



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MAESTRÍA EN ALTA DIRECCIÓN
FACULTAD DE QUÍMICA

**“DECISIONES DE INVERSIÓN ANTE LOS CAMBIOS INESPERADOS
DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE UNA EMPRESA”**

CASO PRÁCTICO
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN ALTA DIRECCIÓN

PRESENTA:
VÍCTOR MANUEL SERRANO CAMACHO

TUTOR
DR. MIGUEL ALEJANDRO VILLAVICENCIO CARRANZA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO FCA

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO 2024.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

*A mis **padres y mis hermanas**, por los valores inculcados.*

*A mi tutor **Dr. Miguel Alejandro Villavicencio Carranza** y a los **Maestros Andrea Álvarez Arenas, José Luis González García, Juan Enrique Vidal López y Carlos Félix Campa Arvizu** por sus valiosas aportaciones.*

*A todos los **compañeros de la 6ª generación** de la Maestría en Alta Dirección de la Facultad de Química.*

*A la coordinación de la Maestría en Alta Dirección en la **Facultad de Química**.*

*A nuestra Alma Mater la **Universidad Nacional Autónoma de México**.*

ÍNDICE

Introducción	6
Presentación	8
I. Marco teórico	9
Fundamento de las organizaciones empresariales	9
Estructura de las organizaciones	11
Constitución de una empresa	14
Constitución del control de la empresa	15
Consejo de administración	15
Capital social	15
Acciones.....	15
Presentación de resultados financieros de la empresa	15
Herramientas para análisis y toma de decisiones	16
Matriz de Factibilidad – Impacto	16
Evaluación de Proyectos De Inversión	17
II. Marco referencial	19
Problemas sobre la infraestructura urbana en la actualidad.....	19
Acerca de la empresa Tecnologías Estructurales, S.A.....	21
Filosofía organizacional.....	23
Principales productos.....	23
Proceso de producción	23
Situación actual de Tecnologías Estructurales.....	25
III. Metodología seguida para la solución del caso	26
IV. Opciones de solución	28
V. Análisis de alternativas y toma de decisiones	34
VI. Conclusiones y líneas de investigación a seguir	36
VII. Cuestionario para discusión y definición de nuevos análisis.	38
Anexos	39
Anexo 1. Número de empresas registradas según INEGI.....	39
Anexo 2. Organigrama de la empresa Tecnologías Estructurales, S.A.....	40
Anexo 3. Estados Financieros Tecnologías Estructurales, S.A.....	41
Anexo 3.1. Indicadores financieros	43

Anexo 3.2. Análisis de volumen de mercado Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.	44
Anexo 4. Presupuestos Emprendedores y Asociados, S.A.	46
Anexo 5. Estados de resultados proyectados Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.	47
Anexo 6. Análisis económico Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.	48
Anexo 7. Matriz de factibilidad – impacto Tecnologías Estructurales, S.A.	49
Anexo 8. Matriz de factibilidad – impacto Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.	50
Anexo 9. Nota de enseñanza.....	51
Fuentes de información.....	60

“El secreto de la existencia humana no sólo está en vivir, sino también en saber para qué se vive.” Fiódor Dostoyevski

Introducción

A pesar de los avances tecnológicos que se han generado desde finales del siglo XX, el promedio de la vida de las empresas no ha experimentado mejoras notables. De las cien empresas inicialmente listadas en la primera edición de la revista Forbes en 1917, especializada en el ámbito empresarial y financiero, tan solo dieciocho sobrevivieron en 1987. Paralelamente, de las quinientas empresas incluidas en la lista original del índice Standard & Poor's 500 en 1957, solo setenta y cuatro permanecieron en 1997, y únicamente doce lograron superar dicho lapso (Michael Beer, 2002). Además, la permanencia en el cargo de director ejecutivo ha disminuido de 10.5 años en 1990 a 4.8 años en 2019, según un estudio de Harvard Business Review.

En el contexto mexicano, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas informó que hasta mayo de 2022 existían más de cinco millones quinientos veintiocho mil empresas, destacando aquellas dedicadas al comercio y servicios. El Estado de México lidera con setecientas mil, seguido por la Ciudad de México con cuatrocientas setenta y cuatro mil, y la Ciudad de Puebla con trescientas cuarenta y tres mil negocios (Ver Anexo 1). Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la esperanza de vida promedio de una empresa en México es de 7.7 años.

Dada la fragilidad en la esperanza de vida empresarial, es crucial realizar un estudio exhaustivo desde las etapas iniciales del proyecto de inversión. Esto implica definir claramente su aportación inicial y las expectativas de resultados, lo que podría contribuir a prolongar la vida útil de la empresa.

En el marco del estudio de la Maestría en Alta Dirección, este caso práctico busca aplicar herramientas que sirvan como base sólida para la toma de decisiones en la evaluación de proyectos de inversión, especialmente en circunstancias inesperadas para las organizaciones. El caso se centra en la situación actual de una empresa mexicana dedicada a la comercialización de productos complementarios para la construcción de puentes vehiculares y edificios, con el propósito de evaluar las opciones para dar continuidad a su operación. La evaluación de proyectos de inversión es esencial en la planificación de los objetivos empresariales, y ante los riesgos inherentes a las inversiones, establecer bases sólidas se vuelve crucial para decidir la implementación de un proyecto.

Este caso se enfoca en el estudio y evaluación económica de un proyecto de inversión, comparándolo con la reinversión de dividendos, sin descuidar la evaluación de factores adyacentes como los objetivos individuales de los inversionistas, los cuales son elementos esenciales en la toma de decisiones.

La definición de conceptos fundamentales como el de una organización, los modelos de operación empresarial y la constitución de una empresa se presenta con el objetivo de esclarecer las consideraciones necesarias para la toma de decisiones en este caso. Además, se introducen conceptos relacionados con herramientas financieras que serán fundamentales para determinar alternativas de solución frente a los desafíos del negocio. Entre estas herramientas, destaca el estudio de Factibilidad de Impacto, que proporcionará una mayor claridad sobre la focalización de esfuerzos en la estructuración o reestructuración de un modelo de negocio. Como consecuencia

del análisis financiero, se presentan las alternativas de inversión para los accionistas a través de cálculos de flujos de efectivo, determinando el valor presente neto de las inversiones y calculando el rendimiento sobre la inversión.

Presentación

La empresa Tecnologías Estructurales, S.A. fue fundada con el propósito de comercializar productos complementarios para la construcción de puentes vehiculares y edificios. Su gama de productos incluye dispositivos diseñados para salvaguardar edificios ante posibles sismos, llevando a los inversionistas a enfocar sus esfuerzos bajo el lema "Salvando vidas". Los valores fundamentales de la empresa se centran en el desarrollo del talento humano y la satisfacción del cliente.

El inesperado fallecimiento del socio mayoritario llevó a los demás accionistas a trazar un plan de acción para mantener la continuidad del negocio tras ocho años de operación. En este contexto, se incorporó un nuevo socio al comité directivo, aportando perspectivas distintas para la gestión de la empresa. La llegada de este nuevo inversionista cambió el enfoque de los valores de la organización, centrandó la operación en la liquidez en lugar de priorizar el valor del equipo de colaboradores que impulsa la organización.

Este cambio de enfoque, junto con los riesgos asociados a las nuevas políticas de venta, llevó a los accionistas a desarrollar un plan de acción para definir las prioridades y minimizar los riesgos operativos a corto plazo. Este plan se estructura mediante la elaboración de una matriz de Factibilidad Impacto, según Burgos (2018), una herramienta de fácil implementación que evalúa iniciativas de mejora, clarificando su complejidad y su impacto en la organización. También ayuda a identificar acciones urgentes para prevenir problemas en la administración a corto plazo. Dado el posible impacto financiero de estas acciones, se presentan estudios financieros para verificar la rentabilidad esperada por parte de los accionistas. Ante la necesidad de la conformidad del socio mayoritario, se plantea un plan B para la separación de la organización, incluyendo una matriz de Factibilidad Impacto y estudios financieros como instrumento de inversión.

La ausencia de acciones como el análisis de riesgos en la operación, el seguimiento al control de calidad y la capacitación continua a los empleados podría estar contribuyendo a la situación actual de la empresa. Asimismo, las diferencias en los valores personales de los accionistas podrían generar inconformidades e incertidumbre sobre el rumbo de la organización, junto con una posible falta de integración y trabajo en equipo.

Las empresas, ideadas para contribuir a la sociedad mediante el trabajo en equipo, requieren responsabilidad y compromiso por parte de sus directores. Sin embargo, cuando los objetivos y valores personales discrepan, es válido considerar el retiro de la inversión, previo a un proceso de conciliación para explorar posibles coincidencias en objetivos individuales.

En las pequeñas y medianas empresas en México, es común tomar decisiones y ejecutar proyectos de inversión sin un plan estratégico claro que defina objetivos específicos y rendimientos esperados por los inversionistas. Por ello, este caso práctico destaca la importancia de un ejercicio basado en la toma de decisiones, considerando la definición de parámetros de valuación a través de conceptos como Tasa Interna de Retorno, Valor Presente Neto y utilidad esperada.

I. Marco teórico

Fundamento de las organizaciones empresariales

Henri Fayol (1916), considerado como el padre de la administración moderna, definió a la empresa como un ente transformador de insumos que realiza operaciones mediante un proceso estructurado de funciones, que implica su desarrollo en las siguientes etapas: Planeación, Organización, Dirección y Control. Se enfocó en buscar la productividad empresarial considerando a la empresa como un todo y diseñando para ella la estructura más adecuada para procurar la eficacia de sus operaciones.

Las etapas del proceso administrativo planteado por Henri Fayol son la siguientes:

Planeación: En esta etapa se programan las tareas que se ejecutarán en un futuro.

Organización: Consiste en delegar el orden y la estructura que tendrá el proyecto en su ejecución.

Dirección: Etapa enfocada en vigilar que la ejecución de los planes y la organización se lleve a cabo con base en las expectativas, además de intervenir y corregir ante cualquier conflicto que se presente en la consecución de objetivos.

Control: Dar seguimiento a través de métricas confiables que permitan supervisar que se conseguirán los objetivos planteados al inicio del proceso.

De acuerdo con Fayol, las empresas funcionan a través de grupos de operaciones, dichos grupos fueron publicados originalmente en el Boletín de la sociedad de la Industria Minera de Francia en 1916:

Comerciales	Técnicas	Seguridad
<ul style="list-style-type: none">• Compras• Ventas	<ul style="list-style-type: none">• Producción• Fabricación• Logística	<ul style="list-style-type: none">• Salvaguardar bienes• Salvaguardar integridad del personal
Contabilidad	Financieras	Administrativas
<ul style="list-style-type: none">• Registro económico de operaciones• Reportes financieros	<ul style="list-style-type: none">• Administración de capital• Presupuestos• Planes financieros	<ul style="list-style-type: none">• Gestión integral de los recursos de la empresa y del personal

Adicionalmente, es de destacar que Fayol consideró la definición de 14 Principios generales de la administración.

Principios (Estructura)
<ul style="list-style-type: none"> • División del trabajo - Especialización de funciones. • Autoridad y Responsabilidad- Facultad de mandar a personas subordinadas. • Unidad de mando - Un solo jefe para un agente. • Unidad de dirección - Asignación con claridad de actividades que tengan un objetivo. • Centralización. Los resultados convergen hacia una sola dirección de autoridad. • Jerarquía - Línea de autoridad piramidal, de manera ascendente a descendente. • Orden material - Un lugar para cada cosa, cada cosa en su lugar.

Principios (Individuales)
<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina - Obediencia, dedicación y respeto por las normas establecidas. • Subordinación de intereses - Los intereses generales deben estar por encima de los intereses particulares. • Remuneración al personal - Satisfacción justa y garantizada para los empleados. • Equidad - Amabilidad y justicia para conseguir la lealtad del personal. • Estabilidad del personal - Generar el mínimo índice de rotación de personal. • Iniciativa - Capacidad de visualizar un plan y asegurar su éxito. • Espíritu de equipo - La armonía y unión entre personas constituye la fortaleza de la organización.

De acuerdo con la teoría de Henri Fayol, para que una empresa pueda llevar a cabo sus planes, es necesario aplicar el proceso de organización con la intención de lograr de manera eficiente los objetivos. Dicha organización implica la coordinación de recursos y talentos de personas definidas, así como el establecimiento y asignación de sus actividades a través de la estructuración del organigrama, el cual se basa en la selección de personal requerido con base en sus objetivos. En la actualidad a dicho personal se le ha tipificado como “talento humano”, que es el grupo de colaboradores que hace posible el funcionamiento de una organización. La selección del talento humano debe estar basada en el reclutamiento de personas clave que demuestren tener la capacidad y disposición para desempeñar las actividades planeadas, que es a lo que coloquialmente podríamos definir como vocación. De esta manera, debería ser posible que las actividades y recursos se coordinen y utilicen de tal forma que resulte eficaz la operación de la empresa.

En la actualidad, desde el punto de vista administrativo, el concepto de organización tiene dos definiciones, uno como etapa del proceso administrativo y otro como el nombre que se le designa a las empresas, por ejemplo, Hellriegel, Jackson y Slocum (2009) definen a la organización como “un grupo formal y coordinado de personas el cual opera para alcanzar metas específicas”, y tiene como principal factor de éxito al talento humano; se podría decir que, el organigrama es la columna vertebral de la organización, por lo tanto, es importante considerar su óptima estructuración.

Estructura de las organizaciones

Según Hellriegel, Jackson y Slocum (2009), el proceso que utiliza la gerencia para crear los puestos y las relaciones, se llama Diseño Organizacional. De acuerdo con su propuesta, dicho diseño se puede estructurar con base en los siguientes modelos:

1. Diseño Organizacional Vertical, basado en una estructuración jerárquica.
2. Diseño Organizacional Horizontal, basado en una estructura sin mandos intermedios. Dentro de un Diseño de Organigrama Horizontal se pueden considerar cuatro diseños básicos:
 - a) Diseño funcional, en donde los empleados son organizados tomando en cuenta sus habilidades y los recursos que utilizan para desempeñar su trabajo.
 - b) Diseño por producto, en donde las funciones que contribuyen a un producto son organizadas bajo un administrador.
 - c) Diseño geográfico, en donde las actividades se organizan en torno a la ubicación.
 - d) Diseño de red, en el cual se subcontratan algunas o varias operaciones a otras empresas y se coordinan a modo de poder alcanzar las metas establecidas.

Por su parte Münch (2021) habla de “Modelos Organizacionales”, mismos que considera como estructura básica de operación de la empresa, clasifica a dichos modelos de la siguiente manera:

1. Funcional. El cual se agrupa en actividades similares de acuerdo con su función básica, con el objetivo de lograr mayor eficiencia y eficacia.
2. Por productos. Mismo que es utilizado cuando las empresas fabrican varias líneas de productos y el modelo de negocio se orienta hacia grandes divisiones de productos.
3. Por territorios o geográficos, Modelo aplicable a áreas que se encuentran alejadas físicamente.
4. Por clientes. Aplicable principalmente a empresas como tiendas de autoservicio y almacenes.
5. Por procesos, es decir, por división de funciones para culminar la elaboración de un producto o servicio terminado.
6. Hipertexto. Principalmente utilizado por empresas tecnológicas que tienen la necesidad de combinar varios modelos.

Adicionalmente, Münch (2021), define al Diseño Organizacional como el “proceso cuya finalidad es generar, mejorar e innovar estructuras de organización, que se adapten a las características y necesidades del entorno de tal forma que se garantice el éxito de la empresa”. De acuerdo con su propuesta, las etapas que integran el proceso de organización son las siguientes:

- a) División del trabajo. Etapa en la cual se definen y se clasifican las funciones y procesos; se realiza el diseño de áreas funcionales, es decir, la agrupación de funciones, y subfunciones en áreas o departamentos; además de procurar la descripción de actividades, esto a través de las técnicas de descripción y análisis de puestos.
- b) Jerarquización. Esto es, asignar líneas de autoridad, comunicación, responsabilidad y coordinación; definir procesos y procedimientos, coordinar líneas de comunicación e interrelación entre todas las áreas.

