IMPLEMENTACIÓN DE UNA NUEVA DIVISIÓN FLEXOGRÁFICA COMO ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN EN GRUPO GRÁFICO ENAJA

Autores: GRACE ALEXANDRA CORONEL SÁNCHEZ[a] Y XAVIER FERNANDO JALÓN CEDEÑO [b]

Tutor: DE LUCAS COLOMA LUIS ALBERTO[c]

a. Ingeniera en Administración de Empresas con énfasis en Gestión Empresarial graduada en la Universidad ECOTEC, 2009-09-11. Guayaquil, Ecuador.

   E-mail: grace.coronel@uees.edu.ec

b. Ingeniero en Ciencias Empresariales con Especialización en Gestión Empresarial de la Universidad UEES, 2002-09-02. Guayaquil, Ecuador.

   E-mail: xjlonc@uees.edu.ec

c. Economista con Maestría en Dirección de Empresas, con énfasis en Gerencia Estratégica, y Diplomado en Investigación Científica**.** E-mail luis.del@uees.edu.ec

Fecha: Junio 2025

Palabras clave:

Innovadores, Grupo Gráfico Enaja, rollo a rollo, flexo digital, diversificación

Resumen:

En Grupo Gráfico Enaja nuestra misión es ofrecer servicios de impresión de alta calidad. Actualmente contamos con 3 divisiones de impresión: OFFSET, DIGITAL y GRAN FORMATO. La empresa se encuentra posicionada en el mercado y buscamos seguir creciendo. Cada día enfrentamos retos y para buscar ese crecimiento se necesita invertir en nuevas líneas o divisiones que estén en vanguardia con la tendencia del mercado.

La implementación de ésta nueva división implica la inversión de maquinaria FLEXO-DIGITAL, especialmente diseñada para imprimir etiquetas y empaques con acabados innovadores como: laminados, metalizados, foil y troquelados.

La necesidad de crear una nueva división surge debido a los cambios constantes en las preferencias de compras y necesidades de los clientes, cada día el cliente exige distintos tipos de trabajos, con diversos acabados y en menos tiempo. Justamente este equipo Flexo Digital está diseñado para imprimir en rollos y estos a su vez son sólo utilizados en etiquetadoras automáticas, es decir no requiere de

manufactura o personal para realizarlo. El espacio de bodegaje se reduce significativamente al igual que el proceso de producción en etiquetado, almacenamiento y proceso logístico.

Keywords:

Innovators, Enaja Graphic Group, roll-to-roll, digital flexo, diversification

Abstract:

At Enaja Graphic Group, our mission is to offer high-quality printing services. We currently have three printing divisions: OFFSET, DIGITAL, and LARGE FORMAT. The company is well-positioned in the market and we seek continued growth. We face challenges every day, and to achieve this growth, we need to invest in new lines or divisions that are at the forefront of market trends.

The implementation of this new division involves investing in FLEXO-DIGITAL machinery, specifically designed to print labels and packaging with innovative finishes such as laminates, metallized, foil, and die-cuts.

The need to create a new division arises due to the constant changes in customer purchasing preferences and needs. Customers increasingly demand different types of work, with diverse finishes, and in less time. This Flexo-Digital equipment is specifically designed to print on rolls, which are only used in automatic labeling

machines; that is, it does not require manufacturing or personnel to complete the process. Warehouse space is significantly reduced, as is the production process in terms of labeling, storage, and logistics.

Título de la propuesta o iniciativa: **Implementación de una nueva división Flexográfica como estrategia de crecimiento y diversificación en Grupo Gráfico Enaja**

GRACE ALEXANDRA CORONEL SANCHEZ y XAVIER FERNANDO JALÓN CEDEÑO bajo la dirección de Msc. Luis Alberto De Lucas Coloma

a) Ingeniera en Gestión Empresarial grace.coronel@uees.edu.ec

b) Ingeniero Comercial xjalonc@uees.edu.ec

c) Economista con Maestría en Dirección de empresas, con énfasis en Gerencia Estratégica, y Diplomado en Investigación Científica**.** E-mail luis.del@uees.edu.ec

