

# Sanatorio Otamendi



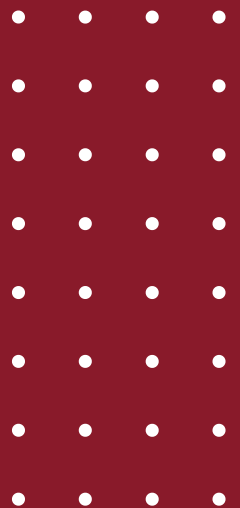
Diagnóstico Empresarial y Plan de  
Acción (81.97)  
2Q2022

## Profesores

Augusto Adrian Agazzi  
Adrián Etilio Agazzi

## Alumnos

Valentina Hansen  
Giovanna Campora  
Julia Sarmiento  
Gerónimo Chimmalez  
Valentin Saravia



# Sanatorio Otamendi



Diagnóstico Empresarial y Plan de Acción (81.97)

**Profesores:** Augusto Adrian Agazzi y Adrián Etilio Agazzi

**Alumnos:** Valentina Hansen (60309), Giovanna Campora (60522), Julia Sarmiento (60611), Gerónimo Chimmalez (58739), Valentin Saravia (58743)

# Índice

<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>4</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Macroentorno</b>	<b>5</b>
Factores Políticos	5
Factores Económicos	6
Factores Sociales	6
Factores Tecnológicos	6
Factores Ecológicos	7
Factores Legales	7
Factores Comunicacionales	8
<b>Microentorno</b>	<b>8</b>
Modelo de negocios	8
FODA	10
<b>5 Fuerzas de Porter</b>	<b>11</b>
<b>Empresa</b>	<b>13</b>
Estrategia de la empresa	14
Estructura organizacional	14
Activos estratégicos	16
Productos o servicios ofrecidos	16
<b>Árbol de problemas</b>	<b>20</b>
<b>Árbol de soluciones</b>	<b>22</b>
<b>Matriz de Viabilidad e Impacto</b>	<b>25</b>
<b>Objetivo General del Plan de Acción</b>	<b>27</b>
<b>Diagrama de Actividades de Gestión de Stocks</b>	<b>31</b>
<b>Puntos de mejora en el proceso.</b>	<b>33</b>
<b>GANTT</b>	<b>35</b>
<b>Análisis financiero</b>	<b>36</b>
<b>Cálculo de ROI</b>	<b>38</b>
<b>Cálculo del VAN</b>	<b>38</b>
<b>Estado de resultados</b>	<b>39</b>

<b>Gestión del Cambio</b>	<b>43</b>
<b>Conclusión</b>	<b>44</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>46</b>

# Resumen ejecutivo

En el siguiente trabajo de Diagnóstico Empresarial y Plan de Acción, se tiene como objetivo el análisis del Sanatorio Otamendi. El Sanatorio, situado en Buenos Aires, Argentina, se fundó a mediados de 1928 con el objetivo de ofrecer servicios médicos y científicos privados. A medida que el Sanatorio fue creciendo, se encontraron con dificultades a la hora de realizar el Proceso de Gestión de Stocks de productos de farmacia, principalmente.

Con las herramientas de análisis vistas a lo largo de la carrera y con la ayuda de representantes de la organización, como Carlos Alejandro Herrera Yaspe y Tatiana Rogatky, se intentará entender a fondo el problema, encontrar la causa raíz y buscar una oportunidad que solucione el problema planteado. Al finalizar el trabajo, se nombrarán objetivos y planes de acción que se le sugiere seguir a la empresa para lograr eficientizar el proceso. Buscaremos hacerlo a través de entender tanto los factores internos como los externos que afectan y hacen a la organización y, sobre todo, al problema en particular.

## Introducción

El Sanatorio fue fundado el 28 de septiembre de 1928. Desde entonces, ha desarrollado una trayectoria de excelencia médica y científica. Es el precursor en la atención de pacientes complejos a través de servicios intensivos neonatales, coronarios y de adultos. Fue el primero de su clase en introducir al país el concepto de atención intensiva del recién nacido. A su vez, la institución también fue pionera al introducir la unidad de terapia intensiva de adultos con habitaciones individuales y un régimen de visitas flexible y contención de los pacientes.

El Otamendi es reconocido por su calidad y excelencia en el tratamiento de partos complejos. De hecho, anualmente se reciben unos 4500 partos, y aproximadamente el 20% de esos recién nacidos necesita atención neonatal. La magnitud de la organización es de las más grandes de Argentina, teniendo en cuenta su estructura organizacional e institucional. Su fuerza de empleados se extiende a 500 médicos y su estructura edilicia supera los 18.000 mt<sup>2</sup> y unas 230 habitaciones, sin tener en cuenta salas de esperas, consultorios ni espacios comunes. Además, los quirófanos son remodelados y equipados constantemente para contar con la última tecnología disponible.

Cuentan con un Comité de Docencia e investigación. El mismo produce trabajos científicos, académicos y de formación médica. En el 2002 fue una de las instituciones médicas privadas, que crearon unidades de educación continua y desde entonces llevan adelante residencias médicas en clínica, terapia intensiva, cardiología, imágenes, oftalmología y neonatología. Al presente, han formado más de 250 residentes.

## Macroentorno

### Factores Políticos

La medicina y los servicios de salud, generalmente se manejan con demanda inelástica. Esto quiere decir que siempre habrá demanda de salud, independientemente de que cambios se produzcan en el entorno. Si bien hay cierta elasticidad en el caso de que los precios de los servicios sean altamente caros, por cómo está compuesto el sistema de salud en Argentina y por los servicios brindados por el Otamendi, podríamos afirmar que se maneja una demanda casi inelástica. Esto quiere decir que un cambio en el gobierno no afecta directamente a la actividad del centro de salud. En donde si van a comenzar a tener incidencia las decisiones que tome el gobierno en cuanto a restricciones, subsidios e impuestos. Al ser una institución de índole privada, las

decisiones que tome el gobierno impactarán en menor medida que, por ejemplo, una institución de salud pública.

## Factores Económicos

Los factores económicos tienen una incidencia directa en el Sanatorio Otamendi. En los últimos años los precios que fijaban las prepagas y obras sociales no se correspondían con el ritmo creciente de la inflación, a tal nivel que hoy en día, los honorarios de un médico por consulta a través de obra social son vergonzosos. En parte la causa radica en la fuerte aceleración en la inflación, y en la poca flexibilidad de las obras sociales a adaptarse a este fenómeno. Además, muchos insumos que se utilizan para cirugías o tratamientos son insumos importados. Es por ello que el valor del tipo de cambio afecta directamente a la institución a la hora de la compra de insumos. En resumen, cualquier variación en la economía afecta a los clientes del sanatorio (pacientes) y directamente a las finanzas del Sanatorio.

## Factores Sociales

El Sanatorio Otamendi, además de brindar servicios de salud para prepagas, obras sociales y pacientes particulares, tiene una actividad ligada al compromiso social. Éste brinda apoyo a la asociación civil "Cuerpo y alma" en la cual implementa servicios de prevención, diagnóstico y tratamiento en comunidades de recursos limitados. Esta asociación realiza viajes y lleva a cabo actividades para resolver problemáticas de salud como el cáncer de cuello uterino, hipertensión arterial y oftalmología, entre otras.

## Factores Tecnológicos

A lo largo de su historia, el Sanatorio Otamendi impulsó grandes inversiones en infraestructura de internación implementando tecnología de última generación incluyendo confort tanto para el médico como para el paciente y buscando ofrecer el máximo nivel técnico-científico.

A su vez, cuentan con políticas de mejora continua con el objetivo colaborativo de construir avances y progresos en todas las áreas del sanatorio. Es por esto que cuentan con un comité de docencia e investigación para seguir avanzando en el uso de herramientas y tecnologías para seguir ofreciendo servicios de excelencia médica y científica.

## Factores Ecológicos

El Sanatorio Otamendi cuenta con un sistema de desechos de residuos patológicos con responsabilidad ecológica y dándole la importancia que requiere a estos residuos que deben ser desechados en forma particular y no como cualquier residuo.

De esta manera, tanto el Sanatorio Otamendi como todos los establecimientos de asistencia médica deben seguir la Ley N° 154 la cual regula la generación, manipulación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de todos los residuos patogénicos provenientes de aquellas actividades que propendan a la atención de la salud humana y animal, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, estudio, docencia, investigación, o producción comercial de elementos biológicos, ubicados en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

## Factores Legales

El sistema legal, en instituciones dedicadas a la salud, siempre es un factor muy importante. El Sanatorio Otamendi cuenta con todos los protocolos y aprobaciones indicadas por el Ministerio de Salud. Cualquier medida que se tome en salud afecta directamente al funcionamiento operativo del Sanatorio. Es de extrema importancia que la institución tenga en regla todo lo que el ministerio de salud exige, ya que las prácticas que se realizan ponen en juego la salud de los pacientes. Por lo tanto desde el gobierno se ordenan una serie de leyes y requerimientos para habilitar la institución, las cuales permiten asegurar que ésta es segura y confiable para tratar con la salud de los pacientes.



## Factores Comunicacionales

El Sanatorio Otamendi cuenta con varios canales de comunicación. Una de ellas es la página web (<https://www.otamendi.com.ar/>) en donde podemos encontrar información de la institución, servicios que presta el Sanatorio, equipo médico, autoridades, e inclusive un sistema para sacar turnos de forma online. Otro canal comunicacional son las redes sociales, a través de las cuales se busca concientizar a pacientes sobre ciertas patologías o sobre buenas prácticas para mantener buenos hábitos saludables. De esta forma se intenta abarcar a la mayor cantidad de público posible.

## Microentorno

### Modelo de negocios

<b>Socios comerciales</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>Propuesta de Valor</b>	<b>Relación con el Cliente</b>	<b>Segmentos de Clientes</b>
+ Proveedores de insumos médicos + Laboratorios químicos + Obras sociales	+ Consultas médicas + Atención de casos de emergencia presentados en el día a día	+ Excelente atención desde el punto de vista integral + Cuidado al paciente con la mejor tecnología disponible, considerando también los factores emocionales del mismo y su familia	+ Consultas directas + Consultas online	+ Todas las edades y géneros

	<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Estructura edilicia</li> <li>+ Personal médico</li> <li>+ Personal de limpieza</li> <li>+ Personal administrativo</li> <li>+ Maquinarias e insumos</li> </ul>		<p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sitio web del hospital</li> <li>+ Hospital físico</li> <li>+ Redes sociales</li> </ul>	
<p><b>Estructura de Costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sueldos a pagar</li> <li>+ Costos de mantenimiento de las maquinarias</li> <li>+ Costos de mantenimiento del sitio web</li> <li>+ Costos de nuevas instalaciones</li> </ul>			<p><b>Modelo de Ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pago percibido a través de la prestación de servicios a pacientes particulares</li> <li>+ Pago percibido a través de la prestación de servicios a pacientes vía prepagas</li> </ul>	

# FODA

## → Fortalezas

- ◆ Personal con una amplia carrera universitaria y profesional
- ◆ Equipamiento de alta tecnología
- ◆ Alta cantidad de áreas médicas
- ◆ Importante estructura edilicia de altísima calidad
- ◆ Convenios con alta variedad de prepagas
- ◆ Ubicación estratégica en el centro de la ciudad de Buenos Aires

## → Oportunidades

- ◆ Financiamiento a través de prepagas
- ◆ Incremento de personal que desee trabajar en el hospital
- ◆ Posibilidad de asociación con más prepagas
- ◆ Desarrollo de nuevas tecnologías a través del Comité de Docencia e Investigación

## → Debilidades

- ◆ Falta de cobertura de todas las áreas de la salud
- ◆ Esperas en guardias hospitalarias muy largas

## → Amenazas

- ◆ Incremento de pacientes con necesidad de ser hospitalizados en áreas con alta ocupabilidad
- ◆ Presupuesto económico atado al dólar
- ◆ Aumento en el valor de insumos médicos y maquinaria por la inflación
- ◆ Competidores con mejores instalaciones y/o servicios

## 5 Fuerzas de Porter



### 1. Poder de negociación de los consumidores: ALTO/BAJO

En este rubro nos podemos encontrar con poderes distintos dependiendo el caso.

Por un lado, tenemos a consumidores con un poder de negociación ALTO y serían casos como por ej.:

- Clientes que consideran como opción todos o varios de los establecimientos de asistencia médica que hay. En este caso, los consumidores cuentan con un alto poder de negociación debido a la gran cantidad de sanatorios, hospitales y clínicas que se pueden encontrar tanto en la misma zona que el Sanatorio Otamendi como en zonas cercanas al mismo.

Por otro lado, tenemos a consumidores con un poder de negociación BAJO y serían casos como por ej.:

- Clientes que van al Otamendi por un médico en particular. En este caso, quien tiene el poder de negociación es el médico.
- Clientes que van al Otamendi porque la obra social les cubre el 100% del tratamiento ahí y no en otro lugar. En este caso, quien tiene el poder de negociación es la obra social.

## **2. Poder de negociación de proveedores: BAJO**

Los proveedores cuentan con un bajo poder de negociación, ya que esta industria cuenta con una gran cantidad de proveedores de todo lo necesario para el sanatorio. Es por esto que el Otamendi cuenta con un alto poder de negociación en este caso, porque tendrá el dinero y el poder de elegir sus proveedores según lo que más le convenga.

## **3. Amenazas de nuevos competidores: BAJA**

Las barreras de entrada son altas para nuevos competidores en esta industria, ya que no es fácil empezar un negocio como éste debido a varias dificultades tales como: los altos costos de inversión, la búsqueda de un buen establecimiento físico con buena ubicación, conseguir buenos equipos médicos y lograr un buen posicionamiento, es decir, ganar renombre rápidamente como para destacar de los sanatorios reconocidos y atraer clientes.

## **4. Amenaza de productos sustitutos: ALTA**

Otros sanatorios, hospitales y clínicas son establecimientos sustitutos al sanatorio. Especialmente los que también son de excelencia médica como por ej. el Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, el Hospital Británico, la Clínica y Maternidad Suizo Argentina, entre muchos otros. La distinción no es algo fácil en esta industria.

## **5. Rivalidad Competitiva: MEDIA**

Teniendo en cuenta que hay una gran cantidad de establecimientos y que algunos usuarios pueden cambiar su elección de sanatorio predilecto con facilidad, asumiríamos que hay una alta rivalidad competitiva. Pero como es un rubro donde hay mucha demanda y poca oferta, no se llega a lograr una alta rivalidad. Lo que sí podría crear una mayor rivalidad es si en algún momento hay una caída de demanda. Es por esto que es un mercado medianamente favorable con una rivalidad competitiva media (cercana a baja).

## Empresa

La **misión** es brindar la más alta calidad médica en el ámbito más seguro y de mayor contención posible y con la aplicación de la tecnología más adecuada para cada caso, ejerciendo la medicina basada en la evidencia científica y buscando cada vez más ejercer una medicina centrada en el paciente.

La **visión** es convertir al Sanatorio Otamendi en líder regional en cuidados médicos de alta complejidad en los próximos 10 años, transformándolo en una institución de referencia para los profesionales de la salud y para los pacientes.

### **Valores:**



## Estrategia de la empresa

La **estrategia** del Sanatorio Otamendi es brindar servicios médicos a sus pacientes con la mejor calidad de atención desde un punto de vista integral, utilizando las herramientas actuales vinculadas al conocimiento científico y a la tecnología aplicada, pero sin dejar de lado aspectos importantes tales como el compromiso con el cuidado del enfermo y la interacción con su familia

## Estructura organizacional

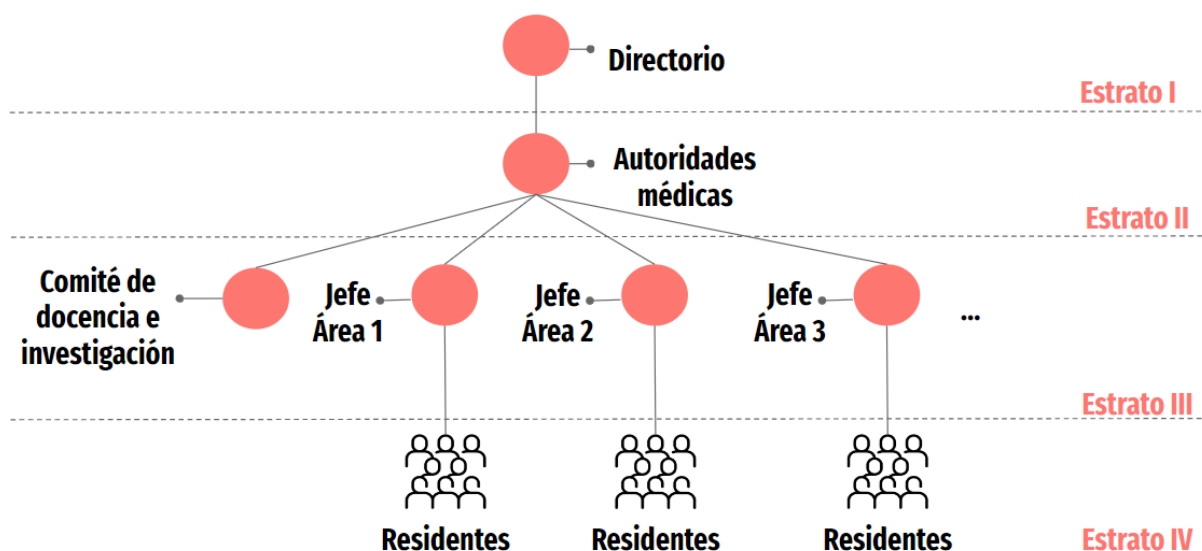
La **estructura organizacional** se compone del *directorio, las autoridades médicas, el comité de docencia e investigación, jefes de residentes de sus respectivas áreas y residentes*. Las autoridades médicas se componen del director y el subdirector. Los jefes de cada área se dividen según las mismas. Éstas son: cardiología, clínica médica, endoscopía, endoscopía respiratoria, emergencias, hemodinamia, medicina transfusional, neonatología, neurociencias, obstetricia, terapia intensiva, traumatología, diagnóstico mamario, ecografía, medicina nuclear, resonancia magnética y tomografía.

Es por ello que podríamos decir que el Sanatorio Otamendi cuenta con una estructura organizacional de 4 estratos. En el primero se encuentra el Directorio. En este se incluyen accionistas e inversionistas. En el segundo estrato encontramos a las autoridades médicas. En el tercer estrato, por otro lado, el Comité de Docencia e Investigación y los jefes de las 17 distintas áreas del Sanatorio. Por último, en el cuarto estrato encontramos a los respectivos residentes de cada área. En total, el Sanatorio cuenta con 500 médicos aproximadamente.

Como bien sabemos, toda organización debería poseer en su estructura las áreas principales y las funciones de apoyo. Las **funciones de las áreas principales** son el Intercambio Identificatorio (identificar la necesidad del mercado al que se está apuntando), Diseño (de la solución), Materialización (área encargada de la fabricación del producto o, en este caso, brindar un servicio) e Intercambio Devolutivo (entrega del bien o servicio al consumidor del mismo). Las **funciones de apoyo** son Recursos Humanos, Planeamiento y Tecnología. Entonces podemos concluir que las distintas funciones son cubiertas por los siguientes roles:

- *Intercambio Identificatorio*: Comité de Docencia e Investigación.
- *Diseño*: Comité de Docencia e Investigación.
- *Materialización*: Jefes de cada área junto con sus residentes.
- *Intercambio Devolutivo*: Jefes de cada área junto con sus residentes.
- *Recursos Humanos*: Autoridades médicas.
- *Planeamiento*: Autoridades médicas.
- *Tecnología*: Comité de Docencia e Investigación.





## Activos estratégicos

Los activos estratégicos del Otamendi se componen de su estructura edilicia, maquinarias e insumos. La **estructura edilicia** implica habitaciones y suites, guardias médicas, salas de espera, restaurantes, plantas quirúrgicas, etc. Cuenta con unas 230 habitaciones aproximadamente. Las **maquinarias** son, por ejemplo, resonadores, monitores de signos vitales, máquinas de electrocardiogramas, desfibriladores, ultrasonidos de diagnóstico, unidades electroquirúrgicas, respiradores artificiales, esterilizadores, etc. Por último, pero no menos importante, los **insumos** que el sanatorio cuenta son los siguientes: vendas y cintas, controles gástrico e intestinal, bandejas, paquetes y kits para procedimientos personalizados, bandejas para procedimientos de diagnóstico, materiales de enseñanza y cumplimientos, guantes, insumos hipodérmicos.

## Productos o servicios ofrecidos

El Sanatorio Otamendi ofrece una gran variedad de servicios médicos. Entre ellos se encuentran:

- **Consultorios externos:** cuentan con muchísimos consultorios según el área. Los profesionales son de alta calidad y especializados en cada una de ellas. Cuentan

con consultorios tales como cardiología, endocrinología, ginecología, neurología, etc.