En consecuencia, Münch (2021), sugiere que la determinación de la estructura más adecuada para una empresa depende de factores como el giro, la magnitud, características, recursos, objetivos y modelos de negocio. Plantea como los principales sistemas de estructuras de una organización a las siguientes:

<p>Estructuras clásicas. Son las más comunes y se dividen en:</p> <p>Lineo funcionales, consisten en agrupar las funciones básicas en las siguientes áreas: mercadotecnia, recursos humanos, finanzas, producción y sistemas, principalmente.</p> <p>Staff. Estructura que atiende la necesidad de contar con asesoría experta para reforzar la operación, generalmente se utiliza en empresas complejas y no existe por sí sola, sino de manera combinada con otras estructuras. Carece de poder para imponer sus decisiones en los organigramas; está representada por medio de líneas punteadas mientras que la autoridad lineal se representa con una línea continua. Se apoya en la toma de decisiones mediante conocimientos expertos y promueve la especialización. Sin embargo, puede originar confusiones en el caso de que las funciones y responsabilidades de asesoría no se delimiten claramente.</p> <p>Matricial. Es común en las grandes empresas, combina la estructura por proyecto con la de funciones. En este modelo existe un directivo a cargo de las labores inherentes del área y, por otro lado, un líder de proyecto, por lo que en él pueden participar personas de diversas áreas que reportan al gerente del proyecto y al directivo sus funciones normales. Se distingue de otros tipos de organización en que se abandona el principio de la unidad de mando en favor del sistema de mando múltiple; requiere de mecanismos especiales de apoyo, derivado de la modificación a los esquemas tradicionales de organización.</p> <p>Divisional. En esta estructura, la organización se subdivide en divisiones con base en alguno de los siguientes criterios: Productos, servicios, áreas geográficas o procesos.</p>	<p>Estructuras contemporáneas. Se sustentan en las tradicionales y surgen en función de los avances tecnológicos y la globalización, las más destacadas son:</p> <p>Estructura virtual. Las acciones se ejecutan sin necesidad de oficina, se trabaja por proyectos mediante tecnologías informáticas. Requiere del impulso de indicadores como la automotivación y autocontrol, tienden a disminuir los trámites burocráticos además de requerir del refuerzo de la seguridad cibernética con el fin de dirimir las fugas o secuestros de información. Se basa en la simplificación de estructuras para la realización de actividades de manera virtual, mediante el trabajo en casa o llamado también con el término anglosajón “home office”.</p> <p>Estructura por redes. Enfocado a organizaciones que trabajan en lugares geográficos alejados. Se utiliza principalmente en grandes empresas que cuentan con sistemas tecnológicos sólidos. Funciona a través de una serie de unidades, áreas, empresas o nodos interrelacionados entre sí. Está integrada por 3 sistemas: 1. El equipo de negocios, que realiza funciones administrativas. 2. El equipo de proyectos, encargado de la ejecución e innovación; y 3. El sistema en el que se gestiona el conocimiento de la empresa. Ventajas: Se reducen costos, existe gran interconexión entre las redes y se trabaja con gran velocidad de respuesta, requiere de una infraestructura tecnológica robusta.</p> <p>Estructura adhocrática. Con la complejidad de la economía y consecuentemente de las organizaciones existe la necesidad de simplificar cada vez más las estructuras y</p>
---	--

<p>Promueve la optimización de las áreas clave de negocio.</p> <p>Por comités. Esta estructura solo existe de manera combinada con otra. Los comités usualmente son de carácter temporal y su finalidad es la definición de proyectos o actividades temporales; los más comunes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De vigilancia: Cuyo objetivo es la supervisión de actividades. - Consultivo: En el cual se integran especialistas que dictaminan asuntos asignados. 	<p>formas de organización; por lo que en grandes empresas se ha concluido que la mejor estrategia es la simplificación, crear estructuras planas con pocos niveles y fragmentarlas en un grupo de varias unidades de negocio o empresas para facilitar su gestión. La estructura adhocrática que se adapta a las necesidades de cada organización se orienta a satisfacer las expectativas y necesidades de los clientes mediante el establecimiento de sistemas eficientes. Las organizaciones adhocráticas son ágiles, eficientes, flexibles y competitivas. Una estructura adhocrática es también conocida como una estructura flexible porque se diseña de acuerdo con los requerimientos del modelo de negocio y del entorno. Este tipo de estructuras requiere de una cultura corporativa madura, personal capacitado y comprometido.</p> <p>Estructura hipertexto. Se basa en el principio de las organizaciones inteligentes conocidas como organizaciones que aprenden, cuyo fundamento es el trabajo por proyectos; utiliza las simbologías de la tecnología informática. Los niveles que existen en este tipo de organización y que están hiperconectados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de proyecto. Está ubicado en la parte superior de la estructura y se integra por colaboradores de distintas áreas que centran su principal actividad en la innovación. - Equipo del sistema de negocio. Comprende las funciones básicas que se realizan en otro tipo de empresas. - Base del conocimiento. Incluye filosofía y cultura organizacional con base de datos. <p>La estructura hipertexto es conveniente para las empresas de tipo tecnológico o en las que se requiere innovación continua. Este tipo de estructura es flexible, promueve la innovación y es útil para la gestión del conocimiento. Sin embargo, requiere de una organización madura e integrada por profesionales altamente capacitados que estén comprometidos con la empresa y sepan</p>
--	---

	<p>trabajar por proyectos, además requiere de una plataforma tecnológica robusta.</p> <p>Estructura hipertrébol. Es altamente flexible y se apoya en las tecnologías de la información, se origina debido a la combinación de la estructura hipertextual y la estructura de trébol llamada así debido a sus 3 áreas principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores de tiempo completo - Trabajadores de tiempo parcial - Empresas subcontratadas <p>Ventajas: Promueve el aprendizaje organizacional, propicia gestión de conocimiento, reduce costos fijos, ya que no necesariamente requiere de oficinas.</p>
--	---

Constitución de una empresa

De acuerdo con Gustavo Baz (2006), “una sociedad es un sujeto de derecho dotado de una personalidad jurídica de las personas físicas que la forman. De la misma manera que las personas físicas, las sociedades o entes colectivos (personas morales), tiene una personalidad jurídica que se identifica al considerárseles como sujetos de derechos y obligaciones”. En México las empresas son reconocidas y reguladas a través de la Ley General de Sociedades Mercantiles, además de normas establecidas en el Código de Comercio, la Ley del Impuesto sobre la renta y la Ley Federal del Trabajo entre otras.

La Ley General de Sociedades Mercantiles de 2018, D.O. No. 14-06-2018, reconoce a las siguientes organizaciones como sociedades:

1. Sociedad en nombre colectivo. Existe bajo una razón social y en la que todos los socios responden, de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.
2. Sociedad en comandita simple. Existe bajo una razón social y se compone de uno o varios socios comanditados (en grupo) que responden, de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales, y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones.
3. Sociedad de responsabilidad limitada. Es la que se constituye entre socios que solamente están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables, a la orden o al portador, pues sólo serán cedibles en los casos y con los requisitos que establece la presente Ley.
4. Sociedad anónima. Es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones.
5. Sociedad en comandita por acciones. Es la que existe bajo una razón social y se compone de uno o varios socios comanditados que responden, de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales, y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones.

6. Sociedad cooperativa. Es una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.
7. Sociedad de Capital Variable. En las sociedades de capital variable el capital social será susceptible de aumento por aportaciones posteriores de los socios o por la admisión de nuevos socios, y de disminución de dicho capital por retiro parcial o total de las aportaciones.
8. Sociedad por acciones simplificada. La sociedad por acciones simplificada es aquella que se constituye con una o más personas físicas que solamente están obligadas al pago de sus aportaciones representadas en acciones.

Constitución del control de la empresa

Consejo de administración

El consejo de administración es el órgano que se encarga de la dirección de una empresa (Gustavo Baz, 2006). Sus miembros son nombrados a través de una junta general de accionistas. El consejo de administración se compone por un presidente, un vicepresidente, un secretario y un consejero delegado. En otras palabras, el consejo es el órgano de administración de las sociedades anónimas que ejerce las funciones de dirección, mando, representación y gestión; compuesto por varios miembros o consejeros, que deben ser más de dos personas, mismos que son nombrados a través de una junta general de accionistas.

Capital social

De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles de 2018, D.O. No. 14-06-2018, el Capital Social es la suma de las aportaciones a que se obligan los socios, mismas que se dividen en acciones.

Acciones

Las acciones son activos financieros que representan una parte del capital social de una empresa (Gustavo Baz, 2006). Cada accionista se convierte en socio y tiene deberes y derechos sobre la empresa. La posesión de determinado número de acciones representa la posibilidad de ejercer derecho a voto en la junta de accionistas. De igual manera, ante la administración fructífera de una empresa los accionistas son susceptibles de recibir dividendos en función de las utilidades de la empresa. Asimismo, los accionistas tendrán derecho a exigir información sobre la situación financiera de la empresa o vender sus acciones.

Presentación de resultados financieros de la empresa

Estados financieros (Normas de Información Financiera, 2023)

La evaluación del desempeño económico de una empresa se lleva a cabo a través del análisis de los estados financieros. Los estados financieros son informes que presentan la situación económica de la empresa, derivado del resultado de sus operaciones, mismos que sirven para la toma de decisiones.

Los estados financieros básicos son:

Estado de Situación Financiera. Es el estado financiero que presenta la posición económica de una empresa, mostrando el importe total de sus derechos (efectivo, cuentas por cobrar, activos fijos, principalmente), sus obligaciones (deudas a corto y a largo plazo), así como el capital contable conformado por la inversión inicial de los accionistas más las utilidades acumuladas durante determinado periodo.

Estado de resultados. Es el reporte financiero que presenta la productividad económica de la empresa a través de las utilidades o pérdidas durante determinado periodo, restando de las ventas netas, el costo de ventas, así como todos los gastos inherentes a la operación de la empresa.

Estado de flujo de efectivo. Es el reporte financiero que presenta las entradas y salidas de efectivo durante un periodo específico.

Herramientas para análisis y toma de decisiones

Matriz de Factibilidad – Impacto

Asela Burgos (2018), propone la Matriz de Factibilidad – Impacto como una herramienta para evaluar diferentes iniciativas de mejora en una organización. El objetivo es definir el grado de complejidad de las diferentes iniciativas y evaluar qué tanto impacto genera en el cambio organizacional. También nos permite, una vez analizadas las alternativas, diseñar un plan de acción de mejora que ayude a la organización a elevar sus niveles de desempeño para así alcanzar la visión y los objetivos de la empresa.

La elaboración de la matriz pretende presentar las siguientes combinaciones:

Bajo impacto / Baja viabilidad: Iniciativas que NO se recomienda ejecutar.

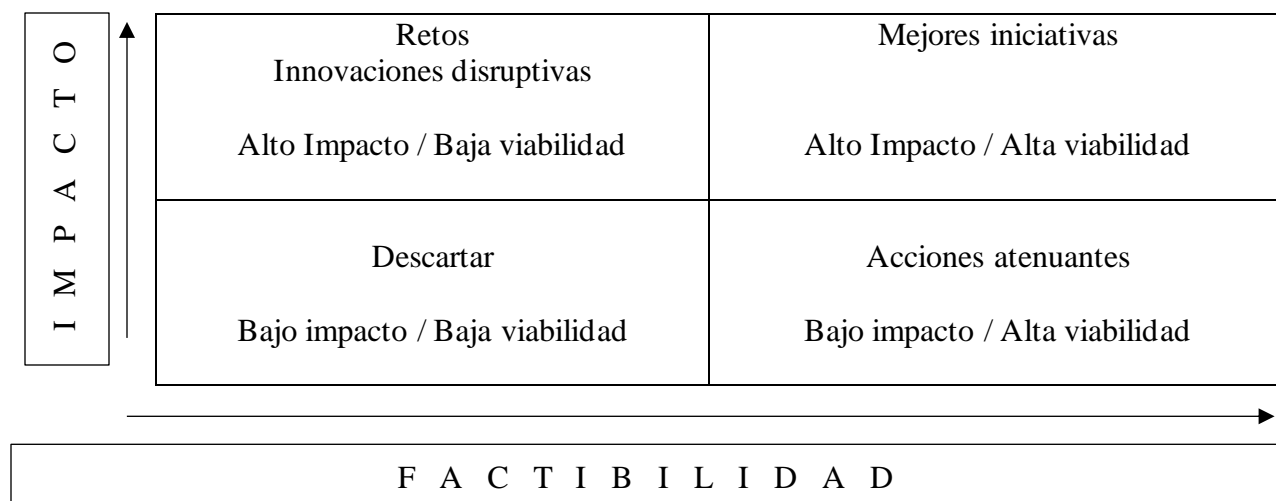
Bajo impacto / Alta viabilidad: Iniciativas que se pueden implementar rápido y en el corto plazo.

Alto Impacto / Baja viabilidad: son ideas disruptivas pero complejas de ejecutar. No se deben de descartar, es posible que sean iniciativas que permitan mejorar el desempeño de la organización de manera integral.

Alto Impacto / Alta viabilidad: son iniciativas que la empresa puede implementar y ejecutar de manera relativamente sencilla pues se tienen los recursos y capacidades necesarios para hacerlo.

Ejemplo de Matriz de Factibilidad¹, en cada cuadrante se pondrán las distintas iniciativas para posteriormente priorizar y diseñar estrategias para su implementación.

¹Burgos,Asela. (2018). Matriz de Factibilidad-Impacto, <https://www.linkedin.com/pulse/quieres-mejorar-el-desempe%25C3%25B1o-de-tu-empresa-la-matriz-te-asela-burgos/?trackingId=nawbHXDBSE%2BSe%2FIKJUq3cA%3D%3D>.



Evaluación de Proyectos De Inversión

De acuerdo con Baca Urbina (2010), un proyecto de inversión es “un plan al que se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, con el fin de que produzca un bien o un servicio, útil para el ser humano y para la sociedad”, mismo que debe ser sustentable, sostenible y asimismo genere los rendimientos suficientes para evadir los riesgos de la depreciación del dinero derivado del paso del tiempo.

De igual manera, Baca Urbina plantea que la evaluación de proyectos de inversión se puede llevar a cabo desarrollando los siguientes estudios:

Estudio de mercado. En esta etapa se deben determinar y cuantificar la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El objetivo es verificar la posibilidad real de aceptación de un producto. Es importante considerar que el estudio de esta etapa debe contestar de manera favorable a la siguiente pregunta: ¿existe un mercado viable para el producto que se pretende comercializar?

Estudio técnico. Etapa relativa a los casos de proyectos de inversión enfocados en la producción (Baca Urbina, 2010).

Se puede subdividir en cuatro partes:

- a) Determinación del tamaño óptimo de la planta
- b) Determinación de la localización óptima de la planta
- c) Ingeniería del proyecto y análisis organizativo
- d) Administrativo y legal.

Estudio económico. En esta etapa se organizan y sistematizan los datos monetarios resultado de las etapas anteriores, a través de cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica considerando los siguientes datos:

- a) Determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería.
- b) Determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.
- c) Determinación del cálculo del capital de trabajo.
- d) Determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo.
- e) Los flujos de efectivo, que provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte de tiempo seleccionado.
- f) Es recomendable incluir el cálculo de la cantidad mínima económica que se producirá, este cálculo es denominado “Punto de equilibrio”; es un punto de referencia la determinación del nivel de producción en el que los costos totales igualan a los ingresos totales.

Evaluación económica. Se realiza a través de cálculos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, por medio de la “Tasa interna de rendimiento” y el “Valor presente neto”. Se evalúan resultados y se comparan con métodos contables que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Valor presente. El valor presente es el valor actual que tiene cierta cantidad de dinero que se recibirá en un futuro.

Valor presente neto. Según Baca Urbina 2010, el valor presente neto es el resultado de restar la suma de los flujos de efectivos descontados a la inversión inicial.

Tasa interna de rendimiento. De igual manera, la tasa interna de rendimiento es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados de la inversión inicial.

II. Marco referencial

Problemas sobre la infraestructura urbana en la actualidad

La evaluación de la viabilidad de comercializar los productos de Tecnologías Estructurales puede iniciar por el análisis de las oportunidades existentes en la construcción de edificios e infraestructura en México, definiendo así el tamaño de mercado.

El desarrollo de la infraestructura urbana resalta como un factor clave para contribuir al crecimiento económico y social de un país². Entre los rubros destacados en esta categoría, se incluyen:

Puentes y Carreteras

La construcción de puentes y carreteras no solo facilita el desplazamiento de la red comercial, sino que también impulsa el flujo económico. La conexión entre comunidades se ve favorecida por ágiles tramos de traslado, generando sinergias sociales entre diversas zonas y propiciando un desarrollo constante de la sociedad. Sin embargo, la construcción idónea de estas edificaciones es un desafío, ya que requiere la combinación adecuada de recursos para garantizar funcionalidad, practicidad y, sobre todo, la seguridad ante eventos fortuitos como sismos.

Redes de Transporte

La creación de redes de transporte no solo incrementa el flujo comercial, sino que también mejora la interconexión entre lugares de difícil acceso, facilitando la conexión y elevando la calidad de vida de quienes las utilizan.

Edificaciones

La construcción de edificaciones conlleva un compromiso social significativo, ya sea para uso habitacional, comercial o industrial, ya que busca asegurar espacios seguros y funcionales.

En la actualidad, México enfrenta la necesidad urgente de optimizar su infraestructura. Dentro de los procesos de construcción de estas estructuras, se evidencia una constante presencia de errores que, lamentablemente, resultan en incidentes y accidentes tras su puesta en marcha. Los sectores que demandan mayor seguridad son: la construcción de puentes y carreteras, las redes de transporte y las edificaciones. A continuación, se exponen algunos ejemplos que alertan sobre estos errores.

El Paso Express de Cuernavaca, ubicado a 85 km al sur de la Ciudad de México, fue inaugurado en abril de 2017 con una extensión de 14.5 km y una inversión que superó los 2,213 millones de pesos³. Solamente tres meses después, el 12 de julio del mismo año, un socavón se formó como consecuencia de una falla en el drenaje que atraviesa esta vía. Este incidente resultó en la caída de

² Real State Market & Lifestyle. Sin infraestructura no hay desarrollo global. <https://realestatemarket.com.mx/articulos/infraestructura-y-construccion/11231-sin-infraestructura-no-hay-desarrollo-global#:~:text=El%20desarrollo%20de%20la%20infraestructura,en%20especial%20de%20America%20Latina.>

³ El Universal, México, Lo que debes saber sobre el Paso Express de Cuernavaca, (12 de julio de 2017, 12:20), <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/economia/2017/07/12/lo-que-debes-saber-sobre-el-paso-express-de-cuernavaca>

un vehículo al fondo del socavón, ocasionando el lamentable fallecimiento de dos personas que se encontraban a bordo⁴.

El 11 de febrero de 2022, el puente vehicular que conecta las obras del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles en Tecámac, Estado de México, sufrió un colapso debido a la caída de tres trabas de concreto, cada una con un peso de 50 toneladas. Este incidente resultó en una persona lesionada⁵.

A continuación, se detallan eventos que subrayan la necesidad imperante de contar con procesos fiables para optimizar la eficiencia en la construcción de infraestructuras.

Tren Interurbano México-Toluca

El proyecto del tren interurbano México-Toluca⁶, presentado en 2012 por el Gobierno de México, busca conectar la Zona Metropolitana del Valle de Toluca con el oeste de la Zona Metropolitana del Valle de México. Con una longitud de 57 km y una inversión de aproximadamente 44 mil millones de pesos, la obra enfrenta el desafío de garantizar una base segura para ofrecer un medio de transporte confiable. En mayo de 2016⁷, un incidente durante la instalación de trabes evidenció la importancia de evaluar y ejecutar proyectos de esta magnitud de manera rigurosa.