SÍNTESIS Y DESCRIPCIÓN	Grupo Gráfico Enaja, una empresa consolidada con más de 48 años en el mercado de impresión cuenta actualmente con 3 divisiones: OFFSET, DIGITAL y GRAN FORMATO, busca seguir creciendo e innovando. Para ello, planea invertir en una nueva división especializada en impresión flexográfica, con maquinaria digital y flexo diseñada para etiquetas y empaques con acabados innovadores como laminados, metalizados, foil y troquelados. Esta inversión fortalecerá su posición en el mercado

	industrial, ofrecerá mayor diversificación de productos y aumentará su competitividad al ser un proveedor integral para sus clientes.
DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD:	La oportunidad consiste en aprovechar la tendencia del mercado hacia empaques y etiquetas con acabados especializados y de alta calidad, mediante la incorporación o integración de maquinaria avanzada en flexo-digital. Esto permitirá a Grupo Gráfico Enaja ampliar su portafolio de productos, captar nuevos segmentos de clientes y consolidar su liderazgo en el sector de impresión industrial, diferenciándose por innovación y diversificación.
OBJETIVO RELEVANTE DEL NEGOCIO:	Implementar con éxito la nueva división de impresión flexográfica y digital en un plazo de 12 meses, logrando una inversión rentable, incrementando la capacidad productiva y posicionándose como un proveedor líder en soluciones integrales para etiquetas y empaques de alta calidad.
ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS ELEGIDA:	Análisis de mercado y tendencias en empaques y etiquetas para identificar oportunidades específicas y demandas del cliente.

Análisis financiero para evaluar la inversión en maquinaria, retorno de inversión esperado y rentabilidad.

Análisis de la competencia para entender las ventajas competitivas y diferenciarse en el mercado.

Análisis de capacidades internas y recursos para asegurar una implementación eficiente y alineada con los objetivos estratégicos del proyecto.

En Grupo Gráfico Enaja nuestra misión es ofrecer servicios de impresión de alta calidad. Actualmente contamos con 3 divisiones de impresión: OFFSET, DIGITAL y GRAN FORMATO. La empresa se encuentra posicionada en el mercado y buscamos seguir creciendo. Cada día enfrentamos retos y para buscar ese crecimiento se necesita invertir en nuevas líneas o divisiones que estén en vanguardia con la tendencia del mercado.

La implementación de ésta nueva división implica la inversión de maquinaria FLEXO-DIGITAL, especialmente diseñada para imprimir etiquetas y empaques con acabados innovadores como: laminados, metalizados, foil y troquelados.

La innovación en este tipo de maquinarias es esencial para el crecimiento de la empresa, nos fortalecerá más en el mercado industrial y nos hará más competitivos ya que el cliente encontrará diversificación de productos en un sólo proveedor.

La necesidad de crear una nueva división surge debido a los cambios constantes en las preferencias de compras y necesidades de los clientes, cada día el cliente exige distintos tipos de trabajos, con diversos acabados y en menos tiempo. Justamente este equipo Flexo Digital está diseñado para imprimir en rollos y estos a su vez son sólo utilizados en etiquetadoras automáticas, es decir no requiere de manufactura o personal para realizarlo. El espacio de bodegaje se reduce significativamente al igual que el proceso de producción en etiquetado, almacenamiento y proceso logístico.

La implementación de una nueva división nos ayudará a la diversificación de productos y clientes y dará resultado a incrementar las ventas, mejorar la rentabilidad y la posición de la empresa.

Objetivo General

Implementar una nueva división flexográfica digital que permita diversificar los servicios de impresión, incrementar las ventas y fortalecer el posicionamiento competitivo de Grupo Gráfico Enaja en el mercado de etiquetas y empaques industriales.

