

Maestría en

FINANZAS CORPORATIVAS

Trabajo de grado previa a la obtención de
título de Magister en Finanzas Corporativas

AUTORES:

ROSA GABRIELA AGUIRRE CÁNEPA
VÍCTOR MANUEL ANDRADE DIAZ
MARÍA BELÉN CLAVIJO SALAZAR
YAJAIRA PATRICIA VELASTEGUI FLORES

“Implementación de Big Data a través del desarrollo
de la plataforma “**Smartdata**” para la empresa Transporte
Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.”

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Certificación

Nosotros, Rosa Gabriela Aguirre Cánepa, Víctor Manuel Andrade Díaz, María Belén Clavijo Salazar y Yajaira Patricia Velastegui Flores, declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todo los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

Firma del graduando
Rosa Gabriela Aguirre Cánepa

Firma del graduando
Víctor Manuel Andrade Díaz

Firma del graduando
María Belén Clavijo Salazar

Firma del graduando
Yajaira Patricia Velasteguí Flores

Yo, declaro que, personalmente conozco que los graduandos: Rosa Gabriela Aguirre Cánepa, Víctor Manuel Andrade Díaz, María Belén Clavijo Salazar y Yajaira Patricia Velasteguí Flores, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.

Esteban Arias M. UIDE

Jesús del Castillo - EIG

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Dedicatoria

A Dios, por ser el guía de mis pasos, quien ilumina mi mente y corazón hacia el éxito dándome las fuerzas para seguir adelante. A mis padres y Abuelos, por ser el apoyo incondicional en mi vida convirtiéndose en mi pilar fundamental para no dar un paso en falso, A mi hermano quien es mi fortaleza y mi motivación directa para poder ser un ejemplo de perseverancia y esfuerzo.

A todas aquellas personas que han sido un sustento, personas en los cuales he confiado y han entregado todo de sí en mi beneficio.

Yajaira Patricia Velasteguí Flores

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Dedicatoria

A mi familia por ser mi motivación diaria, en especial a mis queridos padres con los que he contado con su apoyo incondicional en todo momento, me han aconsejado en todo momento para seguir siendo una mejor persona, me han demostrado que por más difícil que se ponga una situación siempre hay que seguir adelante con la cara en alto, me han motivado diariamente para alcanzar mis anhelos y el esfuerzo que ellos hacen día tras día me ha inspirado para ser perseverante y seguir continuando con mis proyectos; a Dios por haberme dado vida, buena salud y su bendición para continuar mi camino, y por último y no menos importante, a la memoria de mi abuelito, ya que en vida me brindo de su sabiduría y oraba por mí para llegar alcanzar este logro.

María Belén Clavijo Salazar

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Dedicatoria

Primero quiero dedicar este esfuerzo realizado y esta meta alcanzada a Dios, porque ha sido el quien impulsó y guio cada uno de mis pasos para culminar y cumplir con éxito esta nueva meta propuesta.

A todos y cada una de las personas que estuvieron presentes durante este proceso y fueron quienes dieron las palabras de aliento para seguir adelante en este camino. A mi madre, quien ha sido mi fuerza a lo largo de mi vida para cumplir cada meta propuesta; a mi abuelo que ha sido mi guía en cada uno de los pasos que he dado en este largo camino, espero que desde el cielo sienta un inmenso orgullo y que pueda cumplir con cada una de las expectativas puestas en mí.

Quiero dedicar de manera especial está a mi hija, la luz de mis ojos, mi amor bonito, ya que cada paso dado y cada decisión tomada fue por y para ella y finalmente, a mi compañero de vida, quien ha sido el motor para poder crecer de manera personal y profesional.

Adicionalmente, quiero dar un agradecimiento especial a mis compañeros del presente trabajo por comprender mi situación y por el apoyo brindado.

Rosa Gabriela Aguirre Cánepa

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Dedicatoria

Dedicado a mis padres, papá Víctor y a mi mamá Caterine, por haber forjado en mí la educación y estudios en todo el trayecto de mi vida, por su apoyo y amor incondicional, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluyo este. A mi hermana Cintya y a mi tía Amparito por su amor, cariño y preocupación constante. A Johanna por su amor único, su cariño y su apoyo en el transcurso de la maestría. A mis abuelos Sofía y Ernesto por ser mi fuente de motivación e inspiración que me cuidan desde el cielo.

Víctor Manuel Andrade Díaz

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Agradecimientos

Extendemos un agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador por generar programas Maestrías acorde a las necesidades profesionales, culturales, políticas y sociales, que nos permiten adquirir los conocimientos para ponerlos en práctica en nuestro desarrollo.

A todos quienes conformaron el equipo de enseñanza de EIG Business School por su instrucción, dedicación y paciencia para impartir cada una de sus clases.

Rosa Gabriela Aguirre Cánepa

Víctor Manuel Andrade Díaz

María Belén Clavijo Salazar

Yajaira Patricia Velasteguí Flores

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Índice de Contenido

_____	3
Dedicatoria _____	3
Dedicatoria _____	4
Dedicatoria _____	5
Dedicatoria _____	6
Agradecimientos _____	7
Índice de Contenido _____	8
Índice De Figuras _____	14
Índice de Tablas _____	16
Resumen _____	19
Abstract _____	21
Ficha y Elevator Pitch _____	23
¿Cuál es el reto? _____	23
Frase: _____	23
Fundamento: _____	23
¿Cuál es el problema o necesidad detectada? _____	23
¿Cuáles son los principales inconvenientes que estimamos a priori? _____	24
Contexto de negocio _____	25
Contexto en caso de una compraventa, fusión, escisión de rama de actividad o unidad de negocio. Describir las ventajas competitivas que genera la fusión. _____	25

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Desarrollo de mercados, oportunidades estratégicas o amenazas. _____	26
Productos, servicios, modelos de negocio, cambios organizativos, nuevas empresas. _____	27
Iniciar la propuesta con Modelo de Negocio BMC y establecer la Gobernanza a seguir. _____	29
¿Cómo aplicamos la teoría de la Agencia en la Gobernanza?, ¿Cuáles serían los efectos de la estructura de accionistas en las finanzas corporativas? ¿Qué rol ejerce el Directorio en la Gobernanza Corporativa? _____	29
¿Cómo podemos Administrar con Gobernanza partiendo de la ética y principios?, ¿Cuáles serían las estrategias de compensación para el éxito organizacional? ¿Qué buenas prácticas se podrían establecer en los procesos de transparencia? _____	31
Contexto financiero _____	32
Aspectos financieros del proyecto _____	32
¿Cómo saber qué el proyecto es viable/rentable? _____	33
Balance ScoreCard _____	33
Aspectos Gobernanza Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	34
<i>Storytelling</i> _____	34
Filosofía Corporativa _____	36
Agile - Identificación del Problema _____	36
Estructura Organizacional _____	37
Estructura Funcional _____	38
Filosofía Corporativa Actual _____	42

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

<i>Misión</i> _____	42
<i>Visión</i> _____	42
<i>Valores Corporativos</i> _____	42
<i>Estrategia Corporativa</i> _____	42
Filosofía Corporativa Propuesta _____	43
<i>Misión</i> _____	43
<i>Visión</i> _____	43
<i>Valores Corporativos</i> _____	43
<i>Estrategia Corporativa</i> _____	44
Modelo Canvas _____	46
Procesos de Gobernanza en buenas prácticas _____	48
<i>Estrategias</i> _____	50
<i>Cadena de Valor</i> _____	51
Mapa de Públicos – Stakeholders _____	53
Estrategias de Responsabilidad Social _____	54
Objetivos Institucionales _____	56
Objetivo General _____	56
Objetivos Específicos _____	56
<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible</i> _____	56
Balance ScoreCard _____	58
Balance Score Card _____	59
Perspectiva Financiera _____	59

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard _____	61
Perspectiva Cliente _____	61
Balance ScoreCard _____	62
Perspectiva Procesos Internos _____	62
Balance ScoreCard _____	64
Perspectiva Aprendizaje _____	64
Balance ScoreCard _____	66
Perspectiva Responsabilidad Social _____	66
Balance ScoreCard _____	68
Perspectiva Innovación _____	68
Valoración de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	70
Valoración por valor contable ajustado _____	73
Valoración por valor de liquidación _____	77
Valoración por valor de Reposición _____	81
Comparativa de los métodos de valoración basados en Balance _____	87
Valoración en base a múltiplos _____	88
Rentabilidad exigida a las acciones y valoración de la compañía TFN Cía. Ltda. en base a sus dividendos _____	90
Capacidad de la empresa TFN Cía. Ltda. para pagar dividendos _____	93
Cálculo del Cash Flow generado por TFN Cía. Ltda. en los últimos años _____	95
Proyecciones de resultados y de balance _____	102
Análisis Vertical _____	103

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Valoración de Empresas por Métodos Dinámicos _____	104
Aplicación para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. ____	104
Escenario Optimista _____	107
Escenario Pesimista _____	108
Proceso de M&A para la Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	110
Fusión y Adquisición de Empresa _____	110
Estrategia Corporativa _____	112
Fusiones y Adquisiciones _____	113
Fusión por Absorción _____	113
Fusión por Adquisición Estratégica _____	114
Fusiones y Adquisiciones Amistosas y Hostiles _____	115
Fusión Amistosa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.-Comunidad	
Kichwa Boca Tiputini _____	115
Ventajas _____	115
Desventajas _____	116
Fusión OPA Hostil Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.-Comunidad	
Kichwa Boca Tiputuni _____	116
Ventajas _____	116
Desventajas _____	117
Sinergias y Cuantificación _____	123
Sinergias operativas _____	123
Sinergias financieras _____	123
Sinergias estratégicas _____	124
Riesgos y Mitigación _____	125
Inestabilidad laboral: _____	125

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Incremento de equipos _____	125
Riesgo de querer abarcar demasiado _____	125
Estrategias OPA Hostil _____	126
Estrategias _____	126
Consecuencia OPA Hostil _____	127
Implicaciones Legales, Regulatorias y Éticas de la OPA Hostil _____	127
Impacto de la OPA Hostil _____	127
Fracasos de Fusiones LBO MBO _____	128
Negociación del MBO _____	128
Plan de Implementación _____	129
Presentación de Resultados _____	131
Plan de Comunicación Stakeholders _____	137
Resolución de Conflictos _____	139
Impacto En La Cultura Organizacional _____	140
Simulación De Due Diligence _____	140
Revisión de resultados a largo plazo _____	141
CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES _____	145
Conclusiones _____	145
Recomendaciones _____	147
Bibliografía _____	148
Anexos _____	149

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Anexo 1: Información Financiera presentada de forma gráfica en relación a las variaciones en activos, pasivos y patrimonio de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página SmartData. _____ 149

Anexo 2: Información Financiera presentada de forma gráfica en relación a las variaciones en Ingresos y Egresos de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página SmartData. _____ 150

Anexo 3: Información Financiera presentada de forma gráfica en relación a la Utilidad Obtenida durante diferentes periodos analizados desde el año 2016 al año 2022 de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página de SmartData. _____ 151

Anexo 4: Información Financiera de los años 2020, 2021 y 2022 de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página de SmartData _____ 152

Anexo 5: Análisis de indicadores financieros de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos de la página SmartData de los años desde 2016 al 2022 _____ 154

Anexo 6: Rendimientos esperados de la producción de petróleo _____ 157

Índice De Figuras

Figura 1	<i>Árbol de Problemas y Realidad</i> _____	24
Figura 2	<i>Lienzo de Propuesta de Valor</i> _____	25
Figura 3	<i>FODA Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	26
Figura 4	<i>Plan Estratégico de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	27
Figura 5	<i>Modelo Canvas Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	29

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 6	<i>Balance ScoreCard de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i>	33
Figura 7	<i>Storytelling de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	35
Figura 8	<i>Agile Identificación del Problema Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	36
Figura 9	<i>Estructura Organizacional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	37
Figura 10	<i>Estructura Funcional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	39
Figura 11	<i>Estructura Funcional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	40
Figura 12	<i>Estructura Funcional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	41
Figura 13	<i>Estrategia Corporativa Propuesta para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	45
Figura 14	<i>Modelo Canvas para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> __	46
Figura 15	<i>Buenas Prácticas de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> __	48
Figura 16	<i>Cadena de Valor de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	51
Figura 17	<i>Mapa de Públicos - Stakeholders de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	52
Figura 18	<i>Estrategias de Responsabilidad social de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	54
Figura 19	<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	56
Figura 20	<i>Balance ScoreCard de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</i> _____	57
Figura 21	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Financiera</i> _____	58
Figura 22	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Financiera 2</i> _____	59

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 23	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Cliente</i> _____	60
Figura 24	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Procesos Internos</i> _____	61
Figura 25	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Procesos Internos 2</i> _____	62
Figura 26	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Aprendizaje</i> _____	63
Figura 27	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Aprendizaje 2</i> _____	64
Figura 28	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Responsabilidad Social</i> _____	65
Figura 29	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Responsabilidad Social 2</i> _____	66
Figura 30	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Innovación</i> _____	67
Figura 31	<i>Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Innovación 2</i> _____	68
Figura 32	<i>Comparativa de los diferentes métodos de valoración</i> _____	86
Figura 33	<i>Cálculo del Ke en base al modelo CAPM</i> _____	89
Figura 34	<i>Método NODERFELASE</i> _____	90
Figura 35	<i>Plan de Comunicación Stakeholder</i> _____	134

Índice de Tablas

Tabla 1	Presupuesto Implementación Big Data _____	32
Tabla 2	Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía.. Ltda. año 2021 y 2022 _____	70
Tabla 3	Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. año 2021 y 2022 _____	72
Tabla 4	Valoración Ajuste Contable Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	74
Tabla 5	Valoración Ajuste Contable Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda _____	76

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 6 Valoración por valor de liquidación Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	78
Tabla 7 Valoración por valor de liquidación Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda _____	80
Tabla 8 Valoración por valor de reposición Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	82
Tabla 9 Valoración por valor de Reposición Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	84
Tabla 10 Valoración por Múltiplos Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _	88
Tabla 11 Calculo del Ke mediante CAPM _____	90
Tabla 12 Calculo de Ke en base al modelo N _____	92
Tabla 13 Capacidad de la Empresa para pagar dividendos _____	93
Tabla 14 Variaciones en el Balance General _____	95
Tabla 15 Estado de Flujo de Efectivo Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.	97
Tabla 16 Proyección Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	99
Tabla 17 Hipótesis y Ratios Transporte Fluvial Napo TFN Cía.. Ltda. _____	100
Tabla 18 Ratios e Indicadores Históricos Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía.. Ltda. _____	102
Tabla 19 Análisis Vertical Indicadores y Ratios Históricos Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	103
Tabla 20 Valoración de Empresas por Métodos Dinámicos _____	104
Tabla 21 Escenario Real Valoración de Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	105
Tabla 22 Escenario Optimista Valoración de Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	107

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 23 Escenario Pesimista Valoración Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	108
Tabla 24 Análisis FODA Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	111
Tabla 25 Estados Financieras Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	118
Tabla 26 Estados Financieros Comuna Kichwa Boca Tiputini _____	119
Tabla 27 Estados Financieros Fusionados _____	120
Tabla 28 Valoración Acciones Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	121
Tabla 29 Valoración Acciones Comuna Kichwa Boca Tiputini _____	121
Tabla 30 Valoración Acciones Fusionadas Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	122
Tabla 31 Estado de Resultados Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. _____	131
Tabla 32 Proyección Financiera Fusión Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. MBO _____	133
Tabla 33 Proyección Financiera 2022 Empresa Transporte Fluvial Napo Cía. Ltda. Fusión MBO _____	136
Tabla 34 Indicadores Financieros Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Fusión MBO _____	137
Tabla 35 Estados Financieros Fusión MBO _____	143

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Resumen

El presente proyecto trata sobre la implementación de un sistema virtual de Big Data denominado "SmartData", el mismo que es una plataforma digital que permite la visualización de la información financiera dentro de una determinada empresa, en este caso por producto de esta investigación de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. para poder determinar indicadores financieros, reducir y mitigar errores por falta de información precisa y oportuna y buscar proyecciones acertadas en cuanto al giro del negocio de la empresa.

La investigación surgió por la premisa de que la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se encuentra con problemas para la toma de decisiones oportunas, errores en el desarrollo de las actividades de la compañía, falta de información financiera en tiempos reales, entre otros lo que nos obligó a analizar la posibilidad de generar una herramienta de reportería en tiempo real, buscando generar una ventaja competitiva y valor agregado en los procesos de la empresa buscando siempre una mejora continua.

El desarrollo de la plataforma se realizó a raíz de la información con la que contamos de los Estados Financieros de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., mediante la cual se analizaron los diferentes aspectos de ésta como aspectos de filosofía, misión, visión y valores corporativos actuales y los propuestos en busca de mejores resultados para la empresa; estrategias basadas en el Desarrollo Sostenible en las diferentes perspectivas; valoración de la empresa en diferentes métodos, elaboración de flujos de caja; entre otros.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Los diferentes escenarios determinados en este proyecto permiten a la empresa Transporte Fluvial Napo TFN. Cía. Ltda. verificar las alternativas necesarias para que la operación siga, ya sea a través de alianzas estratégicas nacionales o apertura de nuevos mercados; y una vez que se realizó el análisis de los diferentes escenarios la empresa Transporte Fluvial Napo TFN. Cía. Ltda. ha podido desarrollar nuevas alternativas en cuanto a la reducción de costos y minimización del riesgo de posibles incidentes y accidentes, ya que esto es un pilar fundamental para ofrecer un servicio de calidad.

Palabras Clave: Sistema de Big Data, indicadores financieros, toma de decisiones, fusiones o alianzas estratégicas.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Abstract

This project is about the implementation of a virtual Big Data system called “SmartData”, which is a digital platform that allows the visualization of financial information within a certain company, in this case as a result of this research of the company Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. to determine financial indicators, reduce and mitigate errors due to lack of accurate and timely information and seek accurate projections regarding the company's business.

The research arose from the premise that the company Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. encounters problems in making timely decisions, errors in the development of the company's activities, lack of financial information in real time, among others, which forced us to analyze the possibility of generating a reporting tool in time. real, seeking to generate a competitive advantage and added value in the company's processes, always seeking continuous improvement.

The platform was developed based on the information we have from the Financial Statements of the Company Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., through which we have prepared an analysis of the different aspects of this such as aspects of philosophy, mission, vision and current and proposed corporate values in search of better results for the company; strategies based on Sustainable Development in different perspectives; valuation of the company in different methods, preparation of cash flows; among others.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

The different scenarios determined in this project allow the company Transporte Fluvial Napo TFN. Inc. Ltda. verify the necessary alternatives for the operation to continue, whether through national strategic alliances or opening of new markets; and once the analysis of the different scenarios was carried out, the company Transporte Fluvial Napo TFN. Inc. Ltda. has been able to develop new alternatives in terms of reducing costs and minimizing the risk of possible incidents and accidents, since this is a fundamental pillar to offer a quality service.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Ficha y Elevator Pitch

¿Cuál es el reto?

Frase:

Estudio de implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma “**Smartdata**” para empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Fundamento:

Implementar un nuevo programa de Big Data denominado *Smartdata* dentro de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. mediante la creación y habilitación de una página inteligente e interactiva que contenga información financiera relevante de la empresa con lo que se pueda visualizar indicadores financieros en el tiempo, valoración actual de la empresa, proyecciones, estimaciones a futuro y poder presentar mediante gráficos a los directivos de la empresa para la toma de decisiones dentro de la misma, oportunidades de negocio, mejoras continuas, establecimiento de nuevas estrategias competitivas, entre otros.

¿Cuál es el problema o necesidad detectada?

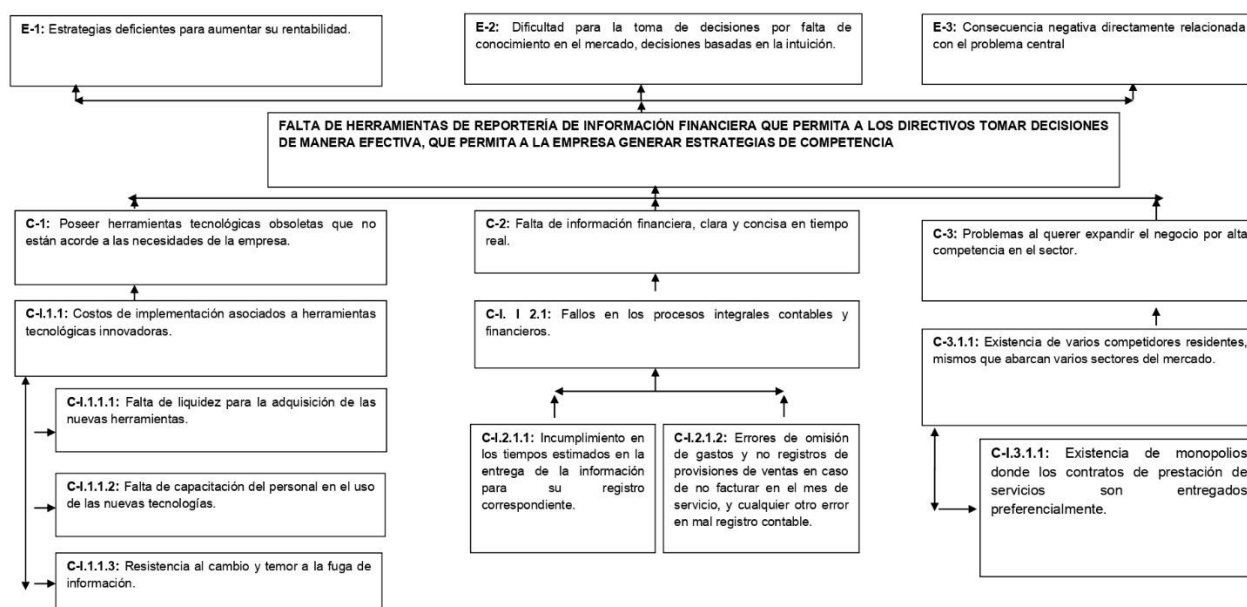
La falta de herramientas de reportería en el campo financiero es uno de los limitantes en la gestión administrativa empresarial al momento de la toma de

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

decisiones y el reconocimiento de las oportunidades para la mejora continua de la organización (Empresas Noroccidental y Mariloginsa). A continuación, se detalla en la figura 1.

Figura 1

Árbol de Problemas y Realidad



Nota El cuadro detalla los problemas con los que cuenta la empresa por la falta de información financiera precisa y oportuna, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

¿Cuáles son los principales inconvenientes que estimamos a priori?

En busca de la resolución de los diferentes inconvenientes que la empresa se encuentra atravesando debido a la falta de información permite desarrollar una nueva plataforma de Big Data mediante la cual, la empresa puede contar con información precisa y actualizada para la toma de decisiones oportunas sobre el desarrollo del

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

negocio, alianzas estratégicas, mejoras continuas, entre otros de acuerdo a la información detallada en la figura 2.

Figura 2

Lienzo de Propuesta de Valor



Nota El gráfico detalla las soluciones a los diferentes inconvenientes que se presentan en aspectos de cliente y empresa por la falta de información financiera, se encuentra adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Contexto de negocio

Contexto en caso de una compraventa, fusión, escisión de rama de actividad o unidad de negocio. Describir las ventajas competitivas que genera la fusión.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA LTDA una empresa legalmente constituida y domiciliada en el Ecuador, cuya actividad comercial está encaminada al transporte por vía acuática, específicamente al transporte de barcazas, plataformas petrolíferas, etc., remolcadas o empujadas por remolcadores en la región Oriental, cuyas naves se emplean bajo la modalidad de alquiler de manera ininterrumpida, en la logística de aprovisionamiento de taladros de perforación petroleros en explotación en el Bloque 43 ITT.

La actividad de administración de las naves es tercerizada y el bajo estándar del servicio recibido, así como, la presencia de diversas áreas de conflictos y la presencia de varios factores exógenos no ha permitido a la empresa llevar a cabo su gestión de una manera óptima.

Para esto, la edición es abarcar más mercado, en este caso no aprovechar el transporte vía acuática, pero no centrarse solamente en el transporte de carga pesada, sino también el transporte de pasajeros, la movilización de las personas a las diferentes comunidades se lo realiza netamente por el río, optimizando así, la capacidad de la empresa de generar esta ventaja competitiva.

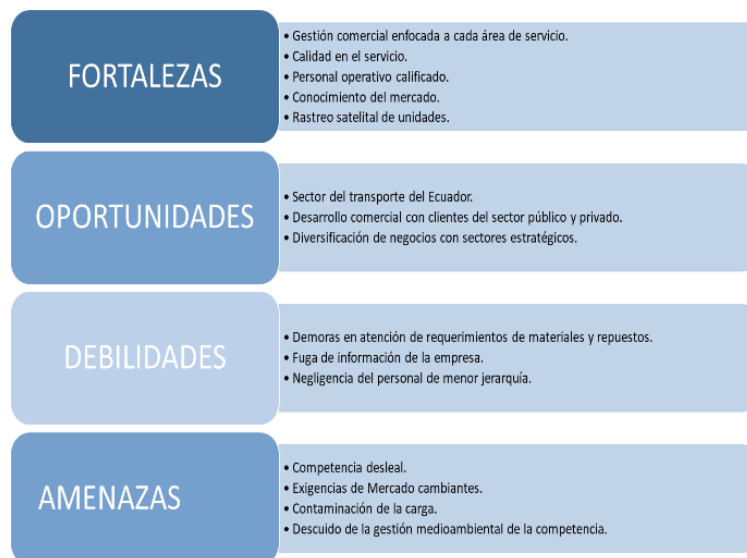
Desarrollo de mercados, oportunidades estratégicas o amenazas.

El conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una determinada compañía permite la creación de nuevas estrategias enfocadas en los puntos fuertes que mantiene la empresa tanto interno como en relación al mercado en el que se desarrolla y minimizar las debilidades y amenazas para el desarrollo de las actividades; en la figura 3 se puede conocer a detalles las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 3

FODA Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El cuadro cuenta con la información sobre las diferentes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa sobre el desarrollo de sus actividades dentro del mercado, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>


Productos, servicios, modelos de negocio, cambios organizativos, nuevas empresas.

Un plan estratégico permite a la empresa poder desarrollar los diferentes objetivos propuestos para el periodo vigente, cuál sería su medición, que departamentos estarían involucrados, cual es la periodicidad de medición del mismo, entre otros; este plan ayuda al incremento de los ingresos que la empresa espera tener durante dicho periodo. En la figura 4 se encuentran detallados los objetivos de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 4

Plan Estratégico de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

		PLAN ESTRATEGICO				Versión 1.0	
PERIODO: 2023-2025							
OBJETIVO (QUE)	META	PROYECTOS (COMO)	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FRECUENCIA	INFORME A PRESENTAR	
1. Cumplir a cabalidad los términos y condiciones requeridos por el cliente en la provisión del servicio para lograr su máximo nivel de satisfacción	Cumplir con la satisfacción del cliente a un 90%.	1.1 Hacer seguimiento al contrato	1.1.1 Identificación de los requerimientos contractuales	Gerente General	POR SERVICIO	Ofertas	
			1.1.2 Distribuir Responsabilidades	Gerente General	POR SERVICIO	Lista de requisitos por departamento	
			1.1.3 Realizar encuestas de satisfacción al cliente	Administrador de operaciones	POR SERVICIO	Encuestas por proyecto y orden de servicio	
		1.2 Gestión con cliente	1.1.4 Tomar Acciones correctivas	Administrador de operaciones	POR SERVICIO	Si existe observación o calificación menos 70%	
			1.2.1 Workshop con clientes	Administrador de operaciones	ANUAL	Documentos del evento	
			1.2.2 Participación en ferias afines (invitación a clientes)	Administrador de operaciones	ANUAL	Documentos del evento	
2. Brindar nuestro servicio con los mejores controles de Salud y Seguridad Ocupacional	Mantener el índice de frecuencia anual en el promedio de los tres últimos años anteriores.	2.1 Mantener Cultura de Seguridad	1.2.3 Elaboración de actividades deportivas con clientes	Administrador de operaciones	ANUAL	Documentos del evento	
			1.2.4 Visitas entrega de Broshures y videos con mega trabajos	Administrador de operaciones	ANUAL	Calendario de visitas	
			2.1.1 Cumplimiento de Plan de Capacitación	HSE	TRIMESTRAL	Registros de asistencia	
			2.1.2 Evaluación y Monitoreo	HSE	MENSUAL	Índice de frecuencia	
			2.1.3 Check list de unidades	HSE	MENSUAL	registros	
3.- Desarrollo del talento Humano	Cumplir con un 90% del plan anual de capacitación del personal operativo	3.1 Capacitación al personal operativo	2.1.4 Exámenes medicos operacionales	HSE	ANUAL	Registros médicos	
			2.1.5 Exámenes pre y post operacionales	HSE	MENSUAL	Registros médicos	
			3.1.1 Realizar Plan Anual de Capacitación para timoneles, maquinistas y marineros	Administrador de operaciones, HSE, Dirección Financiera	ANUAL	Plan anual de capacitación personal operativo	
			3.1.2 Revisión de documentación marítima actualizada por cada tripulante	Administrador de operaciones, HSE, Dirección Financiera	ANUAL	Certificado	
			3.1.3 Realizar cursos de defensa Marítima	HSE	ANUAL	Certificado	
			3.1.3 Realizar cursos de operación de maquinaria	HSE	ANUAL	Certificado	
4. Contar con los equipos en optimas condiciones de operatividad y mantenimiento	Cumplir con el 94% de equipos operativos	4.1 Programa de Mantenimiento preventivo	3.1.4 Realizar cursos de operación a tripulantes	HSE	ANUAL	Certificado	
			3.1.5 Evaluar cumplimiento del Plan de capacitación	Administrador de Operaciones	ANUAL	Indicador	
	Cumplir con el 90% del mantenimiento preventivo		4.1.1 Realizar Mantenimiento Preventivo	Director Electromecánico	MENSUAL	Registros de mantenimiento preventivo	
			4.1.2 Analizar cumplimiento de mantenimiento preventivo	Director Electromecánico	MENSUAL	Indicadores	
			4.1.3 Coordinar mantenimiento preventivo	Director Electromecánico	MENSUAL	Indicadores	

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

5. Reducir costos de la No Calidad	Reducir los costos de la no calidad en un 5% con relación al año anterior	5.1 Fomentar programa de reducción de Negligencias y daños	5.1.1 Capacitar a personal operativo en costos de la No Calidad	Aministrador de operaciones y Dirección Financiera	ANUAL	Se lleva archivo de daños y negligencias
			5.1.2 Capacitar a personal administrativo en costos de la No Calidad	Aministrador de operaciones y Analista Financiera	ANUAL	Se lleva archivo de daños y negligencias
			5.1.3 Capacitar a personal gercial en costos de la No Calidad	Aministrador de operaciones y Analista Financiera	ANUAL	Se lleva archivo de daños y negligencias
			5.1.4 Medir gastos considerados de la No Calidad	Aministrador de operaciones y Analista Financiera	ANUAL	Informe anual de Daños y negligencias
			5.1.5 Difundir los daños y negligencias año anterior	Aministrador de operaciones y Analista Financiera	ANUAL	Registros de capacitación

Nota En la figura se detallan los diferentes objetivos, estrategias, mediciones y periodicidad con los que la empresa espera cumplir el plan de negocios trazado en un inicio, adaptado de las Empresas

Noroccidental y Mariloginsa <https://n9.cl/iblg4t>

Iniciar la propuesta con Modelo de Negocio BMC y establecer la Gobernanza a seguir.

