

**INSTITUTO UNIVERSITARIO AERONÁUTICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**Licenciatura en Administración**



**PROYECTO DE GRADO**

“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN  
PARA TRANSPORTE DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA  
NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”

**INTEGRANTES:**

*Petenian, Manuel*

*Roldán Naif, Noelia*

**TUTORA:** *Prof. Malaman Rossana*

**Marzo 2019**



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

# ÍNDICE

<b><u>DEDICATORIAS</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>AGRADECIMIENTOS</u></b> .....	<b>7</b>
<b><u>INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO</u></b> .....	<b>9</b>
<b><u>RESUMEN</u></b> .....	<b>10</b>
<b><u>PALABRAS CLAVE</u></b> .....	<b>11</b>
<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b>12</b>
<b><u>1. PRESENTACIÓN DE EMILIANO SANZ E HIJOS S.A.</u></b> .....	<b>15</b>
1.1. HISTORIA .....	15
1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	16
1.3. CONTEXTO ORGANIZACIONAL .....	18
1.4. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA PROPUESTO.....	21
<b><u>2. MARCO TEÓRICO Y MARCO METODOLÓGICO</u></b> .....	<b>24</b>
2.1. MARCO TEÓRICO .....	24
2.1.1. VIABILIDADES .....	24
2.1.2. LICITACIÓN PÚBLICA Y PEDIDO DE OFERTAS .....	33
2.2. MARCO METODOLÓGICO.....	35

2.2.1.	VIABILIDADES .....	35
2.2.2.	LICITACIÓN PÚBLICA Y PEDIDO DE OFERTAS .....	37
<b>3.</b>	<b><u>DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR HOLCIM.....</u></b>	<b>40</b>
3.1.	NÚMERO DUNS.....	40
3.2.	CARPETA .....	42
<b>4.</b>	<b><u>PROPUESTA DE PROYECTO DE INVERSIÓN.....</u></b>	<b>44</b>
4.1.	ANÁLISIS DE VIABILIDADES .....	44
A.	VIABILIDAD COMERCIAL .....	44
B.	VIABILIDAD TÉCNICA .....	48
C.	VIABILIDAD ORGANIZACIONAL .....	50
D.	VIABILIDAD LEGAL.....	53
E.	VIABILIDAD AMBIENTAL .....	57
F.	VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA .....	62
<b>5.</b>	<b><u>POSIBLES ESCENARIOS DE FINANCIAMIENTO .....</u></b>	<b>73</b>
5.1.	RECURSOS PROPIOS .....	73
5.2.	FINANCIAMIENTO EXTERNO.....	75
5.3.	LEASING FINANCIERO.....	77
5.4.	COMPARACIÓN DE ESCENARIOS .....	80
5.5.	ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS SOBRE OBRA PÚBLICA EN LA ARGENTINA	81



<b>5.6. CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA.....</b>	<b>82</b>
<b>6. CONCLUSIÓN FINAL.....</b>	<b>84</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>87</b>
<b>8. TABLAS Y ANEXOS .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO I: “Organigrama de Emiliano Sanz e Hijos S.A.” .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO III: “Entrevista al Gerente General (Eduardo Sanz): PROYECTO HOLCIM” .</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO IV: “Entrevista al abogado (Fernando Dávila). Aspectos legales de la presentación de pedido de ofertas” .....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO V: Entrevista al coordinador del área administrativa (José Santucho): Aspectos generales de la presentación al pedido de ofertas .....</b>	<b>93</b>



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

**DEDICATORIAS**

*A Félix, hombre sencillo y alegre, buscador de lo esencial de la vida.*

*Noelia*

*A mis padres, Laura, Eduardo y Jorge que siempre apoyaron mi proceso de  
formación profesional. A mis hermanos Paula, Lucila y Valentín.*

*Manuel*



## **AGRADECIMIENTOS**

*En primer lugar, a Dios, por la vida; porque siempre estuvo en este camino guiándonos.*

*A nuestros padres y hermanos, por acompañar nuestra vida siempre. A nuestra familia y a los amigos que elegimos como familia, que nos apoyaron y alentaron para que hoy estemos aquí.*

*A todos quienes forman parte de esta Institución, sobre todo a los docentes por abrir camino a nuestro futuro como profesional, transmitiéndonos su pasión, sabiduría y conocimientos.*



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

**“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN  
PARA TRANSPORTE DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA  
NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”**





*FORMULARIO C*

**Facultad de Ciencias de la Administración  
Departamento Desarrollo Profesional  
Lugar y fecha:**

**INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO**

**Título del Proyecto de Grado**

Integrantes:

Petenian, Manuel Emiliano- LA  
Roldan Naif, Noelia - LA

Profesor Tutor del PG:

Rossana Malaman

Miembros del Tribunal Evaluador:

Profesores

Presidente: **KHALIL Amalia**

1er Vocal: **FLORES, Carolina**

.....  
.....

**Resolución del Tribunal Evaluador**

- El P de G puede aceptarse en su forma actual sin modificaciones.
- El P de G puede aceptarse pero el/los alumno/s debería/n considerar las Observaciones sugeridas a continuación.
- Rechazar debido a las Observaciones formuladas a continuación.

**Observaciones:**

## **RESUMEN**

El trabajo de intervención tiene como finalidad analizar, evaluar y definir la rentabilidad de un proyecto de inversión que permita determinar su implementación.

Para ello se analizarán distintas variables que pueden llegar a influir en el resultado final, como ser, aspectos comerciales, legales, ambientales, financieros y económicos.

Para dicho análisis se utilizarán distintas herramientas adquiridas en el cursado de la carrera Licenciatura en Administración materia de administración, entre ellas, el análisis FODA, análisis de contexto organizacional y herramientas de administración financiera para determinar la rentabilidad de la inversión. El horizonte temporal del trabajo será de 5 años.

Lo primero que se realizará será una investigación de la empresa, su historia, contexto, su estructura y toda información necesaria para tener una descripción general de la misma.

Luego para acercarnos aún más a un resultado final, se llevará a cabo un análisis de las viabilidades de un proyecto de inversión, las mismas son: comercial, técnica, organizacional, legal, ambiental y económica-financiera.

Se planteará la posibilidad de la creación de una nueva unidad de negocio para la empresa. Además, se presentarán distintos escenarios como alternativas de fuentes de financiamiento de la inversión, que permitirán encaminar a un resultado final.

Finalizado el análisis, se expondrán los resultados cuantitativos representados en flujos de fondos para visualizar la posible rentabilidad del proyecto de inversión.

## PALABRAS CLAVE

**Viabilidad:** Cualidad de viable. El análisis de la viabilidad es el estudio que dispone el éxito o fracaso de un proyecto a partir: medio ambiente del proyecto, rentabilidad, necesidades de mercado, factibilidad política, aceptación cultural, legislación aplicable, medio físico, flujo de caja de la operación, haciendo un énfasis en viabilidad financiera y de mercado. Es por lo tanto un estudio dirigido a realizar una proyección del éxito o fracaso de un proyecto.

**Proyecto:** Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas.

**Financiamiento:** El financiamiento, es el acto de dotar de dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo, es decir, esta es la contribución de dinero que se requiere para comenzar o concretar un proyecto, negocio o actividad.

**Inversión:** Inversión es un término económico, con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía.

**Escisión:** Es una reforma estatutaria por medio de la cual una sociedad (escidente) traspasa parte de sus activos y/o pasivos en bloque a una o varias sociedades ya constituidas o a una o varias que se constituyen llamadas beneficiarias.

## **INTRODUCCIÓN**

En el mundo empresarial se toman decisiones a cada momento sobre variados aspectos y áreas empresariales involucradas. Decisiones que pueden ser de vital relevancia para el futuro de la empresa, poniendo en juego recursos, fondos, tiempos y esfuerzo que de ser malgastados pueden llevar a una empresa a situaciones críticas.

Sin duda una de las decisiones más complicadas que debe afrontar el gerente o directivo de una empresa son las posibilidades de inversión que posea la misma. Posiblemente para: la fabricación de un nuevo producto, prestación de un nuevo servicio, ampliación de oficinas comerciales, inauguración de nuevas sucursales, entre variadas opciones.

Para ello se deberá contar con plena y veraz información sobre la actualidad de la empresa: Como están compuestos sus costos, su estructura general, con qué fuentes de financiamiento viene operando, qué expectativas se tiene sobre el mercado actual, donde opera, disponibilidad de fondos a ser invertidos, deudas tomadas aún sin cancelar, entre otras.

Y no solo información interna, sino también externa: existencia de otros mercados donde invertir, situación económica general de la región donde opere, disponibilidad de recursos humanos a ser contratados, barreras de entrada del mercado, accesibilidad a financiamiento con entidades bancarias o financieras y legislación vigente sobre la actividad a desarrollar.

Es por ello que los proyectos de inversión requieren tiempo de trabajo, paciencia, búsqueda de información, análisis financiero de la inversión a llevar a cabo, y una posterior toma de decisión sobre invertir o no. Todo ese tiempo de trabajo, muchas veces, un gerente o directivo no lo posee debido a que se encuentran inmersos en



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”

**TRABAJO DE GRADO**

las decisiones que deben tomar para el día a día de la empresa, teniendo que recurrir a algún especialista en el tema para dicho desarrollo.

A través de este trabajo se desarrollará un análisis financiero para un proyecto de inversión llevado a cabo por la empresa transportista Emiliano Sanz e Hijos S.A.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

# CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DE EMILIANO SANZ E HIJOS S.A.

## **1. PRESENTACIÓN DE EMILIANO SANZ E HIJOS S.A.**

### **1.1. HISTORIA**

Los orígenes de *Emiliano Sanz e Hijos S.A.* en la actividad del transporte de combustible, datan del año 1974, fecha en que Emiliano Juan Sanz, comenzó a transportar combustibles para la compañía Shell CAPSA, como empresa unipersonal, para estaciones de servicio en la ciudad de Córdoba. En ese entonces la sede de la empresa estaba ubicada en la calle Padre Luis Monti 2332.

Desde el año 1976, formó parte de una unión de empresas de transporte para atender los servicios de abastecimiento de combustibles de YPF, Sociedad del Estado, a distintos destinos de la ciudad y provincia de Córdoba. En el año 1986 la empresa comienza a transportar combustibles para el Aeropuerto de Córdoba.

En el año 1993 fallece el fundador de la empresa Emiliano Juan Sanz, a partir de ese momento heredan no sólo la empresa sino la responsabilidad de las operaciones de la misma, sus hijos Fernando y Eduardo Sanz.

Desde entonces y hasta la fecha, la actividad comercial con YPF ha ido incrementándose, acompañando las distintas etapas de transformación de la compañía hasta su estatización. Ganando nuevas áreas de servicio como ser el transporte en la ciudad de Salta, Aero plantas del Noroeste Argentino y el servicio de “Zona de Chasis” del Noroeste Argentino.

En el año 2015 se pierde por licitación el contrato que mantenía con YPF por el servicio de transporte de combustibles para las estaciones de la ciudad de Salta, uno de los contratos grandes y relevantes para esta firma. Esta situación fue un golpe fuerte para la empresa, teniendo que reducir la flota de camiones y el personal.

Luego de lo sucedido la empresa comienza a buscar nuevas posibilidades y rumbos, consiguiendo nuevos servicios para las empresas Refinor, Molve (Camessa), Petrolera Degab y por último Holcim S.A.

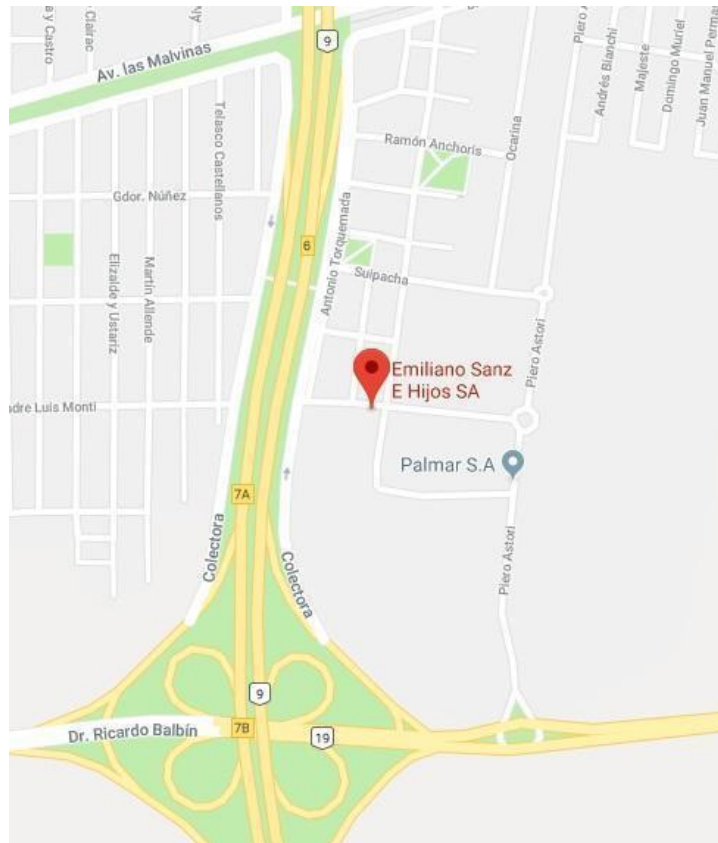
Con Holcim S.A. comenzó en el año 2016 a realizar el transporte de los insumos necesarios para la fabricación de cemento, como también la distribución del producto final.