Objetivos Específicos

- Ampliar la oferta de servicios en impresión flexográfica digital para cubrir diferentes tipos de empaques y etiquetas, atendiendo a las necesidades del mercado.
- Capacitar al equipo técnico en impresión flexográfica digital en las últimas tecnologías y técnicas de impresión para garantizar calidad y eficiencia.
- Invertir en maquinaria moderna de impresión flexográfica digital que permita mayor precisión, velocidad y variedad en los productos ofrecidos.
- Desarrollar productos especializados, como etiquetas para alimentos, bebidas, productos farmacéuticos o cosméticos, que requieran alta calidad y cumplimiento de normas ISO y otras certificaciones.
- Establecer alianzas estratégicas con proveedores de tintas, sustratos y otros insumos para garantizar la calidad y variedad de materiales utilizados.
- Realizar campañas de marketing dirigidas a industrias específicas que requieran impresión flexográfica, como la alimentaria, farmacéutica o de bebidas.
- Medir y evaluar el desempeño de la línea flexográfica digital mediante indicadores para realizar mejoras continuas y asegurar su crecimiento sostenido.

Tabla Smart de Objetivos Específicos

	S	M	A	R	T
Obejtivo	**Especifico**	**Medible**	**Alcanzable**	**Relevante**	**Tiempo**
1. Ampliar la oferta de servicios	Incorporar nuevos tipos de empaques y etiquetas en flexografía digital	Nº de nuevos productos o servicios lanzados	Evaluar capacidades técnicas actuales	Responde a las necesidades del mercado	En los próximos 6 meses
2. Capacitar al equipo técnico	Formar al equipo en nuevas tecnologías y técnicas de impresión	Nº de capacitaciones realizadas, % del personal capacitado	Se puede ejecutar con apoyo de proveedores	Mejora la calidad del servicio y reduce errores	capacitaciones en los próximos 4 meses
3. Invertir en maquinaria moderna	Adquirir e instalar equipos de última generación en impresión flexográfica	Nº de máquinas adquiridas, indicadores de productividad	Evaluar retorno de inversión y opciones de financiamiento	Incrementa la precisión, eficiencia y competitividad	En un plazo de 6 meses
4. Desarrollar productos especializados	Crear etiquetas para alimentos, bebidas, fármacos y cosméticos con certificaciones	Nº de productos certificados, cumplimiento normativo	Requiere desarrollo técnico y validaciones	Genera valor agregado y acceso a nuevos mercados	En los próximos 9 meses
5. Establecer alianzas estratégicas	Formalizar acuerdos con proveedores de insumos clave	Nº de acuerdos firmados, calidad de insumos recibidos	Viable mediante negociación y análisis de proveedores	Mejora calidad y asegura abastecimiento	2 alianzas clave en 6 meses
6. Ejecutar campañas de marketing sectorial	Lanzar campañas enfocadas en industrias con alta demanda flexográfica	Nº de campañas, contactos generados, ventas nuevas	Se puede ejecutar con recursos internos o agencias	Aumenta visibilidad y ventas en sectores estratégicos	Primeras campañas en 3 meses
7. Medir y mejorar desempeño	Establecer KPIs para monitorear desempeño de la línea	Nº de indicadores definidos y reportados mensualmente	Herramientas y software de gestión disponibles	Garantiza crecimiento sostenido y mejora continua	Implementación inicial en 3 meses

Objetivos Comerciales

- Incrementar la facturación en un 20% en los clientes ya cautivos en los próximos 12 meses con el nuevo servicio de flexo etiquetas de rollo a rollo.

  Este objetivo busca fortalecer la relación con los clientes existentes, ofreciéndoles el nuevo servicio de flexo etiquetas de rollo a rollo, y aumentar su volumen de compras que en la actualidad mantiene con las otras divisiones. Para lograrlo, es importante identificar cuáles son los clientes actuales que tienen potencial para aprovechar esta nueva oferta, entender sus necesidades específicas y presentarles propuestas personalizadas.

- Ampliar la base de clientes en un 20% en sectores específicos como alimentos, fármacos, educación y belleza.

  Este objetivo apunta a diversificar y expandir la cartera de clientes en sectores estratégicos con alto potencial de crecimiento y demanda de etiquetas y empaques personalizados. El éxito está en entender las particularidades de cada sector, sus necesidades regulatorias, de calidad y de diseño, y adaptar la oferta para captar su interés.

