

Ghidoni, Franco

Grandoli, Daiana Vanina

Galaverna, Paola Vanesa

***Optimización de procesos de gestión en el área de ingeniería de Bertolaccini SA***

Licenciatura en Gestión y Administración de la Información

Fecha: 17/07/2025

Obra bajo Licencia:



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Cita recomendada: Ghidoni, F.; Grandoli, D.V.; GALaverna, P. V. (2025).

*Optimización de procesos de gestión en el área de ingeniería de Bertolaccini SA*

[Trabajo final de grado]. Universidad Nacional de Rafaela. Licenciatura en Gestión y Administración de la Información

**Optimización de Procesos de Gestión en el Área de Ingeniería de Bertolaccini S.A.**

Franco Ghidoni

Daiana Grandoli

Paola Galaverna

Ciclo de Complementación Curricular

Licenciatura en Administración y Gestión de la Información

Universidad Nacional Rafaela

Alan Zimmermann

Nadia Bitschin

Mauro Aimar

17 de Julio de 2025

## Índice

Introducción al Trabajo Final .....	3
Caracterización .....	4
<b>Misión, Visión y Valores Organizacionales</b> .....	5
<b>Modelo de Negocio</b> .....	5
<i>Propuesta de valor</i> .....	6
<i>Segmentos de clientes</i> .....	6
<i>Canales</i> .....	6
<i>Relación con los clientes</i> .....	7
<i>Fuentes de ingresos</i> .....	7
<i>Recursos</i> .....	7
<i>Actividades clave</i> .....	7
<i>Socios clave</i> .....	7
<i>Estructura de costos</i> .....	8
<b>Elementos Clave de la Organización</b> .....	8
<i>Clientes</i> .....	9
<i>Estructura interna</i> .....	9
Problemática y Diagnóstico .....	11
Evaluación Estratégica .....	12
Marco Referencial .....	15
<b>Relevancia de los Intermediarios en el Mercado Asegurador Argentino</b> .....	17
Destinatarios del Proyecto de Intervención .....	19
Objetivos del Proyecto y Plan de Actividades .....	20
Recursos y Presupuesto .....	23
Viabilidad Técnica .....	23
<i>Análisis de dificultad de la implementación</i> .....	24
Viabilidad Operacional .....	25
Viabilidad Económica .....	27
<i>Resultados esperados según indicadores de gestión</i> .....	30
Conclusiones Generales .....	32
Referencias .....	34
ANEXO I – Cuestionario de Indagación .....	35
ANEXO II - Cuestionario de Indagación .....	39
ANEXO III - Planificación del Proyecto .....	42
ANEXO IV - Presupuesto de Desarrollo Plataforma Web/App .....	43
ANEXO V – Producto Mínimo Viable .....	46

## **Introducción al Trabajo Final**

Para este trabajo final de la Licenciatura en Administración y Gestión de la Información, elegimos analizar Bertolaccini S.A., una empresa de Rafaela, Santa Fe. El proyecto se alinea con los principios académicos de diseñar propuestas de mejora organizacional a través del análisis crítico, la gestión eficiente de la información y la optimización de procesos.

Esta propuesta de intervención se enfoca en implementar un sistema de gestión para optimizar el manejo de datos y la generación de informes en el área de Ingeniería.

Antes de entrar en la propuesta, es clave establecer un marco contextual para entender cómo funciona Bertolaccini S.A., una compañía dedicada al gerenciamiento de riesgos en el sector asegurador.

En las secciones siguientes, caracterizaremos la organización e identificaremos sus elementos clave en el mercado. Este análisis preliminar nos ayudará a detectar dónde nuestra intervención puede generar un impacto positivo, contribuyendo al desarrollo, fortalecimiento y mejora continua de la empresa, siempre en línea con una gestión estratégica de la información.

## Caracterización

Los datos presentados a continuación fueron relevados mediante entrevistas internas y documentación provista por la empresa (Bertolaccini S.A., comunicación interna, 2025).

Bertolaccini SA fundada en 1965 por Mario Alberto Bertolaccini. Nace como una empresa familiar, que se consolidó como un referente en el sector asegurador. A lo largo de los años, la compañía experimentó un notable crecimiento, integrando a la segunda generación en sus operaciones y, recientemente a la tercera.

Actualmente, la empresa, se especializa en la gestión de riesgos, ofreciendo una amplia gama de servicios diseñado para adaptarse a las necesidades específicas de sus clientes, que van desde grandes empresas hasta pymes, así como entidades públicas.

Cuenta con oficinas en Rafaela, Rosario, Río Cuarto, Buenos Aires y Córdoba. Además, mantiene alianzas comerciales en Brasil, Uruguay y Paraguay, lo que amplía su presencia en el mercado internacional y fortalece su proyección en la región. (Bertolaccini S.A., página web, 2025)

La evolución en la gestión de riesgos se basa en una dirección estratégica. Según Thompson (2012), "las visiones estratégicas se hacen realidad cuando quedan impresas en la mente de los miembros de la organización y se traducen en objetivos y estrategias concretas." (p. 26)

Por otro lado, una declaración de misión detalla el propósito y la actividad actual de la organización: "quiénes somos, qué hacemos y por qué estamos aquí". Thompson (2012) explica que "las declaraciones de misión, presentes en informes anuales o sitios web empresariales, varían en su capacidad para comunicar la esencia de la empresa. Algunas logran transmitir de manera más efectiva lo fundamental de la organización" (p. 26)

## **Misión, Visión y Valores Organizacionales**

Según Bertolaccini S.A. en la declaración de sus principios expuestos en documentos internos, se define como una empresa comprometida con el bienestar de la sociedad, estableciendo un marco estratégico claro. Su misión destaca el acompañamiento a las metas individuales de las personas y la protección de su patrimonio, al tiempo que promueve la generación de valor para cada colaborador, contribuyendo en la estabilidad futura.

En cuanto a su visión, aspira a ser una organización sustentable, reconocida por sus clientes y diferenciada por la calidad de su servicio. La empresa se plantea como objetivo alcanzar altos niveles de rentabilidad y solidez, con un crecimiento firme y continuo, además de consolidarse como marca empleadora.

Los valores que orientan a la organización son fundamentales para su desarrollo. La apertura a desafíos y la mejora continua impulsan la optimización de sus servicios. El compromiso con la satisfacción de las necesidades de clientes internos y externos se asume como un eje clave al igual que la innovación.

De esta manera, la empresa no solo se propone alcanzar metas económicas, sino también contribuir al desarrollo social y al bienestar de la comunidad.

## **Modelo de Negocio**

El modelo de negocio de la empresa se basa en el entendimiento del mercado en el que opera, lo que le facilita adaptar sus servicios y estrategias a las necesidades y dinámicas del sector. Además, establece y mantiene relaciones sostenibles con las principales compañías aseguradoras, lo cual contribuye a su estabilidad y crecimiento.

Este enfoque estratégico se complementa con una constante búsqueda de nuevas tecnologías, procesos y prácticas que optimicen la eficiencia y la calidad de los servicios ofrecidos.

Para presentar una visión integral se ha implementado el lienzo de modelo de negocio, herramienta que permite analizar y estructurar las áreas clave de la empresa.

A continuación, se desglosan los nueve bloques de este modelo para comprender la estrategia empresarial de Bertolaccini S.A. (Gerencia Comercial de Bertolaccini S.A., comunicación personal, 2025).

### ***Propuesta de valor***

Se enfoca en la asesoría y gestión de riesgos dirigida a organizaciones. Su objetivo es desarrollar sistemas de cobertura que mitiguen riesgos patrimoniales y laborales. También ofrece servicios especializados como auditorías, inspecciones, controles y asesoramiento técnico y legal, facilitando la reducción de accidentes y pérdidas. La adopción de tecnología avanzada en la gestión de riesgos fortalece su posición competitiva en el mercado.

### ***Segmentos de clientes***

Atiende a diversos segmentos con necesidades diferenciadas. Sus clientes incluyen grandes empresas que requieren gestión integral de riesgos, Pymes que buscan soluciones adaptadas a sus operaciones, y entidades públicas con requerimientos específicos en cobertura de riesgos. También trabaja con cooperativas, retailers y productores agropecuarios, brindando servicios ajustados a las características de cada sector.

### ***Canales***

Utiliza canales físicos y digitales para interactuar con sus clientes. Dispone de oficinas estratégicamente ubicadas en Rafaela, Rosario, Río Cuarto, CABA y Córdoba, así como en Brasil, Uruguay y Paraguay, lo que garantiza una amplia cobertura territorial. Además, ofrece servicios mediante una plataforma virtual que permite gestionar riesgos y siniestros en tiempo real. La atención telefónica para emergencias opera las 24 horas, los 365 días del año.