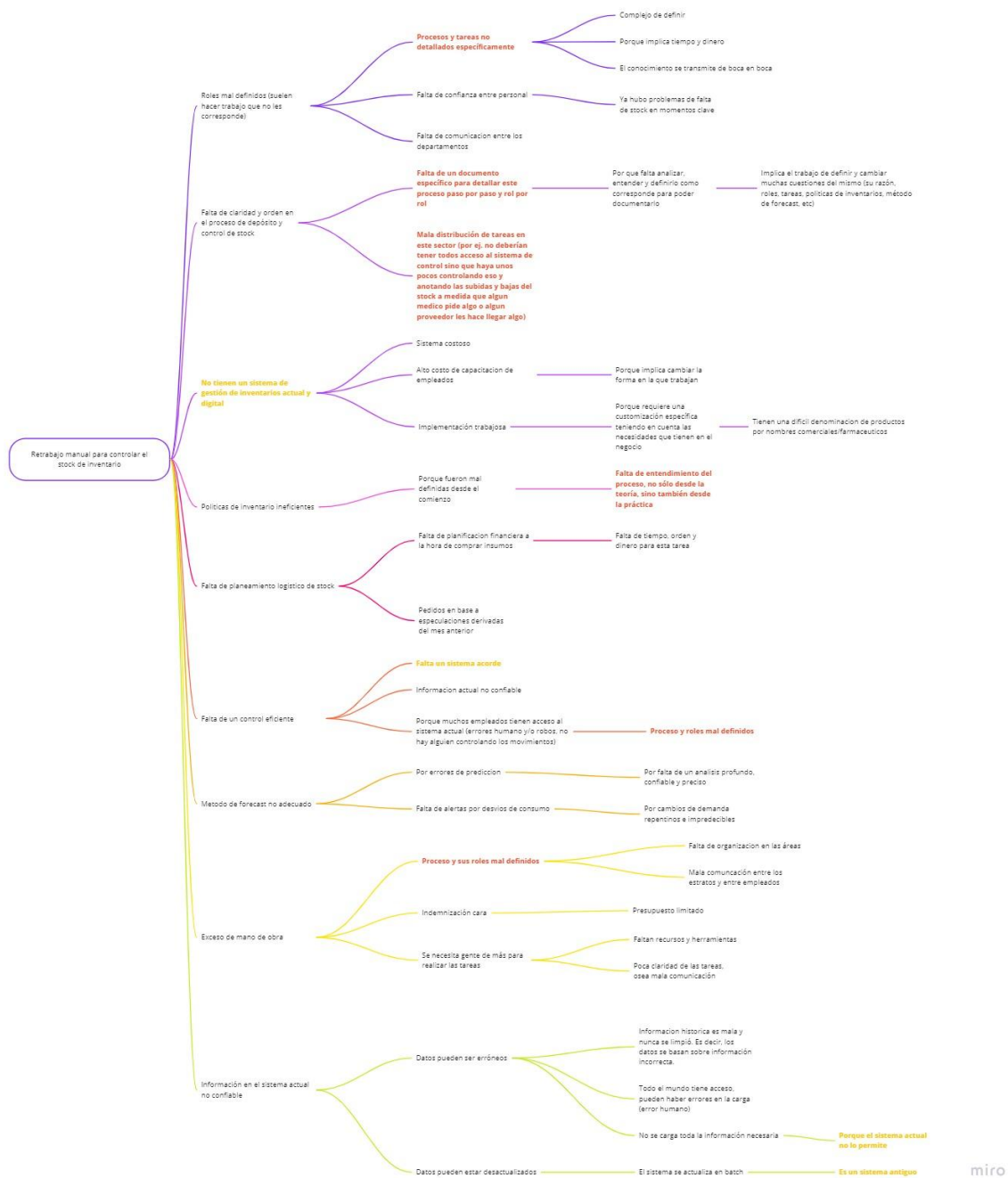
- **Emergencias:** El servicio cuenta con un plantel profesional altamente capacitado en el manejo de patologías de urgencia y emergencia y un equipamiento tecnológico de avanzada. Se organiza en distintas áreas y niveles de cuidado. En el servicio de emergencias se formula el diagnóstico del paciente. Allí se evalúa su riesgo potencial y se considera si presenta necesidad de mayor intervención, de diagnóstico y/o terapéuticas. Se define la eventual internación en caso que exista la necesidad de un periodo de observación más prolongado - internación en área de emergencias - o bien, la continuidad de la atención en forma ambulatoria. También cuentan con un área llamada Shock Room, la cual es un área de atención especialmente diseñada para la reanimación y estabilización del paciente críticamente enfermo. El sector está equipado con la mayor complejidad para el diagnóstico y tratamiento del paciente agudo grave.
- **Neonatología:** El sector de recién nacido sano posibilita el control de pacientes en etapas de transición y de aquellos que requieren luminoterapia. Todos los recién nacidos realizan internación conjunta en la habitación de la madre, a quien se le brinda además el apoyo de puericultoras para el asesoramiento y promoción de la lactancia materna.
- **Cirugía:** se realiza una amplia variedad de cirugías en el Sanatorio. Las mismas oscilan entre cirugías menores, mayores, estéticas, plásticas, amputativas, paliativas, etc.
- **Centro de la mujer:** Un moderno espacio que reúne las principales especialidades de diagnóstico para la salud de la mujer. En un cálido ámbito de excelencia médica y tecnológica de avanzada, la paciente encuentra la posibilidad y la ventaja de poder coordinar todos los estudios en un mismo lugar. Los estudios que se realizan son mamografías, densitometrías, ecografías, y marcaciones y punciones.
- **Consultorios de seguimiento Neonatal:** El consultorio de seguimiento Neonatal tiene como objetivo principal la supervisión de la salud y guía de crecimiento del Recién Nacido así como la contención de dudas e inquietudes

que posea la familia. Este seguimiento se extiende durante el primer mes de vida. Asimismo, el consultorio de seguimiento Neonatal brinda seguimiento de lactancia, por considerarla un proceso fisiológico que puede requerir para su establecimiento y sostén un acompañamiento cercano del equipo de salud.

- **Laboratorios clínicos:** se realizan diversos. Pueden solicitarse desde los más básicos hasta los más completos. Algunos ejemplos son: examen general de orina, grupo sanguíneo, prueba de embarazo, etc.
- **Medicina nuclear:** los estudios realizados por esta área superan los 25. Desde centellogramas hasta ergometrías.
- **Diagnóstico por imágenes:** se realizan radiografías, resonancias, ecografías, tomografías y monitoreos fetales.
- **Endoscopia digestiva:** se realizan videocapsula, videocolangeopancreatografía, videocolonoscopía y videogastroduoendoscopía.
- **Internación obstétrica conjunta:** La internación conjunta busca adaptar las prácticas del equipo de salud a los tiempos de la familia con el fin de no interferir en el desarrollo natural del vínculo. Favorece el contacto temprano y el desarrollo de un vínculo de apego adecuado en la nueva familia. Contribuye al conocimiento paulatino y reconocimiento de las necesidades del recién nacido. Genera un espacio para la educación para la salud, promoción de la lactancia materna y pautas de crianza.
- **Cardiología intervencionista:** Es una rama de la cardiología en donde se realizan, por métodos mínimamente invasivos, procedimientos diagnósticos y terapéuticos de enfermedades cardiovasculares. Habitualmente se realiza por punción de un vaso sanguíneo en la muñeca o ingle, permitiendo una internación breve y una recuperación rápida. Es el tratamiento de elección del infarto de miocardio.
- **Internación Clínico quirúrgica:** implica la internación y posterior cuidado postoperatorio de los pacientes.
- **Terapia intensiva:** tiene como objetivo el tratamiento de pacientes con diferentes tipos de enfermedades cuyas complicaciones pueden comprometer su vida.

- **Medicina transfusional:** Realiza estudios inmunohematológicos, pruebas de compatibilidad pretransfusional y la preparación de los componentes sanguíneos dentro del marco de las buenas prácticas.
- **Unidad coronaria:** la unidad coronaria busca entregar un tratamiento integral para pacientes con enfermedades cardiovasculares. Incluye la atención de las distintas emergencias cardiovasculares, con tecnología de vanguardia y profesionales con amplia experiencia y formación en el cuidado de pacientes críticos.
- **Servicios adicionales:** restaurante, áreas de espera, estacionamiento, inscripción de nacimientos, servicios religiosos, internet, auditorio general, etc.

# Árbol de problemas



En este trabajo nos enfocamos en trabajar sobre el problema que nos presentó el Sanatorio Otamendi, el cual consiste en el retrabajo manual para controlar el stock de inventario. Para ello, construimos un árbol de problemas basándonos en la información que nos brindaron dos representantes del Otamendi a través de diferentes entrevistas. Al analizar esta información, pudimos empezar a armar el árbol descomponiendo el problema en 9 diferentes ramas (partes clave):

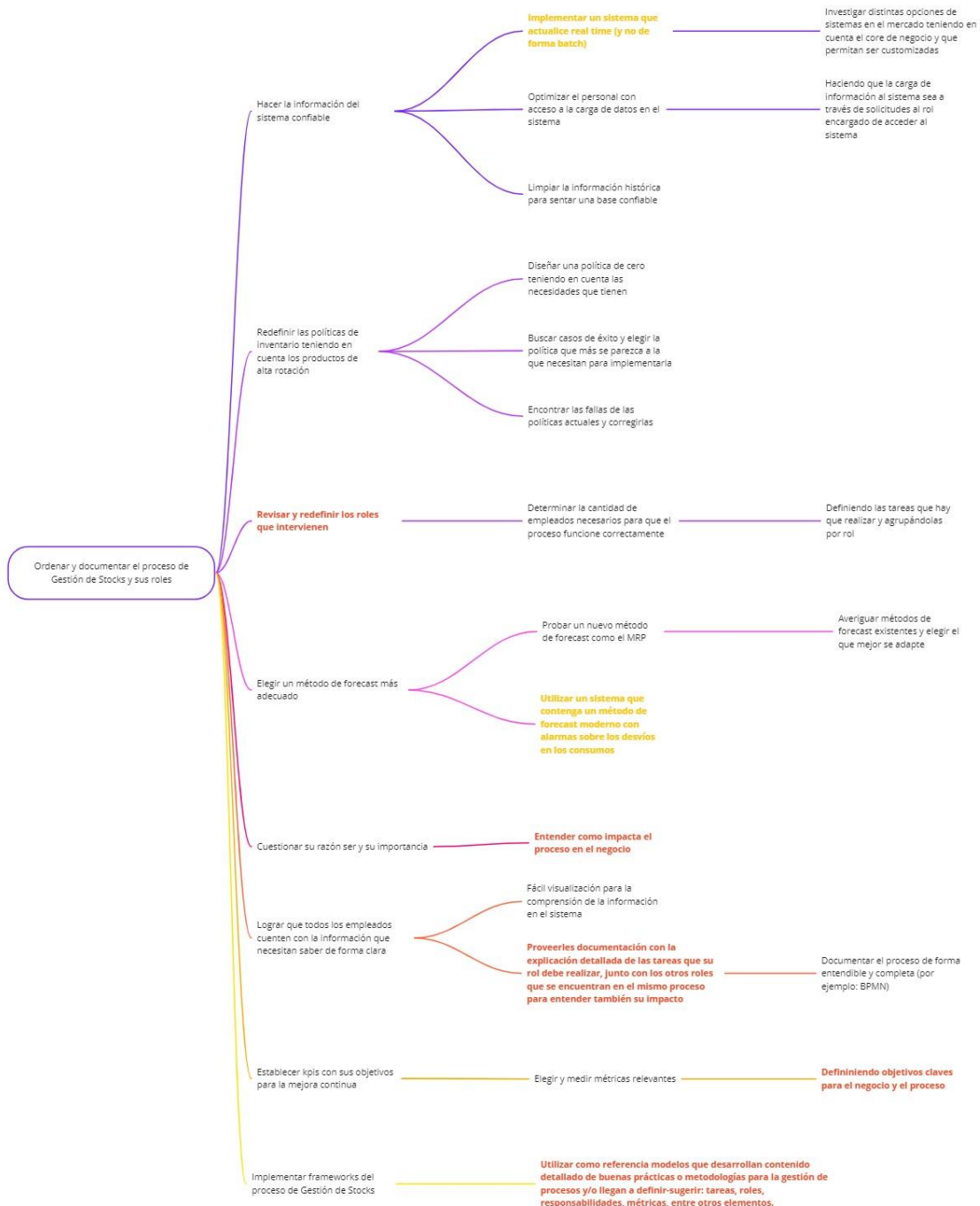
- *Roles mal definidos (suelen hacer trabajo que no les corresponde)*
- *Falta de claridad y orden en el proceso de depósito y control de stock*
- *No tienen un sistema de gestión de inventarios actual y digital*
- *Políticas de inventario ineficientes*
- *Falta de planeamiento logístico de stock*
- *Falta de un control eficiente*
- *Método de forecast no adecuado*
- *Exceso de mano de obra*
- *Información en el sistema actual no confiable*

Al indagar aún más los “por qué” de cada una de estas situaciones se abrieron otras ramas y de las mismas se abrieron más. De esta manera encontramos múltiples causas raíces al problema principal del retrabajo manual para controlar el stock de inventario del Sanatorio, pero decidimos enfocarnos en trabajar sobre dos elementos claves que se repitieron varias veces a lo largo del árbol que fueron

1. **Problemas en el Proceso, roles y tareas** (problema que se repitió 6 veces en el árbol)
2. **Problemas con el Sistema actual por su antigüedad** (problema que se repitió 5 veces en el árbol)

Los problemas fueron elegidos debido a la repetición de los mismos a lo largo del árbol. Es decir, cuanto más se repetían, más importancia cobraban, y esos fueron los problemas raíces que decidimos atacar para solucionar el problema general planteado por la empresa.

# Árbol de soluciones



miro

Luego de ponderar las causas principales del problema, se llegó a la conclusión de que lo primordial a solucionar es el **ordenamiento y documentación de los procesos de gestión de stocks de la empresa y sus roles**. De esta manera, los procesos se verán

optimizados y habrá un notable ahorro de tiempo y potencialmente de costos, además de que el área estará mucho más organizada y alineada.

Para lograr la solución propuesta, en primer lugar, hay que **cuestionar su razón de ser e importancia**. Para realizarlo, es importante entender cómo impacta el proceso de gestión de stocks y la definición de roles en la empresa. Si este realmente hace la diferencia en el cumplimiento de tareas, en las finanzas, en el ahorro de recursos y en la organización.

Luego, **redefinir las políticas de inventario**, teniendo en cuenta los productos de alta rotación. Analizar las políticas actuales, encontrar fallas y posibles causas que se relacionen con el problema principal, y corregirlas. También aporta valor el hecho de comparar las políticas del Otamendi con las de empresas del mismo rubro, que idealmente hayan tenido éxito en el área.

Además, **establecer KPIs** (indicadores de desempeño) para el mantenimiento y la mejora continua del proceso. Estos no se establecen sin antes definir los objetivos claves para el proceso y el negocio. A partir de esto, se eligen las métricas necesarias.

Asimismo, **hacer que la información del sistema actual sea confiable**. En este punto hay que analizar si el sistema actual brinda la información y datos necesarios para los requerimientos de la empresa. Hoy en día, para calcular el stock y los pedidos, se apoyan en datos e información histórica que no es actualizada. Por eso es importante limpiar la base de datos para sentar una base confiable. También, teniendo en cuenta que en la empresa tienen pensado reemplazar el sistema por uno más nuevo y actualizado, podría aportar valor implementar un sistema que actualice real time (y no de forma batch). Investigar distintas opciones de sistemas en el mercado teniendo en cuenta el core de negocio y que permitan ser customizadas. Por último, optimizar el personal con acceso a la carga de datos e información, a través de solicitudes de acceso y con un encargado que lo gestione.



Por otro lado, ***elegir un método de forecast más adecuado***. Averiguar sistemas y/o métodos existentes y que se adapten correctamente a las necesidades de la empresa. Por ejemplo, un MRP, que planifica los materiales necesarios. De esta manera se podrá calcular con anticipación y de forma automática y óptima los requerimientos de materiales y productos.

Luego, ***implementar frameworks del proceso de gestión de stocks***. Utilizar como referencia modelos que desarrollan contenido detallado de buenas prácticas o metodologías para la gestión de procesos y/o llegan a definir-sugerir: tareas, roles, responsabilidades, métricas, entre otros elementos.

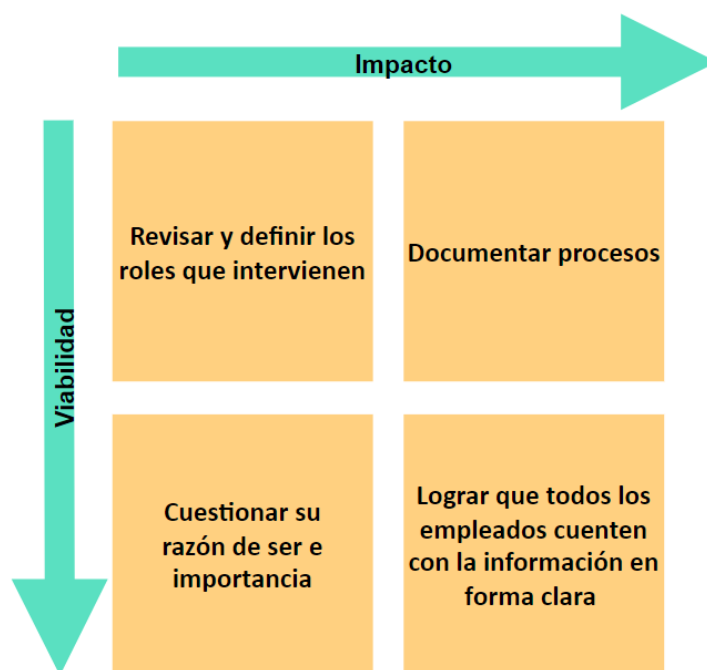
Además, ***revisar y redefinir los roles que intervienen en el proceso de gestión de stocks***. Es importante que cada uno sepa su rol y que lo cumpla. Pero para lograr esto, las tareas tienen que estar claramente establecidas y definidas. Una vez logrado esto, se pueden agrupar las mismas por rol, y determinar cuántos empleados y recursos se necesitan para afrontarlas correctamente.

Por último, ***lograr que todos los empleados cuenten con la información necesaria de forma clara***. Una vez establecidos los roles y las responsabilidades, es necesario que las tareas estén explicitadas claramente para que cada uno pueda cumplirlas de la mejor manera. Esto se logra con una fácil y clara visualización de la información en el sistema. También, documentando detalladamente y de forma escrita lo que uno debe hacer. Es importante que sepan su posición en el proceso y el impacto de su rol en el mismo, por eso también es necesario que conozcan los otros actores del proceso. Esto se puede lograr utilizando herramientas como Bizagi (BPMN), donde se ve de forma gráfica, clara y explícita el proceso, los actores y las actividades.

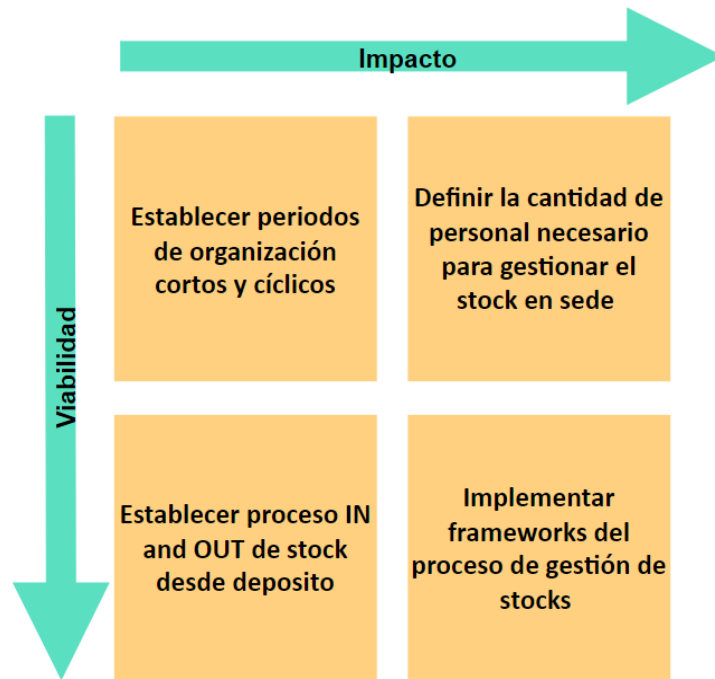
# Matriz de Viabilidad e Impacto

Para establecer que solución es más importante que otra, fuimos comparándolas utilizando matrices de viabilidad e impacto. Es decir, cuanto más fáciles de implementar son y más impacto tienen, mejoraba el puntaje de la solución para compararlas unas con las otras.

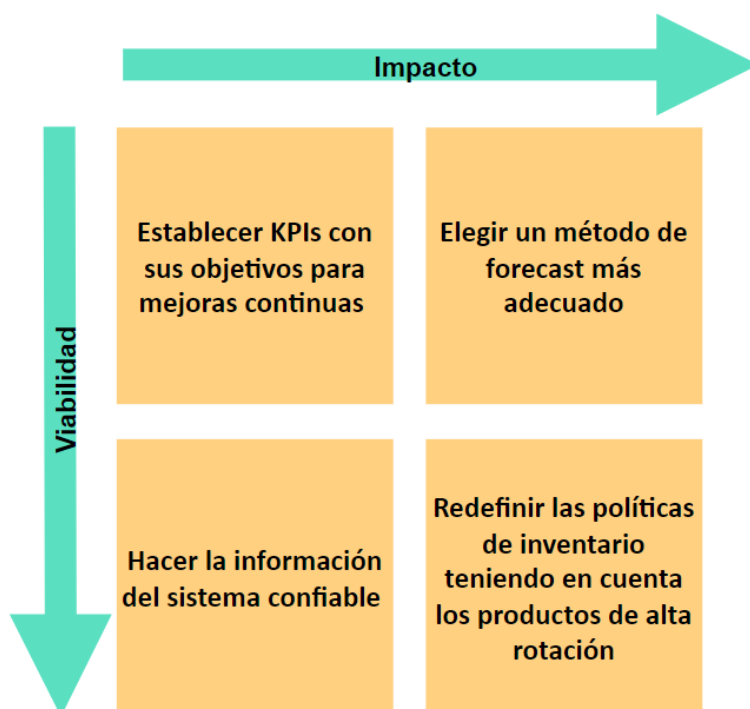
La primera matriz que realizamos la enfocamos principalmente teniendo en cuenta el personal involucrado. Creemos que dentro de los problemas elegidos en cuestiones relacionadas con el personal, el hecho de **documentar procesos** toma suma importancia a la hora de encarar una solución.