Objetivos Financieros

- Incrementar los ingresos totales de la línea de negocio en un 20% en los próximos 12 meses.

  Este objetivo busca potenciar la rentabilidad y el crecimiento de la línea de negocio de Flexo Digital, no solo aumentando las ventas, sino también optimizando la oferta y la estrategia comercial para lograr un crecimiento sostenido. Para ello, es fundamental identificar oportunidades de mercado, mejorar la eficiencia en la producción y ampliar la base de clientes, además de maximizar el valor de cada venta.

- Lograr un retorno de inversión (ROI) del 20 al 30% en la adquisición de nueva maquinaria flexo digital.

  Este objetivo se centra en la inversión en tecnología para mejorar la capacidad productiva, calidad y eficiencia de la línea de flexo digital. La meta es que la inversión realizada en maquinaria genere beneficios económicos que superen el costo, alcanzando un ROI atractivo en un plazo determinado. Para ello, es fundamental realizar un análisis profundo antes de la compra, asegurando que la maquinaria aporte valor y que la inversión sea rentable



MATRIZ FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Posicionamiento, somos conocidos y reconocidos por: tiempos de entrega, calidad, versatilidad, innovación y compromiso Trayectoria por más de 48 años- empresa seria, nos hemos consolidado en el mercado Tenemos equipos modernos y tecnología	Abarcar otros nichos de mercado Desarrollo de productos Crecimiento en tecnología Mayor participación en mercado
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Línea nueva (rollos digitales) Impacto en cambio drástico, adaptación a cambios de Convencional a Digital Poca experiencia en línea de rollos Personal calificado	Extorsión- Inseguridad Inestabilidad en gobiernos Pandemias

Grupo Gráfico Enaja tiene una sólida base en experiencia y tecnología gracias a su reconocimiento en el mercado de la Industria Gráfica, lo que le da ventajas competitivas importantes. Sin embargo, la entrada a nuevas líneas de productos digitales innovadores presenta desafíos que deben gestionarse con capacitación y planificación. Las oportunidades de crecimiento y diversificación son prometedoras, pero deben considerarse los riesgos externos como la inseguridad y la inestabilidad política del país.

Matriz de Eisenhower

IMPORTANTE	**Urgente e Importante (Hacer ahora)** Incrementar las ventas en un 20% en los próximos 12 meses. Reducir los costos operativos en un 30% Mejorar la tasa de conversión de cotizaciones a ventas	**No Urgente pero Importante (planificar)** Desarrollar y lanzar nuevos productos o servicios (objetivo comercial). Mejorar la tasa de retención de clientes mediante la calidad y atención (objetivo comercial). Diversificar las fuentes de ingreso generando 20% de nuevos productos o servicios (objetivo financiero).
NO IMPORTANTE	**Urgente pero No Importante (Delegar)** Responder rápidamente a solicitudes de cotización o atención al cliente (tareas diarias). Seguimiento inmediato a clientes potenciales que muestran interés (tareas diarias).	**No Urgente y No Importante (Eliminar o Revisar)** Revisar actividades que no aportan valor directo y pueden ser eliminadas o automatizadas. Tareas administrativas que no impactan directamente en los objetivos principales.

Indicadores de Seguimiento y Control

OBJETIVO	PLAN DE ACCIÓN	INDICADOR	UNIDAD MEDIDA	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	SEGUIMIENTO
Incrementar las ventas de servicios de impresión flexográfica en un 20% en los próximos 12 meses.	**Analizar el mercado actual:** Identificar las tendencias y necesidades específicas en sectores como alimentos, fármacos, belleza y salud **Capacitar al equipo de ventas:** ventajas competitivas y cómo comunicar el valor de los servicios. **Desarrollar campañas de marketing dirigidas: di**gitales, ferias y eventos específicos del sector gráfico **Ofrecer promociones o paquetes especiales:** Para atraer nuevos clientes y cerrar ventas	Número de nuevos clientes adquiridos. Incremento en las ventas mensuales y trimestrales. Tasa de conversión de cotizaciones a ventas.	%	Jefe Comercial	semanal	Reunión con los jefe comercial y vendedores
Ampliar la base de clientes en un 20% en	**Investigación de mercado:** Identificar empresas clave en	Número de nuevos clientes en los sectores objetivo.	%	Jefe Comercial	mensual	Reunión con jefe comercial y vendedores