¿Cómo aplicamos la teoría de la Agencia en la Gobernanza?, ¿Cuáles serían los efectos de la estructura de accionistas en las finanzas corporativas? ¿Qué rol ejerce el Directorio en la Gobernanza Corporativa?

El Directorio es un componente central en la Gobernanza Corporativa y desempeña un papel esencial en la supervisión y dirección estratégica de la empresa.

Algunas de sus funciones clave son:










- Supervisión y control
- Selección y remuneración de ejecutivos
- Administración de riesgos
- Transparencia y responsabilidad
- Soporte y mantenimiento

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

El Modelo Canvas permite la modificación del modelo de negocio con el que se encuentra trabajando una determinada empresa; en el caso de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. permite analizar los cambios y nuevas oportunidades con las que contaría la empresa posterior a la implementación de la nueva plataforma de Big Data, detalla también los costos generados por el desarrollo de sus actividades por mano de obra, marketing, publicidad, entre otros y el detalle de donde provenían los principales ingresos por la implementación del sistema de Big Data de la empresa de acuerdo a lo detallado en la figura 5.

Figura 2

Modelo Canvas Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

<p>ASOCIACIONES CLAVE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratos y mecanismos de alineación. • Estructura de propiedad. • Control y poder de decisión. 	<p>ACTIVIDADES CLAVE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión y monitoreo. • Capacitación del personal. • Recopilación y centralización de información. 	<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistema de inteligencia de información con programa big data. 	<p>RELACIONES CON CLIENTES </p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento y alineación de intereses. • Asistencia de información personalizada. 	<p>SEGMENTO DE CLIENTES </p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las empresas sin distinción de la operación y/o actividad a nivel nacional.
<p>RECURSOS CLAVE </p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet. • Servidores. • Licencias. 		<p>CANALES </p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Smartdata a través de ordenador y dispositivos móviles. 		
<p>ESTRUCTURA DE COSTES </p> <ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra desarrollo del sistema. • Recursos para implementación y mantenimiento. • Marketing y publicidad. 		<p>FUENTE DE INGRESOS </p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de membresía de plataforma Smartdata. • Pagos mensuales, trimestrales o anuales dependiendo del tipo de contrato. • Honorarios por capacitación. 		

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Nota El Modelo Canvas desarrollado permite conocer a detalle el modelo de negocio con el que contaría la empresa al implementar el uso de la plataforma SmartData, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

¿Cómo podemos Administrar con Gobernanza partiendo de la ética y principios?, ¿Cuáles serían las estrategias de compensación para el éxito organizacional? ¿Qué buenas prácticas se podrían establecer en los procesos de transparencia?

La principal estrategia debe establecerse a partir de la elaboración de un Código de ética, mismo que debe ser aprobado por la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., donde determina el compromiso de sus funcionarios, empleados y trabajadores, con una conducta de ética y el cumplimiento total de las leyes nacionales aplicables en nuestras actividades. Promueve fomentar un entorno de trabajo en el que se labore con integridad, respeto, equidad, competencia justa, prevención de sobornos, pagos ilícitos y corrupción, así como el cumplimiento de los más altos estándares de calidad en nuestros servicios que ofrecemos a nuestros clientes.

Dentro de las buenas prácticas podemos encontrar y establecer varios parámetros como:

- Cumplimiento de Leyes, Normas y Reglamentos
- Responsabilidad de Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.
- Prohibición del trabajo forzado
- Prohibición del trabajo infantil
- No discriminación

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

- Soborno y corrupción
- Confidencialidad
- Calificación de proveedores
- Aplicación

Contexto financiero

Aspectos financieros del proyecto

Para poder desarrollar un nuevo proyecto, sin importar el fin del mismo, es necesario conocer el presupuesto de este para poder analizar la viabilidad para el desarrollo. En la tabla 1 se encuentra detallado el presupuesto para la implementación de un sistema de Big Data, el mismo tiene un costo de \$ 18,000.00 USD confirmando la viabilidad del proyecto ya que el costo para iniciar el mismo es sumamente accesible y la inversión se recuperaría en los primeros meses.

Tabla 1

Presupuesto Implementación Big Data

Rubros	Unidades	Precio Unitario	Total
Compra de servidores y hardware	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
Desarrollo de Datawarehouse	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Implementación de Power BI y reportería	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Licencias de Power BI	40	\$ 10,00	\$ 400,00
Desarrollo e Implementación Interno	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Implementación al equipo técnico	1	\$ 800,00	\$ 800,00
Capacitaciones y seguimientos	12	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Total			\$18.000,00

Nota La tabla nos permite detallar los gastos en los cuales se incurría para el desarrollo de la plataforma propuesta y la viabilidad del proyecto, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa.

<https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

¿Cómo saber qué el proyecto es viable/rentable?

Crear un sistema de información y reportería empresarial interactivo y dinámico que permita visualizar la información financiera de la empresa mediante gráficas para conocer el crecimiento o decrecimiento en indicadores financieros, la situación actual y la valoración de la empresa, contar con información financiera actualizada para la toma de decisiones estratégicas de los directivos de la compañía para tener una ventaja competitiva respecto a las empresas del mismo sector.

Los grupos de interés los definiremos según encuestas para conocer los intereses de cada integrante del sector y desarrollar un producto adaptado a las diferentes necesidades de cada uno.

Dentro de las prácticas que se implementaran para ser socialmente responsables será la recomendación y análisis de cada una de las empresas a las que implementaremos el sistema para que puedan contribuir al medio ambiente.

Balance ScoreCard

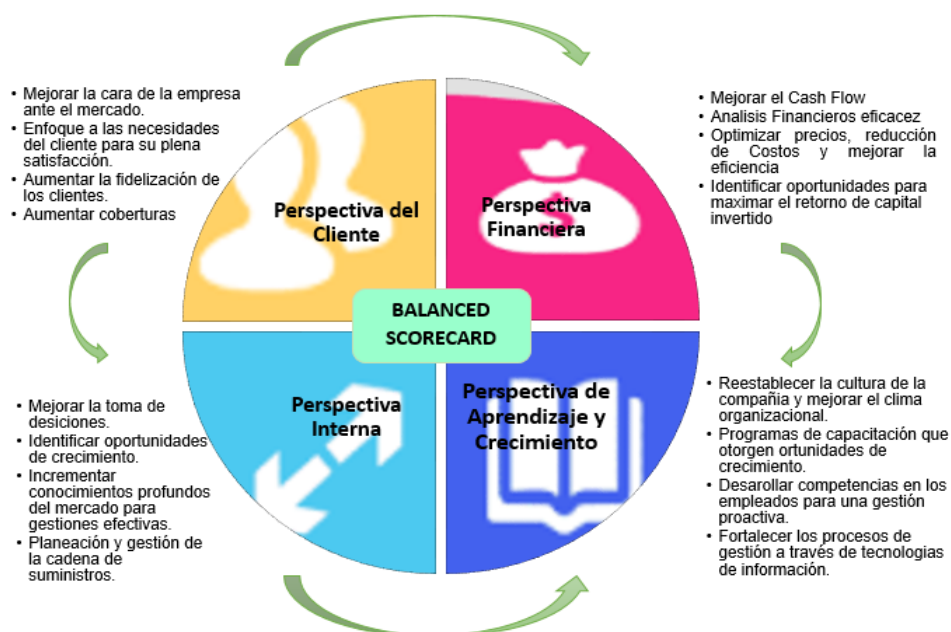
Balance ScoreCard es una metodología de gestión que se utiliza para hacer seguimiento de las estrategias que mantiene una organización visualizadas desde diferentes perspectivas. En la figura 6 se encuentra un pequeño análisis de las estrategias de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. en el análisis de clientes busca garantizar la satisfacción de los mismos para facilitar la toma de decisiones, internamente busca mejorar la toma de decisiones, identificar oportunidades de crecimiento y mejora continua; en la parte financiera busca disminuir el costo que la empresa mantiene por el manejo de su información financiera facilitando la toma de decisiones con una visualización de manera virtual y totalmente actualizada. Finalmente, en cuanto al Aprendizaje y crecimiento otorgaría programas

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

continuos de capacitación a sus empleados creando nuevas habilidades y conocimientos para el desarrollo de sus actividades.

Figura 6

Balance ScoreCard de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico de pastel permite conocer las diferentes perspectivas con las que la empresa desarrolla sus actividades, y cuales serían las mejoras al adaptar la plataforma SmartData a su sistema adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Aspectos Gobernanza Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

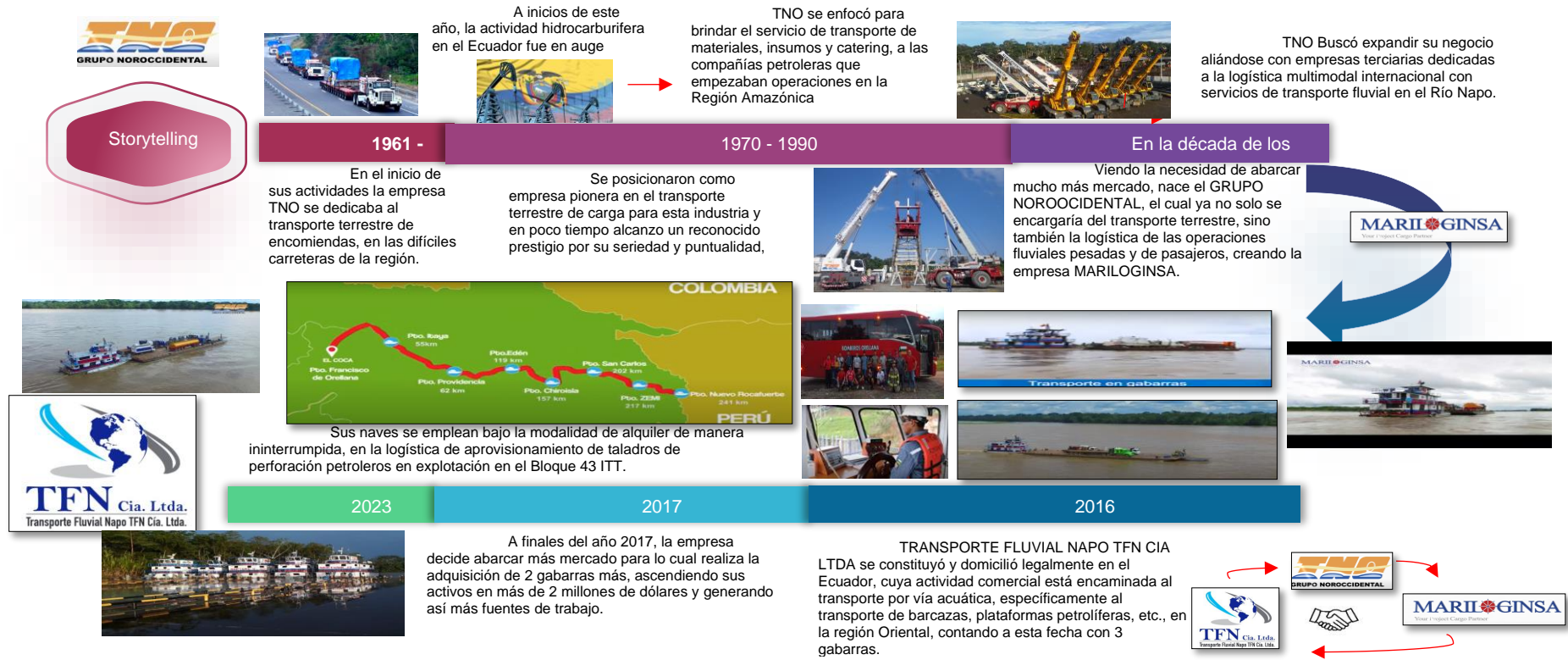
Storytelling

Es sumamente importante poder conocer los diferentes aspectos de la empresa para poder realizar un análisis más a detalle sobre los aspectos de gobernanza que mantiene la empresa desde sus inicios hasta la actualidad, tal como se encuentra en la figura 7 sobre la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 7

Storytelling de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico presenta la historia de la empresa desde sus inicios hasta la actualidad para poder tener un panorama mas claro sobre las actividades y problemas futuros de la misma adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Filosofía Corporativa

Agile - Identificación del Problema

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se encuentra atravesando varios inconvenientes, no cuenta con información financiera de manera oportuna para la toma de decisiones, en la figura 8 se encuentran detalladas las diferentes causas y soluciones sobre el análisis realizado.

Figura 8

Agile Identificación del Problema Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico presenta las diferentes causas y soluciones al problema actual presentado por la empresa por la falta de información financiera oportuna, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

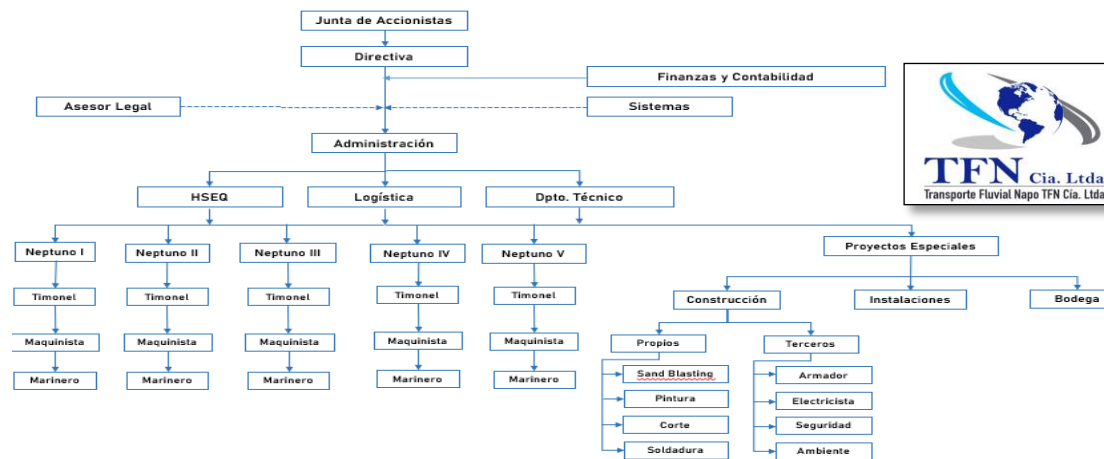
Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estructura Organizacional

La estructura organizacional de una empresa permite conocer cuál es la jerarquía con la que cuenta para el desarrollo de sus actividades, así como los diferentes departamentos que se encuentran involucrados en el desarrollo de las actividades y quienes son los directivos de la empresa, en la figura 9 p se encuentra detallada la estructura organizacional de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 9

Estructura Organizacional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico presenta el detalle del organigrama con el que cuenta la empresa sobre los rangos jerárquicos de la misma, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estructura Funcional

La estructura funcional de una compañía permite conocer cuáles son las funciones dentro de cada uno de los puestos que se encuentran en el organigrama, de esta forma el personal puede tener un conocimiento total sobre el desarrollo de sus actividades y lo que deben realizar para cumplir con los objetivos planteados, en las figuras 10, 11 y 12 podemos conocer a detalle sobre la descripción de los diferentes puestos que se encuentran detallados en la estructura organizacional de la figura 9.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 10

Estructura Funcional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico detalla las funciones y responsabilidades de los diferentes puestos que se encuentran detallados en el organigrama, adaptado de las

Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 11

Estructura Funcional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



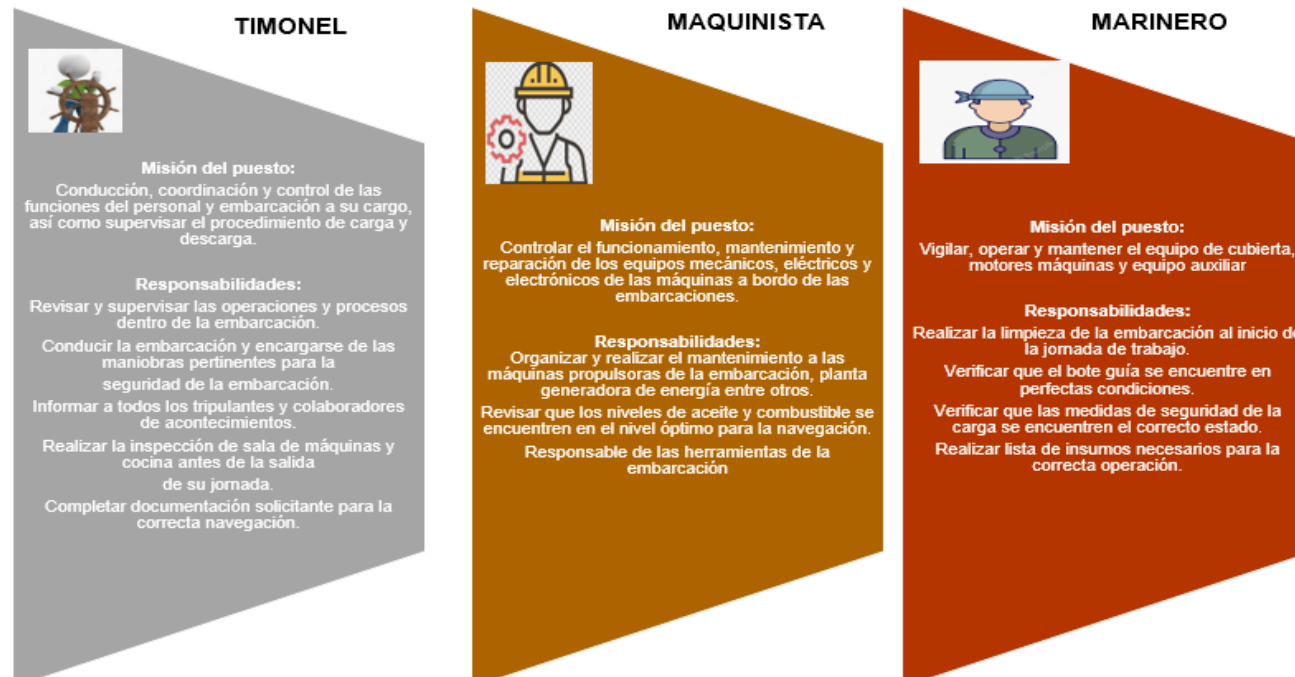
Nota El gráfico detalla las funciones y responsabilidades de los diferentes puestos que se encuentran detallados en el organigrama, adaptado de las

Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 12

Estructura Funcional Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico detalla las funciones y responsabilidades de los diferentes puestos que se encuentran detallados en el organigrama, adaptado de las

Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Filosofía Corporativa Actual

Misión

Proporcionar un excelente servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada a nivel nacional, cumpliendo siempre con normas de seguridad y políticas establecidas; manteniendo siempre un fuerte compromiso por el cuidado del medio ambiente.

Visión

Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. busca ser la empresa líder en el servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada en la región Amazónica del Ecuador, apoyando al desarrollo del país, potenciando sus procesos de mejora continua y estrategias de ventaja competitiva.

Valores Corporativos

Los valores corporativos de la empresa son los siguientes:

- Compromiso
- Innovación
- Respeto
- Profesionalismo
- Responsabilidad Social

Estrategia Corporativa

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. busca ser la empresa líder en el servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada en la región Amazónica del Ecuador siempre otorgando un servicio de calidad cumpliendo con las normas de seguridad y políticas establecidas, manteniendo siempre el compromiso con el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social para lo cual se ha involucrado en cubrir sus procesos con la ayuda de la digitalización dentro de la empresa.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Los valores que mantiene la compañía garantizan el compromiso que tiene con el cliente y su satisfacción para lograr los objetivos propuestos a inicios del año cumpliendo con el nivel de ventas y crecimiento establecido, en busca de conseguir nuevas alianzas estratégicas con proveedores y clientes del sector para expandir los horizontes.

Filosofía Corporativa Propuesta

Misión

Proporcionar un excelente servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada a nivel nacional, cumpliendo siempre con normas de seguridad y políticas establecidas con profesionalismo y enfocados hacia la innovación del servicio de transporte, manteniendo siempre un fuerte compromiso, respeto y responsabilidad social con el medio ambiente.

Visión

Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. busca ser la empresa líder en el servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada en la región Amazónica del Ecuador, posicionándose como una empresa innovadora en el servicio de transporte con alta calidad de profesionales comprometidos con el desarrollo sectorial, potenciando los procesos de mejora continua y estrategias de ventaja competitiva fomentando intensivamente el respeto y responsabilidad social con el medio ambiente.

Valores Corporativos

Los valores corporativos propuestos dentro de la filosofía son los siguientes:

- Compromiso
- Innovación
- Respeto
- Profesionalismo
- Responsabilidad Social

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estrategia Corporativa

Para el desarrollo de las diferentes actividades de una empresa es necesario contar con una estrategia corporativa que permita el desarrollo y mejora de las actividades de la misma, así como normas y protocolos para el desarrollo de sus actividades. En la figura 13 se observa la estrategia corporativa propuesta para la mejorar en el desarrollo de las actividades de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 13

Estrategia Corporativa Propuesta para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico detalla todas los puntos de la filosofía corporativa propuesta por la empresa en cuanto a los diferentes aspectos de la misma, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Modelo Canvas

En la figura 14 se observa las alianzas estratégicas planeadas por la empresa para el desarrollo de las acciones, también se detalla las actividades claves que debe efectuar la empresa para la consecución de sus objetivos, la relación con sus clientes los canales y los segmentos de clientes a los que están destinados los productos y servicios que oferta la empresa, también se puntualiza la propuesta de valor, el plus que implementa la empresa para mejorar los ingresos obtenidos, los costos que se generaran por el desarrollo del sistema de Big Data y el flujo de Ingresos que se espera tener en los años siguientes.

Figura 14

Modelo Canvas para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico presenta un detalle del modelo de negocios propuesto con la implementación de la plataforma SmartData y las posibles mejoras con las que contaría

la empresa, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

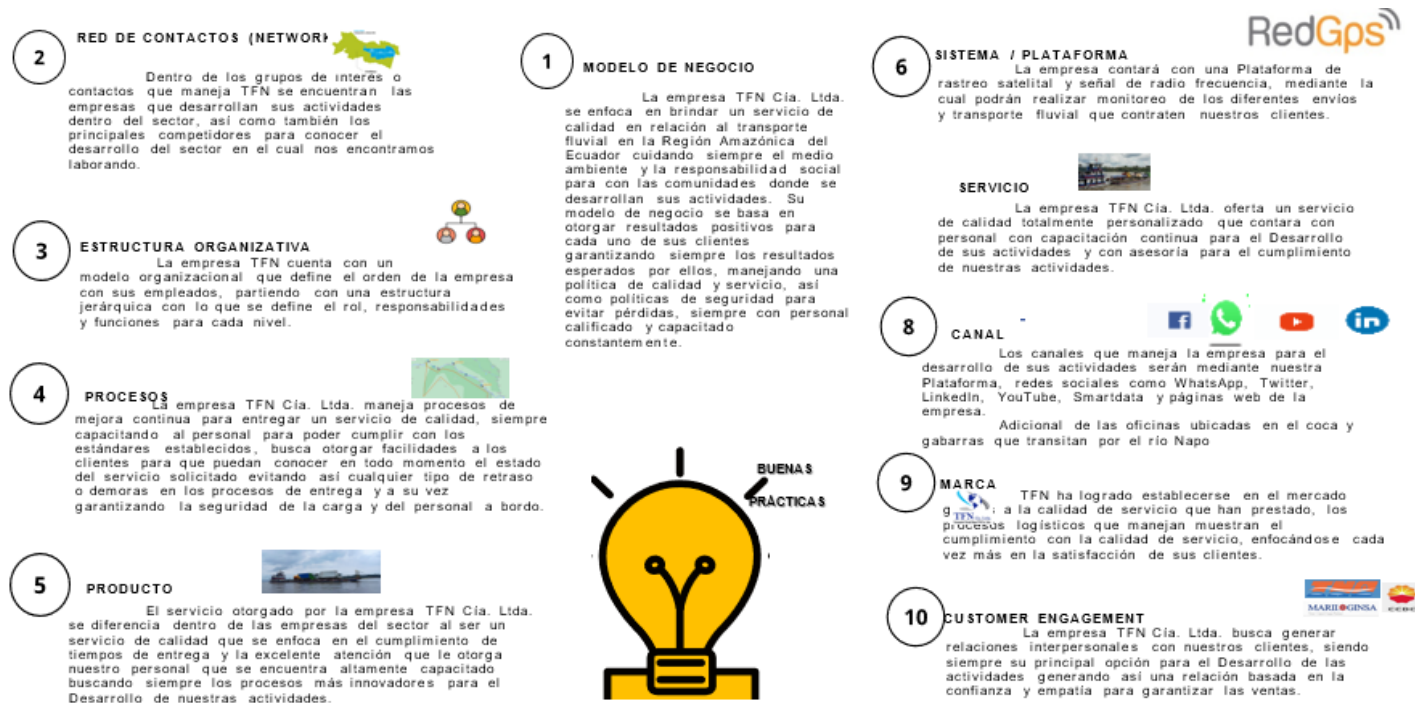
Procesos de Gobernanza en buenas prácticas

Los procesos de gobernanzas que tiene una empresa se centra en las buenas prácticas que realiza en cada uno de los aspectos que se encuentra involucrados en el desarrollo de las actividades y administración de la empresa. En la figura 15 podemos conocer las buenas prácticas de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., especialmente en el modelo de negocio donde nos narra cómo es el desarrollo de las actividades de la empresa y las diferentes ramas que se encuentran involucradas para garantizar los resultados que se esperan obtener.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 15

Buenas Prácticas de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota La imagen presenta un resumen puntual sobre los diferentes aspectos y buenas prácticas de la gobernanza corporativa dentro de la empresa, adaptado de las

Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estrategias

1. La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. tiene claro que la base principal del desarrollo de sus actividades se centra en los empleados que desarrollan sus actividades dentro de la misma, garantizando de esta forma el servicio que la empresa busca otorgar. Una de las estrategias que se establecen es otorgar un sueldo fijo superior al Salario Básico Unificado establecido por la ley mediante sueldos, bonificaciones y beneficios para cada colaborador; y también el pago puntual de estos. El mismo se establecerá con relación a las actividades y obligaciones con base al organigrama que mantiene la empresa; los sueldos y bonificaciones estarán establecidos por parte del Departamento de Talento Humano.

Se manejarán bonificaciones por horas extras y cumplimiento de objetivos, especialmente a la parte comercial, que se enfocan en la relación con nuestros clientes.

2. Al ser el capital humano uno de los componentes más importantes, la empresa otorgará beneficios adicionales a los empleados, como los seguros privados de salud y planes de pensiones para nuestros colaboradores; y facilidades para capacitaciones y estudios universitarios adicionales (nuevas ingenieras, certificaciones, maestrías, especializaciones) buscando siempre el bienestar de los colaboradores.
3. Otra de las estrategias que mantiene la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se enfoca en el bienestar de cada uno de sus colaboradores garantizando una equidad interna y externa, en cuanto a charlas y capacitación acerca del manejo de la carga, uso de equipo de seguridad y protección personal, mismo que es brindado por la empresa para precautelar su integridad.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

4. Es importante considerar que la empresa mantiene un presupuesto inicial en cuanto al pago de nómina y que el pago de sueldos se basará en el presupuesto planteado en un inicio, pero es importante también que el personal sienta el compromiso de la organización con cada uno para garantizar su bienestar y también para mantenerlo motivado; así que una estrategia adicional para la reducción de gastos adicionales es el reclutamiento interno que manejaría la empresa para el plan de carrera de cada colaborador.