Haciendo foco en cuestiones relacionadas con el stock y su manejo físico en la sede del Otamendi. Planteamos como premisa a analizar, la falta de claridad y orden en el proceso de depósito y control de stocks y a la vez una falta de planificación logística del mismo. Es por ello que la solución más adecuada es **definir la cantidad de personal necesario para gestionar el stock en sede.**



Por último, decidimos hacer una última matriz relacionada a las políticas de inventario teniendo en cuenta los déficits que pudimos notar en entrevistas e intentando abarcar una solución que evite tener faltantes y sobrantes de stock. Creemos que lo adecuado sería **establecer un método de forecast adecuado** analizando pedidos históricos y posibles demandas a futuro.



## Objetivo General del Plan de Acción

Reducir costos relacionados con el tiempo que el personal destina a recontrolar el stock y los costos asociados a la mala calidad de la información (por ejemplo: tener que realizar compras directas a farmacias cercanas para no romper stock, debido a que el sistema no informó un desvío en el consumo). El objetivo es hacerlo a través de lograr que la información sea confiable.

1. Corto plazo: **proceso**.
  - a. **Cuestionar razón de ser e importancia.** En otras palabras, entender su relevancia en el negocio y su influencia en el resto de los procesos (los clientes del proceso). Es importante debido a que mejora la eficacia y la eficiencia de las actividades relacionadas con el mismo, ayuda a estructurar las actividades de la organización, permite mejorar el seguimiento y el control de los resultados obtenidos y entender las consecuencias que trae en el resto del negocio si el proceso funciona bien o no.

- i. Cómo hacerlo: Poner sobre la mesa y discutir con los distintos clientes del proceso la importancia de que su output sea el que se espera. Luego, hacer un diagrama general del proceso puntual de Gestión de Stocks y su relación con el resto de los procesos de la empresa. No hace falta que el mismo sea un documento formal. Simplemente un borrador para entender donde el proceso se ubica dentro del mapa de procesos del Otamendi. Indicar sus límites. Es decir, donde empieza y dónde termina. Por último, determinar claramente quiénes son los clientes. Éstos son los que utilizan la salida del proceso. Pueden ser internos (otro u otros departamentos de la misma empresa) o externos (cliente final).
- b. **Definir objetivos generales.** Es decir, que se espera que suceda al finalizar el proceso.
  - i. Cómo hacerlo: entender las necesidades que tienen los clientes del output, como por ejemplo, que la información que devuelva sea confiable para no tener que hacer el retrabajo de control de stocks. A su vez, definir los objetivos internos. Es decir, cómo debe funcionar eficientemente y setear los objetivos correspondientes a eso. Deben ser Medibles o cuantificables, realistas, limitados en el tiempo, realizables y precisos
- c. **Definir cuáles son las entradas y las salidas.** Ya sean flujos de información o flujos materiales (productos).
  - i. Cómo hacerlo: Listar todo lo que ingresa y lo que egresa al proceso y clasificarlo en categorías y subcategorías. Por ejemplo: Ingresa stock de Ibupirac, hojas de papel, lapiceras e información de cantidad, peso, proveedor, fecha, etc. Se puede clasificar en las siguientes categorías: flujo de materiales (y esta en las subcategorías de: materiales de oficina y medicamentos) y flujo de información (y ésta en subcategorías de cantidad de stock y facturas).
- d. **Establecer los componentes que lo integrarán.**

- i. Cómo hacerlo: definir las políticas de inventario considerando productos de alta rotación y su priorización, debido a que no todos los productos en el depósito tienen la misma importancia. Por otro lado, los kpis que se utilizarán para medir la productividad, eficiencia y eficacia del proceso. Tener en cuenta qué es lo que se busca medir exactamente basándose en el objetivo del plan de acción. Por último, todos los recursos necesarios, pudiendo ser éstos tiempo, personal o dinero.

**e. Definir las tareas a realizar.**

- i. Cómo hacerlo: observar el proceso como un todo. Considerar todas aquellas actividades necesarias que, realizándose paso por paso, logren una ejecución ideal. No dejar ninguna de lado, por más mínima que parezca.

**f. Agrupar las tareas en roles.**

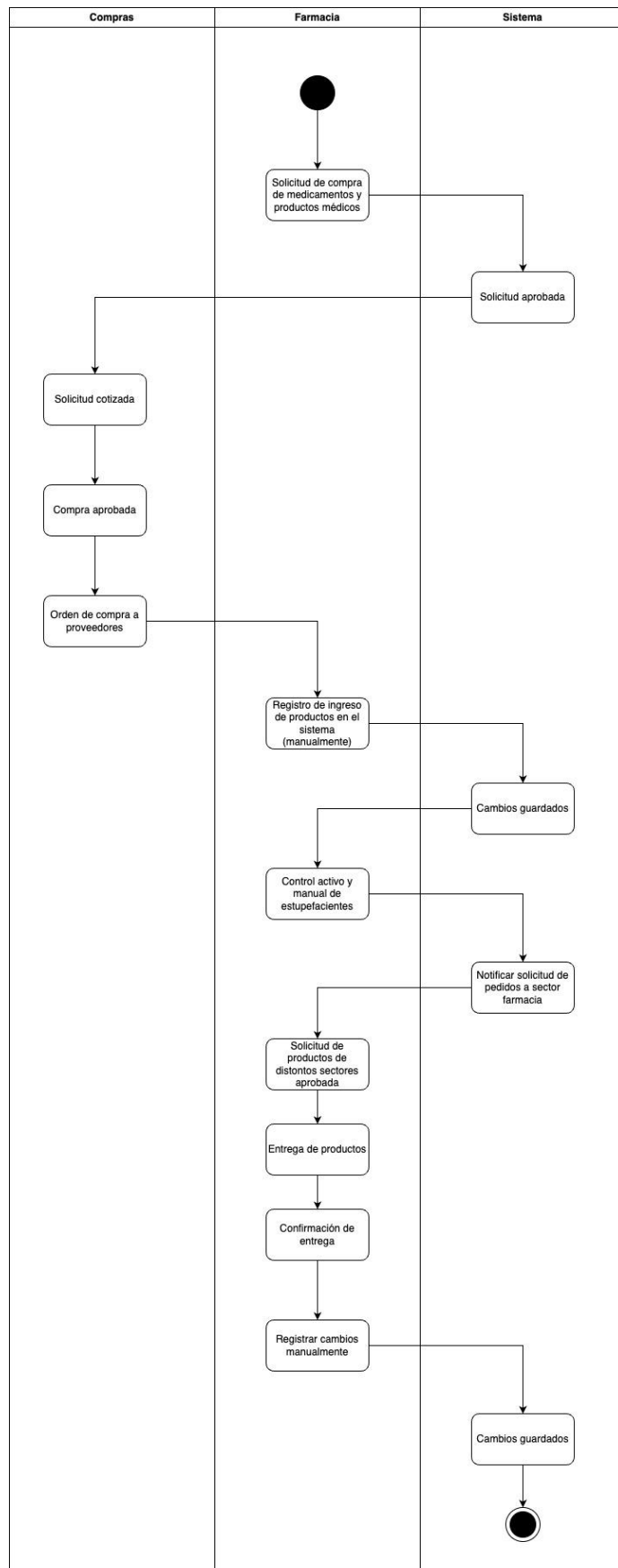
- i. Cómo hacerlo: Categorizar y agrupar las tareas afines y realizables en similares períodos de tiempo para definir los roles necesarios en el proceso.

**g. Documentar** todo lo anterior de forma clara y entendible.

- i. Cómo hacerlo: No hay un protocolo específico para hacerlo, pero existen recomendaciones generales que pueden facilitararlo. Se podría generalizar de la siguiente manera:
  1. Observar el proceso completo desde el principio hasta el fin y tener definido los pasos en el proceso (actividades, decisiones, entradas, salidas).
  2. Elaborar un proyecto de diagrama de flujo para representar el proceso. Puede ser con BPMN, por ejemplo.
  3. Incluir hojas de referencia donde se explique detalladamente el diagrama.
  4. Revisar el proyecto de diagrama de flujo con las personas que participan en el proceso.
  5. Fechar el diagrama de flujo para referencia y uso futuros.



# Diagrama de Actividades de Gestión de Stocks





**Actores:** Farmacia, Compras, Sistema

- 1) **Farmacia:** Solicitud de compra de medicamentos y/o productos médicos al sector de compras.
  - a) Son bimestrales.
- 2) **Sistema:** Aprueba y valida la solicitud.
- 3) **Compras:** Recibe la solicitud y la cotiza.
- 4) **Compras:** Aprueba la compra.
- 5) **Compras:** Emite orden de compra a proveedor
  - a) El proveedor tiene un plazo de entrega en días determinados y horario
- 6) **Farmacia:** Registra el ingreso del medicamento y/o producto médico manualmente en el sistema
  - a) Se necesitan hasta 4 personas por día para realizar la carga manual de stock al sistema.
  - b) Les puede llevar hasta un día entero
  - c) Dejan listo los productos para ser dispensados y requeridos por los distintos sectores del hospital.
- 7) **Sistema:** Guarda los cambios en el stock.
- 8) **Farmacia:** Control activo y manual de estupefacientes por turno (3 por día).
  - a) Cada 3 meses paran todo y controlan el stock
  - b) En el mientras tanto lo controlan mediante listados diarios
  - c) Les lleva un mínimo de 2 horas y un máximo de 3 horas y media.
  - d) Lo realizan empleados del sector farmacia. (2 empleados)
- 9) **Sistema:** Recibe un requerimiento de productos de algún sector del hospital.
- 10) **Farmacia:** Solicitud de productos aprobada
  - a) Si no hay stock, compran en la farmacia de la esquina a un precio minorista.
  - b) Hay 2 empleados que se encargan de los pedidos emergentes y 3 de los pedidos programados.
  - c) Siempre teniendo en cuenta políticas de stock y reposición \*
- 11) **Farmacia:** Entrega los productos.

12) **Farmacia:** Confirma la entrega.

13) **Farmacia:** Carga y registra las modificaciones del stock en el sistema manualmente.

a) Por la noche hay solo 2 empleados pero no hacen cargas al sistema.

14) **Sistema:** Guarda los cambios.

### **\*Cuáles son las políticas de stock y reposición actuales?**

En el Sanatorio Otamendi se manejan con una política principal que trata del aprovisionamiento bimestral. Los meses impares realizan compras de medicamentos y los meses pares compran insumos médicos. Antes pedían ambos tipos de productos todos los meses, lo cuál generaba una gran demora en el proceso por la cantidad de productos que había que registrar. Hoy en día, al ser bimestral, cada mes ingresan menos productos. Se compran entre 10.000 y 13.000 insumos médicos cada 2 meses. A pesar de esto, hay una gran imprecisión en la cantidad de productos pedidos por mes, ya que 2 veces por semana (mínimo) tienen que aprovisionarse otra vez, comprando en una farmacia minorista.

## **Puntos de mejora en el proceso.**

En general, durante el proceso se presentan oportunidades para eficientizar y hasta eliminar pasos. Los puntos más importantes a mejorar serían:

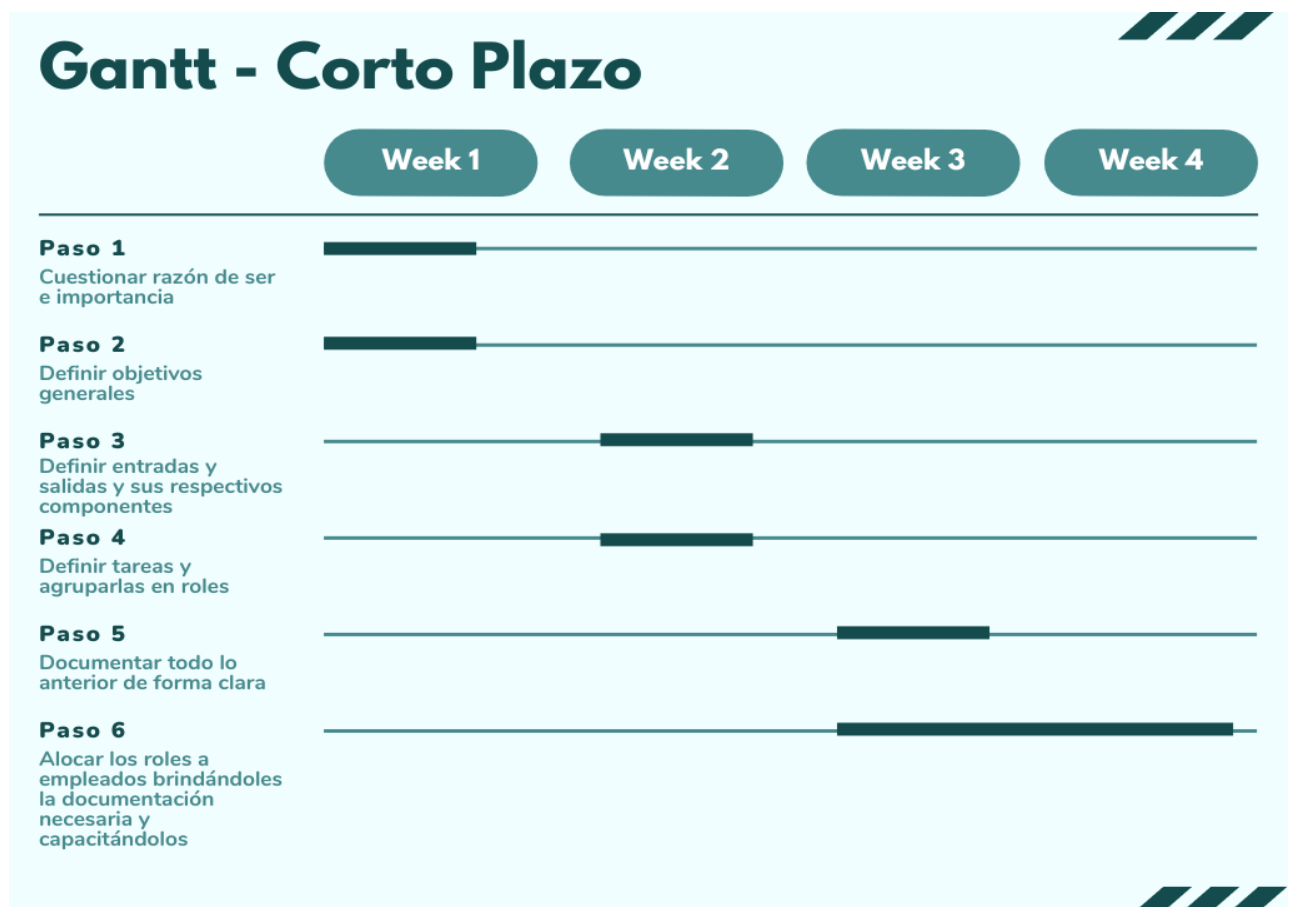
- *Paso 3:* Tiempo perdido y recurso humano innecesario para la cotización de los productos. Hoy en día, esta parte se podría automatizar tomando variables de precios de la industria y empresas proveedoras.
- *Paso 4:* La aprobación de la compra también podría ser automatizable tomando como variables un rango de precios y productos solicitados de referencia.
- *Paso 6:* Pérdida de tiempo y recursos humanos en el registro manual de ingresos de stock.
- *Paso 8:* Pérdida de tiempo y recursos en el control activo y manual de estupefacientes.

- *Paso 10:* Pérdida de dinero en compra de productos al por menor. Recursos humanos innecesarios para la gestión de los pedidos y cargas en el sistema.
- *Paso 13:* Pérdida de tiempo y recursos en la carga manual de datos.

Teniendo en cuenta que el Sanatorio Otamendi está en proceso de implementación de un sistema integrado, dicho sistema generaría los siguientes potenciales cambios que significarán un ahorro en costos, tiempos y recursos humanos:

- *Paso 3:* El sistema, basándose en datos del mercado y con cálculos automáticos, puede cotizar una compra en segundos sin necesidad de un recurso humano.
- *Paso 4:* El sistema puede aprobar una compra en segundos basándose en requisitos previamente establecidos (límites de presupuesto, productos requeridos, etc) sin necesidad de un chequeo humano.
- *Paso 6:* Mediante un lector de código de barras conectado con el sistema, este puede identificar los productos que ingresaron y cargarlos automáticamente en el sistema, sin necesidad de una carga manual. Se ahorra tiempo y recursos humanos.
- *Paso 8:* El sistema va registrando los movimientos de stock y además posee un sistema de alarmas que notifica a tiempo la necesidad de más stock. Se pierde la necesidad de un control activo y manual, ahorrando tiempo y recursos humanos.
- *Paso 10:* No va a haber necesidad de una compra urgente, con excepción de algún pedido que esté totalmente fuera de los planes, ya que el sistema va a calcular mediante distintos métodos el stock necesario. El sistema aprobará la solicitud automáticamente teniendo en cuenta requisitos previamente establecidos.
- *Paso 13:* El sistema registra automáticamente los movimientos del stock en todo momento.

# GANTT



Como mencionamos anteriormente, pensamos el proyecto en una etapa a corto plazo. Nos manejaremos con todo lo que tenga que ver con los procesos propios de la organización, para así alinearlos al objetivo.

En cuanto a los tiempos de implementación consideramos que con un tiempo de aproximadamente 1 mes se podría llevar a cabo la solución, pero nos parece importante remarcar que este proyecto deberá ser llevado a cabo anteriormente a la implementación del sistema que será ejecutado el año que viene.

## Análisis financiero

SITUACIÓN AS IS (ANUAL)										
Recurso	Descripción	Unidad de medida	Unidades	Cantidad por día	Cantidad de días x mes	Cantidad de meses	Precio unitario	Factor sueldo bruto	Importe total en pesos	Importe total en USD
Tiempo de trabajo	Tiempo dedicado por el personal a realizar las tareas del proceso de Gestión de Stock	horas	5	5	22	12	\$762,27	1,60	\$8.049.583,20	\$48.491,47
Dinero compras por menor	Desvío del 35% de recargo a una compra habitual.	\$	15	1	12	12	\$700,00		\$1.512.000,00	\$9.108,43
<b>TOTAL:</b>									\$9.561.583,20	\$57.599,90

SITUACIÓN TO BE (ANUAL)										
Recurso	Descripción	Unidad de medida	Unidades	Cantidad por día	Cantidad de días / mes	Cantidad de meses	Precio unitario	Factor sueldo bruto	Importe total en pesos	Importe total en USD
Tiempo de trabajo	Tiempo dedicado por el personal a realizar las tareas del proceso de Gestión de Stock	horas	4	2	22	12	\$762,27	1,60	\$2.575.866,62	\$15.517,27
Tiempo de definición del proceso	Tiempo dedicado a la clarificación, definición y documentación del proceso	horas	5	2	10	1	\$1.700,00	1,6	\$272.000,00	\$1.638,55
<b>TOTAL:</b>									\$2.847.866,62	\$17.155,82

A continuación, presentamos nuestro desarrollo del análisis financiero del proyecto y su posible (y aproximado) impacto en la empresa. Utilizamos la cotización del dólar oficial (**a \$166 el dólar**).

En primer lugar, analizamos los costos de la **situación "As Is"**, es decir, como se encuentra actualmente. Entre ellos encontramos el tiempo de trabajo (incluyendo el retrabajo) que lleva a los empleados del sector tener que controlar constantemente el nivel de stock. Este trabajo necesita de 5 empleados trabajando aproximadamente unas 5 horas por día. Tomando como referencia un sueldo de \$134.159,72 donde nos da un gasto de \$762,27 por hora de trabajo de los empleados de este sector, llegamos a un gasto anual total de \$8.049.583,20 pesos argentinos que si los pasamos a dólares es de \$48.491,47.

Por otro lado, la falta de información confiable los lleva a tener que realizar compras de último momento en farmacias cercanas. Estas compras, al no ser planificadas ni realizadas con anticipación, incurren en un costo entre un 20% y un 50% de recargo. Hemos tomado un promedio de 35% para el cálculo de éstos costos. Por la información que el sanatorio nos pudo acercar, si bien no fue un número exacto, pudimos llegar a un supuesto. Consideramos tres compras semanales (es decir, 12 compras mensuales) de unas 15 unidades, cada una con un recargo de \$700. Llegamos a ese 700 utilizando un precio promedio de medicamentos de \$2000 ( $2000 * 0,35 = \$700$ ). Teniendo en cuenta estos datos concluimos que hay un gasto de \$1.512.000,00 en pesos que en dólares es de \$9.108,43.

En segundo lugar, la **situación "To Be"** representa cómo serían los costos asociados al sector una vez implementado el proyecto. Entre los mismos también encontramos el tiempo de trabajo que lleva a los empleados del sector tener que controlar constantemente el nivel de stock aunque el mismo se ve reducido debido a una eficiencia superior en el proceso. Al pasar de 5 a 4 empleados y de 5 a 2 horas para esta gestión, considerando que por hora los empleados siguen ganando \$762, el gasto en este aspecto pasa a ser de \$2.575.866,62 pesos argentinos que en dólares sería de \$15.517,27.

Por otro lado, desaparecen los gastos relacionados a las compras de urgencia y surgen costos asociados a nuestra solución que serían costos asociados al tiempo que les llevará a los gerentes tener las reuniones donde se discutirán todas las cuestiones relacionadas con la definición y posterior documentación del proceso. Al necesitar de 5 gerentes unas 2hs por día por 10 días, suponiendo un sueldo de \$1700 la hora, concluimos que hay un gasto de \$272.000 en pesos que en dólares serían USD 1.638.