sectores específicos como alimentos, fármacos salud y belleza.	alimentos, fármacos y belleza. **Net-working y alianzas estratégicas:** Participar en ferias, eventos y asociaciones del sector. **Personalizar propuestas:** Adaptar servicios a las necesidades específicas de cada sector. **Implementar programas de fidelización:** Para mantener y ampliar relaciones con nuevos clientes.	Participación en eventos y ferias del sector. Retroalimentación y satisfacción de los nuevos clientes.				
Incrementar los ingresos totales de la línea de negocio en un % en los próximos 12 meses.	**Optimizar precios y márgenes:** Revisar lista de precios y costos para maximizar beneficios. **Diversificar servicios:** Ofrecer servicios con alto valor agregado. **Mejorar la eficiencia operativa:** Reducir costos y tiempos de producción. **Fomentar ventas cruzadas:** A clientes	Comparación mensual de ingresos. Margen de ganancia por producto Número de servicios adicionales vendidos por cliente.	%	Gerente Financiero	semanal	Reunión con jefe financiero y comercial

	existentes, ofrecerles nuevos servicios o productos. **Monitorear resultados:** Revisar mensualmente los ingresos y ajustar estrategias					
Lograr un retorno de inversión (ROI) del 20 al 30% anual dentro de los próximos 5 años en la adquisición de nueva maquinaria.	**Seleccionar la maquinaria adecuada:** Basada en análisis de costo-beneficio y necesidades específicas. **Planificar la inversión:** Definir presupuesto, financiamiento y cronograma. **Capacitar al personal:** Para maximizar el uso y mantenimiento de la maquinaria. **Establecer metas de producción:** Para recuperar la inversión en el plazo definido	Tiempo estimado para recuperar la inversión. Incremento en la capacidad productiva. Mejora en la calidad y eficiencia del nuevo proceso.	%	Gerente Financiero	mensual	Reunión con jefe financiero y comercial

	Medir y analizar resultados: Comparar costos, producción y beneficios antes y después de la inversión.					

2. EXPLORAR, LIMITAR Y FORMALIZAR LAS ALTERNATIVAS

2.1 EXPLORAR ALTERNATIVA.

a) Invertir en Máquina Flexográfica tradicional

La flexografía tradicional es un proceso de impresión que utiliza placas de alto relieve hechas generalmente de fotopolímeros o mejor conocidas de caucho, las cuales transfieren la tinta al sustrato (como papel, cartón, plásticos, entre otros sustratos) mediante un sistema de rodillos. La tinta impresa se seca rápidamente, permitiendo una producción continua y eficiente. Es ideal para impresiones por volúmenes.

b) Invertir en Máquina Flexo digital

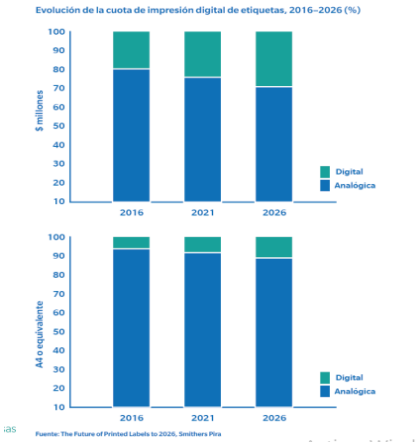
La impresión flexográfica digital consiste en la impresión directa, eliminando la necesidad de crear placas físicas tradicionales. En la impresión digital se utilizan tecnologías para crear y transferir la imagen directamente sobre el sustrato.