Red de Transporte Colectivo Metro

El Metro de la Ciudad de México⁸, operado por el Sistema de Transporte Colectivo (STC), es un sistema de trenes que inició sus operaciones en 1969. La Línea 12 del Metro sufrió un colapso el 3 de mayo de 2021⁹, próximo a la estación Olivos, resultando en la pérdida de 26 vidas y al menos 70 personas heridas. Esta tragedia evidenció fallas estructurales y la necesidad de una gestión más efectiva de la infraestructura del Metro, que entre enero de 2020 y junio de 2022 registró 1,766 fallas y accidentes.

Plaza Comercial Artz Pedregal en CDMX

Inaugurada en marzo de 2018, Artz Pedregal es un complejo mixto en el sur de la Ciudad de México. A pesar de alertas previas y un desgajamiento en diciembre de 2016, así como un derrumbe posterior a la apertura en julio de 2018, no se reportaron pérdidas humanas. Estos incidentes resaltan la importancia de la evaluación y seguridad en la construcción de dichas edificaciones.

⁴ Proceso, México, Se abre socavón y cae un auto en el Paso Expres de la México-Cuernavaca, (12 de julio de 2017), <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2017/7/12/se-abre-socavon-cae-un-auto-en-el-paso-expres-de-la-mexico-cuernavaca-inaugurado-por-pena-hace-meses-187637.html>

⁵ Aristegui Noticias, México, Colapsa puente que conecta obras del AIFA, resulta un herido. (11 de febrero de 2022, 11:34), <https://aristeginoticias.com/1102/mexico/colapsa-puente-que-conecta-obras-del-afia-resulta-un-herido/>

⁶ CONVENIO de Coordinación en materia de reasignación de recursos entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Ciudad de México, Diario Oficial de la Federación [D.O.] del 16 de marzo de 2021 (Mex).

⁷ Expansión, Obras por Expansión, Se desploman tres ballenas en las obras del tren México-Toluca. (4 de mayo de 2016, 01:23 PM) <https://obras.expansion.mx/construccion/2016/05/04/se-desploman-tres-ballenas-en-las-obras-del-tren-mexico-toluca>

⁸ Gobierno de la Ciudad de México, Sistema de Transporte Colectivo. <https://www.metro.cdmx.gob.mx/>

⁹ Accidente en la Línea 12 del Metro: se desploma estructura en estación Olivos, El Economista, 3 de mayo de 2021, 22:37 pm. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Dos-vagones-del-Metro-se-desploman-en-la-estacion-Olivos-de-Linea-12-por-colapso-de-vias-elevadas-20210503-0161.html>

Sismo del 19 de septiembre de 2017 en México

El sismo de septiembre de 2017 en México, de magnitud 7.1, causó más de 300 muertos y daños extensos. Un edificio ubicado en Avenida Cuauhtémoc no. 947 en la Ciudad de México sufrió daños graves. Después del sismo, se realizó un estudio estructural que determinó que la instalación de dispositivos antisísmicos permitiría la rehabilitación del edificio¹⁰, asegurando su valor estimado en más de 7 millones de dólares USD con una inversión de aproximadamente 100 mil dólares USD.

Acerca de la empresa Tecnologías Estructurales, S.A.

El 1 de marzo de 2018, los empleados de Tecnologías Estructurales, S.A., fueron convocados a una junta general a las 9:00 horas para recibir la noticia del fallecimiento del socio principal de la compañía, el Ingeniero Roberto García. La noticia fue impactante entre los empleados, dada la importancia que tenía su presencia en la organización. La partida del Ingeniero García no solo dejó un importante legado, sino también un vacío profesional considerable en la compañía. Este hecho generó la imperante necesidad de replantear la estrategia para mantener el ritmo de crecimiento que la empresa había experimentado hasta ese momento.

Tecnologías Estructurales S.A. es una empresa mexicana que inició sus operaciones en la Ciudad de México el 1 de enero de 2014. Su misión es distribuir material complementario para la construcción de puentes vehiculares y edificios, siendo sus principales clientes empresas dedicadas a la edificación de infraestructuras. Los productos fundamentales ofrecidos por Tecnologías Estructurales incluyen apoyos estructurales, dispositivos antisísmicos, equipos de amortiguación de vibraciones y sistemas de supervisión estructural.

La empresa fue fundada por el Ingeniero Roberto García junto con tres socios que compartían su trayectoria académica en la universidad. Desde su inicio, la meta de la empresa ha sido promover el uso de estos productos en los principales países de habla hispana, tomando como referencia el éxito de ventas obtenido en gran parte de Europa y Asia a través de otras empresas que adquirieron la licencia para comercializar dichos productos.

Al momento de su constitución, la empresa contaba con un capital social de \$50,000.00 (Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N), distribuido entre los socios de la siguiente manera:

Accionista	No. Acciones	Importe MXN
Roberto García	1,000	20,000
Carlos Gallardo	800	16,000
Jorge Nieto	500	10,000
Abraham López	200	4,000
Total	2,500	50,000

A un año de haber iniciado operaciones, Tecnologías Estructurales celebró su primera venta significativa al ser seleccionada para complementar la construcción de un hotel de 10 pisos al norte

¹⁰ Avanza Gobierno capitalino en entrega de edificios reconstruidos del 19S, Gobierno de La Ciudad de México, Jefatura de Gobierno, 3 de diciembre de 2019. <https://jefaturadegobierno.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/avanza-gobierno-capitalino-en-entrega-de-edificios-reconstruidos-del-19s>

de la Ciudad de México, ubicado sobre un gran centro comercial. La instalación de los productos permitió al hotel resistir eficazmente los efectos de un terremoto severo, garantizando la continuidad del servicio durante y después de eventos sísmicos. Para lograr esta protección, los ingenieros optaron por la estrategia de utilizar aisladores sísmicos.

En 2016, se llevó a cabo otra instalación destacada en una Torre Ejecutiva de oficinas de Gobierno en la Ciudad de México, un edificio de 30 pisos construido en 1970. Se instalaron 200 amortiguadores con el objetivo de fortalecer la estructura y asegurar su resistencia ante los terremotos frecuentes en la región. Dadas las complejidades del diseño y el alto riesgo sísmico, se realizaron pruebas a gran escala para simular situaciones de terremotos, y gracias a esta instalación, el edificio pudo resistir el sismo del 19 de septiembre de 2017.

La Torre Platino, un edificio de oficinas construido en 1967 en la colonia Condesa, también experimentó una renovación estructural para mejorar su respuesta sísmica, instalando 80 amortiguadores después de los terremotos de 1985 y 2017.

En 2019, se concretó una venta para un complejo comercial en el corazón de la Ciudad de México, compuesto por oficinas, departamentos y un centro comercial. Debido al tamaño del proyecto y las demandas sísmicas de la zona, se instalaron 100 aisladores de protección sísmica para salvaguardar las torres de oficinas, departamentos y el centro comercial de futuros terremotos. La construcción comenzó en 2020, y se estima que el complejo se inaugurará en 2025. Estas ventas representaron un paso significativo en el crecimiento de la empresa.

Fortalecimiento del Equipo de Tecnologías Estructurales, S.A.

Durante los primeros dos años, el trabajo para dar a conocer los productos fue desafiante debido al desconocimiento de su funcionalidad en México. El esfuerzo conjunto del equipo permitió que la empresa fuera reconocida localmente, influyendo a través de su participación en congresos organizados por instituciones como la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural y la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica. A pesar de la intensa competencia en la presentación de cotizaciones a clientes, se hizo evidente la necesidad de fortalecer el equipo de trabajo para redoblar esfuerzos.

En 2016, se tomó la decisión de fortalecer el organigrama de Tecnologías Estructurales, atrayendo a expertos para cumplir con los objetivos bajo los siguientes enfoques:

Definición y delegación de funciones del Departamento de Administración y Finanzas.

Definición de funciones del Departamento de Comercialización para atender a tareas de seguimiento a requerimientos de clientes potenciales.

Definición de funciones del Departamento Técnico para complementar la elaboración de propuestas comerciales, dado que los productos son personalizados para cada cotización.

Estas decisiones resultaron en un aumento del personal, pasando de 10 a 27 empleados, como se refleja en los organigramas del Anexo 2.

Filosofía organizacional

Tecnologías Estructurales se constituyó con base en:

Misión: Proporcionar protección a las edificaciones a través de la aplicación de tecnología de punta que permita su durabilidad, con un estricto control de calidad, a través de una atención personalizada.

Visión: Ser el mejor proveedor de soluciones para proteger edificaciones en cualquier parte del mundo.

Valores: Honestidad ante los clientes, compromiso por parte de sus colaboradores, empatía y liderazgo en el mercado.

Principales productos

Amortiguadores sísmicos

Los amortiguadores sísmicos son dispositivos que se utilizan para disipar grandes cantidades de energía que resultan de cargas dinámicas repentinas, por ejemplo, terremotos, frenado de trenes o vehículos pesados. En condiciones normales permiten libertad de movimientos entre las partes de la estructura. Los amortiguadores se pueden utilizar en una construcción nueva o para mejorar la fuerza y resistencia de una estructura existente ante fuerzas sísmicas¹¹.

Aisladores sísmicos

Los aisladores sísmicos son otra solución estructural que permite proteger una edificación de los efectos de un sismo, el aislamiento consiste en separar la base de la edificación del suelo, permitiendo que se comporte de manera flexible ante los movimientos de la tierra; de igual manera, se puede usar en la construcción de nuevas estructuras o para mejorar la resistencia de estructuras existentes¹².

Juntas de dilatación

Las juntas de dilatación son aditamentos deformables que se instalan regularmente en los puentes vehiculares o en un lugar de paso de vehículos automotores, que permiten asegurar el tránsito a través de discontinuidades que se dan entre los tramos estructurales de un puente, permitiendo movimientos relativos del tablero¹³.

Proceso de producción

La producción se lleva a cabo a través de empresas filiales ubicadas en diferentes partes de Europa y Asia, principalmente. La apertura comercial y la regulación de los mercados a nivel internacional, ha permitido la posibilidad de crear estrategias que ofrezcan la oportunidad de

¹¹ Para visualizar un breve detalle sobre su funcionamiento se puede remitir al siguiente video en la web: <https://www.youtube.com/watch?v=b6OPguZrgPE>.

¹² Para visualizar un breve detalle sobre su funcionamiento se puede remitir al siguiente video en la web: <https://www.youtube.com/watch?v=i9xHCOMXN-c>

¹³ Emesa, Juntas de dilatación en puentes, 15 de enero de 2021, <https://www.emesa-m30.es/juntas-dilatacion-puentes/#:~:text=Las%20juntas%20de%20dilataci%C3%B3n%20son,los%20movimientos%20relativos%20del%20tablero>.

satisfacer las necesidades del cliente objetivo independientemente de su ubicación geográfica, al mismo tiempo de fortalecer su presencia de manera global.

La industria de la construcción y de infraestructura, por su naturaleza, tiene un grado de complejidad en su gerenciamiento, el tiempo que toma concretar la entrega de una orden de compra puede tomar más de un año, esto hace que las empresas tengan la necesidad de analizar al máximo los riesgos de sus requerimientos de venta, para garantizar el mayor grado de satisfacción de sus clientes y, por otro lado, obtener el mínimo de riesgo comercial a mediano y largo plazo.

Certificados y control de calidad

Aunque la fabricación y el uso de los productos de Tecnologías Estructurales no se encuentra regulado por normas mexicanas, se produce bajo estándares de calidad, exigidos ya sea por normatividad europea o norteamericana; para ello, la empresa ha obtenido una serie de certificados de producción, mismos que garantizan su calidad y funcionalidad bajo dichas normas, algunas de estas normas son las siguientes:

Norma UNE-EN 15129:2011 Dispositivos antisísmicos. Esta norma cubre el diseño conceptual de los dispositivos que se instalan en las estructuras con la finalidad de modificar las respuestas de éstas a las acciones sísmicas.

Norma UNE-EN ISO 12944-5:2008 Esta norma está enfocada a “Pinturas y barnices. Protección de estructuras de acero frente a la corrosión mediante sistemas de pintura protectores”. Regula los tipos de pintura y sistemas de pintura utilizados comúnmente para la protección de las estructuras de acero frente a la corrosión.

Norma UNE-EN 1337-1:2001 Apoyos estructurales. Norma aplicable a los apoyos estructurales, utilizados en la construcción de puentes o en otras estructuras.

Otras normas norteamericanas aplicables a la producción son: **AASHTO LRFD, AASHTO GSSID, ASCE 7-22**, así como **AISC**.

Situación actual de Tecnologías Estructurales

A un mes de la partida del Ingeniero Roberto García, se convocó a una junta extraordinaria de consejo para determinar quién asumiría el cargo de nuevo director general en la compañía. En dicha reunión, se presentó la viuda del Ingeniero García, la señora Luz María Camargo. Dado que la señora Camargo dirige una asociación civil enfocada en mejorar la calidad de vida de niños con autismo, su participación como nueva directora de la compañía no fue deseada por ella debido a la actividad de su organización, además de no mostrar interés para el puesto. Por lo tanto, expresó su deseo de vender la totalidad de sus acciones a Alejandro Villalpando, director general de una empresa dedicada al sector de la construcción. Esta decisión fue sometida a votación y aprobada por el prestigio que Villalpando tenía en el ramo de la construcción.

Después de un mes y como resultado del acuerdo de compraventa, Tecnologías Estructurales pasó a estar bajo el control del Ingeniero Alejandro, quien también dirigía Construcciones Sustentables, S.A., empresa con más de 30 años en el sector. Al inicio de su gestión, se implementaron ajustes en algunas políticas, destacando los siguientes cambios:

1. Se limitó el financiamiento a través de terceros, ya sea por instituciones bancarias o préstamos entre compañías filiales.
2. La firma para contratos de órdenes de compra superiores a 4 millones de pesos debía ser autorizada por el Ingeniero Villalpando.

Los problemas surgieron cuando las órdenes de compra pasaron a ser autorizadas de manera indiscriminada, sin una evaluación previa de los riesgos que ello implicaba, ya que no se realizaba una investigación profunda de los clientes. Además, se implementó el lema "El efectivo es primero" en el equipo de ventas, priorizando la obtención de anticipos de clientes para iniciar la producción de órdenes de compra, independientemente del riesgo involucrado.

Por otro lado, clientes que habían adquirido productos en años anteriores comenzaron a reportar fallas en la calidad y durabilidad de los productos. Algunos de estos clientes participaban en construcciones importantes, como la Red de Transporte Colectivo Metro. Ante esta situación, los Ingenieros Carlos Gallardo, Jorge Nieto y Abraham López expresaron su preocupación, ya que eran conscientes de que participar en ciertas construcciones no garantizaba la calidad y el buen funcionamiento de los productos. A pesar de plantear estos riesgos al Ingeniero Villalpando, sus advertencias no fueron tomadas en cuenta.

Debido a esta situación, los Ingenieros Carlos, Jorge y Abraham López se vieron obligados a analizar alternativas para seguir cumpliendo con el objetivo central del negocio: impulsar el mejoramiento de las condiciones de las construcciones para garantizar su seguridad y durabilidad.

III. Metodología seguida para la solución del caso

La metodología empleada en el presente caso se centra en la integración de métodos tanto cualitativos como cuantitativos, los cuales se detallan a continuación:

1. Análisis e identificación del problema: En el escrito se presenta información para realizar un análisis e identificar los problemas clave de la empresa con el fin de visualizar sus áreas de oportunidad. Dicho análisis tiene como finalidad detectar los riesgos actuales y prevenir que los problemas se intensifiquen y se conviertan en situaciones difíciles de controlar. La identificación de las áreas de oportunidad permite definir la implementación de soluciones, visualizar el origen de las contingencias e identificar las bases para impulsar la asignación de recursos económicos de manera eficiente.
2. Recopilación de información: Se proporciona información del contexto referencial de la empresa, así como información detallada de la organización, sus operaciones, ventas históricas, además de la exposición de hechos que impactan en el gobierno corporativo. La intención de la recopilación de información es proporcionar una base sólida para definir la estructura de las herramientas que servirán para la toma de decisiones. Los objetivos de dicha recopilación se enfocan en desarrollar una estrategia efectiva para la continuidad de las operaciones de la empresa, detectar oportunidades y amenazas, así como evaluar riesgos con base en la situación actual.

Derivado del análisis de la información se definió la combinación de las siguientes herramientas de análisis para la toma de decisiones:

3. Matriz de Factibilidad – Impacto: La elaboración de las matrices tiene como finalidad la evaluación de diferentes alternativas de acción, así como sus posibles consecuencias. Las tareas esperadas de su elaboración son las siguientes:
 - a) Evaluar de manera integral los planes de acción derivados del análisis de los problemas.
 - b) Evaluar y priorizar la dirección de los recursos financieros.
 - c) Identificar las acciones clave para enfocar esfuerzos hacia las actividades de mayor factibilidad, y que, asimismo, generen un mayor rendimiento para la empresa.
 - d) Simplificar la visualización de los resultados para facilitar la comprensión general de las implicaciones de cada opción.
 - e) Garantizar continuidad de las operaciones comerciales a largo plazo.
4. Análisis Financiero: El análisis financiero se basa en la información histórica de la empresa. Se incluyen proyecciones de los estados de resultados, basados en los planes de acción definidos a través de las Matrices de Factibilidad – Impacto; adicionalmente, se realizan comparativas de las diferentes alternativas de inversión aplicando cálculos del valor presente neto y la tasa interna de retorno sobre los flujos de efectivo proyectados para las diferentes aplicaciones de inversión. Dicho análisis se aplica con el fin de:
 - a) Proporcionar información esencial para la toma de decisiones en la empresa.
 - b) Evaluar el rendimiento general de la empresa a través de sus márgenes de rentabilidad, eficiencia operativa y liquidez principalmente.
 - c) Proponer la incorporación de nuevos inversionistas y asegurar financiamiento.
 - d) Planificar los objetivos financieros a futuro.

e) Evaluar la eficiencia operativa identificando áreas de oportunidad.