Podemos concluir entonces que la implementación implicará un **ahorro** de:

Pesos	\$6.713.716
Dólares	\$40.444

## Cálculo de ROI

Ingresos	\$40.444,08
Costos	\$17.155,82
ROI	135,7

Para llevar a cabo el cálculo del ROI, por un lado, tomamos como supuesto de ingresos los ahorros de costos que se generarían con el proyecto los cuales, como mencionamos en el título anterior, suman un total de 40.444,08 dólares. Por otro lado, utilizamos como costos la sumatoria de los que corresponden a la situación To Be los cuales suman 17.155,82 dólares, como vimos en el título anterior. Con estos datos logramos obtener el ROI que nos dió de 135,7 lo cual indica que es proyecto es viable.

## Cálculo del VAN

<b>Flujo de caja:</b> <b>Mes 1</b>	<b>Flujo de caja</b> <b>Mes 2</b>	<b>Flujo de caja</b> <b>Mes 3 a 14</b>
-\$2.931,66	-\$1.293,11	\$2.077,23
<b>Tasa 16,7%</b> 11,3 riesgo país + 5,33 tasa de bono de USA		
<b>VAN</b>	<b>TIR</b>	
4.948,32	29,96%	

Para el cálculo del VAN debimos suponer el flujo de caja:

- Mes 1: para este mes tuvimos en cuenta los gastos correspondientes a la parte del proyecto de definir el proceso, lo cual corresponde por ejemplo a las reuniones necesarias para la redefinición de las diferentes partes del proceso. También tuvimos en cuenta el tiempo de trabajo mensual de los trabajadores del sector, dándonos un flujo de -2.931,66 dólares.
- Mes 2: para este mes solo tuvimos en cuenta los gastos correspondientes al tiempo de trabajo mensual de los trabajadores del sector, dándonos un flujo de -1.293,11 dólares.  
(No volvimos a restar los tiempos de definición del proceso porque esa parte del proyecto lleva 1 mes por lo que sólo serían gastos necesarios en el 1er mes.)
- Mes 3 a Mes 14: en todos estos meses tendremos un flujo positivo de 2.077,23 dólares ya que estaremos restando lo que cuesta el tiempo de trabajo mensual

de los trabajadores del sector y sumando lo que consideramos como ingreso mensual (los ahorros que consideramos como ingresos en el ROI divididos por 12).

Nota: Hicimos un flujo de 14 meses porque tuvimos en cuenta que los primeros 2 meses no habría ingresos, por lo que para que haya un flujo de ingresos de 12 meses tuvimos que hacer que sea de 14.

Por otro lado, utilizamos como tasa 16,7 para el cálculo del VAN ya que es el resultado de sumar 11,3 de riesgo país y 5,33 de tasa de bono del tesoro de USA.

Teniendo el flujo de caja y la tasa pudimos calcular el VAN, el cual nos dió mayor a 0, lo que significa que la inversión generará beneficios, por lo que el proyecto en principio es viable.

Finalmente calculamos la TIR la cual nos dió 29,96% y es otro indicador de que el proyecto que tenemos planeado es rentable.

## Estado de resultados

El estado de resultados tendrá la particularidad de que la parte de "ingresos" será considerada como el presupuesto destinado a este área de stocks. El presupuesto total del área es de aproximadamente \$35.500.000 , teniendo en cuenta una gran parte del presupuesto destinado a la compra de insumos de farmacia (\$25.000.000), otra parte dedicada a los recursos humanos (\$5.000.000). Luego una parte dedicada a gastos de infraestructura (\$3.000.000) como por ejemplo comprar una heladera para farmacia, mantenimiento de equipos de refrigeración o compra de materiales para mantener el área de farmacia y de depósito de stocks en buen estado. Y por último, contabilizamos un aproximado mensual de \$2.500.000 de insumos que entregan obras sociales al sanatorio y a los pacientes y que quedan en el sanatorio.

En cuanto a los stocks, el Sanatorio Otamendi utiliza un método de abastecimiento bimestral. Esto significa que se compran insumos cada 2 meses. Mensualmente se necesita la compra de aproximadamente entre 5.000 y 7.000 insumos, los cuales gran parte de estos luego son fraccionados. Por lo tanto en la compra bimestral se hace una compra de aproximadamente entre 10.000 y 13.000



insumos. El promedio del valor de cada insumo es de aproximadamente 20 USD teniendo en cuenta que hay insumos que son extremadamente caros y otros que son extremadamente baratos. Entonces analizando estos datos, estimamos que la compra bimestral (utilizando el tipo de cambio del día 11/11/2022 del dolar oficial 1USD=167\$ *frente Banco Nacion*) es de aproximadamente \$38.410.000. (**11.500**Insumos \* **20**Usd \***167** Valor dolar oficial). Por lo tanto, si este gasto lo amortizamos en dos meses , nos queda un total como concepto de compra de insumos de aproximadamente \$19.205.000. También hay otro factor de compra de insumos que son producto de un mal manejo de la demanda y de la organización de farmacia y es el hecho de que a veces sucede que el personal de farmacia tiene que comprar de manera urgente en locales farmacéuticos de alrededores insumos de forma urgente porque están en falta. Obviamente estas compras son más caras teniendo en cuenta que son compras al por menor. Teniendo en cuenta las últimas compras en esta modalidad, el promedio anual de gastos por esta modalidad es de \$1.512.000. Mensualmente entonces el dinero destinado a comprar insumos de urgencia es de aproximadamente \$126.000.

Por cada compra bimestral, llegan aproximadamente 7 fletes a descargar mercadería. Estos fletes, son fletes de alta complejidad ya que hay insumos que deben ser transportados sin perder la cadena de frío y además son insumos muy frágiles lo cual deben ser transportados de forma especial. El costo aproximado de cada flete es de \$22.000. Por lo tanto, teniendo en cuenta que bimestralmente se utilizan 7 de estos fletes, tenemos un costo bimestral de aproximadamente \$154.000.

Una vez que los insumos ingresan a farmacia, se realiza el proceso de fraccionamiento, y en este mismo proceso, se envasan las unidades con etiqueta del Sanatorio Otamendi. Este proceso tiene un costo de maquinaria y materia prima para maquinaria de aproximadamente \$102.000 mensuales.

Teniendo en cuenta los gastos bancarios, arrancaremos calculando la comisión bancaria en pagos corrientes y pagos diferidos. El 40% de los pagos efectuados de insumos son pagos diferidos y el restante 60% son pagos corrientes. El total de desembolsos mensuales por pago de insumos es de \$19.205.000. De este total de desembolsos, \$7.682.000 pertenecen a desembolsos en forma diferida, y por lo tanto contienen una tasa bancaria de 7% llegando a un total de \$537.740. El restante

\$11.523.000 corresponde a pagos en forma corriente, los cuales contienen una tasa de aproximadamente 4.02% llegando a un total de gastos bancarios por pagos corrientes de aproximadamente \$463.225.

Otro aspecto importante en el área es el mantenimiento de la limpieza del lugar. Hay contratadas 4 personas cubriendo turnos mañana y tarde/noche. 2 de estas personas están destinadas a la limpieza en el área de farmacia y alrededores; y las otras 2 personas encargadas del área de oficinas ubicado en Larrea 848. El sueldo bruto de cada uno de estos empleados es de \$120.000 quedando un sueldo neto de aproximadamente \$99.600.

Teniendo en cuenta el "As if" que hicimos en donde se hace el calculo de cuantas horas del personal son dedicadas para tareas de gestión de stocks, encontramos que anualmente se gastan alrededor de \$9.561.583 dedicando unas 5 horas aproximadamente a cuestiones que tienen que ver con la gestión de stocks. Las 3 horas restantes son destinadas a cuestiones operativas. Teniendo en cuenta las 8 horas laborables, llegamos a un gasto anual de aproximadamente \$12.879.333 llevado mensualmente a un gasto de \$1.073.277 solamente en operarios dedicados a gestión de stocks. Tomando en cuenta gerente y jefe de farmacia, llegamos a un total mensual de aproximadamente \$2.000.177 en sueldos para ejecutivos. Por cada sueldo que se paga, es necesario hacer una declaración jurada de los aportes de seguridad social de cada uno de los empleados. Ronda actualmente en un aproximado de entre 27% y 28% por sueldo bruto. Teniendo en cuenta que tenemos un importe bruto total en sueldos de \$2.773.277, el desvío teniendo en cuenta cuestiones de seguridad social (formulario 931) es de aproximadamente \$773.100.

En cuanto a membresías y suscripciones se genera una sumatoria de todos los servicios utilizados por el área. 3 instalaciones wifi (2 para el sector de oficinas y 1 para el sector de depósitos y farmacias) suman un total de \$32.400. El servicio de telefonía fija suma, además, un total de \$15.600 mensuales.

Mensualmente es necesario hacer una verificación del estado de los equipos de refrigeración para asegurar la mantención del funcionamiento de los equipos evitando pérdidas de insumos por roturas de estos. El monto total mensual de la visita que se realiza a principio de mes todos los meses es de \$46.000.

Se maneja de manera manual una caja chica de dinero en efectivo para gastos operativos como pueden ser transporte de ejecutivos para reuniones, compra de comida para los empleados, y necesidades que surgen del día a día. Este presupuesto es de aproximadamente \$100.000, aunque varía según la demanda de dinero de cada mes para cuestiones operativas.

En cuanto a cuestiones de seguros, se paga un aproximado por mes de \$1.100 por empleado por seguros de riesgo de trabajo.

El importe de compras urgentes se reducirá de \$126.000 a \$12.600 teniendo en cuenta que la organización del área y de todo el proceso generará que no haya necesidad de generar compras urgentes por más de \$12.600.

Se suman a los gastos también el pago de intereses por compra de equipamiento/insumos por un total de aproximadamente \$2.750.000 teniendo en cuenta cuotas e intereses no solo de compra de insumos y/o equipamiento sino también planes de financiamiento. En cuanto a gastos administrativos y de papeleos, escribanos y cuestiones burocráticas, se destina un total aproximado de \$103.000 mensuales.

Por último, los honorarios profesionales de abogados o externos se promedia en un total de \$233.000 teniendo en cuenta que hay meses en que se generan mayores gastos que otros en cuestiones de honorarios (dejando de lado los honorarios médicos que forman parte del presupuesto de otra área.)

Los ingresos operativos netos son de \$7.415.257,24 los cuales son utilizados para tareas de investigación y desarrollo.

El estado de resultados, una vez que implementemos nuestra propuesta, va a generar reducción en los gastos y por ende aumento en los ingresos operativos generando como consecuencia mayores recursos para destinar a la parte de investigación y desarrollo.

	ACTUAL		POST IMPLEMENTACIÓN	
	BRUTO	NETO	BRUTO	NETO
<b>PRESUPUESTO DEL AREA</b>				
Insumos		\$25.000.000,00		\$25.000.000,00
Recursos humanos		\$5.000.000,00		\$5.000.000,00
Infraestructura		\$3.000.000,00		\$3.000.000,00
Devoluciones por obras sociales		\$2.500.000,00		\$2.500.000,00
Ventas netas		\$35.500.000,00		\$35.500.000,00
<b>COSTO DE LAS VENTAS</b>				
Compras mensuales	-\$19.205.000,00			-\$19.205.000,00
Compras urgentes	-\$126.000,00			-\$12.600,00
Costo fletes	-\$77.000,00			-\$37.000,00
Costo reenvasado	-\$102.000,00			-\$102.000,00
<b>Total</b>		-\$19.510.000,00		-\$19.356.600,00
<b>Gastos</b>				
Gastos bancarios	-\$1.000.965,00			-\$1.000.965,00
Sueldos ejecutivos	-\$2.000.177,00			-\$1.643.851,00
Mano de obra contratada tercerizados	-\$398.400,00			-\$398.400,00
Pago de formulario 931	-\$773.100,76			-\$700.115,66
Servicios	-\$48.000,00			-\$48.000,00
Seguros	-\$12.100,00			-\$9.900,00
Intereses	-\$2.750.000,00			-\$2.750.000,00
Mantenimiento heladeras y equipos de farmacia	-\$46.000,00			-\$46.000,00
Gastos administrativos papeleo /burocracia	-\$103.000,00			-\$103.000,00
Gastos operativos	-\$100.000,00			-\$100.000,00
Honorarios profesionales abogados/externos	-\$233.000,00			-\$233.000,00
<b>Total de gastos</b>		-\$7.464.742,76		-\$7.033.231,66
<b>Ingresos operativos netos</b>		\$8.525.257,24		\$9.110.168,34

Se tomará en cuenta la reducción de 2 operarios de farmacia entendiendo que todo el proceso se podría realizar reduciendo en 2 a la cantidad. Se buscará para esto intentar ver si en algún otro área del Sanatorio se puede ubicar a quienes no estén aportando a este área, así de alguna manera, evitamos el despido. Esto impactará directamente en los sueldos de operarios de farmacia en una reducción de estos y, además una reducción en el pago de seguridad social y aportes.

## Gestión del Cambio

Para una buena gestión del cambio primero sería importante trabajar con los empleados en su apertura al mismo, ya que si ellos no están de acuerdo o no están abiertos al cambio se va a dificultar en gran medida la ejecución de la solución planteada. Por lo que es necesario que todos entiendan la situación actual, analizando

todas las dificultades que se presentan en el día a día y cómo éstas afectan a cada sector (ya sea de forma directa o indirecta). De esta manera los empleados podrán darse cuenta de la gran necesidad que hay de generar un cambio que los beneficie a todos y no sólo estarán de acuerdo sino que también querrán efectuar los cambios necesarios para que todo funcione mejor.

Una vez que obtenemos el apoyo de los empleados frente a esta transformación, el siguiente paso será tener un buen equipo de liderazgo que se encargue de guiar a los empleados inspirándolos y creando expectativas para que se mantenga esa perspectiva positiva frente al cambio, transmitiendo tranquilidad y mostrando los beneficios que se van a obtener

Una práctica a tener en cuenta para acompañar a los empleados en este proceso de transformación es tener varias reuniones cortas de 30 minutos aproximadamente, tanto al inicio de la implementación como al final, para ir viendo cómo se sienten al respecto, aclarar dudas que vayan surgiendo y fomentar la colaboración entre ellos.

Esta gestión será llevada a cabo a la par de la implementación de la solución planteada, por lo que tendrá la misma duración que es de aproximadamente 1 mes.

## Conclusión

Es incuestionable la trayectoria del Sanatorio Otamendi y su vigencia en la industria. La constante búsqueda de la innovación y la actualización del equipamiento médico, sus diversas prestaciones de servicios, los médicos profesionales, como también las decisiones que fueron tomando acorde a la época (inauguración del Centro de la Mujer, su compromiso con el ecosistema y medio ambiente, etc), son puntos clave para mantenerse entre los líderes de la industria médica Argentina.

También cabe destacar los convenios que hizo tanto con la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires para la realización de residencias médicas como con socios clave (prepagas), que proveen un caudal fijo de pacientes al sanatorio. A su vez, hay oportunidades de negocio en la industria y puntos de mejora que fueron mencionados en FODA para que el Sanatorio Otamendi aproveche.

A pesar de esto, teniendo en cuenta los constantes avances tecnológicos, la creciente demanda y la inestable situación económica del país, el Sanatorio Otamendi debe estar atento para poder anticipar estas situaciones y no quedarse atrás, ya que hay grandes competidores en el país, que buscan objetivos de similar índole.

En líneas generales, podemos decir entonces que abriendo todas las causas posibles del problema llegamos a las principales dos. Éstas causas raíces fueron identificadas debido a la repetición de las mismas en reiteradas ocasiones. Éstas son una pobre definición y documentación del proceso y la falta de un sistema acorde que soporte y acompañe al mismo.

Luego, al pensar en posibles soluciones y plasmarlas en el árbol, llegamos a la conclusión de que la misma no será una sólo. Si no, que tendrá distintas etapas, las cuales fueron desarrolladas previamente. También realizamos matrices donde se comparan las soluciones teniendo en cuenta su factibilidad e impacto en los problemas raíces con el fin de identificar las soluciones más eficaces para resolver los problemas.

Por último, luego de calcular y comparar la implementación del plan de acción con el estado actual de la empresa, se pudieron ver claramente los cambios positivos en la organización, en todo lo que refiere a los gastos, los recursos y el tiempo.

Para que la implementación del sistema sea exitosa, habría que seguir el plan rigurosamente.

Se mostraron los beneficios de la implementación del sistema tanto en el proceso de gestión de stocks como en el estado de resultado. Con la situación 'TO BE' podemos ver como la implementación implica un ahorro de 40.444 dólares.

Además, se creó un diagrama de Gantt y gracias a esto podemos ver que el proceso se implementará en 1 mes.

Finalmente, gracias al estado de resultados actual pudimos plasmar una leve reducción directa en lo que respecta a los gastos de la empresa. Creemos que a simple vista puede ser de poco impacto en el estado de resultados, pero si se comprende a fondo esta investigación, podrá entender que la gran ventaja de nuestro plan de acción se basa en liberar horas de trabajo manual en el área de stocks. Más específicamente, gracias al EERR post implementación del sistema, los gastos se reducen a \$7.033.232 y aumenta el ingreso en \$9.110.168.

# Bibliografía

- [Sanatorio Otamendi](#)
- [Residuos Patogénicos | Buenos Aires Ciudad](#)
- [Historia y futuro :: Sanatorio Otamendi](#)
- [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/wacc.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.html)
- [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.htm](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.htm)
- !

# Trabajo Final Sanatorio Otamendi

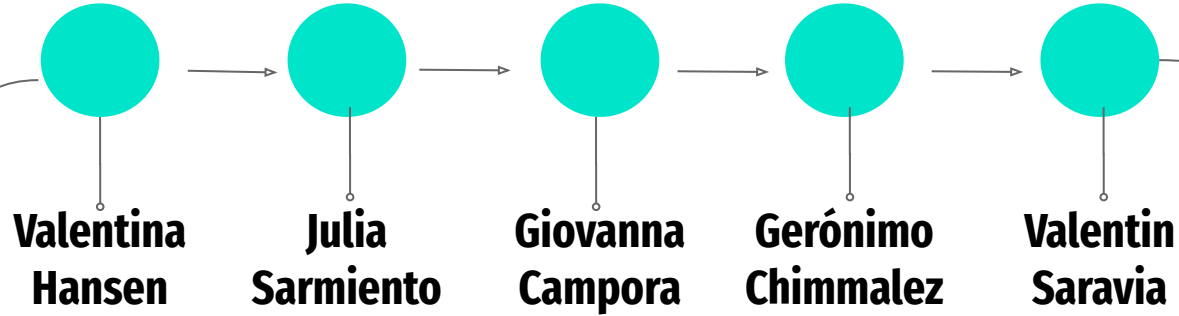
Grupo 1



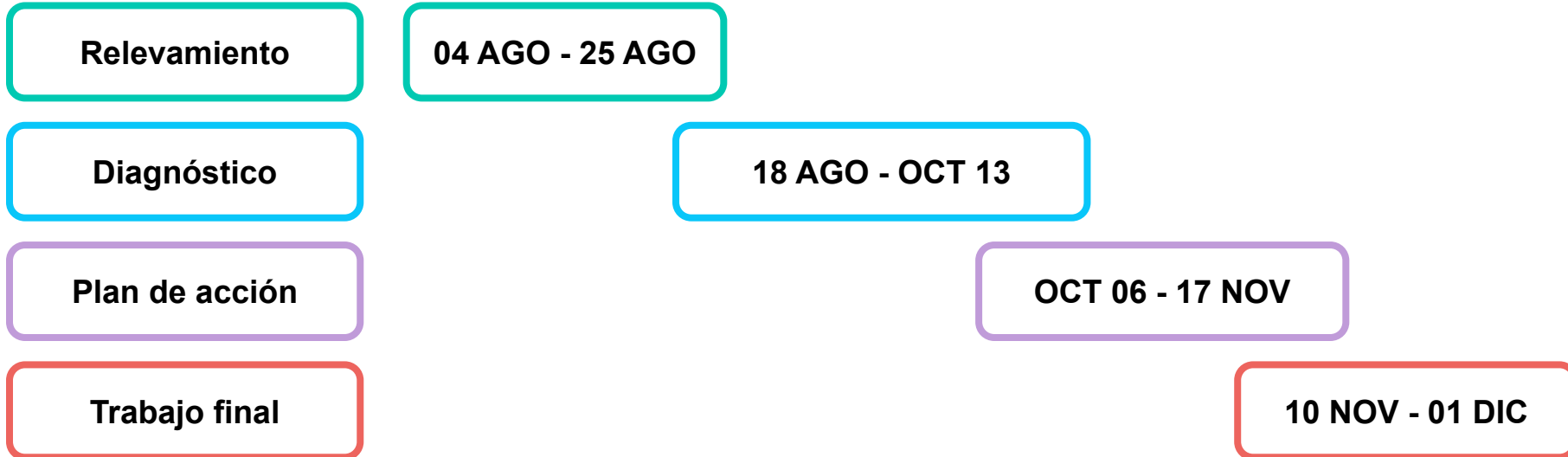
Diagnóstico Empresarial y Plan de Acción (81.97)