Los impresores de etiquetas y comerciales reciben cada vez más trabajos en pequeñas y medianas tiradas con plazos de producción más y más reducidos. Las impresiones offset y

flexo convencionales no permiten realizar estos trabajos de forma rentable. Sin embargo, la flexibilidad de la impresión digital sí hace posible que estos trabajos se procesen con rapidez y eficiencia.

Las ventajas de la impresión digital de etiqueta son claras: rápidos tiempos de entrega, eliminación de matricería, beneficios altos, funcionamiento sin necesidad de grandes conocimientos. Los trabajos de impresión de diversos tipos y los trabajos de tiradas cortas están aumentando en comparación con los trabajos de tiradas largas del pasado y las impresoras están obligados a hacer frente a los pedidos con una entrega rápida. Aprovechando la flexibilidad de la impresión digital, Estos pedidos que son difíciles de manejar con una imprenta analógica ahora se pueden manejar de manera eficiente.

MERCADO EN EXPANSIÓN: La impresión digital sigue conquistando el mercado de las etiquetas. El mercado de la impresión de etiquetas es un segmento que se prevé que siga creciendo en el futuro. Según estudios recientes, la mayoría de prensas de banda estrecha nuevas en todo el mundo son digitales. El mercado global de impresión de etiquetas alcanzó la cifra de $41,75 millones en 2021 y se espera que aumente un 6% por año



C) Invertir en Máquina de impresión offset (tradicional) de pliego entero

Es un proceso de impresión industrial que utiliza planchas metálicas generalmente de aluminio para transferir la imagen a una mantilla de caucho y luego al papel o sustrato. Este tipo de máquina trabaja con pliegos enteros de papel, es decir hojas de gran tamaño

d) Status Quo

Actualmente tenemos 3 divisiones: offset, digital y gran formato. Mantenernos en lo mismo es limitarnos a no crecer y a desaparecer dentro del mercado gráfico.

2.2 LIMITAR ALTERNATIVAS

a) Maquinaria flexo convencional: limita los tiempos de respuesta, mayores costos, mercado saturado

b) Maquinaria flexo digital: mejores tiempos de respuesta, puesta a punto más rápido, exclusividad para PYMES, calidad de impresión y acabado superior.

c) Maquinaria Offset tradicional de pliego entero: inversión muy elevada (más de 2 millones de dólares), inversión en infraestructura y más maquinaria.

d)Status Quo: mantener el volumen de ventas, mercado objetivo en auge.

2.3 FORMALIZAR LAS ALTERNATIVAS

a) El quipo flexo gráfico convencional es ideal para tirajes largos o de gran volumen, la puesta en marcha es costosa y demorada. Asimismo, la calidad de impresión y acabado no es de alto impacto. Se necesitan al menos 4 personas para su operación.

b) El equipo digital para imprimir en rollos es tecnología de punta, reducimos considerablemente la participación humana (solo 2 personas para operar este equipo), el nivel de contaminación disminuye, la puesta en marcha es inmediata, la maculatura (desperdicio) se reduce. Esta prensa digital es ideal para trabajos de alta calidad: etiquetas de vino, de perfumes, de alimentos. El mercado objetivo es extenso como industrias: alimenticia, belleza, salud, productos del hogar e industrial.







c) la prensa tradicional si bien es cierto es el fuerte de la empresa, la inversión es muy elevada, supera los $ 2´500.000, además de la inversión, hay que tener infraestructura. La

situación actual del País no nos permite realizar este tipo de inversión, es muy lenta la recuperación.

d) Status Quo, mantenernos como estamos. Esto significa estancarse y no avanzar conforme el mercado lo exige que está en auge la línea digital que, si la tenemos, pero no en rollo, que es un mercado muy interesante.