El análisis financiero es esencial para evaluar el rendimiento de la empresa, fundamentar la toma de decisiones, además de garantizar su sostenibilidad y crecimiento a largo plazo.

5. Comparación de Alternativas

Se comparan dos planes de acción, la opción de continuar en la empresa contra la opción de abrir una nueva empresa, además de hacer una comparativa simbólica con la inversión en instrumentos financieros de bajo riesgo para efectos ilustrativos. La comparación de alternativas es fundamental ya que permite identificar y exponer las diferentes soluciones de inversión con la finalidad de optimizar la toma de decisiones; esto es importante para asegurar que los recursos se apliquen de una manera eficaz.

IV. Opciones de solución

Con base en la situación actual de la empresa, se presentan las siguientes dos alternativas para el análisis y la toma de decisiones:

1. Continuar en la empresa.

La primera tarea es saber cuáles son las expectativas para los antiguos inversionistas de seguir en la empresa impulsando y concientizando al Ingeniero Villalpando sobre los riesgos que podía generar la implementación de sus políticas. Para ello, se presenta a continuación un estudio de Factibilidad-Impacto sobre los riesgos detectados, asimismo se elaboran los estados financieros proyectados para tener una referencia sobre las expectativas económicas que su permanencia en la empresa representa.

Expectativas financieras de Tecnologías Estructurales a largo plazo.

A efecto de elaborar la matriz para el estudio de Factibilidad Impacto, se detectaron las siguientes necesidades en conjunto con los ingenieros:

1. Promoción de productos
2. Evaluación de riesgos sobre los contratos con clientes
3. Apertura del departamento de control de calidad
4. Capacitación continua a empleados
5. Desarrollo de planes de carrera para los empleados
6. Obtener certificación ISO 9001
7. Responsabilidad social
8. Promover normatividad local para fabricación de producto en México

Posteriormente, se calculó su ponderación, asignando un peso de entre uno y cinco para clasificarlas de acuerdo con su nivel de importancia de menor a mayor; adicionalmente se definió el nivel de probabilidad de realización para cada una, asignando de igual manera, un valor del uno al cinco clasificando su realización como: 1. Improbable, 2. Mayormente improbable, 3. Probable, 4. Mayormente probable y 5. Seguro. Realizando estas clasificaciones se procedió a calcular la media aritmética por cada una de las necesidades de acción, para con ello, obtener la ponderación y poder segmentarlas dentro de la matriz con base en el peso obtenido (Ver Anexo 7).

Tecnologías Estructurales
Matriz de Factibilidad – Impacto

IMPACTO	3 Alto impacto - Baja factibilidad	4 Alto impacto - Alta factibilidad
	Desarrollo de planes de carrera para los empleados	Promoción de productos Evaluación de riesgos sobre los contratos con clientes Apertura del departamento de control de calidad Capacitación continua a empleados
	1 Bajo impacto - Baja factibilidad	2 Bajo impacto - Alta factibilidad
	Obtener certificación ISO 9001 Promover normatividad local para fabricación de producto	Responsabilidad social
F A C T I B I L I D A D		

La distribución del grado de importancia de los planes de acción se realizó con base en la ponderación que se presenta en la tabla del Anexo 8 “Matriz de factibilidad – impacto Tecnologías Estructurales, S.A.”.

Como segundo punto, se elaboraron los estados financieros proyectados con base en los resultados históricos de 2014 a 2022 (Anexo 3). Con base en las expectativas económicas del mercado se estima un crecimiento anual de ventas como sigue:

Año	Incremento porcentual en ventas
2023	10%
2024	9%
2025	7%
2026	7%
2027	7%

Por otro lado, es importante considerar que hasta el fin de año 2022 no se habían decretado dividendos, esto debido a que la empresa no contaba con ningún financiamiento externo y requería de la reinversión de las utilidades para garantizar el subsidio de la compra de material para fabricación de los productos que los clientes requerían, es por ello que se tenía pendiente repartir los dividendos a los accionistas como sigue:

Accionista	M MXN
Roberto García	49,748
Carlos Gallardo	39,799
Jorge Nieto	24,874
Abraham López	9,950
Utilidades por repartir	124,371

2. Análisis de la apertura de una nueva empresa.

Los inversionistas Carlos, Jorge y Abraham debían evaluar los resultados de la propuesta de la venta del 100% de sus acciones con el fin de concentrar esfuerzos en la apertura de una nueva empresa para dar seguimiento a su proyecto, el cual implicaba, además, trabajar sobre la oferta de servicios de asesoramiento, análisis y propuestas técnicas sobre los planos de las construcciones de puentes para infraestructura y edificios. Para esta opción, se presenta el estudio de Factibilidad – Impacto además del cálculo del volumen estimado de venta de la nueva empresa con el fin de saber el flujo de efectivo sobre la inversión durante los primeros 5 años.

Con base en la definición de necesidades iniciales se elaboró la matriz de Factibilidad – Impacto teniendo como resultado la siguiente distribución de planes de acción:

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Matriz de Factibilidad – Impacto

IMPACTO	Alto impacto - Baja Factibilidad	Alto impacto - Alta Factibilidad
		Establecer el sector de los clientes Enfoque al cliente Promoción de productos Impulso de las ventas Generar confianza de los clientes Capacitación de los empleados
	Bajo impacto - Baja Factibilidad	Bajo impacto - Alta Factibilidad
		Crecimiento sostenible Desarrollo de planes de carrera para los empleados
F A C T I B I L I D A D		

La distribución del grado de importancia de los planes de acción se realizó con base en la ponderación que se presenta en la tabla del Anexo 8 “Matriz de factilidad – impacto Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.”.

Dada la inconformidad con el gerenciamiento de la compañía por parte del ingeniero Villalpando, los Ingenieros Carlos, Jorge y Abraham están dispuestos a vender sus acciones a valor contable, bajo la premisa de recibir el decreto de dividendos de manera inmediata:

El cálculo del valor de sus acciones como sigue:

Compra venta	Carlos Gallardo	Jorge Nieto	Abraham López
No. de acciones	800	500	200
Precio por acción MXN	20	20	20
Precio total	16,000	10,000	4,000

Ante la posibilidad de crear una nueva empresa, se presenta una proyección de ventas (anexo 3) que se resume como sigue:

Año	Valor de venta estimado USD	Valor de venta estimado MXN
2023	3,188,516	62,176,056
2024	3,802,640	74,151,480
2025	4,098,836	79,927,300
Total	11,089,992	216,254,836

Con base en este análisis se presentan los siguientes cálculos:

a) Estados Financieros Proyectados (anexo 4).

Para la determinación del costo de ventas de servicios se definieron las siguientes necesidades:

Integración Costo de vtas	Monto	
Número de empleados planta	20	
Sueldo mensual	15,000	MXN
Costo social	25%	
Impuesto sobre nóminas	3%	
	Unitario	
Materia prima	64,896	52%
Sueldos y salarios	49,920	40%
Gastos indirectos	12,480	10%
Costo total unitario	127,296	
Precio unitario 2023	200,000	
Precio unitario 2024	238,000	
Precio unitario 2025	257,040	
Ventas pzas 2023	311	
Ventas pzas 2024	312	
Ventas pzas 2025	311	

Para asegurar la gestión administrativa se definen los siguientes gastos fijos:

Personal admón.	Sueldo
Director general	70,000
Gerente administrativo	35,000
Gerente de contabilidad	35,000
Auxiliar administrativo	15,000
Auxiliar contable	15,000
Gerente de ventas	35,000
Gerente de ventas	35,000
Gerente de servicios	35,000
Gerente de servicios	35,000
Gerente jurídico	35,000
Total	345,000

Gastos de venta	%/Ventas
Publicidad digital	5%
Publicidad impresa	3%
Eventos y gtos. de viaje	3%
Capacitación	0%
Uniformes	60,000
Leasing 4 autos	5%

Gastos de admón.	%/Ventas
Honorarios asesores	10,000
Licencias digitales	5,000
Pólizas de seguros y fianzas	8,333
Leasing 4 autos	60,000

Compra equipo	Importe
Equipo de producción	35,818,760
Mantenimiento anual	3,581,876
Total	39,400,636
Depreciación anual	3,940,064
Equipo de producción	35,818,760

b) Comparación de las alternativas de inversión.

Tomando en cuenta los datos que anteceden, se realizó la comparación de las alternativas de inversión calculando por un lado las ganancias al reinvertir en la empresa, y por el otro, los resultados de la apertura de una nueva, además de presentar la comparación de la inversión en un instrumento financiero de bajo riesgo: CETES, para fines prácticos.

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Análisis económico de las opciones (Anexo 6)

CONTINUAR EN LA EMPRESA	n	M MXN	VP	i	Razón	Part CG	Comprobación	Flujo
Concepto	0	(74,622)	(7,462.24)	10%	100%	(74,622)	(74,622)	(74,622)
Flujo de efectivo 2023	1	9,357	936	10%	110%	8,506	8,506	9,357
Flujo de efectivo 2024	2	10,199	1,020	10%	121%	8,429	8,429	10,199
Flujo de efectivo 2025	3	10,913	1,091	10%	133%	8,199	8,199	10,913
Flujo de efectivo 2026	4	11,677	1,168	10%	146%	7,975	7,975	11,677
Flujo de efectivo 2027	5	12,494	1,249	10%	161%	7,758	7,758	12,494
VALOR PRESENTE NETO		54,639	5,464	10%	VPN	(33,755)	(33,755)	74,622

TASA INTERNA DE RETORNO

12.65%

INVERSIÓN NUEVA EMPRESA	n	M MXN	VP	i	Razón	VPN	Comprobación	Flujo
Concepto	0	(74,622)				(74,622)	(74,622)	(74,622)
Flujo de efectivo 2023	1	8,772	877.21	10%	110%	7,975	7,975	8,772
Flujo de efectivo 2024	2	11,060	1,105.95	10%	121%	9,140	9,140	11,060
Flujo de efectivo 2025	3	11,824	1,182.40	10%	133%	8,884	8,884	11,824
Flujo de efectivo 2026	4	12,080	1,207.99	10%	146%	8,251	8,251	12,080
Flujo de efectivo 2027	5	12,326	1,232.62	10%	161%	7,654	7,654	12,326
VALOR PRESENTE NETO	Total	56,062	5,606	10%		(32,720)	(32,720)	74,622

TASA INTERNA DE RETORNO

12.98%

INVERSIÓN CETES	n	M MXN	Interés	i	Razón	VPN	Comprobación	Flujo
Concepto	0	(74,622)				(74,622)	(74,622)	(74,622)
Flujo de efectivo 2023	1	74,622	8,208	11%	111%	8,209	7,395	8,208
Flujo de efectivo 2024	2	82,831	9,111	11%	123%	9,112	7,395	9,111
Flujo de efectivo 2025	3	91,942	10,114	11%	137%	10,115	7,395	10,114
Flujo de efectivo 2026	4	102,056	11,226	11%	152%	11,227	7,395	11,226
Flujo de efectivo 2027	5	113,282	12,461	11%	169%	12,462	7,395	12,461
VALOR PRESENTE NETO				11%	VPN		(37,647)	39,799

TASA INTERNA DE RETORNO

4.63%

V. Análisis de alternativas y toma de decisiones

1. Continuar en la empresa

Interpretación de los resultados de Factibilidad – Impacto

Después de definir las actividades estratégicas que se deben llevar a cabo para dar la continuidad deseada de las operaciones de la empresa, se realizó una ponderación de dichas acciones listadas en la matriz de viabilidad del proyecto (Véase Anexo 7). Derivado de dicha ponderación, se realizó la distribución en la matriz de Factibilidad Impacto dentro de los cuatro cuadrantes, se concluye que la empresa podría tener la continuidad esperada por los inversionistas siempre y cuando se considere como prioridad la atención a los siguientes puntos detallados en la matriz en el cuadrante “Alto impacto – alta factibilidad” (Véase Anexo 7):

- a) Impulsar la venta por medio de la promoción de los productos a través de conferencias en donde se reúnan a profesionistas del sector de la construcción tales como, inversionistas, arquitectos e ingenieros.
- b) Evaluar los riesgos de los contratos con clientes revisando a detalle:
 - Las referencias comerciales de los clientes.
 - Confirmar la ausencia de siniestros en construcciones realizadas con anterioridad por parte de los clientes.
- c) Instaurar el departamento de control de calidad en la empresa para asegurar la entrega del producto tal cual el cliente la requiere.
- d) Fomentar la capacitación continua a los empleados de todos los departamentos para reducir el riesgo de errores en los procesos.

1. Interpretación de los resultados financieros

Por otro lado, con relación a los resultados financieros y derivado del estudio de los flujos de efectivo para los próximos cinco años, se puede garantizar que los inversionistas tendrán un retorno sobre su inversión de 12.65% con un valor presente neto positivo, que garantiza mantener, e incluso incrementar el valor de su dinero por al menos los próximos cinco años (Véase Anexo 6 Análisis económico de las opciones). Ante la posible renuncia de los tres inversionistas, la empresa tiene la opción de conseguir un crédito a un año con el fin de garantizar el funcionamiento de la operación, esto implica el contrato de un préstamo de efectivo a una tasa del 18% anual. El préstamo serviría para garantizar la continuidad del negocio en marcha ante la renuncia de los inversionistas de la empresa. De igual manera el Ingeniero Villalpando tendría la opción de ofrecer en venta las acciones de los Ingenieros Carlos, Jaime y Abraham, con el fin de conseguir nuevos inversionistas.

2. Apertura de una nueva empresa

La priorización del efectivo sobre cualquier otro recurso como objetivo por parte del Ingeniero Villalpando, generó discrepancia con los valores que el resto de los inversionistas de Tecnologías Estructurales tenía desde los inicios de la operación de la empresa, fue por ello que los inversionistas pensaron en el plan de iniciar su propia empresa, para éste, se presentan los cálculos para considerar la factibilidad del inicio de este proyecto.

Para ello priorizaron sus objetivos con base en la elaboración de una matriz de Factibilidad – Impacto que los llevaría a enfocarse en las siguientes tareas:

- a) Establecer el sector de los clientes. Los clientes a los que se enfocarían serían los desarrolladores de edificaciones de bienes inmuebles destinados a casa habitación y desarrollos de oficinas.
- b) Enfoque al cliente. “El cliente es primero como lema de la compañía” Esto implicaría doblar esfuerzos con el fin de capacitar al personal encargado de la comercialización.
- c) Promoción de los productos. A través de la concientización de los clientes para promover la instalación de los productos en los edificios.
- d) Impulso de las ventas. Motivar las ventas haciendo hincapié de los beneficios económicos que implica la instalación de los productos en los edificios.
- e) Generar confianza con los clientes. Garantizar la atención oportuna y el seguimiento a los requerimientos de los clientes.
- f) Capacitación continua de los empleados. Priorizando al talento humano como pieza central para el funcionamiento de la organización.

Se realizó un análisis de volumen de mercado para determinar la probabilidad de ventas por generar, presentado en el anexo 3, concentrando esfuerzos en la venta de material para clientes desarrolladores de edificaciones de vivienda y oficinas. Con el contrato de veinte empleados para la planta de producción y diez empleados administrativos se definió que se podrían lograr ventas de entre tres y cuatro millones de dólares durante los primeros tres años. Derivado del estudio de los flujos de efectivo proyectados para los primeros cinco años se pudo determinar que la tasa interna de retorno para esta inversión podría llegar a ser de 12.98% (Véase Anexo 6 Análisis económico de las opciones).

3. Inversión en instrumentos financieros de bajo riesgo.

Ante la diversificación de inversiones, es necesario tener el ejercicio de inversiones sobre instrumentos financieros de bajo riesgo, como por ejemplo los CETES, que indican una referencia sobre el mínimo rendimiento que puede generar una inversión. Dado que el cálculo del Valor Presente Neto es negativo, Anexo 6, la inversión en CETES se vuelve inviable, independientemente de que genera un rendimiento mínimo estimado al final del periodo analizado de 4.63% (Véase Anexo 6 Análisis económico de las opciones).

VI. Conclusiones y líneas de investigación a seguir

Conclusiones particulares del caso práctico

La llegada de un nuevo integrante al consejo de administración pone en riesgo el funcionamiento de la empresa derivado del cambio de políticas de operación. Esta situación hace sentir inconformes al resto de los accionistas pues su forma de trabajo discrepa, no solo con su perspectiva operativa, sino además con sus valores; esto los hace reflexionar sobre la continuidad de su inversión en la organización.

Ante esta situación se cuenta con las siguientes opciones.

Por parte de la empresa:

- a) Reinversión de los rendimientos de los cuatro accionistas. Esto implica poner en marcha un plan para dar seguimiento a las acciones indispensables de mejora, para la continuidad a la operación del negocio a través de:
 - La definición de la prioridad de las acciones urgentes mediante el estudio de Factibilidad Impacto.
 - Evaluación económica de la reinversión de dividendos a través del cálculo de flujos de efectivo considerando los gastos de operación para implementar las acciones de mejora que necesita la administración.
- b) Considerar la desincorporación de tres accionistas de la organización: Para ello el nuevo socio pudiera evaluar el:
 - Financiamiento bancario. Para continuar con la operación de la empresa, se necesita un financiamiento a corto plazo, que puede ser conseguido a través de alguna institución de crédito que ofrezca una tasa de interés fija que ayude a determinar el costo financiero que dicha opción representa.
 - La búsqueda de financiamiento a través de la inversión de un nuevo socio. El nuevo socio podría buscar un nuevo inversionista que esté dispuesto a comprar las acciones del resto de los socios con el fin de conseguir la liquidez que la empresa necesita a corto plazo.
 - Instrumentos financieros de inversión de bajo riesgo como los Certificados de Tesorería (CETES). La inversión en instrumentos financieros de bajo riesgo, como los Certificados de Tesorería que emite la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, no garantiza la conservación del valor del dinero en el tiempo, pues los rendimientos que genera regularmente son inferiores a la inflación, esto da como resultado la depreciación del efectivo a invertir.
 - El financiamiento a través de la emisión de títulos de deuda en la Bolsa Mexicana de Valores. Aunque es una opción poco factible para la situación actual de la organización, ya que la empresa necesita conseguir una serie de certificaciones que a la fecha no han sido definidas, no debemos pasar por alto que el financiamiento a través de la Bolsa Mexicana de valores, de igual manera podría ser una opción, pues se trata de un financiamiento que podría representar el incremento de operaciones de la empresa, debido a que, de acuerdo con la Bolsa Mexicana de Valores, puede garantizar los siguientes resultados:

1. Aumentar el valor de la empresa
2. Fortalecer la estructura financiera
3. Conseguir reconocimiento financiero y estándares de calidad
4. Flexibilizar las finanzas de los empresarios
5. Mejora la imagen de la empresa a nivel nacional e internacional.