# Nuestro equipo



**Grupo 1**



# Agenda



**01**

**Introducción**

**02**

**Árbol de problemas y soluciones**

**03**

**Objetivo general y puntos de mejora**

**04**

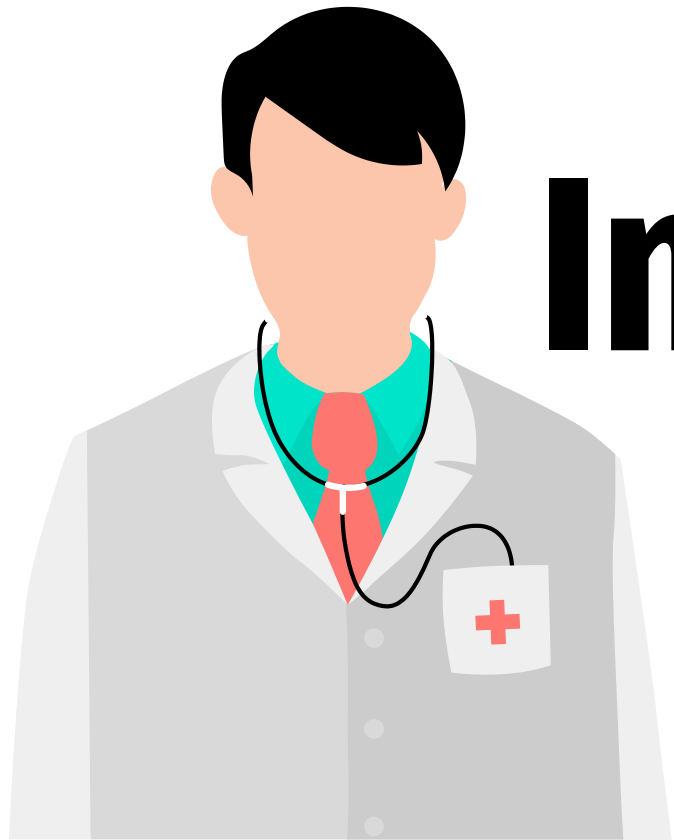
**Análisis financiero y estado de resultados**

**05**

**Gestión del cambio**

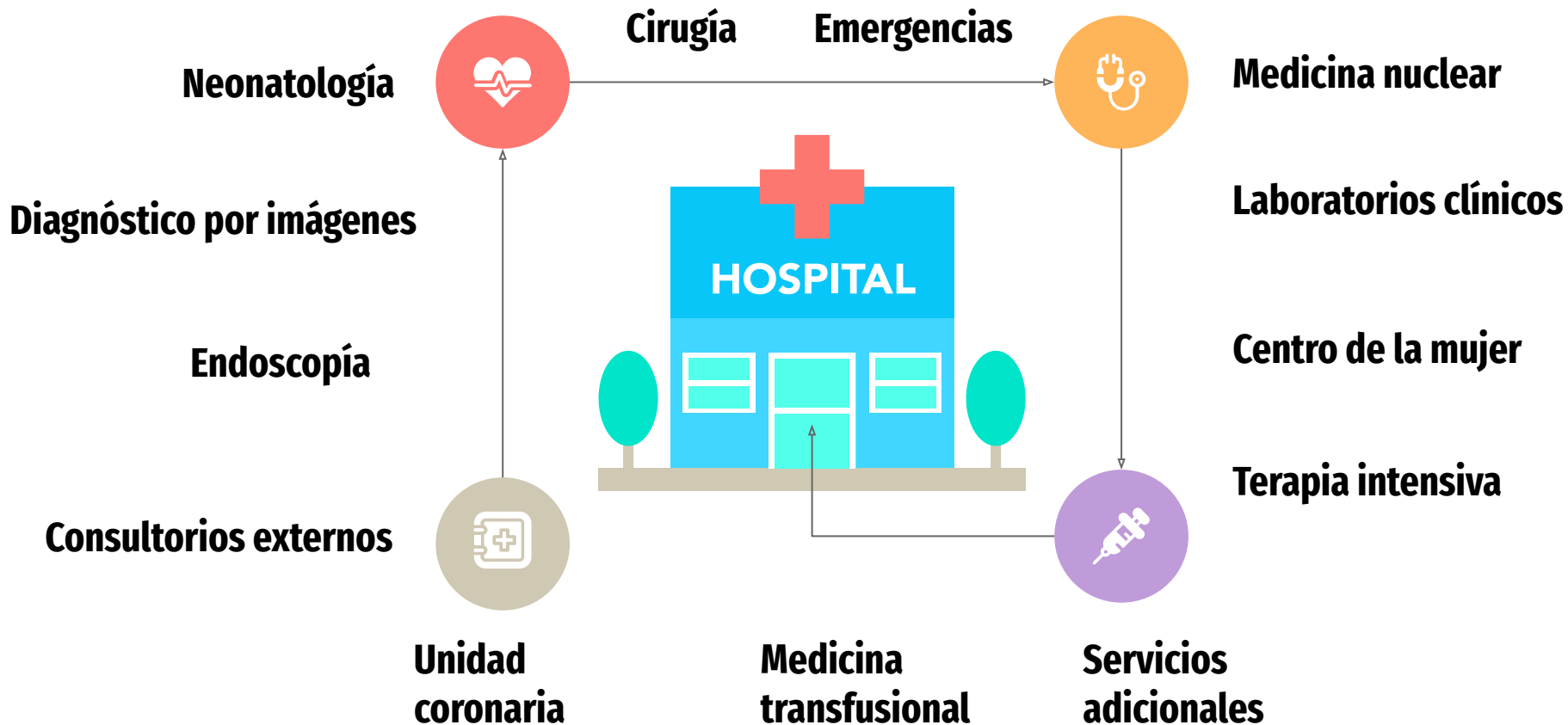
**06**

**Conclusiones**

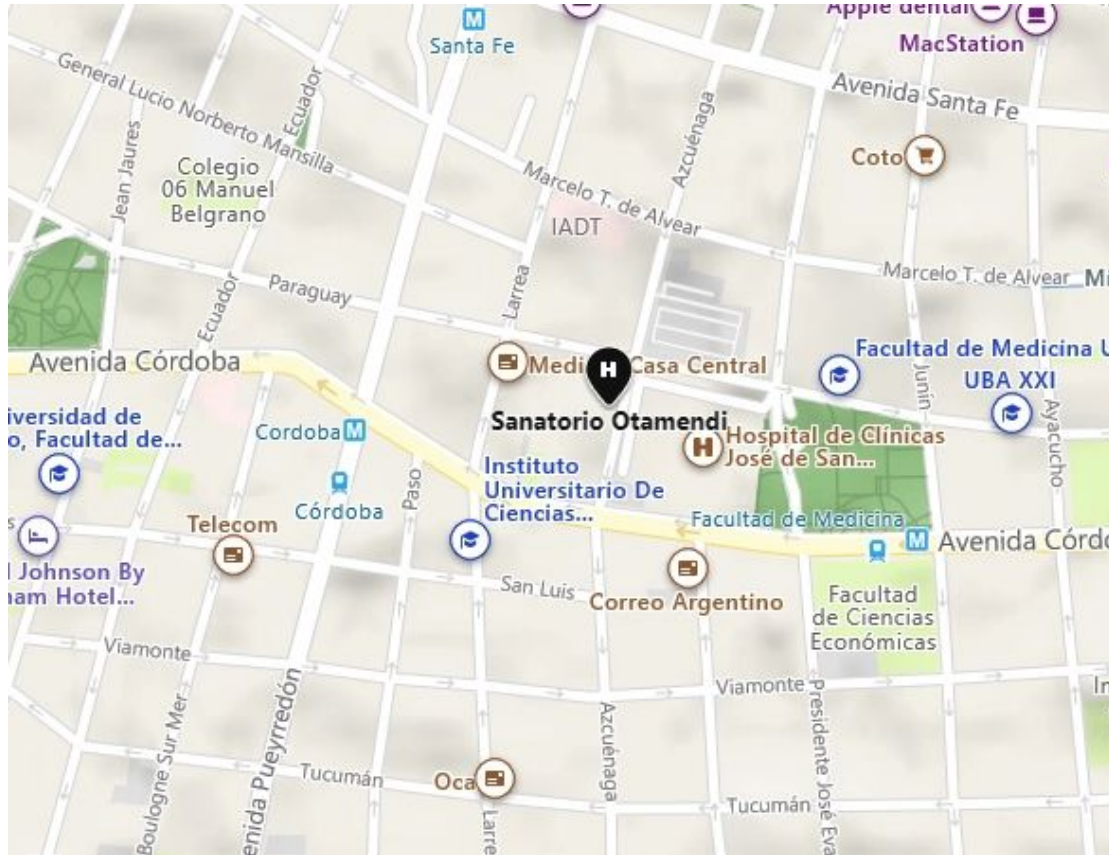


# Introducción

# Sanatorio Otamendi



# Sanatorio Otamendi



# Sanatorio Otamendi



**Servicios  
médicos**



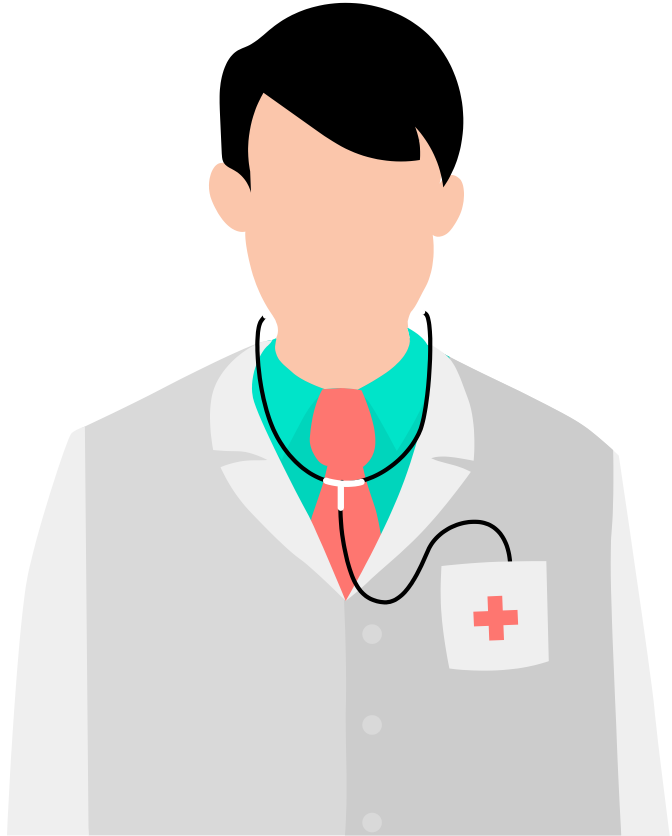
**Punto de vista  
integral**



**Compromiso  
con el  
paciente y su  
familia**



**Herramientas  
actuales y  
tecnología**



# Problemas



# Problemas planteados por el Otamendi



01

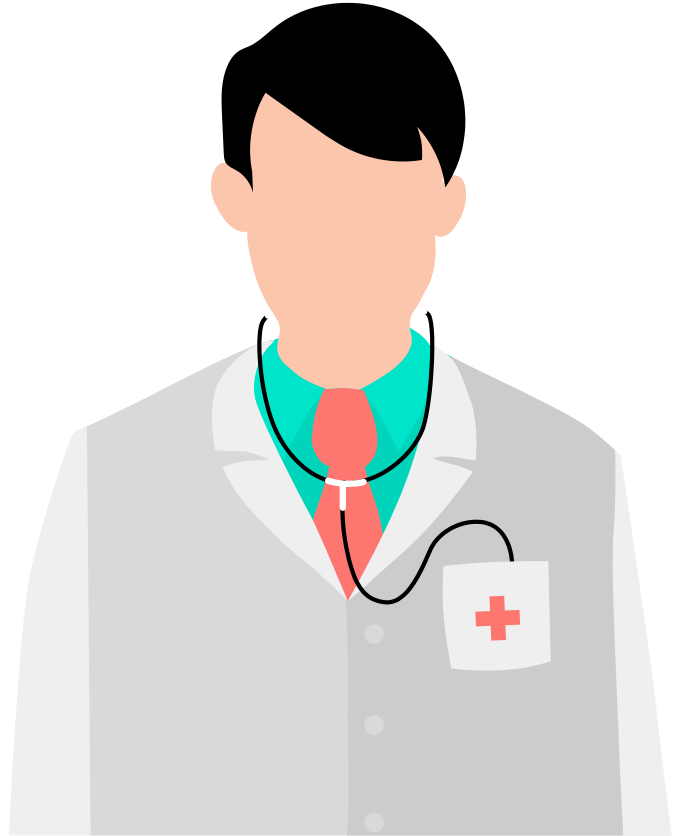


**Problema de exceso  
de mano de obra en  
los procesos de  
gestión del  
abastecimiento**

02

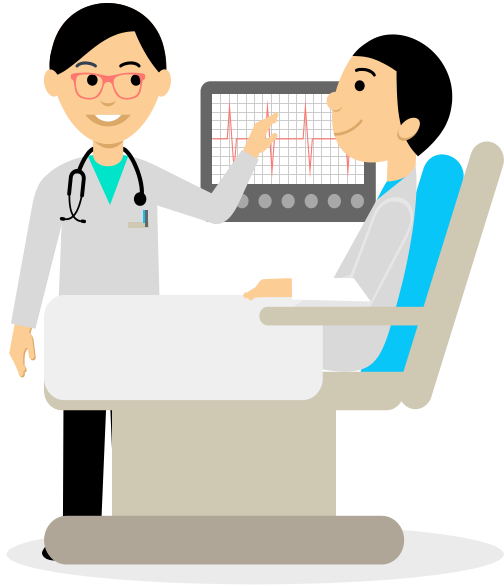


**Déficit en el sistema  
de gestión de  
inventarios y traza.**



# Árbol de problemas

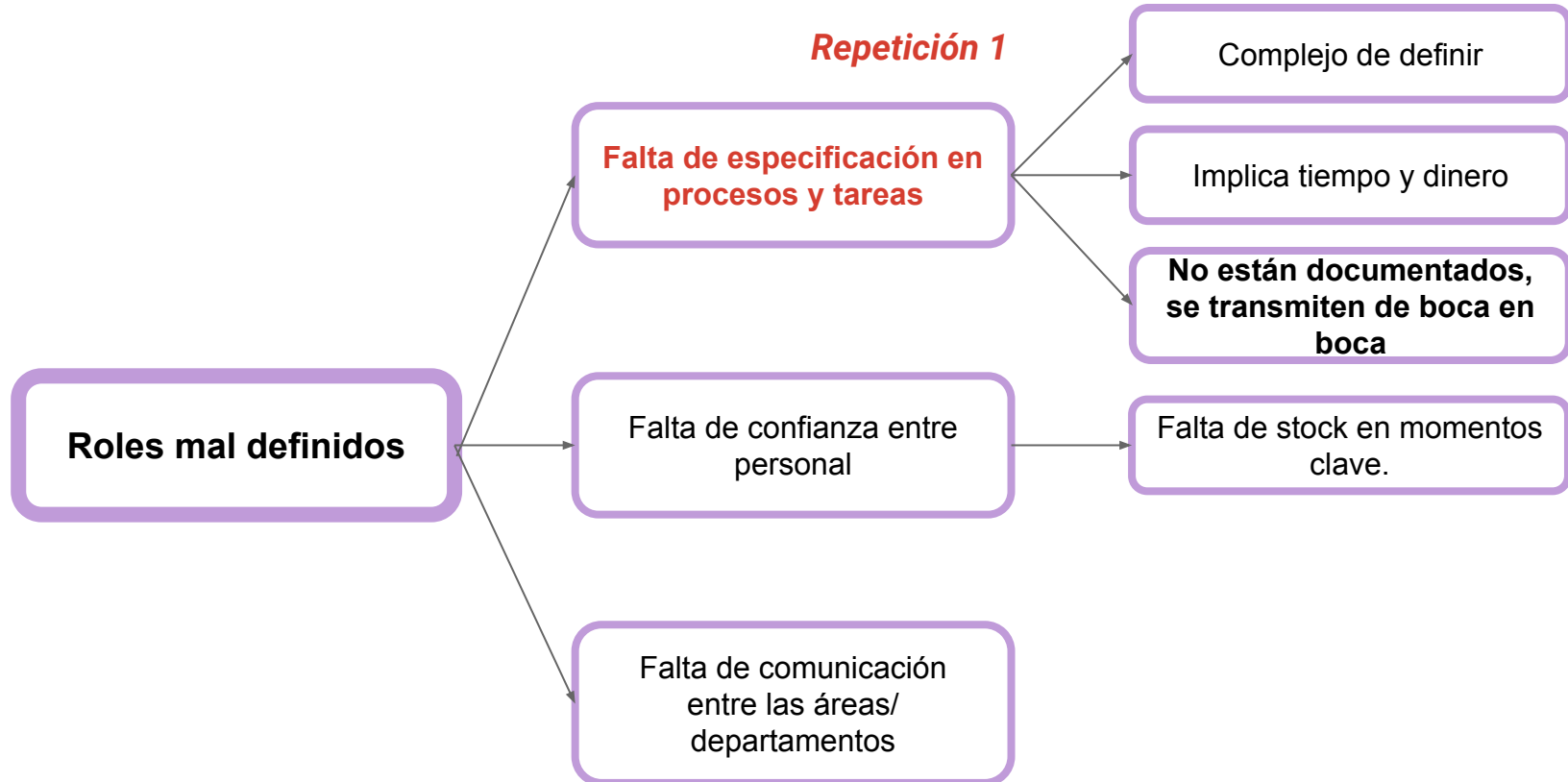
# Árbol de problemas



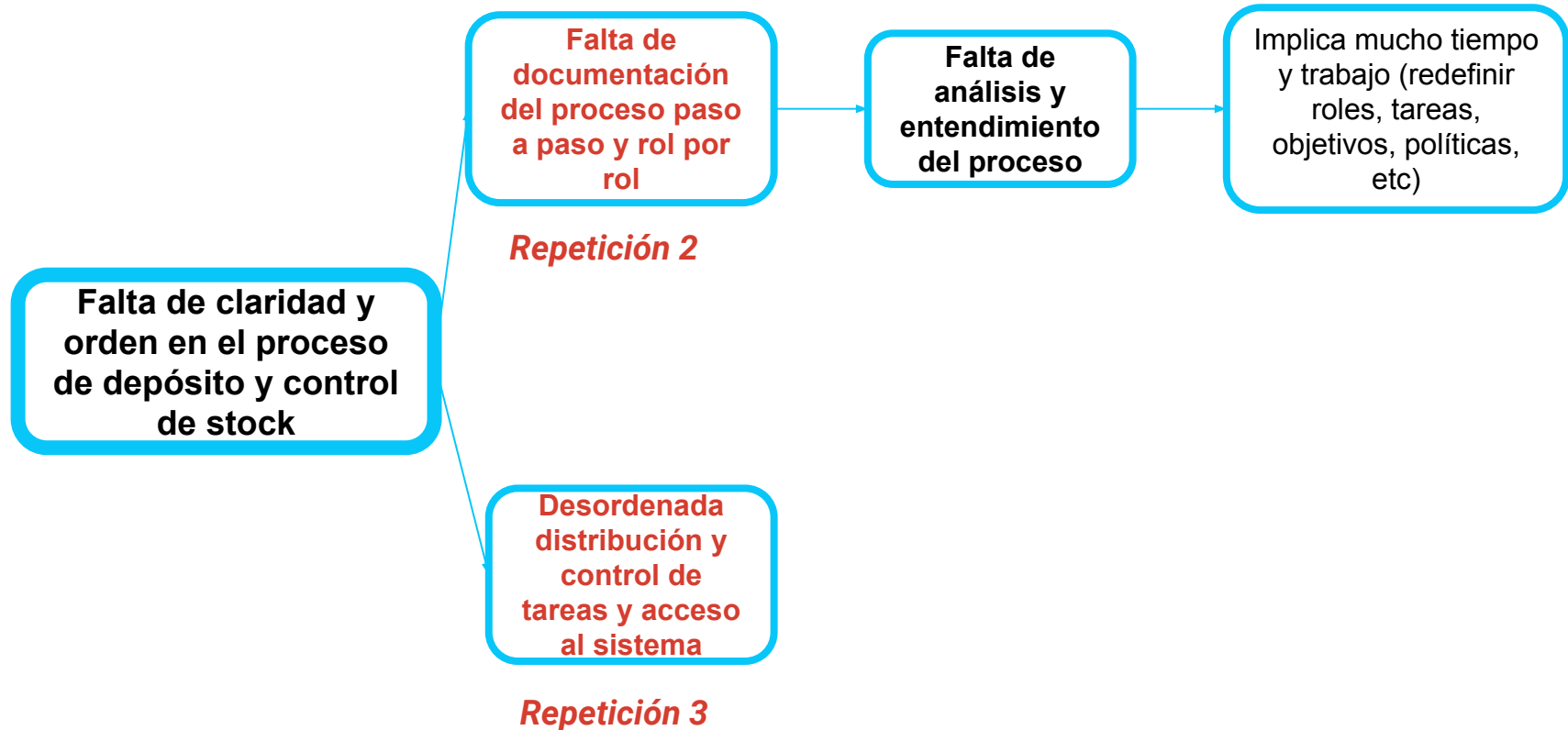
Iniciamos el árbol a partir del problema de:

**El re-trabajo manual para el control de inventario.**

# Problema (rama 1 de 9)



## Problema (rama 2 de 9)



# Problema (rama 3 de 9)



*Repetición 1*

**Falta de sistema de gestión de inventarios actualizado y digital**

Sistema costoso

Costo de capacitación de empleados

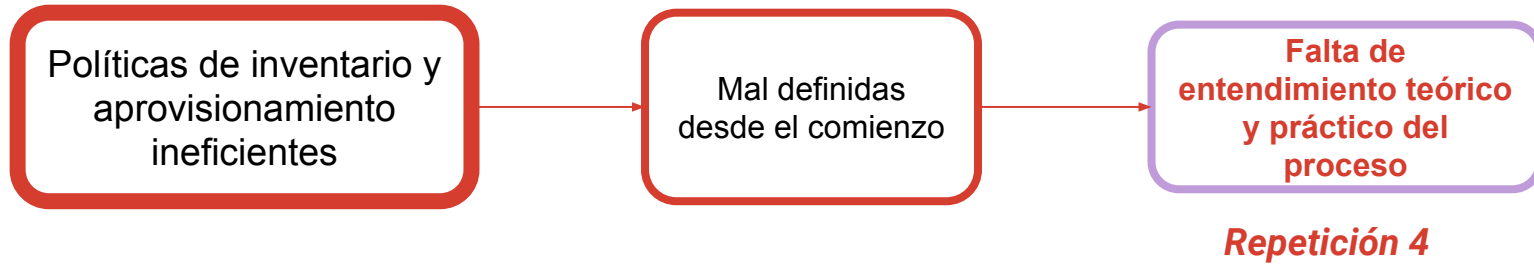
Implica cambiar las formas y metodologías de trabajo