Cadena de Valor

La cadena de valor nos permite conocer cuáles son las actividades que debe desempeñar una empresa tanto de manera primaria como secundaria para la entrega de un excelente servicio o producto al final del proceso productivo. En la figura 16 se observa las actividades tanto primarias como secundarias que la empresa realiza generando una propuesta de valor real que garantice la satisfacción de los clientes. Estas actividades involucran a cada uno de los departamentos con los que cuenta la empresa para el desarrollo de sus actividades.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 16

Cadena de Valor de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico detalla la información sobre las diferentes actividades involucradas para cumplir con la entrega del servicio por parte de la empresa, adaptado de las

Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

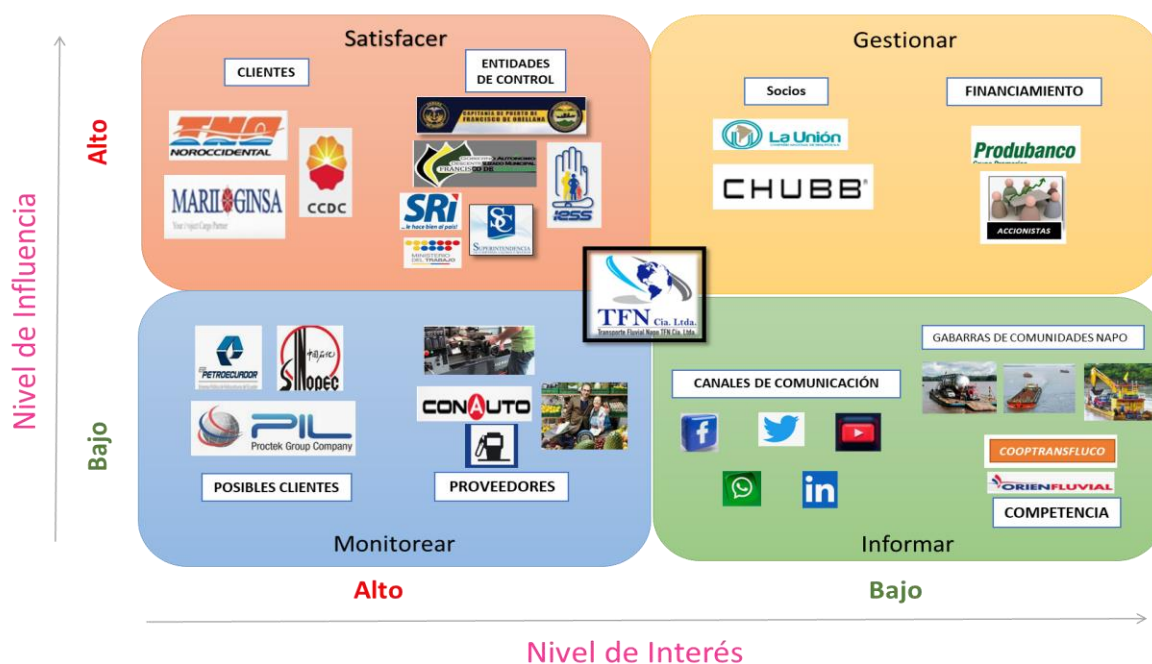
Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Mapa de Públicos – Stakeholders

En la figura 17 se evidencia los Stakeholders que se encuentran involucrados con la empresa en el momento del desarrollo de sus actividades, para las opciones de financiamiento se cuenta con Produbanco, en cuanto a seguros con empresas como CHUBB y la Unión, parte de los clientes con los que cuenta la empresa, así como también, los clientes que se desean captar para mejorar los ingresos.

Figura 17

Mapa de Públicos - Stakeholders de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota La imagen presenta un resumen sobre los diferentes Stakeholders que mantiene la empresa para el desarrollo de sus actividades, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estrategias de Responsabilidad Social

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. desarrolla diferentes estrategias y objetivos cuidando siempre la responsabilidad social en diferentes aspectos que garanticen el compromiso que mantiene con cada una de las diferentes perspectivas mediante la implementación de diferentes planes y estrategias acorde a las metas propuestas al momento de la creación de la organización.

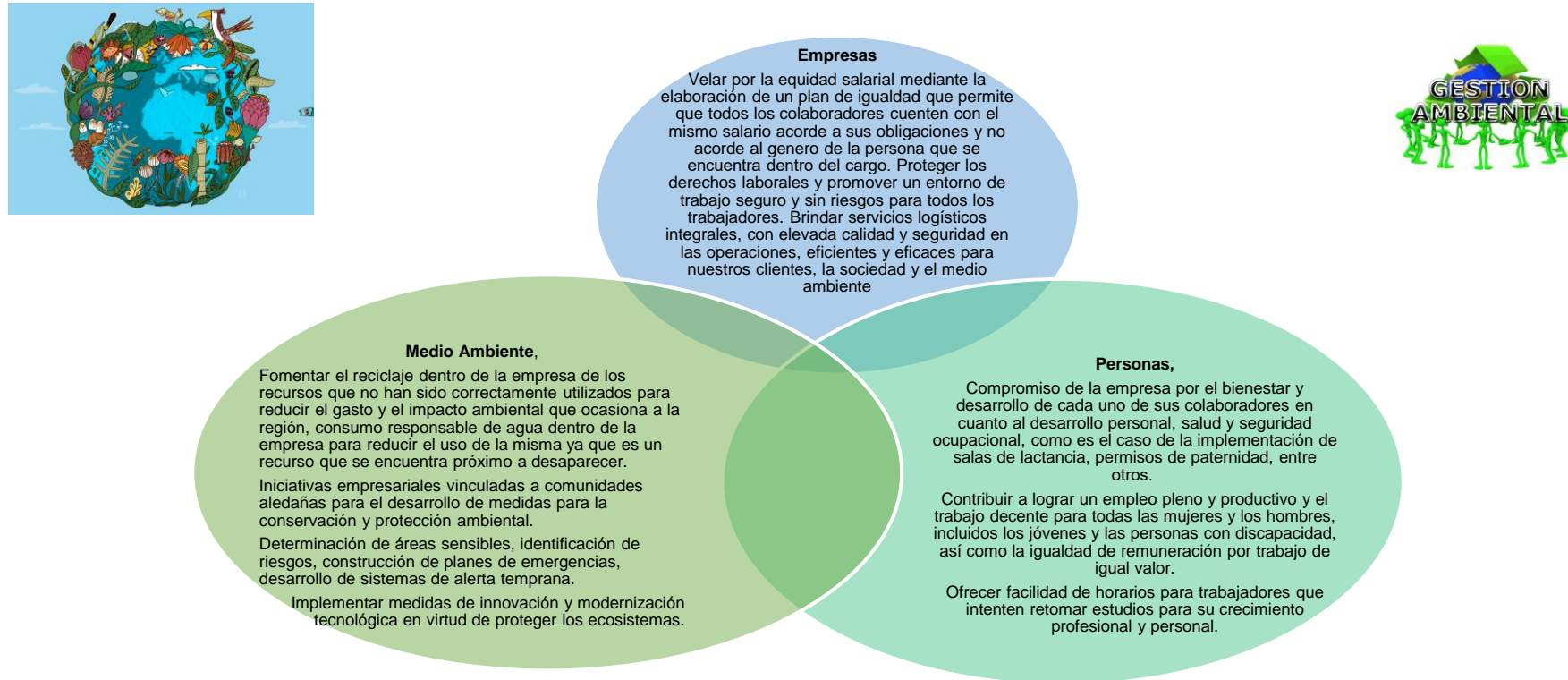
A continuación, en la figura 18 se encuentran detalladas las diferentes estrategias que mantiene la empresa para cumplir con las perspectivas de:

- Personas
- Medio Ambiente
- Empresa

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 18

Estrategias de Responsabilidad social de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota El gráfico detalla un resumen de las diferentes estrategias de la empresa basado en medio ambiente, personas y empresas buscando siempre el bienestar de cada una de ellas, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Objetivos Institucionales

Objetivo General

Ser la empresa líder en el servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada en la región Amazónica del Ecuador siempre otorgando un servicio de calidad cumpliendo con las normas de seguridad y políticas establecidas, manteniendo siempre el compromiso con el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social, que permita generar información financiera oportuna a través de la digitalización dentro de la empresa.

Objetivos Específicos

1. Mejorar la imagen de la empresa ante el mercado, enfocándonos en las necesidades del cliente para cumplir con un alto nivel de satisfacción y aumentar la fidelización de estos.
2. Reestablecer la cultura de la compañía y mejorar el clima organizacional, desarrollando competencias en los empleados para una gestión proactiva, fortaleciendo procesos de gestión a través de tecnologías de información
3. Incrementar conocimientos profundos del mercado para gestiones efectivas, con lo que podamos identificar oportunidades de crecimiento y mejorar la toma de decisiones.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se enfoca en varios objetivos para cumplir con la responsabilidad y el desarrollo sostenible dentro de los cuales se encuentran los seleccionados en la figura 19 los mismos que son:

- sa Salud y Bienestar
- sa Educación de Calidad
- sa Igualdad de Género
- sa Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

- si Ciudades y Comunidades Sostenibles
- si Acción por el Clima
- si Vida de Ecosistemas Terrestres

Figura 19

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota La imagen indica todos los objetivos de desarrollo sostenible y en cuales se encuentra enfocada

la empresa. adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard

TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN Cía. Ltda. como empresa asume el compromiso dispuesto en el convenio de desarrollo sostenible expuesto en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. En el ámbito de sus competencias pone en práctica la agenda 2030 de acuerdo a lo detallado en la figura 20.

Figura 20

Balance ScoreCard de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota La imagen presenta un resumen sobre las diferentes perspectivas en las cuales se encuentra enfocada la empresa en su visión estratégica. adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa.

<https://n9.cl/iblg4t>

Es sumamente importante que las empresas desarrollen sus objetivos en base al desarrollo sostenible tanto de la sociedad, medioambiente y empresa, en el caso de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se encuentran detallados y desarrollados en las figuras 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31




Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance Score Card

Perspectiva Financiera

Figura 21

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Financiera

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Contribuir a lograr la cobertura sanitaria, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todo	Generar convenios con instituciones de salud para la realización de exámenes ocupacionales y de vacunación para todo el personal a un costo preferencial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer planes de capacitación con respecto al NO uso de drogas, tabaco y alcohol. 2. Seguimiento de fichas médicas. 3. Establecer reportes de atenciones médicas mensuales para facturación. 4. Brindar campañas de prevención de contagios dengue. 5. Verificación de insumos de kit de contingencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costo de evaluación médica por trabajador. Responsable: HSE 2. Coste de vacunas y disponibilidad Responsable: HSE-Financiero 3. Número de muertes y lesiones causadas por epidemias al año/ personal vacunado. Responsable: HSE 4. Valores por insumos médicos Responsable: HSE-Financiero 5. Valor anual por insumos de kit. Responsable: HSE-Financiero
	Garantizar la igualdad de género y oportunidades laborales	Contratación de personal manteniendo la equidad de género	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantizar la política de paridad salarial por el mismo trabajo realizado en nuestra empresa. 2. Realizar postulaciones transparentes bajo plataformas del ministerio de trabajo. 3. Garantizar el salario digno, beneficios a empleados dictados por la ley. 4. Asesoramiento en la elaboración de Reglamento interno de trabajo y reglamento de Higiene y seguridad. para todo el personal. 5. Respetar a las mujeres en todos los cargos desempeñados, evitando el abuso y el acoso laboral. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesos de selección y cantidad de aplicantes por género. Responsable: Administrador de operaciones 2. Escalas de remuneración con independencia de género. Responsable: Contable-Financiero 3. Valor de planillas IESS por aportaciones y fondos de reserva. Responsable: Contable-Financiero 4. Cantidad de reglamentos entregados a los trabajadores Responsable: HSE-Financiero 5. Valor anual por honorarios correspondiente a directrices para elaboración de reglamentos. Responsable: Contable-Financiero
	Garantizar el trabajo decente y el crecimiento económico del país	Generar un crecimiento y expansión del transporte fluvial en la Región Oriente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar mayores ofertas hacia el sector público y privado. 2. Oportunidades de trabajo alineadas a la ley de circunscripción amazónica. 3. Proporcionar información financiera a tiempo a través de política de procesos. 4. Elaboración de ejecuciones de presupuesto mensual. 5. Planeación presupuestaria, flujo de efectivo anual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar índices de crecimiento en relación a años anteriores. Responsable: Contable-Financiero 2. Margen de utilidad. Responsable: Contable-Financiero 3. Número de facturas mensuales ingresadas a tiempo. Responsable: Contable-Financiero 4. Variación de valores presupuestados vs ejecutados Responsable: Financiero 5. Reducción de costos en partidas críticas. Responsable: Financiero

BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA FINANCIERA



Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva financiera, adaptado de las Empresas Noroccidental y

Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 22

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Financiera 2

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)	BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA FINANCIERA
 	<p>Lograr que las comunidades asentadas posean inclusión, igualdad y respeto</p>	<p>Generar políticas de inclusión a todas las personas correspondientes a diferentes comunidades de la región Amazónica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alianzas estratégicas con empresas del sector para incentivar el desarrollo de las comunidades. 2. Incentivar el trabajo de personal de comunidades. 3. Realizar proyectos responsables con niños y niñas de comunidades. 4. Verificar proyectos a corto y largo plazo en pro del desarrollo de las comunidades. 5. Generar ayuda a embarcaciones de comunidades que se encuentren situación de peligro. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valor anual en donaciones e incentivos a proyectos comunitarios. Responsable: HSE-Financiero 2. Proporción de habitantes por comunidades: Responsable: Administrador de operaciones 3. Cantidad de hijos por trabajador que corresponda a comunidades. Responsable: HSE-Administrador de O.- Financiero 4. Número de hijos que se encuentren en edad escolar que puedan acceder a movilización para estudios. Responsable: HSE-Financiero 5. Cantidad de embarcaciones varadas en puntos críticos. Responsable: HSE-Administrador de O.-Financiero 	
	<p>Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad</p>	<p>Generar políticas internas que permitan a operarios evitar la contaminación, incentivando a la denuncia de cualquier persona que tale los árboles.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar convenios con entidades encargadas del retiro de desechos contaminantes. 2. Compra de insumos que permitan la clasificación de los desechos para su salida a contenedores. 3. Matriz de abastecimiento de insumos para clasificación de desechos. 4. Charlas internas y externas acerca del cuidado del medio ambiente y sus efectos climáticos. 5. Trabajos de limpieza de motores en residuos para despacho contra la contaminación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valor por kg de desecho contaminante. Responsable: HSE-Financiero 2. Proporción de residuos sólidos recogidos y administrados en instalaciones controladas Responsable: HSE- Financiero 3. Responsable: HSE- Financiero 4. Responsable: HSE- Financiero 5. Cantidad de galones de aceite contaminado. Responsable: HSE-D. Técnica- Financiero 	

Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva financiera, adaptado de las Empresas Noroccidental y

Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>





Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard

Perspectiva Cliente

Figura 23

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Cliente

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación.	Aumentar la inversión en tecnología para mejorar la inversión en maquinaria para mejorar la eficiencia en transporte	<ol style="list-style-type: none"> Aumentar el equipamiento tecnológico en las embarcaciones que permitan reducir costos de transporte Dar un precio diferenciado a clientes que viven en la localidad de mediana escala Realizar un estudio de mercado para analizar el precio de mercado para lograr competir en precios Establecer segmentación de clientes estableciendo clientes VIP como los de mayor frecuencia, creando descuentos preferenciales Realizar inversión de rastreo en tiempo real del transporte para que los clientes puedan ver el trayecto de la carga 	<ol style="list-style-type: none"> Reducir el costo en 5% con la ayuda de la mejora tecnológica. Responsable: Dirección Técnica Incrementar el porcentaje de participación de clientes de nivel local Reducir en 2% los precios de forma progresiva con respecto a la competencia Incrementar hasta un 7% los descuentos en viaje de transporte pesado en clientes frecuentes Incrementar el número de dispositivos de rastreo satelital en cada flota naviera.
	Contribuir a aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles.	Invertir en publicidad y marketing con las acciones realizadas en la empresa que contribuyen con el apoyo en contra de la caza furtiva	<ol style="list-style-type: none"> Aumentar la inversión en publicidad para llegar con una comunicación efectiva para llegar a los clientes con un mensaje efectivo. Aumentar el engagement en las redes sociales promoviendo el apoyo sostenible ambiental con enfoque a la lucha con la caza furtiva Aumentar el engagement en las redes sociales promoviendo el apoyo sostenible ambiental con enfoque a la lucha con la caza furtiva Auspiciar a organizaciones que protejan la caza furtiva Realizar inversión en pautaaje en redes sociales en publicidad par evitar la caza furtiva 	<ol style="list-style-type: none"> Evaluación la efectividad de la transmisión de mensajes comunicacionales a los clientes Incrementar en 10% de los ingresos totales en publicidad y marketing. Incrementar el número de seguidores en razón del 5% cada mes Destinar el 2% de los ingresos totales en auspicios para proteger la caza furtiva. Aumentar el número de visualizaciones por publicidad presentada
	Contribuir a reducir el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico.	Elaboración de un plan de acción para evitar los riesgos que pueden provocar accidentes en el transporte fluvial	<ol style="list-style-type: none"> Elaboración de procesos internos para evitar los accidentes en el transporte fluvial Desarrollar un equipo de trabajo destinado con la responsabilidad de evitar los riesgos de transporte fluvial Realizar campañas al personal interno para evitar los riesgos de transporte fluvial. Contratar un seguro contra accidentes en transporte fluvial. Desarrollar bonificaciones a los mejores empleados que cuiden los procedimientos para evitar accidentes de transporte fluvial. 	<ol style="list-style-type: none"> Disminuir el número de accidentes de transporte fluvial Aumentar la contratación de 2 personas que tengan la responsabilidad exclusiva en riesgos de transporte fluvial Llegar cumplir la meta de 365 días sin ningún accidente en transporte fluvial. Aumentar el presupuesto en 2% en la contratación de seguros Número de bonos entregados a los empleados que cuiden los procedimientos por año.
	Contribuir a lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	Definir las principales enfermedades tropicales que tienen mayor incidencia en el oriente ecuatoriano.	<ol style="list-style-type: none"> Desarrollar campañas de vacunación contra enfermedades tropicales, hepatitis, y otras enfermedades transmisibles. Reducir el número de incidentes por enfermedades tropicales especialmente por encontrarse en el oriente ecuatoriano. Realizar campañas al las familias del personal interno para incentivar a la vacunación de enfermedades tropicales. Entregar un bono para las familias del personal interno que tengan las vacunas Entregar un seguro de salud a los empleados para que puedan atenderse especialmente para evitar enfermedades tropicales. 	<ol style="list-style-type: none"> Número de campañas de vacunación por año en el equipo naviero Número de incidentes por enfermedades tropicales en el equipo de las embarcaciones Número campañas a las familias del personal interno por año Número de bonos entregados a las familias que tengan las vacunas completas Número de seguros de salud entregados a los empleados.

BALANCE SCORECARD – PERSPECTIVA CLIENTES

Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva cliente, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa.

<https://n9.cl/iblg4t>




Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard

Perspectiva Procesos Internos

Figura 24

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Procesos Internos

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Garantizar una vida saludable y promover el bienestar de todas las personas a lo largo de su trayectoria laboral en nuestra empresa.	Contribuir a poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación y Seguimiento de antecedentes de Salud. 2. Verificación y control de carnet de vacunas. 3. Realizar un plan de suministro de todas las dosis correspondientes para poder operar. 4. Plan de exámenes ocupacionales de acuerdo a las funciones. 5. Mantener botiquín de emergencia abastecido para molestias hasta poder trasladar al personal al subcentro de salud más cercano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantidad de soluciones en base a la matriz por cargo. Responsable: HSE 2. Cantidad de planes de capacitación y bitácoras de personal asistente a capacitaciones. Responsable: HSE 3. Cantidad de personal vacunado con dosis completas. Responsable: HSE 4. Porcentaje de personal en buen estado de salud a través de exámenes ocupacionales. Responsable: HSE 5. Cantidad de medicamentos existentes en botiquín. Responsable: HSE-LOGISTICA
	Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria para todos los trabajadores	Optimizar del desempeño profesional de trabajadoras y trabajadoras, a través de la adquisición de nuevas habilidades y capacidades.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias técnicas y profesionales. 2. Definir las carreras profesionales de los trabajadoras y trabajadores. 3. Establecer un programa de superación profesional. 4. Verificación de personal con culminación de estudios secundarios. 5. Realizar programas con instituciones para capacitaciones en navegación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantidad de evaluaciones de desempeño aceptables. Responsable: Administrador de Operaciones 2. Seguimiento de Hojas de Vida. Responsable: Administrador de Operaciones 3. Cantidad de personal con estudios interrumpidos. Responsable: Administrador de Operaciones 4. Cantidad de personal dispuesto a culminar sus estudios. Responsable: Administrador de Operaciones 5. Proporción de la población en un grupo de edad determinado que ha alcanzado al menos un nivel fijo de competencia funcional. Responsable: Administrador de Operaciones
	Lograr la igualdad de género, vinculada al desarrollo sostenible para el cumplimiento de los derechos humanos de todas y todos.	Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la paridad de género en puestos profesionales 2. Fortalecer la política de no tolerancia a la violencia de género en nuestra organización. 3. Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo. 4. Seguridad de empleo en maternidad. 5. Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Igualdad de oportunidades en todos los puestos laborales. Responsable: 2. Personal involucrado en las operaciones de la empresa. Responsable: 3. Proporción de escaños ocupados por mujeres. Responsable: Administrador de O-Financiero 4. Número de mujeres enroladas en diferentes cargos. Responsable: Administrador de O.-Financiero 5. Número de políticas internas enfocadas a la igualdad de genero. Responsable: HSE

BALANCED SCORE CARD PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS


Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva procesos internos, a adaptado de las Empresas Noroccidental y

Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 25

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Procesos Internos 2

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Contribuir a lograr empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procurar contrataciones Permanentes. 2. Garantizar condiciones de trabajo digna a través de políticas de prohibición de trabajo forzado. 3. Monitoreo del desempeño del personal del trabajo. 4. Definir KPI'S de desempeño en cada área de trabajo. 5. Definición de disponibilidad de embarcaciones para nuevos contratos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicios brindados al mes (días efectivos en razón mensualizada) (viajes realizados al mes). Responsable: Administrador de Operaciones-HSE 2. Disponibilidad técnica y operativa de las embarcaciones. Responsable: Administrador de Operaciones 3. Desempeño laboral. Responsable: Administrador de Operaciones 4. Nivel de responsabilidad ante las funciones en cada área. Responsable: Administrador de Operaciones 5. Cantidad de días de movilización de un puerto a otro, Responsable: Administrador de Operaciones
	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos (comunidades) sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	Contribuir a aumentar el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar al desarrollo de actividades comunitarias dirigidas a conservar el patrimonio cultural. 2. Desarrollar alianzas estratégicas territoriales para crear resiliencia comunitaria en áreas de operaciones empresariales. 3. Desarrollo de buenas prácticas profesionales con la carga. 4. Trabajo en conjunto con entidades de control que permitan el tránsito nacional de carga 5. Generar auspicio a diferentes comunidades que contribuyan con el desarrollo económico, físico y mental de sus habitantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donaciones efectuadas a las comunidades para el desarrollo. Responsable: Directiva-GG 2. Margen de cuidado y prevención contra la contaminación. Responsable: HSE 3. Cantidad de puntos de control de arribo y zarpe de las embarcaciones. Responsable: Administrador de Operaciones 4. Cantidad mensual y/o anual de inspecciones realizadas por la Armada del Ecuador Responsable: Timonel- Maquinista- Mariner-Administrador de operaciones 5. Cantidad de proyectos desarrollados en las comunidades. Responsable: Directiva-GG
 	Contribuir a velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en virtud de acuerdos internacionales.	Garantizar y promover la gestión sostenible de los ecosistemas fluvial y terrestres. Velando por su conservación, restablecimiento y uso sostenible de estos ecosistemas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad. 2. Prohibir y denunciar la caza, pesca y tala ilegal por el personal de la empresa y ajeno a la misma, como medida para reducir la degradación de los hábitats naturales. 3. Mantener programas de protección de áreas protegidas. 4. Garantizar el transporte fluvial sin generar riesgo para la flora y fauna. 5. Mantener limpios los repositorios de agua contaminada, para su posterior desecho. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegida. Responsable: HSE 2. Avances anuales hacia la gestión forestal sostenible. Responsable: HSE 3. Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres. Responsable: HSE 4. Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas. Responsable: HSE 5. Cantidad de litros de agua contaminada extraída por embarcación. Responsable: HSE

BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva procesos internos, adaptado, de las Empresas Noroccidental y

Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>




Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard

Perspectiva Aprendizaje

Figura 26

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Aprendizaje

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Garantizar el acceso a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales a las partes interesadas de TFN.	Desarrollar campañas donde se imparta información a los colaboradores sobre la educación sexual y reproductiva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brindar campañas sobre educación sexual para todos los colaboradores. 2. Dar espacios abiertos a los colaboradores para que integren a sus familiares o público interesado ante las campañas de educación sexual. 3. Brindar información sobre la importancia de una planificación familiar. 4. Promover la educación sexual integral en las escuelas de las comunidades accesibles. 5. Otorgar información a jóvenes sobre los métodos anticonceptivos para autoprotegerse de las infecciones de transmisión sexual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminuir embarazos en adolescentes. Departamento involucrado: HSEQ-RRHH 2. Satisfacción del empleado antes el interés empresarial ante sus familias Departamento involucrado: HSEQ-RRHH 3. Apoyo para la planificación familiar. Departamento involucrado: HSEQ 4. Cantidad de estudiantes con conocimientos sobre la educación sexual. Departamento involucrado: HSEQ 5. Cantidad de enfermedades por transmisión sexual. Departamento involucrado HSEQ
	Contribuir para reducir la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios, ni reciben capacitaciones.	Ayudar a las comunidades a movilizar recursos e implementar soluciones innovadoras, adecuadas al contexto para acceder a una educación digna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar a las comunidades que cuentan con un bajo nivel de ingreso a la educación. 2. Involucrar al personal para que puedan impartir tutorías a niños que no han tenido oportunidad de acceder a una institución pública. 3. Realizar campañas de analfabetismo para los públicos interesados. 4. Realizar convenios con instituciones educativas que puedan brindar educación para la culminación de bachillerato a personas mayores de 18 años. 5. Apoyar con útiles escolares al inicio de cada año lectivo a instituciones con bajos presupuestos. Para esta actividad se necesitará el apoyo voluntario de los empleados de la empresa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participación de la empresa para fomentar la educación. Departamento involucrado: HSEQ - Financiero. 2. Participación de trabajadores en actividades fuera de lo laboral. Liderado por HSEQ, se involucran todas área de la empresa. 3. Campañas anuales de apoyo. Departamento involucrado: HSEQ – Financiero 4. Intervención de le empresa con instituciones educativas: Departamento involucrado: HSEQ – RRHH-Financiero. 5. Porcentaje de apoyo comunitario: Departamento encargado: HSEQ-RRHH
	Garantizar la igualdad de oportunidades para desarrollo y plan de carrera dentro de la misma organización sin distinción de género.	Promover la perspectiva de género y erradicar la discriminación y violencia de género dentro del ámbito empresarial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar la idea en los colaboradores de que todos pueden hacer todo, sin exclusión. 2. Convenios con diferentes universidades e institutos para facilitar el acceso de los colaboradores sin distinción de género. 3. Evitar el acceso a los estímulos sexistas. 4. Ofrecer patrones de conducta ejemplares. 5. Brindar charlas informativas al personal sobre casos de sexismo y acoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erradicación de discriminación de género. Departamento involucrado HSEQ-RRHH. 2. Intervención de le empresa con instituciones educativas: Departamento involucrado: HSEQ – RRHH-Financiero 3. Seguridad de empleados sobre el ambiente laboral. Departamento involucrado: HSEQ – RRHH 4. Porcentaje de respeto entre colaboradores. Departamento involucrado: HSEQ – RRHH 5. Cantidad de denuncias en casos de sexismo y acoso. Departamento encargado: HSEQ-RRHH- Médicos Ocupacionales.

BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA APRENDIZAJE





Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva aprendizaje, adaptado de las Empresas Noroccidental y

Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 27

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Aprendizaje 2

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
 	Contribuir a lograr empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes.	Impartir conocimientos con todos los empleados sobre los derechos laborales para promover un entorno de trabajo seguro y justo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar Townhall semestral para brindar información actualizada sobre las situaciones laborales y mejoras continuas. 2. Otorgar facilidad a todos los colaboradores para incrementar los conocimientos mediante certificaciones, cursos, talleres y charlas para el desarrollo profesional y personal. 3. Brindar talleres dinámicos sobre las leyes laborales, para que el colaborador las tenga presente. 4. Mantener igualdad de remuneración por trabajo de igual valor. 5. Proporcionar acceso a programas de educación y capacitación, dentro de convenios con plataformas educativas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento sobre las condiciones de trabajo. Departamento responsable: HSEQ-RRHH 2. Porcentaje de personal capacitado. Departamento responsable: HSEQ-RHH 3. Participación de empleados en talleres informativos. Departamento responsable: HSEQ-RRHH 4. Medición de equidad salarial. Departamento responsable: RRHH-Financiero 5. Porcentaje de empleados vs capacitaciones. Departamento responsable: RRHH-Financiero
 	Informar a empleados sobre la importancia del cuidado medioambiental, poner fin a la deforestación e incrementar la forestación y la reforestación a nuestras zonas de influencia.	Organizar proyectos con los cuales se pueda realizar actividades que ayuden y conservación y cuidado del medioambiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar charlas informativas y educativas al personal sobre el correcto desarrollo de sus funciones evitando el mal uso de recursos. 2. Realizar campañas periódicas para la limpieza de ríos cercanos al área de trabajo. 3. Implementar dentro de la empresa hábitos de consumo responsable en base a las 3 R. Reducir, reciclar y reutilizar. 4. Fomentar a los empleados para el cultivo propio de alimentos libres de fertilizantes. 5. Realizar campañas de reciclaje en cada departamento de la empresa, motivarlos para que también lo apliquen en sus hogares. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correcto uso de recursos. Departamento responsable. Todas las áreas de la empresa. 2. Participación de empleados en actividades de responsabilidad social. Departamento responsable. HSEQ 3. Minimizar los residuos sólidos urbanos. Departamento responsable. Todas las áreas de la empresa 4. Reducir la huella de carbono. Departamento responsable. Todas las áreas de la empresa 5. Cantidad de residuos dentro de la empresa. Departamento responsable. Todas las áreas de la empresa

BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA APRENDIZAJE

Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva aprendizaje, adaptado de las Empresas Noroccidental y

Marilogsina. <https://n9.cl/iblg4t>





Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard

Perspectiva Responsabilidad Social

Figura 28

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Responsabilidad Social

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Contribuir a poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas, combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.	Brindar charlas informativas al personal para que conozcan sobre los tipos de enfermedades que se pueden presentar sin un cuidado adecuado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar campañas de vacunación contra enfermedades tropicales, hepatitis, y otras enfermedades transmisibles. 2. Dar asesoramiento a los empleados y comunidades aledañas sobre el cuidado de la higiene y salud. 3. Asesorar a empleados y público de interés sobre los diferentes métodos anticonceptivos para reducir riesgos de contraer infecciones. 4. Realizar revisiones periódicas en nuestros colaboradores para asegurar de una buena salud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de trabajadores con un completo plan de vacunación. Departamento encargado: HSEQ-RRHH 2. Resultados sobre el cuidado de la higiene y salud. Departamento encargado: HSEQ-RRHH- Médicos Ocupacionales 3. Cantidad de riesgos de enfermedades de transmisión sexual. Departamento encargado: HSEQ - RRHH - Médicos Ocupacionales 4. Controles médicos ocupacionales. Departamento encargado: HSEQ-RRHH-Médicos Ocupacionales-Financiero.
	Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos con competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, con garantía de oportunidad de empleo, y trabajo decente.	Optimizar el desempeño profesional de trabajadores, a través de la adquisición de nuevas habilidades y capacidades.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar las fortalezas y subsanación de debilidades de cada profesional sin distinción entre hombres y mujeres. 2. Cumplir con el plan de capacitación empresarial y superación profesional. 3. Definir las carreras profesionales de los trabajadores, mediante el establecimiento de un programa de superación profesional que garantice el crecimiento de los trabajadores en la organización. 4. Priorizar el empleo joven. 5. Fomentar la motivación y el compromiso institucional como un vínculo esencial en los índices de satisfacción laboral. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de empleados con oportunidades de mejora. Departamento encargado HSEQ-Líderes de cada área. 2. Desarrollo de habilidades. Departamento encargado HSEQ-Líderes de cada área. 3. Cantidad de empleados en busca de la mejora continua. Departamento encargado HSEQ-Líderes de cada área. 4. Porcentaje de jóvenes desempleados. Departamento encargado RRHH. 5. Satisfacción de empleados ante el clima laboral. Departamento encargado RRHH-HSEQ.
	Garantizar procesos de acceso y selección que cumplan el principio de igualdad de trato y oportunidades	Fomentar la participación plena y efectiva de las mujeres y hombres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la política de no tolerancia a la violencia de género en nuestra organización. 2. Establecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género. 3. Mantener la paridad de género en puestos profesionales y de categoría superior de nuestra organización. 4. Se garantizará el cumplimiento de la política de paridad salarial por el mismo trabajo realizado en nuestra empresa. 5. Cumplir el plan de capacitación y superación profesional equitativo para mujeres y hombres. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valores de respeto en los diferentes departamentos. Departamento encargado RRHH 2. Igualdad de género en la empresa. Departamento encargado HSEQ-RRHH 3. Número de hombres y mujeres en los departamentos. Departamento encargado de HSEQ-RRHH. 4. Variación de salarios de acuerdo con el cargo. Departamento encargado de RRHH-Financiero. 5. Participación de empleados en capacitaciones de acuerdo con el género. Departamento encargado de HSEQ-RRHH.
	Promover políticas empresariales orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, que fomenten el crecimiento de nuestra empresa y las partes interesadas incluyendo aquellas de carácter comunitario vinculadas al desarrollo sostenible.	Procurar contrataciones permanentes, de acuerdo a un contrato indefinido garantizando condiciones de trabajo dignas, de acuerdo a la legislación nacional establecida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otorgar un sueldo fijo superior al SBU establecido en la ley, partiendo desde el cargo de menor jerarquía, mediante sueldos, bonificaciones y beneficios para cada uno de sus empleados. 2. Cumplir el plan de mejoras continuas vinculado al desarrollo tecnológico y la innovación. 3. Cumplir con la Legislación sobre horario laboral establecida por la OIT. 4. Garantizar la participación de utilidades a nuestros trabajadores. 5. Cumplir con los estándares establecidos en la política de seguridad y salud ocupacional vigente en la legislación nacional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jerarquía en cargos y funciones de la empresa. Departamento encargado: RRHH. 2. Mejorar la imagen de Marca y Reputación Corporativa: Departamento encargado: RRHH-HSEQ-Sistemas. 3. Cumplimiento de leyes laborales. Departamento encargado: RRHH. 4. Rentabilidad de la empresa. Departamento encargado: RRHH-Financiero 5. Porcentaje de empleados relacionados con las políticas de seguridad y salud ocupacional. Departamento encargado: RRHH-HSEQ

BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA RESPONSABILIDAD SOCIAL



Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva responsabilidad social, adaptado de las Empresas

Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 29

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Responsabilidad Social 2

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.	Apoyar, promover, contribuir a la conservación del medio ambiente en las zonas de operaciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar al desarrollo de actividades comunitarias dirigidas a conservar el patrimonio cultural. 2. Brindar apoyo técnico y financiero a actividades económicas comunitarias sustentables. 3. Brindar soporte a la construcción de planes de emergencia comunitarios. 4. Desarrollar alianzas estratégicas territoriales para crear resiliencia comunitaria en áreas de operaciones empresariales. 5. Mantener charlas trimestrales con los trabajadores para que agrupar ideas para la sostenibilidad comunitaria. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participación de la empresa en actividades comunitarias. Departamento encargado: RRHH-Financiero 2. Porcentaje de participación sostenible. Departamento encargado: RRHH-Financiero 3. Porcentaje de contribución en planes de emergencia. Departamento encargado: RRHH-HSEQ 4. Porcentaje de convivencia en el entorno laboral. Departamento encargado: RRHH-HSEQ 5. Participación de empleados a charlas de responsabilidad social. Departamento encargado: RRHH-HSEQ
	Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.	Desarrollar los planes de gestión de riesgos y reducción de desastres institucionales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar el sistema de alerta temprana. 2. Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes empresariales. 3. Capacitar al personal para mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. 4. Contribuir en la reducción de la emisión de gases de invernadero mediante la innovación y la modernización de la tecnología. 5. Realizar capacitaciones a los trabajadores en el uso eficiente de los recursos y la protección ambiental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de riesgos. Departamento encargado HSEQ-RRHH 2. Nivel de respuesta ante siniestros. Departamento encargado HSEQ-RRHH 3. Participación de personal para capacitaciones corporativas. Departamento encargado HSEQ-RRHH 4. Porcentaje de emisión de gases de invernadero. Departamento encargado HSEQ-RRHH 5. Utilización de recursos. Departamento encargado HSEQ-RRHH
	Contribuir a velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en virtud de acuerdos internacionales.	Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prohibir y denunciar la caza, pesca y tala ilegal por el personal de la empresa, como medida para reducir la degradación de los hábitats naturales. 2. Prohibir y denunciar el tráfico de especies protegidas de flora y fauna, así como la oferta ilegal de productos silvestres. 3. Implementar medidas de innovación y modernización tecnológica en virtud de proteger los ecosistemas. 4. Realizar campañas de reforestación con los empleados para que puedan involucrarse con los ecosistemas. 5. Capacitar al personal y públicos de interés para la conservación y protección del ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de caza, pesa y tala. Departamento encargado HSEQ-RRHH 2. Porcentaje de trafico de especies protegidas. Departamento encargado HSEQ-RRHH 3. Porcentaje del cuidado del medioambiente: Departamento encargado Sistemas-Financiero 4. Nivel de deforestación en comunidades aledañas. Departamento encargado HSEQ-RRHH 5. Empleados vs. asistencia a programas de capacitación. Departamento encargado HSEQ-RRHH

BALANCE SCORE CARD PERSPECTIVA RESPONSABILIDAD SOCIAL

Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva responsabilidad social, adaptado de las Empresas

Noroccidental y Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance ScoreCard

Perspectiva Innovación

Figura 30

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Innovación

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	<p>Optimizar el desempeño profesional y personal de trabajadores mediante la adquisición de nuevas habilidades y capacidades.</p>	<p>Impulsar el desarrollo profesional de cada uno de sus colaboradores mediante cursos y charlas para el desarrollo de sus actividades, estas charlas otorgaran habilidades y capacidades complementarias para el mejorar el desempeño de sus labores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la motivación de cada uno de los colaboradores mediante la obtención de nuevas certificaciones para mejorar las oportunidades de trabajo 2. Incrementar el compromiso de los colaboradores mediante el desarrollo del plan de carrera. 3. Otorgar facilidades económicas para el estudio de nuevas carreras por parte de los colaboradores para mejoras en el desempeño personal. 4. Otorgar facilidades para el estudio de los colaboradores en relación a los horarios sin afectar el desempeño de las diferentes obligaciones que mantiene cada uno dentro de sus labores y cumplir con el tiempo de trabajo necesario. 5. Fomentar el compromiso del colaborador en culminar los estudios que ha solicitado iniciar mediante las facilidades otorgadas por la empresa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con un 60% adicional de colaboradores totalmente capacitado en nuevos procesos y certificaciones. Responsable: Jefe de Operaciones y HSE 2. Cumplir con el 100% del personal motivado para el reclutamiento interno. Responsable: Jefe de Operaciones, HSE y Encargados de las Diferentes áreas 3. Cumplir con el 50% del personal en proceso de capacitación y obtención de nuevos títulos mediante facilidades de pago otorgados por la empresa. Responsable: Jefe Finanzas y Jefe de Operaciones 4. Cumplir con el 100% de los estudiantes. Responsable: Jefe o Encargado de las diferentes áreas 5. Cumplir con el compromiso por parte de la empresa para el desarrollo profesional y personal de cada uno de los colaboradores de la empresa. Responsable: HSE y Jefe Operaciones
	<p>Promover la perspectiva de género, erradicando la discriminación y garantizando el desarrollo de un plan de carrera equitativo para cada uno de los colaboradores.</p>	<p>Brindar charlas a todos los colaboradores para que puedan tener conocimiento de la igualdad de capacidades que cada uno de ellos mantiene y garantizando así el plan de carrera de cada uno de ellos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otorgar todas las facilidades a cada uno de sus colaboradores para que el desarrollo de sus actividades no sea enfocado al género, si no a las necesidades del puesto. 2. Otorgar mediante el uso de diferentes plataformas facilidades para el desarrollo y desempeño de sus actividades mediante nuevos procesos reduciendo costos y garantizando resultados sin importar el género. 3. Fomentar la participación de manera igualitaria de cada uno de los colaboradores dentro de los procesos de reclutamiento interno. 4. Brindar charlas a los colaboradores sobre la igualdad de capacidades que mantienen sin importar el genero 5. Reducir la discriminación a personas con capacidades especiales mediante charlas demostrativas para garantizar la igualdad de oportunidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con un personal capacitado al 100% sobre la igualdad de género en relación de las responsabilidades de cada uno de los puestos dentro de la organización. Responsable: Jefe de Operaciones y HSE 2. Verificar que todo el personal cuente con las mismas oportunidades para las vacantes de empleo dentro de la compañía. Responsable: Departamento de Administración de Operaciones y HSE 3. Cumplir con el 25% de personal aplicando a las nuevas vacantes que se abrieren dentro de la organización. Responsable: Jefe de Operaciones y HSE 4. Cumplir con un personal 100% informado sobre las nuevas vacantes de empleo. Responsable: Jefe de los diferentes departamentos 5. Cumplir con un personal 100% informado sobre las diferentes necesidades de las personas con capacidades especiales mediante charlas. Responsable: Jefe de Operaciones, HSE y Jefe de los diferentes departamentos

BALANCED SCORE CARD - PERSPECTIVA INNOVACION


Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva innovación, adaptado de las Empresas Noroccidental y

Marilogsina. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Figura 31

Objetivos Desarrollo Sostenible Perspectiva Innovación 2

ODS	Objetivo Estratégico (objetivo que apunta a las ODS)	Estrategia (Estrategia que apunta al objetivo estratégico)	Acciones (Acciones que apunta a la estrategia)	Indicadores (Que mide la estrategia y las acciones)
	<p>Optimizar el desempeño profesional y personal de trabajadores mediante la adquisición de nuevas habilidades y capacidades.</p>	<p>Impulsar el desarrollo profesional de cada uno de sus colaboradores mediante cursos y charlas para el desarrollo de sus actividades, estas charlas otorgan habilidades y capacidades complementarias para el mejor desempeño de sus labores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la motivación de cada uno de los colaboradores mediante la obtención de nuevas certificaciones para mejorar las oportunidades de trabajo 2. Incrementar el compromiso de los colaboradores mediante el desarrollo del plan de carrera. 3. Otorgar facilidades económicas para el estudio de nuevas carreras por parte de los colaboradores para mejoras en el desempeño personal. 4. Otorgar facilidades para el estudio de los colaboradores en relación a los horarios sin afectar el desempeño de las diferentes obligaciones que mantiene cada uno dentro de sus labores y cumplir con el tiempo de trabajo necesario. 5. Fomentar el compromiso del colaborador en culminar los estudios que ha solicitado iniciar mediante las facilidades otorgadas por la empresa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con un 60% adicional de colaboradores totalmente capacitado en nuevos procesos y certificaciones. Responsable: Jefe de Operaciones y HSE 2. Cumplir con el 100% del personal motivado para el reclutamiento interno. Responsable: Jefe de Operaciones, HSE y Encargados de las Diferentes áreas 3. Cumplir con el 50% del personal en proceso de capacitación y obtención de nuevos títulos mediante facilidades de pago otorgados por la empresa. Responsable: Jefe Finanzas y Jefe de Operaciones 4. Culmino de las diferentes carreras al 100% de los estudiantes. Responsable: Jefe o Encargado de las diferentes áreas 5. Cumplir con el compromiso por parte de la empresa para el desarrollo profesional y personal de cada uno de los colaboradores de la empresa. Responsable: HSE y Jefe Operaciones
	<p>Promover la perspectiva de género, erradicando la discriminación y garantizando el desarrollo de un plan de carrera equitativo para cada uno de los colaboradores.</p>	<p>Brindar charlas a todos los colaboradores para que puedan tener conocimiento de la igualdad de capacidades que cada uno de ellos mantiene y garantizando así el plan de carrera de cada uno de ellos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otorgar todas las facilidades a cada uno de sus colaboradores para que el desarrollo de sus actividades no sea enfocado al género, si no a las necesidades del puesto. 2. Otorgar mediante el uso de diferentes plataformas facilidades para el desarrollo y desempeño de sus actividades mediante nuevos procesos reduciendo costos y garantizando resultados sin importar el género. 3. Fomentar la participación de manera igualitaria de cada uno de los colaboradores dentro de los procesos de reclutamiento interno. 4. Brindar charlas a los colaboradores sobre la igualdad de capacidades que mantienen sin importar el genero 5. Reducir la discriminación a personas con capacidades especiales mediante charlas demostrativas para garantizar la igualdad de oportunidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con un personal capacitado al 100% sobre la igualdad de género en relación de las responsabilidades de cada uno de los puestos dentro de la organización. Responsable: Jefe de Operaciones y HSE 2. Verificar que todo el personal cuenta con las mismas oportunidades para las vacantes de empleo dentro de la compañía. Responsable: Departamento de Administración de Operaciones y HSE 3. Cumplir con el 25% de personal aplicando a las nuevas vacantes que se aperturen dentro de la organización. Responsable: Jefe de Operaciones y HSE 4. Cumplir con un personal 100% informado sobre las nuevas vacantes de empleo. Responsable: Jefe de los diferentes departamentos 5. Cumplir con un personal 100% informado sobre las diferentes necesidades de las personas con capacidades especiales mediante charlas. Responsable: Jefe de Operaciones, HSE y Jefe de los diferentes departamentos

BALANCED SCORE CARD – PERSPECTIVA INNOVACION

Nota La imagen presenta un detalle de los objetivos de desarrollo sostenible en base a la perspectiva innovación, adaptado de las Empresas Noroccidental y

Mariloginsa. <https://n9.cl/iblg4t>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Valoración de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA LTDA se constituyó y domicilió legalmente en el Ecuador, cuya actividad comercial está encaminada al transporte por vía acuática, específicamente al transporte de barcazas, plataformas petrolíferas, etc., en la región Oriental, contando a esta fecha con 3 gabarras.

En esta ocasión se pretende dar a conocer la situación patrimonial de la empresa TFN aplicando diferentes metodologías de valoración basadas en el balance.

De acuerdo a la información financiera con la que contamos actualmente de la empresa, los estados financieros presentados son los siguientes detallados en la tabla 2 y 3.

Tabla 2

Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. año 2021 y 2022

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.				
Balance General				
Miles de US\$				
	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>Variación</u>	
ACTIVO				
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	4.960,87	9.731,05	4.770,18	
Cuentas por Cobrar	39.165,59	125.000,00	85.834,41	
Otras cuentas por cobrar empleados	961,95	7.440,47	6.478,52	
Otras cuentas por cobrar terceros	4.619,41	11.153,67	6.534,26	
Retención de IR del año	12.360,67	-	(12.360,67)	
Seguros prepagados	16.016,98	11.905,42	(4.111,56)	
	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	78.085,47	165.230,61	87.145,14
ACTIVO FIJO - NETO				

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Equipo y Maquinaria		3.036.547,50		11.998,91
			3.048.546,41	
Equipo de transporte		18.617,79	18.617,79	-
Equipo de computación		5.697,81	3.552,14	(2.145,67)
Equipo de Radio Comunicación		23.491,94	23.491,95	0,01
Equipo de Oficina		2.939,80	2.564,80	(375,00)
Muebles y enseres		11.852,94	5.230,07	(6.622,87)
(-) Depreciación acumulada		(819.071,68)	(908.597,20)	(89.525,52)
Activos en construcción		21.413,13	21.413,13	-
	TOTAL ACTIVO FIJO NETO	2.301.489,23	2.214.819,09	(86.670,14)
	TOTAL ACTIVO	2.379.574,70	2.380.049,70	475,00
PASIVO				
PASIVO CORRIENTE				
Obligaciones bancarias a corto plazo		203.321,43	429.102,28	225.780,85
Proveedores		104.926,72	90.187,39	(14.739,33)
Obligaciones empleadas		14.055,17	73.989,12	
Impuesto a la renta		-	31.417,41	31.417,41
Cuentas por Pagar Comerciales		106.298,78	62.435,23	(43.863,55)
	TOTAL PASIVO CORRIENTE	428.602,10	687.131,43	258.529,33
PASIVO LARGO PLAZO				
Obligaciones bancarias		1.146.678,57	718.814,02	(427.864,55)
Obligaciones socios		605.486,77	605.486,77	-
Otras cuentas por pagar		1.298,55	-	(1.298,55)
	TOTAL PASIVO	2.182.065,99	2.011.432,22	(170.633,77)
PATRIMONIO				
				3,686
Capital		100.000,00	100.000,00	-
				964.408 acciones de valor nominal 1.000 US\$
Reservas		13.866,20	13.866,20	-
Resultados acumulados años anteriores		83.686,50	83.642,51	(43,99)

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Resultado del Ejercicio	(43,99)	171.108,77	171.152,76
TOTAL PATRIMONIO	197.508,71	368.617,48	171.108,77
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	2.379.574,70	2.380.049,70	475,00
	-	-	0,00

Nota: No se repartieron dividendos durante el 2010

Nota La tabla presenta información sobre el balance general de la empresa de los años 2021 y 2022, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Tabla 3

Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. año 2021 y 2022

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.						
Estado de Resultados						
				<u>Análisis vertical</u>		
	Miles de US\$	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>Variación</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>
Ventas Netas		625.043,84	1.248.145,61	9%		
Costo de Ventas		(339.384,13)	(660.162,67)	12%	54,3%	52,9%
Utilidad Bruta en Ventas		285.659,71	587.982,94	-7%	45,7%	47,1%
Gastos Generales y de Administración		(70.673,77)	(125.906,43)	24%	11,3%	10,1%
Depreciaciones y Amortizaciones		(97.203,87)	(93.411,81)	-4%	15,6%	7,5%
Gastos de Venta		-	-	-4%	0,0%	0,0%
Utilidad (Pérdida) Operacional		117.782,07	368.664,70	-12%	18,8%	29,5%
Gastos financieros		(117.826,06)	(108.862,23)	25%	18,9%	8,7%
Utilidad (Pérdida) antes de PT e IR		(43,99)	259.802,47	-15%	0,0%	20,8%
Participación de trabajadores			(38.970,37)	-13%	0,0%	3,1%
Impuesto a la renta			(49.723,33)	-5%	0,0%	4,0%
Utilidad (Pérdida) Neta		(43,99)	171.108,77	-19%	0,0%	13,7%
	Tipo impositivo	0%	23%			

Nota La tabla presenta información sobre el Estado de Resultados de la empresa de los años 2021 y 2022, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

A continuación, vamos a presentar tres valoraciones de la empresa mediante diferentes métodos:

Valoración por valor contable ajustado

Dentro de los registros en libros de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se ha considerado los siguientes ajustes dentro de los activos y pasivos para encontrar el valor contable ajustado, tomando en cuenta la situación actual de la empresa tal y como se verifica en la tabla 4 y 5:

1. Se realiza una inspección, y se determina que el equipo de radio comunicación sufrió un daño en el radar principal, por un valor aproximado de 3.000,00USD.
2. El equipo de transporte debido a su uso sufrió un daño en el motor, por un valor de 4000,00 USD lo cual baja su valor contable.
3. Se liquida las cuentas por cobrar a empleados.
4. Se vende la caja marina determinado en activos en construcción pendiente de instalación por un valor de 15.000,00 USD.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 4

Valoración Ajuste Contable Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.					
Balance General					
Miles de US\$					
	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>AJUSTE</u>	<u>DIC AJUSTADO</u>	<u>Variación</u>
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y Bancos	4.960,87	9.731,05	15.000,00	24.731,05	4.770,18
Cuentas por Cobrar	39.165,59	125.000,00		125.000,00	85.834,41
Otras cuentas por cobrar empleados	961,95	7.440,47	(7.440,47)	-	6.478,52
Otras cuentas por cobrar terceros	4.619,41	11.153,67		11.153,67	6.534,26
Retención de IR del año	12.360,67	-		-	(12.360,67)
Seguros prepagados	16.016,98	11.905,42		11.905,42	(4.111,56)
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	78.085,47	165.230,61	7.559,53	172.790,14	87.145,14
ACTIVO FIJO - NETO					
Equipo y Maquinaria	3.036.547,50	3.048.546,41		3.048.546,41	11.998,91
Equipo de transporte	18.617,79	18.617,79	(4.000,00)	14.617,79	-
Equipo de computación	5.697,81	3.552,14		3.552,14	(2.145,67)
Equipo de Radio Comunicación	23.491,94	23.491,95	(3.000,00)	20.491,95	0,01
Equipo de Oficina	2.939,80	2.564,80		2.564,80	(375,00)
Muebles y enseres	11.852,94	5.230,07		5.230,07	(6.622,87)

1. Se realiza una inspección, y se determina que el equipo de radio comunicación sufrió un daño en el radar principal, por un valor aproximado de 3.000,00USD.
 2. El equipo de transporte debido a su uso sufrió un daño en el motor, por un valor de 4000,00 USD lo cual baja su valor contable.
 3. Se liquida las cuentas por cobrar a empleados.
 4. Se vende la caja marina determinado en activos en construcción pendiente de instalación por un valor de 15.000,00 USD.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

(-) Depreciación acumulada	(819.071,68)	(908.597,20)		(908.597,20)	(89.525,52)
Activos en construcción	21.413,13	21.413,13		6.413,13	-
			(15.000,00)		
TOTAL ACTIVO FIJO NETO	2.301.489,23	2.214.819,09	(22.000,00)	2.192.819,09	(86.670,14)
TOTAL ACTIVO	2.379.574,70	2.380.049,70	(14.440,47)	2.365.609,23	475,00

PASIVO

PASIVO CORRIENTE

Obligaciones bancarias a corto plazo	203.321,43	429.102,28		429.102	225.780,85
Proveedores	104.926,72	90.187,39		90.187	(14.739,33)
Obligaciones empleadas	14.055,17	73.989,12	(7.440,47)	66.549	
Impuesto a la renta	-	31.417,41		31.417	31.417,41
Cuentas por Pagar Comerciales	106.298,78	62.435,23		62.435	(43.863,55)
TOTAL PASIVO CORRIENTE	428.602,10	687.131,43	(7.440,47)	679.690,96	258.529,33

PASIVO LARGO PLAZO

Obligaciones bancarias	1.146.678,57	718.814,02		718.814	(427.864,55)
Obligaciones socios	605.486,77	605.486,77		605.487	-
Otras cuentas por pagar	1.298,55	-		-	(1.298,55)
TOTAL PASIVO	2.182.065,99	2.011.432,22	(7.440,47)	2.003.991,75	(170.633,77)

PATRIMONIO

Capital	100.000,00	100.000,00		100.000	-	964.408 acciones de valor nominal 1.000 US\$	3,686
----------------	------------	------------	--	---------	---	--	-------

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Reservas	13.866,20	13.866,20		13.866	-
Resultados acumulados años anteriores	83.686,50	83.642,51		83.643	(43,99)
Resultado del Ejercicio	(43,99)	171.108,77		164.108,77	171.152,76
TOTAL PATRIMONIO	197.508,71	368.617,48	-	361.617,48	171.108,77
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	2.379.574,70	2.380.049,70	(7.440,47)	2.365.609,23	475,00
	-	-			0,00

Nota: No se repartieron dividendos durante el 2010

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración de la empresa por ajuste contable en el Balance General, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0,

Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 5

Valoración Ajuste Contable Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.								
Estado de Resultados								
					<u>Análisis vertical</u>			
	Miles de US\$	<u>2021</u>	<u>2022</u>		<u>Variación</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	
Ventas Netas		625.043,84	1.248.145,61	1.248.145,61	9%			
Costo de Ventas		(339.384,13)	(660.162,67)	(7.000,00)	(667.162,67)	12%	54,3%	52,9%
Utilidad Bruta en Ventas		285.659,71	587.982,94	(7.000,00)	580.982,94	-7%	45,7%	47,1%
Gastos Generales y de Administración		(70.673,77)	(125.906,43)		(125.906,43)	24%	11,3%	10,1%
Depreciaciones y Amortizaciones		(97.203,87)	(93.411,81)		(93.411,81)	-4%	15,6%	7,5%
Gastos de Venta		-	-		-	-4%	0,0%	0,0%
Utilidad (Pérdida) Operacional		117.782,07	368.664,70	(7.000,00)	361.664,70	-12%	18,8%	29,5%
Gastos financieros		(117.826,06)	(108.862,23)		(108.862,23)	25%	18,9%	8,7%

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Utilidad (Pérdida) antes de PT e IR	(43,99)	259.802,47	(7.000,00)	252.802,47	-15%	0,0%	20,8%
Participación de trabajadores		(38.970,37)		(38.970,37)	-13%	0,0%	3,1%
Impuesto a la renta		(49.723,33)		(49.723,33)	-5%	0,0%	4,0%
Utilidad (Pérdida) Neta	(43,99)	171.108,77	(7.000,00)	164.108,77	-19%	0,0%	13,7%
Tipo impositivo		0%	23%	23%			

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración de la empresa por ajuste contable en el Estado de Resultados, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Valoración por valor de liquidación

Realizando un supuesto en caso de que la empresa TFN Cía. Ltda. cese las actividades económicas, se considera algunos ajustes dentro de los activos y saldar ciertos pasivos fuertes, como son las obligaciones de pago con instituciones financieras tal y como se ha realizado en la tabla 6 y 7, entonces:

1. Se estima que el equipo y maquinaria se puede vender por un precio equivalente a un 10% más al valor en libros.
2. Se estima que el equipo de transporte en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente al 10% más del valor en libros
3. Se estima que el equipo de radio comunicación, en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente al 10% más del valor en libros
4. Se estima que el equipo de oficina, equipo de cómputo y muebles de oficina en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente al 10% más del valor en libros
5. Los gastos por desahucio acumulados a la fecha de cierre ascienden a 20.000,00 USD.
6. Se estima que en caso de liquidación se debe cancelar la totalidad del préstamo bancario a la fecha.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 6

Valoración por valor de liquidación Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.						
Balance General						
Miles de US\$						
	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>AJUSTE</u>	<u>DIC AJUSTADO</u>	<u>Variación</u>	
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y Bancos	4.960,87	9.731,05	1.244.830,26	1.254.561	4.770,18	
Cuentas por Cobrar	39.165,59	125.000,00		125.000	85.834,41	1. Se estima que el equipo y maquinaria en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente a un 10% más al valor en libros. 2. Se estima que el equipo de transporte en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente al 10% más del valor en libros 3. Se estima que el equipo de radio comunicación, en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente al 10% más del valor en libros 4. Se estima que el equipo de oficina, equipo de cómputo y muebles de oficina en caso de liquidación se puede vender por un precio equivalente al 10% más del valor en libros 5. Los gastos por desahucio acumulados a la fecha de cierre ascienden a 20.000,00 USD. 6. Se estima que en caso de liquidación se debe cancelar la totalidad del préstamo bancario a la fecha.
Otras cuentas por cobrar empleados	961,95	7.440,47		7.440	6.478,52	
Otras cuentas por cobrar terceros	4.619,41	11.153,67		11.154	6.534,26	
Retención de IR del año	12.360,67	-		-	(12.360,67)	
Seguros prepagados	16.016,98	11.905,42		11.905	(4.111,56)	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	78.085,47	165.230,61	1.244.830,26	1.410.060,87	87.145,14	
ACTIVO FIJO - NETO						
Equipo y Maquinaria	3.036.547,50	3.048.546,41	(3.048.546,41)	-	11.998,91	
Equipo de transporte	18.617,79	18.617,79	(18.617,79)	-	-	
Equipo de computación	5.697,81	3.552,14	(3.552,14)	-	(2.145,67)	
Equipo de Radio Comunicación	23.491,94	23.491,95	(23.491,95)	-	0,01	
Equipo de Oficina	2.939,80	2.564,80	(2.564,80)	-	(375,00)	
Muebles y enseres	11.852,94	5.230,07	(5.230,07)	-	(6.622,87)	
						ACTIVOS FIJOS TOTAL

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

(-) Depreciación acumulada	(819.071,68)	(908.597,20)	908.597,20	-	(89.525,52)	VALOR HISTORICO ACUMULADO	3.102.003,16
Activos en construcción	21.413,13	21.413,13		21.413	-	DEPRECIACION ACUMULADA	(908.597,20)
TOTAL ACTIVO FIJO NETO	2.301.489,23	2.214.819,09	(2.193.405,96)	21.413,13	(86.670,14)	VALOR EN LIBROS	2.193.405,96
TOTAL ACTIVO	2.379.574,70	2.380.049,70	(948.575,70)	1.431.474,00	475,00	VENTA 10%	219.340,60
						VENTA NETA	2.412.746,56
PASIVO							
PASIVO CORRIENTE							
Obligaciones bancarias a corto plazo	203.321,43	429.102,28	(429.102,28)	-	225.780,85		
Proveedores	104.926,72	90.187,39		90.187,39	(14.739,33)		
Obligaciones empleadas	14.055,17	73.989,12		73.989,12			
Impuesto a la renta	-	31.417,41		31.417,41	31.417,41		
Cuentas por Pagar Comerciales	106.298,78	62.435,23		62.435,23	(43.863,55)		
TOTAL PASIVO CORRIENTE	428.602,10	687.131,43	(429.102,28)	258.029,15	258.529,33		
PASIVO LARGO PLAZO							
Obligaciones bancarias	1.146.678,57	718.814,02	(718.814,02)	-	(427.864,55)		
Obligaciones socios	605.486,77	605.486,77		605.487	-		
Otras cuentas por pagar	1.298,55	-		-	(1.298,55)		
TOTAL PASIVO	2.182.065,99	2.011.432,22	(1.147.916,30)	863.515,92	(170.633,77)		
PATRIMONIO							3,686
Capital	100.000,00	100.000,00		100.000	-	964.408 acciones de valor nominal 1.000 US\$	
Reservas	13.866,20	13.866,20		13.866	-		
Resultados acumulados años anteriores	83.686,50	83.642,51		83.643	(43,99)		

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Resultado del Ejercicio	(43,99)	171.108,77		410.449,37	171.152,76
TOTAL PATRIMONIO	197.508,71	368.617,48	-	607.958,08	171.108,77
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	2.379.574,70	2.380.049,70	(1.147.916,30)	1.471.474,00	475,00
	-	-			0,00

Nota: No se repartieron dividendos durante el 2010

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración de la empresa por liquidación e en el Balance General, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0,

Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 7

Valoración por valor de liquidación Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estado de Resultados						
Miles de US\$	<u>Análisis vertical</u>					
	<u>2021</u>	<u>2022</u>		<u>Variación</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>
Ventas Netas	625.043,84	1.248.145,61	219.340,60	1.467.486,21	9%	
Costo de Ventas	(339.384,13)	(660.162,67)		(660.162,67)	12%	54,3%
Utilidad Bruta en Ventas	285.659,71	587.982,94	219.340,60	807.323,54	-7%	45,7%
Gastos Generales y de Administración	(70.673,77)	(125.906,43)	20.000,00	(105.906,43)	24%	11,3%
Depreciaciones y Amortizaciones	(97.203,87)	(93.411,81)		(93.411,81)	-4%	15,6%
Gastos de Venta	-	-		-	-4%	0,0%

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Utilidad (Pérdida) Operacional	117.782,07	368.664,70	239.340,60	608.005,30	-12%	18,8%	29,5%
Gastos financieros	(117.826,06)	(108.862,23)		(108.862,23)	25%	18,9%	8,7%
Utilidad (Pérdida) antes de PT e IR	(43,99)	259.802,47	239.340,60	499.143,07	-15%	0,0%	20,8%
Participación de trabajadores		(38.970,37)		(38.970,37)	-13%	0,0%	3,1%
Impuesto a la renta		(49.723,33)		(49.723,33)	-5%	0,0%	4,0%
Utilidad (Pérdida) Neta	(43,99)	171.108,77	239.340,60	410.449,37	-19%	0,0%	13,7%
Tipo impositivo	0%	23%		11%			

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración de la empresa por liquidación en el Estado de Resultados, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Valoración por valor de Reposición

Considerando que para el nuevo comprador la adquisición de la empresa TFN Cía. Ltda. es como montar el negocio desde cero se toma en cuenta los siguientes ajustes para dar una idea del valor que se debe pagar como máximo sobre la empresa tal y como se muestra en las tablas 8 y 9

1. El valor nuevo del equipo y maquinaria necesaria para mantener el nivel de cumplimiento del servicio, se debe mantener en 3.500.000,00 USD.
2. Los costos por avalúos bianuales ascienden a 7.800,00 USD.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

3. Los costos por seguros de casco y maquinaria han incrementado 1.500,00 USD adicional.
4. Los servicios por mantenimiento de radio frecuencia y rastreo satelital han incrementado en 300 USD debido a la cobertura y Kbyte adicionales.
5. Las tasas impositivas por transcurso de embarcaciones en el cantón aguarico pasan de 50.000,00 USD anuales a 72.000,00 USD mensuales.

Tabla 8

Valoración por valor de reposición Balance General Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.					
Balance General					
Miles de US\$					
	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>AJUSTE</u>	<u>DIC AJUSTADO</u>	<u>Variación</u>
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y Bancos	4.960,87	9.731,05		9.731	4.770,18
Cuentas por Cobrar	39.165,59	125.000,00		125.000	85.834,41
Otras cuentas por cobrar empleados	961,95	7.440,47		7.440	6.478,52
Otras cuentas por cobrar terceros	4.619,41	11.153,67		11.154	6.534,26
Retención de IR del año	12.360,67	-		-	(12.360,67)
Seguros prepagados	16.016,98	11.905,42		11.905	(4.111,56)
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	78.085,47	165.230,61	-	165.230,61	87.145,14

1. El valor nuevo del equipo y maquinaria necesaria para mantener el nivel de cumplimiento del servicio, se debe mantener en 3.500.000,00 USD.
 2. Los costos por avalúos bianuales ascienden a 7.800,00 USD.
 3. Los costos por seguros de casco y maquinaria han incrementado 1500USD adicional.
 4. Los servicios por mantenimiento de radio frecuencia y rastreo satelital han incrementado en 300 USD debido a la cobertura y Kbyte adicionales.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

						5. Las tasas impositivas por transcurso de embarcaciones en el cantón aguarico pasan de 50.000,00usd anuales a 72.000,00 usd mensuales
ACTIVO FIJO - NETO						
Equipo y Maquinaria	3.036.547,50	3.048.546,41	451.453,59	3.500.000	11.998,91	
Equipo de transporte	18.617,79	18.617,79		18.618	-	
Equipo de computación	5.697,81	3.552,14		3.552	(2.145,67)	
Equipo de Radio Comunicación	23.491,94	23.491,95		23.492	0,01	
Equipo de Oficina	2.939,80	2.564,80		2.565	(375,00)	
Muebles y enseres	11.852,94	5.230,07		5.230	(6.622,87)	
(-) Depreciación acumulada	(819.071,68)	(908.597,20)		(908.597)	(89.525,52)	
Activos en construcción	21.413,13	21.413,13		21.413	-	
	TOTAL ACTIVO FIJO NETO	2.301.489,23	2.214.819,09	451.453,59	2.666.272,68	(86.670,14)
	TOTAL ACTIVO	2.379.574,70	2.380.049,70	451.453,59	2.831.503,29	475,00
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones bancarias a corto plazo	203.321,43	429.102,28		429.102	225.780,85	
Proveedores	104.926,72	90.187,39	31.600,00	121.787	(14.739,33)	
Obligaciones empleadas	14.055,17	73.989,12		73.989		
Impuesto a la renta	-	31.417,41		31.417	31.417,41	
Cuentas por Pagar Comerciales	106.298,78	62.435,23		62.435	(43.863,55)	
	TOTAL PASIVO CORRIENTE	428.602,10	687.131,43	31.600,00	718.731,43	258.529,33
PASIVO LARGO PLAZO						
Obligaciones bancarias	1.146.678,57	718.814,02		718.814	(427.864,55)	

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Obligaciones socios	605.486,77	605.486,77	605.487	-	
Otras cuentas por pagar	1.298,55	-	-	(1.298,55)	
TOTAL PASIVO	2.182.065,99	2.011.432,22	31.600,00	2.043.032,22	(170.633,77)
PATRIMONIO					
Capital	100.000,00	100.000,00	100.000	-	964.408 acciones de valor nominal 1.000 US\$
Reservas	13.866,20	13.866,20	13.866	-	
Resultados acumulados años anteriores	83.686,50	83.642,51	83.643	(43,99)	
Resultado del Ejercicio	(43,99)	171.108,77		171.152,76	
			(311.944,82)		
TOTAL PATRIMONIO	197.508,71	368.617,48	-	171.108,77	
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	2.379.574,70	2.380.049,70	31.600,00	(114.436,11)	475,00
			1.928.596,11		0,00

Nota: No se repartieron dividendos durante el 2010

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración de la empresa por Reposición en el Balance General, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0,

Empresa Proveedoradora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 9

Valoración por valor de Reposición Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Balance General

Miles de US\$

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>AJUSTE</u>	<u>DIC AJUSTADO</u>	<u>Variación</u>
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y Bancos	4.960,87	9.731,05		9.731	4.770,18
Cuentas por Cobrar	39.165,59	125.000,00		125.000	85.834,41
Otras cuentas por cobrar empleados	961,95	7.440,47		7.440	6.478,52
Otras cuentas por cobrar terceros	4.619,41	11.153,67		11.154	6.534,26
Retención de IR del año	12.360,67	-		-	(12.360,67)
Seguros prepagados	16.016,98	11.905,42		11.905	(4.111,56)
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	78.085,47	165.230,61	-	165.230,61	87.145,14
ACTIVO FIJO - NETO					
Equipo y Maquinaria	3.036.547,50	3.048.546,41	451.453,59	3.500.000	11.998,91
Equipo de transporte	18.617,79	18.617,79		18.618	-
Equipo de computación	5.697,81	3.552,14		3.552	(2.145,67)
Equipo de Radio Comunicación	23.491,94	23.491,95		23.492	0,01
Equipo de Oficina	2.939,80	2.564,80		2.565	(375,00)
Muebles y enseres	11.852,94	5.230,07		5.230	(6.622,87)
(-) Depreciación acumulada	(819.071,68)	(908.597,20)		(908.597)	(89.525,52)
Activos en construcción	21.413,13	21.413,13		21.413	-
TOTAL ACTIVO FIJO NETO	2.301.489,23	2.214.819,09	451.453,59	2.666.272,68	(86.670,14)
TOTAL ACTIVO	2.379.574,70	2.380.049,70	451.453,59	2.831.503,29	475,00
PASIVO					

1. El valor nuevo del equipo y maquinaria necesaria para mantener el nivel de cumplimiento del servicio, se debe mantener en 3.500.000,00 USD.
2. Los costos por avalúos bianuales ascienden a 7.800,00 USD.
3. Los costos por seguros de casco y maquinaria han incrementado 1500USD adicional.
4. Los servicios por mantenimiento de radio frecuencia y rastreo satelitahan incrementado en 300 USD debido a la cobertura y Kbyte adicionales.
5. Las tasas impositivas por transcurso de embarcaciones en el cantón aguarico pasan de 50.000,00usd anuales a 72.000,00 usd mensuales

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones bancarias a corto plazo	203.321,43	429.102,28		429.102	225.780,85	
Proveedores	104.926,72	90.187,39	31.600,00	121.787	(14.739,33)	
Obligaciones empleadas	14.055,17	73.989,12		73.989		
Impuesto a la renta	-	31.417,41		31.417	31.417,41	
Cuentas por Pagar Comerciales	106.298,78	62.435,23		62.435	(43.863,55)	
	TOTAL PASIVO CORRIENTE	428.602,10	687.131,43	31.600,00	718.731,43	258.529,33
PASIVO LARGO PLAZO						
Obligaciones bancarias	1.146.678,57	718.814,02		718.814	(427.864,55)	
Obligaciones socios	605.486,77	605.486,77		605.487	-	
Otras cuentas por pagar	1.298,55	-		-	(1.298,55)	
	TOTAL PASIVO	2.182.065,99	2.011.432,22	31.600,00	2.043.032,22	(170.633,77)
PATRIMONIO						
Capital	100.000,00	100.000,00		100.000	-	964.408 acciones de valor nominal 1.000 US\$
Reservas	13.866,20	13.866,20		13.866	-	
Resultados acumulados años anteriores	83.686,50	83.642,51		83.643	(43,99)	
Resultado del Ejercicio	(43,99)	171.108,77			171.152,76	
	TOTAL PATRIMONIO	197.508,71	368.617,48	-	171.108,77	
	TOTAL, PASIVOS Y PATRIMONIO	2.379.574,70	2.380.049,70	31.600,00	(114.436,11)	475,00
		-	-		0,00	

Nota: No se repartieron dividendos durante el 2010

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración de la empresa por reposición en el Estado de Resultados, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version

8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Comparativa de los métodos de valoración basados en Balance

En la figura 32 podemos observar los resultados de las diferentes valoraciones por el cual podemos tener una idea de un precio razonable para la transacción, en este caso el más conveniente sería por el método de liquidación.

Figura 32

Comparativa de los diferentes métodos de valoración



Nota La figura presenta una comparativa de los diferentes valores obtenidos por varios métodos de valoración de la empresa, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa

Provedora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Valoración en base a múltiplos

Para el presente método de valoración y con respecto al giro de negocio de TFN no se ha encontrado datos de cotizaciones sobre empresas similares que coticen en bolsa por tal razón se ha considerado utilizar la información que nos ofrece la base de datos de Damoradan (https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)

A continuación, presentamos la valoración correspondiente y los valores obtenidos en la tabla 10:

Tabla 10

Valoración por Múltiplos Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Industry Name	Number of firms	<i>Only positive EBITDA firms</i>				<i>All firms</i>				
		<i>EV/EBITDAR&D</i>	<i>EV/EBITDA</i>	<i>EV/EBIT</i>	<i>EV/EBIT (1-t)</i>	<i>EV/EBITDAR&D 2</i>	<i>EV/EBITDA 3</i>	<i>EV/EBIT4</i>	<i>EV/EBIT (1-t)5</i>	
Transportation	18	7,65	7,65	11,54	14,84	9,03	9,04	11,55	14,84	
Proyecciones Múltiplos										
						\$ Millones	2021	2022		
	\$ Millones	2021	2022		Ventas		625.043,84	1.248.145,61		

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Ventas	625.043,84	1.248.145,61	% Margen Ebitda	10,00%	15,00%
Costos y gastos	(410.057,90)	(786.069,10)	EBITDA	62.504,38	187.221,84
EBITDA	214.985,94	462.076,51			
(Depreciación)	(97.203,87)	(93.411,81)			
EBIT	117.782,07	368.664,70	Valoración con EBITDA		
(Intereses)	(117.826,06)	(108.862,23)		2021	2022
EBT	(43,99)	259.802,47		(871.841,46)	284.330,79
(Impuestos)	-	(88.693,70)			
EAT	(43,99)	171.108,77	Múltiplo	7,65	7,65
			EBITDA	62.504,38	187.221,84
		-5,25	Valoración	478.158,54	1.432.247,09
		26,25	Deuda	(1.350.000,00)	(1.147.916,30)
		-3,75	Valor venta		284.330,79
		-32	Rentabilidad		200%
		-1,1	TIR		67,39%

Nota La tabla presenta el cálculo de la Valoración por Múltiplos Transporte de la empresa, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Versión 8.33.0, Empresa

Provedora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Rentabilidad exigida a las acciones y valoración de la compañía TFN Cía. Ltda. en base a sus dividendos

Se realizará el cálculo sobre la rentabilidad de la empresa TFN considerando distintos métodos en este caso será CAPM y NODERFELASE de acuerdo a la figura 33 y 34 y la tabla 11 y 12:

Figura 33

Calculo del Ke en base al modelo CAPM

Cálculo del Ke en base al modelo CAPM

$$K_e = R_f + \text{Beta} * (E(R_m) - R_f)$$

- Rf es la tasa de sin riesgo. Se acude a la información de los bonos del tesoro.
- Beta - representa el riesgo de mercado. Se toma información Damoradan - Mercados Emergentes.
- E(Rm) rentabilidad promedio de mercados similares.

$$\beta_a = \beta_u * \frac{V_e}{V_e + V_d * (1 - t)}$$

- Bu: Beta Desapalancada
- Be: Beta Apalancada
- Ve: Valor Equity
- Vd: Valor deuda
- T: Impuesto Renta de sociedades

Nota La imagen presente el detalle para el calculo del KE y las diferentes formulas aplicadas al mismo, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedorora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 11

Calculo del Ke mediante CAPM

Calculo Ke base al modelo CAPM																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Date updated:</td> <td colspan="9">05-ene-23</td> </tr> <tr> <td>Created by:</td> <td colspan="9">Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu</td> </tr> <tr> <td>What is this data?</td> <td colspan="4">Beta, Unlevered beta and other risk measures</td> <td colspan="2">US companies</td> <td colspan="3" rowspan="4" style="background-color: #e6f2ff; vertical-align: top; padding: 5px;"> YouTube Video explaining estimation choices and process. </td> <td rowspan="4" style="font-size: small; vertical-align: top; padding: 5px;"> Notes If you are looking for a pure-play beta, i.e., a beta for a business, the unlevered beta corrected for cash is your best bet. Since even sector betas can move over time, I have also reported the average of the this sector beta across time in the last column. This number, for obvious reasons, is less likely to be volatile over time. </td> </tr> <tr> <td>Home Page:</td> <td colspan="9">http://www.damodaran.com</td> </tr> <tr> <td>Data website:</td> <td colspan="9">https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html</td> </tr> <tr> <td>Companies in each industry:</td> <td colspan="9">https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/Indname.xls</td> </tr> <tr> <td>Variable definitions:</td> <td colspan="9">https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm</td> </tr> </table>										Date updated:	05-ene-23									Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu									What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures				US companies		YouTube Video explaining estimation choices and process.			Notes If you are looking for a pure-play beta, i.e., a beta for a business, the unlevered beta corrected for cash is your best bet. Since even sector betas can move over time, I have also reported the average of the this sector beta across time in the last column. This number, for obvious reasons, is less likely to be volatile over time.	Home Page:	http://www.damodaran.com									Data website:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html									Companies in each industry:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/Indname.xls									Variable definitions:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm									
Date updated:	05-ene-23																																																																																
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu																																																																																
What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures				US companies		YouTube Video explaining estimation choices and process.			Notes If you are looking for a pure-play beta, i.e., a beta for a business, the unlevered beta corrected for cash is your best bet. Since even sector betas can move over time, I have also reported the average of the this sector beta across time in the last column. This number, for obvious reasons, is less likely to be volatile over time.																																																																							
Home Page:	http://www.damodaran.com																																																																																
Data website:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html																																																																																
Companies in each industry:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/Indname.xls																																																																																
Variable definitions:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm																																																																																
Do you want to use marginal or effective tax rates in unlevering betas?										Marginal																																																																							
If marginal tax rate, enter the marginal tax rate to use										25,00%																																																																							
Industry Name	Number of firm	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rat	Unlevered be	Cash/Firm val	Unlevered beta corrected for ca	Hit o RB	Standard deviation of equ	Standard deviation in operating income (last 10 years)																																																																							
Transportation	18	1,06	29,51%	16,39%	0,87	6,28%	0,92	0,4789	28,05%	26,96%																																																																							

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

DATOS:

Rf	4,34%	Bonos del tesoro EEUU
		Damoradan -
Beta	1,06	Mercados Emergentes
E(Rm)	6,74%	

$$K_e = R_f + \text{Beta} * (E(R_m) - R_f)$$

$$K_e = 4,34\% + 1,06 * 6,74\% - 4,34\%$$

$$K_e = 4,34\% + 1,06 * 2,40\%$$

$$K_e = 4,34\% + 0,025481825$$

$$K_e = 6,89\%$$

La rentabilidad mínima exigida por los accionistas es del **6,89%**

Nota La tabla presenta el calculo en base al Ke realizado con la información financiera de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cia. Ltda., adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Figura 34

Método NODERFELASE

Método NODERFELASE							
Se realiza la ponderación sobre los parámetros para evaluar el riesgo.							
Empresa EJEMPLO, S.A.		Riesgo					Riesgo ponderado
		1	2	3	4	5	
Ponderación							
25%	Riesgo: Sector / producto...				4		1,00
10%	Apatancamiento operativo		2				0,20
10%	Directivos	1					0,10
5%	Exposición a otros riesgos (Divisas, M.Primas...)		2				0,10
10%	Riesgo país				4		0,40
5%	Flujos, Estabilidad			3			0,15
15%	Endeudamiento asignado				4		0,60
5%	Liquidez de la inversión		2				0,10
5%	Acceso a fuentes de fondos				4		0,20
2%	Socios	1					0,02
3%	Estrategia		2				0,06

Nota La imagen detalla la ponderación para evaluar el riesgo por el método Noderfelase, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 12

Calculo de Ke en base al modelo N

		RIESGO						
PONDERACIÓN		BAJO 1	NORMAL 2	NOTABLE 3	ALTO 4	MUY ALTO 5		RIESGO PONDERADO
25%	N	Negocio, Sector, Producto			4			1
10%	O	Apalancamiento Operativo			4			0
10%	D	Directivos		1				0,1
5%	E	Exposición a Otros Riesgos (Divisas)		1				0,1
15%	R	Riesgo País				5		0,8
5%	F	Flujos, Estabilidad				5		0,3
15%	E	Endeudamiento Asignado			4			0,6
5%	L	Liquidez de la Inversión			4			0,2
5%	A	Acceso a fuentes de Fondos			3			0,2
2%	S	Socios		1				0
3%	E	Estrategia			3			0,1
								3,21
100%	BETA DE LOS RECURSOS PROPIOS		=	3,21	*	0,5	=	1,605

DATOS:

Rf	4,34%	Bonos del tesoro EEUU	$K_e = R_f + \text{Beta} * (E(R_m) - R_f)$
Beta	1,61		$K_e = 4,34\% + 1,61 * 6,74\% - 4,34\%$
E(Rm)	6,74%		$K_e = 4,34\% + 1,61 * 2,40\%$
			$K_e = 4,34\% + 0,038583329$
			$K_e = 8,20\%$

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Nota La tabla presenta el calculo de Ke en base al modelo N con la información de la empresa en base a los estados financieros presentados, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Capacidad de la empresa TFN Cía. Ltda. para pagar dividendos

Uno de los objetivos principales corporativos de la empresa TFN Cía. Ltda. es el crecimiento y expansión del negocio dentro del mercado por lo que conjuntamente con los directores se tomó la decisión conservar las ganancias con la finalidad de financiar nuevas oportunidades por lo a partir del 2010 hasta la actualidad TFN Cía. Ltda. no ha repartido dividendos, por lo que para el presente caso se ha realizado un supuesto para el reparto de dividendos considerando el las utilidades acumulados de los últimos tres años 2020-2021-2022, con lo que podemos tener un rango de valoración de las acciones de acuerdo a la tabla 13.

