



Universidad de San Andrés
Escuela de Administración y Negocios
Master en Negocios Digitales

Plan de Negocios "Claire":
Dispositivo IOT para entrenamiento de la
musculatura del suelo pélvico

Autor: Romina Forcinito
DNI: 27.620.119
Mentor del Trabajo Final de Graduación: Fernando Cattanio

San Isidro, julio 2023

1 Índice

1	ÍNDICE	2
2	RESUMEN EJECUTIVO	4
3	GLOSARIO	6
4	EL CLIENTE	7
4.1	INTRODUCCIÓN	7
4.2	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	7
4.3	SEGMENTOS DE CLIENTES POTENCIALES	8
4.4	VALIDACIÓN DE LA NECESIDAD	9
5	LA PROPUESTA DE VALOR	11
5.1	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN	11
5.1.1	<i>Fundamento médico</i>	11
5.1.2	<i>Dispositivo físico</i>	12
5.1.3	<i>Desarrollo del software</i>	13
	<i>Prototipo</i>	13
6	PRODUCT MARKET FIT	15
7	TAMAÑO DE LA OPORTUNIDAD Y MERCADO OBJETIVO	16
7.1	CÁLCULO DE TAM, SAM, SOM	16
7.1.1	<i>TAM</i>	16
7.1.2	<i>SAM</i>	16
7.1.3	<i>SOM</i>	17
8	COMPETENCIA	18
9	CONTEXTO	20
9.1	FACTORES POLÍTICOS	20
9.2	FACTORES ECONÓMICOS	21
9.3	FACTORES SOCIALES	22
9.3.1	<i>Tendencias demográficas</i>	22
9.3.2	<i>Tendencias psicosociales</i>	25
9.4	FACTORES TECNOLÓGICOS	26
9.4.1	<i>Mercado IOT</i>	26
9.4.2	<i>Infraestructura tecnológica de la región</i>	27
10	INDUSTRIA	30
10.1	CADENA DE VALOR	30
10.2	STAKEHOLDERS	32
11	EL MODELO DE NEGOCIOS	34

12	GO TO MARKET PLAN E IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO	38
12.1	CANALES:	38
12.2	PLAN DE MARKETING:	39
12.3	IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO:	43
13	RECURSOS, PROCESOS Y PLAN OPERATIVO DEL NEGOCIO	46
13.1	DESARROLLO APP MOBILE	46
13.2	PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DEL DISPOSITIVO IOT	46
14	MODELO ECONÓMICO	50
14.1	MODELO ECONÓMICO	50
14.2	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO:	52
14.3	PROYECCIÓN DE RESULTADOS	53
14.4	IMPUESTOS:	55
14.5	TIR Y VAN	56
15	CONTEXTO MACRO Y MICROECONÓMICO	58
15.1	PROYECCIÓN DE LA COYUNTURA MACROECONÓMICA	58
15.2	PROYECCIÓN DE VARIABLES CLAVES DEL ESCENARIO MICROECONÓMICO	59
16	CONDICIONES PARA LA VIABILIDAD DEL NEGOCIO	60
16.1	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	60
16.2	VARIACIÓN DEL COSTO DEL DISPOSITIVO IOT	63
16.3	SENSIBILIDAD DEL VAN FRENTE A LA TASA DE OPORTUNIDAD	65
17	PRINCIPALES RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE COBERTURA ASOCIADAS	66
17.1	RIESGOS Y MITIGACIONES	66
17.2	ANÁLISIS FODA	67
18	EQUIPO EMPRENDEDOR	68
19	ASPECTOS LEGALES Y REGULATORIOS	70
20	FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA	72
21	ANEXOS	74
	ANEXO 1: TESTIMONIOS	74
	ANEXO 2: IMÁGENES	76
	ANEXO 3: GRÁFICOS	80
	ANEXO 4: TABLAS	84
	ANEXO 5: DISEÑO DEL DISPOSITIVO PARA ENTRENAMIENTO DE SUELO PÉLVICO	94
	1. <i>Elementos necesarios para la construcción:</i>	94
	2. <i>Especificaciones y costos</i>	94
	ANEXO 6: LEGALES	103

2 Resumen Ejecutivo

Las patologías generadas por el debilitamiento de los músculos del suelo pélvico afectan la salud de la mujer trascendiendo el aspecto físico. Las mujeres que padecen estas disfunciones sienten dañada su autoestima y se limitan socialmente. A lo largo de la vida de la mujer, hay dos momentos especialmente vulnerables en relación a estas anomalías: el postparto y luego de los 60 años. Las estadísticas indican que en estos estadíos el 50% de las mujeres sufren trastornos como incontinencia, anorgasmia, llegando al prolapso en los casos más graves [1]. Los estudios han demostrado una mejora de hasta un 70 % en los síntomas luego de realizar ejercicios del suelo pélvico de manera correcta [2]. Claire es una solución completa, que brinda a la mujer la posibilidad de entrenar sus músculos pélvicos en la comodidad de su hogar, en el momento que tenga disponible, sin necesidad de recurrir físicamente a un centro de la salud, pero con la ventaja de poder ser monitoreada a distancia por sus médicos. Claire consta de dos partes: un dispositivo físico, que la mujer coloca en su cuerpo, y que utiliza tecnología IOT para vincularse, a través de una red wifi, con una aplicación móvil. En la aplicación, la mujer puede ver en tiempo real la fuerza que está ejerciendo con sus músculos, su evolución en el tiempo y compartir toda esa información valiosa con su médico. La aplicación móvil presenta una interfase amigable, con planes de entrenamiento personalizados, de formato de videojuegos, para motivar a la usuaria a ejercitarse.

El go to market establece el lanzamiento en Argentina, siguiendo con una expansión geográfica a México en el año 2 y a Colombia en el año 3. Se espera capturar un 2,4% del mercado potencial al término del tercer año, alcanzando 220.000 usuarias, mediante una fuerte campaña centrada en marketing digital. El modelo de negocios contempla ingresos por la venta de del dispositivo IOT, venta de publicidad en la

plataforma e ingresos por funcionalidades premium. Los recursos claves para llevar adelante el proyecto, consideran un equipo de IT para desarrollo, soporte y mantenimiento de la aplicación, el desarrollo de un proveedor confiable en China, donde será ensamblado el dispositivo, además de un circuito logístico robusto y un equipo de atención al cliente con foco en la experiencia.

El payback se estima en 22 meses, requiriendo hasta ese momento una inversión de 127.800 usd destinada a cubrir pasivos corrientes. Los indicadores de rentabilidad lo juzgan viable, con una TIR del 13%, un VAN de 18.318 usd (a una tasa 12%) y un LTV/CAC de 3,3. En el desarrollo de este plan de negocios se ofrece un análisis de sensibilidad que refrenda las condiciones de viabilidad económica.



3 Glosario

App Mobile: aplicación de software pensada para dispositivos móviles y tabletas

CAC: Customer Acquisition Cost (costo de adquisición de cliente)

Claire: solución IOT para fortalecimiento de suelo pélvico femenino

IOT: Internet Of Things

IU: Incontinencia Urinaria

LTV: Lifetime Value (valor de vida del cliente)

PM: Producto Médico

P&L: Profit and loss statement

Qn: Quarters (cuatrimestres)

SAM: Serviceable Available Market

SOM: Serviceable Obtainable Market

TAM: Total Addressable Market

TIR: Tasa Interna de Retorno

VAN: Valor Actual Neto

WiFi: Wireless Fidelity o fidelidad inalámbrica. Tecnología de telecomunicaciones que permite la interconexión inalámbrica entre sistemas

4 El cliente

4.1 Introducción

Los músculos del suelo pélvico se ubican en la parte inferior de la pelvis, brindan una estructura de sostén a los órganos pélvicos (vejiga, útero y recto) y son responsables de funciones importantes como el control de la micción y la defecación. (Anexo 2, Imagen 1). Por otro lado, desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del embarazo, dando estabilidad a los órganos pélvicos al mantenerlos en la posición adecuada a medida que el útero se expande; y en el parto, cuando se estiran y relajan para permitir el paso del bebé.

Hay situaciones que generan el debilitamiento de esta musculatura, destacándose el embarazo y parto, la menopausia, por la disminución de estrógenos y ciertas actividades deportivas de impacto. Si la mujer no se ocupa de fortalecer estos músculos, puede sufrir consecuencias severas como incontinencia, anorgasmia y prolapso, donde los órganos pélvicos descienden de su posición normal.

El síntoma más común durante la edad adulta es la incontinencia urinaria, llegando a afectar al 50% de las mujeres en su vida adulta ^[3]. La tasa de prevalencia de esta patología se ve incrementada durante el postparto (72-75%) ^[4] y con el paso de los años (75% en mujeres mayores a 60 años) ^[5], alcanzando en este segmento etario un 11% de riesgo de cirugía ^[6].

4.2 Descripción de la necesidad

Como se expuso anteriormente, es sumamente importante, desde el punto de vista médico, que la mujer mantenga sus músculos pélvicos fortalecidos.

De la serie de entrevistas realizadas a los efectos de este estudio, emergen además consecuencias, que afectan a las mujeres en el plano emocional y social, en muchos

casos limitantes. En efecto, si bien estas patologías no son letales, los síntomas deterioran la calidad de vida, afectando las funciones físicas, sociales y sexuales [7]. Los problemas relacionados con disfunciones del suelo pélvico generan mucha vergüenza, encerrando a las mujeres en el problema e imposibilitando la búsqueda de ayuda. El 33% de las mujeres que sufren problemas de incontinencia durante el postparto, no lo comentan con sus parejas y cerca de la mitad de ellas (46%) ni siquiera lo comentan con una amiga [8].

Los testimonios relevados en las entrevistas muestran que la mujer se avergüenza y busca ocultar las patologías, aislándose socialmente y afectando su autoestima (Anexo 1, Testimonios 1). También se advierte que la mayoría de las veces las mujeres no realiza ejercicios de fortalecimiento por falta de tiempo o por olvido (Anexo 1, Testimonios 2) y se desmotiva al desconocer si está realizando bien el ejercicio y/o no poder observar el resultado (Anexo 1, Testimonios 3).

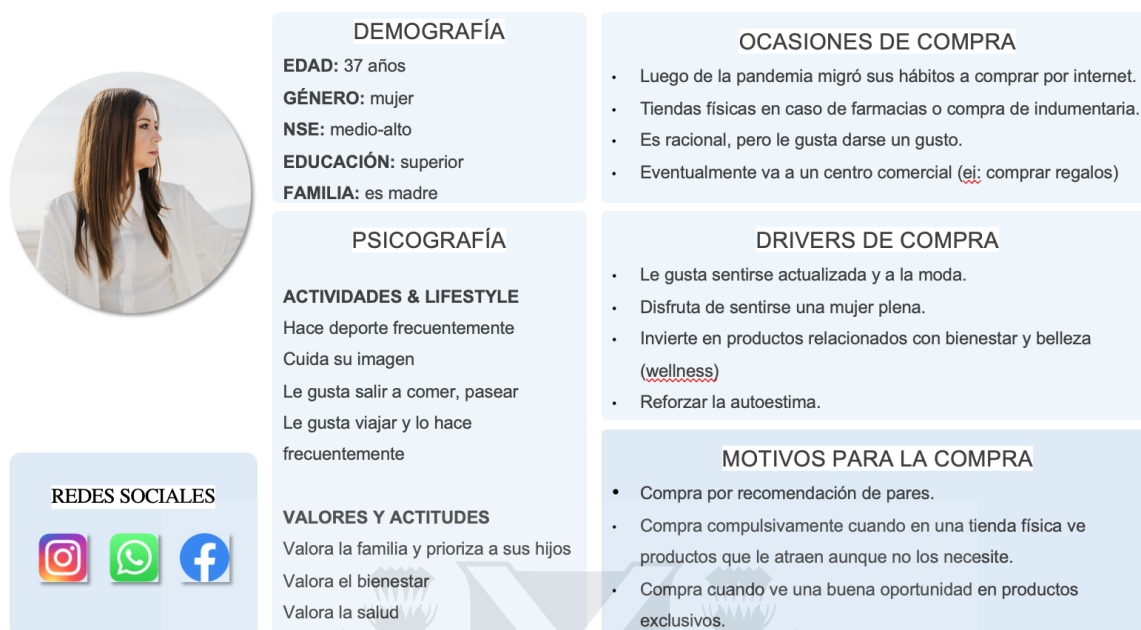
En consecuencia, se detecta la oportunidad de desarrollar una solución que permita a las mujeres realizar ejercitación de sus músculos pélvicos con planes de entrenamiento personalizados, de manera ambulatoria en la comodidad de su hogar, permitiendo ver en tiempo real la magnitud de la fuerza y la evolución en el tiempo para medir el progreso y ofrecer la posibilidad de compartir esa información con el médico quien podrá acompañarla en el proceso. (Anexo 2, Imagen 2: Customer Jobs, Pains, Gains; Imagen 3: Gain Creators; Imagen 4: Pain Relievers).

4.3 Segmentos de clientes potenciales

Como se mencionó anteriormente, la tasa de prevalencia de las patologías de suelo pélvico tiene dos picos temporales de la vida de la mujer: luego del parto (Segmento Target 1) y en la menopausia (Segmento Target 2). (Anexo 2, Imagen 5: Patient Journey). Por lo tanto, estos segmentos constituirán los targets principales a quienes estará dirigida la solución, tomando como principal al segmento “madre reciente” por una afinidad generacional con la tecnología.

Se presenta a continuación el customer persona para el segmento principal:

Imagen 6: Customer Persona Segmento Target 1



Fuente: Elaboración propia

4.4 Validación de la necesidad

Para validar la necesidad se desarrollaron encuestas y entrevistas en dos instancias. En la primera etapa, se encuestaron 105 mujeres con el objetivo de conocer si tenían conocimiento de las patologías que genera el debilitamiento del suelo pélvico, entender si tener músculos pélvicos fortalecidos era relevante para ellas y si usarían un dispositivo para ejercitarlos. Los resultados de la segunda iteración se desarrollan en el punto 6. Los hallazgos de la primera fase son contundentes y se ofrecen a continuación:

- Las mujeres conocen las patologías ocasionadas por tener su suelo pélvico debilitado: Incontinencia y prolapso fueron mencionadas como las más relevantes (Anexo 3, Gráfico 1: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Patologías).
- El 65,7% considera que el cuidado de estos músculos es muy importante (Anexo 3, Gráfico 2: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Relevancia)

- Sólo el 5% rechaza utilizar un dispositivo externo para tratar las patologías. (Anexo 3, Gráfico 3: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Adopción A)
- El 70,5% usaría el dispositivo si se lo recomienda su ginecólogo. (Anexo 3, Gráfico 4: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Adopción B).

En conclusión, en base a las estadísticas de prevalencia se definen dos segmentos targets: segmento de mujeres puérperas, definido en este proyecto como “Segmento 1”, y mujeres mayores de 60 años, definido como segundo grupo de interés, el “Segmento 2”. Luego, en base a los datos relevados en las encuestas, se refrenda que existe una necesidad concreta de atender el problema físico y emocional que genera en las mujeres la incontinencia y posible prolapso.



5 La propuesta de valor

5.1 Diseño de la solución

La solución, cuyo nombre comercial se define como “Claire”, ofrece como propuesta de valor diferencial la posibilidad de realizar biofeedback de manera ambulatoria. Consta de dos partes: un dispositivo físico, que permite a la mujer elegir entre dos maneras de entrenamiento: pasivo y activo. El dispositivo utiliza IOT y se conecta, mediante una red inalámbrica, a una aplicación móvil para monitoreo de la presión ejercida por sus músculos en tiempo real y funcionalidades adicionales.

5.1.1 Fundamento médico

El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, ayuda a mujeres con todo tipo de incontinencia urinaria. Se mostró, por ejemplo, que mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo que realizaron tratamiento supervisado por al menos tres meses tuvieron una mejora de los síntomas en el 70% de los casos) ^[9].

El tratamiento está destinado a entrenar los músculos, mejorando no sólo la fuerza de contracción sino la capacidad de estos músculos para contraerse y relajarse de manera efectiva, y en consecuencia, prevenir problemas como la incontinencia urinaria y el prolapso. Existen dos tipos de tratamientos para fortalecer estos músculos, que podemos clasificar en:

- Pasivos: se realizan sin intervención de la mujer. Por ejemplo: electroestimulación, vibradores o bolas chinas concéntricas.
- Activos: la mujer realiza la fuerza manteniendo la tensión muscular o contrayendo y relajando los músculos. Podemos mencionar: ejercicios Kegel, hipopresivos, conos, bolas chinas, entre otros.

Adicionalmente, en el campo de la rehabilitación, se utiliza la técnica de biofeedback como herramienta para proporcionar al paciente retroalimentación sobre una función fisiológica específica de su cuerpo, como la actividad muscular o la frecuencia cardíaca. Específicamente se utiliza en gabinetes de rehabilitación de suelo pélvico, donde se colocan sensores en la zona perineal para detectar las señales eléctricas producidas por la actividad de los músculos. Estos sensores muestran la información de la actividad muscular en tiempo real, permitiendo a la paciente aprender a identificar y controlar sus músculos de manera voluntaria. A través de la repetición de ejercicios y la práctica guiada con biofeedback, la mujer puede mejorar la fuerza, la coordinación y el control de los músculos del suelo pélvico. Se demostró que ejercitar la musculatura con biofeedback tiene mejores resultados que el mero ejercicio (correr, saltar, contracción de abdomen), impactando además en la motivación a largo plazo ^[10].

5.1.2 Dispositivo físico

5.1.2.1 Funcionalidad

El dispositivo contará con tecnología IOT con el objetivo de transmitir en tiempo real la información recogida por sensores y enviada, a través de una red inalámbrica, a una aplicación móvil. De esta manera, la usuaria podrá realizar sesiones de biofeedback ambulatorias y, a partir de los datos mostrados en la aplicación, aprender a conocer su cuerpo y hacer la fuerza correctamente para lograr la tonicidad y el control de su musculatura.

Para ello, se define que el dispositivo combinará tratamiento pasivo y activo, pensando en dar una solución completa a las mujeres. Respalda esta decisión el estudio “Beneficios de la electroestimulación en la reeducación del suelo pélvico de multíparas con incontinencia urinaria” ^[11]. Aquí se señala que combinar una técnica pasiva (electroestimulación) con una activa (biofeedback, ejercicios Kegel), redundará en una mejor recuperación del paciente, verificando un mejor aumento de la fuerza muscular cuando ambas técnicas son aplicadas simultáneamente.

El detalle del diseño del dispositivo físico con sus componentes se podrá encontrar en el Anexo 5.

5.1.2.2 Morfología y materiales

El diseño adoptado para el dispositivo físico, será de una forma alargada para albergar en un extremo el motor de vibración (ejercitación pasiva) y en el otro, el sistema de entrenamiento a partir de biofeedback (ejercitación activa): sensor de presión, microcontrolador, módulo de transmisión, batería y puerto de carga. Será hermético y suave al tacto, recubierto de silicona grado médico.

5.1.3 Desarrollo del software

Se desarrollará una aplicación para visualizar y analizar los datos biomédicos recopilados por el dispositivo, inicialmente será una app mobile (para dispositivos móviles y tablets) y compatible con sistemas Android + iOS.

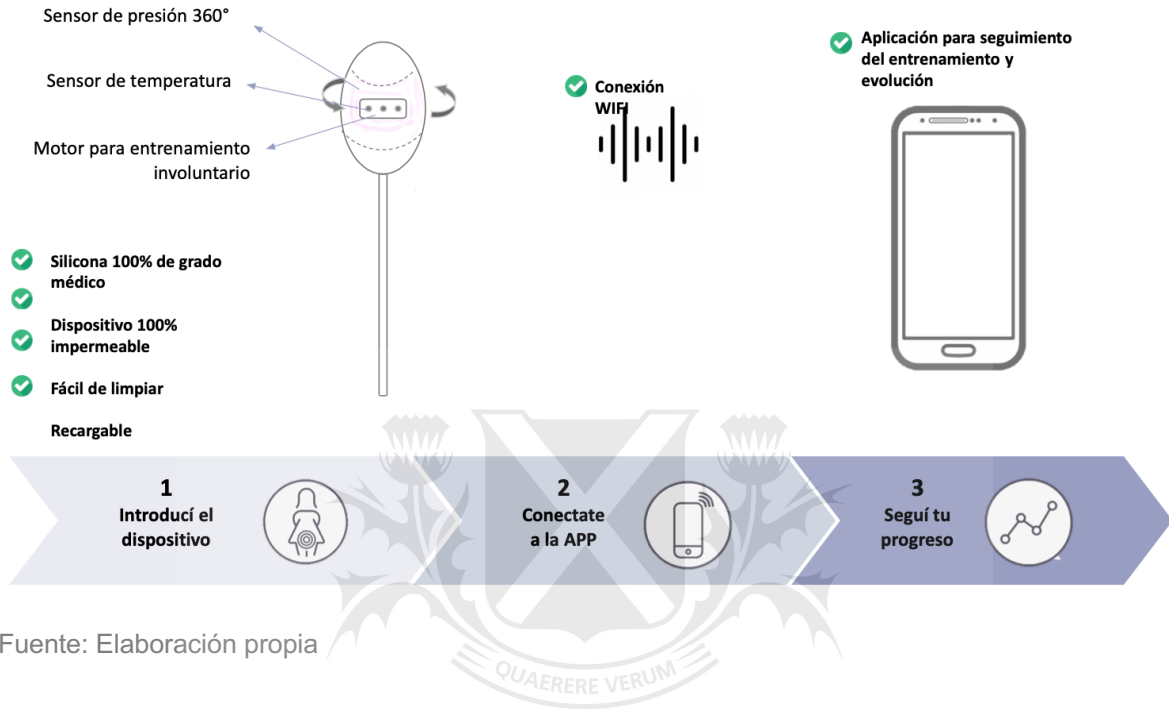
La aplicación deberá ser capaz de recibir y procesar la señal de presión enviada por el dispositivo inalámbrico. Se desarrollarán funcionalidades para activar y controlar el entrenamiento pasivo (distintas frecuencias para controlar la intensidad y la duración de las vibraciones), y para realizar un trabajo activo a partir de biofeedback (con opciones de programas de distintas frecuencias de contracción y relajación).

Se buscará una interfase amigable, con formato de juego para lograr un momento dispersión, y que genere entusiasmo mostrando la medida de la fuerza en tiempo real y la evolución a lo largo del tiempo.

Prototipo

A continuación se muestra el diseño del prototipo de la solución. Consta de un dispositivo físico, que se vincula a través de una red wifi con la aplicación móvil:

Imagen 7: Prototipo de la solución



Fuente: Elaboración propia

Universidad de
SanAndrés

6 Product market fit

Como metodología para verificar la adopción del producto en el segmento de mercado definido, se realizó una segunda iteración con el objetivo de testear el MVP en un grupo segmentado de usuarias. Se definió un prototipo físico (Anexo 2, Imagen 8: Prototipos del dispositivo físico para testeo) y se diseñó un folleto informativo (Anexo 2, Imagen 9: Folleto informativo). Se acotó el universo de la muestra a mujeres que habían confesado haber sufrido alguna de las patologías relacionadas con debilitamiento de piso pélvico y se realizaron entrevistas (6) con un prototipo físico.

Los hallazgos relevantes se exponen a continuación:

- Usabilidad:
 - El 100% de las mujeres afectadas por debilitamiento del suelo pélvico está dispuesta a utilizar un dispositivo para fortalecer esa musculatura y cree que puede hacerlo sin asistencia médica.
 - El 83% cree que es muy fácil utilizar el dispositivo y la app.
- Diseño:
 - El 50% prefiere el prototipo de morfología más alargado y menor diámetro.
 - El 83% no cree relevante contar con un sensor de temperatura.

En conclusión, se verifica la adopción de la propuesta de valor por parte del segmento de mujeres que padecen patologías de suelo pélvico (puérperas y mayores de 60 años), validando que resuelve un gran dolor al ofrecerles que puedan ejercitarse en su hogar, ver en tiempo real la fuerza que ejerce con sus músculos, y el progreso en el tiempo.

7 Tamaño de la oportunidad y mercado objetivo

7.1 Cálculo de TAM, SAM, SOM

Se define Latinoamérica y Caribe como mercado potencial para el producto. Por otro lado, la proyección del plan de negocios tiene un alcance de 3 años, en los que se planteó una estrategia de expansión geográfica que inicia en Argentina el año 1, continúa con México en el segundo año y suma a Colombia en el tercer año.

En este marco, se estimaron el mercado total (TAM), el mercado disponible (SAM) y el mercado objetivo (SOM) de acuerdo con lo detallado a continuación:

7.1.1 TAM

- TAM: 182.755.447 personas (Anexo 4: Tabla 1)

Tomando la base de datos del Banco Mundial para el año 2021 ^[12] (último disponible), se obtuvo la cantidad de mujeres que habitan los países de Latinoamérica y Caribe. Luego se estimó el porcentaje de mujeres podrían ser usuarias del producto, definiendo una edad mínima de 24 años. Se estimó este segmento en un promedio de 55% de la población femenina. Puesto que no muestran una dispersión entre sí, se tomaron como vectores de cálculo los datos de los últimos censos de tres países latinoamericanos apreciables entre sí: Argentina, México y Colombia.