Implementación trabajosa

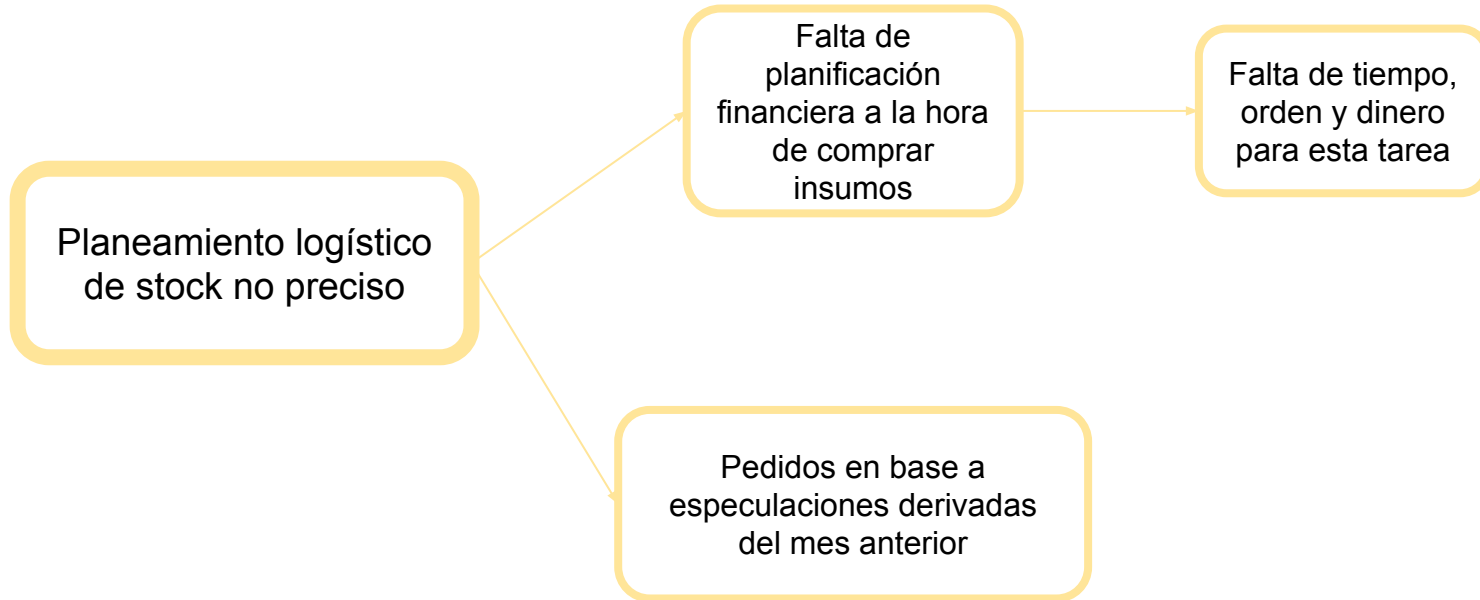
Requiere customización específica, teniendo en cuenta necesidades del negocio

Difícil denominación de productos

## Problema (rama 4 de 9)

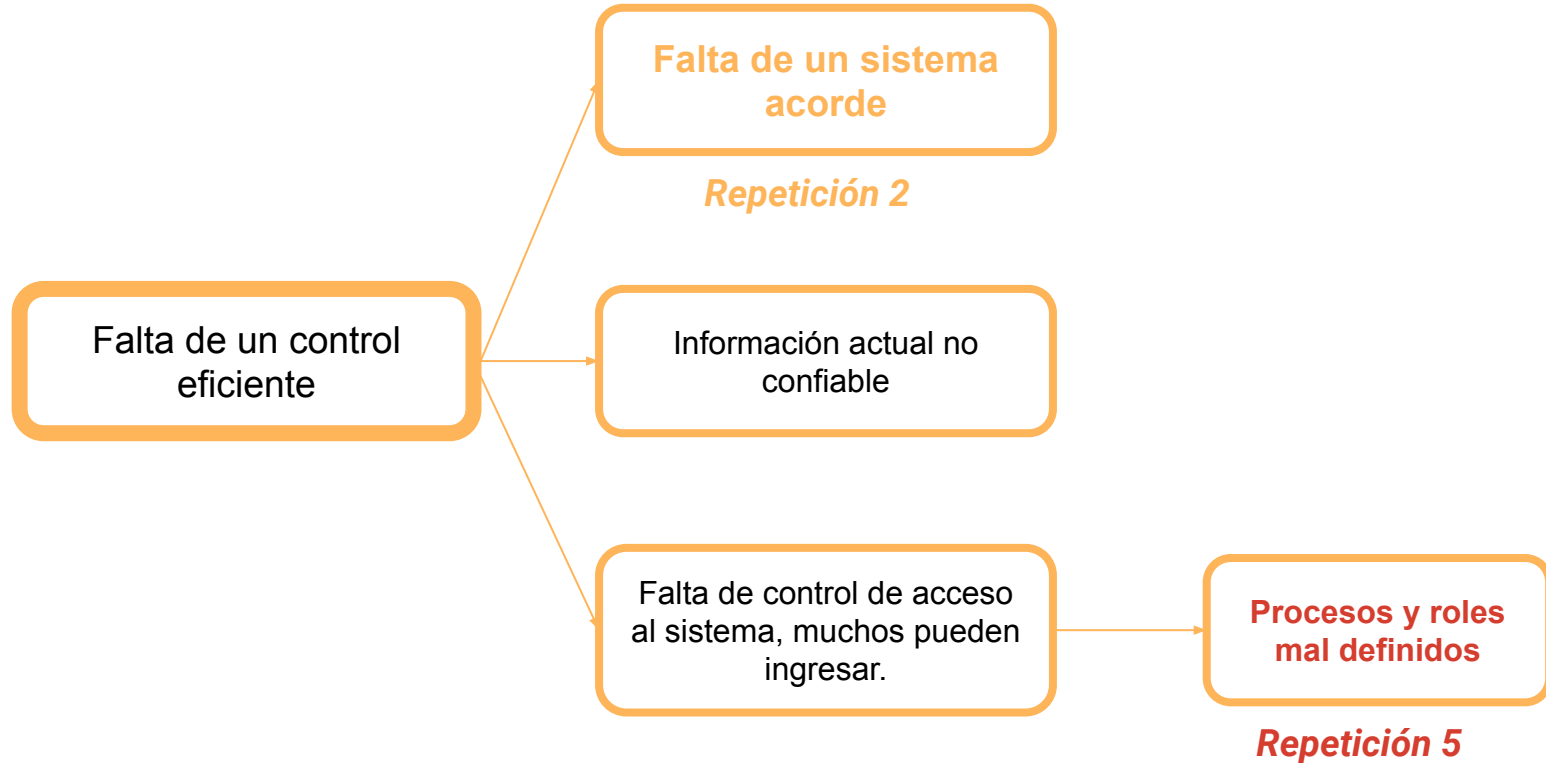


## Problema (rama 5 de 9)

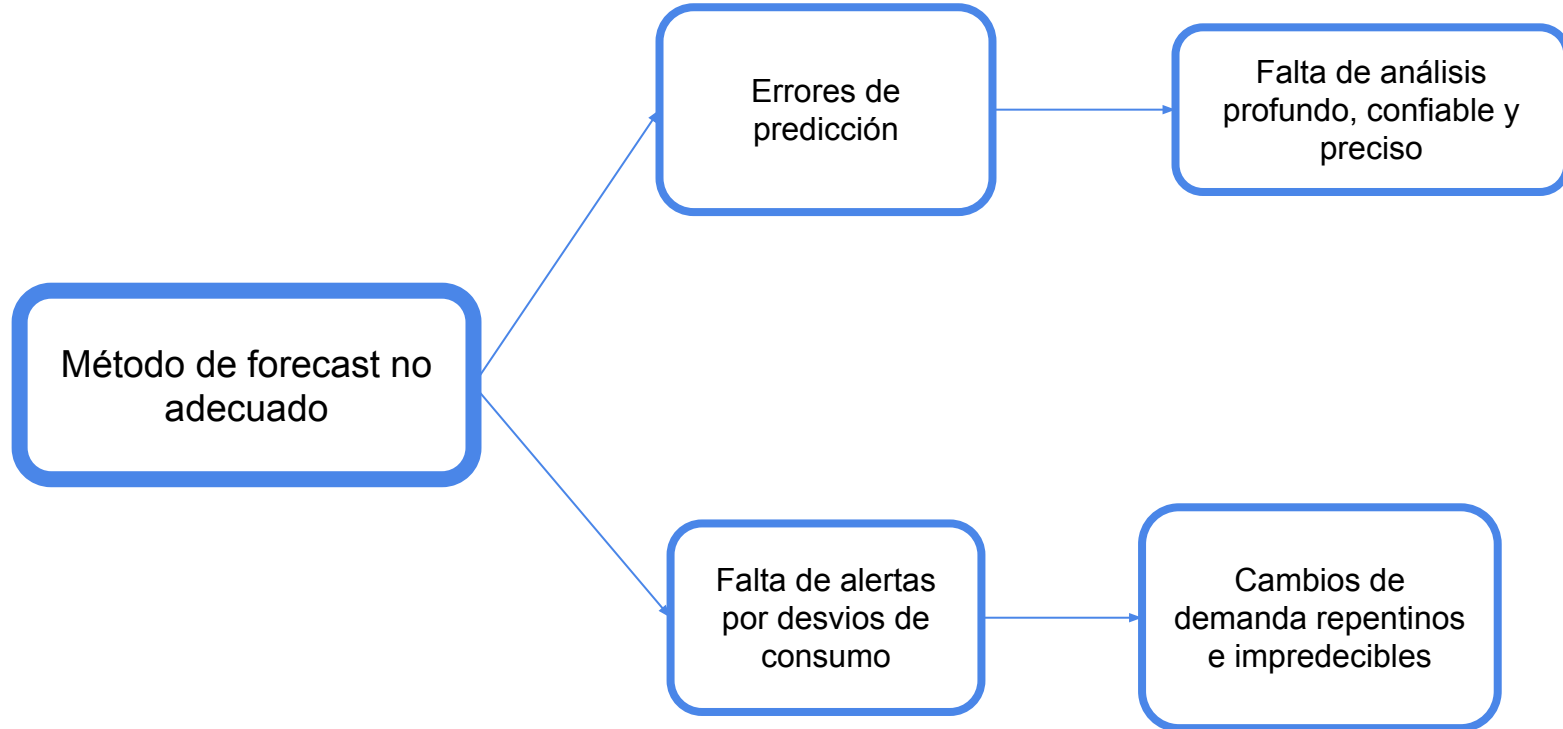




# Problema (rama 6 de 9)



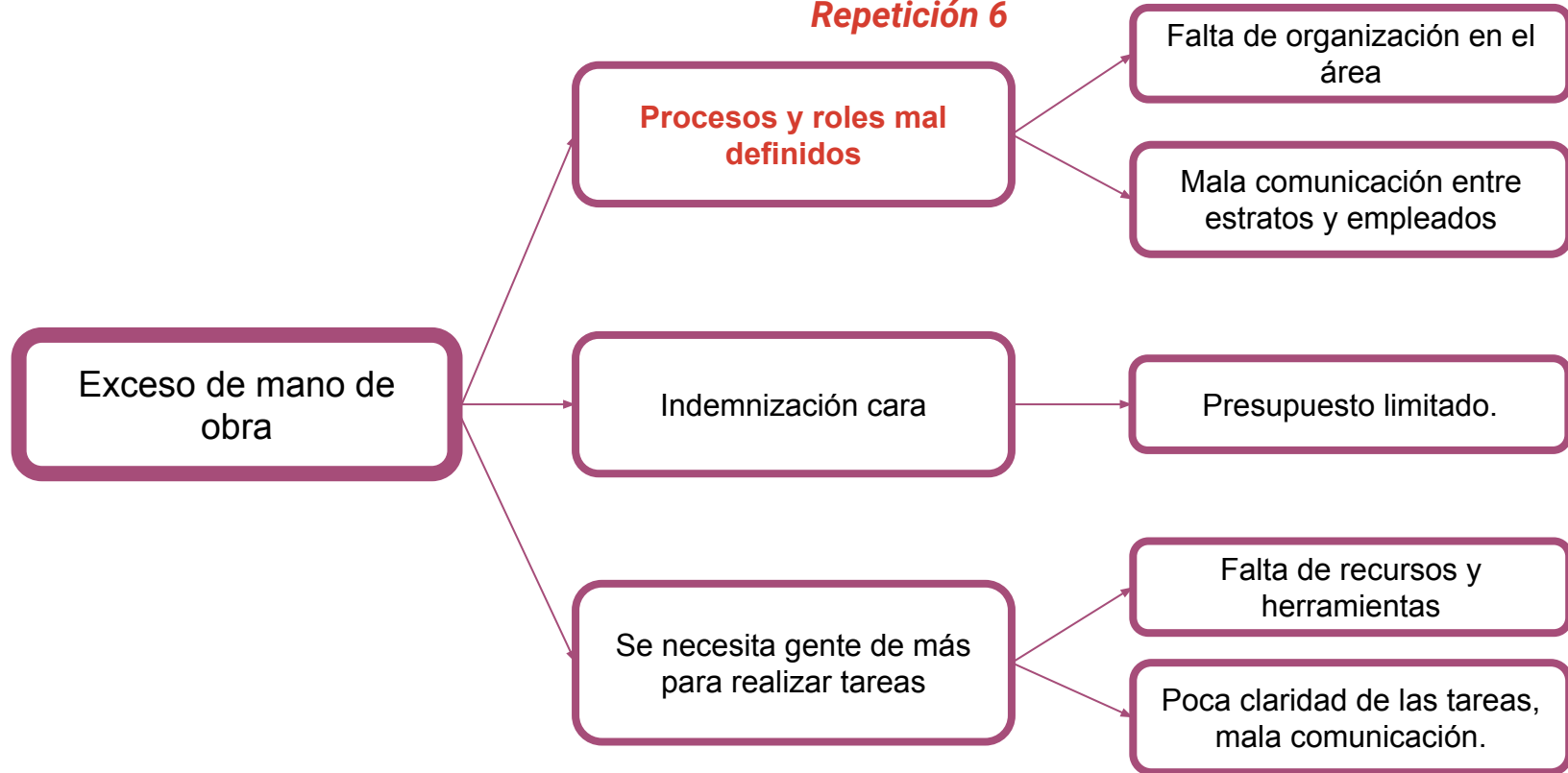
7.



# Problema (rama 8 de 9)

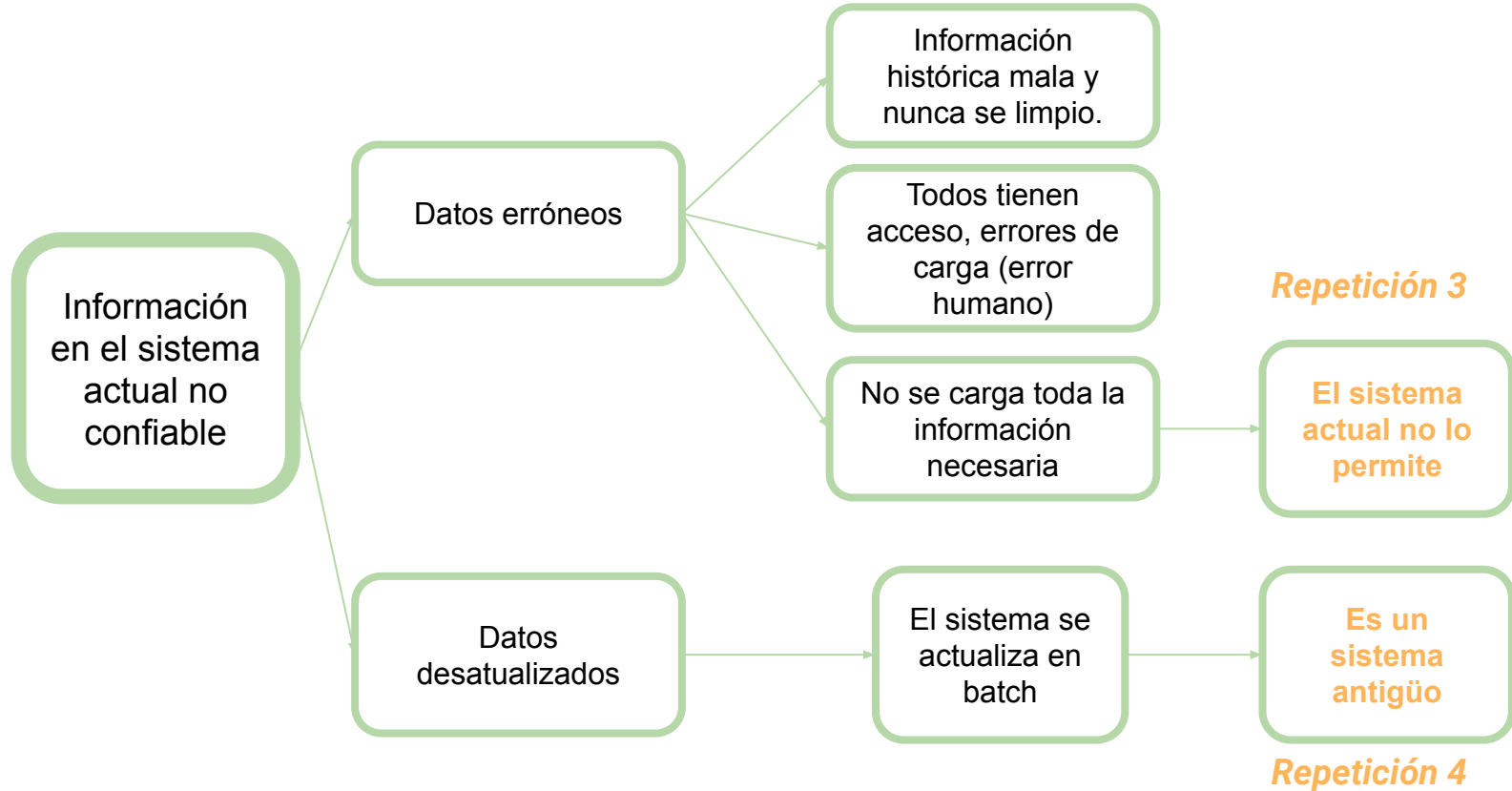
8.

*Repetición 6*



# Problema (rama 9 de 9)

9.