Desde sus inicios en 1974 y hasta la actualidad, 2017, se logró la certificación de normas de calidad ISO 9001-2015 (Gestión de la Calidad) e ISO 39001:2012 (Gestión de la Seguridad Vial).

## **1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

En la actualidad se encuentra ubicada en la ciudad de Córdoba, en la calle Xanaes 5400 y colectora circunvalación, el predio cuenta con 7000m<sup>2</sup> que se encuentran distribuidos entre oficinas, playa de estacionamiento de la flota de camiones, taller de mantenimiento, gomería, lavadero y centro de lubricación. La flota se encuentra compuesta por cincuenta y siete unidades propias, y cinco subcontratadas, con los servicios que la vinculan contractualmente a YPF, Refinor, Molve (Camessa), Petrolera Degab y Holcim S.A.





La empresa cuenta con un capital humano de 73 empleados. Distribuidos en las distintas áreas y puestos definidos por la empresa en el siguiente organigrama. (Ver [ANEXO N°1](#) )

Puestos:

- 55 Choferes
- 9 Personal de taller mecánico
- 9 Personal administrativo

*Emiliano Sanz e Hijos S.A.* ha definido, documentado, apoya y comunica su “**Política de Calidad y Seguridad Vial**” y asegura que la misma sea comprendida, aplicada y mantenida por todos los integrantes de la organización, como así también

la pone a disposición de requerimiento ante cualquiera de las partes interesadas.

Sus principios son:

- Honestidad
- Responsabilidad
- Profesionalismo
- Concentración
- Voluntad
- Compañerismo

Para la empresa los **objetivos** definidos son:

- Disminuir la accidentabilidad y mejorar la conciencia de la seguridad vial,
- Reducir los excesos de velocidad y lograr una conducción segura,
- Salvaguardar la vida de todos los colaboradores de la organización,
- Lograr un máximo desempeño de las unidades,
- Reducir infracciones de tránsito.

### **1.3. CONTEXTO ORGANIZACIONAL**

Se han identificado las siguientes personas u organizaciones que puedan afectar, verse afectadas o percibirse como afectadas por el Sistema de Gestión de Calidad de Emiliano Sanz.

<b>Partes Interesadas</b>	<b>Necesidades y Expectativas</b>
<b>Clientes</b>	Cumplimiento de especificaciones del servicio solicitado y Servicio de calidad (tiempo, forma y costo), Cumplimiento del contrato de vínculo, acompañamiento del crecimiento de la organización.
<b>Personal</b>	Estabilidad laboral, Buen clima laboral, Buenas condiciones de trabajo, aprendizaje, oportunidades, reconocimiento de desempeño.
<b>Competencia</b>	Ganar terreno en servicios, Servicios de mayor calidad, marketing, distinción, crecimiento patrimonial.
<b>Dirección</b>	Rentabilidad, satisfacción de empleados y clientes, mantener y mejorar la calidad del servicio, ubicar el servicio prestado dentro del mercado competitivo, Estabilidad en el tiempo, crecimiento patrimonial, oportunidades.
<b>Estado</b>	Acciones sociales, Trabajo a conciencia, Cumplimiento de Obligaciones tributarias, Cumplimiento de legislaciones aplicables en todo el territorio (ambientales y de seguridad vial), desarrollo empresarial.
<b>Proveedores</b>	Cumplimiento de pagos, crecimiento de facturación, relaciones a largo plazo, versatilidad en la demanda.

<b>Gremio</b>	Continuidad de trabajo, ayuda entre las partes, buenas relaciones, incorporación de personal, cumplimiento de normativas laborales, beneficio para los trabajadores.
<b>Familia del chofer</b>	Flexibilidad horaria, seguridad para el trabajador, estabilidad laboral, crecimiento patrimonial, cumplimiento de los descansos.
<b>Usuarios de la vía</b>	Conciencia de manejo, respetar normativas de tránsito, ante un accidente responsabilidad contribuyente al mismo.
<b>Medios de comunicación y periodismo</b>	Información de la organización, prensa, exclusividad, evidencias.
<b>Organismos de control</b>	Cumplimiento de normativa de tránsito con alcance nacional y provincial. Cumplimiento de documentaciones requeridas.
<b>Estaciones de servicio/Operadores Mayoristas</b>	Cumplimiento de entregas de producto (tiempo y forma), confianza con la organización, profesionalismo, flexibilidad, cumplimiento de requisitos internos, presencia del chofer.

## 1.4. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA PROPUESTO

### NUEVO MERCADO

Emiliano Sanz e hijos SA fue convocado por Holcim para presentarse en un pedido de ofertas para realizar un nuevo servicio: “**Provisión del servicio: distribución de hormigón**”.



Ante esta propuesta el directorio de la empresa, buscó asesoramiento legal y contable en su departamento de staff; con los que viene trabajando desde hace algunos años.

El presente trabajo de intervención consistirá en desarrollar el *análisis financiero correspondiente, para determinar la viabilidad del proyecto de inversión, las posibles fuentes de financiamiento, y evaluar la forma óptima de llevarlo a cabo.*

La temática de este trabajo, no representa una problemática a resolver sino la posibilidad de introducir a la empresa en un *nuevo mercado*. Es importante destacar que la organización cuenta con una relación comercial reciente con Holcim; lo que podría ser una ventaja competitiva en la participación del pedido de ofertas.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

Con la preparación y evaluación del proyecto se logrará reducir la incertidumbre respecto a la conveniencia de llevar a cabo tal inversión.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## **CAPÍTULO 2:** **MARCO TEÓRICO Y MARCO METODOLÓGICO**

## 2. MARCO TEÓRICO Y MARCO METODOLÓGICO

### 2.1. MARCO TEÓRICO

Sapag Chain (2008) nos propone trabajar con un *“proyecto como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio”*, y es en esta última definición que enfocaremos nuestro trabajo de intervención. La evaluación de proyectos es un instrumento que provee información a quien debe tomar decisiones de inversión. El objetivo de la inversión para nuestro trabajo de intervención tendrá que ver con lo que, el mismo autor define como *“evaluar y determinar todos los costos y beneficios asociados directamente con la inversión”*. p1.

El estudio del trabajo, pretenderá contestar el interrogante de si es conveniente o no realizar la inversión. Esto será posible en la medida que se recolectan todos los datos y elementos para determinar con exactitud la viabilidad del proyecto, es decir se simulará la implementación del proyecto para determinar su éxito. Para ello desarrollaremos un estudio de viabilidad, parafraseando a Sapag Chain (2008) *“estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas con su implementación”*, que nos propone analizar las siguientes viabilidades para determinar si será factible llevar a cabo el proyecto:

#### 2.1.1. VIABILIDADES

##### A. VIABILIDAD COMERCIAL



El mercado es, según F. Mochón y V. Beker, *“toda institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos se intercambian libremente”*. Allí, se encuentran oferentes y demandantes, donde convergen para lograr dicho intercambio.

Como en todo mercado, se deben conocer el comportamiento de oferentes y demandantes, para lograr ventajas competitivas. Existen numerosas variables que alteran las curvas de demanda y oferta de los mercados como son los competidores, los servicios sustitutos, los precios de bienes complementarios, gustos y preferencias de la demanda.

Para conquistar el mercado meta, se debe definir una mezcla de marketing mix de servicios, teniendo en cuenta las 4”P”, definidas por Idelfonso Grande en su libro Marketing de servicios:

- I. **PRODUCTO/ SERVICIO:** conjunto de elementos que satisfacen las necesidades del consumidor.
- II. **PRECIO:** es el valor del producto/servicio por el que el cliente está dispuesto a pagar.
- III. **DISTRIBUCIÓN:** Es el llamado “canal de distribución”, constituido por un conjunto de personas, organizaciones, medios y actividades que transfieren el producto desde la empresa productora hasta el consumidor.
- IV. **MEZCLA COMUNICACIONAL:** es la mejor combinación de las distintas herramientas comunicacionales de la empresa.

El objetivo principal de esta viabilidad es determinar entonces las tácticas para segmentar y diseñar el mercado meta.

## B. VIABILIDAD TÉCNICA

Se lleva a cabo un análisis interno a partir del cual se obtendrá información importante respecto de los recursos y capacidades específicos con que cuenta la organización. Según Robbins *“los recursos son los activos financieros, físicos, humanos e intangibles que emplea para desarrollar, manufacturar y entregar productos a sus clientes; representan el **qué** posee la organización”*.

Robbins también define las capacidades de la organización como: *“las habilidades y aptitudes con que cuenta para realizar las tareas requeridas por su actividad de negocios; constituyen el **cómo** realiza su trabajo la organización.”*

A partir del análisis de la viabilidad técnica se determinará si el proyecto es posible tanto física como materialmente, y la cantidad de recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto definido.

## C. VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

Se analiza la capacidad de administración, la estructura organizacional y si se poseen los conocimientos necesarios para hacer frente al mercado. Una de las herramientas más usadas para conocer íntegramente el estado de toda empresa es el **F.O.D.A**, según Robbins S. es: *“La combinación de los análisis interno y externo. Se trata de un examen de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la organización. Al terminar dicho análisis, los gerentes están listos para formular las estrategias apropiadas, es decir, estrategias que aprovechen las fortalezas de la organización y las oportunidades que le ofrece el entorno externo, protejan a la*

*organización de las amenazas externas o corrijan sus debilidades más importantes.*  
“(Página 243 Stephen P. Robbins).

Toda empresa tiene una estructura organizacional, funcionando como esqueleto de la organización. Este esqueleto es el que define los canales de autoridad y responsabilidad para una buena dirección y control de las actividades para lograr las metas propuestas. Mediante el organigrama se expone el mapa estructural de la empresa, donde se plasma la división jerárquica y la distribución de la delegación.

De acuerdo con Páez (2002), *“una estructura organizacional en la empresa debe partir de la claridad de sus objetivos operacionales y ser un facilitador que permita el logro de estos mediante la adecuada coordinación de los recursos humanos, financieros y materiales.”* La define también como el *“conjunto de las actividades y las relaciones que determinan formalmente la función que cada unidad debe cumplir y el modo de comunicación.”*

Según Guillermo de Haro (2005) la importancia de la estructura organizacional se encuentra en que esta nos *“ayuda a definir qué se debe hacer y quién debe hacerlo”*. La estructura es una de las bases de la organización como proceso de administración. Una buena estructura permitirá una mejor integración y coordinación de todos los integrantes de una empresa. Al estar mejor organizados se logrará un mejor aprovechamiento de los recursos que a la larga puede hacer una empresa más eficiente. Es por eso que es importante que como empresa sepamos cuales son los diferentes tipos de sistemas de organización para ver cuál se adecua a nuestra organización e implementarlo.

#### **D. VIABILIDAD LEGAL**

La **Ley de Sociedades Comerciales N°19.550**. Fourcade (2011) define a la sociedad anónima como, *“aquella en la cual dos o más personas se obligan a*

*realizar aportes para aplicarlos a la producción o intercambio de bienes o servicios, participando de los beneficios y soportando las pérdidas. La denominación social puede incluir el nombre de una o más personas de existencia visible y debe contener la expresión “sociedad anónima”, su abreviatura o la sigla S.A. La omisión de esta mención hará responsables ilimitada y solidariamente a los representantes de la sociedad juntamente con ésta por los actos que celebren en esas condiciones. Posee dos elementos tipificantes: a) El capital social dividido en partes alícuotas, representadas por títulos-valores denominados acciones y b) La limitación de la responsabilidad de los socios a la integración de las acciones suscriptas. Puede ser constituida por suscripción pública, también llamada escalonada, en la que el capital se va suscribiendo por etapas sucesivas y posteriores, ya sea por suscripción pública o privada. O constitución por acto único, consiste en un proceso que nace con la firma del contrato constitutivo, pasa por la conformidad administrativa y publicación en el diario de publicaciones legales, y culmina con la inscripción en el Registro Público de Comercio.” p.273 y p.275.*

Además de la normativa para la constitución de una nueva sociedad, ahora nos adentraremos en la legislación vigente para la actividad a desarrollar por parte de la nueva empresa.