7.1.2 SAM

- SAM: 9.138.821 personas (Anexo 4: Tabla 2)

Para realizar esta segmentación del mercado, se tomaron en cuenta los siguientes parámetros:

- Expansión geográfica progresiva: en cada uno de los tres países mencionados (Argentina, México y Colombia), se estableció una estrategia de lanzamiento en las ciudades capitales y su estado o provincia aledaña, y luego la expansión hacia las zonas del interior más pobladas. Así se definió para Argentina tres zonas: (1): CABA + Bs. As., (2): Córdoba + Santa Fe + Mendoza y (3): Resto

del país. Para México se definieron dos regiones. (1): Ciudad de México + México y (2): Resto del país y para Colombia dos regiones: (1): Bogotá y (2): Resto del país.

- Estadísticas: para determinar más exactamente el segmento target susceptible de adoptar el producto, se estimó en cada uno de los tres países, el universo de mujeres que, habiendo tenido hijos, sufrieron problemas de incontinencia postparto y se ejercita para revertirlo. Así se tomaron como base de cálculo los últimos censos de cada uno de los países para obtener la población femenina. Luego se segmentó el rango etario de 24-49 años, posteriormente se aplicó una tasa de embarazo de ese rango (80%), para afectarla por la tasa de prevalencia postparto (73,5%) y finalmente el porcentaje de mujeres que se estima, realizan ejercicios de suelo pélvico (38%) ^[13]. Por último, se sumó en Argentina a las mujeres en etapa de menopausia, tomando el segmento etario de entre 50 y 64 años y aplicando una tasa de prevalencia del 50% ^[14].

7.1.3 SOM

- SOM: 219.876 personas






En función de la estrategia de marketing y recursos disponibles, se realizaron las proyecciones, teniendo en cuenta crecimientos paulatinos y realistas en cada región. Así se arribó a un valor de mercado que captura un 2,4% del SAM al término de los tres años.

8 Competencia

Existen distintos productos que ayudan al fortalecimiento del suelo pélvico, en su mayoría son muy básicos y no están integrados con tecnología para ofrecer una propuesta integral. El más evolucionado es Elvie (desarrollado en Inglaterra en 2015), pero sólo propone entrenamiento activo. Claire ofrece una propuesta más completa con la combinación de ejercitación activa y pasiva, entrenando a la mujer en el control completo de su cuerpo. No existe en latinoamérica un producto con similares características.

Un cuadro con los principales competidores, sus características, precio y diferencial se ofrece a continuación:

Tabla 3: Relevamiento de competencia

PRODUCTO ALTERNATIVO	CARACTERÍSTICAS	ENTRENAMIENTO	IOT	DIFERENCIAL	PRECIO (EUR)	REFERENCIA	
	BOLAS KEGEL	Trabajan a partir de volumen y peso, sin vibración	ACTIVO	NO	No brinda información sobre si los ejercicios se están realizando de manera correcta	18-20	[15]
	ENNA (o similar)	Se usa en movimiento para generar la vibración de la esfera interior que chocan con las paredes para generar el estímulo	PASIVO	NO	Se desconoce la efectividad del tratamiento. La usuaria desconoce su cuerpo y cómo educarlo para lograr avances efectivos	30-40	[16]
	WINYI	Con motor, diferentes modos de vibración.	ACTIVO Y PASIVO	NO	Incomodidad por control vinculado por sonda con el dispositivo.	55	[17]
	BIRDI (o similar)	Sonda y adaptador Bluetooth para enviar señal a una app	PASIVO	SI	No ofrece entrenamiento pasivo	65-150	[18]
	ELVIE	Entrenamiento activo. Dispositivo conectado a app para controlar el esfuerzo	ACTIVO	SI		199	[19]

Fuente: Elaboración propia

En definitiva, no se puede realizar el entrenamiento voluntario si no se tiene conciencia del propio cuerpo, no se siente la actividad muscular y no se cuenta

además con el umbral de tono muscular que permite la contracción. Esto, junto con la posibilidad de realizar biofeedback wireless en la comodidad del hogar, posiciona fuertemente a Claire en el mercado con una propuesta de valor relevante y diferenciadora.



9 Contexto

Se realiza el análisis PEST para evaluar los factores externos que pueden tener impacto en el proyecto, tomando como marco el lanzamiento del dispositivo IOT para entrenamiento de suelo pélvico en Argentina, México y Colombia, considerando el mercado potencial de Latinoamérica y el Caribe y la fabricación del dispositivo en China:

9.1 Factores Políticos

Se analiza la política de cada país en términos de apertura comercial:

1. Argentina

Históricamente ha implementado políticas proteccionistas como restricciones a las importaciones y barreras arancelarias. En Argentina, la constante inestabilidad política tiene un impacto significativo en la creación y mantenimiento de negocios, lo que requiere una adaptación continua de las estrategias comerciales. Los importadores no están exentos de tener que lidiar con obstáculos como regulaciones y restricciones al comercio, controles cambiarios, licencias de importación, trámites burocráticos, impuestos y aranceles altos. Esta situación puede tener un impacto negativo, obligando a replantear la elección de Argentina como país cabecera en el lanzamiento del producto.

A favor se puede destacar que en los últimos años, Argentina ha desarrollado una relación comercial significativa con China. Ambos países mantienen acuerdos y tratados bilaterales para fomentar el comercio y la inversión.

2. México

Ofrece un ambiente más favorable a las importaciones. Históricamente ha mostrado una postura de apertura comercial y ha buscado establecer acuerdos comerciales

con diversas naciones. Es miembro del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) y cuenta con una amplia red de tratados de libre comercio con diferentes países y regiones. Mantiene relaciones comerciales estrechas con China y ha promovido la cooperación económica y comercial a través de acuerdos bilaterales y la participación en la Iniciativa de la Franja y la Ruta. China es un importante socio comercial y de inversión para México, con un flujo significativo de importaciones y exportaciones entre ambos países.

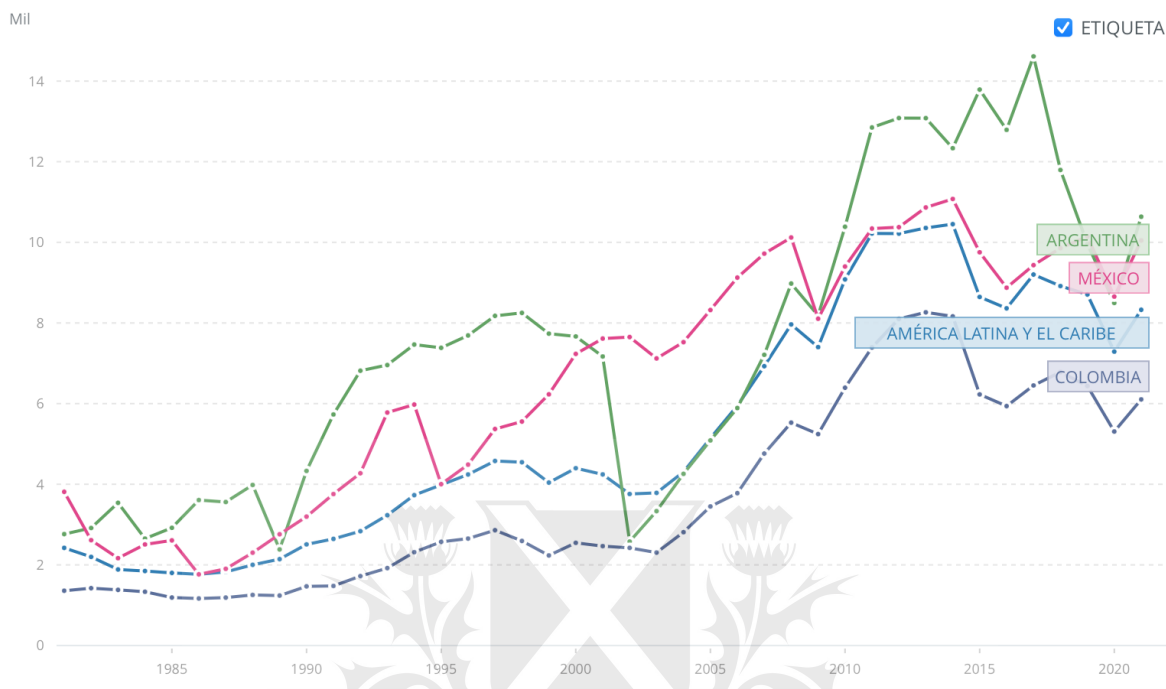
3. Colombia

Ha buscado activamente la integración económica y comercial con otros países. Tiene acuerdos comerciales con varios países y es miembro de la Alianza del Pacífico, lo que ha facilitado el acceso a mercados internacionales. Colombia ha buscado fortalecer los lazos comerciales con China en los últimos años y ha firmado acuerdos y tratados bilaterales para promover el comercio y la inversión. China es uno de los principales socios comerciales de Colombia en términos de importaciones y exportaciones.

9.2 Factores Económicos

Analizando el PIB per cápita como medida comparativa del nivel de riqueza y el bienestar relativo entre países, vemos que tanto Argentina como México están por encima del promedio del mercado objetivo (América Latina y Caribe). Los tres países alcanzados en el período evaluado del proyecto, han presentado un crecimiento en los últimos 20 años, tendiendo a estabilizarse en la última década. El caso de Argentina presenta fluctuaciones que pueden representar una amenaza por la inestabilidad económica, mientras que México y Colombia son países más confiables en términos económicos.

Gráfico 5: PIB per cápita (US\$ a precios actuales) - Latin America & Caribbean, Argentina, Colombia, Mexico



Fuente: Banco Mundial

Dado que el dispositivo se fabricará en China, otro aspecto relevante son las fluctuaciones en los tipos de cambio, y que pueden afectar el costo de producción y el precio final del producto. En este sentido cobra especial interés la política cambiaria de Argentina, susceptible de afrontar una brusca devaluación en el corto-mediano plazo.

9.3 Factores Sociales

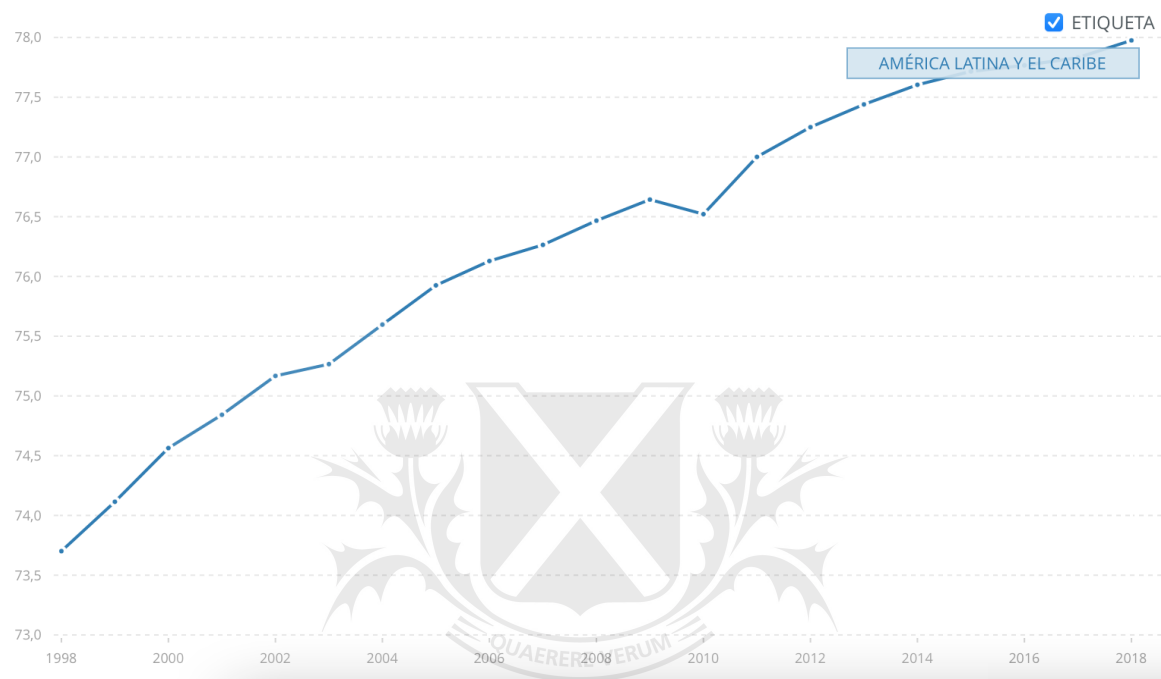
Se evalúa este punto desde dos perspectivas diferentes: la tendencias demográficas y el aspecto psicosocial:

9.3.1 Tendencias demográficas

La esperanza de vida al nacer en el mercado objetivo (América Latina y Caribe), se incrementó un promedio de 3 años en el período 2002-2018. Dos décadas atrás, las

mujeres llegaban a una edad de 75 años mientras en 2018 llegaban a 78, según los datos relevados por el Banco Mundial.

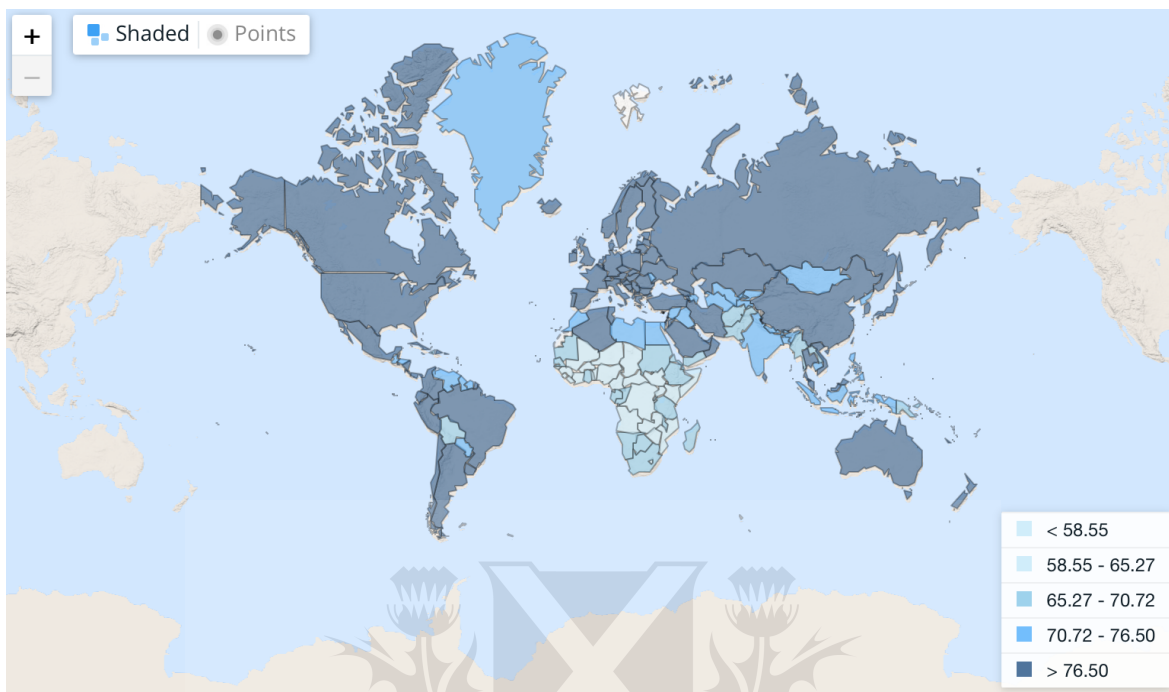
Gráfico 6: Esperanza de vida al nacer, mujeres (años) - Latin America & Caribbean



Fuente: Banco Mundial

Aún más, la esperanza de vida en los países latinoamericanos se encuentra entre las mayores del mundo, en el rango de los países Europeos y Norteamérica.

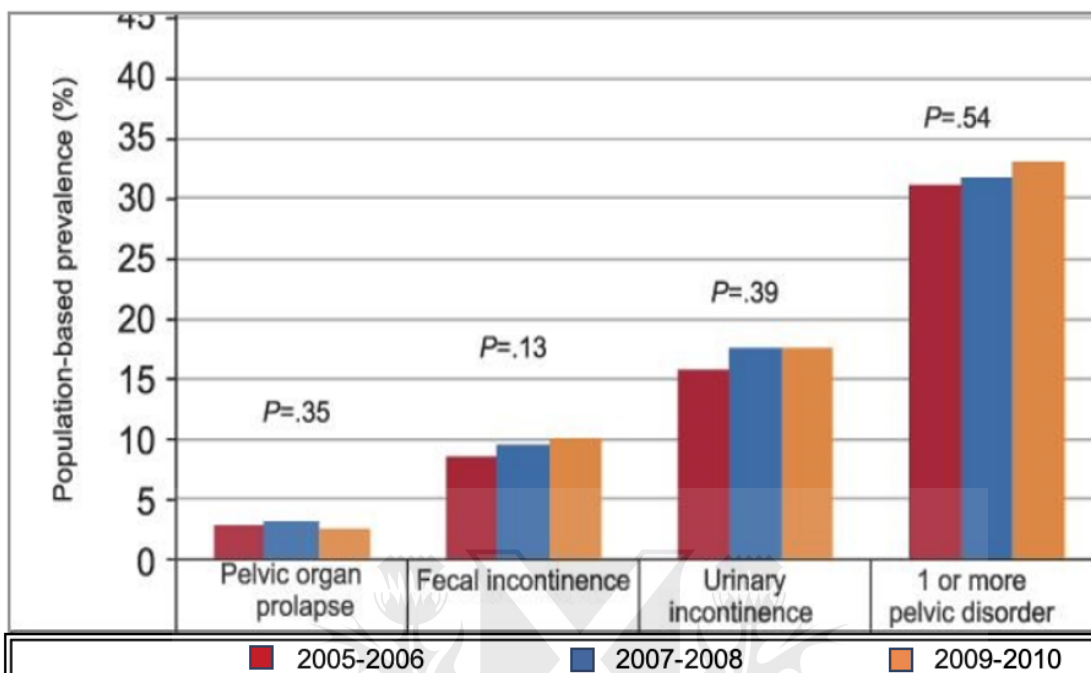
Gráfico 7: Esperanza de vida al nacer, mujeres (años). Distribución geográfica



Fuente: Banco Mundial

Esta mayor esperanza de vida va de la mano con un incremento en los problemas relacionados con el debilitamiento del suelo pélvico, en tanto que la mayor edad genera una pérdida en la tonicidad muscular. Como se mencionó anteriormente, la tasa de prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres de 60 años es del 50%. Por otro lado, no hay evidencias médicas de una disminución de patologías de disfunción pélvica, manteniéndose estable la tasa de prevalencia.

Gráfico 8: Evolución de la tasa de prevalencia de desórdenes del suelo pélvico



Fuente: Prevalence and Trends of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in U.S. Women (2005-2008)

9.3.2 Tendencias psicosociales

En el informe “Hacia un cambio de actitud frente a una ‘epidemia’ imposible de ocultar” del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, se señala que en los últimos años, la mujer experimentó cambios, esta “transformación la llevó a trabajos rutinarios menos desgastantes, a mejorar su estándar de vida personal, a obtener ciertos beneficios sociales en cuanto a salud y ancianidad”. En el informe se define las disfunciones del suelo pélvico como una epidemia silenciosa y menciona que si bien sólo 1 de cada 10 mujeres que padece incontinencia urinaria se acerca a un centro de salud, se advierte una tendencia positiva: “la realidad actual sitúa a la mujer hacia un cambio de actitud frente a una “epidemia” imposible de ocultar. Las demandas vinculadas al sistema de salud en el área de ginecología aumentan considerablemente, la mujer se preocupa más por su estado de salud actual, desea una mejor calidad de vida por lo cual aumentan las consultas relacionadas con patologías del piso pélvico, acorde a la mayor edad alcanzada. [20]

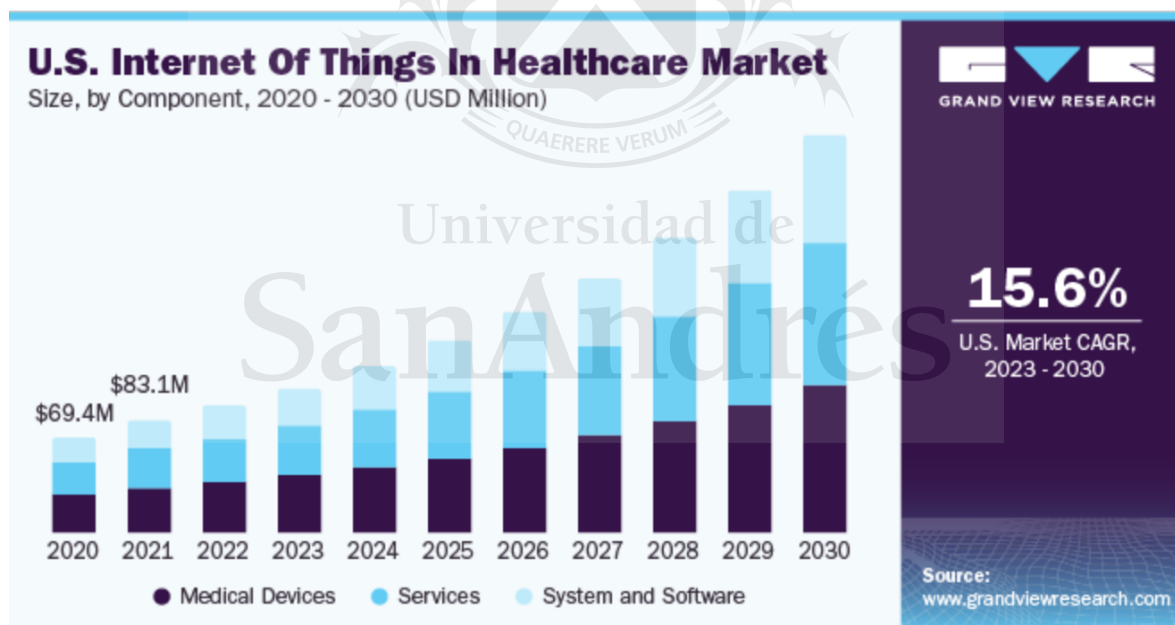
Los temas relacionados con la salud pélvica pueden llevar asociado un estigma social. Se releva este aspecto como driver para desarrollar estrategias de marketing y educación adecuadas.

9.4 Factores Tecnológicos

9.4.1 Mercado IOT

El tamaño del mercado mundial de internet de las cosas (IOT) en la atención sanitaria se valoró en 252.100 millones de dólares en 2022 ^[21]. Tomando como referencia el mercado de US (el mayor mundial), la expectativa de crecimiento es del 15,6% de 2023 a 2030, como se observa en el Gráfico 9:

Gráfico 9: IOT en el mercado de salud de los Estados Unidos de Norteamérica



Fuente: grandviewresearch.com

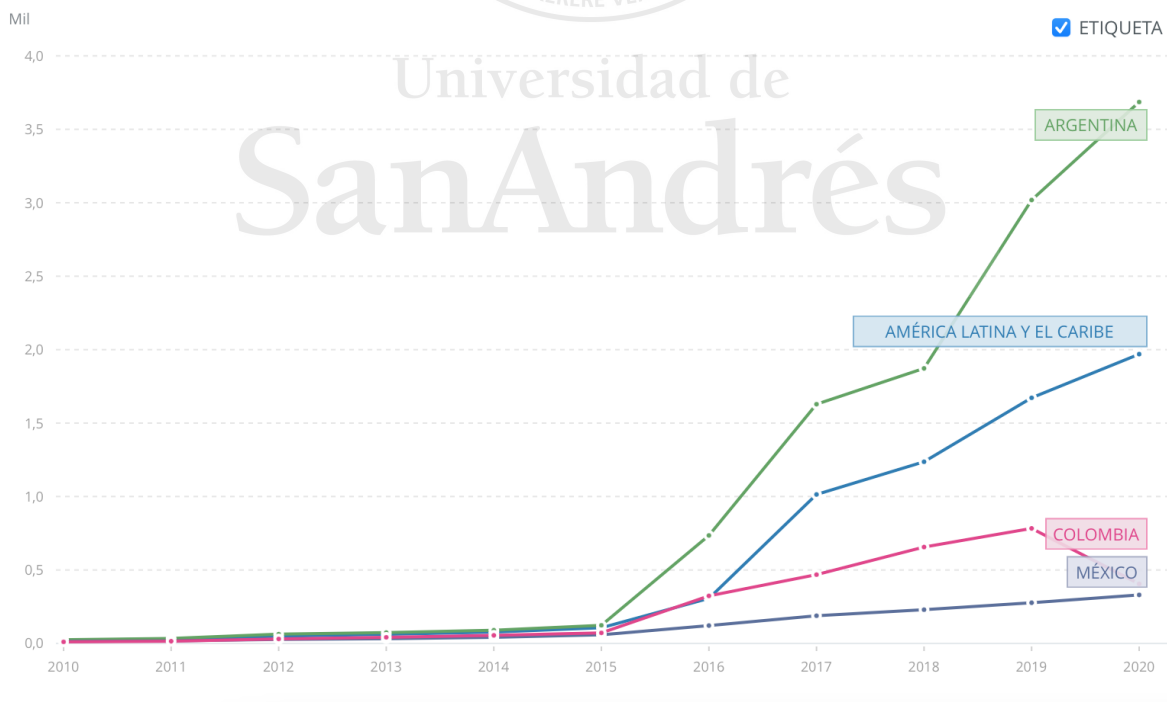
El mercado está impulsado por el creciente uso de teléfonos inteligentes, dispositivos inteligentes y wearables para monitorizar a los pacientes. Además, la creciente adopción de la monitorización remota de pacientes para mejorar la atención extrahospitalaria impulsa el mercado. Junto con esto, el aumento de las

inversiones en la implementación de tecnologías digitales en las instituciones de salud, y la aparición de la atención conectada son los factores clave que potencian el crecimiento de la industria. Los avances tecnológicos y la creciente población geriátrica, junto con el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas, también están influyendo positivamente en la expansión del mercado.