Sin embargo, se requiere realizar inversión sobre la estructuración de manuales de políticas y procedimientos que a la fecha no se tienen definidos ni considerados en el presupuesto de la organización.

Por parte del resto de los accionistas:

Se presentó la evaluación de un proyecto de inversión para estudiar la factibilidad de la puesta en marcha de una nueva empresa enfocada en la cobertura del mercado del sector inmobiliario, segmento de mercado diferente al de la empresa Tecnologías Estructurales, con el fin de no generar competencia directa. Este estudio da como resultado una buena alternativa para el resto de los socios que ya no está conforme con la operación de la empresa.

Los planteamientos anteriores dan la oportunidad de evaluar las mejores alternativas de inversión del patrimonio del nuevo socio, y además de los antiguos inversionistas, considerando enfocar esfuerzos en la resolución de las áreas de oportunidad que se presentaron en el estudio de Factibilidad Impacto.

Sugerencia de análisis futuros.

Valor real del negocio: Debido a que no es objeto central del estudio, no se presentó la evaluación del riesgo de la venta a valor contable de las acciones, sin embargo, es importante resaltar que tiene riesgos que son enlistados a continuación:

- a) Genera impresiones negativas al mercado, ya que es una alerta que hace suponer que los inversionistas no tienen confianza en el desempeño futuro de la empresa.
- b) No permite determinar el valor de mercado de la empresa
- c) Puede provocar pérdidas financieras al vendedor cuando el valor de mercado de las acciones es más alto.
- d) Riesgos fiscales. Dado que la compraventa de acciones está sujeta al pago del impuesto sobre la renta, existe el riesgo de una subvaluación y por tanto un pago de impuestos menor al que se debería pagar con base en un valor comercial de las acciones.

Gestión de Riesgos

Los planes subsecuentes a la toma de decisiones sobre la reinversión de utilidades se deben centrar en el estudio de procedimientos de gestión de producción y de venta con el fin de detectar las áreas de oportunidad y mitigar riesgos de pérdidas financieras a futuro.

VII. Cuestionario para discusión y definición de nuevos análisis.

Para dar continuidad a un nuevo análisis del del caso y profundizar en la estrategia de continuidad se pueden considerar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las razones que generan la percepción de que las políticas actuales tienen un impacto negativo en la empresa?
2. ¿Cuáles son las razones por las cuales los ingenieros desean vender sus acciones?
3. ¿Cuáles son los riesgos de la venta de acciones?
4. ¿Qué efectos puede generar la autorización indiscriminada de órdenes de compra?
5. ¿Cuáles son las implicaciones y los costos de implementar la apertura del departamento de
6. ¿Hay posibles consecuencias legales o contractuales que deben considerarse?
7. ¿Qué riesgos se pueden generar de la decisión de la apertura de una nueva empresa?
8. ¿Qué factores adicionales podrían influir en la toma de decisiones?
9. ¿Se deben informar las estrategias de dirección derivadas de la toma de decisiones de inversión a los empleados de la empresa?

Anexos

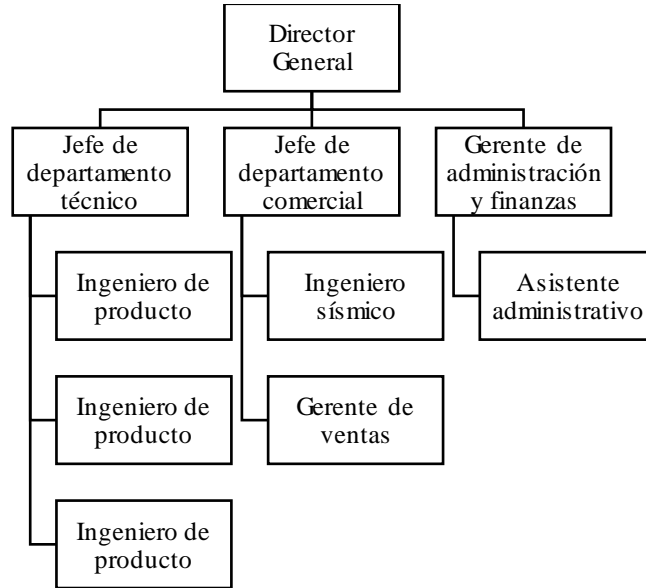
Anexo 1. Número de empresas registradas según INEGI.

Entidad	Registros
Estado de México	700,406
Ciudad de México	474,306
Jalisco	378,068
Puebla	343,579
Veracruz	326,721
Guanajuato	272,543
Michoacán	260,135
Oaxaca	250,850
Chiapas	218,824
Nuevo León	186,092
Guerrero	169,783
Hidalgo	139,255
Tamaulipas	132,941
Yucatán	130,388
Chihuahua	128,139
Baja California	125,975
Sinaloa	123,601
Sonora	118,945
Coahuila	114,465
San Luis Potosí	113,395
Morelos	111,439
Querétaro	94,384
Tabasco	85,967
Tlaxcala	82,492
Zacatecas	69,320
Durango	66,735
Quintana Roo	66,285
Nayarit	66,152
Aguascalientes	61,645
Campeche	41,612
Colima	38,511
Baja California Sur	35,745
Total	5,528,698

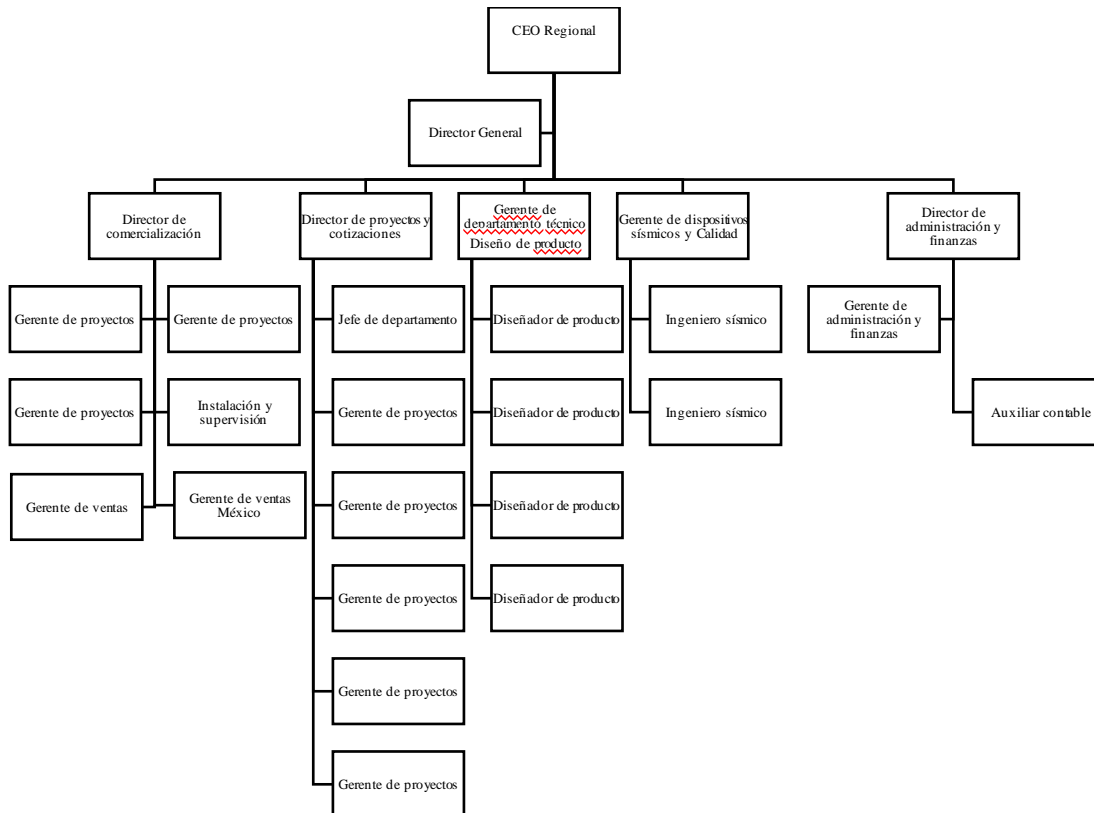
- Fuente: DENU: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas infraestructura del Subsistema Nacional de Información Económica (SNIE).

Anexo 2. Organigrama de la empresa Tecnologías Estructurales, S.A.

2014



2016



Anexo 3. Estados Financieros Tecnologías Estructurales, S.A.

Tecnologías Estructurales, S.A.
Estados de situación financiera 2015 - 2022
Cifras en miles de pesos mexicanos

Activos	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
Activos circulantes																
Efectivo y equivalentes en efectivo	289	4.5%	11	0.1%	2,457	23.5%	1,104	6.3%	36,128	97.3%	50,092	46.4%	84,615	66.9%	105,349	74.7%
Clientes y otras cuentas por cobrar	5,043	77.9%	8,310	92.0%	2,762	26.4%	14,998	85.7%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Impuestos por recuperar	1,111	17.2%	-	0.0%	3,939	37.6%	856	4.9%	50	0.1%	10,843	10.0%	14,420	11.4%	13,013	9.2%
Pagos anticipados	-	0.0%	-	0.0%	218	2.1%	71	0.4%	385	1.0%	466	0.4%	145	0.1%	1,155	0.8%
Inventarios	-	0.0%	-	0.0%	183	1.7%	183	1.0%	200	0.5%	46,205	42.8%	26,988	21.3%	6,500	4.6%
Otros activos circulantes	7	0.1%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	14,838	10.5%
Total activos circulantes	6,450	99.6%	8,321	92.1%	9,559	91.3%	17,212	98.4%	36,764	99.0%	107,606	99.6%	126,168	99.8%	140,855	99.9%
Activos no circulantes																
Propiedades planta y equipo	24	0.4%	76	0.8%	77	0.7%	104	0.6%	374	1.0%	388	0.4%	273	0.2%	100	0.1%
Otros activos no circulantes	-	0.0%	635	7.0%	830	7.9%	180	1.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Total activos no circulantes	24	0.4%	712	7.9%	907	8.7%	284	1.6%	374	1.0%	388	0.4%	273	0.2%	100	0.1%
Total de activos	6,474	100.0%	9,032	100.0%	10,467	100.0%	17,496	100.0%	37,138	100.0%	107,993	100.0%	126,441	100.0%	140,954	100.0%
Pasivos																
Pasivos circulantes																
Proveedores y otras cuentas por pagar a corto plazo	5,768	57.9%	11,563	68.5%	6,659	43.8%	6,949	38.3%	1,145	3.4%	29,668	31.0%	9,196	15.1%	2,048	12.4%
Impuestos por pagar a corto plazo	186	1.9%	296	1.8%	977	6.4%	2,258	12.4%	3,450	10.4%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Pasivos a corto plazo - (POCM) - Terceros	-	0.0%	-	0.0%	54	0.4%	3,472	19.1%	25,781	77.6%	63,347	66.1%	50,990	83.6%	13,686	82.8%
Total pasivos circulantes	5,954	59.8%	11,858	70.2%	7,690	50.5%	12,680	69.9%	30,375	91.4%	93,015	97.1%	60,187	98.7%	15,734	95.2%
Pasivos a largo plazo																
Proveedores y cuentas por pagar a largo plazo	4,009	40.2%	5,029	29.8%	7,529	49.5%	5,467	30.1%	2,840	8.6%	2,774	2.9%	799	1.3%	800	4.8%
Total pasivos a largo plazo	4,009	40.2%	5,029	29.8%	7,529	49.5%	5,467	30.1%	2,840	8.6%	2,774	2.9%	799	1.3%	800	4.8%
Total pasivos	9,963	100.0%	16,887	100.0%	15,219	100.0%	18,147	100.0%	33,215	100.0%	95,789	100.0%	60,986	100.0%	16,534	100.0%
Capital contable																
Capital social	50	-1.4%	50	-0.6%	50	-1.1%	50	-7.7%	50	1.3%	50	0.4%	50	0.1%	50	0.0%
Reserva legal	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Utilidades acumuladas de ejercicios anteriores	-	0.0%	(3,539)	45.1%	(7,905)	166.4%	(4,802)	737.6%	(701)	-17.9%	3,873	31.7%	12,155	18.6%	65,405	52.6%
Utilidad del ejercicio	(3,539)	101.4%	(4,366)	55.6%	3,103	-65.3%	4,101	-630.0%	4,574	116.6%	8,282	67.9%	53,251	81.4%	58,966	47.4%
Total capital contable	(3,489)	100.0%	(7,855)	100.0%	(4,752)	100.0%	(651)	100.0%	3,923	100.0%	12,205	100.0%	65,455	100.0%	124,421	100.0%
Total pasivos más capital contable	6,474	100.0%	9,032	100.0%	10,467	100.0%	17,496	100.0%	37,138	100.0%	107,993	100.0%	126,441	100.0%	140,954	100.0%

Tecnologías Estructurales, S.A.
Estado de resultados 2015 - 2022
Cifras en miles de pesos mexicanos

Descripción	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
Ingresos	10,402	100.0%	4,512	100.0%	30,921	100.0%	25,898	100.0%	30,715	100.0%	65,544	100.0%	186,010	100.0%	195,311	100.0%
Costo de ventas	(8,321)	-80.0%	(3,440)	-76.2%	(21,938)	-70.9%	(18,374)	-70.9%	(21,807)	-71.0%	(45,874)	-70.0%	(132,067)	-71.0%	(136,717)	-70.0%
Utilidad bruta	2,081	20.0%	1,072	23.8%	8,983	29.1%	7,524	29.1%	8,908	29.0%	19,670	30.0%	53,943	29.0%	58,593	30.0%
Sueldos y salarios	(3,116)	-30.0%	(3,240)	-71.8%	(3,370)	-10.9%	(3,505)	-13.5%	(3,645)	-11.9%	(3,791)	-5.8%	(3,942)	-2.1%	(4,337)	-2.2%
Gastos de venta	(1,457)	-14.0%	(1,424)	-31.6%	(1,281)	-4.1%	(1,153)	-4.5%	(1,199)	-3.9%	(1,247)	-1.9%	(1,434)	-0.8%	(1,721)	-0.9%
Gastos de administración	(816)	-7.8%	(798)	-17.7%	(718)	-2.3%	(646)	-2.5%	(2,813)	-9.2%	(2,925)	-4.5%	(4,388)	-2.4%	(6,711)	-3.4%
Utilidad antes de imp. int. dep y amort. (EBITDA)	(3,308)	-31.8%	(4,390)	-97.3%	3,614	11.7%	2,220	8.6%	1,251	4.1%	11,707	17.9%	44,179	23.8%	45,824	23.5%
Depreciaciones y amortizaciones	(9)	-0.1%	(17)	-0.4%	(42)	-0.1%	(41)	-0.2%	(101)	-0.3%	(186)	-0.3%	(201)	-0.1%	(172)	-0.1%
Utilidad antes de RIF	(3,317)	-31.9%	(4,407)	-97.7%	3,572	11.6%	2,179	8.4%	1,150	3.7%	11,521	17.6%	43,978	23.6%	45,652	23.4%
Ingresos financieros	572	5.5%	540	12.0%	1,343	4.3%	2,463	9.5%	6,769	22.0%	3,941	6.0%	2,809	1.5%	1,476	0.8%
Gastos financieros	(690)	-6.6%	(608)	-13.5%	(1,503)	-4.9%	(283)	-1.1%	(1,078)	-3.5%	(3,300)	-5.0%	(4,812)	-2.6%	(1,127)	-0.6%
Otros ingresos	-	0.0%	154	3.4%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	324	0.5%	847	0.5%	946	0.5%
Derechos y licencias	(104)	-1.0%	(45)	-1.0%	(309)	-1.0%	(258)	-1.0%	(307)	-1.0%	(655)	-1.0%	(1,860)	-1.0%	(1,589)	-0.8%
Utilidad antes de impuestos	(3,539)	-34.0%	(4,366)	-96.8%	3,103	10.0%	4,101	15.8%	6,534	21.3%	11,831	18.1%	40,962	22.0%	45,358	23.2%
Impuestos a la utilidad	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	(1,960)	-6.4%	12,289	-5.4%	(3,549)	-6.6%	13,607	7.0%
Impuestos diferidos	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Utilidad de operaciones continuas	(3,539)	-34.0%	(4,366)	-96.8%	3,103	10.0%	4,101	15.8%	4,574	14.9%	8,282	12.6%	53,251	28.6%	58,966	30.2%
Utilidad de operaciones discontinuas	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Utilidad neta	(3,539)	-34.0%	(4,366)	-96.8%	3,103	10.0%	4,101	15.8%	4,574	14.9%	8,282	12.6%	53,251	28.6%	58,966	30.2%

Tecnologías Estructurales, S.A.
Estado de resultados proyectados
Cifras en miles de pesos mexicanos