### **En Argentina rige la ley n° 24653, ley de “Transporte automotor de carga”:**

*“Es objeto de esta ley obtener un sistema de transporte automotor de cargas que proporcione un servicio eficiente, seguro y económico, con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda y que opere con precios libres. Para alcanzar estos resultados el sector dispone de condiciones y reglas similares a las del resto de la economía, con plena libertad de contratación y tráfico, a cuyo efecto cualquier persona puede prestar servicios de transporte de carga, con sólo ajustarse a esta ley”.*

En la misma se detalla las condiciones y características que deberán tener las empresas que realicen dicha actividad. En el capítulo n°3 “Régimen de Servicio”, se

detalla los requisitos a adoptar, sobre la forma societaria el artículo n°8 de dicho capítulo dice:

*“Personas jurídicas: adoptar la forma de sociedad de personas, de capital o cooperativa, o Unión Transitoria de Empresas, según la legislación vigente, con radicación en el país e incluyendo el transporte en su objeto social”.*

### **E. VIABILIDAD AMBIENTAL**

Esta viabilidad ha tomado mayor relevancia en los últimos años, debido a la conciencia que se ha tomado frente al cuidado del medio ambiente y el planeta. Esta necesidad viene acompañada por la aparición de impuestos de regulación para prevenir el impacto negativo causado por distintos proyectos.

La Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable a través de la Resolución 1464/2014 informa sobre la norma “Euro 5” que comenzará a regir en Argentina a partir del año 2016.

Se trata de una legislación que tiene como fin de cumplir con los nuevos límites de emisiones de gases contaminantes en pos de beneficios medioambientales para la sociedad. Para ello se requieren cambios en los motores, nuevos sistemas de post-tratamiento de los gases de escape y diesel con bajo contenido de azufre. Con la nueva legislación habrá un 60% de reducción de óxido de nitrógeno y un 80% de las emisiones de material particulado respecto a los camiones anteriores, Euro 3 producido hasta el 31 de diciembre de 2015.

La ley requiere de nuevas tecnologías para camiones y autobuses. Una de ellas es la recirculación de gases de escape, llamado EGR (Exhaust Gas Recirculation). Por

medio de este sistema, una porción de los gases de escape retorna a la admisión, reduciendo la temperatura de la combustión a partir de la eliminación de óxido de nitrógeno (NOx). Adicionalmente se precisa de un sistema de turboalimentación más complejo y un filtro de partículas en el sistema de escape.

La otra tecnología es la reducción catalítica selectiva, SCR (Selective catalíticas Reduction). En este caso, un reactivo líquido (ArNox 32) se pulveriza en el escape y por una reacción química que ocurre en el catalizador prácticamente neutraliza la generación de NOx. En cuanto al material particulado (PM), el contaminante se reduce por el propio motor durante la combustión.

El ArNox 32 es un reactivo líquido a base de urea, específico para la aplicación vehicular. El mismo se inyecta en el catalizador por medio de un sistema dosificador necesario en los vehículos con tecnología Euro 5. En el catalizador se produce la reacción química que transforma el óxido de nitrógeno (NOx) en nitrógeno y vapor de agua, reduciendo significativamente los niveles de emisiones contaminantes. No puede ser mezclado con el diesel, todos los vehículos tienen un tanque especial para el ArNox, identificado con tapa azul. El consumo de ARNOX 32 representa, aproximadamente, el 5% del consumo del diesel. En general, la capacidad del depósito de ArNox debe ser suficiente para una recarga cada 3 o 4 tanques de diesel. La necesidad de repostar ArNox 32 se indicará en el tablero de instrumentos del vehículo. El mismo estará disponible en las principales redes de estaciones de servicio de todo el país, en concesionarios oficiales y talleres especializados de todo el territorio.

## F. VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

Es la determinación de ingresos, costos y fuentes de financiamiento de recursos necesarios. Las herramientas que brinda la matemática financiera que sirven de base para la toma de decisiones son:

### ▪ VALOR NETO ACTUAL

Se calcula como la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual, la cual representaremos como BNt:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1-i)^t} - i_0$$

Donde BNt representa el beneficio neto del flujo en el periodo t. A estos flujos actualizados se le debe restar la inversión inicial, la cual es representada por  $i_0$ .

Este criterio plantea que el **proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero**. Al aplicar este criterio, el VAN puede tener un resultado igual a cero, indicando que el proyecto renta justo lo que el inversionista exige a la inversión.

### ▪ TASA INTERNA DE RETORNO

El criterio de la TIR evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Como señalan Bierman y Smidt, la TIR “*representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría*

*pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento se tomaran prestados y el préstamo se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”. Bierman H. Y S. Smidt (1977), p 324.*

$$\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t} - i_0 = 0$$

Donde “r” es la tasa interna de retorno. Este criterio es equivalente a hacer el VAN igual a cero y determinar la tasa que le permite al flujo actualizado ser cero.

La tasa calculada se compara con la tasa de descuento de la empresa. Si la TIR es igual o mayor que ésta el proyecto debe aceptarse, y si es menor debe rechazarse.

#### ▪ **PERÍODO DE RECUPERO**

Es el criterio mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de períodos aceptables por la empresa. Si los flujos fuesen idénticos y constantes en cada periodo, su fórmula se simplifica así:



$$PR = \frac{i_0}{BN}$$

Donde “PR” expresa el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial cuando los beneficios netos generados por el proyecto en cada periodo son BN.

Si el flujo neto difiriera entre períodos, el cálculo se realiza determinando por suma acumulada el número de períodos que se requiere para recuperar la inversión.

### **2.1.2. LICITACIÓN PÚBLICA Y PEDIDO DE OFERTAS**

La licitación pública es, en la legislación argentina, el procedimiento de principio para la contratación en la administración pública. Así lo establecen la ley de obras públicas 13.064 y el reglamento de contrataciones del Estado.

La licitación pública es un procedimiento administrativo cuya finalidad es seleccionar al sujeto de derecho con quién se celebrará un contrato, constituye un pedido de ofertas efectuado en forma general al público o a cualquier empresa inscripta en un registro creado el afecto, cuando tal sistema de control existe.

Se diferencia de la licitación privada, o también llamada pedido de ofertas, en que este es dirigido a personas o empresas determinadas (las que la administración invita especial y directamente para cada caso), no siendo obligatorio, en algunos casos, efectuar la publicación en el Boletín Oficial, pero efectuando invitaciones a proveedores inscriptos en el registro de proveedores y difundiendo la convocatoria por internet en el sitio de la Oficina Nacional de Contrataciones. A diferencia de ésta, la licitación pública está dirigida a un número mayor y a veces indeterminado



de empresas (Cualquiera que reúna las condiciones generales exigidas para la presentación.)

La licitación pública y el pedido de ofertas (Concurso privado, etc.) tienen ciertos caracteres comunes que las diferencian de la contratación directa. Cabe distinguir que la similitud entre la licitación y el concurso es que se establece un sistema de reglas de juego que suponen la competencia o concurrencia a fin de escoger la mejor oferta. Ese conjunto de reglas que constituyen las bases o el pliego de bases y condiciones son obligatorios para los oferentes y para la administración misma por el principio de la confianza legítima y la razonable expectativa de los oferentes de que tales reglas habrán de ser respetadas y cumplidas por el licitante.

En ambas hay comparación de ofertas de distintas empresas y por lo tanto mayor control y mejores posibilidades de obtener ofertas ventajosas. En la contratación directa no se compara en cambio la oferta de la empresa elegida con ninguna otra, pero pueden y deben instituirse precios testigo y publicarse en cualquier caso las adjudicaciones en el Boletín Oficial e Internet, para que la ciudadanía pueda saber si se ha contratado por encima o por debajo de la media del mercado.

## **2.2. MARCO METODOLÓGICO**

### **2.2.1. VIABILIDADES**

#### **A. VIABILIDAD COMERCIAL**

La segmentación del mercado, las partes y su comportamiento, y haciendo aún más énfasis en los elementos que compone este nuevo mercado; viene dado por la empresa convocante a la participación en el pedido de ofertas. En una entrevista con el gerente de la empresa, Eduardo Sanz, se exponen las características del mercado a satisfacer. ([VER ANEXO 2](#))

#### **B. VIABILIDAD TÉCNICA**

Para comprobar la viabilidad técnica se realizará una entrevista a Eduardo Alfredo Sanz, gerente de administración de la empresa. En dicha entrevista se obtendrá todo el material suficiente para poder tener una visión global de la empresa, los recursos humanos disponibles y de ser necesarios la cantidad y capacidades necesarias para contratar personal; como así también conocer la capacidad instalada de la planta, y la necesidad de obtener recursos tecnológicos para brindar el nuevo servicio. ([VER ANEXO 3](#))

El gerente a través de informes de costos nos facilitara información para poder detectar los recursos capitales que serán necesarios adquirir y las posibles fuentes de financiamiento.

#### **C. VIABILIDAD ORGANIZACIONAL**

La estructura que deberá poseer dicha nueva unidad de negocio estará condicionada inicialmente por la cantidad de empleados que la empresa destinará a este proyecto. Para recabar de manera correcta estos detalles, uno de los dueños de la empresa, Eduardo Alfredo Sanz, nos transmitirá la información en nuestra entrevista con él sobre los requerimientos organizacionales que dicho proyecto

conlleve. En base a ésta información, se tomará una determinación sobre qué estructura organizativa optar para darle curso óptimo y organizado a este proyecto.

#### **D. VIABILIDAD LEGAL**

En el aspecto legal, deberemos realizar una entrevista con el abogado de la empresa, el señor Dávila Fernando, para consultarle a él sobre las opciones posibles de llevar a cabo el proyecto dentro de los marcos legales vigentes. No solo para cumplimentar las normativas que se le impongan a la sociedad anónima, sino visto desde el punto de vista comercial para que el proyecto asuma una representación diferente de la actual empresa y que ésta opción sea la conveniente.

#### **E. VIABILIDAD AMBIENTAL**

La viabilidad ambiental es la que permitirá que el proyecto se realice dentro de los márgenes ambientales permitidos, sin dañar el medio ambiente, como tampoco los usuarios que participen de dicho servicio de distribución de hormigón.

Parte de la información referida a la normativa ambiental a cumplimentar para dicho servicio viene dada en el *manual sobre normas de higiene y seguridad*, provisto por la empresa Holcim Argentina S.A. Mediante firma de contrato con la empresa Holcim Argentina S.A. la empresa Transemil S.A. acuerda cumplir con dichos requisitos ambientales propuestos por la empresa contratante.

Además de dicho manual, *vialidad nacional* exige ciertas pautas a cumplir para no dañar el medio ambiente en la actividad como empresa transportista. Ésta información será extraída de la página de vialidad nacional Argentina.

#### **F. VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA**

Como ya mencionamos, la viabilidad económica-financiera es la determinación de costos e ingresos y fuentes de financiamiento de recursos necesarios.

Para acceder a dicha información lo haremos a través de una entrevista personal con el dueño de la empresa Eduardo Alfredo Sanz, quien nos proveerá de la documentación necesaria de costos y fuentes de financiamiento para poder analizar dicha viabilidad.

Utilizaremos toda la información que nos sea provista para realizar un flujo de fondos operativo del proyecto y así determinar su: Valor actual neto, Tasa interna de retorno y el Periodo de recupero.

Con estas herramientas podremos analizar la conveniencia económica-financiera de llevar a cabo dicho proyecto.

### **2.2.2. LICITACIÓN PÚBLICA Y PEDIDO DE OFERTAS**

En una entrevista con el encargado de la empresa José Santucho nos pone a disposición la documentación e información solicitada por Holcim para la presentación en el pedido de ofertas. La misma se les solicita ser cargada en la página de Avetta (<https://www.avetta.com/>) para que luego sea analizada y aprobada por la empresa convocante.



*Avetta* es una empresa global que proporciona soluciones de base para la gestión, control y optimización de las cadenas de suministro. Asimismo, presta también una especial atención a la cualificación de proveedores y a la disminución de riesgos que pueden darse en los diferentes procesos relacionados con el abastecimiento.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”

**TRABAJO DE GRADO**

A través de su plataforma digital, *Avetta* pone en contacto a las empresas con proveedores, vendedores y contratistas que se ajustan a sus necesidades, simplificando los procesos y disminuyendo los problemas.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## **CAPÍTULO 3**

# **DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR A HOLCIM S.A.**

### 3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR HOLCIM

#### 3.1. NÚMERO DUNS

Luego de recibir la invitación para participar en la comparación de ofertas por el servicio de hormigón elaborado, Holcim les solicita a las empresas participantes que posean un **número “DUNS”**.

El *Número DUNS* es un identificador numérico de nueve dígitos, que proporciona identidad única a cada negocio o empresa, al mismo tiempo que vincula estructuras de familias corporativas.