**Relación con los clientes**

Los ejecutivos de cuenta gestionan la atención y soporte necesarios para responder a las necesidades de los clientes. La empresa mantiene disponibilidad continua para consultas y emergencias consolidando la relación profesional con su cartera de clientes.

**Fuentes de ingresos**

Los ingresos provienen principalmente de las comisiones por la comercialización de seguros. La variación en las mismas depende de la complejidad y alcance de los productos.

**Recursos**

Los recursos de la empresa incluyen capital humano especializado en administración, comercio, ingeniería, derecho y gestión de siniestros. La infraestructura tecnológica facilita la administración de riesgos y el manejo eficiente de datos. La red de oficinas físicas y virtuales respalda su cobertura geográfica. Además, las alianzas con más de 30 aseguradoras amplían la gama de soluciones basadas en seguros.

**Actividades clave**

Ofrece servicios de reingeniería de riesgos y administración de seguros, ajustando las coberturas a las necesidades de los clientes. Asimismo, lleva a cabo la gestión de riesgos y controles técnicos que aseguran la adecuación de las pólizas. La atención de siniestros proporciona soporte en situaciones de emergencia y facilita la resolución de incidentes

**Socios clave**

La vinculación con las compañías en el mercado asegurador refuerza la capacidad para ofrecer diversificación de coberturas. Asimismo, trabaja con

proveedores tecnológicos que suministran herramientas para la administración de riesgos y mantiene vínculos con asociaciones del sector asegurador, lo que le permite adoptar mejores prácticas y estar al tanto de las normativas del mercado.

### ***Estructura de costos***

Se consideran los salarios, impuestos y la capacitación del personal como parte de la estructura de costos. Además, se realizan inversiones en tecnología para asegurar la eficiencia operativa. El mantenimiento de la infraestructura física y virtual, junto con las actividades de marketing y ventas, constituye un componente fundamental de esta estructura. Asimismo, se asignan recursos al área de ingeniería, que ofrece servicios técnicos especializados.

### **Elementos Clave de la Organización**

Con el objetivo de analizar el rol y la dinámica operativa, se detallan a continuación algunos aspectos que merecen ser considerados.

### ***Servicios brindados***

En el entorno empresarial actual, la gestión efectiva de riesgos se ha vuelto esencial para el éxito organizacional. Las empresas intermediarias de seguros desempeñan un papel crucial al ofrecer soluciones personalizadas que protegen los activos y aseguran la estabilidad financiera de sus clientes frente a una amplia gama de riesgos.

Para cumplir con estos objetivos, es que Bertolaccini SA. brinda servicios que incluyen el análisis exhaustivo de los riesgos potenciales asociados a las actividades de los asegurados, junto con auditorías de seguros para evaluar la adecuación de las pólizas existentes. Este proceso verifica los límites de las sumas aseguradas, las exclusiones y las condiciones de cobertura.

A partir de la información obtenida en estos análisis, se desarrollan programas personalizados para la reducción de riesgos y siniestralidad. Estos programas incluyen la evaluación del impacto y la probabilidad de los riesgos, así como la implementación de medidas específicas para mitigarlos.

Además, se ofrecen servicios integrales de inspección, control y medición de riesgos, destinados a reducir los mismos y mejorar las condiciones y costos de las coberturas. Estos servicios comprenden mediciones de parámetros laborales e industriales (ruido, iluminación, puesta a tierra, termografías, entre otros), así como mapeos y gestión de riesgos ergonómicos. También se proporciona asesoramiento técnico y legal en caso de siniestros.

### ***Clientes***

Bertolaccini S.A. atiende tanto a grandes corporaciones como a pequeñas y medianas empresas (pymes), proporcionando soluciones que se ajusten a las particularidades y necesidades específicas de cada organización. En lo que respecta a su cartera de clientes, la misma incluye entidades públicas, cooperativas y productores agropecuarios. Actualmente, según datos proporcionados por la organización (Bertolaccini SA, comunicación interna, 2024), cuenta con un aproximado de 2139 clientes activos, distribuidos en 58 compañías de seguros.

### ***Estructura interna***

Se articula en torno a un directorio y áreas funcionales establecidas, pero es importante destacar que muchas decisiones que afectan al bróker se toman en conjunto entre todas estas áreas, fomentando un enfoque colaborativo. Por debajo del directorio, en el organigrama de la empresa, se encuentra la gerencia general que se encarga de tomar decisiones claves. Dentro de las áreas funcionales, que dependen de la gerencia general, existen áreas como la de siniestros y legales, aportando gestión y conocimiento técnico-legal para la resolución de siniestros, el área administrativa y

financiera que garantiza la sostenibilidad económica a través de la gestión contable y administrativa. Otro sector de mucha trascendencia en los últimos años es el de IT y desarrollo, vitales para la implementación de sistemas tecnológicos que optimizan las operaciones en un entorno cada vez más digital.

Enfocado en la gestión del capital humano existente, la capacitación y la contratación de este, otra área de la empresa es la de capital humano. Por otro lado, el sector de comunicación y marketing maneja la imagen corporativa y las relaciones externas.

Además, dentro de las áreas funcionales mencionadas anteriormente se encuentra la comercial, representada por su gerencia, que no solo se centra en la estrategia comercial y en mantener relaciones efectivas con los clientes, sino que también supervisa las unidades de negocios que se encuentran distribuidas en diferentes zonas geográficas y al área llamada Ingeniería, que tiene como objetivo generar valor agregado.

## **Problemática y Diagnóstico**

Dado que el sector de Ingeniería desempeña un papel clave en la estructura organizacional y es fundamental para generar ventajas competitivas, el proyecto de intervención se centrará en optimizar los procesos de gestión de datos y generación de informes de dicha área.

Cada prestación de servicios realizada por el área implica una serie de actividades articuladas. (Bertolaccini S.A., comunicación interna, 2025)

Un primer paso es la coordinación de visitas a las plantas de los clientes para realizar mediciones o inspecciones de riesgos. Al depender en algunos casos de las solicitudes del área comercial y en otros de la propia gestión del equipo técnico, pueden surgir problemas de comunicación y demoras en la planificación. Esto genera riesgos de falta de claridad en los objetivos de cada visita, afectando la eficiencia y alineación entre áreas.

Durante las visitas, se realiza la recopilación de datos manualmente. El registro manual no solo es más propenso a errores humanos, sino que también ralentiza la sistematización de la información. La falta de herramientas digitales en esta etapa puede derivar en una pérdida de datos críticos y en una mayor carga de trabajo para los técnicos, que deben transferir la información al sistema para la elaboración de informes.

En la etapa de elaboración de informes, puede haber retrasos en la entrega al cliente debido a la dependencia de datos manuales y a la carga de trabajo acumulada. Si bien los informes técnicos son fundamentales para la toma de decisiones, la falta de automatización en su generación puede demorar el proceso y afectar la percepción del cliente sobre la calidad del servicio.

Otro desafío importante radica en el mantenimiento y calibración de los equipos de medición. La ausencia de un control sistemático sobre el estado de los equipos puede llevar a situaciones en las que los instrumentos no estén disponibles o no estén en condiciones óptimas, comprometiendo la precisión de los resultados y generando retrasos en las intervenciones. Es importante planificar los momentos del año en que

los equipos de medición no van a estar disponibles, contemplando incluso posibles demoras.

Finalmente, la gestión de los viáticos también presenta desafíos operativos. Al depender de la autorización del área comercial, los procesos pueden volverse burocráticos y generar demoras en la asignación de los gastos a los clientes. Esto, a su vez, puede afectar tanto la eficiencia interna como la claridad en la administración financiera de cada proyecto, es valioso poder contar con estos datos para la evaluación de la rentabilidad de las cuentas clientes.

El incremento de la cartera en los últimos años, junto con la creciente demanda de estos servicios por parte de los clientes más antiguos, ha generado una sobrecarga operativa y es por esto por lo que se ha puesto el foco en esta área evidenciado la necesidad urgente de optimizar los procesos.

### **Evaluación Estratégica**

Evaluar los recursos y capacidades competitivas de una empresa es clave para aprovechar oportunidades y protegerse de amenazas externas. El análisis FODA, una herramienta simple y eficaz, identifica fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, proporcionando una base estratégica para maximizar el potencial de la organización y enfrentar desafíos futuros.