3. ANALIZAR Y VALORAR LAS ALTERNATIVAS

3.1 ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Alternativas	Inversión	Tiempo ROI	Ventajas	Desventajas	Impacto estratégico
Flexo tradicional	$400,000.00	5 años	Bajo costo unitario, velocidad, versatilidad en sustratos	Alta inversión inicial, requiere planchas, no rentable en bajos volúmenes	Alta diversificación, entrada al mercado de empaques
Flexo digital	$ 450,000.00	5 años	No requiere planchas, ágil, ideal para demanda variable	**No es para tirajes largos**	**Alta flexibilidad, ideal para nichos Premium**

Offset tradicional pliego entero	$2500,000.00	7 años	Alta calidad, capacidad productiva, mejoras de eficiencia	Poco diferenciador si ya tenemos offset, menos adaptable al cambio	Escalamiento, pero sin diversificación real
Status Quo	$0	$0	Sin riesgo financiero, enfoque en lo que ya se maneja	Estancamiento, riesgo de obsolescencia, pérdida de competitividad	Alto riesgo de pérdida de mercado y relevancia

3.2 VALORACION DE ALTERNATIVAS

Detalle	Opción Flexo convencional	Opción Flexo digital	Opción Offset pliego entero	Status Quo
Instalaciones y adecuaciones	$10,000	$0	$20,000	$0
Software para Maquinaria	$25,000	$0	$5000	$0
Anuncio- Pre inauguración, gastos MKT	$3000	$0	$5000	$0

Capacitaciones	$0	$0	$500	$0
Costo Máquina	$362,000	$450,000	$2,500.000	$0
Valor total	**$400,000**	**$450,000**	**$2,530,500**	**$0**
Tiempo de Implementación	6 meses	4 meses	13 meses	Operativo

3.3 VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS- BENEFICIOS

Opción Flexo convencional	Opción Flexo digital	Opción Offset pliego entero	Status Quo
Costos iniciales relativamente bajos	Alta flexibilidad y rapidez	Excelente calidad en grandes volúmenes	Menor inversión
Alta productividad en grandes volúmenes	Calidad de impresión mejorada	Bajo costo por unidad en grandes cantidades	Menor riesgo financiero
Tecnología probada y confiable	Reducción de desperdicios y personal	Versatilidad en materiales	Estabilidad operativa

Menor complejidad técnica Buen rendimiento en ciertos materiales y formatos	Innovación y diferenciación Personalización	Durabilidad y fiabilidad	Simplicidad

3.4 FORMALIZAR LAS ALTERNATIVAS

- La opción (Flexo tradicional) es ideal si se captan grandes volúmenes de empaques (alimentación, limpieza, farmacéutica, salud, belleza).
- La opción (Flexo digital) permite entrar a mercados nuevos, como etiquetas personalizadas, cosmética artesanal o alimentos gourmet, con menor riesgo operativo.
- La opción (Offset pliego entero) es válida solo si ya estamos saturando la producción offset y si se necesita mayor eficiencia.
- La opción (Status Quo) no es viable estratégicamente a mediano plazo. El mercado gráfico está migrando hacia embalajes y personalización digital.

3.5 ALTERNATIVA ELEGIDA: Maquinaria Flexo Digital

La alternativa elegida es la inversión en maquinaria **Flexográfica Digital** debido a los múltiples beneficios que presenta como: Alta flexibilidad y rapidez, calidad de impresión mejorada, reducción de desperdicios y personal, Innovación y diferenciación, personalización. Otro de sus beneficios es que no requiere planchas, es práctica y ágil, es totalmente ideal para demanda variable.

La tecnología digital en flexografía, aunque requiere una inversión inicial significativa en maquinaria y capacitación, permite reducir costos operativos a largo plazo. La flexibilidad en la producción, menor desperdicio de material y la capacidad de realizar tiradas cortas sin costos adicionales de configuración hacen que la inversión sea rentable, especialmente para mercados que demandan personalización y rapidez. La tecnología digital permite una puesta en marcha más rápida en comparación con procesos convencionales que requieren largos tiempos de preparación y ajustes que requieren de técnicos. Esto facilita una respuesta ágil a las demandas del mercado y reduce el tiempo de lanzamiento de nuevos productos. Aunque toda inversión conlleva riesgos, la digitalización reduce riesgos asociados a cambios en la demanda, permitiendo realizar pruebas y ajustes en menor tiempo y costo. Además, la flexibilidad de la tecnología digital ayuda a adaptarse rápidamente a cambios en el mercado o en las preferencias del cliente, minimizando riesgos de obsolescencia.