Tabla 13

Capacidad de la Empresa para pagar dividendos

TRANSPORTE FLUVIAL NAPO				
DISTRIBUCION RESULTADOS 2020-2021-2022				
DETALLE	RESULTADOS	SOCIO 1	SOCIO 2	SOCIO 3
COMPOSICIÓN PATRIMONIAL (RESULTADOS)		30%	20%	50%
UTILIDADES ACUMULADAS	41.771,83	12.531,55	8.354,37	20.885,92
PERDIDAS ACUMULADAS	-125.458,33	-37.637,50	-25.091,67	-62.729,17
UTILIDAD EJERCICIO 2022	153.997,89	46.199,37	30.799,58	76.998,95
TOTAL GENERAL	70.311,39	21.093,42	14.062,28	35.155,70
RETENCIONES POR DIVIDENDOS		0	0	0

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

VALOR A PAGAR	21.093,42	14.062,28	35.155,70
INVENTOR			
Ke por CAPM	70311,39 /6,89%	\$1.020.753,88	
Ke por NODERFALASE	70311,39 /8,20%	\$857.630,33	

Nota La tabla presenta la información financiera de la empresa para la partición de dividendos, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Cálculo del Cash Flow generado por TFN Cía. Ltda. en los últimos años

Con la información disponible de la empresa, se ha realizado un análisis de la capacidad que tiene de generar flujo de caja libre y flujo de caja para los accionistas en los últimos de acuerdo a la tabla 14, 15, 16 y 17

Tabla 14

Variaciones en el Balance General

compañía TFN Cía. Ltda.	<u>Históricos</u>			<u>Proyección</u>				
	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>Variación</u>	<u>dic-23</u>	<u>dic-24</u>	<u>dic-25</u>	<u>dic-26</u>	<u>Variación</u>
Variaciones en el Balance General								
	<u>Históricos</u>			<u>Proyección</u>				
Miles de US\$	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>Variación</u>	<u>dic-23</u>	<u>dic-24</u>	<u>dic-25</u>	<u>dic-26</u>	365
Bancos	4.960,87	9.731,05	4.770,18	217.952,16	909.570,17	768.152,67	634.155,19	(133.997)
Cuentas por Cobrar	39.165,59	125.000,00	85.834,41	90.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	-
Otras cuentas por cobrar empleados	961,95	7.440,47	6.478,52	8.184,52	9.002,97	9.903,27	10.893,59	990
Otras cuentas por cobrar terceros	4.619,41	11.153,67	6.534,26	11.153,67	11.153,67	11.153,67	11.153,67	-
Retención de IR del año	12.360,67	-	(12.360,67)	-	-	-	-	-
Seguros prepagados	16.016,98	11.905,42	(4.111,56)	11.905,42	11.905,42	11.905,42	11.905,42	-
Equipo y Maquinaria	3.036.547,50	3.048.546,41	11.998,91	3.093.837,41	3.139.494,41	3.185.516,41	3.231.538,41	46.022
Equipo de transporte	18.617,79	18.617,79	-	18.617,79	18.617,79	-	-	-
Equipo de computación	5.697,81	3.552,14	(2.145,67)	1.406,47	-	-	-	-

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Equipo de Radio Comunicación	23.491,94	23.491,95	0,01	23.491,95	23.491,95	23.491,95	23.491,95	-
Equipo de Oficina	2.939,80	2.564,80	(375,00)	2.564,80	2.564,80	2.564,80	2.564,80	-
Muebles y enseres	11.852,94	5.230,07	(6.622,87)	5.230,07	5.230,07	5.230,07	5.230,07	-
(-) Depreciación acumulada	(819.071,68)	(908.597,20)	(89.525,52)	(1.001.614,46)	(1.094.631,73)	(1.187.648,99)	(1.280.666,26)	(93.017)
Activos en construcción	21.413,13	21.413,13	-	21.413,13	21.413,13	21.413,13	21.413,13	-
Obligaciones bancarias a corto plazo	203.321,43	429.102,28	225.780,85	427.594,19	251.245,25		83.054,51	83.055
Proveedores	104.926,72	90.187,39	(14.739,33)	108.224,87	119.047,35	130.952,09	144.047,30	13.095
Obligaciones empleadas	14.055,17	73.989,12	59.933,95	73.989,12	73.989,12	73.989,12	73.989,12	-
Sobregiro Bancario				435.904,32		1.536.305,34	1.268.310,38	(267.995)
Impuesto a la renta	-	31.417,41	31.417,41	31.417,41	31.417,41	31.417,41	31.417,41	-
Cuentas por Pagar Comerciales	106.298,78	62.435,23	(43.863,55)	68.678,75	68.679,01	68.679,27	68.679,53	0
Obligaciones bancarias	1.146.678,57	718.814,02	(427.864,55)	292.727,92	1.486.185,34	-	-	
Obligaciones socios	605.486,77	605.486,77	-	605.486,77	605.486,77	605.486,77	605.486,77	-
Otras cuentas por pagar	1.298,55	-	(1.298,55)					
Capital	100.000,00	100.000,00	-	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	-
Reservas	13.866,20	13.866,20	-	22.230,45	47.705,58	81.494,49	113.900,17	32.406
Resultados acumulados años anteriores	83.686,50	83.642,51	(43,99)	254.751,28	337.889,12	324.056,82	273.357,90	(50.699)
Resultado del Ejercicio	(43,99)	171.108,77	171.152,76	83.137,84	(13.832,30)	(50.698,92)	(40.563,11)	32.406
Check	2.379.574,70	2.380.049,70	475,00	2.504.142,92	3.107.812,65	2.901.682,39	2.721.679,98	-180.002
	2.379.574,70	2.380.049,70	475,00	2.504.142,92	3.107.812,65	2.901.682,39	2.721.679,98	2.563.947
	-	-	(0,00)	0,00	0,00	(0,00)	(0,00)	
			0,00	(0,00)	(0,00)	0,00	0,00	

Nota La tabla detalla a resumen las diferentes variaciones en las cuentas del Balance General de la empresa, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition

Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 15

Estado de Flujo de Efectivo Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Compañía TFN Cía. Ltda.	<u>Históricos</u>			<u>Proyección</u>				
	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>Variación</u>	<u>dic-23</u>	<u>dic-24</u>	<u>dic-25</u>	<u>dic-26</u>	<u>Variación</u>
Estado de Flujos de Efectivo								
Miles de US\$	<u>2022</u>							
<u>Flujos de Efectivo en Actividades Operativas:</u>								
Utilidad / (Pérdida) del ejercicio	264.520,58			1.084.752,30	1.080.799,42	1.136.950,08	1.240.103,15	
Depreciación	(93.411,81)			(1.001.614,46)	(1.094.631,73)	(1.187.648,99)	(1.280.666,26)	
Efectivo proveniente de act. operativas antes de capital de trabajo	171.108,77			83.137,84	(13.832,30)	(50.698,92)	(40.563,11)	
(Aumento) / Disminución en cuentas por cobrar	1.161.853,00			90.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	
(Aumento) / Disminución en inventarios	-			-	-	-	-	
Aumento / (Disminución) en proveedores	(827.232,00)			(108.224,87)	(119.047,35)	(130.952,09)	(144.047,30)	
Aumento / (Disminución) en otras cuentas por pagar	(114.349,00)			360.595,07	858.205,73	28.532,92	(27.830,18)	
Efectivo Neto Proveniente de Actividades Operativas	220.272,00			342.370,20	789.158,38	(52.419,17)	(121.877,48)	
<u>Flujos de Efectivo en Actividades de Financiamiento:</u>								

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Aumento / (Disminución) en obligaciones bancarias	(203.381,82)	(122.029,09)	(85.420,36)	(76.878,33)	
Dividendos pagados	-	-	-	-	-
Efectivo Neto Usado en Actividades de Financiamiento	(203.381,82)	(122.029,09)	(85.420,36)	(76.878,33)	-
Flujos de Efectivo en Actividades de Inversión:					
(Aumento) / Disminución en propiedad, planta y equipo	(12.120,00)	(12.120,00)	(12.120,00)	(12.120,00)	(12.120,00)
(Aumento) / Disminución en Inversiones en acciones	-	-	-	-	-
Efectivo Neto Usado en Actividades de Inversión	(12.120,00)	(12.120,00)	(12.120,00)	(12.120,00)	(12.120,00)
Aumento neto en efectivo y sus equivalentes	4.770,18	208.221,11	691.618,01	(141.417,50)	(133.997,48)
	-	-	-	-	-
Efectivo y equivalentes al inicio del año	4.960,87	9.731,05	217.952,16	909.570,17	768.152,67
Efectivo y equivalentes al final del año	9.731,05	217.952,16	909.570,17	768.152,67	634.155,19
Check	9.731,05	217.952,16	909.570,17	768.152,67	634.155,19
	-	-	0,00	0,00	0,00
Miles de US\$					
Cálculo de los Cash flows	<u>2022</u>				
Beneficio Antes de Intereses e Impuestos (BAIT)	368.664,70	213.594,73	85.120,91	(4.883,07)	(60.868,64)
- Impuesto sobre BAIT	49.723,33	29.210,59	(4.860,00)	(17.813,13)	(14.251,90)
Beneficio Neto Sin Deuda	418.388,03	242.805,32	80.260,91	(22.696,21)	(75.120,54)
+Amortización	(93.411,81)	(93.017,26)	(93.017,26)	(93.017,26)	(93.017,26)
-Incremento Activos Fijos	-	-	-	-	-
-Incremento NOF	(38.970,37)	(19.826,19)	3.298,64	12.090,36	9.673,24
FCF	286.005,85	129.961,86	(9.457,71)	(103.623,11)	(158.464,57)
-Intereses*(1-t)	(108.862,23)	(81.420,10)	(107.111,85)	(75.719,34)	(3.619,62)

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

+ Incremento Deuda	(172.373,62)	159.679,00	808.188,00	37.925,00	28.087,00
ECF	4.770,00	208.220,76	691.618,43	(141.417,45)	(133.997,18)
Check	4.770	208.221	691.618	(141.417)	(133.997)
	(0)	(0)	0	0	0

Nota La tabla presenta un detalle del flujo de Efectivo de la empresa en base a los estados financieros presentados, adaptado del Sistema Dbware Professional

Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Tabla 16

Proyección Estado de Resultados Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Estado de Resultados	Históricos		Variación	Proyección					Análisis vertical s / ventas				
	dic-21	dic-22		dic-23	dic-24	dic-25	dic-25		dic-21	dic-22	dic-23	dic-24	dic-25
Miles de US\$													
Ventas Netas	625.043,84	1.248.145,61	1.310.552,89	1.376.080,54	1.444.884,56	1.517.128,79	Ventas Netas (variación)	n.d.	109,7%	5,0%	5,0%	5,0%	
Compras	(339.384,13)	(660.162,67)	(878.034,47)	(1.072.035,93)	(1.230.843,94)	(1.359.073,73)	Compras	-54,3%	-52,9%	-67,0%	-77,9%	-85,2%	
Variación de existencias	-	-	-	-	-	-	Variación de existencias	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Utilidad Bruta en Ventas	285.659,71	587.982,94	432.518,42	304.044,60	214.040,62	158.055,06	Utilidad Bruta en Ventas	45,7%	47,1%	33,0%	22,1%	14,8%	
Gastos Generales y de Administración	(70.673,77)	(125.906,43)	(125.906,43)	(125.906,43)	(125.906,43)	(125.906,43)	Gastos Generales y de Administración	-11,3%	-10,1%	-9,6%	-9,1%	-8,7%	
Depreciaciones y Amortizaciones	(97.203,87)	(93.411,81)	(93.017,26)	(93.017,26)	(93.017,26)	(93.017,26)	Amortización	-15,6%	-7,5%	-7,1%	-6,8%	-6,4%	
Gastos de Venta	-	-	-	-	-	-	Gastos de Venta	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Utilidad (Pérdida) Operacional	117.782,07	368.664,70	213.594,73	85.120,91	(4.883,07)	(60.868,64)	Utilidad (Pérdida) Operacional	18,8%	29,5%	16,3%	6,2%	-0,3%	
Gastos financieros	(117.826,06)	(108.862,23)	(81.420,10)	(107.111,85)	(75.719,34)	(3.619,62)	Gastos financieros	-18,9%	-8,7%	-6,2%	-7,8%	-5,2%	
Utilidad (Pérdida) antes de PT e IR	(43,99)	259.802,47	132.174,63	(21.990,94)	(80.602,41)	(64.488,25)	Utilidad (Pérdida) antes de PT e IR	0,0%	20,8%	10,1%	-1,6%	-5,6%	
Participación de trabajadores	-	(38.970,37)	(19.826,19)	3.298,64	12.090,36	9.673,24	Participación de trabajadores	0,0%	-3,1%	-1,5%	0,2%	0,8%	

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Utilidad (Pérdida) antes de IR	(43,99)	220.832,10	112.348,43	(18.692,30)	(68.512,05)	(54.815,02)	Utilidad (Pérdida) antes de IR	0,0%	17,7%	8,6%	-1,4%	-4,7%
Impuesto a la renta	-	(49.723,33)	(29.210,59)	4.860,00	17.813,13	14.251,90	Impuesto a la renta	0,0%	-4,0%	-2,2%	0,4%	1,2%
Utilidad (Pérdida) Neta	102.685,00	171.108,77	83.137,84	(13.832,30)	(50.698,92)	(40.563,11)	Utilidad (Pérdida) Neta	16,4%	13,7%	6,3%	-1,0%	-3,5%
EBITDA	214.985,94	423.106,14	286.785,80	181.436,81	100.224,55	41.821,87	EBITDA	34,4%	33,9%	21,9%	13,2%	6,9%

Nota La tabla presenta el calculo de las proyecciones de los estados financieros en diferentes años en base al historial que mantiene por los estados financieros anteriores, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 17

Hipótesis y Ratios Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Hipótesis / Ratios	<u>dic-21</u>	<u>dic-22</u>	<u>Variación</u>	<u>dic-23</u>	<u>dic-24</u>	<u>dic-25</u>	<u>dic-25</u>
PMC	23	36		59	59	59	59
PMP	111	49		20	21	22	22
PMOP Otras cuentas por pagar	0	-		35	35	35	35
PMA	-	-		0	0	0	0
Capex Activo Fijo	N.D	96.267		30.000	30.000	30.000	30.000
Análisis vertical							
Crecimiento de las ventas	N.D	99,7%		5%	5%	5%	5%
Margen Bruto o Utilidad Bruta sobre ventas objetivo	45,7%	47,1%		33,0%	22,1%	14,8%	10,4%
EBITDA	34,4%	33,9%		21,9%	13,2%	6,9%	2,8%
Gastos Generales y de Administración	-11,3%	-10,1%		-1,3%	-1,3%	-1,3%	-1,3%
Amortización sobre ventas	-15,6%	-7,5%		-7,1%	-6,8%	-6,4%	-6,1%

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Gastos de Venta	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos financieros	-18,9%	-8,7%	-6,2%	-7,8%	-5,2%	-0,2%
Participación de trabajadores	0,0%	-3,1%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%
Impuesto a la renta	0,0%	-4,0%	-2,2%	0,4%	1,2%	0,9%
Tipo impositivo	0,0%	22,5%	26%	26%	26%	26%
Activo fijo medio Bruto		3.100.575,47	3.100.575	3.100.575	3.100.575	3.100.575
% amortización sobre activo fijo medio bruto		-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%
Dividendos con cargo a reservas		-	-	-	-	-
Total gastos para caja mínima	(625.087,83)	(1.027.313,51)	(1.198.204,46)	(1.394.772,84)	(1.513.396,61)	(1.571.943,81)
Días de caja mínima	2,9	3,4	65,5	234,8	182,7	145,2
Deuda media	n.d.	1.248.958	934.119	1.228.876	868.715	41.527
% Gastos financieros sobre deuda media		-8,7%	-8,7%	-8,7%	-8,7%	-8,7%
ROI		7,19%	6,64%	-0,91%	-3,59%	-3,05%

Nota La tabla presente el cálculo de las hipótesis y ratios históricos de la empresa en base a la información financiera de los estados presentados, adaptado del

Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Proyecciones de resultados y de balance

Una vez identificados los parámetros de crecimiento razonable según el entorno económico, es importante partir de los valores históricos de las principales ratios clave y estimar los valores que tomarán en el futuro como objetivo de la estrategia que se va a desarrollar.

En el caso de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., podemos partir de una serie de ratios e indicadores históricos que serían los siguientes tal y como se muestra en la tabla 18:

Tabla 18

Ratios e Indicadores Históricos Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Hipótesis / Ratios	dic-21	dic-22	dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	Análisis
PMC (Días)	23	36	25	14	10	114	La variación de días de cobro se debe a que la empresa trabaja bajo la modalidad de anticipos, es decir la mayoría de los pagos al contado, por lo que se mantiene el lege de 14 días.
PMP (Días)	11 1	49	57	61	65	70	Contamos con un buen indicador PMP, que está relativamente alto, lo que quiere decir que la empresa toma una mayor demora en el pago de proveedores y cierta parte de la financiación proviene de los mismos proveedores.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Capex Activo Fijo	N. D	96.267,19	20.000,00	20.000,00	20.000,00	10.000,00	En vista que se ha logrado tener un crecimiento en la compañía mediante CAPEX, para el año 2026 se ha considerado disminuir el valor sobre la inversión, con lo que se espera mantener el crecimiento, sin necesidad de incurrir a gastos de adquisición o mantenimiento.
--------------------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---

Nota La tabla presenta el cálculo y descripción de los Ratios e Indicadores Históricos, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Análisis Vertical

En los ratios históricas del análisis vertical, se puede apreciar para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., que se mantiene un nivel de ventas sobre el 3% con lo que de igual manera vemos reflejado sobre el margen bruto de 47.10%

Por otro lado, el porcentaje de los gastos generales y de administración ha disminuido, lo que resulta beneficio para la empresa en cuanto ahorro de acuerdo a la tabla 19.

Tabla 19

Análisis Vertical Indicadores y Ratios Históricos Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Crecimiento de las ventas	N.D	99,70%	3%	3%	3%	3%
Margen Bruto o Utilidad Bruta sobre ventas objetivo	45,70%	47,10%	47,10%	47,10%	47,10%	47,10%

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

EBITDA	34,40%	33,90%	33,60%	33,30%	33,10%	33,20%
Gastos Generales y de Administración	-11,30%	-10,10%	-10,10%	-9,80%	-9,50%	-9,20%
Amortización sobre ventas	-15,60%	-7,50%	-7,30%	-7,10%	-6,90%	-6,70%
Gastos financieros	-18,90%	-8,70%	-6,60%	-3,70%	-1,00%	0,00%
Participación de trabajadores	0,00%	-3,10%	-3,50%	-4,00%	-4,50%	-4,70%
Impuesto a la renta	0,00%	-4,00%	-4,90%	-5,60%	-6,30%	-6,60%
Tipo impositivo	0,00%	22,50%	25%	25%	25%	25%

Nota La tabla presenta el análisis vertical de los diferentes indicadores y ratios históricos que mantiene la empresa, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedorora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Valoración de Empresas por Métodos Dinámicos

Una vez realizadas las proyecciones tanto de la cuenta de resultados como del balance, podemos calcular nuestras proyecciones para los distintos flujos en base a las metodologías vistas anteriormente. De cara a valorar una empresa por descuentos de flujos de caja, lo más importante es asegurarnos de que aplicamos la tasa de descuento apropiada cada flujo. Los flujos más comunes y la tasa de descuento adecuada está reflejados en la tabla 20:

Tabla 20

Valoración de Empresas por Métodos Dinámicos

Tipo de flujo de caja	Tasa de descuento a utilizar	Valor obtenido
ECF (Equity Cash Flow)	Ke - Rentabilidad exigida por los accionistas	Equity Value (EQV)
FCF (Free Cash Flow)	WACC - Rentabilidad exigida ponderada deuda y Acciones	Enterprise Value (EV)

Nota La tabla presenta las fórmulas para las diferentes cálculos para la valoración de las empresas de acuerdo a los métodos dinámicos, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedorora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Aplicación para la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Considerando la diferencia entre el Enterprise valúe y el equity valúe.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

El Enterprise valúe es el valor total de la empresa incluyendo capital y deuda, mientras que el equity valúe es el valor exclusivamente de las acciones que representan el capital de la compañía.

El equity valúe más el valor de la deuda financiera de la compañía es igual al Enterprise valúe.

Normalmente el objetivo será obtener el valor de las acciones, la recomendación sería utilizar el cash Flow para las acciones (equity cash Flow), aunque, aplicadas de forma correcta, ambas metodologías proporcionan el mismo valor, para lo cual se considera realizar los cálculos bajos tres tipos de escenarios detallados en las tablas 21, 22 y 23:

- Real
- Optimista
- Pesimista

Tabla 21

Escenario Real Valoración de Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

ESCENARIO REAL						
	1	2	3	4		
ECF	257.910,39	220.721,33	185.284,51	172.585,50		
	9		1			
EV	=	257.910,39 (1+WACC) ¹	+ 220.721,33 (1+WACC) ²	+ 185.284,51 (1+WACC) ³	+ 172.585,50 (1+WACC) ⁴	
EV	=	257.910,39 107,50%	+ 220.721,33 115,57%	+ 185.284,51 124,24%	+ 172.585,50 133,56%	

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

EV	=	709.245,40		
DEUDA				
1.147.916,30			EQUITY	
			368.617,48	
COSTE DE LA DEUDA				
Kd	=	$D/(E+D)$		
Kd	=	75,69%		
COSTE DEL EQUITY				
Ke	=	$E/(E+D)$		
Ke	=	24,31%		
WACC TASA PONDERADA MEDIA DE Ke y Kd				
Ke =		CAPM		
		NODERFELASE		
Kd=		COSTE DE LA DEUDA		
Ke =		8,20%		
Kd=		7,28%		
E/(E+D)	8,20%	24,31%	1,99%	
D/(E+D)	7,28%	75,69%	5,51%	
WACC	=	7,50%		

Nota La tabla presenta el calculo real por la valoración de la empresa con la información actual, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Escenario Optimista

Se prevé aumentar el flujo en un 5% y mantener una deuda del 50% del valor original y la premisa de que la tasa anual disminuye a 6,99%, a continuación, se realiza detalle:

Tabla 22

Escenario Optimista Valoración de Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

ESCENARIO OPTIMISTA						
	1	2	3	4	Se prevé aumentar el flujo en 5%	
ECF	283.701,43	242.793,46	203.812,96	189.844,05		
			+	242.793,46	+	203.812,96
		283.701,43				+
EV	=	$(1+WACC)^1$		$(1+WACC)^2$		$(1+WACC)^3$
						$(1+WACC)^4$
		283.701,43	+	242.793,46	+	203.812,96
EV	=	107,50%		115,57%		124,24%
					+	189.844,05
EV	=	780.169,94				
DEUDA	EQUITY		Se prevé mantener una deuda del 50% del valor original y la premisa de que la tasa anual disminuye a 6,99%			
573.958,15	368.617,48					
COSTE DE LA DEUDA						
Kd	=	$D/(E+D)$				
Kd	=	60,89%				
COSTE DEL EQUITY						

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Ke	=	E/(E+D)	
Ke	=	39,11%	
WACC TASA PONDERADA MEDIA DE Ke y Kd			
Ke =	CAPM NODERFELASE		
Kd=	COSTE DE LA DEUDA		
Ke =	10,65%		
Kd=	6,99%		
E/(E+D)	10,65%	39,11%	4,17%
D/(E+D)	6,99%	60,89%	4,26%
WACC	=	8,42%	

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración con escenarios positivos pensando siempre en nuevas ganancias e incrementos, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Escenario Pesimista

Se prevé que el flujo disminuye en 10% y mantener el 75% de la deuda original, con un reajuste de la tasa anual del 6,99%. Se realiza un aumento de capital que asciende a los 500.000,00 USD; a continuación, se realiza el análisis correspondiente:

Tabla 23

Escenario Pesimista Valoración Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

ESCENARIO PESIMISTA

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

	1	2	3	4	
ECF	232.119,35	198.649,19	166.756,06	155.326,95	Se prevé que el flujo disminuye en 10%

EV	=	232.119,35 (1+WACC) ¹	+	198.649,19 (1+WACC) ²	+	166.756,06 (1+WACC) ³	+	155.326,95 (1+WACC) ⁴
-----------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

EV	=	107,50%	+	115,57%	+	124,24%	+	133,56%
-----------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------

EV	=	638.320,86
-----------	---	-------------------

DEUDA	EQUITY	
860.937,23	500.000,00	Se prevé mantener el 75% de la deuda original, con un reajuste de la tasa anual del 6,99% Se realiza un aumento de capital que asciende a los 500.000,00

COSTE DE LA DEUDA

Kd	=	D/(E+D)
Kd	=	63,26%

COSTE DEL EQUITY

Ke	=	E/(E+D)
Ke	=	36,74%

WACC TASA PONDERADA MEDIA DE Ke y Kd

Ke =	CAPM NODERFELASE
Kd=	COSTE DE LA DEUDA
Ke =	5,95%

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Kd=	6,99%		
E/(E+D)	5,95%	36,74%	2,19%
D/(E+D)	6,99%	63,26%	4,42%
WACC	=		6,61%

Nota La tabla presenta el cálculo de la valoración con escenarios negativos pensando siempre en pérdidas y resultados negativos, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedorora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Proceso de M&A para la Compañía Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se constituyó y domicilió legalmente en el Ecuador, con la actividad comercial principal encaminada al transporte por vía acuática, específicamente al transporte de barcazas, plataformas petrolíferas, etc., en la región Oriental, contando a esta fecha con 5 gabarras.

En esta ocasión se pretende dar a conocer la situación patrimonial de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. aplicando diferentes metodologías de valoración basadas en el balance.


Fusión y Adquisición de Empresa

Para poder identificar los métodos de Fusión y adquisición dentro de la empresa TFN Cía. Ltda. se ha decidido analizar la empresa en base al FODA conjuntamente con la estrategia corporativa, con el fin de identificar el objetivo esencial de fusión detallados en la tabla 24:

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 24

Análisis FODA Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

		FODA y RIESGOS	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
	Código: TFN-GG-V01	REV:01	
PROCESO:	GESTIÓN POR LA DIRECCION		
FORTALEZAS - INTERNO			
CALIDAD	Gestión comercial enfocada a cada área de servicio	COMERCIAL	
CALIDAD	Disponibilidad técnica y operativa de equipos para diferentes proyectos de carga pesada	DIRECCION	
CALIDAD	El servicio logístico es integral	DIRECCION	
CALIDAD	Personal operativo calificado	TTHH	
CALIDAD	Calidad en el servicio	DIRECCION	
CALIDAD	Conocimiento del mercado	COMERCIAL	
CALIDAD	Seguros casco y maquinaria, PANDI de toda la flota fluvial	SEGUROS	
SEGURIDAD	Para servicios de carga especial se cuenta con procedimientos alineados a la seguridad	DIRECCION	
SEGURIDAD	Rastreo satelital de unidades	SEGURIDAD FISICA	
SEGURIDAD	Central de Monitoreo de flota fluvial	SEGURIDAD FISICA	
SEGURIDAD	Atraque de naves en diferentes puertos	SEGURIDAD FISICA	
SEGURIDAD	Adecuado mantenimiento preventivo y correctivo de motores y sistemas de propulsión	SEGURIDAD FISICA	
OPORTUNIDADES - EXTERNOS			
CALIDAD	Sector del transporte del Ecuador	COMERCIAL	
CALIDAD	Desarrollo comercial con clientes del sector público y privado	COMERCIAL	
CALIDAD	Diversificación de negocios con sectores estratégicos	COMERCIAL	
CALIDAD	Conocimiento de mercados fuera del Ecuador	DIRECCION	
SEGURIDAD	Mejora de oportunidades comerciales mediante diferentes certificaciones proporcionadas por organismos de control	COMERCIAL	
DEBILIDADES - INTERNOS			
CALIDAD	Demoras en atención de requerimientos de materiales y repuestos	COMPRAS	
CALIDAD	Discrepancias a nivel de procesos	CALIDAD, ADMINISTRACION Y DIRECCION	
CALIDAD	Documentación entregada en forma tardía.	ADMINISTRACION, FINANCIERO	

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

CALIDAD	Información financiera a destiempo por tardanza en procesos	CALIDAD, ADMINISTRACION, FINANCIERO
SEGURIDAD	Fuga de información de la empresa	SEGURIDAD FISICA
SEGURIDAD	Negligencia del personal de menor jerarquía	ADMINISTRACION, TTHH
SEGURIDAD	El personal comete infracciones, aunque se realizan inducciones, y conocimiento de reglamentos de la empresa	ADMINISTRACION, TTHH

AMENAZAS - EXTERNOS

CALIDAD	Competencia desleal	COMERCIAL
CALIDAD	Exigencias de Mercado cambiantes	COMERCIAL
CALIDAD	Formación de gremios de empleados mal direccionados	TTHH
SEGURIDAD	Contaminación de la carga	SEGURIDAD FISICA
SEGURIDAD	Vulnerabilidad a ciberataques	ADMINISTRACION, SISTEMAS
SEGURIDAD	Existe probabilidad de ser víctimas de actos ilícitos	SEGURIDAD FISICA
SEGURIDAD	Descuido de la gestión medioambiental de la competencia	ADMINISTRACION, DIRECCIÓN
SEGURIDAD	Fenómenos naturales cambiantes (niveles bajos de ríos)	ADMINISTRACION, DIRECCIÓN
SEGURIDAD	Daños prematuros en repuestos por desechos en el río	ADMINISTRACION, DIRECCIÓN

PELIGROS Y RIESGOS

El peligro es una condición o característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso, en cambio, el riesgo es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro

	PELIGRO	RIESGO
SEGURIDAD	Movilización de la carga a bordo de las embarcaciones fuera de horarios establecidos	Varada de naves en puntos críticos. Robos de insumos de seguridad

Nota La tabla contiene un detalle de las diferentes oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas con las que cuenta la empresa así como también el detalle de la información sobre los diferentes procesos y departamentos involucrados, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa (<https://www.mariloginsa.net/>; <https://www.noroccidental.com/>)

Estrategia Corporativa

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. busca ser la empresa líder en el servicio de transporte fluvial de carga pesada y extrapesada en la región Amazónica del Ecuador siempre otorgando un servicio de calidad cumpliendo con las normas de seguridad y políticas establecidas, manteniendo siempre el compromiso con el cuidado del medio

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

ambiente y la responsabilidad social para lo cual se ha involucrado en cubrir sus procesos con la ayuda de la digitalización dentro de la empresa.

Los valores que mantiene la compañía garantizan el compromiso que tiene con el cliente y su satisfacción para lograr los objetivos propuestos a inicios del año cumpliendo con el nivel de ventas y crecimiento establecido, en busca de conseguir nuevas alianzas estratégicas con proveedores y clientes del sector para expandir los horizontes.

Fusiones y Adquisiciones

Tomando en cuenta que la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. forma parte del GRUPO NOROCCIDENTAL, mismo que es reconocido en la región Oriente del Ecuador como el grupo líder en el mercado de transporte de carga pesada y extra pesada, succión y transporte de fluidos, alquiler de maquinaria de izaje y montajes especiales, transporte fluvial de carga pesada y extra pesada, a su vez de la logística para los sectores petrolero, minero, energético e industrial, podemos determinar 2 tipo de M&A.

Fusión por Absorción

Es importante conocer que la fusión por absorción es el proceso mediante el cual una empresa adquiere otra empresa y absorbe todas sus operaciones y activos.

La empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. puede absorber a algunas de las gabarras pertenecientes a las comunidades en este caso de la comunidad "COMUNA KICHWA BOCA TIPUTINI" con su embarcación Sinchirruna.

Cumpliendo así con la absorción de sus activos y sus operaciones ya que al tratarse de embarcaciones construidas con mismos motores, calado, eslora y medidas semejantes a nuestras embarcaciones es sumamente óptimo ya que los procesos de mantenimientos, procesos logísticos y demás se adecuan perfectamente a nuestros procedimientos sin

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

realizar mayor cambio, también manteniendo así en nombre de TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CÍA.LTDA. ya que como mencionado anteriormente es reconocido en la región Oriente del Ecuador.

Fusión por Adquisición Estratégica

Es el proceso mediante el cual una empresa adquiere otra empresa con el objetivo de fortalecer su posición competitiva o expandirse en nuevos mercados.

La Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. puede absorber a algunas de las gabarras pertenecientes a las comunidades en este caso de la comunidad “COMUNA KICHWA BOCA TIPUTINI” con su embarcación Sinchirruna, embarcaciones pertenecientes al GRUPO TORRES, ya que estos poseen alrededor de 5 embarcaciones dedicadas a la misma operación, entre ellas tenemos, Tumaly, Leslye, Axel Garmany, D’Tuto, Jackson José.