9.4.2 Infraestructura tecnológica de la región

La disponibilidad de infraestructura tecnológica, como acceso a internet y teléfonos inteligentes, es fundamental para la adopción exitosa de la aplicación y el uso del dispositivo. En este sentido se evalúa la disponibilidad de servidores de internet seguros en la región alcanzada, notando un notable desarrollo en Argentina, y valores más deficientes en México y Colombia.

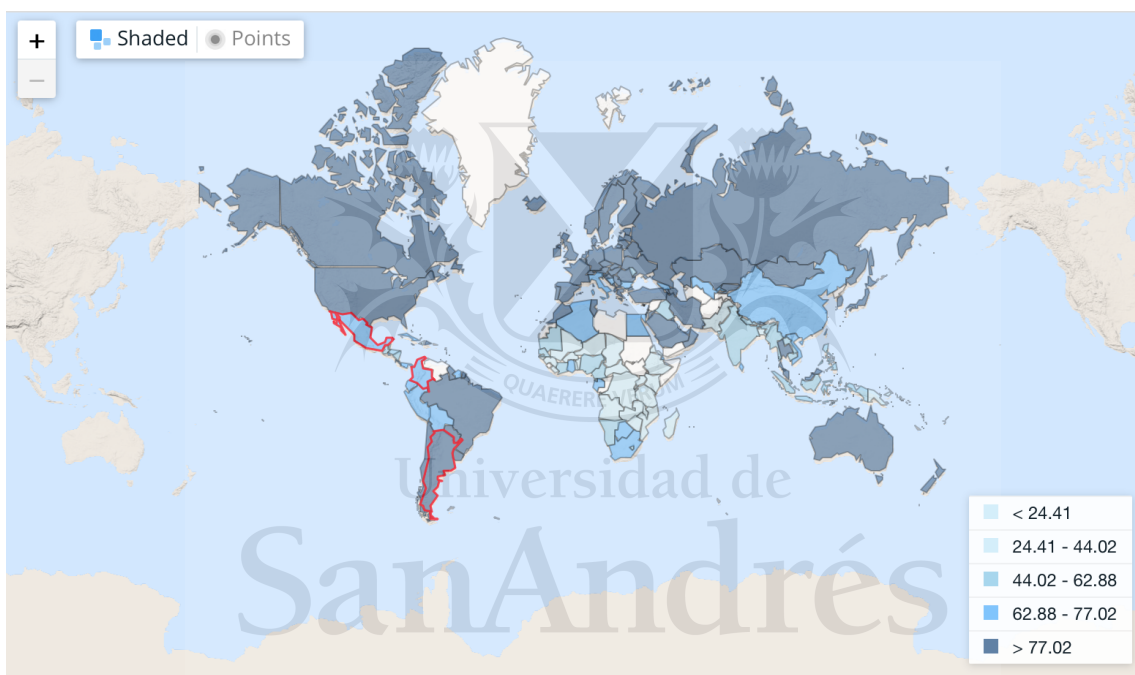
Gráfico 10: Servidores de Internet seguros (por cada millón de personas) - Latin America & Caribbean, Argentina, Mexico, Colombia



Fuente: Banco Mundial

Por otro lado, se analiza la cantidad de personas que efectivamente utilizan internet como indicador que correlaciona con la propensión a adoptar la solución propuesta. Una vez más vemos que Argentina se ubica por encima de los países de la región: en el año 2021, el 87% de las personas utilizaban internet, este valor supera el promedio de Latinoamérica (76%), que muestra niveles similares a México (76%) y Colombia (73%).

Gráfico 11: Personas que usan Internet (% de la población) - Latin America & Caribbean, Argentina, Mexico, Colombia. Año 2021. Distribución geográfica



Fuente: Banco Mundial

Gráfico 12: Personas que usan Internet (% de la población) - Latin America & Caribbean, Argentina, Mexico, Colombia. Año 2021



Fuente: Banco Mundial

Los indicadores analizados, sitúan a Argentina como el país con mayor probabilidad de éxito en la adopción de la aplicación y dispositivo.

Expuesta la coyuntura de cada país, se define Argentina como plataforma de lanzamiento dado que es donde residen los founders y esto otorga ventajas adicionales como red de contacto y conocimiento del mercado local. Además, se desea reforzar que Argentina cuenta con una comunidad tecnológica activa y un alto nivel de adopción tecnológica, lo que puede favorecer la aceptación y adopción del dispositivo entre el público objetivo. Por último, cuenta con capital humano altamente calificado en desarrollo de software.

10 Industria

10.1 Cadena de Valor

La industria de la salud del suelo pélvico se centra en el diagnóstico, tratamiento y cuidado de los trastornos relacionados con el suelo pélvico, que incluyen problemas como la incontinencia urinaria, el prolapso de órganos pélvicos y la disfunción sexual. Esta industria está experimentando un crecimiento significativo debido a un aumento en la conciencia sobre la salud del suelo pélvico y una mayor demanda de tratamientos efectivos.

La situación actual de la industria es bastante favorable, ya que, como se expuso en el capítulo anterior, cada vez más mujeres buscan soluciones para los trastornos del suelo pélvico y están dispuestas a buscar ayuda profesional. Esto ha llevado a un aumento en la oferta de servicios y productos relacionados con la salud del suelo pélvico, incluyendo terapias físicas especializadas, dispositivos médicos, productos para el cuidado personal y aplicaciones móviles dedicadas a la salud del suelo pélvico.

Las perspectivas futuras de la industria son prometedoras. Se espera que la conciencia pública sobre los trastornos del suelo pélvico siga aumentando, lo que generará una mayor demanda de servicios y productos relacionados. Además, se prevé que los avances en la tecnología médica y los tratamientos innovadores mejoren la eficacia de los cuidados y la experiencia del paciente.

En cuanto a la cadena de valor de la industria, se puede dividir en varias etapas:

1. Diagnóstico y Tratamiento: podemos subdividirlo en:

- Investigación y desarrollo: aquí es donde se realizan estudios clínicos, investigaciones y desarrollos de nuevos productos y tratamientos relacionados con la salud del suelo pélvico.
 - Fabricación y suministro de dispositivos médicos: Esta etapa implica la producción y distribución de dispositivos médicos especializados utilizados en el tratamiento de los trastornos del suelo pélvico, como los ejercitadores del suelo pélvico y los dispositivos de estimulación eléctrica.
2. Comercialización y venta de productos de cuidado personal: en este eslabón se encuentran los productos para el cuidado personal, como apósitos, almohadillas y ropa interior especializada, que ayudan a las personas a manejar los síntomas de los trastornos del suelo pélvico.
 3. Servicios de atención médica: esta parte de la cadena de valor abarca los servicios prestados por profesionales de la salud especializados en la salud del suelo pélvico, como fisioterapeutas, urólogos, ginecólogos y sexólogos y los costos asociados a las prestaciones hospitalarias.

Los costos de la incontinencia urinaria, insumen al menos el 2% del presupuesto sanitario en los países desarrollados ^[22]. Existe una gran eficiencia en la distribución de esos costos, donde el 98% se destina a accesorios y atenciones hospitalarias:

Gráfico 13: Distribución de costos en la cadena de valor de la industria de IU



Fuente: Elaboración propia en base a “Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid”

La inversión en diagnóstico y tratamiento conlleva un ahorro importante en los otros dos eslabones de la cadena de valor. Esto representa una gran oportunidad para el desarrollo de tratamientos como el que propone Claire.

10.2 Stakeholders

En la cadena de valor de la industria de la salud del suelo pélvico, hay varios actores clave que desempeñan roles importantes, y con los que se deberá trabajar particularmente para transmitir la propuesta de valor de manera eficiente:

- Pacientes
- Profesionales de la salud
- Fabricantes de dispositivos médicos
- Empresas de productoras de accesorios
- Organismos reguladores de salud pública
- Obras sociales
- Instituciones de salud (clínicas, hospitales)

Se menciona que en la Conferencia de Consenso sobre la Incontinencia Urinaria en los Adultos, realizada por el National Institutes of Health (USA), se estimó que alrededor de 10 millones de adultos estadounidenses, la gran mayoría mujeres, sufren incontinencia de orina con un costo global anual de 10 mil millones de dólares. ^[23], es decir, 1.000 usd/persona por año. En este contexto, invertir en el tratamiento preventivo y correctivo de estas patologías resulta atractivo para diferentes stakeholders: la paciente, el estado, las obras sociales y otros organismos privados de salud.



11 El modelo de negocios

Se utiliza el Business Model Canvas para describir el modelo de negocio:

Tabla 4: Business Model Canvas

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON LOS CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
<p>Fabricantes y proveedores de componentes en China</p> <p>Distribuidores especializados</p> <p>Tercero autorizado ante el organismo de salud</p>	<p>Desarrollo, soporte y mantenimiento continuo de la app y website</p> <p>Desarrollo de proveedor confiable: establecer cuerdos de fabricación y ensamblaje en China</p> <p>Marketing y promoción para atraer al segmento target</p>	<p>Dispositivo IoT para el entrenamiento de suelo pélvico que ofrece ejercicios guiados y monitoreo personalizado a través de una aplicación</p> <p>Motiva a la usuaria a partir de mostrar el progreso</p> <p>Conveniencia y flexibilidad para realizar los ejercicios en casa</p>	<p>Soporte personalizado a través de chat en la aplicación o atención al cliente en línea</p>	<p>Mujeres madres recientes que buscan fortalecer su suelo pélvico después del parto</p> <p>Mujeres por encima de 60 años que sufren debilitamiento de suelo pélvico por cambios hormonales y el paso del tiempo</p>
	RECURSOS CLAVE		CANALES	
	<p>Equipo de IT (desarrollo, soporte y mantenimiento)</p> <p>Equipo de diseño del dispositivo físico</p> <p>Fabricación y ensamblaje del dispositivo en China</p> <p>Equipo de soporte técnico y atención al cliente</p> <p>Flete marítimo</p>	<p>Retroalimentación en tiempo real para capacitar a la mujer en el control de su cuerpo</p> <p>Mejora de la salud y su autoestima</p> <p>Permite compartir la información con el médico para que la acompañe en la rehabilitación</p> <p>Contribuyendo a la pronta recuperación postparto y prevención de problemas</p>	<p>Canal directo: venta directa a través de una tienda en línea o sitio web dedicado</p> <p>Distribuidor: acuerdos con farmacias o distribuidores especializados en productos para la salud femenina</p>	
ESTRUCTURA DE COSTOS		FLUJO DE INGRESOS		
<p>Costos de diseño, desarrollo y fabricación del dispositivo</p> <p>Costos de materiales, ensamble y flete marítimos y terrestres</p> <p>Carga impositiva, tasas de aduana y derechos de importación</p> <p>Gastos de soporte técnico y atención al cliente</p> <p>Gastos de marketing y promoción</p> <p>Comisión de tercero autorizado frente a organismo de salud</p> <p>Margen de distribuidor</p> <p>Costos de alquiler de instalaciones y sueldos</p>		<p>Venta del dispositivo</p> <p>Monitización de funcionalidades premium de la app</p> <p>Venta de publicidad dentro de la app</p>		

Cómo se presenta en el Modelo Canvas, la propuesta de valor se sustenta en la mejora de la salud femenina (física y emocional), a través de una app interactiva con biofeedback soportado en un dispositivo, permitiendo a la mujer hacerlo en su hogar y en su tiempo disponible. Con sólo 5 minutos por día, 3-5 veces por semana, ya podrán observarse resultados favorables. ^[24]. Están claramente definidos los segmentos targets, con foco en el de las madres recientes, a quienes llegaremos a través de venta directa online o en tiendas físicas especializadas en cuidado de la salud (farmacias, etc). Para ello se hará una importante inversión en marketing y en atención al cliente por teléfono y chat.

Es fundamental para el éxito del proyecto, contar con recursos eficientes en el área de IT, quienes deberán desarrollar la app y darle soporte y mantenimiento continuo. De igual manera, es clave el desarrollo de un proveedor confiable en China, quien tendrá a su cargo la provisión de las piezas y el ensamblaje.

Cómo partners relevantes además del proveedor basado en China, tendremos la figura de un tercero autorizado frente a los organismos de salud de cada país (Argentina: ANMAT, México: COFEPRIS, Colombia: INVIMA) a quien se cederá el 10% del margen de venta de cada importación, y a los distribuidores especializados, con quienes se compartirá el margen de comercialización en partes iguales.

En la estructura de costos, además de los costos de producción y flete, tienen un peso importante los márgenes cedidos a ambos. Por otro lado, los dentro de los costos, se considerarán los sueldos del equipo de IT, de staff (administrativo y contador), de atención al cliente (1 recurso cada 25.000 unidades vendidas) y los gastos de honorarios de abogados por gestiones relativas al alta del producto en organismos de salud y asesoramiento. Los gastos de habilitación rondan los 1.300-1.800 usd por única vez. Se consideran también gastos de logística de distribución de 8% promedio, alquiler de oficinas, 1% de costos de no calidad (fallas, garantías, devoluciones) y un fondo ante imprevistos del 2%. Los impuestos, tasas y derechos de importación también son un concepto relevante en la estructura.

Se monetizará en principio a partir de tres fuentes de ingresos:

- Venta del dispositivo físico: se hará un esquema de pricing de lanzamiento diferenciado por país, en función de las características de cada mercado: Argentina: 47 usd, México: 59 usd y Colombia: 52 usd, considerando un incremento de 2 usd/dispositivo luego de los 18 meses del lanzamiento.
- Ingresos por funcionalidades premium: se asume que el 30% de las usuarias pagaría la suscripción mensual a un 7% del valor del producto, luego del período de prueba gratis de 3 meses, con un churn del 5%. La funcionalidad base ofrecida sin costo se refiere a poder ver la fuerza ejercida por los músculos en tiempo real, y se ofrecerán tres funcionalidades premium: planes de entrenamiento personalizados, la posibilidad de compartir la información con el médico y ver el histórico para seguir el progreso.
- Venta de publicidad en la app: será mostrada a las usuarias no premium a razón de 1 usd/usuaria, comenzando a monetizar luego de 10.000 usuarias en la app, y tomando un anunciante para Q1 y Q2 y dos anunciantes para Q3 y Q4.

En este marco, se obtienen los siguientes indicadores económicos del modelo:

- LTV: 26,16 usd/cliente

Representa el valor monetario total que un cliente puede generar durante su relación con una empresa a lo largo de su ciclo de vida. Está calculado como el margen por usuario en el período de los tres años del proyecto.

- CAC: 7,93 usd/cliente

Es el costo promedio en el que incurre una empresa para adquirir un nuevo cliente. Aquí se incluyen todos los gastos de marketing, asociados con la atracción y conversión de nuevos clientes, y margen cedido por ventas al canal distribuidor en el período de los 36 meses.

- LTV / CAC: 3,30

Esto sugiere que el proyecto supone una base de clientes rentable y puede generar ingresos sostenidos a largo plazo.

- Economics per unit:

Se muestra el indicador para cada período anual:

Tabla 5: Economics per unit

Economics per unit	Y1		Y2		Y3	
	unidades vendidas	4.555	unidades vendidas	47.168	unidades vendidas	168.153
	%/costos totales	usd per unit	%/costos totales	usd per unit	%/costos totales	usd per unit
Ingresos por Venta de Producto	45%	39,5	-107%	44,0	169%	47,2
Ingresos por Suscripciones	1%	0,8	-6%	2,4	18%	5,0
Ingreso por Publicidad	0%	0,0	-2%	1,0	34%	9,4
Ingresos Totales	46%	40,3	116%	47,4	221%	61,6
Costos del Dispositivo	36%	-31,9	46%	-18,7	42%	-11,8
Costos de la App	28%	-24,1	9%	-3,8	5%	-1,4
Costos de Marketing	10%	-8,8	9%	-3,7	7%	-2,1
Gastos de Logística	2%	-1,9	7%	-2,9	13%	-3,5
Otros gastos	24%	-20,7	29%	-11,8	33%	-9,1
Egresos Totales	100%	-87,5	100%	-41,0	100%	-27,9
Resultado Operativo		-47,2		6,4		33,7

12 Go to Market Plan e Implementación del Negocio

12.1 Canales:

La estrategia de go to market se basa en captar a la audiencia target a través de dos canales:

- Canal directo: venta a través de una plataforma web propia, que contará con información relevante para la mujer, que explique la importancia de fortalecer el suelo pélvico, que sea fuente de consulta para la mujer que padece disfunciones y la acompañe a mejorar su salud. Allí se mostrará la aplicación móvil gratuita para entrenarse y un fuerte call to action para la compra del dispositivo. Se mostrarán además casos de éxito con testimonios. Un chatbot y línea de atención al cliente.
- Canal distribuidor: se abrirá este canal para traccionar ventas desde tiendas físicas, a través de distribuidores específicos, cómo cadena de farmacias (ej: www.farmacity.com.ar) y tiendas frecuentadas por futuras madres o madres recientes (ej: www.creciendo.com.ar)

El lanzamiento se hará en etapas de expansión geográfica progresivas, que se detallan a continuación:

1. Año 1: Argentina
 - Mes 4 :Lanzamiento en CABA y provincia de Buenos Aires (mayor densidad de población e ingresos per cápita del país). Objetivo de marketing: Segmento Target 1.

- Mes 10: Lanzamiento en Santa Fe, Córdoba y Mendoza (zonas del interior más pobladas y con buenos ingresos). Objetivo de marketing: Segmento Target 1.
 - Mes 14: Resto del país. Objetivo de marketing: Segmentos Targets 1 y 2.
2. Año 2: México
- Mes 14: Lanzamiento en Ciudad de México y estado de México (mayor densidad de población e ingresos per cápita del país). Objetivo de marketing: Segmento Target 1.
 - Mes 22: Resto del país. Objetivo de marketing: Segmentos Targets 1 y 2.
3. Año 2: Colombia
- Mes 26: Lanzamiento en Bogotá (mayor densidad de población e ingresos per cápita del país). Objetivo de marketing: Segmento Target 1.
 - Mes 34: Resto del país. Objetivo de marketing: Segmentos Targets 1 y 2.

12.2 Plan de Marketing:

Se desarrollará un plan de marketing que considere los siguientes objetivos y recursos:


- **Etapa 1:** Awareness: Construcción de marca.
- **INVERSIÓN:** 8.100 usd
- **OBJETIVO:** dado que Claire es una marca nueva en el mercado y la solución que ofrece a sus clientes es nueva también, el objetivo será construir este conocimiento previo al lanzamiento del producto, y así iniciar el 1er período de ventas con una masa considerable de potenciales compradoras.
- **ACCIONES:** reserva del dominio, creación de sitio web, creación de Instagram oficial, pauta paga en redes (Instagram), pauta key-words (Google) (detalles en Anexo 4, Tabla 7)

Tabla 6: Plan de marketing: Construcción de marca

CABA y BS. AS.						
MEDIOS						
						
MESES 3 A 6						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	18,19	\$ 8.100	1.349.000	40.770	445
AR	\$	18,19	\$ 8.100	1.349.000	40.770	445
MX						
CO						

- **Etapa 2:** Awareness + Conversión: Posicionamiento de marca
- **INVERSIÓN:** 32.000 usd
- **OBJETIVO:** el foco de esta etapa es empezar a capturar volúmen de ventas, mientras se fideliza a las clientas que confiaron en Claire. Para mantener la imagen de marca y credibilidad, se continuará haciendo pauta con profesionales conocidos del medio y se incluirán más profesionales, que respalden clínicamente el producto y su uso.
- **ACCIONES:** pauta paga en redes (Instagram), pauta key-words (Google), se suman spots publicitarios de 6 y 15 segundos en Youtube (detalles en Anexo 4, Tabla 9)

Tabla 8: Plan de marketing: Posicionamiento de marca

BS AS, CÓRDOBA, SANTA FE Y MENDOZA						
MEDIOS						
						
MESES 7 A 13						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	5,62	\$ 32.000	1.748.633	336.145	5.699
AR	\$	5,62	\$ 32.000	1.748.633	336.145	5.699
MX						
CO						

- **Etap 3:** Awareness + Conversión: Fidelización y expansión
- INVERSIÓN: 185.300 usd
- OBJETIVO: consolidar imagen de marca y confianza en el producto. Incrementar las ventas en Argentina. Se lanza el producto en Ciudad de México y estado de México.
- ACCIONES: en Argentina se suman, a las acciones anteriores, la presencia de marca en centros de maternidad y la contratación de un community manager. En México se da de alta el dominio, se crea la página web y sitio de Instagram. Se pauta con key-words en Google, spots publicitarios en Youtube e influencers de Instagram para traccionar audiencia. Se contrata un community manager (detalles en Anexo 4, Tabla 11)

Tabla 10: Plan de marketing: Fidelización y expansión

ARGENTINA + CDMEX + ESTADO DE MEX						
MEDIOS						
						
MESES 14 A 25						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	4,86	\$ 185.300	4.325.233	567.502	38.090
AR	\$	3,91	\$ 101.100	2.175.433	481.642	25.847
MX	\$	6,88	\$ 84.200	2.149.500	85.860	12.243
CO						

- **Etapa 4:** Awareness + Conversión + Retención: Crecimiento de cartera
- INVERSIÓN: 308.399 usd
- OBJETIVO: en esta etapa del negocio, se buscará afianzar la relación con las seguidoras y usuarias de Claire, aumentando la cercanía de la marca con este grupo, para favorecer también al marketing de "boca a boca", considerando que Claire es un producto que la mujer utiliza en intimidad. Se lanza Colombia como tercer mercado.
- RECURSOS: se suman a las anteriores spots publicitarios en medios televisivos de alcance nacional (Argentina y México) Se definirá una figura pública referente del Segmento Objetivo 1 como embajadora de marca, quien será la encargada de lograr cercanía del segmento con la marca y traccionar ventas. Para Colombia se da de alta el dominio, se crea la página web y sitio de Instagram. Se pauta con key-words en Google, spots publicitarios en Youtube e influencers de Instagram para traccionar audiencia y se contrata un community manager. En esta etapa se perseguirá el objetivo de iniciar un crecimiento exponencial en ventas (etapa de crecimiento del negocio). (detalles en Anexo 4, Tabla 13)

Tabla 12: Plan de marketing: Crecimiento de cartera

ARGENTINA + MÉXICO + BOGOTÁ						
MEDIOS						
						
MESES 26 A 36						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	2,71	\$ 308.399	4.607.500	761.362	113.783
AR	\$	1,84	\$ 93.200	1.914.000	479.377	50.739
MX	\$	2,87	\$ 161.750	2.223.000	206.450	56.339
CO	\$	7,97	\$ 53.449	470.500	75.535	6.705

12.3 Implementación del Negocio:

Luego de haber diseñado, probado y aprobado el dispositivo físico, con pruebas de planta en China, la implementación del proyecto comienza con la orden de producción del primer lote de 1.000 unidades. Se estimará para el cash flow del proyecto el pago en el mes 1 de la primera importación, que arribará el mes 3 al país de lanzamiento (Argentina) y estará disponible para ventas en el mes 4. En paralelo se realizarán los trámites de habilitación frente al organismo de salud correspondiente (ANMAT) y se hará el registro de marca. El mes 2 se desarrollará la aplicación móvil y se incorporarán los recursos de staff: un administrativo y contador que realizará además las tareas relativas a las importaciones y una persona de atención al cliente. En el cuadro de abajo se muestra la progresión de hitos que acompañan el desarrollo del proyecto: estrategia de expansión geográfica, erogaciones y monetización:

Tabla 14: Implementación del negocio



















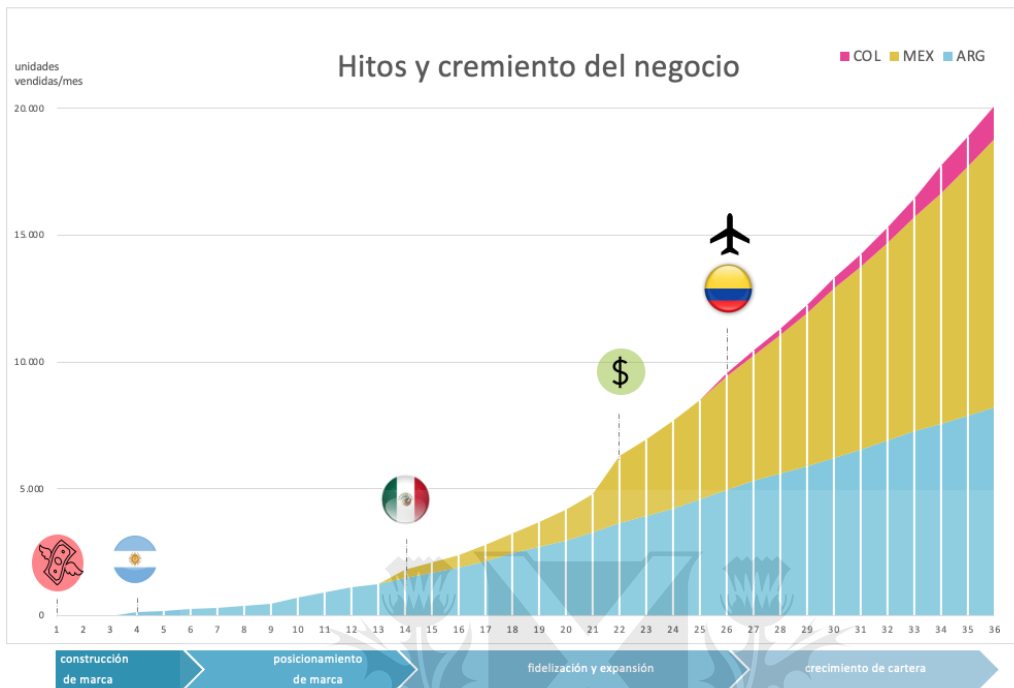
			
MES 1	 Pago de la primera importación Registro de marca Habilitación en ANMAT		
MES 2	 Desarrollo de la aplicación móvil		
MES 3	Arribo de la primera importación (1.000 unidades) Transporte al galpón de tercera parte autorizada en ANMAT Inicia campaña de Marketing		
MES 4	 Primeras ventas en Argentina (CABA + Bs. As., 160 unidades)		
MES 7	 Se comienza a monetizar con suscripciones premium (48 usuarias)		
MES 10	 Extensión a Santa Fe + Córdoba + Mendoza		
MES 11		 Pago de la primera importación Registro de marca Habilitación en COFEPRIS	
MES 13		Arribo de la primera importación (1.000 unidades) Transporte al galpón de tercera parte autorizada en COFEPRIS Inicia campaña de Marketing	
MES 14	 Extensión al resto de Argentina	Primeras ventas en México (CDMex + Estado de México, 320 unidades)	
MES 22	 Extensión al resto de México		
MES 23	 Se alcanzan las 30.000 unidades vendidas. Se comienza a monetizar con publicidad		
MES 23			 Pago de la primera importación Registro de marca Habilitación en INVIMA
MES 25			Arribo de la primera importación (1.000 unidades) Transporte al galpón de tercera parte autorizada en INVIMA Inicia campaña de Marketing
MES 26	 Primeras ventas en Colombia (Bogotá, 160 unidades)		
MES 29	 Punto de inflexión en cantidad de usuarias, crecimiento exponencial		
MES 29	 Se alcanzan las 100.000 unidades vendidas		
MES 34			 Extensión al resto de Colombia
MES 35	 Se alcanzan las 200.000 unidades vendidas		

Gráfico 14: Hitos y crecimiento del negocio



Universidad de
San Andrés

13 Recursos, procesos y plan operativo del negocio

13.1 Desarrollo App Mobile

Se creará una aplicación para dispositivos móviles compatibles con los sistemas operativos Android + iOS. Para su desarrollo se estiman 5 sprints de 1 semana y los recursos que se muestran a continuación:

Tabla 15: Recursos de IT para desarrollo de app inicial

Equipo	Costo [USD]
Product owner	2.400 40 usd/h (33% del tiempo)
Desarrollador senior	10.000 55 usd/h
UX	8.000 40 usd/h
Costo desarrollo app de lanzamiento	20.400

Luego se considerará un equipo de 3 personas para soporte y mantenimiento por un costo mensual de 10.000 usd (3.000 usd cada uno + 1.000 usd de gastos generales), con incrementos anuales (año 2: 15.000 usd y año 3: 20.000 usd).

13.2 Producción y transporte del dispositivo IOT

Se describen las etapas del proceso de producción y transporte del dispositivo IOT:

1. Producción y ensamblaje en China:
 - Las partes del dispositivo son producidas y ensambladas en una fábrica en China. Sustenta esta decisión la ventaja competitiva de este país en costo y materiales, infraestructura sólida, experiencia en tecnología y electrónica, y experiencia en la producción de productos médicos.

- Se pagará un fee de ensamblaje a una empresa en China, que se encargará del armado del dispositivo y su colocación en el packaging final.

Tabla 16: Costos del dispositivo IOT (base 1.000 unidades)

base 1.000 unidades

USD/unidad (promedio)		12,71
Concepto	Costo /unidad [USD]	
Sensor de presión con salida digital	2,60	
Microcontrolador	0,01	
Módulo de transmisión inalámbrico	0,15	
Motor de vibración	0,65	
Batería de litio + puerto de carga	1,80	
Recubrimiento de silicona grado médico	1,50	
Packaging	0,08	
Costo de ensamblaje	2,00	
Fallas, imprevistos	1,00	
Costo total dispositivo	9,79	
Flete a puerto	0,50	
Valor FOB	10,29	

2. Empaque y envío a puerto:




- Una vez ensamblado y empaquetado, el dispositivo se preparará en pallets de 1.000 unidades, que ocuparán un volumen de 1m³.
- Los pallets son transportados por tierra hasta el puerto de origen en China.
- El valor FOB por 1.000 unidades (que ocupan 1 m³) se estima en 10.290 usd

3. Transporte marítimo:

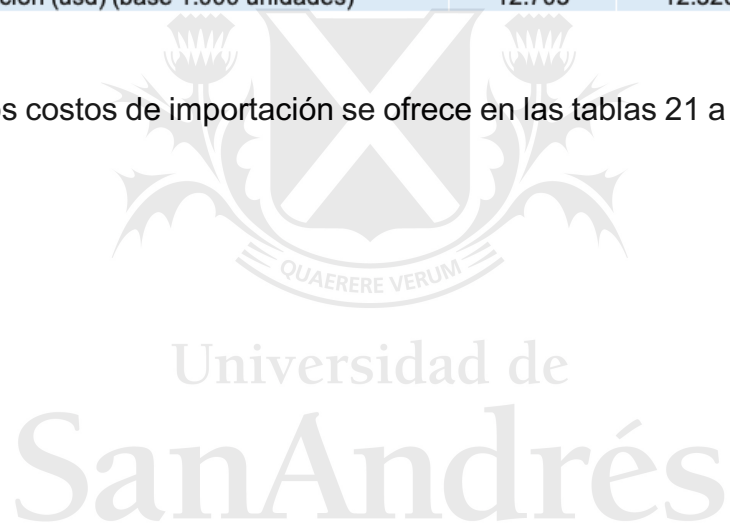
- Desde el puerto en China, el dispositivo se enviará por flete marítimo hacia los principales puertos de Argentina, México y Colombia: Buenos Aires, Veracruz y Cartagena, respectivamente. Los containers tienen una capacidad de 67,7 m³ y se estima el costo del flete en 12.000 usd/container (tarifa penalizada por contratar m³ y no el container completo).

- Se deberá pagar un costo de seguro del transporte marítimo del 1% sobre el valor FOB.
4. Tiempos de producción y entrega:
- Para iniciar la producción de cada lote, se debe adelantar la totalidad del pago.
 - El proceso de producción del dispositivo lleva aproximadamente 15 días.
 - Desde el despacho del dispositivo en China hasta el arribo al puerto de destino, se estima un tiempo de 45 días.
5. Cashflow y lead-time:
- En el cashflow del proyecto, se considera un lead-time (tiempo de entrega) de 60 días para tener margen por posibles retrasos o imprevistos en el proceso de producción y entrega. Adicionalmente, se tomará en cuenta un período extra de 30 días antes de considerarlo disponible para venta.
6. Aranceles de importación, tasas de aduana y otros costos:
- En cada país deberá tenerse en cuenta el pago de derechos sujetos a la posición arancelaria y de tasas de aduana. Además existen otros gastos de puerto, de agencia marítima, del despachante de aduana, de flete interno del puerto al galpón y costos financieros asociados a la operación de importación.

Tabla 20: Aranceles y gastos de importación

			
Posición arancelaria	9018.90.99	9018.90.15	9018.90.9090
Derechos de importación	16%	14%	5%
Tasa de estadística	0,50%	0,008%	0%
Estimación de otros gastos (usd) (base 1.000 unidades)	333	258	253
<i>Transferencia de fondos al exterior y liquidación de divisas (usd)</i>	100	100	100
<i>Gastos de puerto (usd)</i>	16	16	16
<i>Agencia Marítima (usd)</i>	10	10	10
<i>Despachante de Aduana (usd)</i>	7	7	7
<i>Flete interno (usd)</i>	7	7	7
<i>Costo financiero (usd)</i>	192	117	112
Costo total importación (usd) (base 1.000 unidades)	12.705	12.320	11.370

Un detalle de los costos de importación se ofrece en las tablas 21 a 23 de la sección Anexos 4.



14 Modelo económico

14.1 Modelo económico

El modelo económico, basado en ingresos por venta de producto, suscripciones y publicidad y los egresos correspondientes, se muestran de manera detallada en tres tablas de un períodos de doce meses cada una:

Tabla 24: Cash flow año 1:

MES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TOTAL	VENTAS	UNIDADES												
	crecimiento mensual de ventas	%				25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
	VENTAS	UNIDADES			160	200	250	313	391	488	722	903	1.129	
	VENTAS ACUMULADAS	UNIDADES			160	360	610	923	1.313	1.801	2.524	3.427	4.555	
TOTAL	INGRESOS	USD			7520	3008	1504							
	INGRESOS TOTALES	USD			6.326	7.907	9.884	12.468	15.685	19.714	29.177	36.579	45.831	
	POR VENTAS DE PRODUCTO	USD			6.326	7.907	9.884	12.355	15.444	19.305	28.559	35.699	44.624	
		Canal Directa	USD			5.640	7.050	8.813	11.016	13.770	17.212	25.463	31.829	39.786
		Canal Distribuidor	USD			686	857	1.072	1.340	1.675	2.093	3.097	3.871	4.838
	POR SUSCRIPCIONES	USD							113	241	409	618	879	1.206
POR PUBLICIDAD	USD													
TOTAL	COSTOS	USD												
	COSTOS TOTALES	USD	12.705	20.000	10.000	22.705	10.000	22.705	10.000	47.804	10.000	22.320	67.020	
	DISPOSITIVO (FOB + IMPO. + OTROS GASTOS)	USD	12.705			12.705		12.705		37.804		12.320	57.020	
	COSTO APP	USD		20.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
TOTAL	GASTOS	USD												
	GASTOS TOTALES	USD	6.540	1.800	5.300	6.572	10.119	6.837	11.593	9.037	19.968	10.860	21.185	33.619
	GASTOS DE PUBLICIDAD Y MARKETING	USD			2.700	2.700	2.700	3.840	4.480	4.800	5.120	5.440	5.760	
	GASTOS DE LOGÍSTICA	USD				282	353	441	551	688	861	1.471	1.838	2.298
	COMISIÓN DE 3RO AUTORIZADO	USD			3.429	3.429	3.429	3.429	3.429	10.320		4.668	17.798	
	ALQUILER DE OFICINA	USD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.200	2.200	
	GASTOS DE HABILITACIÓN Y LEGALES	USD	1.310										1.750	
	SUELDOS	USD	800	800	1.600	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	4.200	4.200	
	GASTO DE NO CALIDAD	USD				63	79	99	124	154	193	286	357	446
	FONDO DE IMPREVISTOS	USD				127	158	198	249	314	394	584	732	917
TOTAL	RESULTADO OPERATIVO	USD	-19.245	-21.800	-5.300	-10.246	-24.917	-6.953	-21.830	-3.351	-48.058	8.318	-6.926	-54.808
	RESULTADO OPERATIVO ACUMULADO	USD	-19.245	-41.045	-46.345	-56.591	-81.508	-88.461	-110.291	-113.643	-161.701	-153.383	-160.309	-215.117
	INTERESES POR DEUDA	USD	674	763	186	580	1.149	589	1.200	666	2.372	730	1.523	3.522
PASIVO CORRIENTE	USD	19.245	21.800	5.300	16.572	32.825	16.837	34.299	19.037	67.772	20.860	43.505	100.638	
DEUDA A LARGO PLAZO	USD													
TOTAL	RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	USD	-19.919	-22.563	-5.486	-10.826	-26.066	-7.542	-23.031	-4.018	-50.430	7.588	-8.449	-58.330
	RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS ACUMULADO	USD	-19.919	-42.482	-47.967	-58.793	-84.859	-92.401	-115.432	-119.450	-169.880	-162.292	-170.741	-229.071
	IMPUESTOS	USD												
IMPUESTOS TOTALES	USD				190	237	297	374	471	591	875	1.097	1.375	
TOTAL	RESULTADO DESPUÉS DE IMPUESTOS	USD	-19.919	-1.863	-26.186	-11.016	-26.303	-7.839	-23.405	-4.488	-51.021	6.712	-9.546	-59.705
	RESULTADOS DESPUÉS DE IMPUESTOS ACUMULADO	USD	-19.919	-21.782	-47.967	-58.983	-85.286	-93.125	-116.530	-121.018	-172.039	-165.327	-174.873	-234.578

Tabla 25: Cash flow año 2:

MES		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
VENTAS		UNIDADES													
TOTAL	crecimiento mensual de ventas	%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%		
	VENTAS	UNIDADES	1.249	1.818	2.083	2.400	2.779	3.236	3.674	4.192	4.807	6.313	6.949	7.669	
	VENTAS ACUMULADAS	UNIDADES	5.804	7.622	9.705	12.105	14.884	18.119	21.793	25.985	30.792	37.105	44.054	51.723	
INGRESOS		USD													
TOTAL	INGRESOS TOTALES	USD	51.061	77.541	89.631	107.528	125.620	147.341	168.896	194.461	224.971	299.982	354.839	394.677	
	POR VENTAS DE PRODUCTO	USD	49.370	75.246	86.580	103.475	120.238	140.462	160.270	183.806	211.945	284.252	313.606	346.901	
		Canal Directo	USD	44.017	66.958	77.031	91.939	106.818	124.768	142.335	163.204	188.112	252.087	278.053	307.546
		Canal Distribuidor	USD	5.353	8.288	9.549	11.536	13.420	15.694	17.935	20.602	23.833	32.165	35.553	39.356
	POR SUSCRIPCIONES	USD	1.690	2.295	3.051	4.053	5.382	6.879	8.626	10.656	13.026	15.731	18.831	22.406	
	POR PUBLICIDAD	USD										22.402	25.370		
COSTOS		USD													
TOTAL	COSTOS TOTALES	USD	15.000	27.320	108.580	15.000	72.020	108.580	15.000	183.926	15.000	238.769	26.370	238.769	
	DISPOSITIVO (FOB + IMPO. + OTROS GASTOS)	USD	12.320	93.580			57.020	93.580		168.926		223.769	11.370	223.769	
	COSTO APP	USD	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	
GASTOS		USD													
	GASTOS TOTALES	USD	17.261	26.717	56.195	27.432	49.669	67.902	39.289	105.985	51.325	158.720	89.592	177.952	
	GASTOS DE PUBLICIDAD Y MARKETING	USD	5.760	6.045	7.001	8.152	9.543	11.230	12.950	15.013	17.497	24.477	27.112	30.125	
	GASTOS DE LOGÍSTICA	USD	2.586	4.310	5.055	6.146	7.277	8.659	9.934	11.456	13.283	19.576	21.838	24.454	
	COMISIÓN DE BRO AUTORIZADO	USD	4.668		31.842		18.798	32.842		61.607		85.623	4.063	85.623	
	ALQUILER DE OFICINA	USD	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	3.300	3.300	
	GASTOS DE HABILITACIÓN Y LEGALES	USD											1.750		
	SUELDOS	USD	5.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	7.000	8.000	9.800	9.800	
	GASTO DE NO CALIDAD	USD	494	752	866	1.035	1.202	1.405	1.603	1.838	2.119	2.843	3.136	3.469	
	FONDO DE IMPREVISTOS	USD	1.021	1.551	1.793	2.151	2.512	2.947	3.378	3.889	4.499	6.000	7.097	7.894	
RESULTADO OPERATIVO		USD													
TOTAL	RESULTADO OPERATIVO	USD	18.799	23.503	-75.144	65.096	3.931	-29.141	114.607	-95.450	158.646	-97.506	238.877	-22.045	
	RESULTADO OPERATIVO ACUMULADO	USD	-196.318	-172.815	-247.958	-182.862	-178.932	-208.072	-93.465	-188.915	-30.269	-127.775	111.101	89.057	
TOTAL	INTERESES POR DEUDA	USD	1.129	1.891	5.767	1.485	4.259	6.177	1.900	10.147	2.321	13.912	4.059	14.585	
	PASIVO CORRIENTE	USD	32.261	54.038	164.775	42.432	121.689	176.482	54.289	289.911	66.325	397.489	115.962	416.721	
	DEUDA A LARGO PLAZO	USD													
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		USD													
TOTAL	RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	USD	17.670	21.612	-80.911	63.611	-328	-35.318	112.707	-105.597	156.325	-111.419	234.818	-36.630	
	RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS ACUMULADO	USD	-211.401	-189.789	-270.700	-207.089	-207.417	-242.735	-130.028	-235.625	-79.300	-190.719	44.100	7.470	
IMPUESTOS		USD													
	IMPUESTOS TOTALES	USD	1.532	1.845	2.088	2.475	2.821	3.228	3.569	3.953	4.390	4.884	8.071	99.455	
RESULTADO DESPUÉS DE IMPUESTOS		USD													
TOTAL	RESULTADO DESPUÉS DE IMPUESTOS	USD	16.138	19.766	-82.999	61.136	-3149	-38.546	109.138	-109.550	151.935	-116.303	226.747	-136.085	
	RESULTADOS DESPUÉS DE IMPUESTOS ACUMULADO	USD	-218.440	-198.673	-281.672	-220.536	-223.685	-262.231	-153.093	-262.643	-110.708	-227.011	-264	-136.349	

Tabla 26: Cash flow año 3:

MES		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
VENTAS		UNIDADES												
TOTAL	crecimiento mensual de ventas	%	8%	8%	8%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
	VENTAS	UNIDADES	8.487	9.582	10.469	11.305	12.241	13.295	14.260	15.313	16.467	17.739	18.882	20.113
	VENTAS ACUMULADAS	UNIDADES	60.210	69.792	80.261	91.566	103.807	117.102	131.362	146.675	163.142	180.881	199.764	219.876
INGRESOS		USD												
TOTAL	INGRESOS TOTALES	USD	440.683	512.364	584.934	640.682	702.172	770.880	888.570	963.960	1.045.926	1.135.456	1.283.995	1.383.750
	POR VENTAS DE PRODUCTO	USD	384.912	447.334	490.021	531.380	576.986	628.436	674.787	725.373	780.708	841.943	897.906	958.216
	Canal Directo	USD	341.210	396.146	433.222	469.050	509.261	554.620	595.505	640.126	688.939	742.951	792.285	845.426
	Canal Distribuidor	USD	43.702	51.188	56.799	62.330	67.725	73.817	79.282	85.246	91.769	98.992	105.621	112.790
	POR SUSCRIPCIONES	USD	27.195	32.993	38.983	45.633	53.166	61.391	70.303	79.979	90.517	101.832	113.994	127.084
POR PUBLICIDAD	USD	28.575	32.036	55.930	63.669	72.019	81.052	143.480	158.608	174.701	191.681	272.094	298.450	
COSTOS		USD												
TOTAL	COSTOS TOTALES	USD	20.000	243.769	31.370	353.454	20.000	281.321	239.571	247.611	273.281	247.611	239.571	20.000
	DISPOSITIVO (FOB + IMPO. + OTROS GASTOS)	USD		223.769	11.370	333.454		261.321	219.571	227.611	253.281	227.611	219.571	
	COSTO APP	USD	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
GASTOS		USD												
TOTAL	GASTOS TOTALES	USD	103.190	187.049	112.128	256.645	127.108	226.127	252.633	236.728	287.705	264.282	203.001	216.915
	GASTOS DE PUBLICIDAD Y MARKETING	USD	33.592	17.409	19.165	20.943	22.971	25.296	27.489	29.950	32.724	36.393	39.011	41.856
	GASTOS DE LOGÍSTICA	USD	27.498	32.348	35.519	38.810	42.539	46.784	50.379	54.291	58.554	63.302	67.705	72.459
	COMISIÓN DE 3RO AUTORIZADO	USD		88.623	4.063	139.655		87.468	102.043	75.239	114.272	75.239		
	ALQUILER DE OFICINA	USD	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
	GASTOS DE HABILITACIÓN Y LEGALES	USD												
	SUELDOS	USD	10.700	11.700	12.500	12.500	12.500	12.500	13.500	13.500	13.500	14.400	14.400	14.400
	GASTO DE NO CALIDAD	USD	3.849	4.473	4.900	5.314	5.770	6.284	6.748	7.254	7.807	8.419	8.979	9.582
	FONDO DE IMPREVISTOS	USD	8.814	10.247	11.699	12.814	14.043	15.418	17.771	19.279	20.919	22.709	25.680	27.675
	RESULTADO OPERATIVO	USD	317.493	81.545	441.436	30.583	555.064	263.431	396.366	479.621	484.940	623.563	841.423	1.146.835
	RESULTADO OPERATIVO ACUMULADO	USD	406.550	488.095	929.532	960.115	1.515.179	1.778.610	2.174.976	2.654.598	3.139.537	3.763.100	4.604.523	5.751.358
TOTAL	INTERESES POR DEUDA	USD	4.312	15.079	5.022	21.353	5.189	17.761	17.227	16.952	19.635	17.916	15.490	8.292
	PASIVO CORRENTE	USD	123.190	430.818	143.498	610.099	147.108	507.449	492.204	484.339	560.987	511.893	442.571	236.915
	DEUDA A LARGO PLAZO	USD												
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		USD												
TOTAL	RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	USD	313.181	66.467	436.414	9.229	549.915	245.671	379.139	462.670	465.305	605.646	825.933	1.138.543
	RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS ACUMULADO	USD	320.651	387.118	823.532	832.761	1.382.677	1.628.347	2.007.486	2.470.156	2.935.461	3.541.107	4.367.041	5.505.584
IMPUESTOS		USD												
TOTAL	IMPUESTOS TOTALES	USD	7.118	7.758	8.473	9.030	9.623	10.254	12.506	13.361	14.266	15.091	932.633	849.131
	RESULTADO DESPUÉS DE IMPUESTOS	USD	306.063	58.709	427.941	199	540.292	235.416	366.633	449.309	451.039	590.555	-106.700	289.412
TOTAL	RESULTADOS DESPUÉS DE IMPUESTOS ACUMULADO	USD	169.714	228.423	656.363	656.562	1.196.855	1.432.271	1.798.904	2.248.213	2.699.252	3.289.807	3.183.107	3.472.519

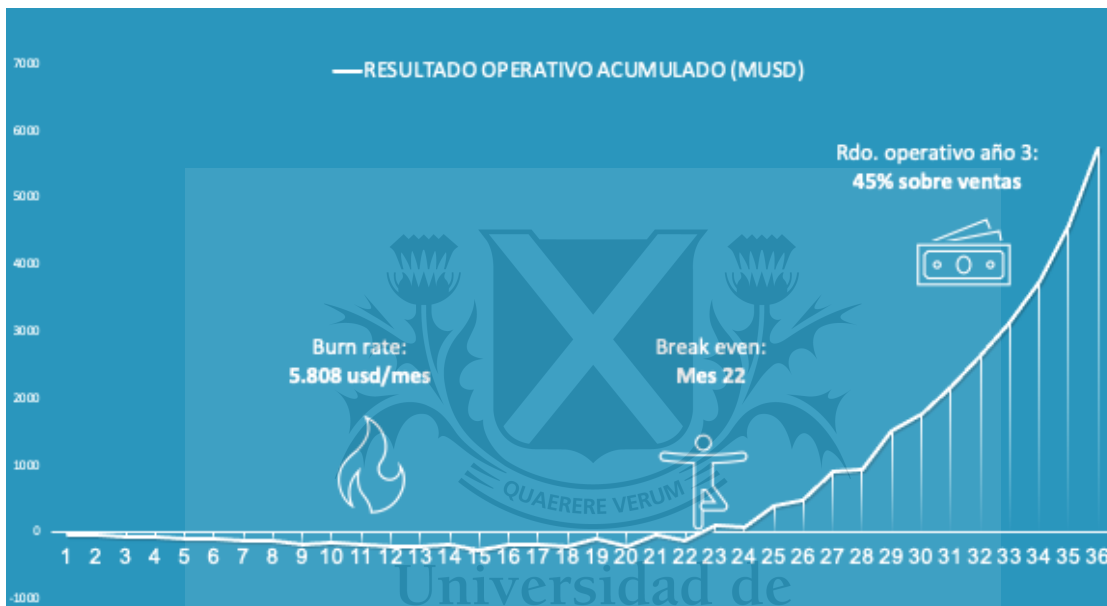
El break even se alcanza al mes 22 del proyecto. En esos meses la demanda mensual de dinero para llevar adelante el proyecto es de 5.808 usd/mes (burn rate). Luego del punto de equilibrio, el resultado será positivo, estimando para el tercer año un resultado operativo sobre ventas del 45%.