La *D&B Worldwide Network*, vincula los Números DUNS de matrices, subsidiarias, oficinas centrales y sucursales de más de 78 millones de miembros de familias corporativas alrededor del mundo. Utilizado por las organizaciones estándar más influyentes del mundo, es reconocido, recomendado y requerido por más de 200 compañías globales, industrias y asociaciones comerciales, incluyendo las Naciones Unidas, el gobierno federal de Estados Unidos, el gobierno australiano y la Comisión de la Unión Europea.





## ¿Cuál es el valor del Número DUNS?

En la economía global actual, el número DUNS se ha convertido en el estándar para hacer el seguimiento de las empresas a escala mundial. Añadiendo el Número DUNS a sus listados globales de marketing, riesgo y compras, puede utilizar la información que ya tiene y transformarla en información valiosa para su proceso de toma de decisiones. Combinando los datos internos de su compañía con la base de datos de *INFORMA D&B* y la *D&B WWN*, así como otra información del mercado, usted puede crear una fuente de información de valor añadido dentro de su propia organización.

Fuente: <https://numero-duns.informa.es/>

Para poder obtener el número **DUNS** se le solicita a la empresa participante la siguiente información:

- **Razón Social y Denominación Comercial.**
- **Dirección real, legal y fiscal, Números de teléfono. Página Web/E-mail**
- **Fechas de constitución e inscripción, Capital Social, Duración de la sociedad, Fecha de cierre de balance y Fecha de inicio de actividades.**
- **Número de CUIT, Detalle de actividades y Cantidad de empleados.**
- **Nómina de autoridades (Nombre completo y cargo, nacionalidad, profesión y Nro. de documento).**
- **Nómina de Accionistas/Socios (Nombre completo, Nro. de documento, dirección real si es una sociedad y % de participación).**
- **Copia de la última Memoria y Balance cerrado por vuestra empresa.**
- **Empresa que les solicita el Duns Number.**

### **3.2. CARPETA**

Una vez obtenido el número DUNS, para poder participar de la comparación de ofertas la empresa debe precalificar en la página web de “Avetta”.

Para ello se deben presentar:

- ✓ **Último balance de ejercicio.**
- ✓ **Comprobante de alta de inscripción en AFIP, con rubro de actividad minera.**
- ✓ **Comprobante de responsable inscripto en AFIP.**
- ✓ **Último Formulario 931 de AFIP con nómina de empleados, si es que corresponde.**
- ✓ **Último acuse de presentación de formulario 931, si es que corresponde.**

El último balance de ejercicio será proporcionado por el estudio contable con el cuál trabaja la empresa, Estudio Alessandrini.

La empresa deberá estar registrada en AFIP bajo el rubro de actividad minera, y desde la página web de AFIP se podrá obtener el comprobante de inscripción. Así también en la misma página se descargará el comprobante que acredita ser una empresa “Responsable Inscripto”.

Por último, se solicita presentar la declaración jurada que se adjunta como Anexo del documento *“Requisitos Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente”* que acompaña al pliego de especificaciones del servicio. Se toma como declaración jurada la firma del mismo documento.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## CAPÍTULO 4

# PROPUESTA DE PROYECTO DE INVERSIÓN

## **4. PROPUESTA DE PROYECTO DE INVERSIÓN**

### **4.1. ANÁLISIS DE VIABILIDADES**

En el transcurso del siguiente capítulo, se analizarán cada una de las viabilidades y se expondrán las conclusiones parciales, que guiarán la final toma de decisión para llevar a cabo dicho proyecto.

#### **A. VIABILIDAD COMERCIAL**

##### **1) ANÁLISIS DE VIABILIDAD COMERCIAL**

En el aspecto comercial, la empresa no tendrá que realizar un estudio de mercado para determinar la sensibilidad con relación al servicio a realizar, ya que la actividad va a estar relacionada contractualmente con la empresa que se encarga de comercializar el producto con los diferentes obradores.

- I. **PRODUCTO/ SERVICIO:** Distribución de hormigón elaborado en camiones hormigoneros, conocidos también como “mixers”.
- II. **PRECIO:** Está determinado en el contrato cómo “Tarifas”. Las mismas se establecerán en base a los metros cúbicos distribuidos por mes, y se anexan a este sus fórmulas de ajuste.

ESCALA DE SERVICIOS (M3 MENSUALES)	COTIZACION (MAS IVA)
0 - 250	\$756
250 - 450	\$430
450 - 600	\$348
Superior a 600	\$316

Las mismas serán detalladas en el análisis económico-financiero.

- III. **DISTRIBUCIÓN:** Holcim posee una amplia demanda de hormigón elaborado, con demoras de hasta un mes en sus pedidos. Es por dicha situación que realizaron la apertura del pedido de ofertas, debido a la gran necesidad de comenzar a realizar la distribución de los pedidos que poseen.

El servicio a cotizar considera la prestación con (5) cinco camiones Mixers nuevos con capacidad de hasta 8m<sup>3</sup> cada uno. Transemil debe asegurar una disponibilidad de los equipos del 95% en sistema de turnos 6x1 de lunes a sábado.

El servicio consiste en la distribución de hormigón mediante camiones mixers desde las plantas Hormigoneras de Holcim Argentina ubicadas en Córdoba Capital hacia obras de clientes en el ámbito de la ciudad de Córdoba y alrededores.

Los equipos deberán ingresar a las instalaciones para iniciar el turno de servicio a los horarios acordados (usualmente de lunes a viernes de 7 a 19 y sábados de 7 a 14 horas). A la finalización del turno el equipo se retira de planta.

### Ubicación de las plantas Hormigoneras

Planta de Hormigón Norte:

Av. La Voz del interior 7440

X5008HLN– Córdoba

Córdoba – Argentina

Tel.: +54 351 4777800



### Planta de Hormigón Sur:

Colectora Sur de Av. De Circunvalación 790 entre puentes de Av. Vélez Sarsfield y Antártida Argentina.



### Coordinación logística

La coordinación de la logística y distribución será efectuada por personal de Holcim Argentina. El proveedor deberá contar con una persona que sirva como punto de contacto y que realice las actividades de comunicación y seguimiento.

El contratista por su parte, deberá proporcionar los recursos materiales e intangibles, herramientas y equipos, así como la mano de obra necesaria para la prestación del servicio.

IV. **MEZCLA COMUNICACIONAL:** Es Holcim quien realiza la publicidad para sus productos. Transemil no realiza publicidad alguna.

## 2) CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD COMERCIAL

La viabilidad comercial no sería un riesgo para la empresa ya que es la empresa contratante la encargada de la obtención de clientes finales, Transemil simplemente se ajusta contractualmente a lo requerido. Holcim plantea la mezcla de marketing mix esencial para que el producto llegue en tiempo y forma, para que pueda satisfacer la demanda del mercado meta propuesto.

## B. VIABILIDAD TÉCNICA

### 1) ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA

**Recursos Humanos:** La empresa cuenta con un capital humano de 73 empleados. Distribuidos en las distintas áreas y puestos definidos por la empresa en el siguiente organigrama. ([Ver Anexo N°1](#))

Puestos:

- 55 Choferes de cargas peligrosas y generales
- 9 Personal de taller mecánico
- 9 Personal administrativo

**Recursos de capital:** Al ser una nueva empresa, la misma no dispone de capital propio, sino que el capital es aportado por la empresa Emiliano Sanz e Hijos S.A quien no solo aportará parte del capital para dar inicio a Transemil S.A. sino que



también saldrá como garante para los créditos que tome la empresa para adquirir nuevas unidades.

**Recursos tecnológicos:** Transemil S.A. no cuenta aún con recursos tecnológicos para llevar a cabo el proyecto.

**EI “KNOW HOW”:** La empresa, sus gerentes, y sus empleados administrativos, ya poseen basto conocimiento sobre cómo opera una empresa de transporte, ya que Emiliano Sanz e Hijos S.A. viene operando con normalidad durante muchos años. Poseen conocimiento amplio sobre normas viales tanto municipales como nacionales, documentación a presentar, etc.

## 2) **CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD TÉCNICA**

En cuanto a los **recursos humanos**, Transemil S.A. deberá contratar 6 choferes para mantener el servicio operando. Los nuevos empleados no son solo choferes de camiones, sino puntualmente denominados “operadores de mixer”, según categoría de convenio colectivo de trabajo de UOCRA (Empleados de la construcción).

Como Transemil S.A. funciona en las oficinas de Emiliano Sanz S.A., podrán compartir empleados, sin la necesidad de realizar contrataciones, como aquellos que desempeñan tareas en el área de mantenimiento de camiones y personal administrativo.

Con respecto al **capital financiero** Emiliano Sanz destinará los fondos necesarios para la adquisición de los trompos, mientras que la compra de los tractores será financiada a Transemil S.A. mediante acuerdo entre la empresa proveedora *Mercedes Benz* y el *Banco de Córdoba*.

Para brindar el servicio, la empresa necesita cinco unidades, compuestas por tractores y trompos (8 metros cuadrados cada uno) que van anexados a cada camión, donde se distribuye y se mantiene en movimiento el hormigón. Para las tareas de mantenimiento, Emiliano Sanz cuenta con una área completa y

especializada, con herramientas y equipos para solventar y solucionar actividades de reparación diarias: tornos, hidro lavadoras, soldadoras, herramientas de mano, compresores, entre otros.

Como ya mencionamos, los gerentes y empleados que actualmente trabajan en Emiliano Sanz poseen vasto conocimiento sobre cómo opera una empresa de transporte, pero al ser un tipo de servicio nuevo deberán adquirir conocimientos específicos sobre la distribución de hormigón, y no solo ellos, sino también aquellos choferes que ingresen y empleados de mantenimiento, ya que los trompos son una novedad para dicha empresa.

### **C. VIABILIDAD ORGANIZACIONAL**

#### **1) ANÁLISIS DE VIABILIDAD ORGANIZACIONAL**

Luego de una entrevista con Eduardo Sanz recabamos información para detallar y poder realizar un análisis FODA de la empresa.

❖ **Fortalezas:** Una de las fortalezas más importantes reconocidas en su análisis es el área especializada en el mantenimiento de las unidades. Los mantenimientos tanto preventivos como correctivos son una tarea diaria para toda la flota en una empresa de transporte, y tenerla incorporada dentro de la misma organización tiene muchísimos beneficios no solo económicos sino también comodidad y agilidad en la resolución de problemas mecánicos.

Además de dicha área destacamos que la ubicación geográfica donde se encuentra la sede es muy cómoda, de fácil accesibilidad para entrar y salir desde la circunvalación de Córdoba.

Los años de trayectoria en el rubro de transporte aportan un conocimiento fundamental para gestionar óptimamente dicha empresa.

- ❖ **Oportunidades**: Las oportunidades que la empresa posee son los nuevos nichos de mercado que puede ir captando a medida que se va haciendo más conocida en el rubro. Emiliano Sanz a partir del año 2015 fue diversificando levemente su servicio de transporte y captando nuevos nichos de mercado para trabajar. Lo mismo puede suceder con Transemil S.A. ya que visualizamos como una oportunidad muy grande el crecimiento de la obra pública a nivel nacional que favorece a la situación de las empresas de transporte que pueden ganar el contrato para dichos trabajos.
  
- ❖ **Debilidades**: Dentro de las debilidades Eduardo nos transmite una falta de comunicación interna entre los empleados, la inexistencia de un reglamento interno, como también de personal orientado a los recursos humanos. Además, podemos mencionar que la falta de experiencia con respecto a la distribución de hormigón elaborado puede representar una debilidad para Transemil S.A.
  
- ❖ **Amenazas**: En las amenazas visualizamos todo lo que puede llegar a afectar el trabajo de la empresa y su continuidad con los contratos existentes. Es por ello que marcamos como amenaza el contexto económico e inflacionario del país, que dificulta la rentabilidad debido a la constante actualización de las tarifas que se debería realizar para no estar trabajando con pérdidas. Y además desfavorece el avance de muchas obras tanto públicas como privadas la inestabilidad cambiaria y la constante actualización de los precios para los insumos de la construcción.

La empresa podría utilizar la siguiente estructura, a través de la cual podrá optimizar el trabajo en los distintos niveles y funciones. Destacando como principal ventaja competitiva, el conocimiento del rubro del servicio de transporte, la calidad profesional con que se trabaja, y los beneficios de contar con un área de mantenimiento compartida con la empresa Emiliano Sanz, brindando agilidad y soporte necesario.



## 2) CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

Habiendo realizado un análisis interno de la empresa, y pudiendo determinar el FODA, la empresa podría alcanzar penetrar el mercado sin riesgos; y con ventajas competitivas sobre posibles competidores.

La estructura planteada, es un camino a seguir para lograr una armoniosa coordinación de los recursos, y comunicación; donde se define detenidamente qué se debe hacer y a quien responder, logrando así un mejor aprovechamiento de todos los recursos de Transemil y reduciendo las debilidades planteadas, y logrando altos grados de eficiencia.