Descripción	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%	2027	%
Ingresos	214,842	100.0%	234,177	100.0%	250,570	100.0%	268,110	100.0%	286,877	100.0%
Costo de ventas	(150,389)	-70.0%	(163,924)	-70.0%	(175,399)	-70.0%	(187,677)	-70.0%	(200,814)	-70.0%
Utilidad bruta	64,452	30.0%	70,253	30.0%	75,171	30.0%	80,433	30.0%	86,063	32.1%
Sueldos y salarios	(5,371)	-2.5%	(5,854)	-2.5%	(6,264)	-2.5%	(6,703)	-2.5%	(7,172)	-2.5%
Gastos de venta	(4,297)	-2.0%	(4,684)	-2.0%	(5,011)	-2.0%	(5,362)	-2.0%	(5,738)	-2.0%
Gastos de administración	(6,445)	-3.0%	(7,025)	-3.0%	(7,517)	-3.0%	(8,043)	-3.0%	(8,606)	-3.0%
Utilidad antes de imp. int. dep y amort. (EBITDA)	48,339	22.5%	52,690	22.5%	56,378	22.5%	60,325	22.5%	64,547	24.1%
Depreciaciones y amortizaciones	(1,289)	-0.6%	(1,405)	-0.6%	(1,503)	-0.6%	(1,609)	-0.6%	(1,721)	-0.6%
Utilidad antes de RIF	47,050	21.9%	51,285	21.9%	54,875	21.9%	58,716	21.9%	62,826	23.4%
Ingresos financieros	2,148	1.0%	2,342	1.0%	2,506	1.0%	2,681	1.0%	2,869	1.0%
Gastos financieros	(2,148)	-1.0%	(2,342)	-1.0%	(2,506)	-1.0%	(2,681)	-1.0%	(2,869)	-1.0%
Otros ingresos	(172)	-0.1%	(187)	-0.1%	(200)	-0.1%	(214)	-0.1%	(230)	-0.1%
Derechos y licencias	(4,297)	-2.0%	(4,684)	-2.0%	(5,011)	-2.0%	(5,362)	-2.0%	(5,738)	-2.0%
Utilidad antes de impuestos	42,582	19.8%	46,414	19.8%	49,663	19.8%	53,139	19.8%	56,859	21.2%
Impuestos a la utilidad	(12,774)	30.0%	(13,924)	30.0%	(14,899)	30.0%	(15,942)	30.0%	(17,058)	30.0%
Impuestos diferidos	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Utilidad de operaciones continuas	29,807	13.9%	32,490	13.9%	34,764	13.9%	37,198	13.9%	39,801	14.8%
Utilidad de operaciones discontinuas	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Utilidad neta	29,807	13.9%	32,490	13.9%	34,764	13.9%	37,198	13.9%	39,801	14.8%

Tecnologías Estructurales, S.A.
Decreto de dividendos

Accionista	No. Acciones	MMXN	% partic.
Roberto García	1,000	20,000	40%
Carlos Gallardo	800	16,000	32%
Jorge Nieto	500	10,000	20%
Abraham López	200	4,000	8%
Total	2,500	50,000	100%

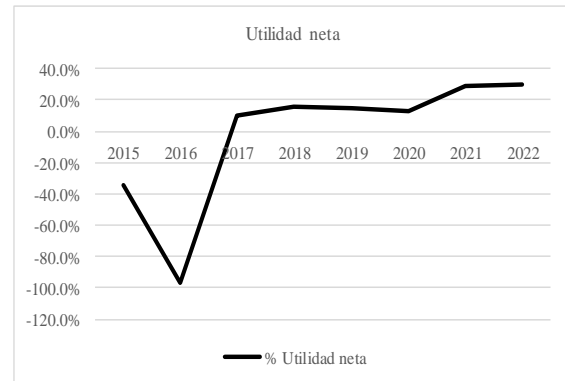
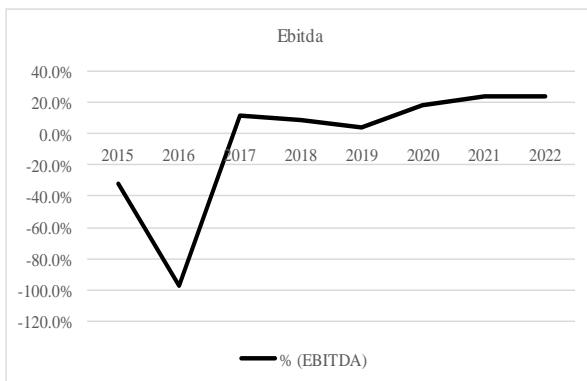
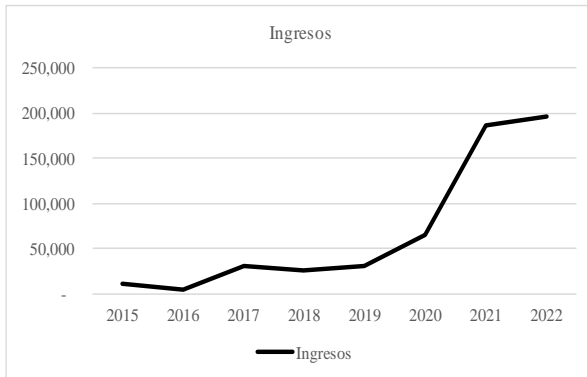
Accionista	MMXN
Roberto García	49,748
Carlos Gallardo	39,799
Jorge Nieto	24,874
Abraham López	9,950
Utilidades por repartir	124,371

Compra venta	MMXN
Acciones Carlos G	800
Precio por acción	20
Precio total	16,000

Anexo 3.1. Indicadores financieros

Tecnologías Estructurales, S.A.
Indicadores financieros 2015 2022

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	10,402	4,512	30,921	25,898	30,715	65,544	186,010	195,311
Costo de ventas	(8,321)	(3,440)	(21,938)	(18,374)	(21,807)	(45,874)	(132,067)	(136,717)
Utilidad bruta	2,081	1,072	8,983	7,524	8,908	19,670	53,943	58,593
Utilidad antes de imp, int, dep y amort. (EBITDA)	(3,308)	(4,390)	3,614	2,220	1,251	11,707	44,179	45,824
Utilidad neta	(3,539)	(4,366)	3,103	4,101	4,574	8,282	53,251	58,966
% Costo de ventas	-80.0%	-76.2%	-70.9%	-70.9%	-71.0%	-70.0%	-71.0%	-70.0%
% Utilidad bruta	20.0%	23.8%	29.1%	29.1%	29.0%	30.0%	29.0%	30.0%
% (EBITDA)	-31.8%	-97.3%	11.7%	8.6%	4.1%	17.9%	23.8%	23.5%
% Utilidad neta	-34.0%	-96.8%	10.0%	15.8%	14.9%	12.6%	28.6%	30.2%



Anexo 3.2. Análisis de volumen de mercado Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Proyecto de venta	Segmento de negocio	País	Fecha de requerimiento	Valor total de construcción		Oport. unidad	Valor de venta estimado	Moneda	Año de venta	MXN	Precio Unitario	Costo unitario	Piezas vendidas
				de construcción	unidad								
1	Edificio	Chile	24-Jun-22	21,600,000	10%		550,800	USD	2025	10,740,600	257,040	160,393	41.79
2	Edificio	Chile	04-Mar-21	719,570	10%		18,349	USD	2025	357,806	257,040	160,393	1.39
3	Infraestructura	Argentina	28-Oct-21	18,000,000	50%		2,295,000	USD	2025	44,752,500	257,040	160,393	174.11
4	Infraestructura	Chile	06-May-21	173,448	10%		4,423	USD	2025	86,247	257,040	160,393	0.34
5	Infraestructura	Chile	17-Feb-21	11,794	10%		301	USD	2025	5,864	257,040	160,393	0.02
6	Infraestructura	Colombia	27-Feb-23	360,000	10%		9,180	USD	2025	179,010	257,040	160,393	0.70
7	Edificio	Chile	01-Jun-21	148,662	10%		3,791	USD	2025	73,922	257,040	160,393	0.29
8	Infraestructura	Chile	09-May-22	54,000	10%		1,377	USD	2025	26,852	257,040	160,393	0.10
9	Edificio	Ecuador	01-Aug-22	3,240,000	25%		206,550	USD	2024	4,027,725	238,000	148,512	16.92
10	Edificio	Colombia	02-Mar-22	10,800	5%		138	USD	2025	2,685	257,040	160,393	0.01
11	Infraestructura	Ecuador	08-Nov-22	1,791,634	50%		228,433	USD	2024	4,454,449	238,000	148,512	18.72
12	Edificio	Mexico	14-Jul-22	367,470	50%		46,852	USD	2024	913,622	238,000	148,512	3.84
13	Infraestructura	Mexico	27-Feb-23	2,765,100	10%		70,510	USD	2025	1,374,946	257,040	160,393	5.35
15	Edificio	Peru	04-Feb-22	56,160	50%		7,160	USD	2024	139,628	238,000	148,512	0.59
16	Edificio	Peru	06-Sep-22	18,512,866	5%		236,039	USD	2024	4,602,761	238,000	148,512	19.34
17	Infraestructura	Nicaragua	26-Feb-21	178,443	5%		2,275	USD	2025	44,365	257,040	160,393	0.17
18	Infraestructura	Chile	09-May-22	2,500,000	10%		63,750	USD	2025	1,243,125	257,040	160,393	4.84
19	Infraestructura	Chile	10-Aug-22	19,416,960	5%		247,566	USD	2024	4,827,542	238,000	148,512	20.28
20	Infraestructura	Chile	02-Mar-21	26,482	10%		675	USD	2025	13,168	257,040	160,393	0.05
21	Edificio	Chile	07-Jan-21	268,330	25%		17,106	USD	2024	333,567	238,000	148,512	1.40
22	Infraestructura	Chile	17-Mar-21	10,642	10%		271	USD	2025	5,292	257,040	160,393	0.02
23	Infraestructura	Chile	20-Jul-21	834,970	10%		21,292	USD	2025	415,189	257,040	160,393	1.62
24	Infraestructura	Colombia	18-May-22	177,840	5%		2,267	USD	2025	44,215	257,040	160,393	0.17
25	Infraestructura	Chile	05-Mar-21	2,513,128	10%		64,085	USD	2025	1,249,653	257,040	160,393	4.86
26	Infraestructura	Chile	22-Oct-21	113,400	10%		2,883	USD	2025	56,209	257,040	160,393	0.22
27	Infraestructura	Mexico	13-Jan-22	2,250,000	10%		57,375	USD	2025	1,118,813	257,040	160,393	4.35
28	Edificio	Ecuador	16-Dec-22	1,965,600	25%		125,307	USD	2024	2,443,487	238,000	148,512	10.27
29	Edificio	Mexico	28-Sep-20	171,145	10%		4,364	USD	2025	85,102	257,040	160,393	0.33
30	Infraestructura	Mexico	23-Jan-23	648,000	10%		16,524	USD	2025	322,218	257,040	160,393	1.25
31	Infraestructura	Ecuador	14-Feb-23	160,000	10%		4,080	USD	2025	79,560	257,040	160,393	0.31
32	Edificio	Mexico	02-Jan-23	108,000	10%		2,754	USD	2025	53,703	257,040	160,393	0.21
33	Infraestructura	Mexico	22-Sep-21	204,750	5%		2,611	USD	2025	50,906	257,040	160,393	0.20
34	Infraestructura	Uruguay	07-Dec-21	75,000	5%		956	USD	2025	18,647	257,040	160,393	0.07
35	Infraestructura	Peru	29-Nov-21	1,800,000	50%		229,500	USD	2024	4,475,250	238,000	148,512	18.80
36	Edificio	Colombia	26-Oct-22	23,760,000	5%		302,940	USD	2024	5,907,330	238,000	148,512	24.82
37	Infraestructura	Colombia	02-Jan-23	5,495,534	25%		350,340	USD	2024	6,831,635	238,000	148,512	28.70
38	Infraestructura	Brazil	09-May-22	90,000	10%		2,295	USD	2025	44,753	257,040	160,393	0.17
39	Infraestructura	Chile	04-May-22	4,802,400	10%		122,461	USD	2025	2,387,993	257,040	160,393	9.29
40	Infraestructura	Chile	30-Jul-21	71,752	5%		915	USD	2025	17,839	257,040	160,393	0.07
41	Infraestructura	Chile	11-Jan-21	160,866	10%		4,102	USD	2025	79,991	257,040	160,393	0.31
42	Edificio	Mexico	20-Jan-22	18,419	25%		1,174	USD	2024	22,898	238,000	148,512	0.10
43	Infraestructura	Mexico	09-Jul-21	3,828,359	10%		97,623	USD	2025	1,903,651	257,040	160,393	7.41
44	Infraestructura	Mexico	15-Dec-21	413,981	10%		10,557	USD	2025	205,852	257,040	160,393	0.80
45	Edificio	Mexico	23-Nov-20	1,784,383	100%		455,018	USD	2023	8,872,842	200,000	124,800	44.36
46	Infraestructura	Mexico	23-Oct-22	254,629	10%		6,493	USD	2025	126,614	257,040	160,393	0.49
47	Infraestructura	Chile	16-Feb-21	536,602	10%		13,683	USD	2025	266,825	257,040	160,393	1.04
48	Edificio	Argentina	17-Feb-23	100,566	25%		6,411	USD	2024	125,016	238,000	148,512	0.53
49	Infraestructura	Chile	15-Mar-21	145,991	10%		3,723	USD	2025	72,594	257,040	160,393	0.28
50	Infraestructura	Argentina	09-May-22	54,000	10%		1,377	USD	2025	26,852	257,040	160,393	0.10
51	Edificio	Barbados	24-Aug-22	2,880,000	5%		36,720	USD	2025	716,040	257,040	160,393	2.79
52	Edificio	Chile	06-Oct-21	200,000	10%		5,100	USD	2025	99,450	257,040	160,393	0.39
53	Edificio	Ecuador	09-Mar-22	2,426,767	50%		309,413	USD	2024	6,033,550	238,000	148,512	25.35
54	Edificio	Guatemala	30-Nov-20	97,560	5%		1,244	USD	2025	24,256	257,040	160,393	0.09
55	Edificio	Mexico	21-Oct-22	534,004	10%		13,617	USD	2025	265,533	257,040	160,393	1.03
56	Infraestructura	Costa Rica	13-Jun-22	116,395	5		148,404	USD	2025	2,893,876	257,040	160,393	11.26
57	Edificio	Costa Rica	04-Jul-22	5,983	25%		381	USD	2024	7,438	238,000	148,512	0.03
58	Infraestructura	Peru	09-May-22	25,200,000	5%		321,300	USD	2024	6,265,350	238,000	148,512	26.33
59	Infraestructura	Panamá	28-Apr-22	284,400	10%		7,243	USD	2025	141,239	257,040	160,393	0.55
60	Infraestructura	Paraguay	09-May-22	33,539	10%		855	USD	2025	16,677	257,040	160,393	0.06
61	Edificio	Chile	10-Mar-22	13,447,390	10%		342,908	USD	2024	6,686,714	238,000	148,512	28.10
62	Edificio	Chile	26-Nov-20	1,345,270	10%		34,304	USD	2025	668,935	257,040	160,393	2.60
63	Infraestructura	Chile	25-Feb-21	408,226	10%		10,410	USD	2025	202,990	257,040	160,393	0.79
64	Edificio	Chile	12-Jan-21	159,635	5%		2,035	USD	2025	39,689	257,040	160,393	0.15
65	Edificio	Chile	04-Mar-21	393,986	10%		10,047	USD	2025	195,909	257,040	160,393	0.76
66	Infraestructura	Ecuador	31-Jan-23	1,152,000	10%		29,376	USD	2025	572,832	257,040	160,393	2.23
67	Infraestructura	Costa Rica	16-Dec-22	35,280	10%		900	USD	2025	17,543	257,040	160,393	0.07
68	Infraestructura	Costa Rica	13-Feb-23	60,192	10%		1,535	USD	2025	29,930	257,040	160,393	0.12
69	Edificio	Mexico	17-Aug-22	254,920	10%		6,500	USD	2025	126,759	257,040	160,393	0.49
70	Edificio	Mexico	11-Nov-19	61,783	10%		1,575	USD	2025	30,722	257,040	160,393	0.12
71	Infraestructura	Paraguay	02-Aug-21	5,299	5%		68	USD	2025	1,318	257,040	160,393	0.01
72	Infraestructura	Paraguay	20-May-21	23,262	10%		593	USD	2025	11,567	257,040	160,393	0.05
73	Infraestructura	Chile	21-Apr-22	2,971,673	10%		75,778	USD	2025	1,477,664	257,040	160,393	5.75
74	Infraestructura	Chile	26-Mar-21	106,762	10%		2,722	USD	2025	53,087	257,040	160,393	0.21
75	Infraestructura	Colombia	28-Feb-23	144,000	10%		3,672	USD	2025	71,604	257,040	160,393	0.28
76	Infraestructura	Mexico	22-Apr-22	214,683	10%		5,474	USD	2025	106,751	257,040	160,393	0.42
77	Infraestructura	Chile	09-May-22	90,000	10%		2,295	USD	2025	44,753	257,040	160,393	0.17
78	Infraestructura	Ecuador	19-Aug-22	2,160,000	10%		55,080	USD	2025	1,074,060	257,040	160,393	4.18
79	Edificio	Mexico	10-Feb-23	414,202	10%		10,562	USD	2025	205,962	257,040	160,393	0.80
80	Edificio	Mexico	11-May-21	675,101	100%		172,151	USD	2023	3,356,941	200,000	124,800	16.78