14.2 Requerimiento de inversión y financiamiento:

En el modelo económico se considera el pago de intereses por deuda del 3,5% mensual. Este porcentaje se aplica sobre el monto de la deuda pendiente en cada período y representa el costo financiero asociado al uso de capital prestado.

La deuda de capital se utilizará para afrontar el pasivo corriente: gastos relativos a la operación como pago de sueldos, gastos de logística y marketing, alquiler de oficina y el desembolso de la operación de importaciones, que debe hacerse previo pago. Hasta el mes 22, cuando los resultados acumulados se tornan positivos, el requerimiento de financiamiento asciende a 127.800 usd.

Gráfico 15: Resultado operativo, burn rate y break even



14.3 Proyección de Resultados

En la Tabla 27 se muestra la proyección de resultados con la estimación de los ingresos, los gastos y los resultados esperados consolidados en tres períodos de doce meses:

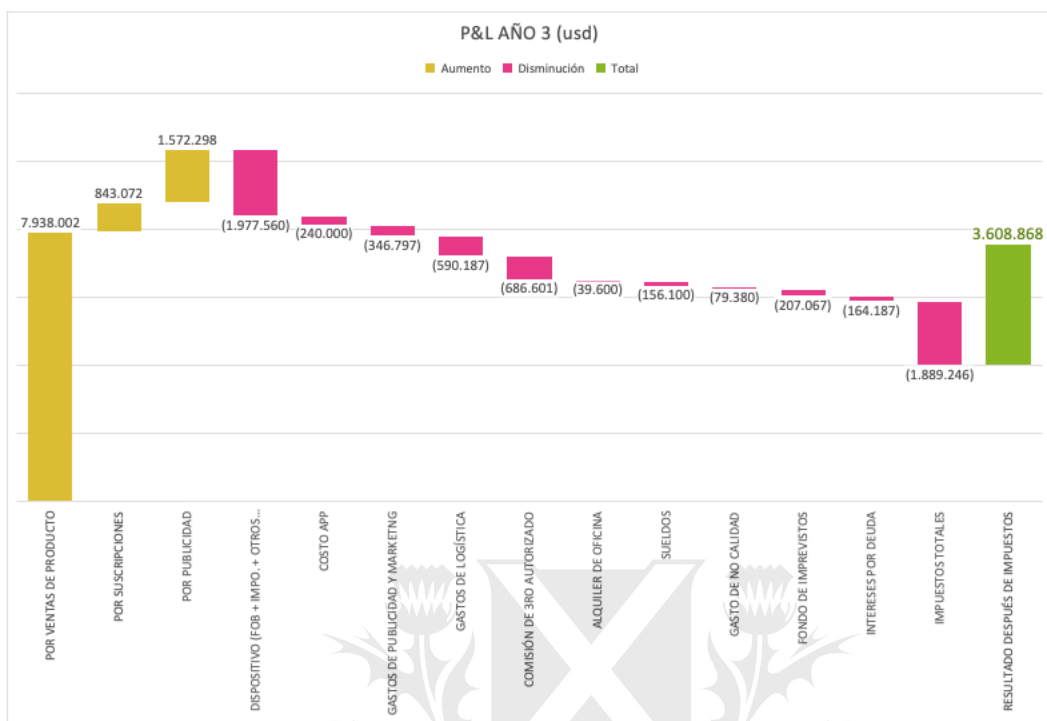
Tabla 27: Proyección de resultados a tres años

	Y1		Y2		Y3		Y1-3	
	MUSD	%/vtas	MUSD	%/vtas	MUSD	%/vtas	MUSD	%/vtas
Ingresos por Venta de Producto	180	98%	2.076	93%	7.938	77%	10.194	80%
Ingresos por Suscripciones	3	2%	113	5%	843	8%	959	8%
Ingreso por Publicidad	0	0%	48	2%	1.572	15%	1.620	13%
Ingresos Totales	184	100%	2.237	100%	10.353	100%	12.773	100%
Costos del Dispositivo	-145	-79%	-884	-40%	-1.978	-19%	-3.007	-24%
Costos de la App	-110	-60%	-180	-8%	-240	-2%	-530	-4%
Costos de Marketing	-40	-22%	-175	-8%	-347	-3%	-562	-4%
Gastos de Logística	-9	-5%	-135	-6%	-590	-6%	-734	-6%
Otros gastos	-94	-51%	-559	-25%	-1.537	-15%	-2.189	-17%
Resultado Operativo	-215	-117%	304	14%	5.662	55%	5.751	45%
Intereses	-14	-8%	-68	-3%	-164	-2%	-246	-2%
Impuestos	-6	-3%	-138	-6%	-1.889	-18%	-2.033	-16%
Ingresos Netos	-235	-128%	98	4%	3.609	35%	3.473	27%
Ingresos Netos Acumulados	-235	-128%	-136	-6%	3.473	34%	3.102	24%

Haciendo foco en el último año, se ofrece un gráfico que muestra la contribución de cada concepto al resultado. En esta etapa del proyecto el mayor ingreso provendrá de la venta del dispositivo, sin embargo, la captación de nuevas usuarias en años posteriores, permitirá incrementar los ingresos por publicidad y suscripciones premium en la plataforma de entrenamiento de Claire.

Universidad de
San Andrés

Gráfico 16: P&L Año 3



14.4 Impuestos:

Cada país presenta una tasa impositiva propia que impacta de manera diferencial en el resultado. Se muestra un detalle en la Tabla 27:

Tabla 28: Impuestos

IMPUESTOS		USD
IMPUESTOS TOTALES		USD
ARG	INGRESOS BRUTOS	3%
	IMPUESTO A LAS GANACIAS	35%
MEX	IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR)	30%
	PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES (IPU)	10%
COL	IMPUESTO A LAS GANACIAS	35%
	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (ICA)	0,5%

En Argentina, Ingresos Brutos es un impuesto provincial, a los efectos del modelo se toma un promedio del 3%.

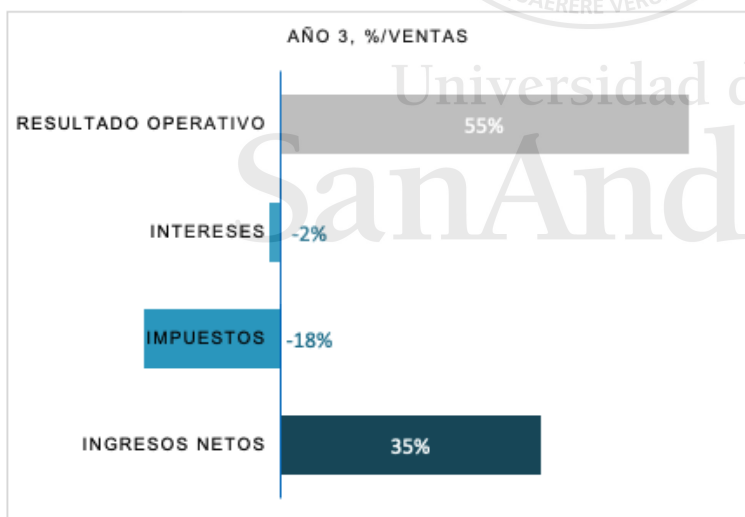
Cabe una mención, el Impuesto a la Participación de los Trabajadores en las Utilidades que se tributa en México (IPU): “El reparto de utilidades es el derecho

que tienen los trabajadores de poder recibir un pago adicional a su salario cuando la empresa ha tenido ganancias en el año, concretamente, siempre y cuando el patrón o empresa haya registrado un ingreso anual declarado al impuesto sobre la renta (ISR), mayor a 300 mil pesos en el ejercicio fiscal anterior. La empresa debe destinar el 10% de su utilidad fiscal (es decir, después del pago de impuestos) y repartirla entre los trabajadores” [25].

En Colombia, se tributa el impuesto de Industria y Comercio (ICA), de carácter municipal, con alícuotas para actividades comerciales entre 2-10 x 1000. Se toma en el modelo el promedio de 5/1000 (0,5%). La base imponible es el promedio mensual de ingresos brutos del año inmediatamente anterior [26].

Con el esquema planteado, al término del tercer año, el peso impositivo sobre el resultado consolidado es del 18% sobre el valor de las ventas, se estima además un impacto del costo de capital del 2% sobre ventas.

Gráfico 17: Impacto de impuestos y renta sobre el capital



14.5 TIR y VAN

La TIR (Tasa Interna de Retorno) y el VAN (Valor Actual Neto) son dos indicadores financieros utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Ambos se emplean para medir la rentabilidad de un proyecto y ayudar a los tomadores de decisiones a

evaluar su viabilidad. Las estimaciones empleadas en el modelo económico arrojan los siguientes valores:

- **TIR: 12,7%**

Esto indica que el proyecto es viable, puesto que el valor es mayor que la tasa de corte (supuesta en 12%).

- **VAN: 18.318 usd**

Calculado como el descuento de los flujos de efectivo futuros a una tasa del 12%. Este valor de VAN positivo, indica que el proyecto generará un rendimiento mayor que la tasa mínima requerida y, por lo tanto, se define rentable.



Universidad de
SanAndrés

15 Contexto macro y microeconómico

15.1 Proyección de la coyuntura macroeconómica

Para poder situar coyunturalmente al proyecto, se expone la proyección del panorama macroeconómico a corto-mediano plazo y sus variables más relevantes:

Tabla 29: Proyección de variables macroeconómicas

ESTIMACIÓN DE VARIABLES MACROECONÓMICAS			
CRECIMIENTO PBI	crecimiento moderado	crecimiento moderado, respaldado por el impulso de los sectores manufacturero y de servicios	crecimiento sólido, impulsado por el aumento de la inversión y el consumo interno
INFLACIÓN	alta debido a presiones inflacionarias persistentes y políticas monetarias expansivas	controlada	controlada, respaldada por políticas monetarias y fiscales adecuadas
TIPO DE CAMBIO	volátil	relativamente estable, con variaciones anuales entre 3-7%	controlado, con variaciones anuales entre 3-7%
TASA LIBRE DE RIESGO	variable, afectada por las condiciones macroeconómicas y las políticas monetarias	sujeta a fluctuaciones, consecuencia de monetarias y condiciones económicas internas	sujeta a fluctuaciones, consecuencia de monetarias y condiciones económicas internas
PRIMA DE RIESGO PAÍS	variable, influenciada por la percepción de los inversores sobre la economía argentina y su estabilidad	variable, influenciado por factores políticos y eventos sociales	variable, debido a factores económicos y políticos

Fuente: Elaboración propia en función de información pública

En este contexto, el escenario de mayor incertidumbre pareciera ser Argentina, mientras que en Colombia y México se esperarían variables de coyuntura económica más controladas.

15.2 Proyección de variables claves del escenario

microeconómico

- Evolución de actividad, precios y costos del sector: la evolución de la actividad en el sector de dispositivos para incontinencia femenina dependerá de factores como la demanda del mercado, la competencia y las políticas regulatorias. El precio de venta será función de los costos y margen deseado, pero también dependerá de la demanda y los precios relativos de otras ofertas de mercado. Además factores como costos de materiales, ensamblaje y producción, transporte y distribución pueden tener impacto en el negocio. Para evaluar el impacto, se someterá al proyecto a sensibilidad de precios y costos.
- Proyección del tamaño y market share de cada segmento target: para Argentina, México y Colombia, se proyecta un crecimiento en el tamaño del mercado de dispositivos para incontinencia femenina, debido a un mayor reconocimiento de los problemas relacionados y la creciente conciencia sobre la importancia de la salud femenina. El market share de cada segmento target dependerá de la competencia en el mercado, las estrategias de marketing y la capacidad para satisfacer las necesidades y preferencias de los consumidores. Las cantidades y los precios variarán según el segmento, con posibles fluctuaciones en función de la demanda, la competencia y los factores económicos mencionados anteriormente. Se analizará cómo afectan las variaciones en cantidad de unidades vendidas y usuarias activas en la plataforma a los indicadores de rentabilidad.

16 Condiciones para la viabilidad del negocio

16.1 Análisis de sensibilidad

A los efectos de dimensionar la robustez y los aspectos más vulnerables del proyecto, se presenta un análisis de sensibilidad, midiendo el impacto en tres indicadores claves:

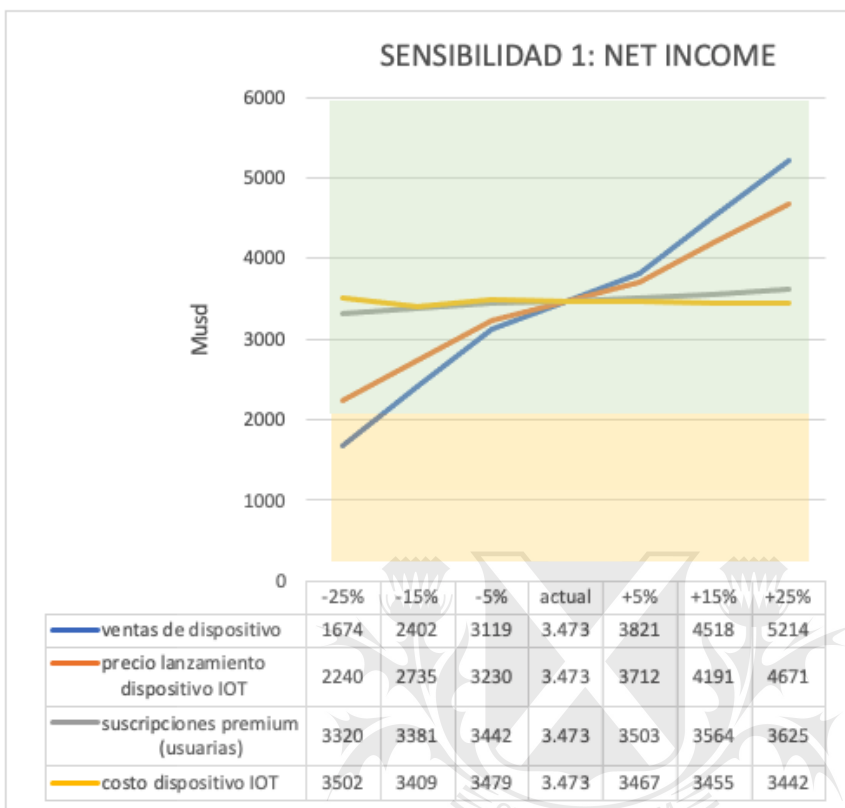
1. Net Income: Año 3 del proyecto
2. VAN (Valor Actual Neto): Años 1-3
3. LTV/CAC: Años 1-3

En análisis de sensibilidad, se variará un parámetro a la vez, manteniendo los demás constantes, para observar cómo afectan al resultado del proyecto esos indicadores claves. Los parámetros seleccionados para medir la sensibilidad son los mencionados en el punto anterior:

1. Precios de venta del dispositivo IOT
2. Costos del dispositivo IOT
3. Usuarios premium de la plataforma
4. Cantidad de unidades vendidas

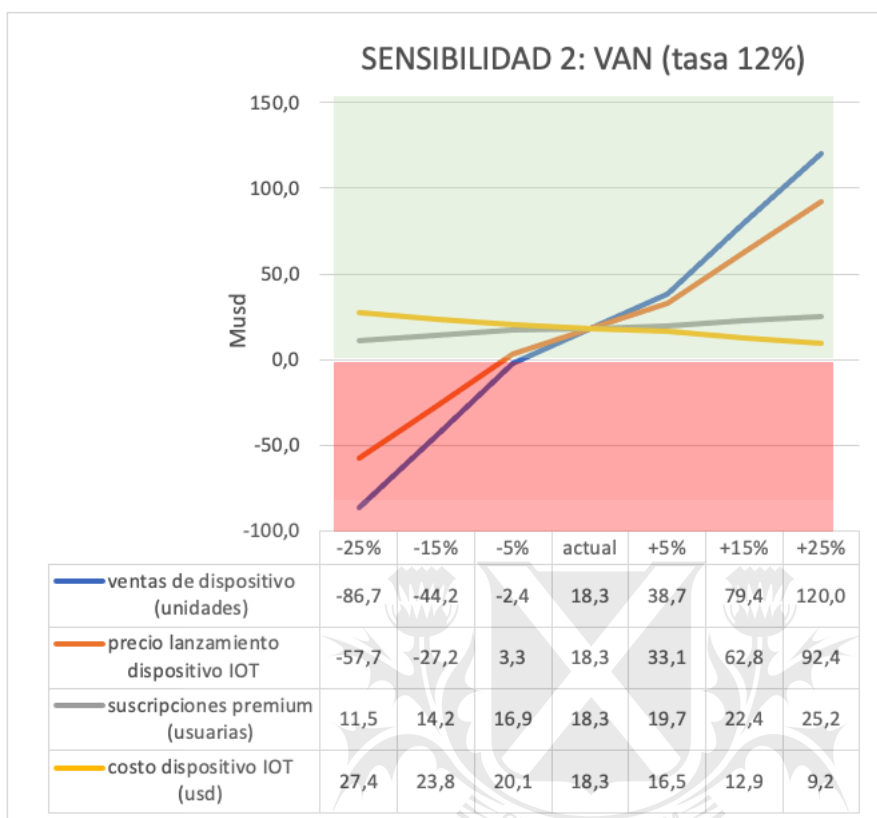
Se presentan los resultados a continuación:

Gráfico 18: Sensibilidad 1: Variación del Net Income Año 3 del proyecto



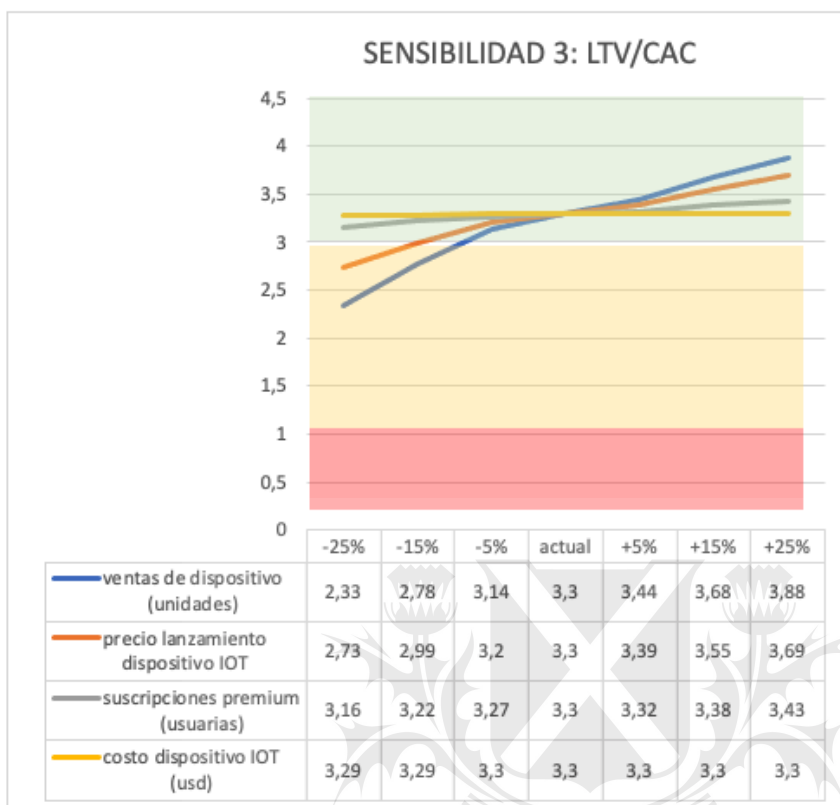
- Se observa que en esta etapa del proyecto, aún no tiene un peso sustancial el ingreso por suscripciones, que se espera que crezca en los períodos sucesivos. En este sentido, la variación de este parámetro, no afecta en gran medida a los ingresos netos. De igual manera, tampoco impacta fuertemente una variación en costos relativos a la producción, transporte, tasas y gastos de importación del dispositivo.
- Hay margen para ajustar el precio de venta del dispositivo, sin salir de la zona de rentabilidad.
- Una caída en ventas de más del 20%, le quita atractivo al proyecto.

Gráfico 19: Sensibilidad 2: Variación del VAN (tasa 12%)



- Tanto la fluctuación en cantidad de ventas como en el precio de lanzamiento, que afecta el sendero de pricing planteado, tienen un fuerte impacto en el VAN. Si caen las ventas o disminuye el precio por debajo del 5% del escenario base, el proyecto deja de ser atractivo. Esto podría compensarse invirtiendo más fuertemente en marketing, realizando una campaña más agresiva que busque captar mayor volumen de usuarias al inicio.
- Por el contrario, pequeñas variaciones positivas en precio y cantidad impactan muy fuertemente en el VAN.
- El ingreso por suscripciones y el costo del dispositivo resultan refractarios al VAN.

Gráfico 20: Sensibilidad 3: Variación del LTV/CAC



- Aquí también se observa que los parámetros más sensibles son el precio y cantidad de unidades vendidas, que afectan directamente al LTV. Una caída del 15% en ventas o en el precio de salida al mercado, le quitan incentivo al proyecto, pero no deja de ser un negocio rentable. Por el contrario esta misma sensibilidad, afecta positivamente al proyecto en valores por encima de los supuestos en el modelo base.
- Costos del dispositivo y cantidad de usuarias premium no resultan relevantes para medir las bondades del negocio.

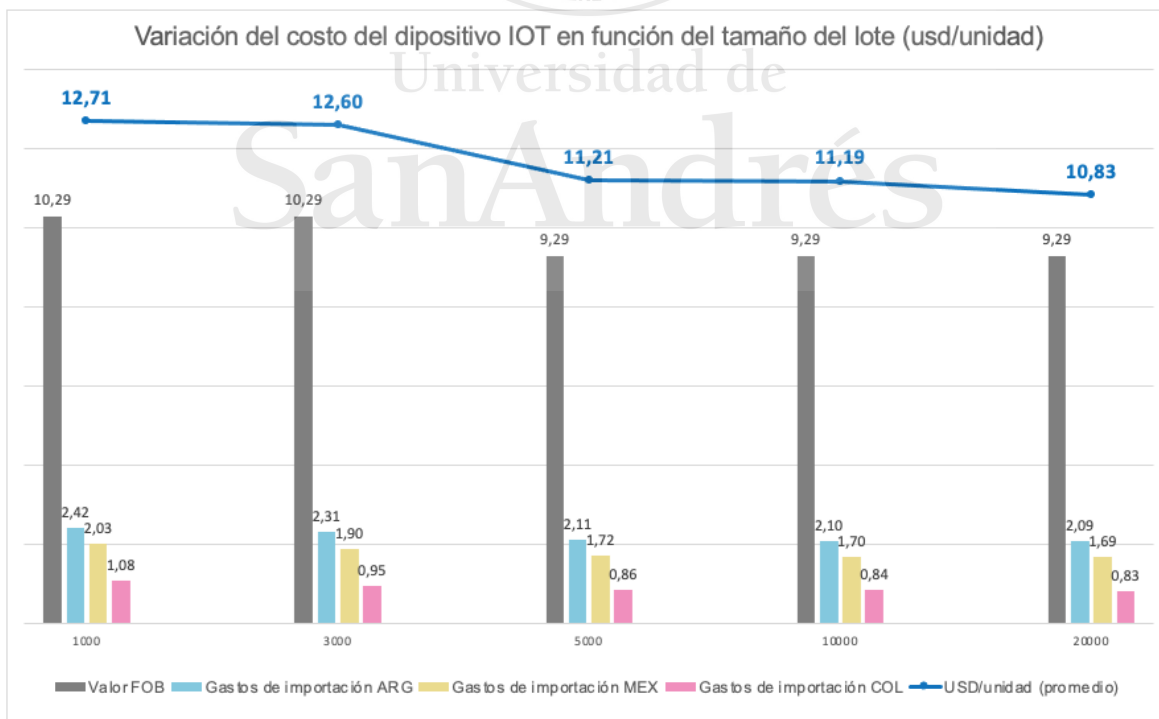
16.2 Variación del costo del dispositivo IOT

Dada la relevancia de las fluctuaciones del costo del dispositivo en los principales indicadores de rentabilidad, se analiza más profundamente este concepto, mostrando en detalle la composición, en función del tamaño del lote y los costos de importación propios de cada país. Se advierte una optimización de costos de

producción asociadas al tamaño del lote, puesto que se consigue un beneficio en precios para la compra en escala de ciertas partes, como el sensor de presión (ver detalle en Anexo 4, Tabla 30). Por otro lado, hay costos asociados a las importaciones que no son función de la cantidad de unidades sino que se realizan por operación, luego también hay un ahorro en importar lotes de mayor tamaño. Otra consideración en el costo consolidado del proyecto, son las tasas y derechos que difieren entre países. En el esquema de go to market planteado, el costo ponderado de importación se diluye en cada período por la incorporación de países con políticas de comercio exterior más abiertas, por tanto, con derechos de importación más bajos.