#### **D. VIABILIDAD LEGAL**

##### **1) ANÁLISIS DE VIABILIDAD LEGAL**

En los siguientes párrafos pondremos en consideración los requisitos legales a seguir para la constitución de Transemil SRL

#### **CONSTITUCIÓN**

Comenzaremos con la constitución de la nueva sociedad, los integrantes deberán presentar en el *Registro Público de Comercio* el instrumento constitutivo, que según el artículo 11 de la **Ley de Sociedades Comerciales N° 19.550** debe contener:

El nombre, edad, estado civil, nacionalidad, profesión, domicilio y número de identidad de los socios.

La razón social o la denominación, y el domicilio de la sociedad.

El capital social que deberá ser expresado en moneda argentina, y la mención del aporte de cada socio.

La designación de su objeto, que debe ser preciso y determinado.

El plazo de duración, que debe ser determinado.

La organización de la administración, de su fiscalización y de las reuniones de socios.

Las reglas para distribuir las utilidades y soportar las pérdidas

Las cláusulas necesarias para que puedan establecerse con precisión los derechos y obligaciones de los socios entre sí y respecto de terceros.

Las cláusulas atinentes al funcionamiento, disolución y liquidación de la sociedad.

Una vez cumplidos estos requisitos, se debe dotar a la sociedad de la forma jurídica de una sociedad anónima, esto se logra a través de los siguientes requisitos:

- **Capital:** Respecto del capital social: la naturaleza, clases, modalidades de emisión y demás características de las acciones, y en su caso, su régimen de aumento.
- **Suscripción e integración del capital:** la suscripción del capital, el monto y la forma de integración y, si corresponde, el plazo para el pago del saldo adeudado, el que no puede exceder de dos años.
- **Elección de directores y síndicos:** la elección de los integrantes de los órganos de administración y fiscalización, fijándose el término de duración en los cargos.

Al finalizar el cumplimiento de estos requisitos el contrato se presentará a la autoridad de contralor para verificar el cumplimiento de los requisitos legales y fiscales, conformada la constitución, el expediente pasará al juez de registro, quien dispondrá la inscripción.

Luego de la constitución de la nueva sociedad Transemil S.A. desarrollaremos el proceso de Escisión mediante el cual Emiliano Sanz e Hijos S.A. destinará parte de sus fondos para la constitución de dicha sociedad.

### **ESCISIÓN**

Es el fenómeno que produce la *desconcentración de la organización mediante el desdoblamiento de la sociedad titular en otras*, no deja de ser un fenómeno de control que permite al grupo mantener la estructura de poder, pero repartiendo en varias sociedades. En la escisión hay un desprendimiento patrimonial. Existen cuatro clases de escisión:

- I. Escisión fusión: Se da cuando dos o más sociedades sin disolverse destinan parte de su patrimonio para crear una nueva sociedad.
- II. Escisión incorporación: Cuando una o más sociedades, sin disolverse destinan parte de su patrimonio a otra sociedad ya existente.
- III. Escisión propiamente dicha: Una sociedad sin disolverse destina parte de su patrimonio para constituir una o varias sociedades nuevas.
- IV. Escisión división: Una sociedad se disuelve sin liquidarse para constituir con la totalidad de su patrimonio nuevas sociedades.

La sociedad escidente, es decir la que destina sus fondos, disminuye su Patrimonio Neto, y sus socios compensan esa merma del valor suscribiendo el capital de la sociedad escisionaria.

## **REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO**

En este caso se trata de una decisión unilateral, ya que es una sola sociedad la que resuelve su escisión, por ende, los requisitos son los siguientes:

- Balances especiales
- Resolución social aprobatoria
- Derechos de receso y preferencia de los socios
- Publicaciones
- Ejercicio del derecho de oposición de los acreedores de la sociedad
- Constitución de la o las sociedades escisionarias



## **2) CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD LEGAL**

Luego de llevar a cabo una entrevista con el abogado de la empresa, y a su vez siempre en consulta permanente con la gerencia, se toma la decisión llevar a cabo el proyecto como una nueva unidad de negocios, bajo una empresa nueva llamada Transemil S.A.

Es decir, se creará una nueva empresa para llevar a cabo dicho proyecto. Emiliano Sanz e Hijos S.A. destinará fondos para crear y dar inicio a las actividades de Transemil S.A.

Lo que se llevará a cabo para dicho proyecto será una **escisión propiamente dicha**, tipo número tres, donde Emiliano Sanz e Hijos S.A. destinará una parte de su patrimonio para constituir Transemil S.A.

## **E. VIABILIDAD AMBIENTAL**

### **1) ANÁLISIS DE VIABILIDAD AMBIENTAL**

Es importante determinar si la empresa producirá un impacto negativo en el medio ambiente, el grado de intervención, control y regulación.

Con respecto a lo exigido por viabilidad nacional, la empresa no podría ocasionar ningún daño ambiental debido a que las unidades a adquirir son 0 kilómetro, modelo 2017.

Al ser dicho modelo, las empresas fabricantes, en este caso Mercedes Benz, ya poseen las normas euro 5 en sus unidades.

Con respecto a lo exigido por la contratante, la posee un detallado manual sobre las normas de seguridad y salud que cada empresa contratada deberá respetar siempre que trabaje para la empresa Holcim Argentina S.A.

Los puntos destacados a tener cuenta según Holcim son los siguientes:

- **Normas de seguridad y salud ocupacional (“H&S”):**

Holcim Argentina tiene como objetivo fundamental evitar riesgos y/o daños y perjuicios a su personal, al personal de sus Contratistas, a instalaciones y maquinarias, así como a terceros y/o sus bienes, por lo que el cumplimiento de las normas establecidas en este punto es esencial para el mantenimiento de la relación comercial con cada Contratista. El Contratista deberá realizar un análisis de riesgos de su tarea antes de ingresar a Holcim Argentina, "La evaluación de riesgos es una examinación sistemática de todos los aspectos de una tarea, con el objeto de identificar qué podría causar alguna lesión o afectar la salud, si tales peligros pueden ser eliminados, y si no, qué medidas de prevención o protección deben implementarse para controlar los riesgos.

En este punto Transemil S.A. realizó un examen exhaustivo sobre los aspectos de la actividad que pueden afectar la salud o provocar una lesión y determinó las siguientes actividades:

Manejo de la unidad: Se deberá atender a todas las normas viales que el chofer debe respetar a la hora de conducir una unidad de dicho tamaño, ya sea en la ciudad de Córdoba como también en sus rutas.

Carga del producto: El chofer deberá respetar las normas propuestas por Holcim para la carga de hormigón elaborado en cualquiera de sus plantas.

Descarga del producto: El chofer debe conocer y cumplir las exigencias necesarias para descargar el producto de forma óptima en el cliente, sin afectar su propia salud, ni la de los operarios que trabajen en la obra.

Lavado y mantenimiento de la unidad: Deberá tener cuidado con el lavado y mantenimiento de la unidad, ya que una distracción puede ocasionar una

lesión grave para él chofer, ya sea un golpe o traumatismo con alguna parte del camión.

● **Maquinarias, herramientas y elementos de protección personal (“EPP”):**

El Contratista debe disponer de todos los elementos de protección personal necesarios para llevar adelante su trabajo preservando la seguridad y la salud de los trabajadores y los bienes y/o materiales propios y de Holcim Argentina. Los Elementos de Trabajo y Seguridad podrán ser revisados en cualquier momento por personal de Holcim Argentina, y en caso de no respetar las exigencias expuestas en este pliego, el Contratista deberá cesar en forma inmediata en el uso de dichos Elementos de Trabajo y Seguridad, y proceder a su retiro y recambio.

Transemil S.A. procederá a la compra de los siguientes elementos de protección personal:

- Guantes
- Casco
- Mameluco y chaleco refractivo
- Campera rompe-viento reflectaba
- Gafas de protección
- Botas

● **Personal del contratista:**

Los choferes deben realizar y aprobar un programa de Inducción general en normas de higiene y seguridad ambiental de la empresa Holcim donde aprenderán todo lo referido a:

- Trabajo en altura
- Manejo defensivo
- Incendio
- Normas generales

Además, el chofer a ser contratado por la empresa deberá cumplir o poseer las siguientes exigencias para la actividad como tal:

- Licencia Nacional/ Municipal
- Licencia Nacional Habilitante
- Constancia de apto laboral en salud del personal afectado a prestar servicios para Holcim Argentina, y el examen de pre-ingreso conforme lo exigido por la ley 24.557 (Ley de Contrato de Trabajo) Los exámenes de pre-ingreso deberán contener (mínimamente) los siguientes exámenes específicos, de acuerdo a la tarea a realizar: Examen Psicofísico APTO.
- **Trabajo Inseguro. Incumplimientos:** Todo incidente o accidente ocurrido durante la prestación del Servicio debe ser reportado de inmediato al custodio del Servicio de Holcim Argentina. Un incidente es todo evento inesperado y no deseado que puede producir daños a las personas, al entorno, a la propiedad y/o pérdidas en el proceso productivo.
- **Normas ambientales:** Holcim Argentina ha certificado su Sistema de Gestión Ambiental según los lineamientos de la Norma Internacional ISO 14001. Por esta razón está comprometido al cumplimiento de la legislación ambiental aplicable a sus actividades, a la optimización del uso de los recursos naturales no renovables, a la medición de los impactos ambientales y a la

aplicación de las mejores prácticas disponibles en la industria para la prevención de la contaminación.

- **Políticas de Holcim Argentina:** Holcim Argentina tiene como pilares de su negocio políticas que involucran y benefician a todas las partes relacionadas. Por ello, Holcim Argentina requiere y exige que los Contratistas cumplan y consideren dichas políticas como esenciales en la prestación de los servicios a su cargo y en su relación con Holcim Argentina, sus dependientes y grupos de interés. En consecuencia, los Contratistas deberán cumplir y/o tener presente las siguientes políticas, y las que en el futuro emita Holcim Argentina.
- **Evaluación de Contratistas:** Todo Contratista será evaluado mediante la Directiva Contrato de Seguridad para los transportistas (Contractor Safety Management) para el inicio de sus actividades , luego de aprobado se evaluará trimestralmente teniendo en cuenta los siguientes parámetros: (i) calidad técnica del servicio; (ii) puntualidad en el cumplimiento de los plazos acordados; (iii) cumplimiento de aspectos ambientales; (iv) cumplimiento de los aspectos de seguridad y salud ocupacional; y (v) presentación en tiempo y forma de la documentación requerida.

## **2) CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD AMBIENTAL**

Con respecto a lo que Vialidad Nacional nos exige para la incorporación de las unidades se respetará las normas Euro 5, ya que los tractores a incorporar serán modelos 2017 de la marca Mercedes Benz, más precisamente el modelo “ATEGO”.

Con relación al manual de Holcim, Transemil S.A. se compromete a cumplir los puntos exigidos, mediante firma del “Anexo II Requisitos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente”. Él mismo se tomó como declaración jurada.

## **F. VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA**

### **1) ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA**

Por último, llegamos a la viabilidad más relevante, este tipo de análisis arrojará un resultado excluyente, es decir, si llegado al final el resultado no es viable, se rechazará el proyecto.

Lo que buscamos con este análisis es evaluar el inicio del proyecto y además su futuro. Predeciremos el futuro de la empresa, en base a la decisión de realizar o no dicho proyecto, siempre buscando trabajar con la menor incertidumbre posible.

Lo primero que realizaremos será un análisis de las inversiones iniciales necesarias para dar comienzo al proyecto, luego los ingresos que generará y luego los costos que la empresa tendrá que llevar a cabo para afrontar dicho proyecto.

Por último, analizaremos las fuentes de financiamiento que podrá que utilizar para darle sustentabilidad al proyecto.

### **INVERSIONES INICIALES**

Las inversiones previas al proyecto son:

- Inversión en activos tangibles: correspondiente a los recursos tecnológicos necesarios para comenzar el funcionamiento del transporte de hormigón elaborado; tal como se detalló en la viabilidad técnica corresponden a los tractores y mixers.
- Inversión de Capitales: Son los recursos monetarios necesarios para solventar el proyecto.

Posterior al análisis de los egresos realizaremos el análisis de las fuentes de financiamiento. En el mismo planteamos distintos posibles escenarios.