Cumpliendo así con la premisa de expansión de mercado, puesto que como es de conocimiento de las diferentes leyes amazónicas, y el tratamiento que sus habitantes le dan a su espacio geográfico, permitiría a nuestras embarcaciones circular de libre tránsito por territorio indígena donde solo se es posible ingresar si los jefes o líderes de las comunidades lo permiten.

Adicional cumplimos con la razón de la eliminación de competidores, puesto que en contratos públicos (PETROECUADOR) o privados (empresas chinas), mismas que contarán con recursos de ambas empresas para costos de licitación, operación, seguros asociados (descuento por flota mayor), generando un porcentaje mucho más alto de ganancia de contratos.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Fusiones y Adquisiciones Amistosas y Hostiles

Partiendo de la definición de que una Oferta Pública de Adquisición (OPA) hostil y una fusión amistosa son dos enfoques diferentes para combinar dos empresas. Cada uno tiene sus propias ventajas y desventajas que se detallan a continuación:

Fusión Amistosa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.-Comunidad Kichwa Boca Tiputini

Ventajas

Cooperación

En una fusión amistosa entre la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. - Comunidad Kichwa Boca Tiputuni, ambas empresas cooperan y trabajan juntas desde el principio de la fusión, ya que al mantenerse en el río y realizar cooperación con las diferentes comunidades, y mantener personal que vive dentro de las mismas facilita la integración de los equipos de gestión y el personal, lo que a menudo conduce a una transición más suave.

Aprobación de los socios

Los accionistas de ambas empresas, en especial los socios de TFN, ya que la misma está conformada por varios socios que también están asociados a la empresa líder de transporte de carga pesada terrestre y la cuál mantiene un renombre muy fuerte en la región Oriente, teniendo en cuenta también que Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. está constituida de manera más ordenada, por tanto los dirigentes de las comunidades suelen estar más dispuestos a respaldar una fusión amistosa, ya que se percibe como un acuerdo beneficio y bien pensado

Menos resistencia

Las fusiones amistosas a menudo enfrentan menos resistencia de los reguladores, sindicatos y otros Stakeholders, ya que se considera que Transporte Fluvial Napo TFN Cía.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Ltda. y Comunidad Kichwa Boca Tiputuni están de acuerdo con todas las condiciones estipuladas.

Desventajas

Negociación

Puede llevar mucho tiempo negociar una fusión amistosa entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. -Comunidad Kichwa Boca Tiputuni y llegar a un acuerdo mutuo en términos y valor, ya que como fue mencionado, los dirigentes de las comunidades donde residen son aquellos que deciden quien puede o no transitar por este territorio, esto puede retrasar la ejecución de la transacción ya que las comunidades buscarán un mayor beneficio.

Posibles concesiones

En un esfuerzo por lograr un acuerdo, Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. puede tener que hacer concesiones significativas en términos de valor o condiciones, lo que podría afectar negativamente a los accionistas, ya que anclada a la desventaja de negociación, los dirigentes son los que deciden el libre tránsito, esto podría determinar.

Fusión OPA Hostil Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.-Comunidad Kichwa Boca Tiputuni

Ventajas

Rapidez

Una OPA hostil puede llevarse a cabo más rápidamente que una fusión amistosa, ya que no requiere la cooperación total de la empresa objetivo que en este caso sería

Comunidad Kichwa Boca Tiputuni:

Mayor control

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Como la empresa oferente tiene un mayor grado de control sobre la transacción y puede establecer los términos de la oferta sin la necesidad de llegar a un acuerdo con la empresa objetivo.

Presión sobre la empresa objetivo

Una OPA hostil puede ejercer presión sobre la empresa objetivo (Comunidad Kichwa Boca Tiputuni) para que considere seriamente la oferta y posiblemente busque otras alternativas.

Desventajas

Resistencia y conflictos

Las OPA hostiles a menudo generan resistencia significativa por parte de la empresa objetivo (Comunidad Kichwa Boca Tiputuni), sus dirigentes, los reguladores del territorio y otros Stakeholders. Esto puede dar lugar a largos litigios y disputas públicas ya que como sabemos las muchas partes de la región Oriente están reguladas netamente por sus dirigentes quienes permiten o no el trabajo de transporte fluvial, petroleras, abastecedores de alimentos y demás.

Riesgo de rechazo

Existe un riesgo significativo de que la OPA sea rechazada por los dirigentes de la empresa objetivo (Comunidad Kichwa Boca Tiputuni) si no consideran que la oferta sea justa o en su mejor interés y/o beneficio.

Posible daño a la reputación

Las OPAs hostiles pueden dañar la reputación de Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. especialmente si se perciben como agresivos o perjudiciales para la empresa objetivo o su personal ya que la ley de circunscripción amazónica velará siempre por el desarrollo de actividades y personas residentes en todas las comunidades.


Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Podemos concluir que la elección entre una fusión amistosa y una OPA hostil depende de diversos factores, incluida la disposición de ambas partes a cooperar, la velocidad deseada de la transacción y la resistencia esperada por parte de los accionistas y otras partes interesadas.

A pesar de que ambos enfoques tienen ventajas y desventajas, y la estrategia seleccionada dependerá de los objetivos y circunstancias específicas de las empresas involucradas, en este caso la Fusión Amistosa entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.-Comunidad Kichwa Boca Tiputuni es la opción más viable y con mayores beneficios para ambos de acuerdo a lo detallados en las tablas 25, 26, 27, 28, 29 y 30.

Tabla 25

Estados Financieros Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

		Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.	
		<u>ESTADOS FINANCIEROS</u>	
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA TFN			
CODIGO	CUENTA	2.021	2.022
1.	ACTIVOS	2.379.574,70	2.380.049,70
1.1.	ACTIVOS CORRIENTES	78.085,47	165.230,61
1.2.	ACTIVOS NO CORRIENTES	2.280.076,10	2.193.405,96
1.3.	OTROS ACTIVOS	21.413,13	21.413,13
			-
2.	PASIVOS	-2.182.065,99	-2.011.432,22
2.1.	PASIVOS CORRIENTES	- 428.602,10	- 687.131,43
2.2.	PASIVOS LARGO PLAZO	- 1.753.463,89	- 1.324.300,79
3.	PATRIMONIO	-197.508,71	-368.617,48
3.1.	PATRIMONIO	- 197.552,70	- 197.508,71
3.2.	RESULTADO DEL EJERCICIO	43,99	-171.108,77
	PASIVO Y PATRIMONIO	-2.379.574,70	-2.380.049,70
		-	-

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

ESTADO DE RESULTADOS			
CODIGO	CUENTA	2.021	2.022
4.	INGRESOS	625.043,84	1.248.145,61
4.1.	INGRESOS OPERATIVOS	622.643,84	1.247.687,32
4.2.	OTROS INGRESOS	2.400,00	458,29
5.	COSTOS Y GASTOS	625.087,83	1.077.036,84
5.1.	COSTOS DIRECTOS DEL TRANSPORTE	434.972,07	752.264,06
6.	GASTOS	190.115,76	324.772,78
	RESULTADO DEL EJERCICIO	-43,99	171.108,77

Nota La tabla presenta la información financiera actual de la empresa en los años 2021 y 2022 adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbware Tecnología En Información Cía. Ltda.

Tabla 26

Estados Financieros Comuna Kichwa Boca Tiputini

Comuna Kichwa Boca Tiputini			
ESTADOS FINANCIEROS			
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA TFN			
CODIGO	CUENTA	2.021	2.022
1.	ACTIVOS	371.632,31	369.727,31
1.1.	ACTIVOS CORRIENTES	15.617,09	33.046,12
1.2.	ACTIVOS NO CORRIENTES	356.015,22	336.681,19
	OTROS ACTIVOS		-
2.	PASIVOS	-242.632,31	-232.727,31
2.1.	PASIVOS CORRIENTES	- 75.000,00	- 65.500,00
2.2.	PASIVOS LARGO PLAZO	- 167.632,31	- 167.227,31
3.	PATRIMONIO	-129.000,00	-137.000,00
3.1.	PATRIMONIO	- 94.000,00	- 94.000,00
3.2.	RESULTADO DEL EJERCICIO	- 35.000,00	- 43.000,00
	PASIVO Y PATRIMONIO	-371.632,31	-369.727,31
		0,00	0,00
ESTADO DE RESULTADOS			
CODIGO	CUENTA	2.021	2.022
4.	INGRESOS	288.000,00	312.000,00

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

4.1.	INGRESOS OPERATIVOS	288.000,00	312.000,00
4.2.	OTROS INGRESOS		
5.	COSTOS Y GASTOS	253.000,00	269.000,00
5.1.	COSTOS DIRECTOS DEL TRANSPORTE	184.000,00	195.000,00
6.	GASTOS	69.000,00	74.000,00
	RESULTADO DEL EJERCICIO	35.000,00	43.000,00

Nota La tabla presenta la información financiera actual de la empresa con la que se realizará la fusión (Comuna Kichwa Boca Tiputini) en los años 2021 y 2022 adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 27

Estados Financieros Fusionados

Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.		
ESTADOS FINANCIEROS FUSIONADOS		
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA TFN		
CODIGO	CUENTA	2.022
1.	ACTIVOS	2.749.777,01
1.1.	ACTIVOS CORRIENTES	198.276,73
1.2.	ACTIVOS NO CORRIENTES	2.530.087,15
	OTROS ACTIVOS	21.413,13
		-
2.	PASIVOS	-2.244.159,53
2.1.	PASIVOS CORRIENTES	- 752.631,43
2.2.	PASIVOS LARGO PLAZO	- 1.491.528,10
3.	PATRIMONIO	-505.617,48
3.1.	PATRIMONIO	- 291.508,71
3.2.	RESULTADO DEL EJERCICIO	- 214.108,77
	PASIVO Y PATRIMONIO	-2.749.777,01
		0,00
ESTADO DE RESULTADOS		
CODIGO	CUENTA	2.022
4.	INGRESOS	1.560.145,61
4.1.	INGRESOS OPERATIVOS	1.559.687,32
4.2.	OTROS INGRESOS	458,29
5.	COSTOS Y GASTOS	1.346.036,84
5.1.	COSTOS DIRECTOS DEL TRANSPORTE	947.264,06
6.	GASTOS	398.772,78
	RESULTADO DEL EJERCICIO	214.108,77

Nota: La tabla presenta los nuevos estados financieros de la empresa una vez que se ha realizado la fusión, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 28

Valoración Acciones Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

		Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.	
<u>VALOR ACCIONES</u>			
INDICES RENTABILIDAD		2022	
ROA		52%	
ROE		338%	
CODIGO	CUENTA	2021	2022
4.1.	VENTAS	622.643,84	1.247.687,32
VALORACION PATRIMONIAL			
CODIGO	CUENTA	2021	2022
3.1.	PATRIMONIO	-197.552,70	-197.508,71
3.1	CAPITAL SOCIAL	-100.000,00	-100.000,00
VALOR POR ACCION		1,98	1,98
VALOR ACCIONES NOMINALES			
SOCIOS	ACCIONES TFN	2021	2022
Socio 1	20,00%	39.510,54	39.501,74
Socio 2	15,00%	29.632,91	29.626,31
Socio 3	5,00%	9.877,64	9.875,44
Socio 4	5,00%	9.877,64	9.875,44
Socio 5	5,00%	9.877,64	9.875,44
Socio 6	8,33%	16.456,14	16.452,48
Socio 7	8,33%	16.456,14	16.452,48
Socio 8	16,67%	32.932,04	32.924,70
Socio 9	16,67%	32.932,04	32.924,70
TOTAL	100%	197.552,70	197.508,71

Nota La tabla presenta el calculo de la valoración de las acciones de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Tabla 29

Valoración Acciones Comuna Kichwa Boca Tiputini


Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

<u>Comuna Kichwa Boca Tiputini</u>				
<u>VALOR ACCIONES</u>				
INDICES RENTABILIDAD		2022		
	ROA	84%		
	ROE	228%		
CODIGO	CUENTA	2021	2022	
4.1.	VENTAS	288.000,00	312.000,00	
<u>VALORACION PATRIMONIAL</u>				
CODIGO	CUENTA	2021	2022	
3.1.	PATRIMONIO	-129.000,00	-137.000,00	
3.1	CAPITAL SOCIAL	-60.000,00	-60.000,00	
	VALOR POR ACCION	2,15	2,28	
<u>VALOR ACCIONES NOMINALES</u>				
SOCIOS	ACCIONES TFN	2021	2022	
Socio 1	70,00%	90.300,00	95.900,00	
Socio 2	30,00%	38.700,00	41.100,00	
TOTAL	100%	129.000,00	137.000,00	

Nota La tabla presenta el calculo de la valoración de las acciones de la empresa Comuna Kichwa Boca Tiputini, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedorora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Tabla 30

Valoración Acciones Fusionadas Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

 <u>Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.</u>				
<u>VALOR ACCIONES FUSIONADAS</u>				
INDICES RENTABILIDAD		2022		
	ROA	57%		
	ROE	-308%		
CODIGO	CUENTA	2022		
4.1.	VENTAS	1.559.687,32		

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

VALORACION PATRIMONIAL		
CODIGO	CUENTA	2022
3.1.	PATRIMONIO	-505.617,48
3.1	CAPITAL SOCIAL	-160.000,00
	VALOR POR ACCION	3,16
VALOR ACCIONES NOMINALES		
SOCIOS	ACCIONES TFN	2022
Socio 1	20,00%	101.123,50
Socio 2	5,00%	25.280,87
Socio 3	5,00%	25.280,87
Socio 4	5,00%	25.280,87
Socio 5	5,00%	25.280,87
Socio 6	8,33%	42.117,94
Socio 7	8,33%	42.117,94
Socio 8	16,67%	84.286,43
Socio 9	16,67%	84.286,43
Socio 10	5,00%	25.280,87
Socio 11	5,00%	25.280,87
TOTAL	100%	505.617,48

Nota La tabla presenta el calculo de las acciones una vez realizada la fusión de las dos empresas, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnología En Información Cía. Ltda.

Sinergias y Cuantificación

Las sinergias entre que deben mantenerse en esta fusión entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.-Comunidad Kichwa Boca Tiputuni deben cumplir el principio de la búsqueda del crecimiento y entre estas poder determinar las principales:

Sinergias operativas: combinación de recursos y capacidades que poseen las 2 empresas para así mantener una disponibilidad técnica y operativa de todos los equipos, así como del personal.

Sinergias financieras: entre las principales podemos determinar la diversificación del riesgo, mayor poder adquisitivo y crediticio, donde los valores de créditos otorgados sean mayores y determinen el apalancamiento financiero.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Sinergias estratégicas: Entre estas podemos determinar principalmente el libre acceso al tráfico nacional de carga, mientras que con gabarras que no pertenezcan directamente a esta fusión deberá pagar los costes por tonelaje de carga, diferente tasas y contribuciones de los diferentes cantones.

La innovación y el desarrollo que puedan extenderse a la flota que será parte de la fusión tendrá una relación directa con la responsabilidad social.

Maximizando el valor de la unión: La red de distribución y acceso a clientes será más amplia puesto que todas las empresas buscarán la alianza estratégica con las comunidades para extender su trabajo, por ende, en este caso seríamos la primera opción.

La cuantificación de las sinergias pre y post-adquisición debe de valorarse separadamente de la valuación de la compañía. Por lo tanto, el valor intrínseco de la compañía para el adquirente deberá de ser el valor de la compañía sumado al valor de las sinergias producidas.

Esta separación no solamente ayuda a evaluar la posible adquisición de la empresa objetivo, sino también ayuda al comprador a sensibilizar el valor de la empresa a adquirir. En algunos casos el comprador (Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.) toma en cuenta la totalidad de las sinergias, reduciendo la posibilidad de un “up-side”, pero también tomar en cuenta las sinergias pre y post-adquisición para cubrirse de contingencias que puedan surgir de la adquisición.

Es importante mencionar que resultado que se logre de la fusión entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y Comunidad Kichwa Boca Tiputuni permita disminuir los costes asociados para el funcionamiento de la nueva empresa en fusión como también la adquisición de insumos, repuestos, costos de mantenimiento y demás, en razón de

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

economías de escala, permita que al adquirir un mayor volumen de insumos se logre conseguir mejores precios en el mercado.

Riesgos y Mitigación

Algunos aspectos más complejos de lidiar en una fusión son:

Inestabilidad laboral: La sumatoria del personal administrativo de las dos administraciones puede provocar una mayor lentitud a la hora de tomar decisiones o dificultades en la gestión del día a día de la compañía, normalmente, un proceso de este tipo comporta reestructuraciones o despido de personal, lo cual genera incertidumbre entre los trabajadores, que se puede trasladar de forma negativa en su rendimiento. Del mismo modo, pueden iniciarse reivindicaciones en forma de huelga que paralicen la actividad.

La manera de mitigar este riesgo es determinar mediante evaluaciones de desempeño el personal idóneo para los diferentes cargos ya que algunos trabajadores de la parte administrativa tendrán que salir de la empresa bajo acuerdos justos, y con los beneficios que dictamina la ley.

Incremento de equipos: Debido a que se posee más embarcaciones, se buscará que todas posean una disponibilidad técnica y operativa para cualquier tipo de taladro que se habilite.

Es riesgo se puede mitigar con la realización de una planificación de acuerdo a los tiempos de ejecución de transporte de la carga, y de no existir carga para alguna embarcación se puede aprovechar los tiempos en la realización de los mantenimientos correctivos de las gabarras.

Riesgo de querer abarcar demasiado: con el afán de querer abarcar demasiado, hay empresas que entran en licitaciones donde no tienen una posición predominante, Por lo tanto, realizan una inversión que puede no tener retorno.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

La manera de mitigar este riesgo es verificando las licitaciones emitidas por la SERCOP (sector público) ya que en muchos de los casos, se exigen seguros de diferente índole, los cuales representan un costo demasiado alto, a su vez, las multas por infracciones que se determinan por temas climáticos son exuberantes, por tanto al momento de licitar se debe realizar un análisis de costo-beneficio ya que como sabemos en la fase final de la misma se llega a una puja en la cual en cada oferta se debe bajar el valor del plano en al menos 5%, es decir nos remitimos a la modalidad de subasta inversa.

Estrategias OPA Hostil

Como lo determinamos en los anteriores análisis, la empresa que ejercerá como comprador en una fusión de modalidad hostil será Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda., por tanto, las estrategias que optará Comunidad Kichwa Boca Tiputuni serán:

Estrategias

- Emitir bonos convertibles en acciones, que vende a suscriptores afines a la propia compañía. Estos reciben un interés superior al del mercado a cambio del compromiso de que convertirán los bonos en acciones en el momento adecuado.
- Optar por acuerdos anuales en la Junta de accionistas en la cual se defina la posibilidad de ampliar capital cuando el Consejo de Administración lo decida, con esto en el caso de que se reciba una OPA hostil, el Consejo acordará la ampliación de capital, con la consiguiente dilución del mismo, u obliga a la empresa adquirente a efectuar un mayor esfuerzo económico, al ser un capital más grande.
- Caballero Blanco, este mecanismo corresponde a que la Comunidad Kichwa opté por buscar otro adquirente amistoso que efectuó una oferta competitiva.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Consecuencia OPA Hostil

- Se debe tener en cuenta que todas las consecuencias recaerán en los socios.
- Los costos de venta recaen sobre el oferente, en este caso Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.
- La compra de las acciones puede estar infravalorada o sobrevalorada.

Implicaciones Legales, Regulatorias y Éticas de la OPA Hostil

En el caso de una OPA hostil puede desencadenar acciones legales de defensa en el cual se pueda argumentar que la fusión pueda generar una empresa que domine el mercado, generando así un monopolio que incremente los precios del mercado y el resultante es una desventaja competitiva en el sector que requiere de la transportación de transporte pesado.

Impacto de la OPA Hostil

En caso de una OPA hostil los proveedores pueden percibir un riesgo especialmente si en la actualidad tienen cuentas por cobrar, ya que se verán con la incertidumbre de conocer el resultado final de la fusión entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. y Comuna Kichwa Boca Tiputini, pudiendo tener retraso en el tema de cobros o por otra parte desconocer el futuro de la relación comercial con la nueva empresa fusionada. Con respecto a los clientes estos pueden tener una incertidumbre que en el escenario pesimista podrían pensar que al tener un mayor poder de mercado puedan subir precios y se vean perjudicados, o en el escenario optimista podrían verse beneficiados por una reducción de precios ya que la empresa podría eliminar la competencia y generar mayor volumen de contratos. Con respecto a los competidores, estos se verían amenazados que ya percibirían

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

como una acción hostil el hecho de tener una empresa fusionada con mayor participación en el mercado.

Fracasos de Fusiones LBO MBO

Negociación del MBO

Las estrategias del Equipo Directivo Fusión de Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Que mantendrá para la adquisición de la embarcación de la Comunidad Kichwa Boca Tiputini:

1. Identificación de oportunidad:

Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. ofrece a la Comunidad Kichwa Boca Tiputini el poder expandir su mercado mediante contratos seguros con empresas aliadas, adicionalmente entre ambas empresas se tendrán un acceso a nuevos recursos que complementen a sus servicios.

2. Evaluación y negociación:

Entre la negociación se considera el análisis detallado sobre el FODA de cada empresa, con lo que se podrán realizar los términos y condiciones de cada compañía ante la fusión, mantener riesgos bajos respecto a incidentes con la carga y accidentes con el personal.

3. Due Diligence:

En este punto ambas empresas (Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini) tendrán una diligencia exhaustiva, en donde se realice una revisión profunda de los estados financieros y también todos los temas legales con el fin de poder identificar los riesgos y beneficios que se pueda conseguir en cuento a la fusión.

4. Acuerdo de fusión:

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Una vez que se cumpla con la negociación clara, establecida anteriormente donde ambas partes firmarán un contrato o documento que evidencia los puntos acordados, estableciendo condiciones, obligaciones y derechos.

5. Financiamiento definitivo:

En este punto se asegura el financiamiento necesario para llevar a cabo la compra de la empresa, en este caso la adquisición de la embarcación Sinchirruna, en este punto Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Deberá determinar la financiación, ya sea mediante la obtención de préstamos, inversionistas o cualquier otra fuente de financiamiento, para que la Comunidad Kichwa Boca Tiputini pueda establecer tiempos en los cuales recibirá dicho pago.

6. Cierre de la transacción:

Una vez que se han cumplido todas las condiciones y se ha obtenido el financiamiento necesario, la transacción entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini dan por culminada la reunión mantenida, Los socios de Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. se convierten en los nuevos propietarios de la empresa.

Plan de Implementación

Los alumnos asumen el papel de directivos que han completado un MBO y ahora están a cargo de la empresa. Deben desarrollar un plan detallado para implementar cambios estratégicos y operativos que impulsen el crecimiento y la rentabilidad de la empresa. Deben considerar aspectos como la optimización de costos, la expansión de mercados y la mejora de la eficiencia operativa.

El plan de mejora e implementación para la fusión entre Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini mantiene los siguientes puntos:

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Cambios Estratégicos

Posibilidad de diversificación de mercado: a pesar de que la Comunidad Kichwa Boca Tiputini cuenta con la aceptación del pueblo por ser una empresa local, Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. ofrece expandir el mercado ya que se cuenta con empresas aliadas que nos ofrecen contratos por la prestación de servicios y los clientes tienen optan por la seguridad de trabajar con empresas conocidas.

Aumento del alcance de la marca: Un cambio estratégico también se centra en mejorar la marca, al contar con la fusión de Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini aumentan el alcance de la marca, ya que ambas empresas están relacionadas en compartir sus servicios y productos al mismo público, por ende, esto ayuda a que el negocio siga creciendo aumentando oportunidades de conversión de ingresos

Aumento de los ingresos: Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini tendrán más capacidad de mercado y expuesta a un público más grande, por ende, tienen más oportunidades de negocio. Con más ventas y más contrataciones hay un aumento beneficioso de los ingresos, generando más recursos para que el negocio continúe desarrollándose

Reducción de costos: La fusión de empresas es sinónimo de sinergia en busca de objetivos comunes, por eso es importante y necesario reestructurar la que identificar procesos optimizados o eliminados, realizar una limpieza profunda que logre reducir costos.

Cambios Operativos:

- Unir procesos y tecnologías: Uno de los objetivos principales de Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. es poder involucrar sus procesos con la implementación de Big Data,

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

con el fin de identificar mejoras, ahorrar recursos y tiempo, en la fusión esta estrategia sería la misma para estandarizar procesos, se saldrá de procesos manuales cotidianos buscando la automatización de tareas para aumentar la productividad.

- Expandir y madurar la gestión de datos y la seguridad de la información: Al contar con la fusión de ambas empresas (Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini) es importante poder precautelar sobre la información de ambas empresas, gestionar la seguridad de la información destinando recursos significativos para el manejo de datos.

- Expansión de servicios: En la fusión se contará con nuevos recursos de ambas empresas por ende se agilizan las operaciones, aumentan la eficacia de las operaciones que son demasiado importantes, y por supuesto reducen los costos operativos.

Presentación de Resultados

Después de haber analizado los datos reales, podemos realizar una proyección mucho más cercana, determinando ya una fusión MBO de acuerdo a la tabla 31 y 32

Tabla 31

Estado de Resultados Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

ESTADO DE RESULTADOS			
	REAL	PROYECTADO MBO	VARIACION
	2022	2022	2022
INGRESOS	1.248.145,61	1.746.000,00	39,89%
INGRESOS OPERATIVOS	1.247.687,32	1.746.000,00	
OTROS INGRESOS	458,29	-	
COSTOS Y GASTOS	1.077.036,84	1.261.923,27	17,17%

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

COSTOS DEL TRANSPORTE	752264,06	795.237,91
GASTOS	324.772,78	466.685,36
RESULTADO DEL EJERCICIO	171.108,77	484.076,73

Nota La tabla presenta la información sobre los estados financieros proyectados una vez realizada la fusión MBO, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 32

Proyección Financiera Fusión Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. MBO

TRANSPORTE FLUVIAL NAPO CIA LTDA FUSION M														
PROYECCION FINANCIERA 2022														
<u>Provisión de Ingresos</u>	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TTL	%TTL
Neptuno I + Corcel 1	26.000,00	26.000,00	26.000,00	20.000,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	26.000,00	26.000,00	291.000,00	16,67%
Neptuno II + Corcel 2	26.000,00	26.000,00	26.000,00	20.000,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	26.000,00	26.000,00	291.000,00	16,67%
Neptuno III + Corcel 3	26.000,00	26.000,00	26.000,00	20.000,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	26.000,00	26.000,00	291.000,00	16,67%
Neptuno IV + Corcel 4	26.000,00	26.000,00	26.000,00	20.000,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	26.000,00	26.000,00	291.000,00	16,67%
Neptuno V + Corcel 5	26.000,00	26.000,00	26.000,00	20.000,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	26.000,00	26.000,00	291.000,00	16,67%
Sinchirruna + Boca Tiputini 5	26.000,00	26.000,00	26.000,00	20.000,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	26.000,00	26.000,00	291.000,00	16,67%
Total	156.000,00	156.000,00	156.000,00	120.000,00	120.000,00	156.000,00	156.000,00	138.000,00	138.000,00	138.000,00	156.000,00	156.000,00	1.746.000,00	100,00%
COSTOS	63.464,09	61.834,09	69.834,09	72.384,09	73.884,09	62.734,09	62.734,09	71.700,38	71.700,38	71.700,38	52.734,09	52.734,09	795.237,91	
Costos Directos de Transporte													787.437,91	
Sueldos y beneficios empleados	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	384.000,00	
Servicios Ocasionales	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	8.400,00	
Depreciación Activos Fijos	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	100,00	100,00	90.200,00	
Combustible Naves y Barcazas	200,00	200,00	200,00	6.000,00	6.000,00	200,00	200,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	14.500,00	
Repuestos	1.500,00	1.500,00	1.500,00	6.000,00	6.000,00	1.200,00	1.200,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	1.500,00	1.500,00	33.900,00	

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Aceites y Lubricantes	233,71	233,71	233,71	233,71	233,71	233,71	233,71	233,71	1.000,00	1.000,00	1.000,00	233,71	233,71	5.103,39
Materiales de Ferrería	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	3.000,00	3.000,00	49.500,00	
Mantenimiento y frecuencia de radio	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	5.000,00	
Mantenimiento Naves y Barcazas	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.200,00	1.200,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	1.200,00	1.200,00	27.300,00	
Servicio de Internet CNT	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	1.500,00	
Transporte de personal enrolados y desenrolados	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	6.000,00	
Alimentación y refrigerios	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	36.000,00	
EPP Equipo Protección personal	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	188,71	2.264,52	
Exámenes Ocupacionales y preocupacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Materiales e Insumos de Seguridad	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00	
Señalética	280,00	150,00	150,00	400,00	400,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	2.430,00	
Disposición de residuos sólidos y líquidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ropa de Trabajo	-	-	8.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.000,00	
Recarga de Extintores	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	1.440,00	
Seguros Equipos	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	84.000,00	
Matriculas Naves	1.500,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500,00	
Certificaciones, Trámites, Permisos y Zarpes Naves	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	24.000,00	
													-	

Nota La tabla presenta el calculo realizado sobre la proyección financiera de la empresa posterior a la fusión MBO, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version

8.33.0, Empresa Proveedor Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Entre los principales riesgos que poseen Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Y la Comunidad Kichwa Boca Tiputini con su flota podemos determinar:

Los trasteos ejecutados en los diferentes bloques de Petroecuador, son suspendidos por motivos ajenos a nuestros servicios, usualmente en los meses de abril y mayo, por ende las embarcaciones pasan a una modalidad de trabajo por viajes con un costo de \$4.000,00 donde cada viaje se realizar entre 5 y 6 días, en el mejor de los casos, se llegan a realizar 5 viajes, es decir llegando a un total máximo mensual por embarcación de \$20.000,00 y un total mensual aproximado de \$120.000,00 en esta modalidad la empresa asume en combustible aproximadamente \$4.000,00 mensuales.