En conclusión, a medida que crece el proyecto los costos se diluyen, alcanzando una reducción de 2 usd/unidad. Esto impacta positivamente en los indicadores económicos del proyecto.

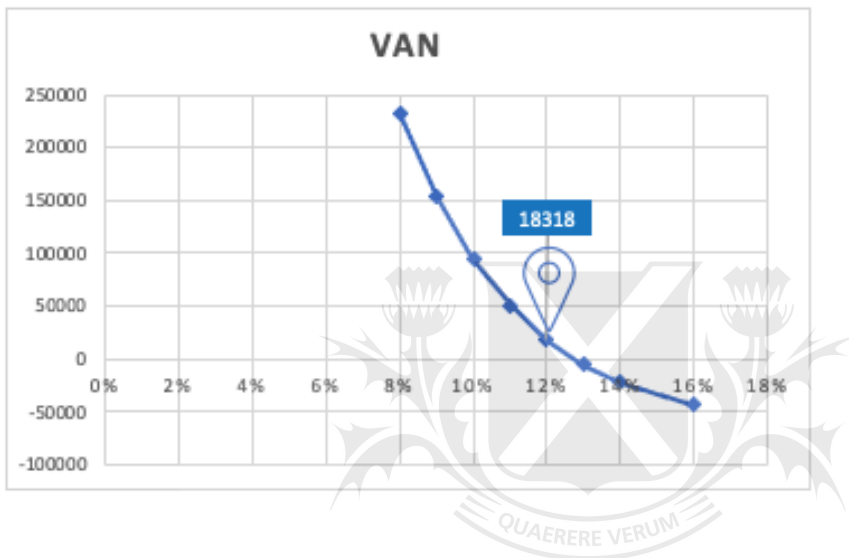
Gráfico 21: Variación del costo del dispositivo en el desarrollo del proyecto



16.3 Sensibilidad del VAN frente a la tasa de oportunidad

Un indicador que se releva sensible a los parámetros del negocio es el VAN. Se hace foco en este indicador, mirando en detalle su fluctuación en función de la tasa de oportunidad:

Gráfico 22: VAN vs. tasa de oportunidad



El VAN se calcula para una tasa de oportunidad del 12% (tasa libre de riesgo estimada en 10% más una prima del 2%). En este escenario, se calcula un valor presente de 18.318 usd, si la tasa de oportunidad fuera la misma que aquella libre de riesgo, el VAN asciende a valores cercanos a 100.00 usd. Si bien para evaluar de manera completa el negocio no deben tomarse indicadores aislados, sino que deben medirse todos ellos en conjunto, este valor es indicio de proyecto interesante. Por otro lado, el VAN es muy sensible a esta tasa de descuento, para valores superiores a 13% de tasa el proyecto pierde atractivo.

17 Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas

17.1 Riesgos y mitigaciones

En el contexto de un proyecto de comercialización, existen ciertos riesgos que pueden afectar su desarrollo y éxito. Se mencionan algunos de los principales riesgos y líneas de mitigación asociadas:

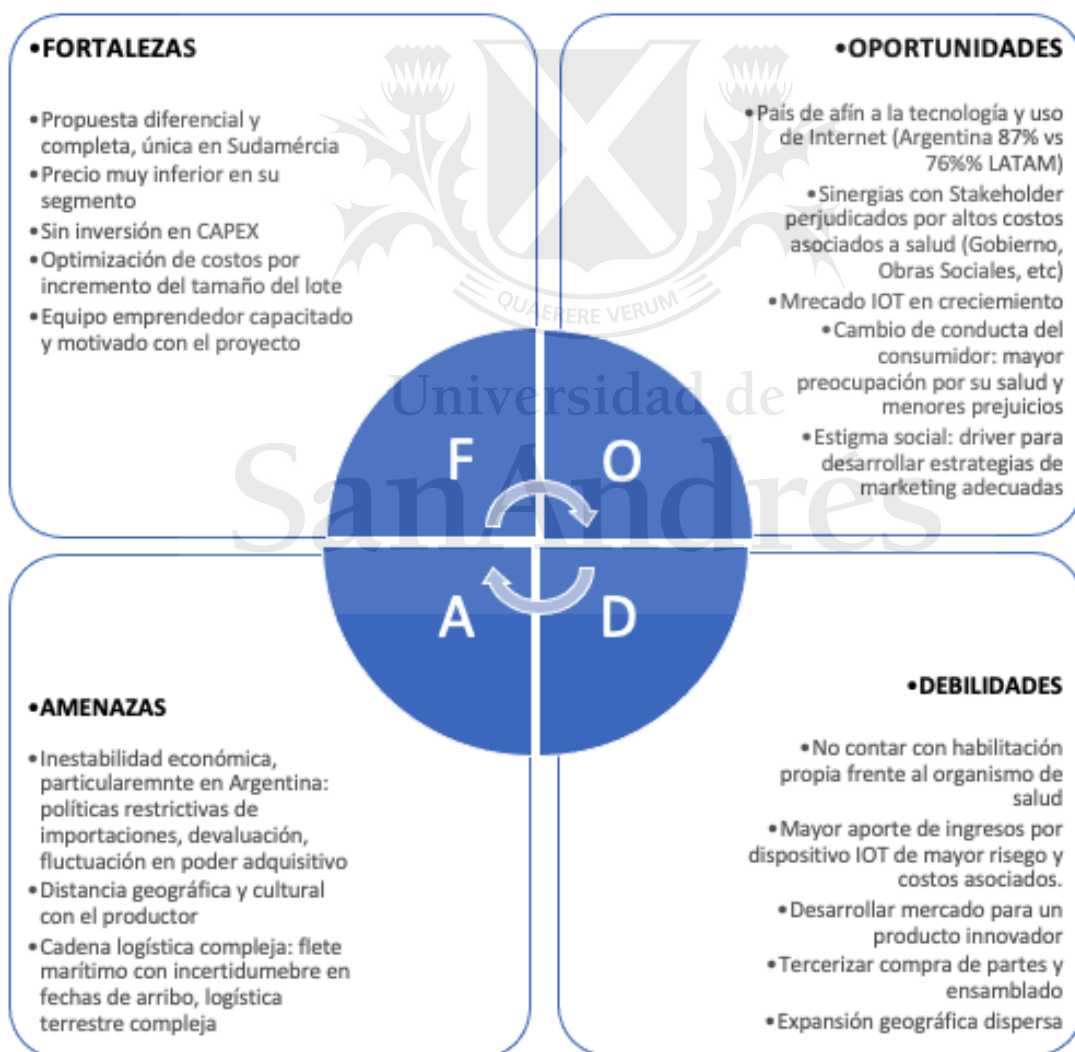
- Riesgo de demanda insuficiente: como se mostró en la sección previa, la caída en ventas tiene un impacto importante en la rentabilidad. En caso que la demanda no alcance las expectativas planteadas, debería reforzarse la estrategia de marketing y promoción con el objetivo de generar conciencia y aumentar la demanda.
- Riesgo de competencia intensa: el mercado de dispositivos para la incontinencia femenina puede tornarse competitivo, con la presencia de otros productos y soluciones alternativas, sin embargo de menor performance. Para hacer frente a este riesgo, es importante mostrar que la propuesta de valor es única, destacando las características y beneficios diferenciales a través de influencers, promoción en redes y embajadora de marca, y otras acciones detalladas en el plan de marketing.
- Riesgo de volatilidad de costos y tipo de cambio: los costos de producción y los tipos de cambio fluctúan de manera significativa, podría impactar en los márgenes de beneficio y la viabilidad del proyecto. Una estrategia de cobertura para mitigar este riesgo es establecer contratos a largo plazo con proveedores para asegurar precios estables, una vez probado el negocio. También se puede considerar el uso de instrumentos financieros para cubrir los riesgos cambiarios, como los contratos de futuros o las opciones.
- Riesgo logístico y de suministro: la cadena de suministro puede enfrentar desafíos, como retrasos en la producción, problemas de calidad o interrupciones en la entrega

de los dispositivos. Para abordar este riesgo, se deberán establecer acuerdos claros y sólidos con los proveedores, con seguimiento desde el área de operaciones que contemple planes de contingencia en caso de posibles contratiempos. Es importante mantener una comunicación constante y efectiva con los proveedores.

17.2 Análisis FODA

En un marco más amplio, se ofrece como análisis final un esquema FODA que pone en relieve los aspectos internos y externos del proyecto a tener en cuenta:

Gráfico 23: Análisis FODA



18 Equipo emprendedor

El equipo encargado de llevar a cabo el proyecto se estructurará en tres pilares, sus tareas, aportes y habilidades requeridas se exponen abajo:

- Pilar de Operaciones: Romina Forcinito (Founder y CEO)

Aportes: Liderazgo estratégico, visión de negocio, relaciones con proveedores y socios. Gestión de la cadena de suministro, control de calidad, coordinación con proveedores y ensamblaje en China.

Habilidades y capacitación: Conocimientos en logística y gestión de la cadena de suministro, capacidad para administrar y optimizar procesos de producción, experiencia en control de calidad y gestión de proveedores.

- Pilar de IT (Tecnología de la Información):

Aportes: Desarrollo, soporte y mantenimiento de la aplicación móvil, gestión de la infraestructura tecnológica.

Habilidades y capacitación: Experiencia en desarrollo de aplicaciones móviles, conocimientos en programación y diseño de interfaces, capacidad para gestionar servidores y bases de datos.

- Pilar de Marketing:

Aportes: Estrategias de marketing, pricing, gestión de la marca y responsable de implementación de campañas de promoción del producto. Experiencia y atención al cliente.

Habilidades y capacitación: Experiencia en marketing y comunicación, conocimiento del mercado de salud femenina, habilidades en investigación de mercado, capacidad para desarrollar estrategias de promoción y branding. Foco en experiencia del cliente.

Se valorará en la construcción del equipo la experiencia, el enfoque en resultados, la colaboración y complementariedad y la pasión por la innovación.



Universidad de
SanAndrés

19 Aspectos legales y regulatorios

En cada uno de los países deberán realizarse los siguientes pasos para registrar y habilitar la comercialización del producto. Se muestra por caso el de Argentina dado que es el país seleccionado para el lanzamiento. Esto deberá replicarse en los demás a medida que se desarrolla el proyecto.

1. Tipificar el producto

Normas: ANMAT Norma 2318 / ANMAT Disposición 9688/2019 ^[27].

- Hay distintas clases de productos médicos, dependiendo de las funcionalidades y su impacto en el humano. En base a esta tipificación, la unidad sanitaria define qué leyes y requisitos legales aplican a cada uno.
- Se pueden registrar juntos, o por separado (dispositivo + APP).
- Mientras más sencillo sea el producto, más expeditivo será el trámite de registro.
- Claire califica como “Software as a medical device”, por tener una aplicación, pero también como “PM” (product médico), ya que cuenta con un dispositivo físico.
- Software as a medical device es un concepto nuevo a nivel mundial, actualmente está en revisión y no hay una definición clara al respecto.

2. Registrarlo bajo esa tipificación

En el caso de Argentina, se deberá registrar en ANMAT. El organismo autorizado en México es COFEPRIS (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios de México) ^[28], y para Colombia, INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos) ^[29].

3. Pagar la tasa de registro

Productos médicos Clase II - Registro de familia de productos nacional/importado [30].

Para el caso de Argentina la tasa al momento de este proyecto es de \$51.250, al tipo de cambio del proyecto 205 usd. Se toma un valor estimado para México y Colombia de 250 usd.

Hay dos alternativas para llevar a cabo el registro en el organismo de Salud:

- Opción 1: Habilitar la Compañía frente a ANMAT
 - Al ser clasificado Claire como PM, el aspecto regulatorio es más engorroso ya que va a requerir las mismas aprobaciones que un producto mucho más complejo, como por ejemplo una máquina de rayos X.
 - La compañía que realiza el registro deberá estar habilitada ante ANMAT. Es requerimiento contar con un depósito adecuado y que todos los productos que la compañía comercialice estén registrados, entre otras condiciones.

- Opción 2:
 - Contratar a una compañía que ya cuente con habilitación para que distribuya el producto. De esta manera se evita tener que tramitar el registro en ANMAT y el costo asociado al depósito.
 - Esta compañía que auspicia de distribuidor, se vuelve el titular registral del producto.
 - Esta empresa será quien realice los trámites.

El proyecto se desarrolló en base a la Opción 2, ya que la incertidumbre y escasez de recursos propios del comienzo de un negocio, no ameritan inversión en este concepto. Una vez consolidado se podrá revisar la decisión. Esta decisión está reflejado en el cash flow cediendo a la figura de la tercera parte habilitada en ANMAT un 10% del margen de venta de cada lote importado.

20 Fuentes y Bibliografía

- [1]: <https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/is-urine-incontinence-normal-for-women>
- [2]: [https://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(10\)00317-8/fulltext](https://www.maturitas.org/article/S0378-5122(10)00317-8/fulltext)
- [3]: <https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/is-urine-incontinence-normal-for-women>
- [4]: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-901304>
- [5]: <https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/is-urine-incontinence-normal-for-women>
- [6]: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029784497000586?via%3Dihub>
- [7]: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8973311/>
- [8]: <https://www.netmums.com/life/nct-research-aims-to-break-the-taboo-of-incontinence>
- [9]: [https://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(10\)00317-8/fulltext](https://www.maturitas.org/article/S0378-5122(10)00317-8/fulltext)
- [10]: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&u=googlescholar&id=GALE%7CA200844725&v=2.1&it=r&sid=AONE&asid=6c6a2b8c>
- [11]: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7544/1/8.-TESIS%20%20Christian%20Olmedo%20Barrionuevo%20Sánchez-TER-FIS.pdf>
- [12]: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL.FE.IN?locations=ZJ>
- [13]: <https://www.michiganmedicine.org/health-lab/nearly-half-women-over-50-experience-incontinence-most-havent-talked-doctor>
- [14]: <https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/is-urine-incontinence-normal-for-women>
- [15]: https://www.amazon.es/silicona-hipoalergénica-entrenar-realizar-ejercicios/dp/B07T7X6FJZ/ref=sr_1_1?_mk_es_ES=ÁMÁŽŮÑ&crid=2FNDI3DLF9GUK&keywords=bolas%2Bchinas&qid=1659474211&srefix=bolas%2Bchinas%2Caps%2C282&sr=8-1&th=1
- [16]: <https://ennawomen.com/es/>
- [17]: <https://femmecare.com.ar/productos/heidi-set-de-bolas-kegel/>
- [18]: <https://accent-systems.com/es/project/birdi-suelo-pelvico/>
- [19]: <https://www.elvie.com/es-es/tienda/elvie-trainer>
- [20]: <https://www.sarda.org.ar/images/2016/07%20-%20Unidad%20de%20Uroginecologia.pdf>

- [21]: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/internet-of-things-iot-healthcare-market>
- [22]: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100012#B5
- [23]: <https://www.sarda.org.ar/images/2016/07%20-%20Unidad%20de%20Uroginecologia.pdf>
- [24]: <https://urologiabe.com/2017/06/04/ejercicios-de-kegel-que-son-y-como-se-hacen/>
- [25]: <https://www.xataka.com.mx/basics/pago-utilidades-2023-mexico-que-quien-recibe-cuando-se-pagan-como-se-calculan>
- [26]: <https://bold.co/academia/educacion-financiera/impuestos-que-pagan-las-empresas-en-colombia-2023-lo-que-debes-saber-si-eres#2.-Impuestos-que-los-emprendedores-deben-pagar-en-Colombia>
- [27]: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/75867/norma.htm>
- [28]: <https://www.gob.mx/cofepris>
- [29]: <https://www.invima.gov.co>
- [30]: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/regulados/aranceles>



21 Anexos

ANEXO 1: Testimonios

Testimonios 1

Encuestas Trabajo Final (sep 2022). Pregunta 4, Cómo te sentías con esta situación?

“Me siento vieja, me da vergüenza, busco ocultarlo. Necesito cambiarme la ropa interior”, Marcela, 40 años

“Después de mi primer parto no podía orinar, no podía controlar, me sentía muy mal. Es un recuerdo traumático” Carolina, 78 años

“Tenía problemas de incontinencia, me sentía horrible, espantosa, con el tiempo me detectaron prolapso”, Marina 66 años.

“Bailando en una fiesta me hice encima”, Celeste, 33 años

Testimonios 2

Encuestas Trabajo Final (sep 2022). Comentarios relevantes, insights encontrados

“No voy al médico por falta de tiempo y disponibilidad”, Laura 43 años

“No tengo tiempo de hacer los ejercicios, el posparto es muy difícil. Lo que menos hace la mujer es pensar en una. Me postergo, en el posparto tenés un bebé que te demanda permanentemente”, Celeste, 33 años

“Me olvido de hacer los ejercicios, pero supongo que tendría mejoría”, Carolina 78 años.

Testimonios 3

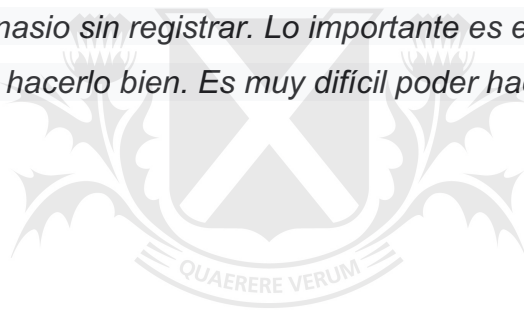
Encuestas Trabajo Final (sep 2022). Comentarios relevantes, insights encontrados

“Si podés ver el resultado te entusiasma y es una motivación para seguir el tratamiento. Es cómo cuando te tomás la presión y ves realmente si lo que estás sintiendo es real. Te sentís más segura”, Libertad 67 años.

“Está bueno poder tener una devolución en tiempo real del ejercicio que estoy realizando y poder ver si hay una mejoría. No son músculos que se puedan ver, como los abdominales”, Laura 43 años.

“Haciendo los ejercicios no sé si estoy haciendo bien la fuerza, si aprieto el triángulo anterior o el posterior”. Celeste, 33 años

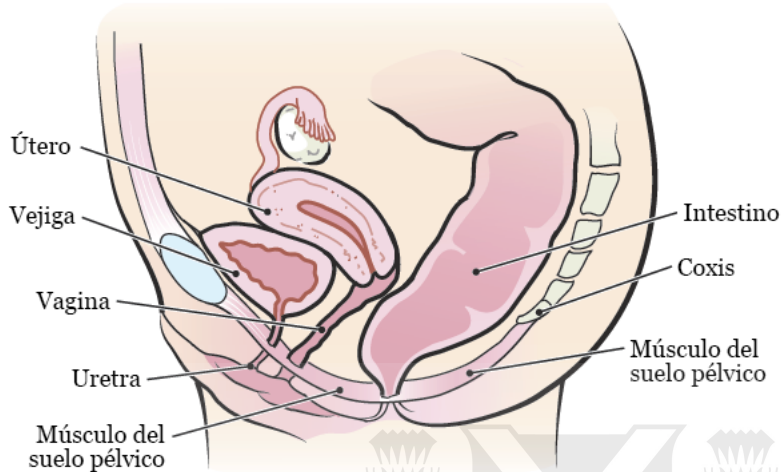
“Es muy poca la gente que tiene conciencia de su cuerpo. Hay gente que hace repeticiones en el gimnasio sin registrar. Lo importante es entender que trabajo hay que hacer y cómo hacerlo bien. Es muy difícil poder hacer la fuerza”, Marcela, 40 años



Universidad de
San Andrés

ANEXO 2: Imágenes

Imagen 1: Músculos y órganos pélvicos



Fuente: Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Imagen 2: Customer Jobs, Pains, Gains

Después de las entrevistas:

Customer Jobs 🛠️

SOCIAL 🗣️

- **Libertad social:** dejé de levantar peso en el gym, deje de viajar y salir a comer, contener la risa.

EMOCIONAL 💖

- **Fortalecer el autoestima:** falta información, ningún médico me informó.

FUNCIONAL ⚙️

- **Comodidad:** No tener que usar un apósito, sonda, chata, banquito sanitario, ir al baño constantemente, no tomar agua.
- **Ejercicios Kegel:** acordarme de hacer los ejercicios y consultar al médico o kinesiólogo especializado, hacer abdominales hipopresivos.
- **Libertad de movimiento:** incomodidad generada por tener que usar asistencia en el baño.

Pains 😞

FUNCIONAL ⚙️

- Voy al baño seguido para no correr riesgo.
- Me duele el vientre.
- Dependo de un baño para ir a algún lugar.
- El problema se agudiza con el tiempo.
- Tardo mucho en ver los resultados.
- No tengo tiempo de ir al médico
- Lo postergo porque no es algo crónico.
- No conoce el progreso que va logrando con el entrenamiento.

SOCIAL 🗣️

- Me da vergüenza ir a comprar el dispositivo a una tienda y/o contarle a un médico.
- Me siento vieja
- Me frustra no sentir la zona, es traumático.
- No tengo tiempo
- Tengo miedo de hacer fuerza
- No se qué hacer, no tengo info, no sé a donde ir.
- No puedo hacer actividad física.

Gains 😊

REQUERIDO ✓

- Que mi obstetra/ginecólogo me informe
- Que me informen en el gym.
- Saber si los ejercicios que estoy haciendo dan resultado.
- Saber si la fuerza que hago es demasiada y si me puedo lastimar.

ESPERABLE ✨

- Mayor rapidez en el tratamiento.
- Ver la mejora/evolución de mi tratamiento.
- Ver los resultados del ejercicio (ej, cuando me veo marcados los abdominales).

DESEABLE 💖

- Ser consciente de la fuerza que hago.
- Compartir los datos con el médico.
- Que se enseñe en el curso de preparto.
- Que el médico me entregue el dispositivo.
- Tener control completo de mi cuerpo.
- Que se estimulen los músculos de forma automática.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 3: Gains Creators

Gain Creators

GAIN CREATOR 1
El dispositivo muestra e informa al paciente si está realizando los ejercicios de forma correcta.
Saber si la fuerza que hago es demasiada y si me puedo lastimar.

GAIN CREATOR 2
Seguimiento en tiempo real de la evolución de la fuerza.
Saber si los ejercicios que estoy haciendo dan resultado.
Ver la mejora/evolución de mi tratamiento.
Compartir los datos con el médico.
Ver los resultados del ejercicio (ej, cuando me veo marcados los abdominales).

GAIN CREATOR 3
Biofeedback para entrenar el control del cuerpo y la autopercepción de la musculatura pélvica.
Ser consciente de la fuerza que hago.
Tener control completo de mi cuerpo.

GAIN CREATOR 4
Entrenamiento involuntario.
Que se estimulen los músculos de forma automática.


Gains

REQUERIDO ✓

- Que mi obstetra/ginecólogo me informe
- Que me informen en el gym.
- Saber si los ejercicios que estoy haciendo dan resultado.
- Saber si la fuerza que hago es demasiada y si me puedo lastimar.

ESPERABLE ☆

- Mayor rapidez en el tratamiento.
- Ver la mejora/evolución de mi tratamiento.
- Ver los resultados del ejercicio (ej, cuando me veo marcados los abdominales).

DESEABLE 

- Ser consciente de la fuerza que hago.
- Compartir los datos con el médico.
- Que se enseñe en el curso de parto.
- Que el médico me entregue el dispositivo.
- Tener control completo de mi cuerpo.
- Que se estimulen los músculos de forma automática.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 4: Pain Relievers

Pain Relievers

PAIN RELIEVER 1
Posibilidad de ver los resultados de la ejercitación en tiempo real.
Al menos el paciente puede ver la mínima evolución del tratamiento, aunque los resultados no sean físicamente visibles al principio.

1. Tardo mucho en ver los resultados.
2. No conoce el progreso que va logrando con el entrenamiento.


PAIN RELIEVER 2
Posibilidad de realizar el tratamiento en la comodidad del hogar, adaptándose a los tiempos del paciente. Sin necesidad de concurrir a un consultorio.

1. No tengo tiempo de ir al médico.
2. Lo postergo porque no es algo crónico.
3. Me da vergüenza ir a comprar el dispositivo a una tienda y/o contarle a un médico.
4. No tengo tiempo.


PAIN RELIEVER 3
La paciente vuelve a sentirse segura socialmente.
Luego de un tiempo de realizar el tratamiento, la paciente aprenderá a controlar su cuerpo, sin necesidad de depender de un apósito o baño.

1. Voy al baño seguido para no correr riesgo.
2. Dependo de un baño para ir a algún lugar.
3. No puedo hacer actividad física.