El análisis se realizó a partir de la información recopilada en las entrevistas para la elaboración de este informe. Este enfoque metodológico permitió identificar los aspectos clave del área evaluada, los cuales se detallarán a continuación.

El área presenta un conjunto de fortalezas que la posicionan favorablemente en el mercado. En primer lugar, cuenta con un capital humano altamente calificado, con conocimientos técnicos y experiencia en el rubro, lo que le permite abordar proyectos complejos con un enfoque especializado. Además, la disponibilidad de equipos de medición y el acceso a tecnología avanzada facilitan la realización de análisis precisos y la implementación de soluciones innovadoras. La capacidad de adaptación del equipo

ante cambios en el entorno y la disponibilidad de recursos económicos son factores que contribuyen a su competitividad.

En cuanto a las oportunidades, el área de Ingeniería puede beneficiarse enormemente de la incorporación de nuevas tecnologías para optimizar procesos y mejorar la eficiencia operativa. Además, hay un crecimiento en la demanda de servicios dentro del sector, lo que abre una clara vía para expandir su oferta.

También existe la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con proveedores y clientes, un camino prometedor para fortalecer su posición en el mercado. Finalmente, la implementación de programas de mejora continua y automatización podría tener un impacto muy positivo en la productividad y la calidad del servicio.

No obstante, el sector enfrenta ciertas debilidades que requieren atención. La ineficiencia operativa actual limita el aprovechamiento pleno de los recursos disponibles. Además, la falta de integración entre sistemas internos y procesos puede generar redundancias y retrasos en la ejecución de proyectos. La escasez de recursos humanos para satisfacer la demanda creciente también representa un desafío, junto con una comunicación interna poco efectiva, que puede obstaculizar la colaboración y la agilidad en la toma de decisiones.

Por último, se identifican varias amenazas que podrían afectar el desempeño del área de ingeniería. Los cambios en las regulaciones pueden implicar la necesidad de adaptaciones rápidas y costosas. Asimismo, existe un riesgo de obsolescencia tecnológica si no se realiza una actualización constante de los equipos y procesos. La competencia creciente con acceso a tecnología avanzada también plantea un reto significativo, al igual que las fluctuaciones económicas que impactan en la contratación de seguros y, por ende, en la demanda de servicios.

Para capitalizar plenamente sus ventajas y asegurar un crecimiento sostenible, es fundamental abordar las debilidades identificadas. Un enfoque estratégico que tenga

en cuenta la mejora continua posicionará al área para enfrentar los desafíos del entorno y maximizar su contribución al éxito organizacional.

## Marco Referencial

Para contextualizar la elección de la temática abordada en Bertolaccini S.A., se llevó a cabo un análisis exhaustivo que abarca tanto aspectos teóricos como factores específicos que inciden en el desarrollo del sector asegurador en Argentina. Este enfoque se enriquece mediante la incorporación de conocimientos técnicos y conceptuales, facilitando la integración y aplicación de herramientas analíticas relevantes para la realidad de la organización.

Dentro de este análisis, se destacan conceptos claves que permiten comprender los elementos fundamentales para optimizar la gestión de datos y procesos en organizaciones del sector asegurador. Entre estos, la automatización de procesos ocupa un lugar central, definida por Hammer y Champy (1993) como la transformación de tareas manuales en sistemas estructurados mediante el uso de tecnología. Este enfoque no solo busca reducir los errores y mejorar la eficiencia operativa, sino también garantizar una mayor agilidad y precisión en la gestión de grandes volúmenes de datos, un aspecto que resulta crucial en sectores como el asegurador, donde la rapidez y la exactitud en el procesamiento de información son determinantes para la competitividad y la satisfacción del cliente.

Hammer y Champy (1993) definen la reingeniería como el rediseño completo, desde la base, de los procesos empresariales con el objetivo de lograr mejoras significativas.

En este contexto, uno de los principios claves que destacan estos autores es el enfoque en los procesos, estableciendo que las empresas deben analizar y rediseñar aquellos que resulten ineficientes de principio a fin, asegurando que cada paso dentro del mismo esté alineado con los objetivos estratégicos de la organización.

Relacionado al concepto mencionado anteriormente, los indicadores de gestión desarrollados por Kaplan y Norton (1996), introducen los indicadores claves de

desempeño (KPIs) como herramientas para evaluar el progreso hacia los objetivos estratégicos. Estos indicadores permiten medir la eficiencia operativa y la satisfacción de los clientes, los cuales son elementos esenciales para garantizar sostenibilidad y competitividad en el sector asegurador.

### **Contexto del Sector Asegurador**

Un aspecto relevante para considerar es el contexto en el que se desarrollan las actividades comerciales en el sector asegurador. Las constantes fluctuaciones políticas, económicas y sociales impactan de manera directa en el comportamiento de las empresas, obligándolas a adaptarse con rapidez para mantener su funcionalidad y competitividad. La inestabilidad del entorno económico argentino, caracterizada por ciclos de inflación, cambios en la normativa y variaciones en la demanda de productos y servicios, plantea un desafío continuo para las organizaciones del rubro.

Según un artículo publicado en la edición digital de enero de 2025 de Revista Informes, el escenario económico actual impulsa a las empresas del sector asegurador a diversificar su oferta de productos y ampliar su cartera de clientes. En este contexto, se destaca que el mercado ha tomado conciencia de la necesidad de adoptar nuevas tecnologías, tanto para ganar eficiencia operativa como para responder a la creciente demanda de servicios de mayor calidad por parte de los asegurados.

Es importante señalar que esta situación impulsa a los sectores involucrados a redoblar esfuerzos para ofrecer servicios personalizados y diferenciales. En este contexto, resulta crucial proporcionar a los socios estratégicos herramientas tecnológicas que colaboren en la gestión de procesos, priorizando la mitigación de ineficiencias. Fomentar una cultura de digitalización en todos los niveles de la organización y la búsqueda constante de la mejora continua son estrategias esenciales para evitar quedar rezagados y alcanzar el éxito en el competitivo mercado actual.

Integrando el contenido de esta investigación con el proyecto de intervención en Bertolaccini S.A., y considerando las observaciones de los referentes del sector, se ha

podido determinar que la digitalización y la adaptación a un entorno en constante cambio son elementos fundamentales. La alineación de la estrategia organizacional con las tendencias actuales del sector asegurador será clave para asegurar su relevancia y competitividad en el futuro incorporando tecnología y apostado a ampliar la propuesta de valor ofrecida.

### **Relevancia de los Intermediarios en el Mercado Asegurador Argentino**

La intermediación en el mercado asegurador es un componente fundamental que facilita la conexión entre las aseguradoras y los usuarios. Los asesores productores de seguros, tanto personas físicas como jurídicas, desempeñan un papel esencial al gestionar contratos y asegurar que las necesidades de los clientes sean adecuadamente atendidas. Para cumplir con esta responsabilidad, estos intermediarios deben seguir una serie de requisitos establecidos por la normativa vigente, garantizando así un servicio eficiente y seguro.

La evolución del mercado asegurador argentino es notable y se refleja en las estadísticas que indican un aumento significativo en el número de productores individuales y sociedades habilitadas en los últimos años. Según la Superintendencia de Seguros de la Nación (2025), en su informe “Evolución del mercado asegurador 2014–2024” publicado por la Asociación Argentina de Compañías de Seguros, basado en los balances anuales cerrados al 30 de junio de cada año, se observa un crecimiento en la cantidad de productores, pasando de 41.435 personas físicas y 803 sociedades habilitadas en 2020 a 49.433 y 1010, respectivamente, al 30 de junio de 2024. Este crecimiento no sólo dimensiona la importancia del sector, sino que también permite analizar su desarrollo a lo largo del tiempo, proporcionando una visión clara del dinamismo y la expansión que ha experimentado el mercado asegurador en respuesta a las demandas cambiantes y los retos del entorno económico.

El análisis de la problemática en Bertolaccini S.A. vinculado al concepto de reingeniería de procesos, frente a la necesidad creciente de adaptarse a un entorno

dinámico y desafiante en el sector asegurador argentino, nos lleva a integrar estrategias que le permitan mitigar sus falencias y potenciar su actividad.

La creciente digitalización y diversificación de productos son fundamentales para mantener la competitividad y ofrecer servicios diferenciales. Además, la evolución del mercado, evidenciada por el aumento en el número de productores y sociedades habilitadas, subraya el aumento de la competencia en el sector. Alinear las estrategias organizacionales con las tendencias actuales será crucial para asegurar la relevancia y el éxito a futuro de la organización.