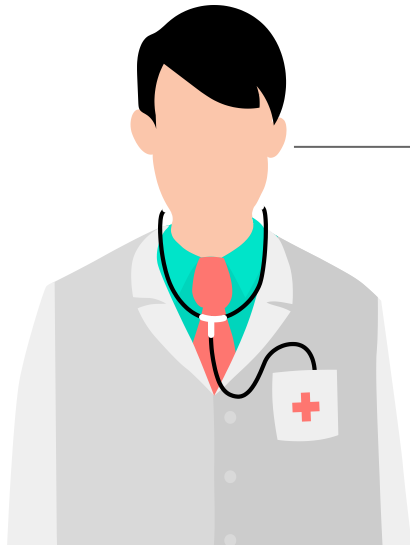


# Causas raíces

Criterio para la decisión de la causa raíz a solucionar:

## La cantidad de repeticiones de la causa

Principales causas raíces:



01

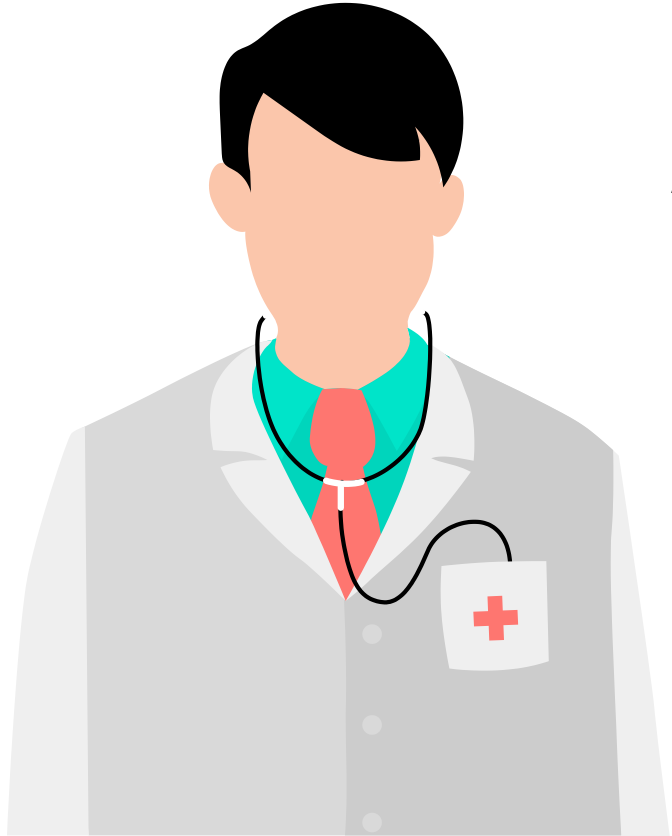
Problemas en el proceso, en los roles y las tareas

se repitió 6 veces

02

Problemas con el sistema actual

se repitió 4 veces



# Árbol de soluciones

# Árbol de soluciones

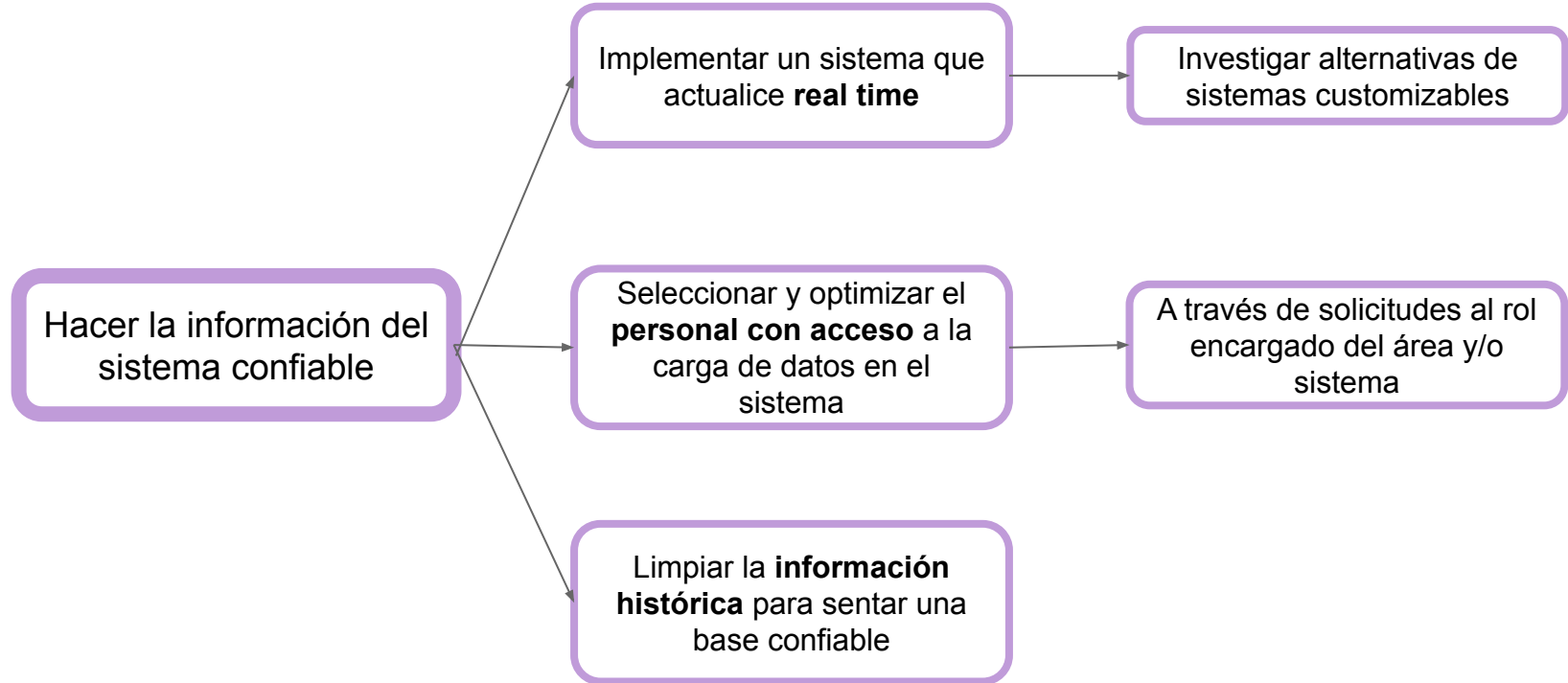


Nos vamos a enfocar en la siguiente solución:

**Ordenar y documentar el proceso de gestión de stocks y sus roles.**

# Soluciones

1.



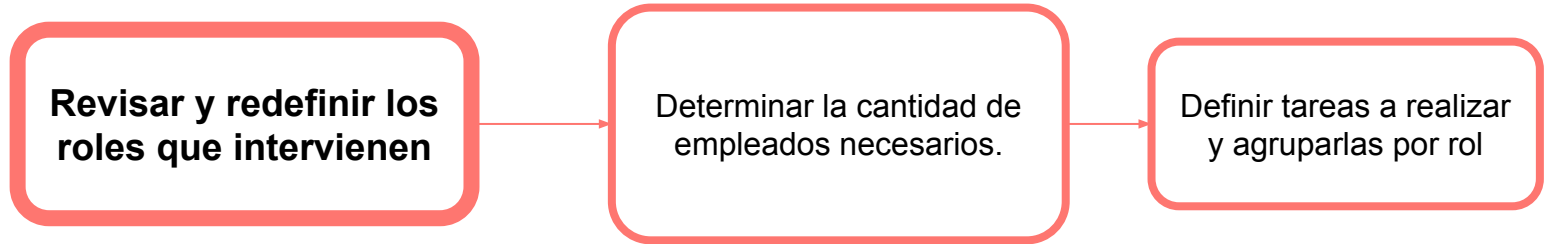


# Soluciones

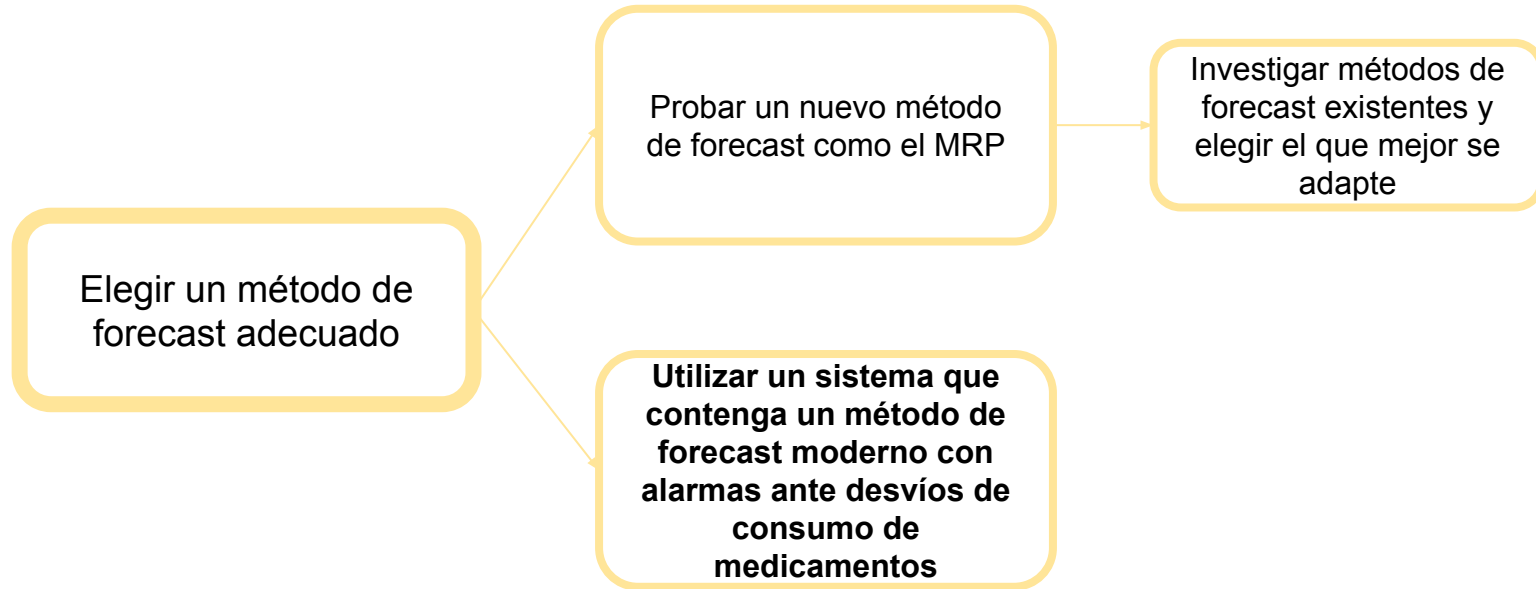
2.



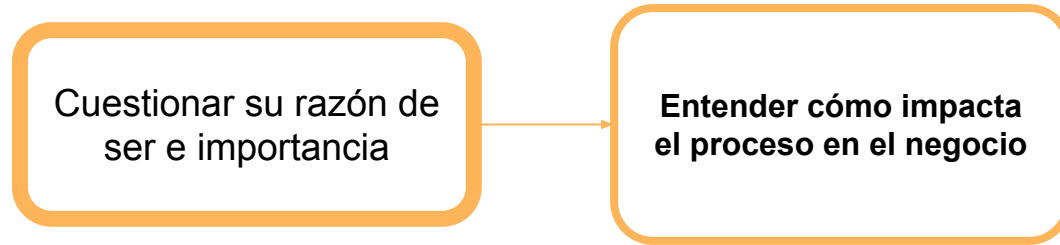
3.



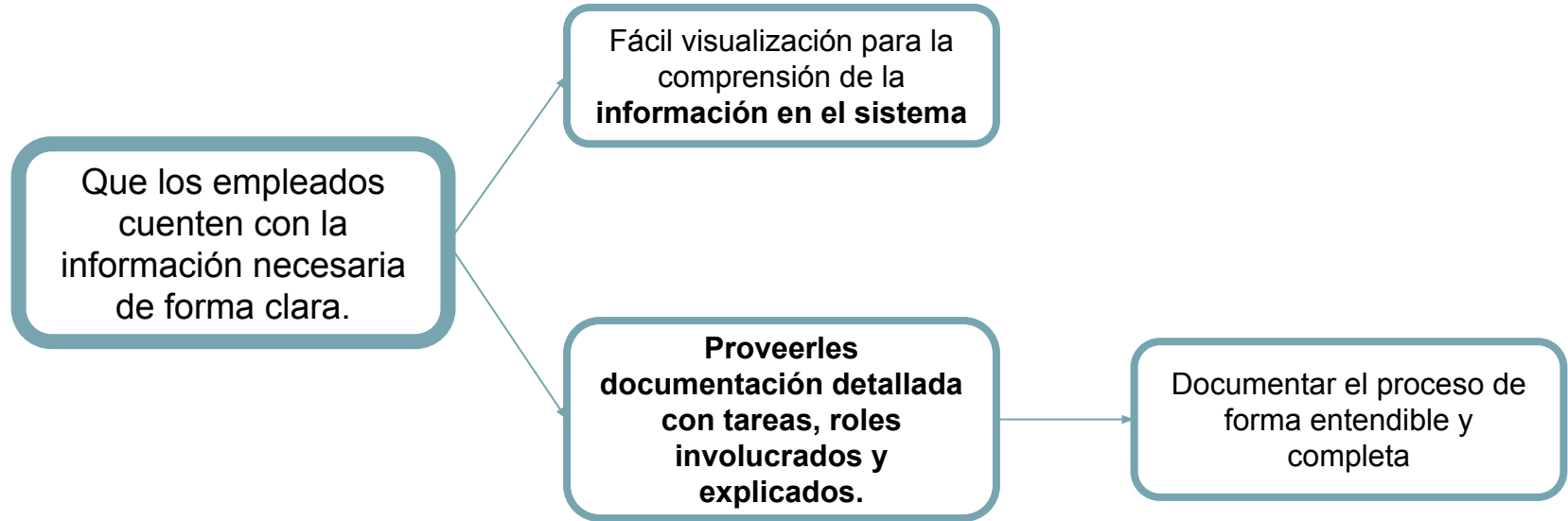
4.



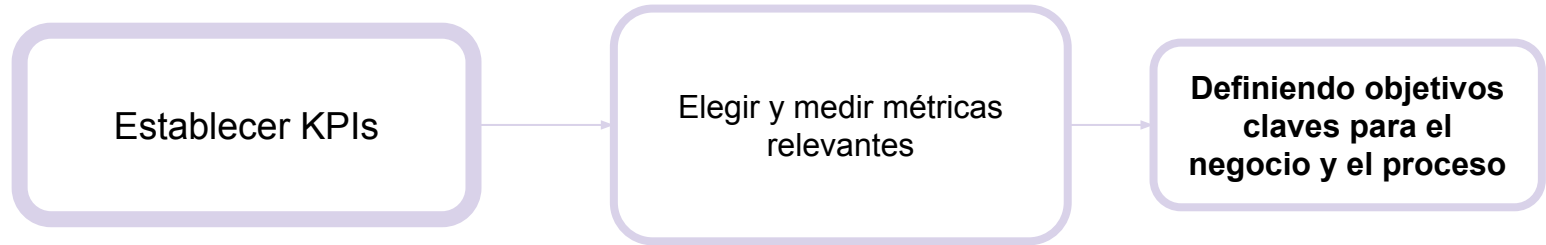
5.



6.



7.



8.

Implementar  
frameworks del proceso  
de Gestión de Stocks

Utilizar como referencia  
metodologías de casos de éxito  
para la gestión de procesos que  
definan o sugieran: tareas, roles,  
responsabilidades, métricas, entre  
otros elementos.

# Solución:

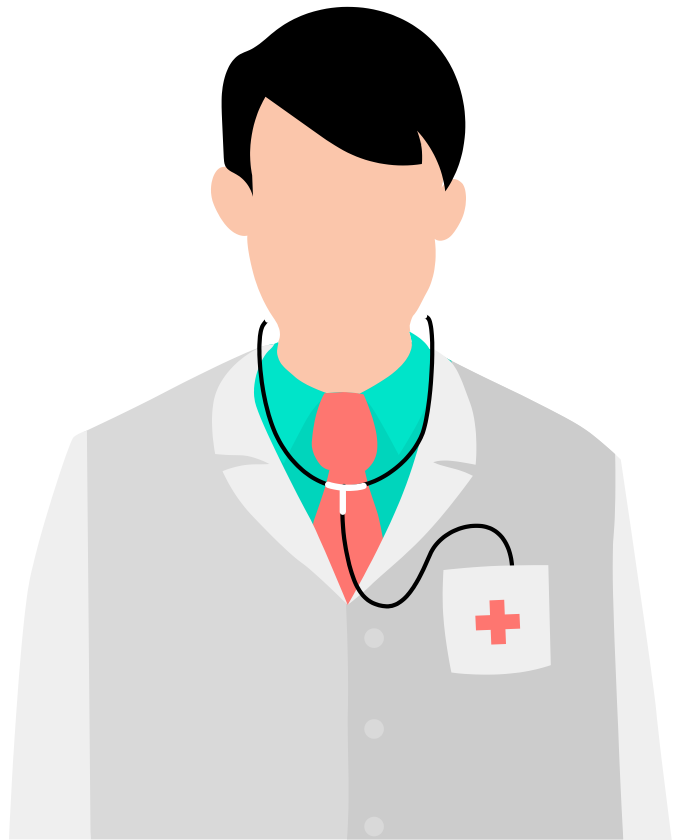
## Matriz de Viabilidad e Impacto

### Listado de problemas a solucionar

- Roles mal definidos
- Falta de claridad y orden en el proceso de depósito y control de stocks
- No hay un sistema de gestión de inventarios actual e integral
- Políticas de inventario ineficientes
- Falta de planeamiento logístico de stocks
- Falta de un control eficiente
- Metodo forecast no adecuado
- Exceso de mano de obra







# Objetivo General

# Objetivo general: Corto Plazo

Cuestionar razón de ser e importancia

Definir objetivos generales

Definir entradas y salidas

Establecer los componentes que lo integran

Definir las tareas a realizar

Agrupar las tareas en roles

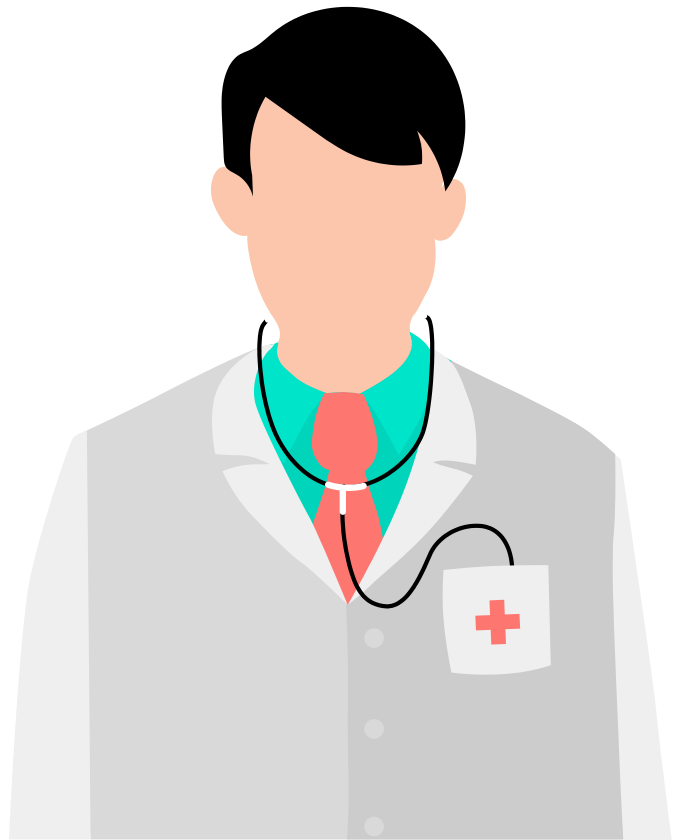
Documentar todo lo anterior

Alocar roles a personas y brindarles toda la información

Capacitación a empleados

**Proceso**





# Puntos de Mejora

## Tiempo, recursos y costos innecesarios

### Control activo y manual de estupefacientes

- Control por listado diario
- Entre 2 y 4 horas
- 2 personas necesarias

### Aprobación de solicitud de productos

- Ante faltante, se compra en minorista a mayor precio
- 5 empleados para pedidos emergentes y programados

### Registro de ingreso de medicamento manualmente en el sistema

- Puede llevar un día entero
- 4 personas necesarias

### Cotización de solicitud de compra

- 1 persona

### Aprobación de compra

- 1 persona

### Carga y registro de modificaciones de stock en el sistema manualmente

- Por la noche no realizan modificaciones

# Proceso -con Implementación de Sistema-

## Control activo y manual de estupefacientes

- Sistema de alarma.
- El sistema actualiza real-time los movimientos de stock automáticamente.

## Cotización de solicitud de compra

- Cálculos automáticos basándose en cotizaciones del mercado.

## Aprobación de solicitud de productos

- Aprobación de solicitud automática.
- No hay necesidad de compra urgente.

## Aprobación de compra

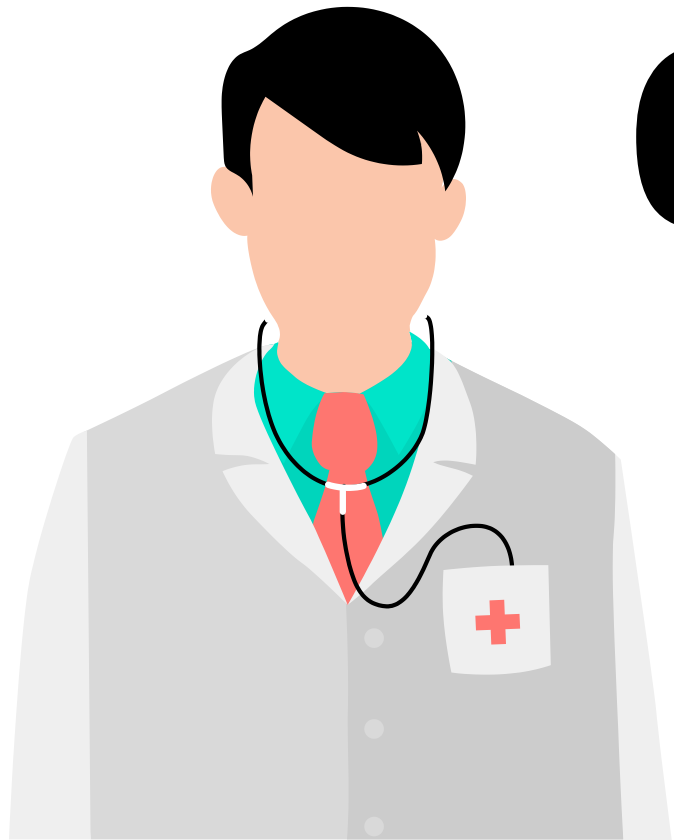
- Aprobación automática basándose en requisitos previamente establecidos.

## Registro de ingreso de medicamento manualmente en el sistema

- Lector de código de barras conectado al sistema.

## Carga y registro de modificaciones de stock en el sistema manualmente

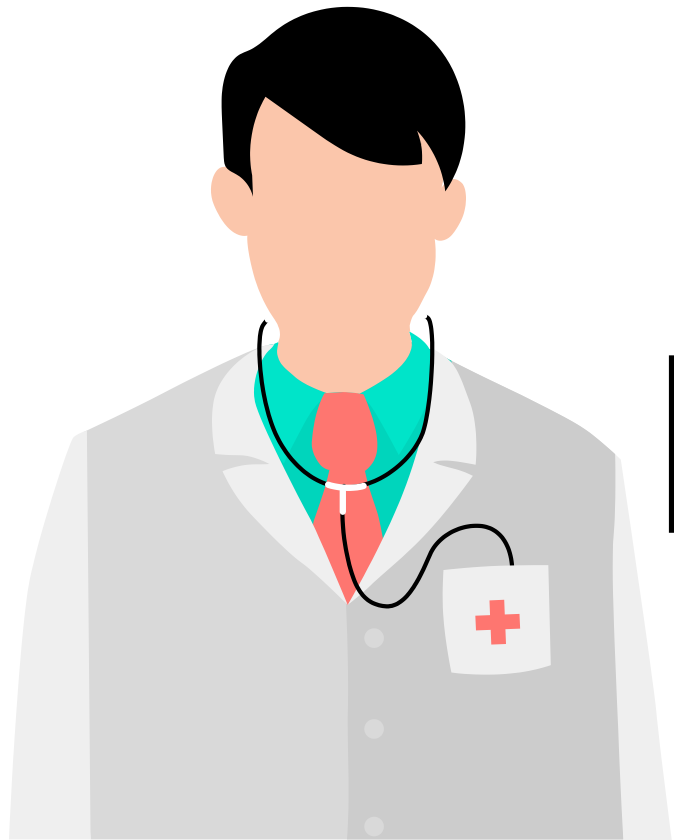
- El sistema actualiza real-time los movimientos de stock automáticamente.