Pains

FUNCONAL 

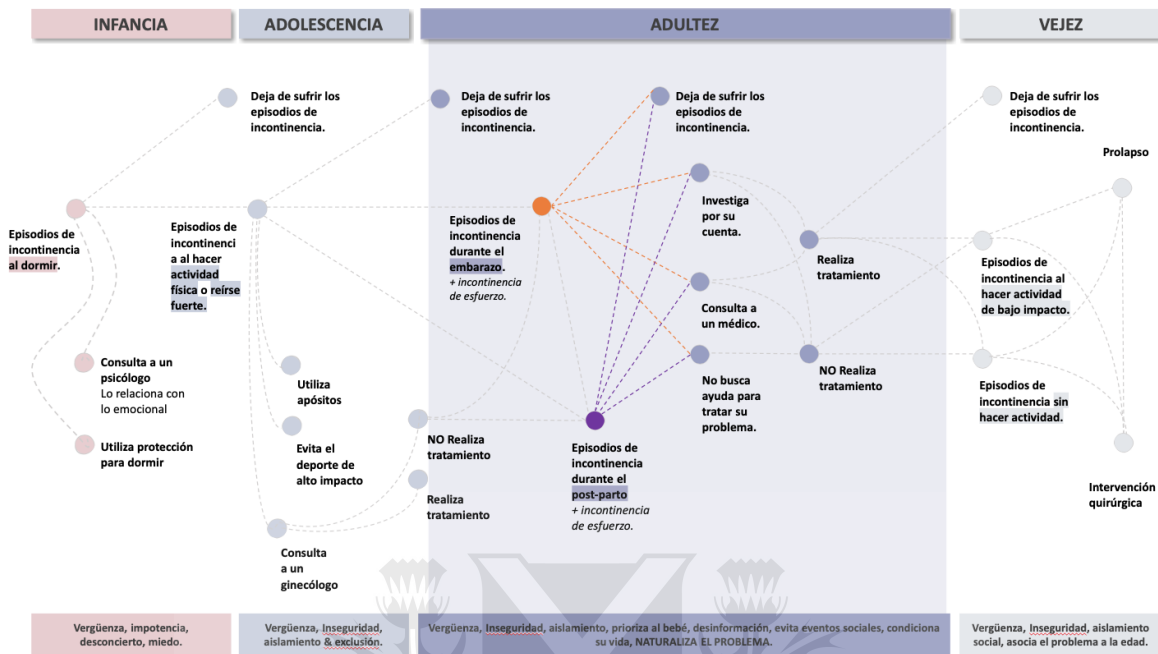
- Voy al baño seguido para no correr riesgo.
- Me duele el vientre.
- Dependo de un baño para ir a algún lugar.
- El problema se agudiza con el tiempo.
- Tardo mucho en ver los resultados.
- No tengo tiempo de ir al médico
- Lo postergo porque no es algo crónico.
- No conoce el progreso que va logrando con el entrenamiento.

SOCIAL 

- Me da vergüenza ir a comprar el dispositivo a una tienda y/o contarle a un médico.
- Me siento vieja
- Me frustra no sentir la zona, es traumático.
- No tengo tiempo
- Tengo miedo de hacer fuerza
- No sé qué hacer, no tengo info, no sé a donde ir.
- No puedo hacer actividad física.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 5: Patient Journey



Fuente: Elaboración propia

Imagen 6: Customer Persona (pág. 10)

Imagen 7: Prototipo de la solución (pág. 14)

Universidad de
San Andrés

Imagen 8: Prototipos del dispositivo físico para testeo



Fuente: Elaboración propia

Imagen 9: Folleto informativo

CÓMO FUNCIONA

- 1. Introduce el dispositivo**
Aqua esta hecho de silicona 100% de grado médico, es fácil de higienizar y 100% impermeable.
- 2. Programá tu entrenamiento desde la APP**
Entrenamiento pasivo, activo, o una combinación de ambos
- 3. Seguí tu progreso**
Monitoreá tu evolución y nivel de esfuerzo en tiempo real e histórico.

También podés compartir tus resultados con tu médico de confianza.

EN LA INTIMIDAD DE TU HOGAR

Recupera la fuerza y el control completo de tu cuerpo

Recupera la libertad de movimiento y el tiempo de ocio.

Mayor rapidez en el tratamiento.
Sin dolor

Sensor de presión 360°
Motor para entrenamiento involuntario
Sensor de temperatura

9:41
My week
September, 15 - 21

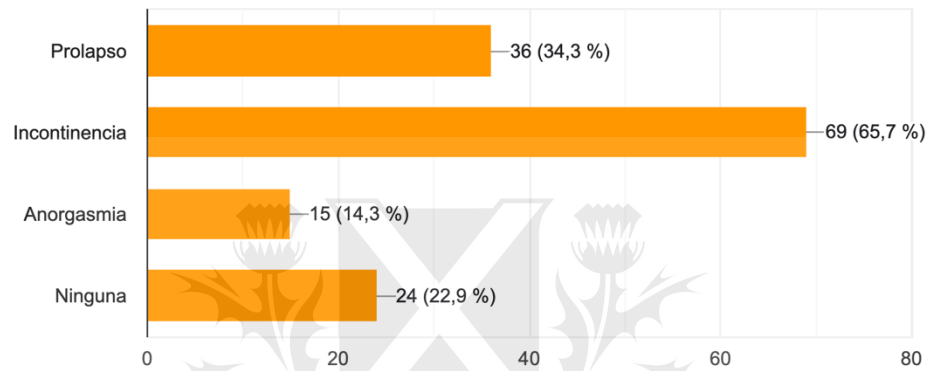
15 Mon	16 Tue	17 Wed	18 Thu	19 Fri	20 Sat
09:00 AM	Entrenamiento pasivo	Fuerza 2/10			
09:30 AM	Entrenamiento pasivo	Fuerza 4/10			
11:00 AM	Entrenamiento mixto	Fuerza 3/10			
11:45 AM	Entrenamiento mixto	Fuerza 5/10			
12:30 AM	Entrenamiento activo	Fuerza 3/10			

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3: Gráficos

Gráfico 1: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Patologías

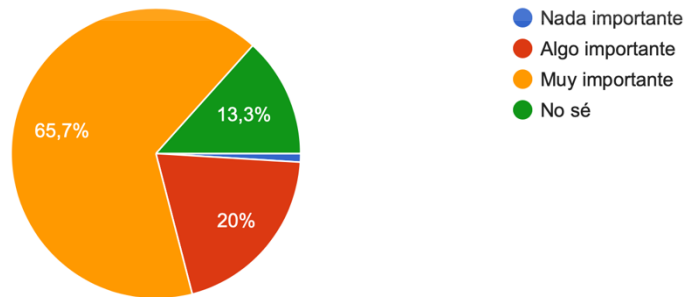
Conoces las patologías que ocasiona el debilitamiento del suelo pélvico? (Selecciona todas las opciones que quieras)
105 respuestas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Relevancia

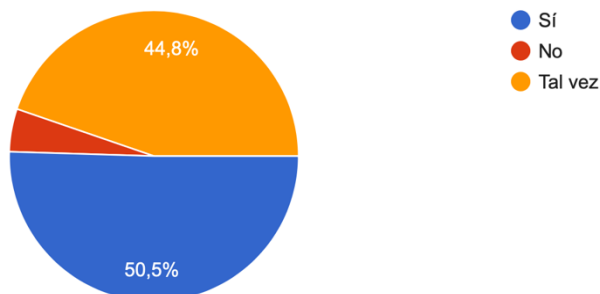
Cuán importante crees que es el cuidado de estos músculos para tu salud?
105 respuestas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 3: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Adopción A

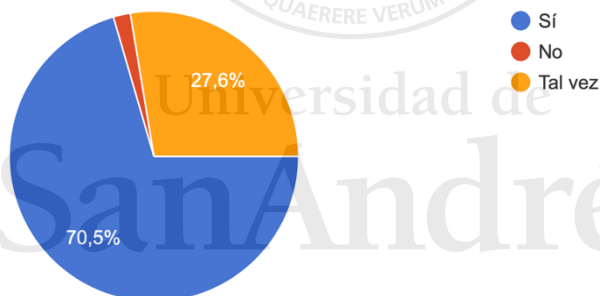
En caso de sufrir alguna de estas patologías, utilizarías un dispositivo externo para tratarlas?
105 respuestas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 4: Validación de la hipótesis. Primera Iteración. Adopción B

Utilizarías este dispositivo si te lo recomienda tu médico ginecólogo?
105 respuestas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 5: PIB per cápita (US\$ a precios actuales) - Latin America & Caribbean, Argentina, Colombia, Mexico (pag. 22):

<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?end=2021&locations=ZJ-AR-CO-MX&start=1981>

Gráfico 6: Esperanza de vida al nacer, mujeres (años) - Latin America & Caribbean (pág. 23)

Gráfico 7: Esperanza de vida al nacer, mujeres (años). Distribución geográfica (pág. 24)

Gráfico 8: Evolución de la tasa de prevalencia de desórdenes del suelo pélvico (pág. 25):

https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2014/01000/Prevalence_and_Trends_of_Symptomatic_Pelvic_Floor.20.aspx

Gráfico 9: IOT en El mercado de salud de los Estados Unidos de Norteamérica (pag. 26)

Gráfico 10: Servidores de Internet seguros (por cada millón de personas) - Latin America & Caribbean, Argentina, Mexico, Colombia (pág. 27)

Gráfico 11: Personas que usan Internet (% de la población) - Latin America & Caribbean, Argentina, Mexico, Colombia. Año 2021. Distribución geográfica (pág. 28)

Gráfico 12: Personas que usan Internet (% de la población) - Latin America & Caribbean, Argentina, Mexico, Colombia. Año 2021 (pág. 29)

Gráfico 13: Distribución de costos en la cadena de valor de la industria de IU (pág. 32)

Gráfico 14: Hitos y crecimiento del negocio (pág. 45)

Gráfico 15: Resultado operativo, burn rate y break even (pág. 53)

Gráfico 16: P&L Año 3 (pág. 55)

Gráfico 17: Impacto de impuestos y renta sobre el capital (pág. 56)

Gráfico 18: Sensibilidad 1: Net Income Año 3 del proyecto (pág. 61)

Gráfico 19: Sensibilidad 2: VAN (tasa 12%) (pág. 62)

Gráfico 20: Sensibilidad 3: LTV/CAC (pág. 63)

Gráfico 21: Variación del costo del dispositivo en el desarrollo del proyecto (pág. 64)

Gráfico 22: VAN vs. tasa de oportunidad (pág. 65)

Gráfico 23: Análisis FODA (pág. 67)



ANEXO 4: Tablas

Tabla 1: TAM

LATINOAMÉRICA Y CARIBE			
TAM	182.755.447	MUJERES	
S/ BANCO MUNDIAL (AÑO 2021)	CANTIDAD DE MUJERES		332.282.631
ESTIMACIÓN S/CENSO ARG, MX, COL	%MAYORES A 24 AÑOS		55,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: SAM

SAM				9.138.821				MUJERES			
ARGENTINA											
Objetivo de ventas (unidades)		2.137.241		Censo 2022		Cantidad de mujeres		23.690.481			
Etapa 1		628.566		CABA + Bs As		46,5%		11.021.911			
				Mujeres 24-49 años		25,5%		2.813.129			
Mercado potencial:		628.566		Tasa de embarazo		80,0%		2.250.503			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		1.654.120			
				Que se ejercitan		38,0%		628.566			
Etapa 2		278.336		Córdoba + St.a Fe + Mendoza		20,6%		4.880.626			
				Mujeres 24-49 años		25,5%		1.245.685			
Mercado potencial:		278.336		Tasa de embarazo		80,0%		996.548			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		732.463			
				Que se ejercitan		38,0%		278.336			
Etapa 3		444.137		Resto del país		32,9%		7.787.944			
				Mujeres 24-49 años		25,5%		1.987.722			
Mercado potencial:		444.137		Tasa de embarazo		80,0%		1.590.177			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		1.168.780			
				Que se ejercitan		38,0%		444.137			
Etapa 3		786.203		Todo el país		100,0%		23.690.481			
				Mujeres 50-64 años		17,5%		4.137.911			
Mercado potencial:		786.203		Tasa prevalencia edad adulta		50,0%		2.068.955			
Objetivo de ventas:		100%		Que se ejercitan		38,0%		786.203			
MEXICO											
Objetivo de ventas (unidades)		5.202.755		Censo 2020		Cantidad de mujeres		64.540.634			
Etapa 1		1.138.632		Ciudad de México + México		21,0%		13.546.140			
				Mujeres 25-49 años		37,6%		5.095.919			
Mercado potencial:		1.138.632		Tasa de embarazo		80,0%		4.076.735			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		2.996.400			
				Que se ejercitan		38,0%		1.138.632			
Etapa 2		4.064.122		Resto del país		79,0%		50.994.494			
				Mujeres 24-49 años		35,7%		18.188.876			
Mercado potencial:		4.064.122		Tasa de embarazo		80,0%		14.551.101			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		10.695.059			
				Que se ejercitan		38,0%		4.064.122			
COLOMBIA											
Objetivo de ventas (unidades)		1.798.825		Censo 2018		Cantidad de mujeres		22.593.924			
Etapa 1		323.332		Bogotá		16,6%		3.747.883			
				Mujeres 25-49 años		38,6%		1.447.062			
Mercado potencial:		323.332		Tasa de embarazo		80,0%		1.157.650			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		850.872			
				Que se ejercitan		38,0%		323.332			
Etapa 2		1.475.494		Resto del país		83,4%		18.846.041			
				Mujeres 24-49 años		35,0%		6.603.535			
Mercado potencial:		1.475.494		Tasa de embarazo		80,0%		5.282.828			
Objetivo de ventas:		100%		Tasa prevalencia postparto		73,5%		3.882.879			
				Que se ejercitan		38,0%		1.475.494			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Relevamiento de competencia (pág. 18)

Tabla 4: Business Model Canvas (pág. 34)

Tabla 5: Economics per unit (pág 37)

Tabla 6: Plan de marketing: Construcción de marca (pág. 40)

Tabla 7: Plan de Marketing Etapa 1: Construcción de marca

MESES 3 A 6						
		INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS	
TOT	\$	18,19	\$ 8.100	1.349.000	40.770	445
AR	\$	18,19	\$ 8.100	1.349.000	40.770	445
MX						
CO						
PAUTA ORGÁNICA						
AR	Compra de dominio	\$	200			
PAUTA PAGA						
Key Words						
AR	Post Parto	\$	900	15.000	750	45
Instagram						
AR	@ginecoonline	\$	4.000	863.000	25.890	259
	@flordegineco	\$	3.000	471.000	14.130	141

Tabla 8: Plan de marketing: Posicionamiento de marca (pág 41)

San Andrés

Tabla 9: Plan de Marketing Etapa 2: Posicionamiento de marca

MESES 7 A 13						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	5,62	\$ 32.000	1.748.633	336.145	5.699
AR	\$	5,62	\$ 32.000	1.748.633	336.145	5.699
MX						
CO						
PAUTA ORGÁNICA						
AR	Sitio oficial			3.000	300	30
	Instagram oficial			15.000	1.500	150
PAUTA PAGA						
Key Words						
AR	Incontinencia	\$	5.700	30.000	4.500	1.500
	Post Parto	\$	1.800	30.000	3.000	750
Instagram						
AR	@kinesiologiamujer	\$	2.000	44.200	6.630	66
	@ginecoonline	\$	7.000	863.000	172.600	1.726
	@flordegineco	\$	5.000	471.000	117.750	1.178
	@pisopelvico.global	\$	3.000	187.000	28.050	281
	@upmed.3d	\$	2.500	5.433	815	8
AR	Spots de 6 y 15 segundos en youtube	\$	5.000	100.000	1.000	10

Tabla 10: Plan de marketing: Fidelización y expansión (pág 42)

Tabla 11: Plan de Marketing Etapa 3: Fidelización y expansión

MESES 14 A 25						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	4,86	\$ 185.300	4.325.233	567.502	38.090
AR	\$	3,91	\$ 101.100	2.175.433	481.642	25.847
MX	\$	6,88	\$ 84.200	2.149.500	85.860	12.243
CO						

PAUTA ORGÁNICA

TOT.	Sitio oficial		39.600	12.460	6.792
	Instagram oficial		30.000	8.070	2.997
AR	Sitio oficial		25600	8.960	5.371
	Instagram oficial		19200	5.760	2.304
MX	Sitio oficial		14000	3.500	1.421
	Instagram oficial		10500	2.310	693

PAUTA PAGA

Key Words

TOT.	Embarazo	\$ 66.000	750.000	13.500	1.215
	Incontinencia	\$ 26.400	120.000	15.000	4.000
	Post Parto	\$ 12.000	120.000	11.400	1.860
AR	Embarazo	\$ 39.000	300.000	9.000	900
	Incontinencia	\$ 11.400	60.000	10.800	3.370
	Post Parto	\$ 3.600	60.000	7.200	1.440
MX	Embarazo	\$ 27.000	450.000	4.500	315
	Incontinencia	\$ 15.000	60.000	4.200	630
	Post Parto	\$ 8.400	60.000	4.200	420

Instagram

T	Total Ginecolog@s/Influencers	\$ 45.500	\$ 2.985.633	\$ 434.745	\$ 13.029
AR	@kinesiologiamujer	\$ 2.000	44.200	6.630	66
	@ginecoonline	\$ 9.000	863.000	215.750	2.158
	@flordegineco	\$ 7.000	471.000	117.750	1.766
	@pisopelvico.global	\$ 3.000	187.000	28.050	281
	@upmed.3d	\$ 2.500	5.433	815	8
MX	@annasarely	\$ 12.000	1.200.000	12.000	1.800
	@ginecologialtaespecialidad	\$ 5.000	190.000	47.500	5.700
	@dra.carmin.rdgz	\$ 5.000	25.000	6.250	1.250

Otros gastos

T	Total	\$ 35.400	280.000	72.327	8.198
AR	Spots de 6 y 15 segundos en youtube	\$ 7.000	140.000	1.400	15
	Alianzas con centros de maternidad y p	\$ 3.000		20.000	4.000
	Presencia de marca en centros de mate	\$ 3.000		20.000	4.000
	Community manager	\$ 9.600			
	Facebook https://www.facebook.com/	\$ 1.000		29.527	168
MX	Community manager	\$ 4.800			
	Spots de 6 y 15 segundos en youtube	\$ 7.000	140.000	1.400	14

Tabla 12: Plan de marketing: Crecimiento de cartera (pág 43)

Tabla 13: Plan de Marketing Etapa 4: Crecimiento de cartera

MESES 26 A 36						
			INVERSIÓN	IMPRESIONES	CLICS	VENTAS
TOT	\$	2,71	\$ 308.399	4.607.500	761.362	113.783
AR	\$	1,84	\$ 93.200	1.914.000	479.377	50.739
MX	\$	2,87	\$ 161.750	2.223.000	206.450	56.339
CO	\$	7,97	\$ 53.449	470.500	75.535	6.705
PAUTA ORGÁNICA						
TOT.				180.000	63.000	25.200
				150.000	30.000	9.300
AR				80.000	32.000	22.566
				30.000	10.500	7.350
MX				120.000	60.000	30.000
				50.000	15.000	7.547
CO				22.000	4.400	1.320
				17.000	2.550	510
PAUTA PAGA						
Key Words						
TOT.			\$ 37.950	440.000	7.700	688
			\$ 31.350	165.000	38.500	5.058
			\$ 14.300	165.000	26.950	2.618
AR			\$ 21.450	165.000	4.950	495
			\$ 10.450	55.000	9.900	3.089
			\$ 3.300	55.000	6.600	1.320
			\$ 2.200	55.000	11.000	4.400
MX			\$ 16.500	275.000	2.750	193
			\$ 13.750	55.000	3.850	732
			\$ 7.700	55.000	3.850	449
CO			\$ -	-	-	-
			\$ 7.150	55.000	24.750	1.238
			\$ 3.300	55.000	16.500	850
EMBAJADORA						
T			\$ 50.000			
AR			\$ 10.000			
MX			\$ 40.000			
CO			\$ -			

TV LINEAL				
AR	Spot TV Canal 13	\$	8.000	
	Spot TV Telefe	\$	8.000	
MX	Spot TV Canal 5	\$	15.000	
	Spot TV Axteca 1	\$	15.000	

Instagram									
T	Total Ginecólog@s/Influencers	\$	67.999	\$	2.983.500	\$	438.435	\$	17.509
AR	@ginecoonline	\$	4.000		863.000		215.750		2.158
	@flordegineco	\$	3.000		471.000		117.750		1.178
MX	@annasarely	\$	11.000		1.200.000		12.000		1.800
	@ginecologiaaltaespecialidad	\$	5.000		190.000		47.500		5.700
	@dra.carmin.rdgz@dra.carmin.rdgz	\$	3.000		25.000		6.250		1.250
	@ginecologa.nellylovera	\$	3.000		33.000		8.250		1.650
	@drayoallipalma	\$	3.000		20.000		5.000		1.000
CO	@ginecobogota	\$	9.000		36.000		3.600		540
	@andresdaste	\$	7.000		12.500		3.125		313
	@drasusanabueno	\$	7.999		16.000		4.000		400
	@dralejandromontoyamejia	\$	12.000		117.000		15.210		1.521

Otros gastos									
T	Total	\$	41.600		340.000		72.927		8.204
AR	Spots de 6 y 15 segundos en youtube	\$	7.000		140.000		1.400		15
	Alianzas con centros de maternidad y pr	\$	3.000				20.000		4.000
	Presencia de marca en centros de mater	\$	3.000				20.000		4.000
	Community manager	\$	8.800						
	Facebook https://www.facebook.com/R	\$	1.000				29.527		168
MX	Community manager	\$	8.800						
	Spots de 6 y 15 segundos en youtube	\$	10.000		200.000		2.000		20
	Alianzas con centros de maternidad y pr	\$	5.000				20.000		3.000
CO	Presencia de marca en centros de mater	\$	5.000				20.000		3.000
	Community manager	\$	-						
	Spots de 6 y 15 segundos en youtube	\$	7.000		140.000		1.400		14

Tabla 14: Implementación del Negocio (pág. 44)

Tabla 15: Recursos de IT para desarrollo de app inicial (pág. 46)

Tabla 16: Costos del dispositivo IOT (base 1.000 unidades) (pág. 47)

Tabla 17: Argentina: Posición arancelaria y tasas

INSTRUMENTOS Y APARATOS DE OPTICA,FOTOGRAFIA O CINEMATOGRAFIA,DE MEDIDA,CONTROL O PRECISION;INSTRUMENTOS Y APARATOS MEDICOQUIRURGICOS;PARTES Y ACCESORIOS DE ESTOS INSTRUMENTOS O APARATOS INSTRUMENTOS Y APARATOS DE MEDICINA, CIRUGMA, ODONTOLOGMA O VETERINARIA, INCLUIDOS LOS DE CENTELLOGRAFMA Y DEMAS APARATOS ELECTROMEDICOS, ASM COMO LOS APARATOS PARA PRUEBAS VISUALES.									
Posición Arancelaria SIM	Descripción	Unidad Estadística	Unidad de Derecho Específico	Derechos Exportación	Reintegros Extrazona	Derechos Importación Extrazona	Reintegros Intrazona	Derechos Importación Intrazona	Derechos Importación Específico Mínimo
90.18..	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE MEDICINA, CIRUGMA, ODONTOLOGMA O VETERINARIA, INCLUIDOS LOS DE CENTELLOGRAFMA Y DEMAS APARATOS ELECTROMEDICOS, ASM COMO LOS APARATOS PARA PRUEBAS VISUALES.			%	%	%	%	%	
9018.1..	-Aparatos de electrodiagnóstico (incluidos los aparatos de exploración funcional o de vigilancia de parámetros fisiológicos):			%	%	%	%	%	
9018.90.99.990.	Los demas	UNIDAD		0%	7%	16%	7%	0%	

Tabla 18: México: Posición arancelaria y tasas

Calculadora de Aranceles (Importación / Exportación)

Respuesta - Calculadora de gravámenes

Contribuciones

Concepto pago	Tipo tasa	Tasa	Importe
DERECHO DE TRAMITE ADUANERO	AL MILLAR (DTA)	8	297

Partidas

Fracción	Concepto pago	Tipo tasa	Tasa	Importe
90189015	IMPUESTO GENERAL DE IMPORTACION/EXPORTACION	PORCENTUAL	14	1209
90189015	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	PORCENTUAL	16	12990

Tabla 19: Colombia: Posición arancelaria y tasas

Gravamen para importaciones – 9018909090	
Concepto	Tarifa - Fórmula
GRAVAMEN ARANCELARIO	5 %

IVA para importaciones – 9018909090	
Nombre del producto	Tarifa - Fórmula
Equipos para la infusión de sangre	0.0 % - EXCLUIDO
Excepto equipos para la infusión de sangre	19.0 %

Régimen de comercio para importaciones – 9018909090	
Concepto	Desde
LIBRE IMPORTACIÓN	01-abr-2023

Tabla 20: Aranceles y gastos de importación (pág.49)