### **Destinatarios del Proyecto de Intervención**

Se identifican frente al proyecto de intervención desarrollado, dos grupos destinatarios bien definidos.

En primera instancia el área de ingeniería es el principal beneficiario debido a que el proyecto busca eficientizar el uso de los recursos y proporcionar una visión tecnológica mediante la digitalización de los procesos, esto permitirá unificar criterios a evaluar y centralizar la información recabada, brindando un alto grado de organización y una correcta distribución de tiempos en el desarrollo de las actividades

Encontramos como beneficiarios indirectos a los clientes demandantes del servicio, los cuales obtendrán resultados de las mediciones y procesos realizados, y con la gestión eficiente de este servicio, podrán reclutar información relevante y precisa, que puede analizarse y dar respuestas claras sobre que continuar haciendo y que no, además de permitirles encontrar nuevas oportunidades de mejora.

## **Objetivos del Proyecto y Plan de Actividades**

Desde la perspectiva de estudiantes de la Licenciatura en Administración y Gestión de Información, el aporte propuesto se fundamentará en un análisis exhaustivo de los procesos actuales como punto de partida para el diseño de una solución tecnológica integral y adecuada.

La elección del área de Ingeniería de Bertolaccini S.A. como foco de la propuesta de intervención se fundamenta en un análisis preliminar de las dinámicas internas de la organización y en la identificación de áreas clave con un alto potencial de mejora, especialmente en lo que respecta a la gestión de la información y la eficiencia operativa. Esta área desempeña un papel estratégico dentro de la empresa y, dada la complejidad de sus funciones, la calidad y agilidad en el manejo de la información son factores esenciales que impactan directamente en el servicio que la organización ofrece a sus clientes, otorgándole ventaja competitiva.

En este sentido, el presente capítulo tiene como finalidad profundizar en la formulación y justificación de los objetivos planteados para la propuesta de intervención. La necesidad de una mejora sustancial en los procesos operativos, especialmente en lo referido a la gestión de datos y generación de informes, ha motivado el diseño de una serie de metas estratégicas que buscan fortalecer la eficiencia interna y la calidad del servicio brindado a los clientes.

La planificación estratégica propuesta se presenta en una tabla que vincula de manera clara los objetivos específicos, las metas establecidas, las actividades requeridas para su ejecución y los indicadores de evaluación correspondientes. Esta relación se encuentra consolidada en el detalle del Anexo III.

En primer lugar, se establece como objetivo general optimizar los procesos operativos mediante la implementación de un sistema digital de gestión de datos. Esta

iniciativa tiene como propósito central mejorar la eficiencia operativa, reducir los tiempos destinados a tareas administrativas y promover una mayor precisión en los resultados.

Para acompañar este objetivo general, se plantean tres objetivos específicos que orientan el accionar estratégico. El primer objetivo específico consiste en implementar una herramienta digital, en formato web o aplicación móvil, que permita la adhesión y el archivo digital de documentación relevante, fotografías y datos generados en el área de Ingeniería. El segundo objetivo específico es generar reportes automatizados, logrando unificar la información relevada a través de informes estandarizados y reduciendo los tiempos asociados a su elaboración. El tercer objetivo específico apunta a optimizar la asignación de recursos técnicos y humanos, a través de una distribución racional que contemple las particularidades de los diferentes grupos de clientes.

Respecto del primer objetivo específico, se establece como meta alcanzar, en un plazo de 12 semanas, el desarrollo de un sistema de gestión digital propio y centralizado. Para ello, se prevé relevar los requerimientos de los colaboradores de las áreas de Ingeniería y Comercial mediante encuestas (ver Anexos I y II para el formato aplicado), diagramar el contenido de la aplicación, desarrollar la herramienta tecnológica, integrarla con los sistemas existentes, obtener un prototipo en versión beta e implementarlo. Asimismo, se contemplan actividades complementarias, como la evaluación del prototipo, el establecimiento de protocolos de seguridad y validación de usuarios, la capacitación de los usuarios en el uso de la plataforma y la digitalización de la documentación física existente.

En relación con el segundo objetivo específico, se establece como meta también en un plazo de 6 semanas la estandarización de los reportes y la integración de las distintas fuentes de información al sistema. Las actividades previstas incluyen el relevamiento de los requerimientos de los colaboradores del área de ingeniería, la

diagramación del contenido de los informes, la creación de plantillas integradas al sistema de gestión web y la implementación de formatos digitales exportables, principalmente en PDF.

En cuanto al tercer objetivo específico, relacionado con la optimización de la asignación de recursos, se establece un plazo de 3 semanas para su cumplimiento. Las actividades previstas incluyen la creación de un calendario de planificación de la demanda de asistencia técnica, la caracterización de los clientes según su estructura y ubicación geográfica, la asignación estratégica de los recursos humanos y materiales, y la parametrización de los tiempos de ejecución de las tareas. La verificación del cumplimiento de los parámetros establecidos se llevará a cabo mediante los reportes generados por el nuevo sistema.

## Recursos y Presupuesto

### Viabilidad Técnica

Para garantizar la factibilidad, resulta imprescindible detallar los recursos tecnológicos, humanos y de infraestructura con los que cuenta la organización. En lo que respecta a los recursos tecnológicos, la empresa dispone de un servidor web compartido y un dominio propio ya operativo, que permitirán alojar la plataforma de gestión durante el período inicial sin incurrir en costos adicionales. Asimismo, se emplearán entornos integrados de desarrollo que aseguran la trazabilidad del código fuente, la colaboración entre desarrolladores y el almacenamiento seguro de la información generada. A fin de optimizar la recolección de datos en planta, se sugiere la adquisición de cuatro tablets, destinadas a los técnicos responsables de registrar información operativa en tiempo real. Estos elementos tecnológicos conforman la base necesaria para el desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema, y su disponibilidad, junto con la compatibilidad con la infraestructura ya existente, permite concentrar los esfuerzos del proyecto en el desarrollo de funcionalidades específicas sin la necesidad de licencias comerciales onerosas.

En cuanto a los recursos humanos, se contará con un equipo reducido pero funcional. Por un lado, un desarrollador especializado en tecnologías web, con conocimientos en frontend y backend, será el encargado de codificar, probar y refinar las funcionalidades del sistema. Por otro lado, el rol del gestor de proyecto será fundamental, ya que tendrá a su cargo el diseño de los informes automatizados, la validación de los datos generados, la coordinación de actividades, la gestión del cronograma y el seguimiento de los avances. Este profesional también actuará como nexo entre las áreas técnicas y comerciales, garantizando la comunicación fluida con los distintos actores involucrados, y será el responsable de conducir el proceso de capacitación. Esta capacitación estará dirigida a un total de trece usuarios (tres técnicos

y diez responsables comerciales) y se acompañará de material de apoyo específico, incluyendo un manual de procedimientos adaptado a las necesidades de los usuarios. La combinación de estos perfiles técnicos y de gestión permitirá abordar todas las etapas del proyecto (análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación y capacitación) con roles claramente definidos, minimizando así los riesgos de duplicidades o vacíos de responsabilidad.

Finalmente, en términos de infraestructura física, el proyecto se ejecutará en las instalaciones centrales de Bertolaccini S.A., donde se cuenta con oficinas asignadas al área de desarrollo y espacios de trabajo adecuados. Estas oficinas disponen de conectividad a internet, equipamiento informático funcional y condiciones operativas óptimas para la coordinación del proyecto y la colaboración entre los miembros del equipo.

### ***Análisis de dificultad de la implementación***

La implementación del sistema presenta un grado de dificultad moderado. Aunque implica el desarrollo de una solución tecnológica a medida, la existencia de un equipo de desarrollo interno, la experiencia acumulada en proyectos anteriores y la disponibilidad de recursos clave reducen significativamente las barreras técnicas. El proyecto se basa en herramientas tecnológicas conocidas por los usuarios y en entornos de trabajo ya incorporados en la cultura organizacional, lo que disminuye el riesgo asociado a la adopción de nuevas plataformas.

Uno de los componentes críticos es la necesidad de capacitar a los usuarios finales. Para ello, se ha diseñado un plan de formación de 8 horas totales, distribuidas en sesiones prácticas que permitirán a los técnicos y personal comercial familiarizarse con las funcionalidades del sistema. Este proceso formativo está previsto en el cronograma de actividades y será conducido por el gestor del proyecto, quien también elaborará los manuales y materiales de apoyo. La capacitación busca minimizar la

resistencia al cambio y garantizar la apropiación efectiva del sistema por parte de los usuarios.