Tabla 1: “Depreciaciones de Activos Tangibles”

DEPRECIACIÓN						
	VALOR DE ORIGEN u\$s	VALOR RESIDUAL %	VALOR RESIDUAL u\$s	AÑOS DE VIDA UTIL	DEPRECIACION u\$s	DEPRECIACIÓN \$
Tractor	\$ 100.452,49	50%	\$ 50.226,25	15	\$ 3.348,42	\$54.579,19
Mixer	\$ 47.000,00	0%	\$ -	10	\$ 4.700,00	\$76.610,00
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 147.452,49</b>					<b>\$ 131.189,19</b>

\*Dólar \$16,30

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Inversiones Iniciales

INVERSIONES INICIALES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	VIDA UTIL	DEPRECIACIÓN
<b>ACTIVOS TANGIBLES</b>					
Tractor	5	\$1.740.000,00	\$ 8.700.000,00	15	\$54.579,19
Mixer	5	\$ 637.637,00	\$ 3.188.185,00	10	\$76.610,00
<b>SUBTOTAL ACTIVOS TANGIBLES</b>			<b>\$11.888.185,00</b>		<b>\$131.189,19</b>

Fuente: Elaboración propia

## **INGRESOS PROYECTADOS**

Para determinar los ingresos, nos tendremos que remitir a las condiciones contractuales determinadas entre Transemil S.A. y Holcim Argentina S.A.

El contrato del servicio a realizar tiene como fecha de inicio el 31 de agosto del año 2017, y se realizará por 5 años. Dicho contrato, contempla la distribución de hormigón elaborado, a realizar por 5 camiones mixers con capacidad de 8 metros cúbicos cada uno.

La empresa contratista, deberá asegurar una disponibilidad del servicio del 90% en un sistema de turnos de 6 días, de lunes a sábado.

Las tarifas pactadas por contrato son las siguientes:

Tabla 3: “Escala de tarifas”

ESCALA DE SERVICIOS (M3 MENSUALES)	COTIZACION (MAS IVA)
0 - 250	\$756
250 - 450	\$430
450 - 600	\$348
Superior a 600	\$316

Fuente: Elaboración propia

En base al volumen distribuido por mes será el valor de la cotización que se aplicará para determinar los ingresos por distribución.

### **Ajuste de tarifa**

El precio indicado anteriormente será ajustado conforme establece la siguiente fórmula, establecida en contrato por Holcim:



Tabla 4: “Ajuste de tarifa”

INGRESO PORCENTUAL DE LA TARIFA	
$I = (A \times 0,75 + B \times 0,11 + C \times 0,13 + D \times 0,01)$	
I	VAR% DE TARIFA
A	VAR% DE SUELDO BASICO
B	VAR% VALOR UNIDAD MERCEDES BENZ
C	VAR% INFINIA DIESEL
D	VAR% VALOR NEUMATICO MICHELIN

Fuente: Elaboración propia

Los precios se ajustarán cada 6 meses, teniendo como referencia la fórmula indicada. El primer valor base, en virtud del cual se realizará, el ajuste será el mes de Julio de 2017.

Los datos que usaremos para estimar los ingresos por ventas de los 5 años se determinan de la siguiente forma: La cantidad de camiones operando serán 5 unidades, los mismos tienen una capacidad de 8 m<sup>3</sup> cada uno, pero nunca se los utiliza en su máxima capacidad, por ende se estima que cada camión trasladará 7 m<sup>3</sup>.

La tarifa por viaje se calcula en base a los m<sup>3</sup> distribuidos por mes, la tarifa por viaje utilizada será: \$389/m<sup>3</sup> (promedio entre 250 y 600 m<sup>3</sup> mensuales), mientras que los viajes promedio por cada camión diarios serán 3,5 viajes. Cada mes tiene 25 días laborables. En la siguiente tabla se pueden visualizar los ingresos estimados para el periodo contractual:

Tabla 5: “Ingresos por año”

INGRESOS POR AÑO	
AÑO	2017
CANT. CAMIONES	5
M3 CUBICOS PROMEDIO	7
TARIFA POR VIAJE	\$389
CANT. VIAJES X DIA	3,5
DIAS LABORALES AL MES	25
MESES EN UN AÑO	12
<b>VENTAS TOTALES AÑO</b>	<b>\$14.295.750</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: “Ingresos proyectados”

PERIODO	0,00	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
VENTAS		14.295.750,00	14.295.750,00	14.295.750,00	14.295.750,00	14.295.750,00

Fuente: Elaboración propia

## EGRESOS PROYECTADOS

En el siguiente apartado analizaremos los gastos que la empresa deberá afrontar si quisiera llevar a cabo dicho proyecto. Para un mejor análisis clasificamos a las erogaciones en:

- Gastos de Administración: Reflejamos en este grupo de erogaciones a todos los conceptos de sueldos del personal requerido y sus respectivas cargas sociales.

Tabla 7: “Simulación liquidación de sueldos de operarios”.

		CONCEPTO	MONTO
SUELDO FIJO	RETENCIONES	SUELDO BÁSICO	\$ 29.640,00
		PRESENTISMO	\$ 5.928,00
		SUELDO BRUTO	\$ 35.568,00
		JUB 11%	\$ 3.912,48
		INNSYP 3%	\$ 1.067,04
		OB SOCIAL 3%	\$ 1.067,04
		SEG CONV UOCRA 3%	\$ 1.067,04
		CUOTA SINDICAL 2%	\$ 711,36
		<b>TOTAL RET.</b>	\$ 7.824,96
		<b>SUELDO NETO</b>	\$ 27.743,04
		<b>CONTRIBUCIONES</b>	\$ 13.015,45
		<b>TOTAL S.FIJO /MES</b>	\$ 40.758,49
		<b>TOTAL S.FIJO /ANUAL</b>	\$ 2.445.491,40
SUELDO VARIABLE		CONCEPTO	MONTO
		HORAS EXTRAS	\$ 11.875,00
		VIATICOS	\$ 2.520,00
		<b>TOTAL</b>	\$ 14.395,00
	<b>TOTAL ANUAL</b>	\$ 863.700,00	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los sueldos de mantenimiento y administrativos, el gerente Eduardo Sanz, nos muestra la siguiente estructura, que expondremos a continuación. Para realizar el cálculo de los mismos, se toma como base de conocimiento, las erogaciones anuales de Emiliano Sanz SA, para mantener una estructura que trabaja con una flota de 50 camiones; y se calcula el proporcional para este proyecto.

Tabla 8: “Simulación liquidación sueldos administrativo y mantenimiento”

ESTRUCTURA DE PERSONAL	
<b>MANTENIMIENTO</b>	
SUELDOS MENSUALES	\$ 248.086,80
CANTIDAD UNIDADES	50
PROPORCIONAL POR UNIDAD	\$ 4.961,74
<b>TOTAL ANUAL PARA 5 MIXERS</b>	<b>\$ 297.704,16</b>
<b>ADMINISTRACION</b>	
SUELDOS MENSUALES	\$ 121.039,50
CANTIDAD UNIDADES	50
PROPORCIONAL POR UNIDAD	\$ 2.420,79
<b>TOTAL ANUAL PARA 5 MIXERS</b>	<b>\$ 145.247,40</b>

Fuente: Elaboración propia

- **Gastos Operativos:** son los necesarios para el funcionamiento de la empresa, tales como los seguros, impuestos, servicios, etc. En la siguiente tabla expondremos los mismos para una mayor comprensión.

Tabla 9: “Gastos operativos”

GASTOS OPERATIVOS DE LA UNIDAD		
SEGURO	\$	8.751,84
IMPUESTO AUTOMOTOR	\$	3.151,33
INSPECCION TECNICA VEHICULAR	\$	127,08
TARJETA TACOGRAFO	\$	469,44
<b>TOTAL MES</b>	<b>\$</b>	<b>12.499,69</b>
<b>TOTAL ANUAL POR 5 MIXERS</b>	<b>\$</b>	<b>749.981,40</b>

GASTOS OPERATIVOS ESTRUCTURA		
IMPUESTOS	\$	3.150,00
SERVICIOS	\$	41.500,00
VARIOS	\$	147.896,94
<b>TOTAL MES</b>	<b>\$</b>	<b>192.546,94</b>
<b>TOTAL ANUAL POR 5 MIXERS</b>	<b>\$</b>	<b>11.552.816,40</b>

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los gastos operativos, incluiremos los variables relacionados a la unidad: Su consumo, desgaste y mantenimiento preventivo/correctivo. A continuación, exponemos los cálculos:

Tabla 10: “Consumo variable de cada unidad”

COMBUSTIBLE	VALOR \$	COEFICIENTE	KMS	LTS	CONSUMO MES	TOTAL
INFINIA DIESEL	14,63	0,5	1920	960	\$ 14.044,80	\$ 14.044,80
UREA	13	0,175	1920	336	\$ 4.368,00	\$ 4.368,00
LUBRICANTE	SERVICE 25.000 KMS	0,1173	1920	281,47	1	\$ 225,18
LUBRICANTE CAJA	SERVICE 75.000 KMS	0,0195	1920	46,71	1	\$ 37,37
NEUMATICOS		0,449	1920	1077,62	1	\$ 862,10
MANTENIMIENTO GRAL	PREV-CORR	0,55124	1920	0,55124	1	\$ 1.058,37
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 20.595,82</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: “Egresos proyectados”

PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EGRESOS						
SUELDO FIJO OPERARIO MIXER		-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40
SUELDO VARIABLE OPERARIO MIXER		-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00
SUELDO MANTENIMIENTO		-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40
SUELDO ADMINISTRACION		-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40
DEPRECIACION TRACTOR		-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95
DEPRECIACION MIXER		-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00
GASTO VARIABLES MIXERS		-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20
GASTO OPERATIVO MIXERS		-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40
GASTO OPERATIVO ESTRUCTURA		-\$ 11.552.816,40	-\$11.552.816,40	-\$11.552.816,40	-\$11.552.816,40	-\$11.552.816,40
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-\$ 17.946.636,15</b>	<b>-\$17.946.636,15</b>	<b>-\$17.946.636,15</b>	<b>-\$17.946.636,15</b>	<b>-\$17.946.636,15</b>

Fuente: Elaboración propia

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Por último, expondremos la tabla completa de flujo de caja proyectado, donde se visualiza la utilidad neta anual para el plazo del contrato de este proyecto.

Tabla 12: "Flujo de caja proyectado"

PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION INICIAL	-\$ 11.888.185,00					
SALDOS AL INICIO		-\$ 11.888.185,00	-\$ 3.436.985,77	\$ 2.056.293,73	\$ 5.626.925,41	\$ 7.947.835,99
INGRESOS						
VENTAS		\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$ 2.407.565,00</b>	<b>\$ 10.858.764,23</b>	<b>\$ 16.352.043,73</b>	<b>\$ 19.922.675,41</b>	<b>\$ 22.243.585,99</b>
EGRESOS						
SUELDO FIJO OPERARIO MIXER		-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40
SUELDO VARIABLE OPERARIO MIXER		-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00
SUELDO MANTENIMIENTO		-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40
SUELDO ADMINISTRACION		-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40
DEPRECIACION TRACTOR		-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95
DEPRECIACION MIXER		-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00
GASTO VARIABLES MIXERS		-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20
GASTO OPERATIVO MIXERS		-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40
GASTO OPERATIVO ESTRUCTURA		-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>
UT. BRUTA		-\$ 6.296.818,03	\$ 2.154.381,20	\$ 7.647.660,70	\$ 11.218.292,38	\$ 13.539.202,96
IMPUESTO GCIAS.		\$ 2.203.886,31	-\$ 754.033,42	-\$ 2.676.681,25	-\$ 3.926.402,33	-\$ 4.738.721,04
<b>UT. NETA</b>		<b>-\$ 4.092.931,72</b>	<b>\$ 1.400.347,78</b>	<b>\$ 4.970.979,46</b>	<b>\$ 7.291.890,04</b>	<b>\$ 8.800.481,93</b>

Fuente: Elaboracion propia



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## **CAPÍTULO 5**

# **POSIBLES ESCENARIOS DE FINANCIAMIENTO**



## **5. POSIBLES ESCENARIOS DE FINANCIAMIENTO**

En los últimos apartados, realizamos un análisis exhaustivo, para proyectar los ingresos y egresos del proyecto de inversión, para el plazo del contrato propuesto por Holcim.

Existen distintos tipos de fuentes de financiamiento, por los que una empresa puede optar. En los siguientes párrafos, expondremos tres fuentes distintas, realizaremos comparaciones y propondremos la que creamos más conveniente para hacer frente al proyecto:

- Recursos propios
- Financiamiento externo
- Leasing financiero

### **5.1. RECURSOS PROPIOS**

La empresa Emiliano Sanz, realizaría un aporte de capital, por el total de la inversión inicial, y así cumplimentar los pasos para constituir la escisión considerada en el análisis de viabilidad legal.