Tabla 21: Argentina: Costos de importación del dispositivo IOT

		1.000 unidades	3.000 unidades	5.000 unidades	10.000 unidades	20.000 unidades
	USD/unidad	12,71	12,60	11,40	11,39	11,38
Cantidad de unidades a importar	u	1.000	3.000	5.000	10.000	20.000
m3 a importar	m3	1	3	5	10	20
Valor FOB	usd	10.290	30.870	46.450	92.900	185.800
Costo de Flete	usd	177	532	886	1.773	3.545
Valor CFR	usd	10.467	31.402	47.336	94.673	189.345
Costo del seguro	1%	105	314	473	947	1.893
Valor CIF	usd	10.572	31.716	47.810	95.619	191.239
Derechos de importación	16%	1.692	5.075	7.650	15.299	30.598
Tasa de estadística	0,50%	53	159	239	478	956
Base IVA	usd	12.316	36.949	55.698	111.396	222.793
Tasa de Oficialización de Aduana	usd	10	10	10	10	10
Tasa de Digitalización de Aduana	usd	28	28	28	28	28
Tasa SENASA	usd	18	18	18	18	18
Costo parcial importación	usd	12.372	37.005	55.754	111.452	222.849
Total a pagar en Aduana		7.897	23.579	35.515	70.974	141.893
Otros gastos		333	799	1.266	2.431	4.762
Transferencia de Fondos al exterior y Liquidación de Divisas		100	100	100	100	100
Gastos de puerto		16	49	81	162	325
Agencia Marítima		10	29	49	97	195
Despachante de Aduana		7	22	37	74	148
Flete interno		7	22	37	74	148
Costo financiero		192	577	962	1.923	3.847
Costo total importación		12.705	37.804	57.020	113.883	227.611

Tabla 22: México: Costos de importación del dispositivo IOT

		1.000 unidades	3.000 unidades	5.000 unidades	10.000 unidades	10.000 unidades
	USD/unidad	12,32	12,19	11,01	10,99	10,98
Cantidad de unidades a importar	u	1.000	3.000	5.000	10.000	20.000
m3 a importar	m3	1	3	5	10	20
Valor FOB	usd	10.290	30.870	46.450	92.900	185.800
Costo de Flete	usd	177	532	886	1.773	3.545
Valor CFR	usd	10.467	31.402	47.336	94.673	189.345
Costo del seguro	1%	105	314	473	947	1.893
Valor CIF	usd	10.572	31.716	47.810	95.619	191.239
Derechos de importación	14%	1.480	4.440	6.693	13.387	26.773
Tasa de estadística	0,01%	1	3	4	8	15
Ingresos Brutos	0	0	0	0	0	0
Otras tasas de Aduana (estimado)	usd	100	100	100	100	100
Costo parcial importación	usd	12.153	36.259	54.607	109.114	218.127
Total a pagar en Aduana		3.509	10.328	15.518	30.937	61.773
Otros gastos		167	302	436	772	1.444
Transferencia de Fondos al exterior y Liquidación de Divisas		100	100	100	100	100
Gastos de puerto		16	49	81	162	325
Agencia Marítima		10	29	49	97	195
Despachante de Aduana		7	22	37	74	148
Flete interno		7	22	37	74	148
Costo financiero		26	79	132	264	528
Costo total importación		12.320	36.560	55.043	109.885	219.571

Tabla 23: Colombia: Costos de importación del dispositivo IOT

		1.000 unidades	3.000 unidades	5.000 unidades	10.000 unidades	10.000 unidades
	USD/unidad	11,37	11,24	10,15	10,13	10,12
Cantidad de unidades a importar	u	1.000	3.000	5.000	10.000	20.000
m3 a importar	m3	1	3	5	10	20
Valor FOB	usd	10.290	30.870	46.450	92.900	185.800
Costo de Flete	usd	177	532	886	1.773	3.545
Valor CFR	usd	10.467	31.402	47.336	94.673	189.345
Costo del seguro	1%	105	314	473	947	1.893
Valor CIF	usd	10.572	31.716	47.810	95.619	191.239
Derechos de importación	5%	529	1.586	2.390	4.781	9.562
Tasa de estadística	0,00%	0	0	0	0	0
Ingresos Brutos	0	0	0	0	0	0
Otras tasas de Aduana (estimado)	usd	100	100	100	100	100
Costo parcial importación	usd	11.201	33.402	50.300	100.500	200.900
Total a pagar en Aduana		2.738	8.013	12.029	23.957	47.814
Otros gastos		170	309	448	797	1.493
Transferencia de Fondos al exterior y Liquidación de Divisas		100	100	100	100	100
Gastos de puerto		16	49	81	162	325
Agencia Marítima		10	29	49	97	195
Despachante de Aduana		7	22	37	74	148
Flete interno		7	22	37	74	148
Costo financiero		29	87	144	289	578
Costo total importación		11.370	33.711	50.748	101.297	202.394

Tabla 24: Cash flow año 1 (pág. 50)

Tabla 25: Cash flow año 2 (pág. 51)

Tabla 26: Cash flow año 3 (pág. 52)

Tabla 27: Proyección de resultados a tres años (pág. 54)

Tabla 28: Impuestos (pág. 55)

Tabla 29: Proyección de variables macroeconómicas (pág. 58)

Tabla 30: Esquema de costos del dispositivo IOT

	base 1.000 unidades	base 3.000 unidades	base 5.000 unidades	base 10.000 unidades	base 20.000 unidades
USD/unidad (promedio)	12,71	12,60	11,21	11,19	10,83
Concepto	Costo /unidad [USD]	Costo /unidad [USD]	Costo /unidad [USD]	Costo /unidad [USD]	Costo /unidad [USD]
Sensor de presión con salida digital	2,60	2,60	1,60	1,60	1,60
Microcontrolador	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Módulo de transmisión inalámbrico	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Motor de vibración	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Batería de litio + puerto de carga	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Recubrimiento de silicona grado médico	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Packaging	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Costo de ensamblaje	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Fallas, imprevistos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Costo total dispositivo	9,79	8,79	7,79	7,79	7,79
Flete a puerto	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Valor FOB	10,29	10,29	9,29	9,29	9,29
Gastos de importación ARG	2,42	2,31	2,11	2,10	2,09
Gastos de importación MEX	2,03	1,90	1,72	1,70	1,69
Gastos de importación COL	1,08	0,95	0,86	0,84	0,83

ANEXO 5: Diseño del dispositivo para entrenamiento de suelo pélvico

1. Elementos necesarios para la construcción:

- Modo entrenamiento pasivo: incluirá un motor de vibración de alta frecuencia y baja amplitud. Estos motores generan vibraciones rápidas y precisas y suelen ser más silenciosos (que los motores lineales, por ejemplo) y menos propensos a generar vibraciones incómodas o molestas para el usuario. Se descarta el uso de un motor lineal ya que estos motores producen vibraciones en una sola dirección y es posible que las vibraciones no se distribuyan de manera uniforme en todas las áreas del suelo pélvico, limitando la eficacia del dispositivo de entrenamiento.
- Para el entrenamiento activo: contará con un sensor de presión con salida digital para medir la fuerza ejercida. El sensor estará conectado a un microcontrolador, encargado de procesar la señal digital del sensor. Para enviar la señal inalámbrica, se utilizará un módulo de transmisión inalámbrico que, conectado al microcontrolador, permitirá enviar la señal de presión a un dispositivo a través de una red inalámbrica. Deberá contar con batería y puerto de carga.

2. Especificaciones y costos

- Sensor de presión:

Definición de especificaciones: se define un **sensor piezo-resistivo**, también conocido como strain gauge, es la opción óptima para medir la presión de suelo pélvico por los siguientes fundamentos:

Sensibilidad: Los sensores de presión piezo-resistivos* son altamente sensibles y pueden detectar pequeñas variaciones de presión del suelo pélvico. Esto es importante porque los ejercicios de Kegel se basan en la contracción y relajación de los músculos del suelo pélvico, y la capacidad de medir con precisión la presión es esencial para evaluar el progreso del paciente.

Tamaño: Los sensores de presión piezo-resistivos son pequeños y pueden integrarse fácilmente en el diseño del dispositivo sin afectar su funcionalidad o comodidad.

Fiabilidad: Los sensores de presión piezo-resistivos tienen una alta fiabilidad y precisión, lo que significa que pueden medir la presión de manera constante y precisa durante un período prolongado de tiempo.

**La piezo-resistividad se refiere al cambio de la resistencia eléctrica con la deformidad/contracción como resultado de la presión aplicada. En su gran mayoría son formados por elementos cristalinos (strain gage) interconectados en puente (wheatstone) con otros resistores que suministran el ajuste de cero, la sensibilidad y la compensación de temperatura.*

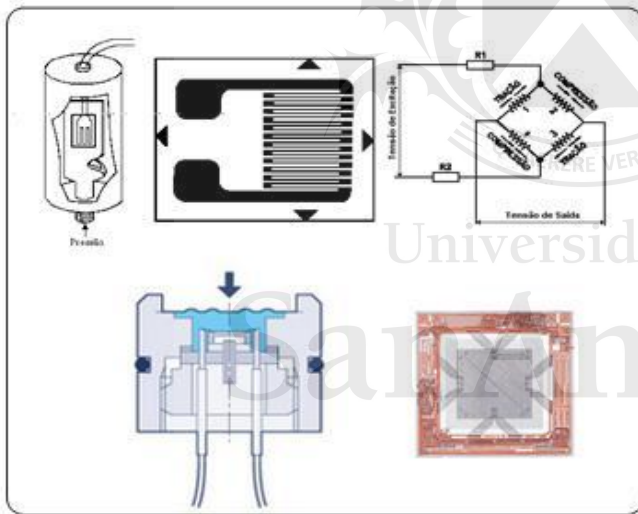


Figura 8 – Sensor Piezo-Resistivo

El sensor de presión deberá tener salida digital, para evitar un transductor adicional para obtener la lectura de la presión. Simplemente se conecta el sensor a un sistema que pueda leer y procesar la señal digital que emite el sensor para obtener la medición de la presión.

Magnitud de la fuerza a sensar: la fuerza que una mujer puede ejercer con los músculos del suelo pélvico varía según varios factores, como la edad, el tono

muscular, el nivel de entrenamiento, entre otros. Se considera que una presión normal de los músculos del suelo pélvico en mujeres en reposo oscila entre 9.8 y 19.6 gr/cm², con un fuerza máxima de aproximadamente 34 a 44 gr/cm² (según un estudio publicado en la revista "International Urogynecology Journal", realizado en mujeres con una edad promedio de 42 años).

Sensor seleccionado:



Módulo del sensor de presión de la membrana de Micro: un poco de color rojo del Sensor de presión táctil Sensor de presión de fuerza

Precio FOB de Referencia / Cantidad de Compra. [Conseguir Precio Último >](#)


US\$ 4,00	US\$ 3,00	US\$ 2,6	US\$ 1,6
1-499 Piezas	500-999 Piezas	1.000-4.999 Piezas	5.000+ Piezas

Tipo: Fsr Sensor/Force Sensor
 Componente: Tipo SemiConductor
 Para: Strain Transmisor de presión Gauge
 Tipo de salida de señal: Tipo digital
 Proceso De Producción: Printing/Assembly
 Material: Pet/Silver Ink

Descripción de Producto		Información de la Compañía	
Información Básica.			
No. de Modelo.	NH-FSR	Tipo de rosca	N/a
Tipo de cableado	Customized	Medición Medium	Force Pressure
Clasificación IP	IP65	Certificación	RoHS
Personalizado	Personalizado	Range	10g-1000g
Thickness	<0.35mm	Working Voltage	5V
Trigger Force	10g, Trigger When The Default Resistance Value Is	Activation Time	<0.015ms
Hysteresis	+10%, (RF+-RF-)/Fr+, 500g Force	Response Time	<10ms
Pressure Mode	Static or Dynamic (Within 10Hz Frequency)	Operating Temperature	-40 ° C ~ +85 ° C
Paquete de Transporte	by Air	Especificación	custom specification
Marca Comercial	Soushine	Origen	Dongguan
Código del HS	8536500000	Capacidad de Producción	50000pieces/Day

- El microcontrolador:

El microcontrolador es el cerebro del dispositivo. Es el encargado de recibir la señal digital del sensor, procesarla y convertirla en una unidad de medida de presión. Es un chip que combina un procesador central, memoria y periféricos de entrada/salida en un solo paquete.



Alta calidad para S912zvm164mkh Chip IC S912zvm164f3mkh microcontrolador listo para la entrega

Precio FOB de Referencia 1 Conseguir Precio Último >

US\$ 0,01 / Pieza | 1 Pieza (Pedido Mínimo)


Mounting Type: Surface Mount
 Package: BGA-144
 Package / Case: Tape & Reel (Tr)
 Power Supply (DC): 2V ~ 3.6V
 Operating Temperature: -40°C ~ 105°C (Ta)
 Brand: IC MCU 32bit 1MB Flash 144mapbga

[Favoritos](#)
[Compartir](#)
[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Pinterest](#)
[LinkedIn](#)
[Email](#)

Especificación:

El tema	Valor
El número de modelo	S912ZVML64F3MKH
Tipo	El microcontrolador
Lugar de origen	Guangdong
Nombre de marca	Original
D/C	Nuevo
Fuente de alimentación (CC)	2V ~ 3,6 V.
Corriente de salida	3 mA
La temperatura de funcionamiento	-40°C ~ 125°C
Tipo de montaje	Montaje en superficie
Paquete	BGA-144
Package / Caso	La bandeja
Marca	IC MCU de 32 bits 1MB de memoria FLASH 144MAPBGA
Tamaño de la RAM	256 KB
El tamaño de Flash	1024 KB

- Módulo de transmisión inalámbrico:



Fb-Bt16 BLE4.2 Serial-Port Bluetooth inteligente paso a través del módulo de transmisión inalámbrica de datos

Precio FOB de Referencia / Cantidad de Compra. [Conseguir Precio Último >](#)


US\$ 0,15 1.000-1.999 Piezas	US\$ 0,13 2.000+ Piezas
--	-----------------------------------

Tipo: Inalámbrico
 Red de Apoyo: Bluetooth
 Contenido de la información: Datos
 Certificación: CE, ISO, RoHS, GS
 Condición: Nueva
 Antenna Connection Mode: Built-in PCB Antenna

[Favoritos](#) [Compartir](#) [f](#) [t](#) [p](#) [in](#) [e](#)

Descripción de Producto		Información de la Compañía	
Información Básica.			
No. de Modelo.	FB-BT16	Frequency Band	2.4G
Paquete de Transporte	Standard Export Carton	Especificación	ROHS
Marca Comercial	FBELE	Origen	Ningbo
Código del HS	8531809000	Capacidad de Producción	100000 Piece/Pieces / Day

- Motor de vibración



12V Motores de vibración dc pequeños encapsulados Dia7mm impermeables

Precio FOB de Referencia [Conseguir Precio Último >](#)

US\$ 0,49-0,85 / Pieza | 1.000 Piezas (Pedido Mínimo)

Aplicación: Maquinaria en Movimiento, Massager, Medical Device, Beauty Product
 Velocidad de funcionamiento: Baja velocidad
 Fuente De Alimentación: Motor DC
 Función: Vibration, Alert, Haptic Feedback
 Protección de la carcasa: Cerrado Tipo
 Estructura: Combinado

[Favoritos](#) [Compartir](#) [f](#) [t](#) [p](#) [in](#) [e](#)

Descripción de Producto

Información de la Compañía

Información Básica.

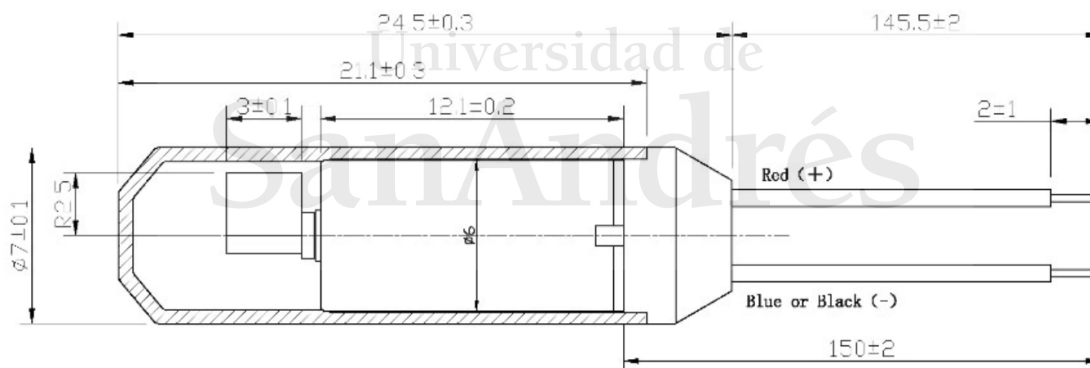
No. de Modelo.	IND-YZ0724L23-2540T	Certificación	RoHS:ScI01I051009r1;Reach: ScI01I051376003
Marca	Ineed	Rated Voltage	3.0 V
Rated Speed	11000±2500	Starting Voltage	1.7 V DC Max
Operating Voltage Ranges	2.2.0 to 3.6 V DC	Paquete de Transporte	Carton
Especificación	4000PCS/CTN	Marca Comercial	INEED
Origen	China	Código del HS	8501109990
Capacidad de Producción	4 Million PCS/Month		

Descripción de Producto

Datos técnicos:

Modelo de motor	tamaño del motor (mm)			Tensión nominal	Clasificado Velocidad	Corriente nominal	Tensión de arranque	Rangos de tensión de funcionamiento
	Diámetro	Longitud del cuerpo del motor	Longitud total	V CC	rpm	Ma	V CC	V CC
IND-YZ0724L23-2540T	7,0	/	24,5	3,0V	11000±2500	≤70	1,2 V Máx	1,7 a 3,3 Vc.c.

Dibujo de producto:



- **Batería:**

El dispositivo tendrá en su interior una batería de iones de litio con su puerto de carga respectivo. Este tipo de baterías son utilizadas en dispositivos electrónicos y ofrecen una alta densidad de energía (pueden almacenar una gran cantidad de energía en una pequeña cantidad de espacio). Adicionalmente, pueden soportar ciclos de carga y descarga repetidos y tienen una baja tasa de autodescarga. Esto

significa que la batería puede durar mucho tiempo entre cargas y puede durar muchos ciclos de carga y descarga.



Batería de ión litio de electrodomésticos /batería de tamaño AA/Batería de litio recargable y mayor capacidad de 1, 5V 2000mAh

Precio FOB de Referencia / Cantidad de Compra. ⓘ

[Conseguir Precio Último >](#)

US\$ 1,8 4.000-19.999 Piezas	US\$ 1,75 20.000-39.999 Piezas	US\$ 1,71 40.000+ Piezas
--	--	------------------------------------

Type:	Li-ion Battery
Rechargeable:	Yes
Size:	Medium
Paquete de Transporte:	Storage Box+Color Box
Especificación:	D: 14.5mm H: 50.5mm



♥ Favoritos [Compartir](#) [f](#) [t](#) [p](#) [in](#) [e](#)

- Pieza de silicona grado médico

Se considera un costo de 1,5 usd/unidad, partiendo de una cantidad inicial de 1.000 unidades. Este costo es sensible al volumen de producción.



Piezas de caucho de silicona personalizadas de la seguridad alimentaria, la FDA de silicona de grado médico

Precio FOB de Referencia ⓘ

[Conseguir Precio Último >](#)

US\$ 0,5-1,99 / Pieza	200 Piezas (Pedido Mínimo)
------------------------------	----------------------------

Uso:	Agrícola, Industrial, Médico, Vehículo, Electrónico, de Casa
Material:	Caucho de Silicona
Item Name:	Silicone Custom Parts
Other Materials:	Nr, EPDM, SBR, Cr, NBR, Silicon Rubber, Acm, FKM
MOQ:	200 Pieces
Paquete de Transporte:	Plastic Bag and Cartons Outside



♥ Favoritos [Compartir](#) [f](#) [t](#) [p](#) [in](#) [e](#)

Descripción de Producto		Información de la Compañía
Los productos	Nombre	Piezas personalizadas de silicona
	Categoría de productos	Producto Moldeado de caucho
	Material	EPDM,NR,SBR,nitrilo, silicona, fluorosilicona, neopreno, uretano (PU), Polyacrylate (ACM), el etileno Acrylic(AEM), F Butyl(IIR), plástico, como el material (TPE, PU, NBR, silicona, NBR+TPE etc.).
	El tamaño	Todos los tamaños y espesores disponibles.
	La forma	Capaz de todas las formas como por dibujo
	El color	,Negro, natural o código Pantone RAL código, o según los requisitos del cliente muestras o
	La dureza	20°~90°Shore A, generalmente de 30°~80°Shore A.
	Acabado de superficies	La textura (VDI/MT estándar, o cliente de muestra), pulido (alta polaca, espejo pulido), lisa, pintura, revestimiento de impresión, galvanoplastia...
	El dibujo	2D o 3D drawing en cualquier imagen o el formato de imagen OK
	Una muestra gratis	Sí
	OEM/OEM	Sí
	Aplicación	Hogar, electrónica, para los vehículos como GM, Ford, Renault, Honda.La maquinaria, el hospital, petroquímica, mili aeroespacial...
	Mercado	Europa, Norte de América, Oceanía
	La certificación de calidad	La norma ISO 9001:2008, TS16949, la FDA, alcance, RoHS, SGS
	QC	Cada fin de la producción se consigue más de 10 veces inspección regular y 5 cinco veces sondeo por nuestros profesionales de QC.O por terceros designados por el cliente
Proceso de moldeo	El molde de moldeo por inyección, extrusión de procesamiento	

- Packaging

Cálculo de volumetría de packaging: dimensiones: 5 cm x 10 cm x 20 cm= 1.000 cm³. Luego, establecemos la siguiente relación para el cálculo de flete y demás costos asociados: 1.000 unidades = 1m³



La carga de cartón magnético voltear las pestañas de embalaje Caja de Regalo Collar 100 para Berad con espejo

Precio FOB de Referencia / Cantidad de Compra. ⓘ

[Conseguir Precio Último >](#)

US\$ 0,08

1.000-4.999 Piezas

US\$ 0,065

5.000-19.999 Piezas

US\$ 0,011

20.000+ Piezas



♥ Favoritos [Compartir](#) [f](#) [t](#) [p](#) [in](#) [m](#)

Tipo de papel:	Papel de Arte
Uso:	Regalos, Cosmético, Artes y Antigüedades, Alimento, Productos Electrónicos, Joyería, Prendas de Vestir y Calzado, Productos de Asistencia Sanitaria, Tarjetas de Felicitación, Cartas
Tamaño:	Oriente
Forma:	Rectángulo
Dirección superficial:	Estampado Térmico
Impresión de la insignia:	Con impresión de la insignia



Universidad de
SanAndrés

ANEXO 6: Legales

- ANMAT Norma 2318
- ANMAT Disposición 9688/2019

- *Regla 5*

Todos los productos médicos invasivos en relación con los orificios corporales, salvo los productos médicos quirúrgicamente invasivos, que no estén destinados a ser conectados a un producto médico activo:

- a. se incluirán en la Clase a si se destinan a un uso transitorio;*
- b. se incluirán en la Clase II si se destinan a un uso en corto plazo, salvo si se utilizan en la cavidad oral hasta faringe, en el conducto auditivo externo hasta el tímpano o en una cavidad nasal, en cuyo caso se incluirán en clase I;*
- c. se incluirán en la Clase III si se destinan a un uso prolongado, salvo si se utilizan en la cavidad oral hasta la faringe, en el conducto auditivo externo hasta el tímpano o en una cavidad nasal, y no pueden ser absorbidos por la membrana mucosa, en cuyo caso se incluirán en la Clase II.*

Todos los productos médicos invasivos en relación con los orificios corporales, salvo los productos médicos quirúrgicamente invasivos, que se destinen a conectarse a un producto médico activo de la Clase II o de una clase superior entrará en la Clase II.

- *Regla 10*

Todos los productos médicos activos con fines de diagnóstico se incluirán en la Clase II:

- a. si se destinan a suministrar energía que vaya a ser absorbida por el cuerpo humano, excluidos los productos médicos cuya función sea la iluminación del organismo del paciente en el espectro visible;*
- b. si se destinan a crear una imagen "in vivo" de la distribución de fármacos radiactivos;*

c. si se destinan a permitir un diagnóstico directo o la vigilancia de procesos fisiológicos vitales a no ser que se destinen específicamente a la vigilancia de parámetros fisiológicos vitales, cuando las variaciones de esos parámetros, por ejemplo las variaciones en el funcionamiento cardíaco, la respiración, la actividad del sistema nervioso central, puedan suponer un peligro inmediato para la vida del paciente, en cuyo caso se incluirán en la Clase III:

Los productos médicos activos destinados a emitir radiaciones ionizantes y que se destinen a la radiología con fines diagnósticos y terapéuticos, incluidos los productos para controlar o monitorear dichos productos, o que influyan directamente en el funcionamiento de los mismos, se incluirán en la Clase III.



Universidad de
San Andrés