Cabe señalar que la organización ya ha llevado adelante procesos similares de implementación tecnológica en otras áreas, lo que constituye un antecedente favorable. Esta experiencia previa facilita la planificación y ejecución del proyecto actual, al tiempo que permite aprovechar buenas prácticas institucionales ya consolidadas.

### **Viabilidad Operacional**

Para evaluar la viabilidad operacional del proyecto, se elaboró un cronograma de actividades que contempla las tareas clave, sus interdependencias y los responsables involucrados en cada fase. La planificación contempla una duración estimada de cuatro meses, estructurada en etapas secuenciales que responden a una lógica de desarrollo progresivo y articulado.

La primera etapa se enfoca en el relevamiento de requerimientos funcionales, tanto del área de Ingeniería como del área Comercial, a fin de identificar con precisión las necesidades operativas, los procesos actuales y los criterios técnicos que deberán integrarse en la solución digital. En paralelo, se relevarán los requerimientos específicos para los informes técnicos, lo cual permitirá sentar las bases para la automatización de reportes.

A continuación, se procederá al diseño funcional, que incluye la diagramación del contenido de la aplicación y la asignación de recursos humanos y técnicos para su desarrollo. También se definirá el contenido que deben contener los informes, en conjunto con la creación de un calendario de planificación técnica, orientado a estructurar la demanda de asistencia del equipo. Esta etapa contempla, además, la segmentación de los clientes en tres grupos (pequeños, medianos y grandes) en función de su estructura y ubicación geográfica. Sobre esa base, se asignarán los

recursos humanos y materiales correspondientes, y se parametrizarán los tiempos estimados para la ejecución de cada tipo de tarea.

La siguiente fase está centrada en el desarrollo técnico del sistema, que comprende la programación de la aplicación, su vinculación con el sistema actual de gestión y la generación de plantillas digitales integradas para la emisión de reportes. Se establecerá el formato de salida de los informes en versión PDF, asegurando la portabilidad y estandarización de la información. Una vez finalizado el desarrollo, se avanzará con la capacitación de los usuarios, la cual incluirá sesiones formativas, manuales de uso y acompañamiento inicial durante la puesta en marcha.

Como parte de las tareas finales, se llevará a cabo la recolección y digitalización de la documentación física existente vinculada a los procesos operativos activos. Finalmente, se realizará una verificación general del cumplimiento del sistema mediante la validación de los reportes generados, lo cual permitirá contrastar los resultados obtenidos con los parámetros definidos al inicio del proyecto.

Todas estas actividades se encuentran representadas gráficamente en un diagrama de Gantt, como se puede ver en la Figura 1, una herramienta desarrollada por Henry Gantt a principios del siglo XX, que permite visualizar de forma clara y estructurada el avance temporal del proyecto, la secuencia lógica de las tareas, sus interdependencias y los hitos críticos que requieren especial atención por parte del equipo coordinador. La utilización de este recurso responde a una práctica ampliamente validada en el ámbito académico y profesional, tal como lo señala Baca (2014) en “Administración integral: hacia un enfoque de procesos”, donde destaca la utilidad del diagrama de Gantt como instrumento fundamental para la planificación, el seguimiento y el control eficiente de proyectos complejos. (p.4)

Figura 1

Cronograma de actividades del proyecto

Responsable	Objetivo	Actividad	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
GP	1	Relevar requerimientos de ingeniería y comercial	█	█														
GP	2	Relevar requerimientos para los informes		█	█													
GP-ED	1	Diagramar el contenido de la APP y asignar recursos				█	█											
GP-ED	2	Diagramar el contenido relevante del informe					█	█										
GP-ED	3	Generar un calendario de planificación técnica						█										
GP-ED	3	Caracterizar clientes (pequeños, medianos, grandes)						█										
GP-ED	3	Asignar recursos humanos y materiales según caracterización						█										
GP-ED	3	Parametrizar tiempos de ejecución por tarea						█										
ED	1	Desarrollar la APP y vincularla con el sistema actual							█	█	█	█						
ED	2	Generar la plantilla y vincularla con el sistema web										█	█					
ED	2	Establecer el formato digital extraíble en PDF										█						
GP	1	Capacitar a los usuarios en el uso de la plataforma												█				
GP	1	Reunir documentación física y digitalizarla													█	█	█	
GP	3	Verificar cumplimiento mediante reporte final														█	█	

## REFERENCIAS

Objetivo 1: Implementar sistema digital de gestión

Objetivo 2: Automatizar generación de reportes

Objetivo 3: Planificación eficiente de la demanda

GP: Gestor de Proyecto

ED: Equipo de Desarrollo

Nota: El diagrama de Gantt muestra la secuencia de actividades, los responsables designados, sus interrelaciones y los plazos de ejecución correspondientes. *Elaboración propia.*  
Tomado de cuadro Anexo 3 Planificación del Proyecto.

## Viabilidad Económica

El proyecto se financia íntegramente con recursos propios de la organización, una estrategia que no solo responde a criterios de viabilidad económica, sino que promueve el fortalecimiento de las capacidades internas, la autonomía operativa y la sostenibilidad del sistema a largo plazo. Este enfoque evita la necesidad de endeudamiento externo, recurriendo a personal, instalaciones, flujo de caja y fondos previamente asignados para innovación tecnológica. Al asumir completamente la inversión inicial, la organización asume plena responsabilidad por el desempeño del proyecto, lo cual exige un sistema riguroso de seguimiento y medición de resultados que garantice el retorno esperado.

En este contexto, la definición de indicadores ligados al desarrollo, la adopción y el uso eficiente de los recursos adquiere especial relevancia. Entre ellos se consideran

el porcentaje de funcionalidades desarrolladas respecto de lo planificado y el nivel de capacitación de los usuarios; la comparación entre reportes automáticos y los elaborados manualmente antes de la digitalización; el tiempo promedio de elaboración de informes; el cumplimiento del cronograma de asistencias técnicas planificadas; y la utilización efectiva de los recursos asignados. Estos indicadores permiten no solo evaluar el progreso técnico y operativo del proyecto, sino también traducir esas mejoras en beneficios concretos: ahorro de tiempo, reducción de errores, aumento de productividad, optimización del uso de recursos y generación de datos confiables para la toma de decisiones. La representación consolidada de estos indicadores puede observarse en la Figura 2.

**Figura 2**

*Fichas de indicadores*

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Concepto a Medir	Frecuencia	Responsable
Funcionalidades desarrolladas sobre el total planificado	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionalidades desarrolladas} / \text{N}^\circ \text{ total de funcionalidades planificadas}) * 100$	%	Avance del desarrollo y cumplimiento de plazos.	Semanal	Gestor de Proyecto
Usuarios del área que recibieron capacitación formal sobre el uso del nuevo sistema	$(\text{N}^\circ \text{ de usuarios capacitados} / \text{N}^\circ \text{ total de usuarios a capacitar}) * 100$	%	Nivel de adopción y preparación de los usuarios.	Al finalizar ciclo	Gestor de Proyecto
Reportes generados por el sistema sobre el total de reportes elaborados previo a la implementación.	$(\text{N}^\circ \text{ de reportes generados por el sistema} / \text{N}^\circ \text{ total de reportes previos}) * 100$	%	Eficiencia y nivel de automatización en reportería.	Mensual	Analista de Datos / BI
Satisfacción del Usuario con los Reportes Automatizados	Suma de puntuaciones obtenidas / N° total de respuestas	Puntos (ej. Escala 1-5)	Calidad y utilidad percibida de los reportes.	Trimestral	Gestor de Proyecto
Cumplimiento del cronograma de asistencias técnicas planificadas	$(\text{N}^\circ \text{ de asistencias a tiempo} / \text{N}^\circ \text{ total de asistencias planificadas}) * 100$	%	Eficacia y puntualidad del soporte técnico.	Mensual	Gestor de Proyecto
Utilización efectiva de los recursos asignados en relación a los recursos realmente utilizados	$(\text{Recursos utilizados} / \text{Recursos asignados}) * 100$	%	Eficiencia en la gestión de presupuesto y personal.	Mensual	Gestor de Proyecto

*Nota.* La ficha presenta el desarrollo de los indicadores utilizados para evaluar el beneficio esperado del proyecto. Tomado de cuadro Anexo 3 Planificación

Para concluir con el análisis de viabilidad económica, se ha elaborado un presupuesto que funciona como herramienta esencial para fundamentar la toma de decisiones, cuyo propósito central es ofrecer una visión integral de la inversión

requerida para el proyecto. Este documento asigna un valor monetario a las horas-hombre necesarias para diseñar, desarrollar y monitorear la plataforma digital, e incluye también los costos asociados a la adquisición de recursos técnicos.