# Gantt de la Solución

# Gantt: Corto Plazo

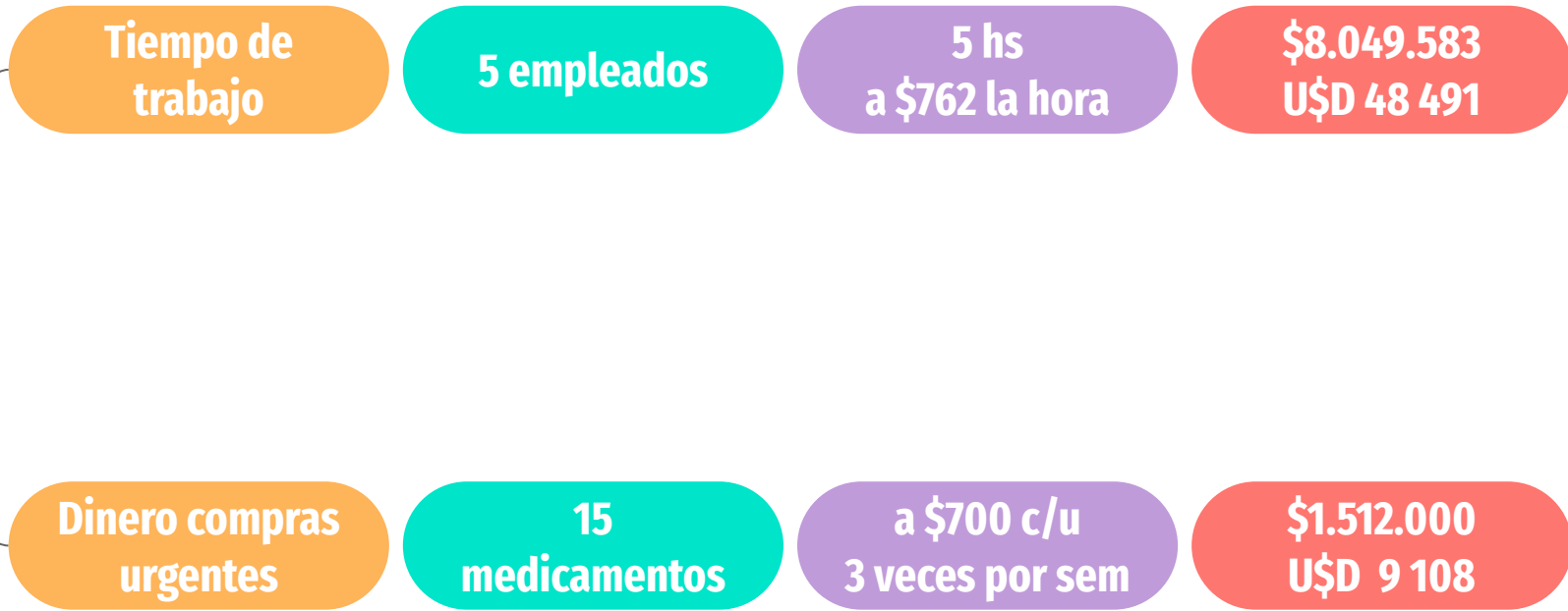
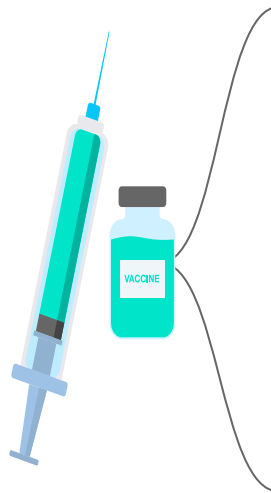


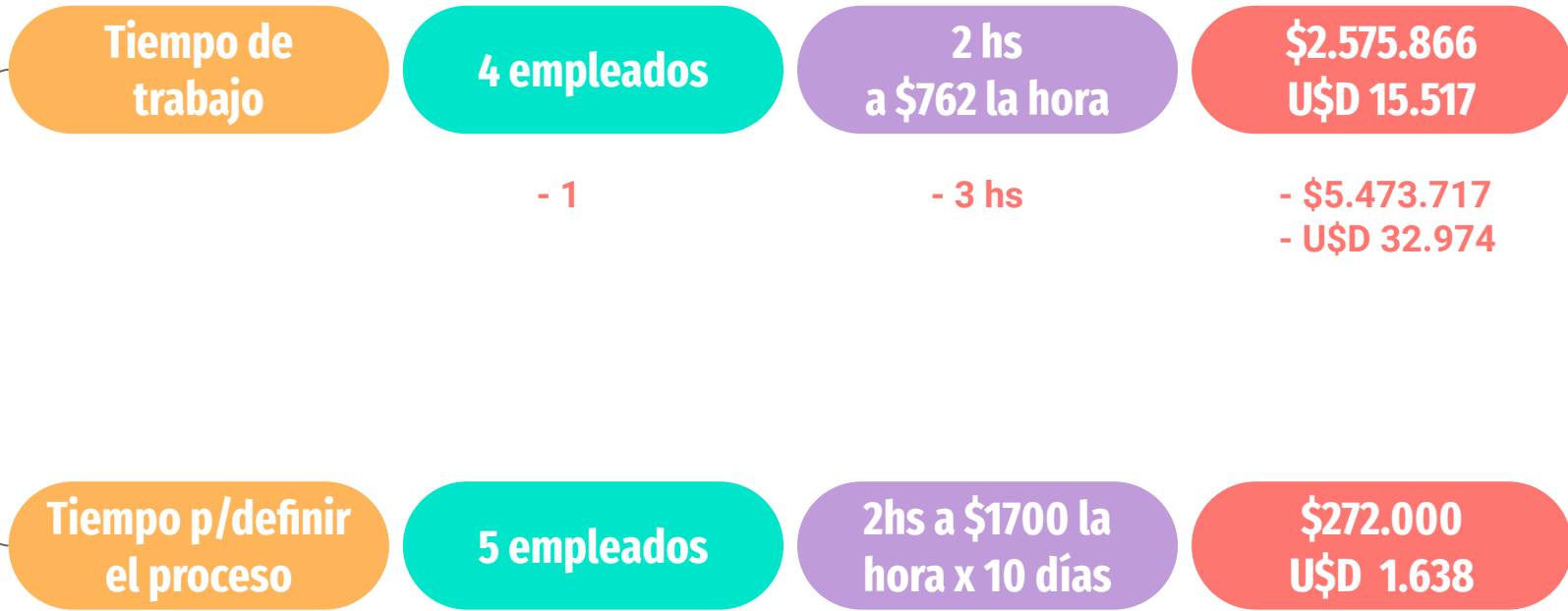


# Análisis Financiero



# Análisis Financiero: costos AS IS (Anual)





La implementación del proyecto implicaría un **ahorro** de:

Pesos

\$6.713.716

Dólares

\$40.444

Asumimos estos ingresos porque son los ahorros de costos que se generarían con el proyecto

Ingresos

\$40.444,08

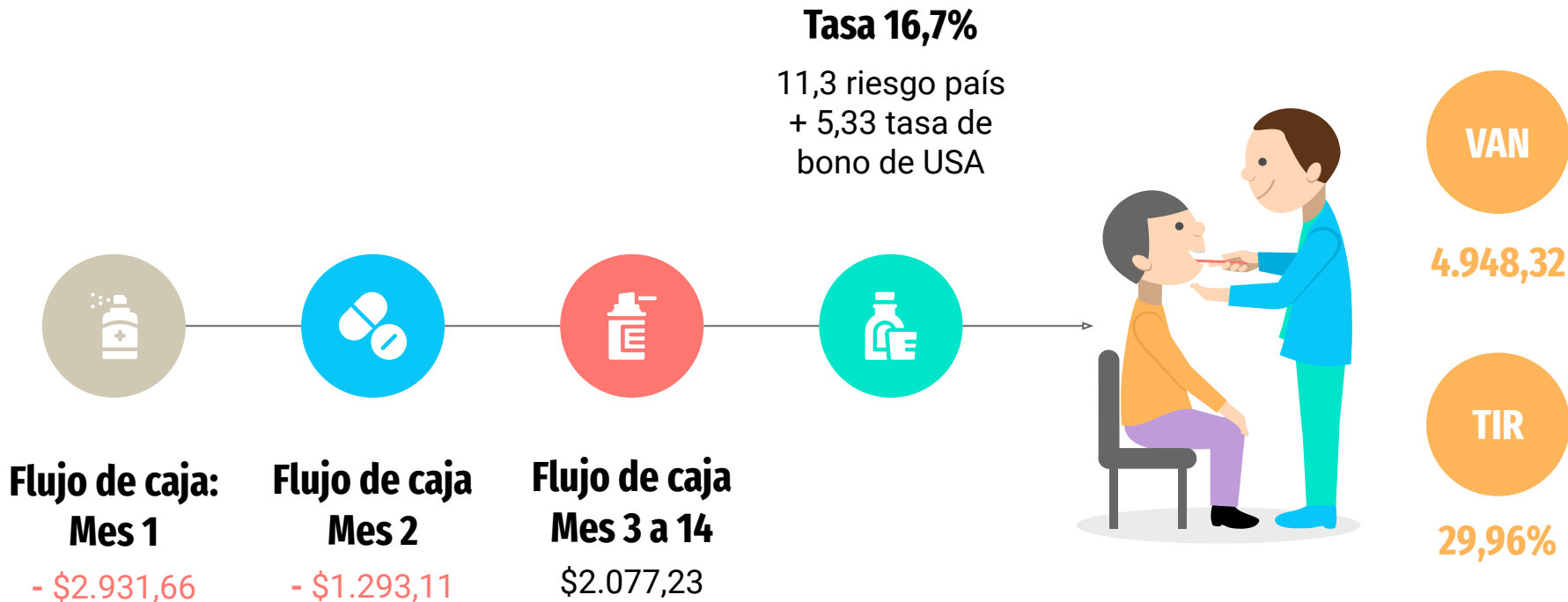
Costos

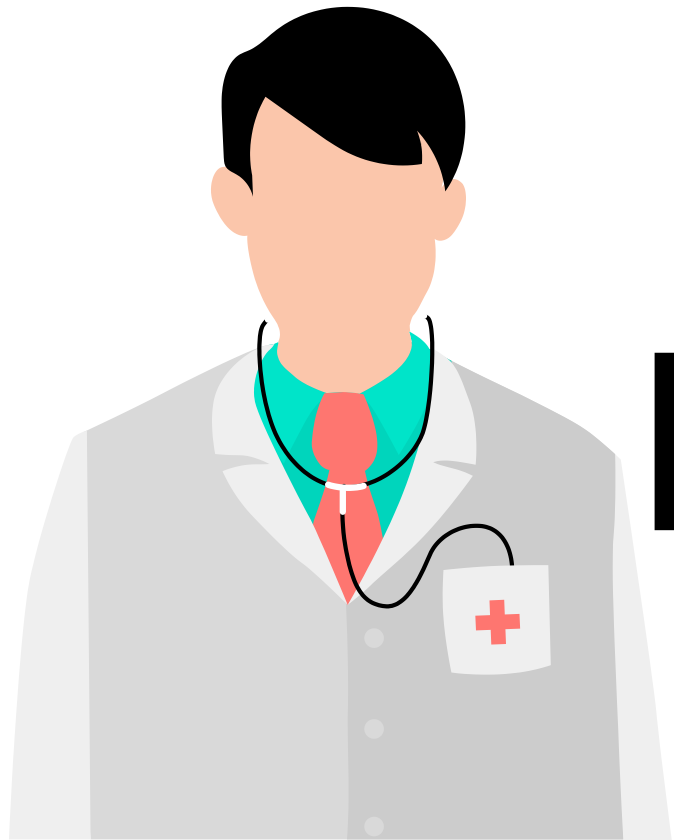
\$17.155,82

ROI

135,7







# Estado de Resultados

# Estado de Resultados

## PRESUPUESTO DESTINADO A GESTIÓN DE STOCKS

INSUMOS	\$25.000.000
RECURSOS HUMANOS	\$5.000.000
INFRAESTRUCTURA	\$3.000.000
DEVOLUCIONES POR OBRAS SOCIALES	\$2.500.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$35.500.000</b>

## COSTO DE LAS VENTAS

	<u>AS IS</u>	<u>AS IF</u>	
	COMPRAS MENSUALES	\$19.205.000	\$19.205.000
+	COMPRAS URGENTES	\$126.000	\$12.600 (+\$113.400)
+	COSTO FLETES	\$77.000	\$37.000 (+\$40.000)
	COSTO DE RE-ENVASADO	\$102.000	\$102.000
+	<b>TOTAL</b>	<b>\$19.510.000</b>	<b>\$19.356.600 (+\$153.400)</b>

# GASTOS

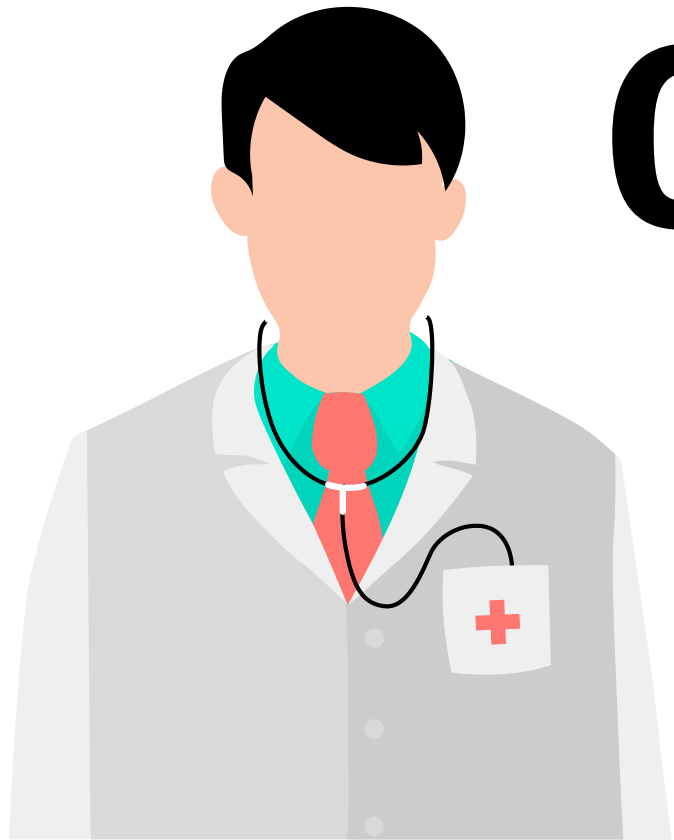
	<u>AS IS</u>	<u>AS IF</u>
GASTOS BANCARIOS	\$1.000.965	\$1.000.965
+ PERSONAL, MANO DE OBRA Y TERCERIZADOS	\$3.504.678	\$3.075.367 (+\$429.311)
SERVICIOS Y MANTENIMIENTO	\$94.000	\$94.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$103.000	\$103.000
+ SEGUROS/INTERESES	\$2.762.100	\$2.759.900 (+\$2.200)
+ <b>TOTAL</b>	<b>\$7.464.743</b>	<b>\$7.033.232 (+\$431.511)</b>



## RESUMEN GENERAL

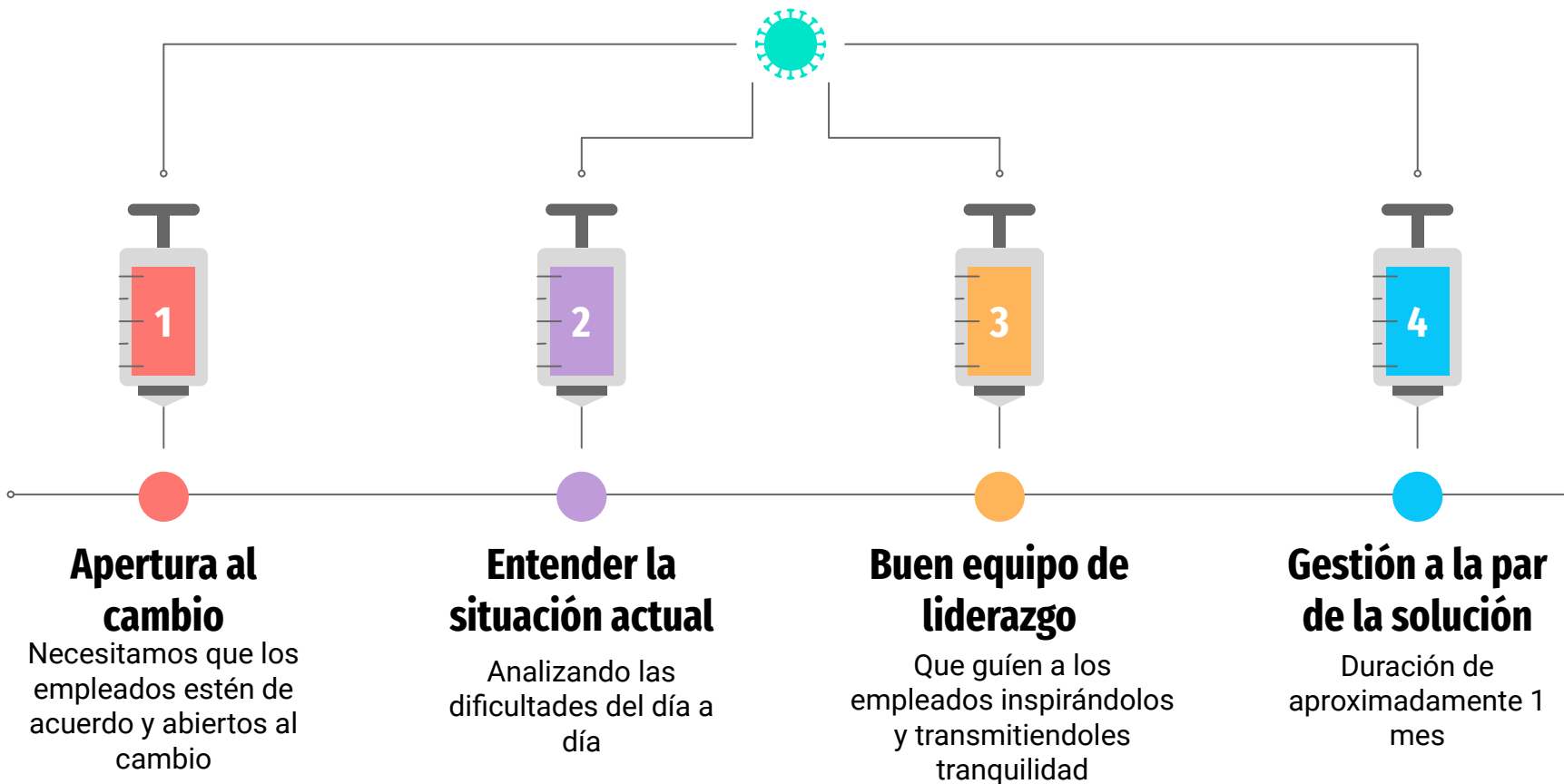
	<u>ASIS</u>	<u>ASIF</u>
<b>TOTAL</b>	<b>\$7.464.743</b>	<b>\$7.033.232</b> <b>(+\$431.511)</b>

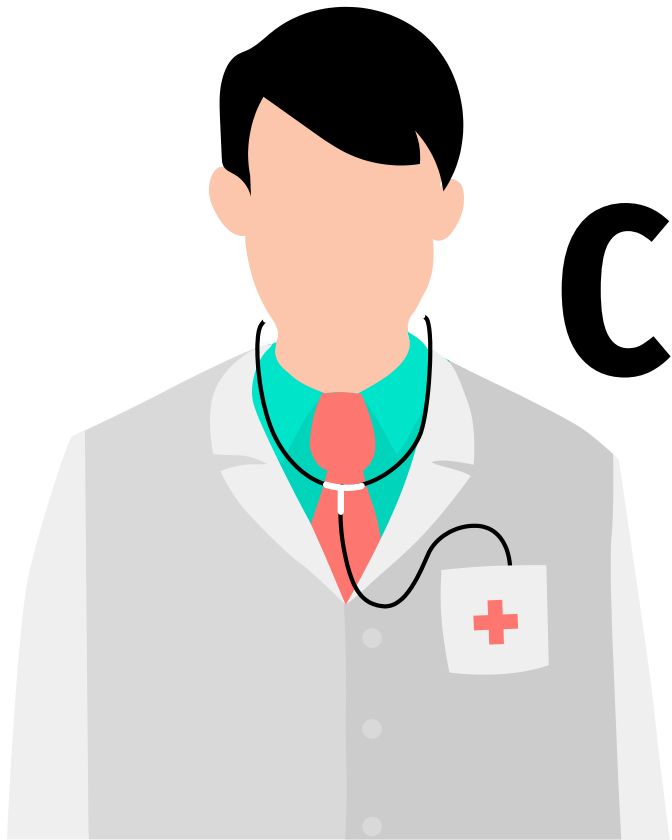
- + HAY EFECTIVAMENTE UNA MEJORA LUEGO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO
- + EL AHORRO MÁS IMPORTANTE SERÁ LA LIBERACIÓN DE HORAS DE TRABAJO DE LOS EMPLEADOS EN EL ÁREA DE STOCKS



# Gestión del Cambio

# Gestión del Cambio





# Conclusiones

01

Para que la implementación a largo plazo del sistema sea exitosa, hay que seguir el proceso al pie de la letra

02

Se identificaron puntos a mejorar en el proceso de gestión de stocks

03

Se creó un Diagrama de Gantt para ver que el proceso se implementará en 1 mes

04

Con la situación 'AS IF' podemos ver como la implementación implica un ahorro de \$40.444,08 dólares

05

Finalmente, gracias al EERR post implementación del sistema, los gastos se reducen a \$7.033.232 y aumenta el ingreso en \$9.110.168





**Muchas  
gracias!**