80	Edificio	Mexico	11-May-21	675,101	100%	172,151	USD	2023	3,356,941	200,000	124,800	16.78
81	Infraestructura	Peru	08-Jun-21	41,080	10%	1,048	USD	2025	20,427	257,040	160,393	0.08
82	Infraestructura	Brazil	04-Feb-21	152,658	10%	3,893	USD	2025	75,909	257,040	160,393	0.30
83	Infraestructura	Ecuador	25-Jan-23	74,844	50%	9,543	USD	2024	186,081	238,000	148,512	0.78
84	Edificio	Ecuador	10-Nov-22	5,531,400	25%	352,627	USD	2024	6,876,222	238,000	148,512	28.89
85	Edificio	Mexico	23-Feb-22	64,653	10%	1,649	USD	2025	32,149	257,040	160,393	0.13
86	Infraestructura	Costa Rica	31-May-22	25,783	75%	4,931	USD	2023	96,155	200,000	124,800	0.48
87	Infraestructura	Uruguay	08-Sep-21	107,564	10%	2,743	USD	2025	53,486	257,040	160,393	0.21
88	Edificio	Peru	24-Aug-22	2,864,720	100%	730,504	USD	2023	14,244,819	200,000	124,800	71.22
89	Infraestructura	Paraguay	17-Nov-22	311,352	10%	7,939	USD	2025	154,820	257,040	160,393	0.60
90	Edificio	Chile	04-Mar-21	359,671	10%	9,172	USD	2025	178,846	257,040	160,393	0.70
91	Infraestructura	Mexico	01-Apr-22	100,000	5%	1,275	USD	2025	24,863	257,040	160,393	0.10
92	Edificio	Argentina	18-Apr-22	734,221	10%	18,723	USD	2025	365,092	257,040	160,393	1.42
93	Edificio	Ecuador	17-Jan-22	435,773	50%	55,561	USD	2024	1,083,440	238,000	148,512	4.55
94	Edificio	Ecuador	18-Jul-22	191,203	100%	48,757	USD	2023	950,758	200,000	124,800	4.75
95	Infraestructura	Colombia	21-Jun-22	198,875	50%	25,357	USD	2024	494,452	238,000	148,512	2.08
96	Infraestructura	Chile	19-Apr-21	720,000	50%	91,800	USD	2024	1,790,100	238,000	148,512	7.52
97	Edificio	Ecuador	01-Jun-22	5,400,000	10%	137,700	USD	2024	2,685,150	238,000	148,512	11.28
98	Infraestructura	Colombia	07-Feb-23	31,231	10%	796	USD	2025	15,529	257,040	160,393	0.06
99	Edificio	Costa Rica	03-Apr-22	2,110,982	10%	53,830	USD	2025	1,049,686	257,040	160,393	4.08
100	Edificio	Mexico	17-Jan-22	54,360	25%	3,465	USD	2024	67,576	238,000	148,512	0.28
101	Infraestructura	Peru	10-Mar-22	72,000	10%	1,836	USD	2025	35,802	257,040	160,393	0.14
102	Edificio	Mexico	31-Jul-22	94,993	100%	24,223	USD	2023	472,354	200,000	124,800	2.36
103	Infraestructura	Nicaragua	11-Jul-22	42,462	10%	1,083	USD	2025	21,114	257,040	160,393	0.08
104	Edificio	Chile	21-Jun-22	501,451	50%	63,935	USD	2024	1,246,733	238,000	148,512	5.24
105	Infraestructura	Costa Rica	22-Dec-22	37,800	25%	2,410	USD	2024	46,990	238,000	148,512	0.20
106	Edificio	Chile	16-Jun-20	385,488	25%	24,575	USD	2024	479,210	238,000	148,512	2.01
107	Infraestructura	Chile	25-Apr-22	882,907	25%	56,285	USD	2024	1,097,564	238,000	148,512	4.61
108	Infraestructura	Paraguay	06-Jul-22	653,822	10%	16,672	USD	2025	325,113	257,040	160,393	1.26
109	Edificio	Mexico	14-Sep-22	8,911,261	75%	1,704,279	USD	2023	33,233,433	200,000	124,800	166.17
110	Edificio	Guatemala	17-May-22	68,040	10%	1,735	USD	2025	33,833	257,040	160,393	0.13
111	Edificio	Mexico	24-May-22	282,636	10%	7,207	USD	2025	140,541	257,040	160,393	0.55
112	Infraestructura	Chile	06-Oct-22	75,000	10%	1,913	USD	2025	37,294	257,040	160,393	0.15
113	Edificio	Chile	04-Feb-20	115,600	100%	29,478	USD	2025	574,819	257,040	160,393	2.24
114	Edificio	Mexico	15-Jul-19	190,800	100%	48,654	USD	2023	948,753	200,000	124,800	4.74
115	Infraestructura	Guadeloupe	22-Nov-21	115,171	10%	2,937	USD	2025	57,269	257,040	160,393	0.22
116	Edificio	Mexico	24-Nov-22	434,396	5%	5,539	USD	2025	108,002	257,040	160,393	0.42

Row Labels	Sum of Valor de venta estimac	Sum of MXN	Sum of Piezas vendidas
2023	3,188,516	62,176,056	311
2024	3,802,640	74,151,480	312
2025	4,098,836	79,927,300	311
Grand Total	11,089,992	216,254,836	933

Anexo 4. Presupuestos Emprendedores y Asociados, S.A.

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Presupuesto de costos y gastos

Integración del costo de ventas de servicios

Suministros:	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23	Total 2023
Sueldos y salarios	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	24,422,400
Servicios integrales de oficinas	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,200,000
Licencias Autocad	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	243,800	2,925,600
Licencias Solidworks	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	645,540	7,746,480
Licencias Windows	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	127,200	1,526,400
Renta de equipo de cómputo	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	954,000
Total costo de ventas de servicios	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	3,231,240	38,774,880

Sueldos y salarios personal de ventas de servicios

Sueldos y salarios	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23	Total 2023
Ingeniero de producto (5 empleados)	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	1,590,000	19,080,000
Costo social	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	397,500	4,770,000
Impuesto sobre nóminas	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	47,700	572,400
Total Sueldos y Salarios	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	2,035,200	24,422,400

Sueldos y salarios personal administrativo

Sueldos y salarios	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23	Total 2023
Personal administrativo (10 empleados)	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	345,000	4,140,000
Costo social	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	86,250	1,035,000
Impuesto sobre nóminas	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	124,200
Total Sueldos y Salarios	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	5,299,200

Gastos de venta

Gastos de venta	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23	Total 2023
Publicidad digital	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	3,109
Publicidad impresa	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	1,865
Congresos	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	6,218
Capacitación	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	9,326
Uniformes	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	6,218
Leasing 4 autos	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	720,000
Total Gastos de venta	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	62,228	746,736

Gastos de administración

Gastos de administración	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23	Total 2023
Honorarios asesores	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Honorarios legales	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Honorarios agentes	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Licencias digitales	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	288,000
Renta equipo cómputo	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
Pólizas de seguros y fianzas	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	8,333	100,000
Leasing 4 autos	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	720,000
Total Gastos de administración	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	137,333	1,648,000

Depreciaciones

Compra de equipo para exposiciones	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23	Total 2023
Depreciación	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	17,000

Anexo 5. Estados de resultados proyectados Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Estado de resultados proyectados

Cifras en miles de pesos mexicanos

Descripción	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%	2027	%
Ingresos	62,176	100.0%	74,151	100.0%	80,007	100.0%	84,007	100.0%	88,208	100.0%
Costo de ventas de servicios	(38,775)	-62.4%	(46,243)	-62.4%	(49,895)	-62.4%	(52,389)	-62.4%	(55,009)	-62.4%
Utilidad bruta	23,401	37.6%	27,908	37.6%	30,112	37.6%	31,618	37.6%	33,199	37.6%
Sueldos y salarios	(5,299)	-8.5%	(5,829)	-7.9%	(6,412)	-8.0%	(7,053)	-8.4%	(7,759)	-8.8%
Gastos de venta	(747)	-1.2%	(799)	-1.1%	(839)	-1.0%	(881)	-1.0%	(925)	-1.0%
Gastos de administración	(1,648)	-2.7%	(1,763)	-2.4%	(1,852)	-2.3%	(1,944)	-2.3%	(2,041)	-2.3%
Utilidad antes de imp, int, dep y amort. (EBITDA)	15,707	25.3%	19,517	26.3%	21,010	26.3%	21,740	25.9%	22,474	25.5%
Depreciaciones y amortizaciones	(17)	0.0%	(17)	0.0%	(17)	0.0%	(17)	0.0%	(17)	0.0%
Utilidad antes de RIF	15,690	25.2%	19,500	26.3%	20,993	26.2%	21,723	25.9%	22,457	25.5%
Utilidad antes de impuestos	15,690	25.2%	19,500	26.3%	20,993	26.2%	21,723	25.9%	22,457	25.5%
Impuestos a la utilidad	(4,707)	-7.6%	(5,850)	-7.9%	(6,298)	-7.9%	(6,517)	-7.8%	(6,737)	-7.6%
Utilidad neta	10,983	17.7%	13,650	18.4%	14,695	18.4%	15,206	18.1%	15,720	17.8%

Anexo 6. Análisis económico Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Análisis económico de las opciones

CONTINUAR EN LA EMPRESA	n	MMXN	VP	i	Razón	Part CG	Comprobación	Flujo
Concepto	0	(74,622)	(7,462.24)	10%	100%	(74,622)	(74,622)	(74,622)
Flujo de efectivo 2023	1	9,357	936	10%	110%	8,506	8,506	9,357
Flujo de efectivo 2024	2	10,199	1,020	10%	121%	8,429	8,429	10,199
Flujo de efectivo 2025	3	10,913	1,091	10%	133%	8,199	8,199	10,913
Flujo de efectivo 2026	4	11,677	1,168	10%	146%	7,975	7,975	11,677
Flujo de efectivo 2027	5	12,494	1,249	10%	161%	7,758	7,758	12,494
VALOR PRESENTE NETO		54,639	5,464	10%	VPN	(33,755)	(33,755)	74,622
TASA INTERNA DE RETORNO								12.65%

INVERSIÓN NUEVA EMPRESA	n	MMXN	VP	i	Razón	VPN	Comprobación	Flujo
Concepto	0	(74,622)				(74,622)	(74,622)	(74,622)
Flujo de efectivo 2023	1	8,772	877.21	10%	110%	7,975	7,975	8,772
Flujo de efectivo 2024	2	11,060	1,105.95	10%	121%	9,140	9,140	11,060
Flujo de efectivo 2025	3	11,824	1,182.40	10%	133%	8,884	8,884	11,824
Flujo de efectivo 2026	4	12,080	1,207.99	10%	146%	8,251	8,251	12,080
Flujo de efectivo 2027	5	12,326	1,232.62	10%	161%	7,654	7,654	12,326
VALOR PRESENTE NETO	Total	56,062	5,606	10%		(32,720)	(32,720)	74,622
TASA INTERNA DE RETORNO								12.98%

INVERSIÓN CETES	n	MMXN	Interés	i	Razón	VPN	Comprobación	Flujo
Concepto	0	(74,622)	(74,622)			(74,622)	(74,622)	(74,622)
Flujo de efectivo 2023	1	74,622	8,208	11%	111%	8,209	7,395	8,208
Flujo de efectivo 2024	2	82,831	9,111	11%	123%	9,112	7,395	9,111
Flujo de efectivo 2025	3	91,942	10,114	11%	137%	10,115	7,395	10,114
Flujo de efectivo 2026	4	102,056	11,226	11%	152%	11,227	7,395	11,226
Flujo de efectivo 2027	5	113,282	12,461	11%	169%	12,462	7,395	12,461
VALOR PRESENTE NETO				11%	VPN		(37,647)	39,799
TASA INTERNA DE RETORNO								4.63%

Anexo 7. Matriz de factibilidad – impacto Tecnologías Estructurales, S.A.

Tecnologías Estructurales, S.A.
Matriz de Viabilidad de Proyecto

No.	Descripción	Peso	1 2 3 4 5				
			Improbable	Mayormente improbable	Probable	Mayormente probable	Seguro
1	Promoción de productos	2					1.0
2	Evaluación riesgos sobre los contratos con clientes	5					1.0
3	Apertura del departamento de control de calidad	4					1.0
4	Capacitación continua a empleados	3				1.0	
5	Desarrollo de planes de carrera para los empleados	2			1.0		
6	Obtener certificación ISO 9001	5		1.0			
7	Responsabilidad social	5				1.0	
8	Promover normatividad local para fabricación de producto en México	5		1.0			
	Promedio		-	1.7	0.2	0.7	0.7
	Resultado		-	3.3	0.7	2.7	3.7

Tecnologías Estructurales, S.A.
Matriz de Factibilidad - Impacto

I M P A C T O	Alto impacto - Baja Factibilidad	Alto impacto - Alta Factibilidad
	Desarrollo de planes de carrera para los empleados	Promoción de productos Evaluación de riesgos sobre los contratos con clientes Apertura del departamento de control de calidad Capacitación continua a empleados
	Bajo impacto - Baja Factibilidad	Bajo impacto - Alta Factibilidad
	Obtener certificación ISO 9001 Promover normatividad local para fabricación de producto	Responsabilidad social
FACTIBILIDAD		

Anexo 8. Matriz de factibilidad – impacto Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.
Matriz de Viabilidad de Proyecto

No.	Descripción	Peso	1	2	3	4	5
			Improbable	Mayormente improbable	Probable	Mayormente probable	Seguro
1	Establecer el sector de los clientes	2					1.0
2	Enfoque al cliente	5					1.0
3	Promoción de productos	4				1.0	
4	Impulso de las ventas	3				1.0	
5	Crecimiento sostenible	2			1.0		
6	Generar confianza con los clientes	5					1.0
7	Capacitación continua a los empleados	5				1.0	
8	Desarrollo de planes de carrera para los empleados	5			1.0		
	Promedio		-	-	0.8	1.0	0.8
	Resultado		-	-	2.3	4.0	4.0

Emprendedores y Asociados Gallardo, S.A.
Matriz de Factibilidad - Impacto

I M P A C T O	Alto impacto - Baja Factibilidad	Alto impacto - Alta Factibilidad
		Establecer el sector de los clientes Enfoque al cliente Promoción de productos Impulso de las ventas Generar confianza de los clientes Capacitación continua de los empleados
	Bajo impacto - Baja Factibilidad	Bajo impacto - Alta Factibilidad
		Crecimiento sostenible Desarrollo de planes de carrera para los empleados
FACTIBILIDAD		

Anexo 9. Nota de enseñanza
FOR-01-2023

Presenta	Fecha de elaboración
Víctor Manuel Serrano Camacho	Octubre, 2023

<p>Título del caso práctico</p> <p>Decisiones de inversión ante los cambios inesperados del consejo de administración de una empresa</p>	<p>Materia de la MAD a la que va dirigido el caso</p> <p>El caso puede estar orientado a profundizar en temas relativos a la materia de “Finanzas de la empresa”, aunque se presenta información suficiente para que los alumnos puedan realizar evaluaciones relativas a las materias de “Valuación de Proyectos de Inversión” y “Dirección estratégica”.</p>
<p>Objetivo general del caso</p> <p>Los estudiantes de la Maestría en Alta Dirección podrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar las alternativas expuestas y proponer nuevas soluciones para dar continuidad a la reinversión del capital de los inversionistas de una empresa, con el fin de garantizar sus rendimientos, basado en el análisis de los resultados económicos, además de reflexionar sobre los objetivos particulares de los miembros del consejo de administración. 	<p>Tema o temas de la materia que se abordarán con el caso</p> <p>Los temas que se abordarán relativos a la materia “Finanzas de la empresa” son: Período de recuperación de la inversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasa interna de retorno. ▪ Valor presente neto. ▪ Proyectos de inversión. ▪ El papel de las finanzas en el crecimiento o fracaso empresarial. <p>Los temas que se abordarán relativos a la materia “Valuación de Proyectos de Inversión” son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsabilidades sobre la inversión. ▪ Flujos de efectivo. <p>Los temas que se abordarán relativos a la materia “Dirección estratégica” son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El proceso de formulación de metas y objetivos. ▪ El proceso de formulación de las estrategias. ▪ El proceso de evaluación y selección de estrategias. ▪ El proceso de implantación de estrategias.

Objetivo particular	Subtemas que se abordarán	Recursos o materiales de apoyo	Momento y actividad	Tiempo estimado
<p>Definir una decisión referente a la reinversión de utilidades o el emprendimiento de una nueva empresa.</p> <p>Previo a la sesión.</p>	<p>“Introducción a las finanzas corporativas” Evaluación financiera de proyectos de inversión 2.1.- Período de recuperación de la inversión. 2.2.- Tasa promedio de rentabilidad. 2.3.- Tasa interna de retorno. 2.4.- Valor presente. 2.5.- Valor presente neto. 2.6.- Índice de rendimiento a valor presente. 5.5.2.- Proyectos de inversión. “Valuación de proyectos de inversión” Valuación de empresas 2.1.- Flujos descontados. 2.2.- Valor en libros. Flujos de efectivo 3.1.- Flujos relevantes en la evaluación de un proyecto de inversión.</p>	<p>Beer, Michael. (2002). Organization 21C. Prentice Hall. Hellriegel, Don, Jackson, Slocum (2009). Administración, un enfoque basado en competencias. 12ª Edición. Cengage Learning. Kotter, John. (2012). Leading Change, United States of América, Harvard Business Review Press. Fernández, Pablo, (2005), Valoración de empresas, España: Ediciones Gestión 2000. Ochoa, Guadalupe, (2007), Administración financiera, México: McGraw-Hill. Palepu, K., Healy P., Bernard V., (2006), Análisis y valuación de negocios, EUA, Academic Internet Publisher. Bravo Santillán, María de la Luz, (2007), Introducción a las finanzas, México: Pearson Education. Brealey, Richard A., (2003), Principios de finanzas corporativas, España: McGraw-Hill Interamericana.</p>	<p>Previo a la sesión, los alumnos deberán leer el escrito y tendrán que presentar un informe mediante el cual identifiquen los hechos, problemas y soluciones de manera individual además de contestar las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las acciones a través de las cuales una compañía debería anticipar la ausencia de un inversionista ? 2. ¿Qué acciones debe llevar a cabo el inversionista que no se identifica con los objetivos individuales de otros miembros de la organización? 3. ¿Cuáles son las alternativas estratégicas para la empresa y para los inversionistas que no están de acuerdo con las nuevas políticas implementadas en la empresa? 	<p>Tiempo recomendado para la lectura del caso y redacción del escrito tarea del caso: Tiempo: 1.5 horas</p>
<p>Sesión en equipos:</p> <p>Integrar un plan de acción para mantener</p>	<p>“Dirección estratégica” 5.1.- El proceso de formulación de metas y objetivos.</p>	<p>Material necesario para la entrega de la propuesta en PPT:</p>	<p>Se organizarán 4 equipos de manera indistinta para que mediante la elaboración de una matriz de factibilidad impacto de la</p>	<p>1. Definición de objetivos de la sesión por parte del instructor de la clase. Tiempo: 30 minutos</p>

<p>la eficiencia operativa y garantizar la continuidad del negocio ante la ausencia permanente de uno de los inversionistas.</p>	<p>5.3.- El proceso de formulación de las estrategias. 5.4.- El proceso de evaluación y selección de estrategias. 5.5.- El proceso de implantación de estrategias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Laptop ✓ Power point ✓ Pantalla ✓ Presentación en diapositivas de PPT ✓ Señalador <p>De manera optativa los alumnos pueden exponer en papel diagramas de flujo, esquemas o apoyos visuales para presentar las propuestas:</p> <p>Material necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pliegos de papel bond, los necesarios para presentar las propuestas. ✓ Plumones de colores ✓ Gises de colores, crayolas, etc. 	<p>organización, los alumnos expongan en una presentación ejecutiva en PPT, un plan de acción que se enfoque en resolver las siguientes situaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la continuidad del negocio de la organización con los recursos actuales de la organización. 2. Confirmar si las utilidades por repartir a los accionistas pueden funcionar como un proyecto independiente de modelo de negocio para los inversionistas. 	<p>2. 5 alumnos al azar o de manera participativa, expondrán sus impresiones generales del caso práctico. Tiempo total: 10 minutos</p> <p>3. Se realizará una discusión por equipo, previa organización de 4 equipos con el fin de estructurar la presentación ejecutiva a presentar para elaborar la propuesta de plan de acción. Tiempo: 1 hora</p>
<p>Exponer las propuestas para</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la continuidad del negocio de la organización con los recursos actuales de la organización. 2. Confirmar si las utilidades por repartir a los accionistas pueden funcionar como un proyecto independiente de 		<p>Material necesario para la entrega de la propuesta en PPT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laptop ✓ Power point ✓ Pantalla ✓ Presentación en diapositivas de PPT ✓ Señalador <p>De manera optativa los alumnos pueden exponer en</p>	<p>En turnos de 5 minutos por equipo los alumnos expondrán su presentación ejecutiva.</p> <p>Posteriormente, cada equipo deberá elegir un representante que en 5 minutos exponga sus conclusiones sobre la evaluación de las propuestas comparadas con el resto de los equipos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción por parte del instructor de la clase y definición de instrucciones. Tiempo: 5 minutos 2. Solicitud de participación de los alumnos <ol style="list-style-type: none"> a) Hechos: 10 minutos b) Problemas: 15 minutos 3. Exposición de los 4 equipos. Tiempo: 20 minutos 4. Retroalimentación por parte del instructor. Tiempo: 10 minutos.