Es importante destacar que la organización cuenta con personal interno altamente capacitado y una infraestructura adecuada para soportar un desarrollo completo. En virtud de esto, el presupuesto permite calcular el costo de oportunidad de destinar dichos recursos a este proyecto en lugar de otros, y evaluar su pertinencia económica. En esencia, busca responder si es conveniente invertir tiempo y talento en este proyecto que en una alternativa generadora de mayor retorno. Se trata de verificar que los beneficios esperados superan los costos estimados, un criterio fundamental en cualquier análisis de viabilidad económica.

A continuación, se presenta un cuadro resumen del presupuesto inicial, que sintetiza los principales requerimientos técnicos y económicos del proyecto. La estructura general del presupuesto puede visualizarse en la Figura 3, mientras que la información detallada correspondiente a cada etapa se encuentra ampliada en el Anexo IV.

**Figura 3**

Cuadro resumen presupuestario

Requerimiento	Monto (ARS)	Horas Hombre
Prototipado visual (UI/UX)	\$1.200.000 - \$1.800.000	100 - 150
Desarrollo Módulo INFORMES	\$4.000.000 - \$5.500.000	200 - 300
Desarrollo Módulo BASE DE DATOS	\$2.200.000 - \$3.000.000	150 - 200
Desarrollo Módulo AGENDA	\$1.600.000 - \$2.200.000	120 - 160
Funciones avanzadas y soporte	\$1.300.000 - \$1.700.000	100 - 140
Tablets Samsung S9 (4 unidades + accesorios)	\$4.400.000 - \$5.200.000	0
<b>Total estimado</b>	<b>\$10.300.000 - \$14.200.000</b>	<b>670 - 950</b>

*Nota.* La tabla se presenta como un resumen de la herramienta aplicada para el análisis de viabilidad económica del proyecto. Tomado de Anexo IV.

La formulación del presupuesto permitió realizar una estimación detallada y estructurada de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, considerando

tanto los costos asociados al capital humano como aquellos vinculados al equipamiento específico (ver Figura 4 y Anexo IV). Dicha estimación refleja una inversión adecuada en relación con los objetivos estratégicos planteados y respalda la toma de decisiones, al ofrecer una visión clara del costo de oportunidad de destinar recursos propios a esta iniciativa.

Con el presupuesto ya definido, se propone incorporar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) durante la fase de codificación dado que la adopción estratégica de asistentes de codificación impulsados por IA ha demostrado, según diversos informes de la industria, incluido IBM (2024), que estas herramientas aceleran significativamente los tiempos de desarrollo al automatizar tareas rutinarias y permiten a los ingenieros concentrarse en resolver problemas complejos y promover la innovación.

En consecuencia, se considera que el proyecto cumple con los requisitos necesarios para avanzar hacia su fase de implementación técnica y operativa. Además, la estrategia adoptada garantiza una inversión eficiente y una implementación tecnológica sólida, impulsando el crecimiento y fortaleciendo la competitividad en el sector.

### ***Resultados esperados según indicadores de gestión***

La implementación de un nuevo sistema busca transformar la eficiencia operativa, fortalecer la relación con los clientes y optimizar la toma de decisiones estratégicas. Estos beneficios se monitorean mediante indicadores clave de gestión, lo que permite un seguimiento sistemático y fundamentado del proyecto.

El proyecto prioriza el ahorro de tiempo y la reducción de errores. Esto se mide a través del porcentaje de funcionalidades desarrolladas sobre el total planificado, indicador que evalúa el cumplimiento en el desarrollo de los componentes del sistema.

Su medición permite establecer una relación clara entre lo ejecutado y lo previsto, facilitando la gestión del cronograma y el control del avance técnico.

Otro beneficio importante del proyecto es mejorar la relación con los clientes y aumentar su fidelidad, esto se logra ofreciendo un servicio más rápido y confiable. Para medir este impacto, se analiza la cantidad de informes generados automáticamente por el nuevo sistema en comparación con los que se hacían de forma manual. Cuantos más reportes automáticos se produzcan, mayor será la eficiencia y la rapidez en la respuesta al cliente.

Por último, el proyecto apunta a mejorar la forma en que se toman decisiones y se usan los datos dentro de la organización, para eso, se analizan dos aspectos clave. El primero es el cumplimiento del cronograma de asistencias técnicas, es decir, si las actividades planificadas se realizaron en tiempo y forma, esto ayuda a saber si el trabajo del equipo técnico se está gestionando correctamente. El segundo aspecto es el uso de los recursos asignados, donde se compara lo que realmente se utilizó con lo que se había previsto utilizar. Esta información es muy útil para controlar mejor los gastos, el uso de materiales y la distribución del personal.

## Conclusiones Generales

A lo largo de este trabajo realizamos un análisis profundo y estructurado, abordando la problemática desde diferentes dimensiones: técnicas, económicas, estratégicas y operativas. Este enfoque integrador da cuenta de nuestra formación en la Licenciatura en Administración y Gestión de la Información de UNRaf, donde se articulan conocimientos administrativos con competencias tecnológicas aplicadas.

El proceso de investigación no solo nos permitió adquirir aprendizajes, sino que también fortaleció nuestras capacidades profesionales, al enfrentarnos a un desafío real que demandó diagnóstico, evaluación crítica y toma de decisiones fundamentadas.

Entre los principales hallazgos, identificamos la interdependencia entre los recursos, la necesidad de una planificación eficiente y el rol clave de las herramientas digitales en la optimización de procesos. Estos aspectos se vinculan directamente con los ejes de formación de la carrera, como la gestión de operaciones, el análisis de datos y la mejora continua de procesos.

También se evidenció que la incorporación de soluciones tecnológicas no solo permite reducir tiempos y costos, sino que favorece la innovación y mejora la competitividad organizacional. No obstante, este camino plantea desafíos asociados a la adopción de nuevas metodologías y al uso eficiente de los recursos disponibles, lo cual exigió adaptabilidad, pensamiento crítico y creatividad.

En síntesis, los resultados alcanzados validan la consistencia del planteamiento inicial y la pertinencia de las estrategias adoptadas. La combinación entre análisis riguroso y planificación integral nos permitió delinear un plan de implementación sólido, alineado con los objetivos del proyecto y con impacto potencial en el contexto organizacional. La experiencia obtenida a lo largo del desarrollo refuerza nuestra preparación profesional y alimenta la motivación para seguir impulsando proyectos innovadores con enfoque estratégico.

Esta experiencia también permitió consolidar una mirada crítica y orientada a la innovación sobre el uso de la información en las organizaciones, tal como se promueve a lo largo del trayecto formativo de la carrera. Haber trabajado sobre un caso real nos dio la posibilidad de aplicar conceptos teóricos en un entorno concreto, comprender las dinámicas organizacionales desde una perspectiva sistémica y reafirmar el rol transformador que tiene la gestión de la información en la toma de decisiones y en el impulso de procesos de mejora continua.

## Referencias

- Asociación Argentina de Compañías de Seguros. (2024, abril 29). *Evolución del mercado asegurador en Argentina*.  
<https://aacs.org.ar/doc/estadisticas/evolMercado.pdf>
- Baca, G. (2014). *Administración integral: Hacia un enfoque de procesos*. Grupo Editorial Patria.
- Bertolaccini S.A. (s.f.). *Bertolaccini - Empresa de soluciones tecnológicas*.  
<https://www.bertolaccini.com/>
- Bertolaccini S.A. (s.f.). *Bertolaccini S.A. en LinkedIn*.  
<https://www.linkedin.com/company/bertolaccini-sa/>
- Bertolaccini S.A. (s.f.). *Documentación de uso interno* [Documento interno, comunicación no publicada].
- Bertolaccini S.A. (s.f.). *Dossier Bertolaccini S.A.* [Documento interno, comunicación no publicada].
- Bertolaccini S.A. (s.f.). *Dossier Ingeniería Bertolaccini S.A.* [Documento interno, comunicación no publicada].
- Hammer, M., y Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. HarperBusiness.
- IBM. (2024, octubre 7). *La IA en el desarrollo de software: Presente y futuro*.  
<https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/ai-in-software-development>
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Revista digital Informes. (2025, enero 1). *Los Aseguradores se mueven entre la crisis y la oportunidad*  
<https://www.informeoperadores.com.ar/2025/01/01/los-aseguradores-se-mueven-entre-la-crisis-y-la-oportunidad/>
- Thompson, A. A. (2012). *Administración estratégica* (18.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

## **ANEXO I – Cuestionario de Indagación**

Estas preguntas permitieron obtener información detallada sobre las dificultades frente a los procesos involucrados, los desafíos que enfrenta y la opinión del coordinador del área Ingeniería. El resultado obtenido de estas se aplicó al desarrollo del proyecto; sin embargo, debido a cuestiones de confidencialidad, la información no puede ser compartida de manera explícita.