A continuación, realizaremos una simulación del escenario:

Tabla 13: "Financiamiento: Recursos propios"

PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION INICIAL	-\$ 11.888.185,00					
SALDOS AL INICIO		-\$ 11.888.185,00	-\$ 3.436.985,77	\$ 2.056.293,73	\$ 5.626.925,41	\$ 7.947.835,99
INGRESOS						
VENTAS		\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$ 2.407.565,00</b>	<b>\$ 10.858.764,23</b>	<b>\$ 16.352.043,73</b>	<b>\$ 19.922.675,41</b>	<b>\$ 22.243.585,99</b>
EGRESOS						
SUELDO FIJO OPERARIO MIXER		-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40
SUELDO VARIABLE OPERARIO MIXER		-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00
SUELDO MANTENIMIENTO		-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40
SUELDO ADMINISTRACION		-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40
DEPRECIACION TRACTOR		-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95
DEPRECIACION MIXER		-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00
GASTO VARIABLES MIXERS		-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20
GASTO OPERATIVO MIXERS		-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40
GASTO OPERATIVO ESTRUCTURA		-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>
UT. BRUTA		-\$ 6.296.818,03	\$ 2.154.381,20	\$ 7.647.660,70	\$ 11.218.292,38	\$ 13.539.202,96
IMPUESTO GCIAS.		\$ 2.203.886,31	-\$ 754.033,42	-\$ 2.676.681,25	-\$ 3.926.402,33	-\$ 4.738.721,04
<b>UT. NETA</b>		<b>-\$ 4.092.931,72</b>	<b>\$ 1.400.347,78</b>	<b>\$ 4.970.979,46</b>	<b>\$ 7.291.890,04</b>	<b>\$ 8.800.481,93</b>
MAS DEPR		\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95
VALOR DESECHO						\$ 8.608.455,25
<b>FFO 1</b>	<b>-\$ 11.888.185,00</b>	<b>-\$ 3.436.985,77</b>	<b>\$ 2.056.293,73</b>	<b>\$ 5.626.925,41</b>	<b>\$ 7.947.835,99</b>	<b>\$ 18.064.883,13</b>

Fuente: Elaboracion propia

**Valor Actual Neto (VAN): \$4.350.013**

**Tasa Interna de Retorno (TIR): 22%**

**Periodo de recupero: 5 años y 5 meses**

Tabla14: “Período de Recupero”

AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO (TPP)	FLUJO ACUMULADO	FALTA RECUPERAR
1	-\$ 3.436.985,77	-\$ 2.962.918,77	-\$ 2.962.918,77	\$ 14.851.103,77
2	\$ 2.056.293,73	\$ 1.772.667,01	-\$ 1.190.251,76	\$ 13.078.436,76
3	\$ 5.626.925,41	\$ 4.850.797,76	\$ 3.660.546,01	\$ 8.227.638,99
4	\$ 7.947.835,99	\$ 6.851.582,75	\$ 10.512.128,76	\$ 1.376.056,24
5	\$ 18.064.883,13	\$ 15.573.175,11	\$ 26.085.303,87	-\$ 14.197.118,87

0,1558639

TPP

TPP:16%

MESES

RECUPERA EN

0,46

5,468911565

5 AÑOS Y 5 MESES

Fuente de elaboración propia

## 5.2. FINANCIAMIENTO EXTERNO

A continuación, realizaremos la simulación en caso de que Transemil opte por un financiamiento a través de una entidad financiera.

Transemil mediante un acuerdo con el Banco de Córdoba podría acceder a la financiación del proyecto, a una TNA del 17%.

Tabla 15: "Financiamiento: Externo"

PERIODO	0,00	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION INICIAL	-\$ 3.188.185,00					
Préstamo	\$ 8.700.000,00					
SALDOS AL INICIO		-\$ 3.188.185,00	-\$ 112.701,69	\$ 662.880,76	\$ 1.486.432,87	\$ 3.759.639,10
INGRESOS						
VENTAS		\$ 14.295.750,00	\$14.295.750,00	\$14.295.750,00	\$14.295.750,00	\$14.295.750,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$ 11.107.565,00</b>	<b>\$14.183.048,31</b>	<b>\$14.958.630,76</b>	<b>\$15.782.182,87</b>	<b>\$18.055.389,10</b>
EGRESOS						
SUELDO FIJO OPERARIO MIXER		-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40
SUELDO VARIABLE OPERARIO MIXER		-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00
SUELDO MANTENIMIENTO		-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40
SUELDO ADMINISTRACION		-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40
DEPRECIACION TRACTOR		-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95
DEPRECIACION MIXER		-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00
GASTO VARIABLES MIXERS		-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20
GASTO OPERATIVO MIXERS		-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40
GASTO OPERATIVO ESTRUCTURA		-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28
INTERESES DEL PRESTAMO		-\$ 1.354.962,95	-\$ 1.006.488,65	-\$ 515.067,85	-\$ 72.041,15	
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-\$ 10.059.345,98</b>	<b>-\$ 9.710.871,68</b>	<b>-\$ 9.219.450,88</b>	<b>-\$ 8.776.424,18</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>
UT. BRUTA		\$ 1.048.219,02	\$ 4.472.176,63	\$ 5.739.179,88	\$ 7.005.758,69	\$ 9.351.006,07
IMPUESTO GCIAS.		-\$ 366.876,66	-\$ 1.565.261,82	-\$ 2.008.712,96	-\$ 2.452.015,54	-\$ 3.272.852,12
<b>UT. NETA</b>		<b>\$ 681.342,36</b>	<b>\$ 2.906.914,81</b>	<b>\$ 3.730.466,92</b>	<b>\$ 4.553.743,15</b>	<b>\$ 6.078.153,95</b>
MAS DEPR		\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95
Amort deuda		-\$ 1.449.990,00	-\$ 2.899.980,00	-\$ 2.899.980,00	-\$ 1.450.050,00	
VALOR DESECHO						\$ 8.608.455,25
<b>FFO 1</b>	<b>-3.188.185,00</b>	<b>-112.701,69</b>	<b>662.880,76</b>	<b>1.486.432,87</b>	<b>3.759.639,10</b>	<b>15.342.555,15</b>

Fuente: Elaboracion propia

**Valor Actual Neto (VAN): \$8.274.071,57**

**Tasa Interna de Retorno (TIR): 52%**

**Periodo de recuero: 4 años Y 8 meses**

Tabla 16: “Período de Recuero”

AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO (TPP)	FLUJO ACUMULADO	FALTA RECUPERAR
1	-\$ 112.701,69	-\$ 97.156,63	-\$ 97.156,63	\$ 3.285.341,63
2	\$ 662.880,76	\$ 571.448,93	\$ 474.292,31	\$ 2.713.892,69
3	\$ 1.486.432,87	\$ 1.281.407,65	\$ 1.755.699,95	\$ 1.432.485,05
4	\$ 3.759.639,10	\$ 3.241.068,19	\$ 4.996.768,14	-\$ 1.808.583,14
5	\$ 15.342.555,15	\$ 13.226.340,64	\$ 18.223.108,79	-\$ 15.034.923,79

0,1558639

TPP

TPP:16%

MESES

RECUPERA EN

0,64

7,66

4 AÑOS Y 8 MESES

Fuente de elaboración propia

### 5.3. LEASING FINANCIERO

El tercer y último escenario lo haremos simulando un Leasing Financiero: *contrato mediante el cual, un sujeto entrega a otro, un bien mueble o inmueble, recibiendo un pago periódico por su uso, durante un plazo determinado. Una vez cumplido el plazo se concede la opción de compra por un valor residual.*

A través del Banco Supervielle, Transemil puede acceder a un Leasing de 35 cánones ordinarios, un canon adelantado, a una tasa de costo del 64,02% y con opción de compra al final del período.

Tabla 17: "Financiamiento: Leasing"

PERIODO	0,00	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION INICIAL	-\$ 1.783.227,75					
Préstamo						
SALDOS AL INICIO		-\$ 1.783.227,75	-\$ 1.435.094,54	-\$ 1.623.928,95	-\$ 2.055.764,13	\$ 2.954.087,80
INGRESOS						
VENTAS		\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00	\$ 14.295.750,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$ 12.512.522,25</b>	<b>\$ 12.860.655,46</b>	<b>\$ 12.671.821,05</b>	<b>\$ 12.239.985,87</b>	<b>\$ 17.249.837,80</b>
EGRESOS						
SUELDO FIJO OPERARIO MIXER		-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40	-\$ 2.445.491,40
SUELDO VARIABLE OPERARIO MIXER		-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00	-\$ 863.700,00
SUELDO MANTENIMIENTO		-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40	-\$ 297.704,40
SUELDO ADMINISTRACION		-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40	-\$ 145.247,40
DEPRECIACION TRACTOR		-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95	-\$ 272.895,95
DEPRECIACION MIXER		-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00	-\$ 383.050,00
GASTO VARIABLES MIXERS		-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20	-\$ 1.235.749,20
GASTO OPERATIVO MIXERS		-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40	-\$ 749.981,40
GASTO OPERATIVO ESTRUCTURA		-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28	-\$ 2.310.563,28
CANON DEL LEASING		-\$ 7.025.124,59	-\$ 7.663.772,28	-\$ 8.139.299,68	\$ -	\$ -
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-\$ 15.729.507,62</b>	<b>-\$ 16.368.155,31</b>	<b>-\$ 16.843.682,71</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>	<b>-\$ 8.704.383,03</b>
UT. BRUTA		-\$ 3.216.985,37	-\$ 3.507.499,85	-\$ 4.171.861,66	\$ 3.535.602,84	\$ 8.545.454,77
IMPUESTO GCIAS.		\$ 1.125.944,88	\$ 1.227.624,95	\$ 1.460.151,58	-\$ 1.237.460,99	-\$ 2.990.909,17
<b>UT. NETA</b>		<b>-\$ 2.091.040,49</b>	<b>-\$ 2.279.874,90</b>	<b>-\$ 2.711.710,08</b>	<b>\$ 2.298.141,85</b>	<b>\$ 5.554.545,60</b>
MAS DEPR		\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95	\$ 655.945,95
VALOR DESECHO						\$ 8.608.455,25
<b>FFO 1</b>	<b>-\$ 1.783.227,75</b>	<b>-\$ 1.435.094,54</b>	<b>-\$ 1.623.928,95</b>	<b>-\$ 2.055.764,13</b>	<b>\$ 2.954.087,80</b>	<b>\$ 14.818.946,80</b>

Fuente: Elaboracion propia

**Valor Actual Neto (VAN): \$3.661.838,51**

**Tasa Interna de Retorno (TIR): 32%**

**Periodo de recupero: 5 años Y 2 meses**

Tabla 18: “Período de Recupero”

AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO (TPP)	FLUJO ACUMULADO	FALTA RECUPERAR
1	-\$ 1.435.094,54	-\$ 1.237.150,47	-\$ 1.237.150,47	\$ 3.020.378,22
2	-\$ 1.623.928,95	-\$ 1.399.938,75	-\$ 2.637.089,22	\$ 4.420.316,97
3	-\$ 2.055.764,13	-\$ 1.772.210,46	-\$ 4.409.299,68	\$ 6.192.527,43
4	\$ 2.954.087,80	\$ 2.546.627,41	-\$ 1.862.672,27	\$ 3.645.900,02
5	\$ 14.818.946,80	\$ 12.774.954,14	\$ 10.912.281,87	-\$ 9.129.054,12
0,1558639	TPP	TPP:16%		
		<b>MESES</b>	<b>RECUPERA EN</b>	
		0,16	1,96	5 AÑOS Y 2 MESES

Fuente de elaboración propia

## 5.4. COMPARACIÓN DE ESCENARIOS

Utilizando las herramientas provistas por la administración financiera, y comparando los tres escenarios planteados, podemos determinar si es rentable el proyecto, si se obtiene valor agregado y en qué periodo se recupera la inversión inicial.

Tabla19: “Cuadro comparativo de escenarios”

	RECURSOS PROPIOS	FINANCIAMIENTO EXTERNO	LEASING
<b>VAN</b>	\$ 4.350.013,00	\$ 8.274.071,57	\$ 3.661.838,51
<b>TIR</b>	22%	52%	32%
<b>PERIODO REC.</b>	5,41 años	4,67 años	5,17 años

Fuente de elaboración propia

En primer lugar, observando el valor arrojado por la **VAN** vemos que es positivo en las tres alternativas de financiamiento. Al ser positivo, la suma de los ingresos proyectados, por el periodo de 5 años, es superior a la suma de los egresos, por lo tanto, el proyecto es viable. Con el proyecto, la inversión es rentable, agregando valor a Transemil S.A.

Pero vemos claramente que el valor de la VAN en el segundo tipo de financiamiento, es decir con financiamiento externo, arroja mayores beneficios a la empresa, superando en el 100% a las otras alternativas.

Para poder determinar si es aceptable o no el proyecto, compararemos las distintas TIR de cada una de los escenarios planteados con la inflación para el período de inicio del proyecto.

En el único caso en que la TIR es menor a la tasa tomada como referencia (la llamaremos “**r**”), es en el financiamiento con recursos propios:



$$\text{TIR } 22\% < 24,80\% r$$

Por ende, en este escenario no sería aceptable el proyecto, financiado con recursos propios.