La manera de mitigar este riesgo es evitar a toda costa incidentes al momento de conducción de la carga, ya que si existe algún retraso no se completa el viaje, se consume más combustible por tanto mayor costo y menor ingresos.

En la región Oriente del Ecuador los meses críticos en relación climática se presenta desde los meses de agosto, septiembre y octubre ya que el verano significa una baja considerable del nivel del río, esto representa un aumento en los incidentes con los repuestos de las embarcaciones, puesto que pueden sufrir varadas y retrasos en la entrega de la carga.

Esto lo podemos mitigar de manera que en meses anteriores procedemos a realizar la disponibilidad técnica de las naves de acuerdo a la planificación entregada por el Administrador de operaciones para proceder a realizar mantenimientos preventivos para evitar que la situación climática afecte de mayor manera en la flota, esto representa a un aumento del 25% en la cuenta de costos en repuestos, mantenimiento embarcaciones, aceites y lubricantes, y combustibles, con un costo aproximado de \$7.000,00 mensuales adicionales en los 3 meses mencionados.

Teniendo en cuenta que, si no se toma estas medidas preventivas los costes por eventualidad de varadas, costos implícitos a incidentes y repuestos bordea entre 30.000,00

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

y \$50.000,00 por evento, mientras que en relación a ingresos se descuenta el valor del día retraso de la carga, entre \$3.000,00 y \$5.000,000 que se deja de percibir de acuerdo a la tabla 33.

Tabla 33

Proyección Financiera 2022 Empresa Transporte Fluvial Napo Cía. Ltda. Fusión MBO

TRANSPORTE FLUVIAL NAPO CIA LTDA FUSION MBO													
PROYECCION FINANCIERA 2022													
DISPONIBILIDAD TÉCNICA MES	100%	100%	100%	77%	77%	100%	100%	88%	88%	88%	100%	100%	DIAS PERDIDOS
NIVEL DE ALQUILER MENSUAL X NAVER	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	
DIAS PERDIDOS	0,00	0,00	0,00	34,62	34,62	0,00	0,00	17,31	17,31	17,31	0,00	0,00	121,15

Nota La tabla presenta el calculo de la proyección financiera para el año 2022 posterior a la Fusión MBO de la empresa en base a los estados financieros presentes y las proyecciones, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Análisis Financiero y Evaluación de la Propuesta

Mediante las proyecciones realizadas podemos determinar que esta fusión MBO implica un financiamiento para apalancamiento financiero, donde los recursos serán destinados a la compra de la embarcación Sinchirruna (Activo) la misma que me sirve para generar mayor ingreso, por tanto, la viabilidad es sumamente buena para mejorar la operatividad y mantener la flota totalmente disponible para cualquier trasteo de acuerdo a la tabla 34.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 34

Indicadores Financieros Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. Fusión MBO

	Tasa	Peso			
Deuda	400.000,00	8,95%	67%	5,97%	
Capital Propio	200.000,00	22,00%	33%	7,33%	
WACC	600.000,00	30,95%	100,00%	13,30%	anual
				1,11%	mensual
FLUJO NETO DE CAJA					
	2022	2023	2024	2025	2026
Margen Neto	-	416.138,67	393.207,52	383.763,15	432.395,79
(+) Depreciaciones y Amortizaciones	0,00	90.200,00	90.200,00	90.200,00	90.200,00
(-) Pagos de Capital	0,00	87.047,56	95.165,98	104.041,56	113.744,91
(-) Inversión	-600.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO NETO DE CAJA	-600.000,00	419.291,11	388.241,54	369.921,60	408.850,88
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,11%				
INDICADORES					
ROA	88,35%				
ROI	167,28%				
VAN	943.577,29				
TIR	55,30%				

Nota La tabla cuenta con el calculo de los diferentes indicadores financieros posterior a la fusión de la empresa, adaptado del Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Proveedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Plan de Comunicación Stakeholders

Siendo conscientes de que la comunicación es un aspecto sumamente importante para llevar a cabo una buena relación con los Stakeholders se ha implementado un plan de comunicación dentro del proyecto MBO, con el fin de aumentar la eficiencia en el intercambio de información, hacer nota la productividad, minimizar errores y evitar los malos entendidos de acuerdo a la figura 35.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

1. Definir el objetivo: El objetivo se marca en tener una buena relación entre ambas empresas a través de una comunicación efectiva de la cual dependerá el éxito de la fusión.

2. Definir las partes interesadas: Para este punto se ha definido los tipos de Stakeholders involucrados, tanto primarios como secundarios, con esto se tendrá un claro panorama de la información que se debe compartir.

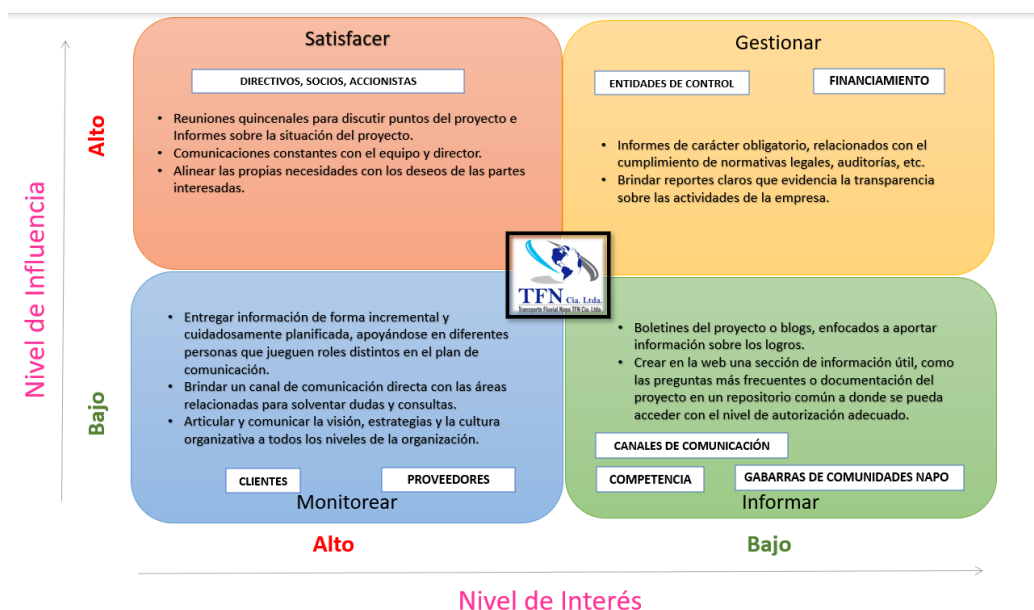
3. Diálogo temprano y constante: Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. considerará que las primeras etapas, puede resultar poco claras y difíciles de entender para los grupos de interés, por tal motivo para esclarecer el panorama, es trascendental hacer sentir a las partes interesadas que estamos abiertos para consultas regulares. De esta manera, será más fácil establecer los requisitos y acuerdos entre ambas empresas interesadas para que se lleve a cabo el proyecto sin problemas.

4. Métodos de comunicación: Dentro de este paso se ha determinado establecer ciertos medios con los que se brindará información a las partes interesadas para la cual se dará uso de informes semanales sobre la situación de la empresa donde se pueda evidenciar que toda la información compartida es transparente.

Figura 353

Plan de Comunicación Stakeholder

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.



Nota La imagen presenta un resumen sobre las diferentes necesidades donde la empresa desarrolla sus actividades, como es el caso de directivos, accionistas, entidades de control financiamiento, canales de comunicación, cliente o proveedores, adaptado de las Empresas Noroccidental y Mariloginsa (<https://www.mariloginsa.net/>; <https://www.noroccidental.com/>)

Resolución de Conflictos

Teniendo en cuenta que Transporte Fluvial Napo Cía. Ltda. Al ser partner de una de las empresas líderes en la región Oriente puede determinar los siguientes conflictos, determinando también las posibles soluciones:

1. Conflictos de intereses entre los directivos y los accionistas: Una situación común puede darse en el momento de que los accionistas tengan incertidumbre en la estrategia que puede darse en el momento en el cual los directivos deseen adquirir la empresa, la divergencia se centra en el interés en comprar al menor precio posible para los directivos frente al interés natural de los accionistas en aumentar el valor de la empresa. Dicho esto, la valoración de la empresa puede resultar susceptible a los intereses de la parte compradora quien es al mismo tiempo la parte que dirige la empresa y tiene injerencia en la misma. Como estrategia se puede recurrir a agentes externos para definir un contraste de la valoración de la empresa con diferentes métodos. Adicionalmente, es muy importante mantener una comunicación efectiva entre los accionistas y los directivos, mostrando

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

abiertamente las estrategias a corto, mediano y largo plazo con una planificación clara del proyecto con miras a la sostenibilidad y crecimiento económico.

Impacto En La Cultura Organizacional

1. Es importante planificar una hoja de ruta con un cronograma estructurado para la implementación del MBO, esto tiene que ir de la mano con la comunicación interna con todos los trabajadores de tal forma que existe una cultura organización apoye a este proyecto.

2. El departamento de procesos debe llevar a cabo sistemas ágiles con los integrantes de la organización permitiendo conocer a tiempo los avances que se vaya realizando, este proceso determinará un tiempo de capacitación e implementación de al menos 3 meses.

3. El departamento financiero, debe establecer tiempos en la recepción de facturas y demás comprobantes para agilizar los procesos de ingreso, dicho proceso debe ser llevado a cabo en un tiempo no mayor a 5 meses, puesto que determina los acuerdos de facturación con proveedores, planificación del área de compras y abastecimiento.

4. El Administrador de Operaciones encargado deberá determinar las planificaciones tanto con el cliente como en el tema de jornada de personal saliente y entrante, esta planificación debe ser implementada 2 meses a partir de dictaminadas estas medidas, puesto que esta planificación permitirá mantener un orden para cumplir con los procesos de carga y procesos de personal.

Simulación De Due Diligence

En primer lugar, es necesario planificar un análisis previo realizando un FODA para conocer las fortalezas de realizar la implementación del MBO, constatar las oportunidades que existen, estar conscientes de las debilidades y las amenazas para tener un panorama

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

amplio del negocio, y tener un espectro a futuro de los pasos a dar en caso de afianzar la idea del MBO.

Posteriormente, inicia la etapa de recopilación de información de todos los ámbitos de la empresa; como, por ejemplo, reportes financieros, revisar balance general, estados financieros, evolución en ventas y perspectivas a futuro. Adicionalmente, es importante revisar los contratos actuales con los principales clientes y proveedores para conocer. Por otra parte, también es necesario realizar simulaciones a futuro para conocer las perspectivas a mediano y largo plazo.

Con la información completa se pueden hacer corridas para realizar la valoración de la empresa a través de diferentes metodologías y contrastar los resultados para conocer si estos tienen similitudes. Se podría adicionalmente tener asesoría externa para contrastar la valoración y resultados.

Finalmente, en la parte de negociación se tendría que afinar los documentos legales y acuerdos de la concreción del MBO. Esto tendría que plasmarse con un cronograma y ejecución en concordancia con los establecido en los acuerdos.

Revisión de resultados a largo plazo

Mediante la presente podemos determinar una proyección teniendo en cuenta que, en el año 2023, solo determinamos un 2% de incremento en las ventas ya que no se posee otro tipo de contrato, mientras que para el año 2024-2026 determinamos un 5% de incremento en ventas, ya que se prevé cumplir con la disponibilidad técnica y operativa al 100% en el transcurso de estos años.

En relación a costos para el año 2023 determinamos un incremento del 10% y gastos un incremento del 5%, ya que como existe una nueva embarcación el período de revisión para adaptarlo a nuestras embarcaciones determina un aumento del costo y gasto,

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

mientras que para el año 2024-2026 prevemos tan solo 2% de aumento en costos y 3% en gastos en relación al año anterior de acuerdo a la tabla 35.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Tabla 35

Estados Financieros Fusión MBO

		Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. ESTADOS FINANCIEROS FUSION MBO					
		ESTADO DE SITUACION FINANCIERA					
	REAL	PROYECTADO MBO		VARIACION			
	2022	2022	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVOS							
	2.380.049,70	2.749.777,01	15,53%	2.613.358,82	2.462.348,40	2.339.230,98	2.222.269,43
ACTIVOS CORRIENTES							
	165.230,61	198.276,73		188.362,90	178.944,75	169.997,51	161.497,64
ACTIVOS NO CORRIENTES							
	2.193.405,96	2.530.087,15		2.403.582,79	2.283.403,65	2.169.233,47	2.060.771,80
OTROS ACTIVOS							
	21.413,13	21.413,13		21.413,13			
	-	-		-	-	-	-
PASIVOS							
	2.011.432,22	2.244.159,53	11,57%	1.907.535,60	1.557.431,59	1.275.836,60	1.048.475,92
PASIVOS CORRIENTES							
	687.131,43	752.631,43		639.736,72	479.802,54	359.851,90	269.888,93
PASIVOS LARGO PLAZO							
	1.324.300,79	1.491.528,10		1.267.798,89	1.077.629,05	915.984,69	778.586,99
	-	-		-	-	-	-
PATRIMONIO							
	368.617,48	505.617,48	37,17%	705.823,22	904.916,82	1.063.394,38	1.173.793,52

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

CAPITAL SOCIAL	-	-	-	-	-	-	-
	197.508,71	21.540,75	289.684,55	511.709,30	679.631,23	741.397,73	
RESULTADO DEL EJERCICIO	-	-	-	-	-	-	-
	171.108,77	484.076,73	416.138,67	393.207,52	383.763,15	432.395,79	
PASIVO Y PATRIMONIO	-	-	-	-	-	-	-
	2.380.049,70	2.749.777,01	2.613.358,82	2.462.348,41	2.339.230,98	2.222.269,44	
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ESTADO DE RESULTADOS

	REAL	PROYECTADO MBO	VARIACION				
	2022	2022	2022	2023	2024	2025	2026
INGRESOS			39,89%				
	1.248.145,61	1.746.000,00		1.780.920,00	1.869.966,00	1.869.966,00	1.963.464,30
INGRESOS OPERATIVOS							
	1.247.687,32	1.746.000,00		1.780.920,00	1.869.966,00	1.869.966,00	1.963.464,30
OTROS INGRESOS							
	458,29	-		-	-	-	-
COSTOS Y GASTOS			17,17%				
	1.077.036,84	1.261.923,27		1.364.781,33	1.476.758,48	1.486.202,85	1.531.068,51
COSTOS DEL TRANSPORTE	752264,06						
		795.237,91		874.761,70	962.237,87	981.482,63	1.001.112,28
GASTOS							
	324.772,78	466.685,36		490.019,63	514.520,61	504.720,22	529.956,23
RESULTADO DEL EJERCICIO							
	171.108,77	484.076,73		416.138,67	393.207,52	383.763,15	432.395,79

Nota La tabla cuenta con el resultado de los estados financieros obtenidos por la empresa posterior a la fusión en busca de mejores condiciones, adaptado del

Sistema Dbware Professional Edition Version 8.33.0, Empresa Provedora Del Sistema Dbrag Tecnologia En Información Cía. Ltda.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

Una vez que cada uno de los temas fueron analizados a profundidad y desarrollados conforme a la investigación realizada podemos determinar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones

La recesión económica que enfrenta el país en la actualidad, afecta de manera directa e indirectamente a todos los sectores de la sociedad, debido a la consulta de la NO EXPLOTACIÓN PETROLERA AL YASUNÍ, dónde el bloque 43 es uno de los bloques con mayor explotación, siendo así que se ve afectado la producción de crudo de exportación, hospedajes, impulso de emprendimientos, venta de suministros para equipos y personal y en nuestro caso puntual el transporte fluvial al ser afectado de manera directa, puesto que se prevé un despido de 100.000,00 personas que operan en todas las actividades antes mencionadas, por tanto el desarrollo de este proyecto nos ha permitido determinar posibles soluciones.

El transporte fluvial de carga pesada comprende un pilar fundamental para el traslado de los equipos terrestres, maquinaria y demás carga que permite el desarrollo del país, de igual manera nos ha permitido evidencia el impulso a la inclusión con comunidades aledañas, alianzas estratégicas y convenios.

El desarrollo de la plataforma Smartdata permite generar información financiera de una manera más rápida y precisa para la toma de decisiones en tiempos oportunos. En tiempos actuales, la explotación de la información es un recurso fundamental para la generación de indicadores claves que permiten en primera instancia tener una radiografía del

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

estado de situación de una empresa para posteriormente analizar a profundidad con indicadores financieros clave para una mejor toma de decisiones. Bajo esta premisa, al desarrollar una herramienta de Big Data para obtener información de forma inmediata y precisa en tiempo real, permite a los directivos de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía Ltda. tener una mejor eficiencia en el uso de la información, ahorrando tiempo lo cual genera un ahorro de costos en el personal que lo generaba manualmente, lo cual representa una herramienta fundamental para reaccionar y tomar decisiones comerciales y financieras con una base sólida de información al alcance de un clic.

Los diferentes escenarios determinados en este proyecto permiten a la empresa Transporte Fluvial Napo TFN. Cía. Ltda. verificar las alternativas necesarias para que la operación siga, ya sea a través de alianzas estratégicas nacionales o apertura de nuevos mercados.

Al determinar el cierre de operaciones de este bloque (BLOQUE 43 ITT), según datos del Banco Central del Ecuador conlleva una pérdida de 58.000 barriles diarios, y un aproximado de 1.200,00 millones de dólares al año, ya que con el hecho de que el Ecuador no lo produzca da paso a que la economía de otro país crezca y sea producido, puesto que la demanda no se ve afectada a nivel mundial, pero sí a la economía ecuatoriana, sin dejar de lado que al Ecuador le costará \$16.470,00 millones de dólares la salida de los pozos del ITT.

Analizando estos escenarios Transporte Fluvial Napo TFN. Cía. Ltda. Ha permitido desarrollar nuevas alternativas en cuanto a la reducción de costos y minimización del riesgo de posibles incidentes y accidentes, ya que esto es un pilar fundamental para ofrecer un servicio de calidad.

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Recomendaciones

En relación a las conclusiones obtenidas se desprenden las siguientes recomendaciones:

Se recomienda que se generen acuerdos con el gobierno entrante, ya que a nivel del Ecuador mantendremos un período corto de presidencia del Sr. Daniel Noboa, quien puede hacer prevalecer la decisión de los habitantes de las provincias donde se lleva a cabo la explotación del bloque 43, determinando la no expansión de esta explotación para que no genere un daño al medio ambiente y la economía nacional no se vea afectada en tal magnitud.

Se recomienda también que la empresa Transporte Fluvial Napo TFN. Cía. Ltda. a través de su departamento de Seguridad Ocupacional (HSE) determine protocolos y procedimientos más minuciosos en cuanto al cuidado del medio ambiente, generando un compromiso con el servicio y el ecosistema.

Transporte Fluvial Napo TFN. Cía. Ltda. Debe explotar más su imagen, puesto que cuenta con partners sumamente posicionados en la región Oriente del Ecuador, lo que le permitirá llegar a darse a conocer en más mercados.

Mediante las propuestas desarrolladas en el presente proyecto, mantener una distribución adecuada de la participación los costos y gastos, como principales los costos directos de las embarcaciones, reduciéndolos a partir de informes en este caso por los

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

cambios en niveles de río, ya que por el mismo se generan gastos no previstos en la planeación financiera prevista al inicio de cada año.

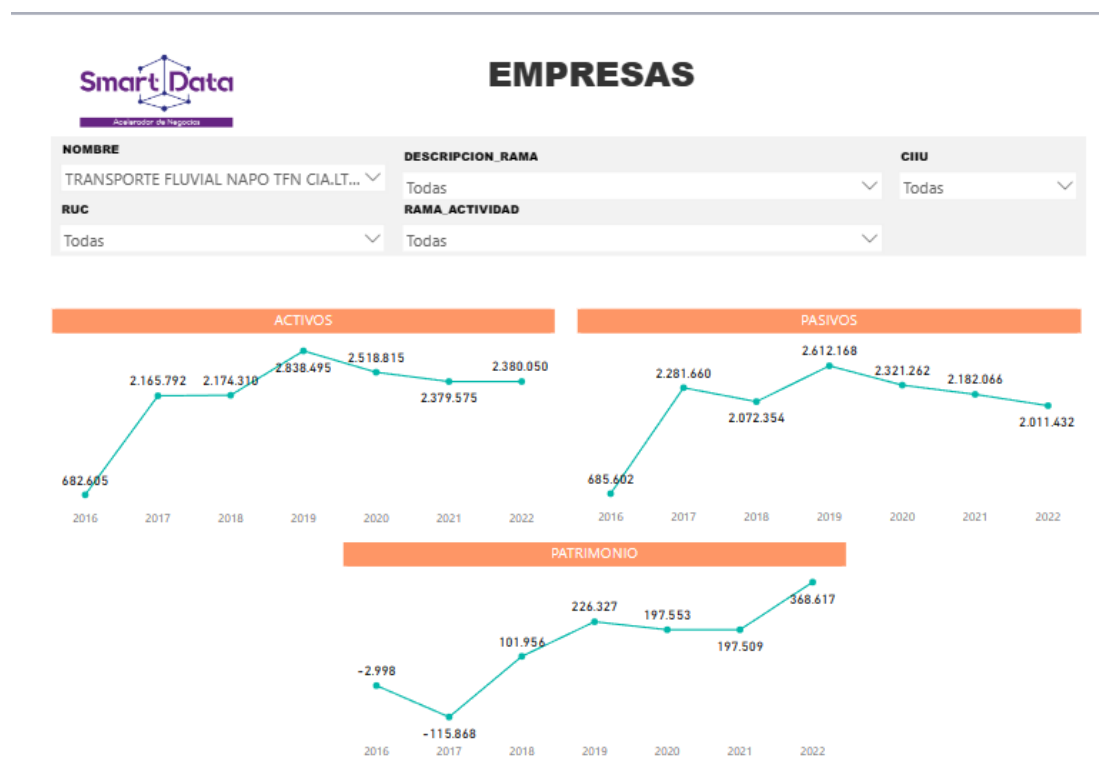
Bibliografía

- Información Compañía, TNO Grupo Noroccidental.
<https://www.noroccidental.com/about/>
- Responsabilidad, Mariloginsa Your Project Cargo Partner.
<https://www.mariloginsa.net/#>
- *Objetivos Desarrollo Sostenible*, Naciones Unidas.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Cabezas Gottschalk E. (17 de agosto del 2023). *Impacto del cese de explotaciones en el Bloque 43-ITT en el sector real de la economía ecuatoriana*. Banco Central del Ecuador.
<https://www.bce.fin.ec/publicaciones/editoriales/impacto-del-cese-de-explotaciones-en-el-bloque-43-itt-en-el-sector-real-de-la-economia-ecuatoriana>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Anexos

Anexo 1: Información Financiera presentada de forma gráfica en relación a las variaciones en activos, pasivos y patrimonio de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página SmartData.



Fuente: <https://www.smartdata.ec/empresas>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Anexo 2: Información Financiera presentada de forma gráfica en relación a las variaciones en Ingresos y Egresos de la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página SmartData.



Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Fuente: <https://www.smartdata.ec/empresas>


Anexo 3: Información Financiera presentada de forma gráfica en relación a la Utilidad Obtenida durante diferentes periodos analizados desde el año 2016 al año 2022 de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página de SmartData.



Fuente: <https://www.smartdata.ec/empresas>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Anexo 4: Información Financiera de los años 2020, 2021 y 2022 de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos desde la página de SmartData



EMPRESAS

NOMBRE	DESCRIPCION_RAMA	CIU
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LT...	Todas	Todas
RUC	RAMA_ACTIVIDAD	AÑO
Todas	Todas	Selección múltiple

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
3	ACTIVO NO CORRIENTE	2.385.990	2.301.489	2.214.819
2	ACTIVO CORRIENTE	132.824	78.085	165.231
1	TOTAL ACTIVO	2.518.815	2.379.575	2.380.050

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
3	PASIVO NO CORRIENTE	1.630.202	1.753.464	1.324.301
2	PASIVO CORRIENTE	691.061	428.602	687.131
1	TOTAL PASIVO	2.321.262	2.182.066	2.011.432

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
3	TOTAL PATRIMONIO NETO	197.553	197.509	368.617

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
1	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	572.083	622.644	1.247.899
2	COSTO DE VENTAS Y PRODUCCION	332.371	395.056	752.264
3	UTILIDAD BRUTA	239.711	227.588	0

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
2	OTROS INGRESOS	90	2.400	247
1	TOTAL INGRESOS	572.173	625.044	1.248.146

Orden	Correlación años	2020	2021
1	TOTAL GASTOS OPERACIONALES	122.868	112.206
2	(=) Utilidad Operacional	116.844	115.382

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
5	OTROS GASTOS	145.707	117.826	0
4	GASTOS FINANCIEROS			108.862
3	GASTOS ADMINISTRATIVOS			127.217
2	GASTOS DE VENTA			0
1	TOTAL GASTOS	268.575	230.032	236.079

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
1	TOTAL COSTOS Y GASTOS	600.947	625.088	988.343

Orden	Correlación años	2020	2021	2022
1	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION A TRABAJADORES	-28.774	-44	259.802
2	PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	0	0	38.970
3	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-28.774	-44	220.832
4	IMPUESTO A LA RENTA CAUSADO	0	0	49.723
5	GANANCIA (PÉRDIDA) DE OPERACIONES CONTINUADAS ANTES DEL IMPUESTO DIFERIDO	13.866	13.866	171.109
6	(-) GASTO POR IMPUESTO DIFERIDO	0	0	0
7	(+) INGRESO POR IMPUESTO DIFERIDO	0	0	0
8	UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO A LA RENTA	-28.774	-44	171.109

Fuente: <https://www.smartdata.ec/empresas>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Anexo 5: Análisis de indicadores financieros de la Empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda. obtenidos de la página SmartData de los años desde 2016 al 2022



SmartData
Accesorio de Negocio

EMPRESAS

NOMBRE	DESCRIPCION_RAMA	CIU
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LT... ▾	Todas ▾	Todas ▾
RUC	RAMA_ACTIVIDAD	AÑO
Todas ▾	Todas ▾	Selección múltiple ▾

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Indicadores de Liquidez

Liquidez Corriente

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	37,15 %	19,22 %	18,22 %	24,05 %

Indicadores de Solvencia

Endeudamiento del Activo

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	0,92	0,92	0,92	0,85

Endeudamiento Patrimonial

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	11,54	11,75	11,05	5,46

Apalancamiento

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	12,54	12,75	12,05	6,46

Indicadores de Gestión

Rotación de Ventas

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	0,42	0,23	0,26	0,52

Impacto Gastos Administrativos y Ventas

NOMBRE	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	0,10

Impacto de la Carga Financiera

NOMBRE	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	0,09

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Indicadores de Rentabilidad

Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	1,21 %	-1,14 %	-0,00 %	7,19 %

Margen Bruto

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	28,07 %	41,90 %	36,55 %	39,72 %

Margen Operacional

NOMBRE	2019	2020	2021
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	7,44 %	20,42 %	18,53 %

Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)

NOMBRE	2019	2020	2021	2022
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	2,90 %	-5,03 %	-0,01 %	13,71 %

Rentabilidad Operacional del Patrimonio

NOMBRE	2019	2020	2021
TRANSPORTE FLUVIAL NAPO TFN CIA.LTDA.	38,89 %	59,15 %	58,42 %

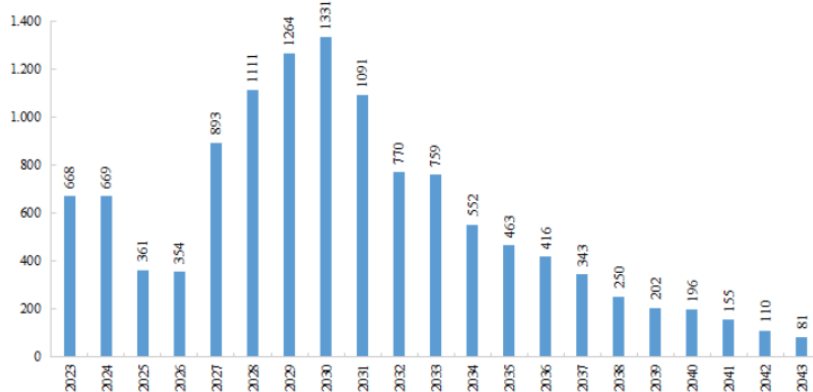
Fuente: <https://www.smartdata.ec/empresas>

Implementación de Big Data a través del desarrollo de la plataforma SmartData para la empresa Transporte Fluvial Napo TFN Cía. Ltda.

Anexo 6: Rendimientos esperados de la producción de petróleo

Figura 2. Rendimientos esperados derivados de la producción de petróleo del campo ITT

En millones de USD, 2023-2043



Fuente: EP Petroecuador

Fuente: EP Petroecuador