<p>modelo de negocio para los inversionistas.</p>		<p>papel diagramas de flujo, esquemas o apoyos visuales para presentar las propuestas:</p> <p>Material necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pliegos de papel bond, los necesarios para presentar las propuestas. ✓ Plumones de colores ✓ Gises de colores, crayolas, etc. 		<p>5. Presentación de conclusiones por parte de los miembros de los 4 equipos, 5 minutos por equipo: Tiempo: 20 minutos.</p>
---	--	---	--	--

Estructura de la narrativa

1. Inicio. Situación problemática y pregunta detonadora .
2. Antecedentes.
3. Desarrollo.
4. Cierre. Retomar la pregunta detonadora.

Sinopsis del caso

El fallecimiento repentino del socio mayoritario de la empresa Tecnologías Estructurales obligó al resto de los accionistas a definir un plan de acción para dar continuidad al negocio, después de ocho años de operación. Derivado de ello, se integra al comité directivo a un nuevo socio que tiene diferentes perspectivas para gestionar la empresa, la llegada de este nuevo inversionista cambia el enfoque de los valores de la organización, centrando la operación del negocio en la liquidez de la empresa, es decir, en contar con el efectivo suficiente para mantener las operaciones, dejando de priorizar el valor que representa el equipo de colaboradores que hacen funcionar a la organización. El cambio de enfoque de los valores de la organización por parte del nuevo socio accionista, así como los riesgos que la implementación de sus nuevas políticas de venta representa, orillaron a los accionistas a desarrollar un plan de acción para definir las prioridades de las actividades que se necesitan implementar para minimizar los riesgos de operación que existen a corto plazo. Este plan de acción se estructura a través de la elaboración de una matriz de Factibilidad Impacto, Burgos (2018), herramienta de fácil implementación que ayuda evaluar las diferentes iniciativas de mejora, aclarando qué tan complejas pueden llegar a ser las implementaciones y qué tanto impactan dentro de la organización, además de ayudar a definir las acciones urgentes que se requieren atender para evitar que surjan problemas en la administración a corto plazo. Asimismo, derivado de los costos financieros que estas acciones podrían implicar, se presentan estudios financieros para verificar la rentabilidad esperada por parte de los accionistas.

Respuestas al cuestionario para discusión y definición de nuevos análisis

Para dar continuidad a un nuevo análisis del caso y profundizar en la estrategia de continuidad se pueden considerar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las razones que generan la percepción de que las políticas actuales tienen un impacto negativo en la empresa?

La percepción de que las políticas actuales tienen un impacto negativo en la empresa puede deberse a que:

La nueva dirección tiene como prioridad obtener efectivo a corto plazo a través de la solicitud de anticipos a los clientes, esto genera los siguientes riesgos financieros:

- a) Uso inadecuado del efectivo, es decir, puede ser usado para otros asuntos no relacionados con la venta que genere dicho ingreso, por ejemplo, subsanar problemas de reproceso por falta de calidad del producto de otras ventas.
- b) La alta dependencia económica de los anticipos de los clientes no permite que la empresa pueda generar un historial crediticio ante instituciones financieras para conseguir financiamiento a mediano o largo plazo.

Por otro lado, la autorización indiscriminada de órdenes de compra, de igual manera, representa un impacto negativo a la empresa dado que los clientes no son evaluados en su totalidad; existe un alto grado de desconocimiento de su capacidad financiera y de su gestión de calidad.

2. ¿Cuáles son las razones por las cuales los ingenieros desean vender sus acciones?

Las razones por las cuales los ingenieros desean vender sus acciones son las siguientes:

- a) No están de acuerdo con las políticas de gestión de la nueva dirección.
- b) La ausencia de la calidad de los productos, ya que esta puede afectar la satisfacción del cliente y por consecuencia a la reputación de la empresa.
- c) La falta de enfoque al cliente y a los empleados, ya que genera una discrepancia entre los valores y objetivos que los ingenieros habían planteado originalmente.

3. ¿Cuáles son los riesgos de la venta de acciones?

Los riesgos pueden variar dependiendo del contexto y las circunstancias de la empresa y del mercado en general. Entre algunos se pueden enlistar los siguientes:

- a) Valor de venta: Es probable que el valor de venta de las acciones no refleje correctamente su valor real.
- b) Control de la empresa: Puede cambiar la estructura accionaria y, por lo tanto, la participación y control de los actuales accionistas.
- c) Reputación de la empresa: La venta de acciones derivada de desacuerdos internos, puede interpretarse negativamente por el mercado y afectar por consecuencia la reputación de la empresa.
- d) Riesgos fiscales: La venta de acciones está sujeta a regulaciones fiscales. El incumplimiento de ciertas normativas puede derivar en penalizaciones por parte de las autoridades fiscales.

4. ¿Qué efectos puede generar la autorización indiscriminada de órdenes de compra?

La autorización indiscriminada de órdenes de compra puede tener los siguientes efectos:

- a) Riesgos financieros: El proceso de una orden de compra sin una evaluación de riesgos previa puede generar costos adicionales y por consecuencia pérdidas financieras que provoquen un desbalance en las operaciones de la empresa.
 - b) Control de calidad: Puede derivar en el proceso de productos de baja calidad, ya que no se realiza una revisión minuciosa de los requisitos y estándares de los clientes.
 - c) Proceso de producción: La falta de evaluación previa puede generar retrasos en la producción y, por consecuencia, incumplimiento con los plazos de entrega.
 - d) Satisfacción del cliente: Al no cumplir con las expectativas de los clientes, existe el riesgo de pérdida de oportunidades de nuevos negocios a largo plazo.
 - e) Repercusiones Legales: La entrega de productos que no cumplen con los estándares de calidad requeridos por los clientes, pueden acarrear problemas en sus edificaciones, y por consecuencia, se pueden generar acciones legales por parte de clientes o de terceros involucrados.
5. ¿Cuáles son las implicaciones y los costos de implementar la apertura del departamento de control de calidad?

Las implicaciones pueden ser las siguientes:

- a) Mejorar la calidad del producto: El objetivo principal es ofrecer a los clientes el producto que cubra de manera integral sus necesidades.
- b) Satisfacción del cliente: El aseguramiento de la calidad deriva en clientes más satisfechos y, por ende, se incrementa la lealtad a la marca.
- c) Dirimir costos por devoluciones y garantías: La reducción de productos defectuosos implica menores devoluciones y reclamaciones de garantía.

Los costos:

- a) Costos de implementación: La implementación requiere inversiones iniciales para establecer procedimientos, protocolos y sistemas de gestión de calidad.
- b) Certificaciones: Facilita obtener certificaciones de calidad, tales como ISO, sin embargo, se deben tomar en cuenta los costos referentes a auditorías externas, obtención y seguimiento a dichas certificaciones.

6. ¿Hay posibles consecuencias legales o contractuales que deben considerarse?

La implementación del departamento de control de calidad puede tener implicaciones legales y contractuales:

- a) Normatividad: La fabricación de estos productos tiene regulaciones específicas, ya que su instalación es complementaria a construcciones de obra pública y privada que requiere de estándares de producción.
- b) Responsabilidad civil: Si los productos defectuosos causan algún daño a las construcciones, la empresa podría enfrentar demandas.
- c) Requerimientos laborales: La implementación del departamento de control de calidad puede estar sujeta a regulaciones laborales tales como, contratación de personal

especializado, capacitación y desarrollo, así como la cobertura de la seguridad del personal a través de adaptación de espacios adecuados de trabajo, además de ofrecer los uniformes y herramientas necesarias para sus labores.

- d) Acuerdos con los clientes: El departamento de control de calidad no implica que los clientes estén de acuerdo sobre la evaluación de los estándares de calidad, pues la empresa actuaría como procesador y evaluador del producto, así es que, existe la posibilidad de que los clientes soliciten pruebas adicionales con empresas terceras para asegurar el cumplimiento de la calidad.

7. ¿Qué riesgos se pueden generar de la decisión de la apertura de una nueva empresa?

Algunos de los riesgos:

- a) No conseguir las ventas esperadas. Puede haber errores en los cálculos de la demanda, pues se trata de productos que no se comercializan comúnmente en la zona geográfica referenciada en el caso.
- b) Riesgos de retrasos en la producción: El retraso en la entrega de los productos genera costos adicionales a los clientes, mismos que pueden ser trasladados a la empresa.
- c) Problemas de personal: Se requiere tener cuidado en la contratación y retención de personal calificado, pues se puede afectar a la operación de la empresa.
- d) Cumplimiento normativo: Los procesos para cumplir con las regulaciones y leyes específicas requeridas para el sector pueden ser complejos y costosos.
- e) Cobertura tecnológica: La inversión en tecnología puede ser alta, pues en la actualidad existen diversos riesgos cibernéticos que deben ser considerados para salvaguardar la información de la operación de la empresa.

8. ¿Qué factores adicionales podrían influir en la toma de decisiones?

Existen varios factores adicionales que podrían influir en la toma de decisiones:

- a) Economía: Las condiciones económicas del país, como la tasa de crecimiento económico, la tasa de interés o la inflación, pueden influir en los resultados de las expectativas de los inversionistas.
- b) Cultura: La corrupción y los problemas sociales, pueden influir en el éxito de la empresa.
- c) Cambios en la legislación: La promulgación de leyes nuevas o el incremento en tasas de impuestos puede tener un impacto significativo en las operaciones comerciales, por ejemplo, el cambio en las tasas de Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, entre otros.
- d) Estabilidad política: La estabilidad política puede contribuir a la confianza de los inversionistas y, por lo tanto, a la seguridad de sus operaciones comerciales.
- e) Consideraciones éticas: Las decisiones empresariales deben ser éticas y alineadas con los valores de la organización para evitar posibles impactos negativos en la reputación de la empresa.

9. ¿Se deben informar las estrategias de dirección derivadas de la toma de decisiones de inversión a los empleados de la empresa?

Sí, informar la implementación de un plan estratégico con claridad por parte de la dirección a los empleados puede:

- a) Impulsar el compromiso y motivación derivado de la transparencia en la comunicación.
- b) Generar certidumbre de la continuidad del negocio.
- c) Incrementa su sentido de pertenencia y compromiso.
- d) Incrementa la confianza.
- e) Mejora la comunicación interna.

Decisión final

A partir del análisis de las opciones, los Ingenieros Carlos Gallardo, Jorge Nieto y Abraham López optaron por iniciar una nueva empresa, basándose en los principios y planes de acción que los inspiraron al establecer inicialmente Tecnologías Estructurales. En la actualidad, Emprendedores Asociados Gallardo está consolidando la confianza de sus clientes y promoviendo el reconocimiento de su tecnología en el mercado.

Fuentes de información

- Bryman, Alan (2019). Business Research Methods. Oxford University Press.
- Beer, Michael. (2002). Organization 21C. Prentice Hall.
- Bravo Santillán, María de la Luz, (2007), Introducción a las finanzas, México: Pearson Education.
- Brealey, Richard A., (2003), Principios de finanzas corporativas, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Cruz, Juan Sergio, (2004), Finanzas corporativas: valoración, política de financiamiento y riesgo, México: Thomson.
- Damodaran, Aswath, (2002), Corporate finance, theory and practice, USA: Wiley.
- De la Isla, Carlos, (2000), Ética y empresa, México: FCE.
- Delgado, Castillo, Héctor, (2001), Administración estratégica: un enfoque metodológico, México: Pac.
- Fernández, Pablo, (2005), Valoración de empresas, España: Ediciones Gestión 2000.
- Hellriegel, Don, Jackson, Slocum (2009). Administración, un enfoque basado en competencias. 12ª Edición. Cengage Learning.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos, (2005), Normas de Información Financiera (NIF), México: ANFECA.
- Kotter, John. (2008). A sense of urgency, United States of América, Harvard Business Review Press.
- Kotter, John. (2012). Leading Change, United States of América, Harvard Business Review Press.
- Moreno Fernández, Joaquín, (2003), Planeación financiera, México: Continental.
- Ochoa, Guadalupe, (2007), Administración financiera, México: McGraw-Hill.
- Palepu, K., Healy P., Bernard V., (2006), Análisis y valuación de negocios, EUA, Academic Internet Publisher.
- Perdomo, Moreno Abraham, (2004), Toma de decisiones financieras, México: Ecafsa.
- Ross, Stephen A., (2005), Finanzas corporativas, México: McGraw-Hill Interamericana.
- San Juan, M., Reinoso, (2004), Guía de valoración de empresas, Madrid: Prentice Hall.
- Villegas, Eduardo, Ortega, Rosa María, (1997), Administración de inversiones, México: McGraw-Hill.

Burgos, Asela. (2018). Matriz de Factibilidad-Impacto, <https://www.linkedin.com/pulse/quieres-mejorar-el-desempe%C3%B1o-de-tu-empresa-la-matriz-te-asela-burgos/?trackingId=nawbHXDBSE%2BSe%2FIKJUq3cA%3D%3D>.

Real State Market & Lifestyle. Sin infraestructura no hay desarrollo global. <https://realestatemarket.com.mx/articulos/infraestructura-y-construccion/11231-sin-infraestructura-no-hay-desarrollo-global#:~:text=El%20desarrollo%20de%20la%20infraestructura,en%20especial%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina>.

El Universal, México, Lo que debes saber sobre el Paso Express de Cuernavaca, (12 de julio de 2017, 12:20), <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/carera/economia/2017/07/12/lo-que-debes-saber-sobre-el-paso-express-de-cuernavaca>.

Proceso, México, Se abre socavón y cae un auto en el Paso Expres de la México-Cuernavaca, (12 de julio de 2017), <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2017/7/12/se-abre-socavon-cae-un-auto-en-el-paso-expres-de-la-mexico-cuernavaca-inaugurado-por-pena-hace-meses-187637.html>.

Aristegui Noticias, México, Colapsa puente que conecta obras del AIFA, resulta un herido. (11 de febrero de 2022, 11:34), <https://aristeguinoticias.com/1102/mexico/colapsa-puente-que-conecta-obras-del-afia-resulta-un-herido/>

CONVENIO de Coordinación en materia de reasignación de recursos entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Ciudad de México, Diario Oficial de la Federación [D.O.] del 16 de marzo de 2021 (Mex).

Expansión, Obras por Expansión, Se desploman tres ballenas en las obras del tren México-Toluca. (4 de mayo de 2016, 01:23 PM) <https://obras.expansion.mx/construccion/2016/05/04/se-desploman-tres-ballenas-en-las-obras-del-tren-mexico-toluca>.

Gobierno de la Ciudad de México, Sistema de Transporte Colectivo. <https://www.metro.cdmx.gob.mx/>

Accidente en la Línea 12 del Metro: se desploma estructura en estación Olivos, El Economista, 3 de mayo de 2021, 22:37 pm. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Dos-vagones-del-Metro-se-desploman-en-la-estacion-Olivos-de-Linea-12-por-colapso-de-vias-elevadas-20210503-0161.html>.

Avanza Gobierno capitalino en entrega de edificios reconstruidos del 19S, Gobierno de La Ciudad de México, Jefatura de Gobierno, 3 de diciembre de 2019. <https://jefaturadegobierno.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/avanza-gobierno-capitalino-en-entrega-de-edificios-reconstruidos-del-19s>

Emesa, Juntas de dilatación en puentes, 15 de enero de 2021, <https://www.emesa-m30.es/juntas-dilatacion-puentes#:~:text=Las%20juntas%20de%20dilataci%C3%B3n%20son,los%20movimientos%20relativos%20del%20tablero>