En las otras dos opciones la TIR es mayor a la “r”, por la empresa, siendo rentables estos escenarios de financiación.

$$\text{TIR } 52\% > 24,80\% r$$

$$\text{TIR } 32\% > 24,80\% r$$

Además, debemos considerar el tiempo en que tardaremos en recuperar la inversión, ya que el contrato por el cual participará la empresa es por un plazo de 5 años.

La financiación con recursos propios devolverá a la empresa el monto invertido en un lapso de 5 años y 5 meses. En el segundo caso, es decir si optase por financiarse con recursos externos, la empresa recuperará lo invertido en 4 años y 8 meses. Por último, si se eligiese el camino del Leasing el plazo de recupero arrojado será de 5 años y 2 meses.

### **5.5. ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS SOBRE OBRA PÚBLICA EN LA ARGENTINA**

La relación con la empresa contratante podría ir en aumento, ya que, según los datos publicados por el INDEC con respecto a la actividad económica del 2017, uno de los principales sectores que tiene una gran importancia es el de la construcción. La variación porcentual del PBI 2017, respecto al 2016 representó un incremento del 22,11%. En junio del año 2017 ya se visualizaba un aumento del 17% en dicho rubro a comparación del mismo mes del año pasado.

Sumado a esto podemos mencionar el crecimiento de las obras viales que se están llevando a cabo en la ciudad Córdoba (Cierre del anillo de circunvalación, ampliación de carriles autopista Córdoba-Carlos Paz) y las que pueden llegar a ser concretadas en el año 2019 debido a que será un año con elecciones presidenciales (Holcim lícita para proveer de materiales al gobierno en numerosas obras públicas).

Además, Holcim anunció el 31 de diciembre de 2017, un desembolso de USD 120.000.000 para invertir en la planta de Malagueño, Córdoba, con el fin de incrementar su producción en 730.000 toneladas anuales y crear unos 100 nuevos puestos de trabajo entre directos e indirectos.

### **5.6. CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA**

Luego de analizar las distintas alternativas de financiamiento, determinamos que lo más conveniente para la empresa sería optar por el financiamiento externo. Él mismo corresponde al 73% de la inversión inicial.

Con la elección de ésta alternativa se recupera el capital invertido a los 4 años y 8 meses, es decir, poco antes de la finalización del contrato.

Los valores de la VAN y la TIR son positivos, mostrando una perspectiva favorable para la participación de Transemil en la comparación de ofertas propuesta por Holcim.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## CONCLUSIÓN FINAL

## **6. CONCLUSIÓN FINAL**

Llegamos al final de nuestro trabajo, luego de realizar un exhaustivo análisis de las variables en juego y en utilización objetiva de las herramientas que nos brinda la administración en su totalidad, afirmamos haber cumplido el objetivo de haber realizado el análisis óptimo para la determinación de un resultado del proyecto de inversión que permita al gerente de la empresa tomar una decisión más clara.

Con respecto a lo comercial, llegamos a la conclusión de que, al tratarse de una inversión encuadrada en un contrato comercial con una empresa externa, ésta área no demostraría complicación alguna.

En la viabilidad técnica recabamos cómo resultado lo que la empresa necesitará incorporar o invertir para llevar a cabo el proyecto: 5 camiones hormigoneros y la contratación de 6 empleados operadores de mixers. Ésta área demandará mayor tiempo de trabajo y análisis de costos, con el fin de manejar información lo más precisa posible, tanto de los rodados como de las contrataciones.

La viabilidad organizacional o también llamada de gestión, no presenta riesgo o complicación alguna, para la determinación del resultado de nuestro proyecto de inversión. Se definió una estructura posible para la empresa, de simple aplicación, donde se esclarece los canales de comunicación y coordinación.

La viabilidad legal arrojó como resultado, la determinación de realizar dicho proyecto bajo una nueva unidad de negocios, que sea representada legalmente, con una razón social distinta a la utilizada anteriormente. De ésta forma, el hecho de que Emiliano Sanz y Transemil en cierta forma comparten espacio y recursos, se ve diferenciado desde el punto de vista legal y contable.

En el análisis de la viabilidad ambiental, se demostró que la operatividad no ocasionaría daño alguno al medio ambiente, ya que las unidades adquiridas operan bajo una norma ambiental llamada Euro 5, que entró en vigencia en Argentina a finales del año 2016 con el objetivo de reducir dicho daño.



El análisis de viabilidad financiera-económica, es el que más relevancia aporta a la hora de tomar una decisión sobre la concreción del proyecto planteado. Este análisis arrojó resultados positivos, siendo rentable la realización del mismo.

El proyecto necesitaría de una alta inversión inicial. Del total de la misma el 73% será financiado a través de una entidad bancaria, mientras que el resto será financiamiento propio, obtenido de la escisión entre Emiliano Sanz y Transemil.

Es importante mencionar que, debido a la inestabilidad presente en nuestro país, los trabajos de análisis de inversión de un proyecto pierden confiabilidad o sustento informativo, ya que los valores van cambiando constantemente. La decisión final sobre llevar a cabo el proyecto o no es de cada uno de los inversores, ya que desde nuestro trabajo la intención es crear una representación lo más cercana posible a la realidad basándonos en datos objetivos.



“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Fourcade, Antonio D. (2011). *Manual de Sociedades Comerciales*. Córdoba, Argentina. Ed. Advocatus.
- Grande Esteban, Ildfonso. (1996). *Marketing de los Servicios*. Madrid. Ed. ESIC.
- Lara Martinez Octavio Rolando. (2011). *Tipos de estructura organizacional*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/tipos-de-estructura-organizacional/>
- Ley 24653/96. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/37871/norma.htm>
- Robbins, Stephen P. y Mary Coyulter. (2014). *Administración*. México. Ed. Pearson.
- Sapag Chain, Nassir. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Colombia. Ed. Mc Graw Hill Interamericana.
- Inflación 2017 según INDEC recuperado de [https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/anuario\\_estadistico\\_2017.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/anuario_estadistico_2017.pdf)



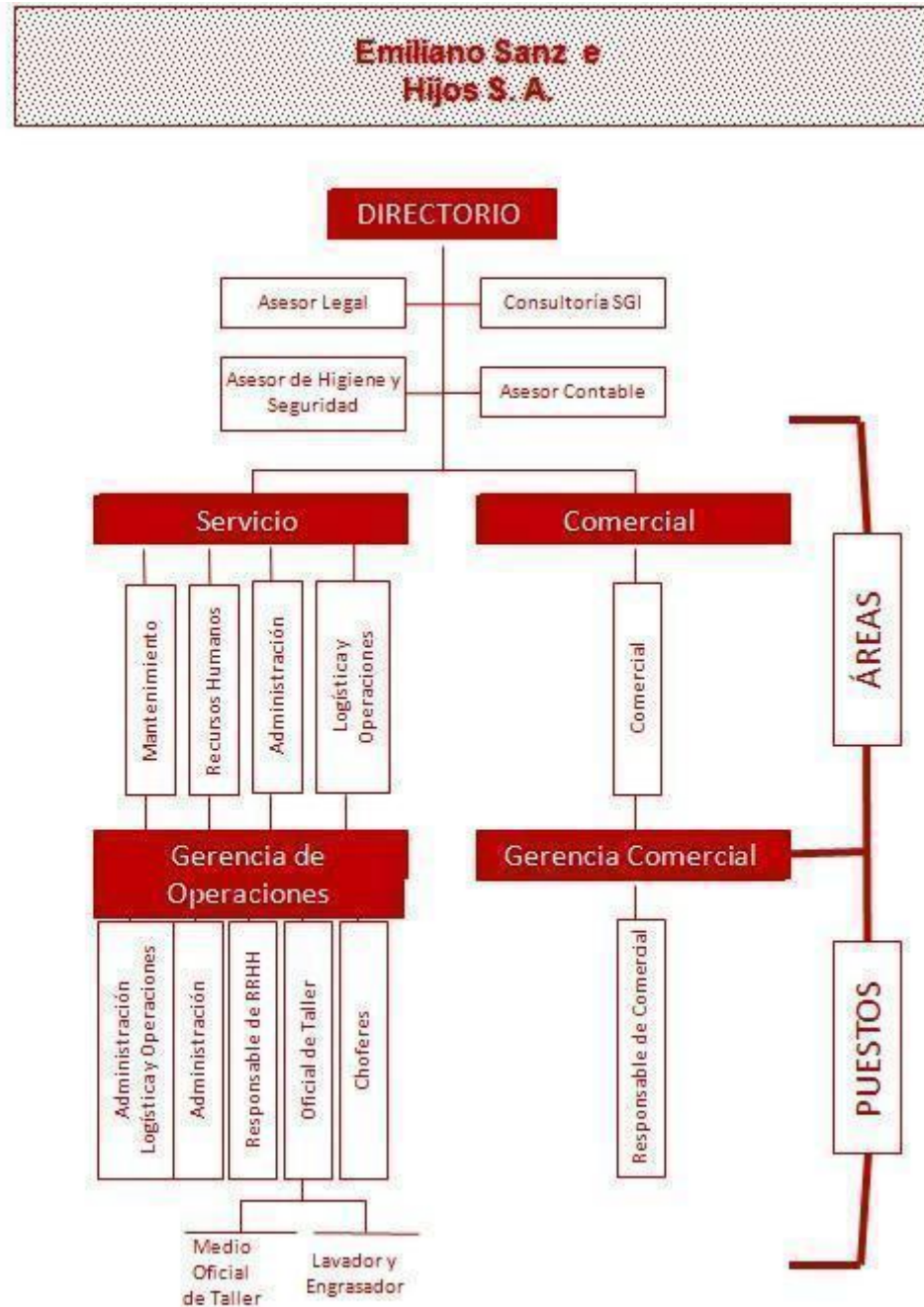
“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TRANSPORTE  
DE HORMIGÓN Y PROPUESTA DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO”  
**TRABAJO DE GRADO**

## **TABLAS Y ANEXOS**



## 8. TABLAS Y ANEXOS

### ANEXO I: “Organigrama de Emiliano Sanz e Hijos S.A.”



Revisión 00  
07/04/2017

## **ANEXO II: “Entrevista a Eduardo Sanz: Aspectos Generales de la empresa”**

1. ¿Cómo es la razón social de la empresa? ¿Cuál es su número de CUIT? ¿En qué ubicación geográfica se encuentra?
2. Nos podría describir brevemente una reseña histórica de la empresa.
3. ¿Cuántos empleados posee actualmente Emiliano Sanz SA?
4. ¿Cómo está estructurado su organigrama actual?
5. ¿Cuántos camiones dispone actualmente la empresa?
6. ¿En qué tipo de mercado opera actualmente?
7. ¿Cuáles son sus clientes?
8. ¿Cuáles son las fortalezas de su organización?
9. ¿Cuáles son sus oportunidades de mercado donde operar?
10. ¿Cuáles son las debilidades de su organización?
11. ¿Cuáles son las amenazas que pueden poner en riesgo su actividad?

### **ANEXO III: “Entrevista al Gerente General (Eduardo Sanz): PROYECTO HOLCIM”**

1. Para el nuevo proyecto de inversión, ¿Cuántos camiones serán necesarios?
2. ¿Qué tipo de camiones serán adquiridos?
3. ¿Cuántos choferes necesitaran para el mismo?
4. ¿Qué otros recursos tecnológicos necesitaran adquirir para realizar el proyecto?
5. ¿Cómo son las especificaciones del contrato con Holcim?
6. ¿Podrían brindarnos información sobre las tarifas, cantidad de viajes, formas de pago, etc.?
7. ¿Qué erogaciones deberá realizar mensualmente la empresa para mantenimiento de las unidades?
8. ¿Qué erogaciones deberá realizar mensualmente la empresa para pagar los sueldos de los choferes?
9. ¿Cómo se calcularán los ingresos del servicio realizado?



**ANEXO IV: “Entrevista al abogado (Fernando Dávila). Aspectos legales de la presentación de pedido de ofertas”**

1. ¿Cuál es el marco legal vigente para este tipo de servicio?
2. ¿Bajo qué representación societaria deberá ser llevado a cabo?
3. ¿Cuáles son los pasos para la constitución de una sociedad?
4. ¿Cuáles son los tipos de escisión?
5. ¿Qué requisitos debe tener la empresa para cumplir dicha estructura societaria?



**ANEXO V: Entrevista al coordinador del área administrativa (José Santucho):  
Aspectos generales de la presentación al pedido de ofertas**

1. ¿Cuál es la información que les solicitaron para presentarse a participar en el pedido de ofertas?
2. ¿Qué tipo de documentación y carpeta debieron presentar?
3. ¿Qué es Avetta?
4. ¿Qué es el número DUNS?