### ***Estructura y Gestión del Área de Ingeniería de Bertolaccini S.A.***

#### **Composición del Área y Distribución de Tareas**

¿Cómo está organizada el área de Ingeniería?

¿Cómo se dividen y asignan las tareas entre los integrantes del equipo?

#### **Tipos de Servicios Ofrecidos**

¿Qué tipos de servicios se brindan desde el área?

¿Cuáles son realizados internamente por colaboradores de Bertolaccini y cuáles se tercerizan?

#### **Solicitud y Autorización de Servicios**

¿Quién y cómo solicita los servicios del área de Ingeniería?

¿Quién es responsable de autorizar dichas solicitudes?

¿Todos los servicios ofrecidos son gratuitos para los clientes? ¿Existen servicios facturados?

#### **Volumen y Capacidad Operativa**

¿Cuántos servicios se prestan anualmente?

¿En qué nivel de operatividad se encuentra actualmente el área?

¿El modelo operativo del área es sostenible a largo plazo con los recursos actuales?

¿Es posible ampliar la cantidad de servicios con las condiciones actuales? De ser afirmativo, ¿en qué porcentaje? Si no es posible, ¿existe algún plan de mejora en desarrollo?

¿Se prevén ajustes o cambios futuros para mejorar la eficiencia del área?

### **Esquema de Trabajo y Planificación**

¿Qué esquema de trabajo sigue el área de Ingeniería?

¿Existen agendas de trabajo previstas a futuro? En caso afirmativo, ¿con qué horizonte temporal se planifican?

¿Cómo se garantiza que los servicios estén alineados con las normativas vigentes?

### **Coordinación de Visitas**

¿Cómo se gestiona el contacto para coordinar las visitas a las empresas clientes?

¿Qué medios de comunicación se utilizan para esta coordinación?

### **Elaboración de Informes**

¿Cómo se almacena y organiza la información generada en cada servicio?

¿Se utiliza alguna plataforma específica para el registro y consulta de datos?

¿Cómo se realiza la entrega del informe final?

¿A quién se brinda la devolución correspondiente?

¿Intervienen otras áreas de Bertolaccini en este proceso?

### **Gestión de Costos y Viáticos**

¿Cómo se aplican y registran los costos asociados a estos servicios?

¿Existe algún módulo específico en Bertolaccini para esta gestión?

¿Cómo se administran los viáticos relacionados con los servicios prestados?

### **Innovación en los Servicios**

¿Qué rol juega el área de Ingeniería en la captación de nuevos clientes?

¿Se están desarrollando o considerando nuevos servicios para ampliar la oferta del área?

¿Qué estrategias se contemplan para mantener la ventaja competitiva en el mercado?

¿El equipo recibe capacitaciones? ¿Existen planes de formación para fortalecer competencias técnicas?

### **Evaluación de la Calidad del Servicio**

¿Se realizan auditorías internas o externas para evaluar la calidad de los servicios?

¿Cómo se mide la satisfacción de los clientes respecto a los servicios prestados?

### ***Preguntas para Evaluar la Gestión y Utilización del Área de Ingeniería***

#### **Uso de Servicios por Clientes Vigentes**

¿Los clientes actuales utilizan regularmente los servicios del área de Ingeniería?

¿Qué servicios/ mediciones son los más solicitados?

#### **Captación de Nuevos Clientes**

¿El área de Ingeniería se utiliza como herramienta para atraer nuevos clientes?

¿Qué servicios o paquetes de servicios se presentan a los prospectos durante la fase de captación?

#### **Gestión de Solicitudes y Contacto con el Cliente**

¿Cómo se gestiona el contacto con el cliente para solicitar los servicios del área?

¿La solicitud se realiza a través de la unidad de negocios o directamente con el área de Ingeniería?

¿Existe alguna plataforma específica para gestionar las solicitudes de servicios?

#### **Seguimiento y Evaluación de la Prestación del Servicio**

¿Cómo se realiza el seguimiento del proceso de prestación del servicio?

¿Se cuenta con un sistema para evaluar el margen de retorno de cada cliente en función de los ingresos y egresos asociados a los servicios prestados?

**Acceso y Gestión del Informe Final**

¿El cliente tiene acceso al informe final del servicio?

¿Quién es responsable de entregar el informe al cliente?

¿Se realizan acciones adicionales o seguimiento posterior a la entrega del informe?

**Control de Viáticos**

¿Cómo se lleva a cabo el control y seguimiento de los viáticos asociados a los servicios prestados?

**Satisfacción y Mejora de Servicios**

¿Está satisfecho con los servicios ofrecidos por el área de Ingeniería?

¿Qué cambios o mejoras implementaría para optimizar estos servicios?

## **ANEXO II - Cuestionario de Indagación**

Esta encuesta permitió obtener información sobre cómo los comerciales de las unidades de negocios perciben al área de Ingeniería. El resultado obtenido de estas se aplicó al desarrollo del proyecto; sin embargo, debido a cuestiones de confidencialidad, la información no puede ser compartida de manera explícita.

**¿Los clientes actuales utilizan regularmente los servicios del área de Ingeniería?**

- Sí       No

**¿Qué servicios o mediciones son los más solicitados?**

- Ergonomía
- Capacitaciones in company
- Termografías
- Medición de ruido
- Medición de iluminación
- Puesta a tierra
- Otro: \_\_\_\_\_

**¿El área de Ingeniería se utiliza como herramienta para atraer nuevos clientes?**

- Sí       No

**¿Qué servicios o paquetes de servicios se presentan a los potenciales clientes durante la fase de captación?**

- Ergonomía
- Capacitaciones in company
- Termografías

- Medición de ruido
- Medición de iluminación
- Puesta a tierra
- Otro: \_\_\_\_\_

**El cliente realiza el pedido de prestación de servicios a través de:**

- Comercial o gerente de cada UDN
- Área de Ingeniería
- Otro: \_\_\_\_\_

**¿Existe alguna plataforma digital específica para gestionar las solicitudes de servicios?**

- Sí
- No

**¿Se realiza el seguimiento del proceso de prestación del servicio?**

- Sí
- No

**En caso afirmativo, marcar a través de qué medio:**

- Email
- WhatsApp
- Llamada telefónica
- Videollamada
- Visita personal

**¿Quién es responsable de entregar el informe al cliente?**

- Comercial o gerente de la UDN
- Área de Ingeniería
- Otro: \_\_\_\_\_

**¿Se realizan acciones adicionales o seguimiento posterior a la entrega del informe?**

Sí       No

En caso afirmativo, indicar cuáles: \_\_\_\_\_

**¿Quién lleva a cabo el control y seguimiento de los viáticos asociados a los servicios prestados?**

Se controla desde el área de Ingeniería sin participación de la UDN

Es auditado por la UDN solicitante del servicio

Es auditado por Casa Central

No se realizan controles

Otro: \_\_\_\_\_

**¿Está satisfecho con los servicios ofrecidos por el área de Ingeniería?**

Sí       No

**¿Está conforme con la gestión o procesos del área de Ingeniería?**

Sí       No

**¿Le interesaría que se implemente una plataforma web de gestión (APP)?**

Sí       No

### ANEXO III - Planificación del Proyecto

Cuadro de objetivos específicos, metas, actividades e indicadores, realizado a partir de planificación interna del proyecto.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Actividades	Indicadores
OPTIMIZAR PROCESO DE GESTIÓN EN EL ÁREA DE INGENIERÍA DE BERTOLACCINI SA	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DIGITAL CENTRALIZADO PARA GESTIONAR LOS PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA	En el término de 12 semanas lograr eliminar la dispersión de datos y brindar el acceso a la información en tiempo real. Disponer de una herramienta digital (web/app) que permita la adhesión y archivo digital de documentación relevante, fotografías y datos.	Relevar requerimientos de los colaboradores del área de ingeniería y comercial a través de una encuesta. Diagramar el contenido de la APP que será de desarrollo propio asignando recursos Desarrollar la app y vincularla con el sistema actual. Obtener prototipo de la app en versión BETA e implementarla. Establecer protocolos de seguridad y acceso a la información a través de la creación de usuarios y la validación de los mismos Capacitar a los usuarios en el uso de la plataforma. Reunir la documentación física existente sobre procesos activos y digitalizarla	Porcentaje de funcionalidades desarrolladas sobre el total planificado Porcentaje de usuarios del área que recibieron capacitación formal sobre el uso del nuevo sistema
	GENERACIÓN DE REPORTES AUTOMATIZADA	En el plazo de 6 semanas, unificar la información relevada a través de informes estandarizados. Reducir en el mismo plazo el tiempo que conlleva la confección de informes generados en formato digital.	Relevar requerimientos de los colaboradores del área de ingeniería. Diagramar el contenido relevante que tiene que incluir el informe. Generar la plantilla y vincularlas con el sistema de gestión web Establecer el formato digital extraíble del reporte en versión pdf Generar un calendario de planificación de la demanda de asistencia técnica. Caracterizar a los clientes en 3 grupos: pequeños, medianos y grandes usuarios (basados en estructura y ubicación geográfica). Asignar recursos humanos y materiales en base a la caracterización del cliente. Parametrizar el tiempo de desarrollo de ejecución de cada tarea. Finalizado el proceso, mediante el reporte generado, se verifica el grado de cumplimiento con los parámetros previamente establecidos.	Cantidad de reportes generados por el sistema sobre el total de reportes elaborados previo a la implementación. Nivel de Satisfacción del Usuario con los Reportes Automatizados
	OPTIMIZACIÓN EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS	En el plazo de 3 semanas, lograr una distribución racional de los recursos, tanto técnicos como humanos.	Generar un calendario de planificación de la demanda de asistencia técnica. Caracterizar a los clientes en 3 grupos: pequeños, medianos y grandes usuarios (basados en estructura y ubicación geográfica). Asignar recursos humanos y materiales en base a la caracterización del cliente. Parametrizar el tiempo de desarrollo de ejecución de cada tarea. Finalizado el proceso, mediante el reporte generado, se verifica el grado de cumplimiento con los parámetros previamente establecidos.	Grado de cumplimiento del cronograma de asistencias técnicas planificadas Porcentaje de utilización efectiva de los recursos asignados en relación a los recursos realmente utilizados

Figura 1 (elaboración propia)

## **ANEXO IV - Presupuesto de Desarrollo Plataforma Web/App**

### **Relevamiento y prototipo visual: UI/UX**

Incluye creación de Wireframes (boceto enfocado en la estructura, funcionalidad y flujo de navegación) y de UI (Figma/AdobeXD) (diseño de interfaz y experiencia del usuario) además, se extiende un prototipo navegable y se definen en esta etapa los flujos de trabajo.

Rango de horas hombre requeridas entre 100 y 150, montos estimados de inversión de \$1.200.000 a \$1.800.000.

### **Desarrollo módulo: INFORMES**

Este módulo comprende el diseño de los informes y su contenido, pantalla principal, gestión de informes, formularios dinámicos, requerimiento de exportación PDF/Word, emails, carga de archivos/fotos, gestión de borradores y finalizados, contempla la adhesión de filtros avanzados.

Rango de horas hombre requeridas entre 200 y 300, montos estimados de inversión de \$4.000.000 a \$5.500.000.

### **Desarrollo Módulo: BASE DE DATOS**

Considera ABM equipos e ingenieros, carga y gestión de certificados, automatización de alertas/calendario de calibración, gestión de archivos, recordatorios automáticos.

Rango de horas hombre requeridas entre 150 y 200, montos estimados de inversión de \$2.200.000 a \$3.000.000.

### **Desarrollo Módulo: AGENDA**

En esta etapa se confecciona una agenda compartida, se establece el registro y visualización de visitas, notificaciones, avisos por email y también se adhieren filtros por usuario y estudio.

Rango de horas hombre requeridas entre 120 y 160, montos de inversión de \$1.600.000 a \$2.200.000.

### **Funcionalidades avanzadas y extras**

Considera la posibilidad de integración de IA básica para transcripción de audios, la configuración de servidores, dominios, emails transaccionales, backup. Además, se determina incluir el soporte y garantía post-implementación por un lapso de 3 meses consecutivos al igual que se contempla la capacitación de usuarios y la confección de documentación respaldatoria del proyecto a desarrollar.

Rango de horas hombre requeridas entre 100 y 140, montos de inversión de \$1.300.000 a \$1.700.000.

### **Hardware**

Por último, se determina la adquisición de 4 equipos para recolección de datos en campo. Se sugiere la compra de tablets que proporcionen la misma funcionalidad de una PC de escritorio o portátil, de composición resistente y adaptable a diversos ambientes (preferentemente con algún tipo de certificación) y con rapidez y memoria suficiente para tolerar la carga de información (8GB RAM como mínimo y al menos 200GB de capacidad). Es indispensable que los dispositivos cuenten con conectividad Bluetooth, USB y Wi-Fi y un sistema operativo actual (Android 12/13). Se recomienda disponer de uno para cada integrante del área (3) y una unidad más en concepto de backup para hacer frente a posibles fallas.

En este último caso, es un requerimiento tangible que no se puede traducir en horas hombre, sino mediante la elección de un modelo estándar de dispositivo que proporcione las funcionalidades necesarias y su valor de mercado,

Cuadro resumen del valor total de la inversión:

Requerimiento	Monto (ARS)	Horas Hombre
Prototipado visual (UI/UX)	\$1.200.000 - \$1.800.000	100 - 150
Desarrollo Módulo INFORMES	\$4.000.000 - \$5.500.000	200 - 300
Desarrollo Módulo BASE DE DATOS	\$2.200.000 - \$3.000.000	150 – 200
Desarrollo Módulo AGENDA	\$1.600.000 - \$2.200.000	120 - 160
Funciones avanzadas y soporte	\$1.300.000 - \$1.700.000	100 - 140
Tablets Samsung S9 (4 unidades)	\$4.400.000 - \$5.200.000	0
Total estimado	<i>\$10.300.000 - \$14.200.000</i>	<i>670 - 950</i>

## ANEXO V – Producto Mínimo Viable

Para garantizar la efectividad del proyecto y reducir los riesgos asociados a la implementación, se desarrolló un Producto Mínimo Viable. Esta versión nos permite validar las necesidades iniciales, probar funcionalidades esenciales y obtener retroalimentación temprana de los usuarios.

### Generador de Informes Técnicos

**Menú Principal**

INFORMES | BASE DE DATOS | AGENDA

### Informes

Nuevo Informe | Informes en proceso

Búsqueda de informes anteriores

Buscar por empresa o tipo de estudio...

Filtrar por UDN

Seleccionar UDN

Volver

### Nuevo Informe - Tipo de Estudio

Seleccione el Tipo de Estudio

Medición de Resistencia de Puesta a Tierra y Verificación de Continuidad de las Masas

Seleccionar

- Medición de Resistencia de Puesta a Tierra y Verificación de Continuidad de las Masas
- Ruido (Dosimetría / NSCE)
- Vibraciones (Cuerpo entero / Mano-brazo)
- Carga Térmica
- Stress Frío
- Termografía
- Contaminantes Químicos

### Instrumental de Medición

Equipo

Seleccionar equipo

Seleccionar equipo

Metrel MI-3122

Testo 816

Bruel 4448

N° de Serie

Fecha de calibración

Siguiente | Volver

### Resultados de la Medición

Fecha de medición

dd / mm / aaaa

Nombre del entrevistado

Ej: Juan Pérez

Horarios habituales de trabajo

Ej: 08:00 - 17:00

Observaciones adicionales

Puntos de Medición

Agregar punto de medición

Punto	Valor	Unidad	Acciones
Adjuntar fotos o archivos:			
Examinar... No se han seleccionado archivos.			

### Informe - Vista Previa

Estado: Borrador

[LOGO DE TU EMPRESA AQUI]

Informe Técnico – Medición de Resistencia de Puesta a Tierra y Verificación de Continuidad de las Masas

Empresa: N/A

Dirección: N/A

Fecha de Medición: N/A

\*Esta es una vista previa básica. El informe final PDF/Word tendrá un formato completo.\*

Exportar PDF | Exportar Word | Enviar por correo

Finalizar Informe | Volver a Editar | Salir sin Guardar