Implementar una división flexográfica digital fortalece la posición competitiva Grupo Gráfico Enaja, alineándose con tendencias de mercado que valoran la personalización, rapidez y calidad. Esto permite diversificar la oferta, acceder a nuevos nichos y consolidar la innovación como un diferenciador clave, asegurando un crecimiento sostenido y mayor participación en el mercado de la Industria Gráfica.

3.6 Cuadro comparativo de Justificación de la Elección

Criterio	Offset Pliego entero	Flexografía Convencional	Flexografía Digital	Justificación de la elección
Costo inicial	MUY ALTO, troqueles, maquinaria	Alto (maquinaria, moldes, configuración)	Moderado a alto (equipos digitales, capacitación)	La digital requiere inversión, pero menor en moldes y configuración
Tiempo de puesta en marcha	Muy extenso	Largo (preparación de moldes, ajustes)	Rápido (carga digital, ajustes en software)	La digital permite responder más rápido a cambios y pedidos pequeños
Flexibilidad	Limitado requiere de muchas adaptaciones	Limitada (requiere nuevos moldes para cambios)	Alta (cambios en diseño en minutos)	La digital facilita personalización y producción bajo demanda
Costos de producción	Bajos por tiradas en volumen	Mayor en tiradas cortas (por configuración)	Menores en tiradas cortas y personalizadas	La digital optimiza costos en producciones pequeñas y variadas
Calidad y precisión	Muy buena	Alta, pero dependiente de moldes y ajustes	Alta, con control digital y ajustes en tiempo real	La digital mantiene calidad con mayor control y consistencia
Riesgo de obsolescencia	ALTO	Alto si no se adapta a tendencias digitales	Bajo, al integrar tecnología digital moderna	La digital asegura compatibilidad con tendencias futuras
Impacto estratégico	Muy bueno pero limitado	Bueno, pero limitado a producción convencional	Alto, promueve innovación y diversificación	La digital fortalece la posición competitiva y apertura a nuevos mercados

4.1 Análisis de Riesgos

Podemos evaluar que una inversión de Flexo Digital implica varios aspectos de riesgos tales como:

- **Alta inversión inicial:** la tecnología digital suele ser más costosa, lo que implica un mayor riesgo si la demanda no crece como se espera.
- **Curva de aprendizaje:** la tecnología requiere capacitación adicional para el personal, pero asimismo mediante la tecnología se requerirá menos personal para operar los equipos, al principio existirán errores
- **Mantenimiento y actualización:** La tecnología digital requiere mantenimiento y actualizaciones constantes, lo que puede incrementar costos operativos sin embargo es parte del desarrollo y crecimiento en la era digital.

- **Mercado limitado en ciertos segmentos:** Aunque flexible, puede que no sea la mejor opción para producciones en volumen muy alto, donde la flexográfica tradicional aún domina.
- **Dependencia de proveedores:** La pérdida o interrupción en la cadena de suministro puede afectar la producción y distribución.

4.2 Identificación de Riesgos en la Inversión en Flexo Digital

Tipo de Riesgo	Descripción	Posibles Consecuencias
Financieros	Alta inversión inicial y costos recurrentes de mantenimiento y actualización (software).	Riesgo de no recuperar la inversión si la demanda no alcanza las expectativas. Pérdida de liquidez y/o aumento de endeudamiento.
Operacionales	Curva de aprendizaje, errores en operación, necesidad de capacitación, y reducción de personal.	Fallos en producción, retrasos, aumento de costos operativos, errores en calidad.
Tecnológicos	Dependencia de tecnología digital que requiere actualizaciones constantes y mantenimiento.	Obsolescencia rápida, costos adicionales, interrupciones por fallas técnicas.
Legales y Normativos	Cumplimiento de normativas de seguridad, propiedad intelectual, y regulaciones del sector.	Multas, sanciones, costos por adecuaciones legales.
Mercado	Mercado limitado en ciertos segmentos, competencia con métodos convencionales	Baja demanda, pérdida de clientes, reducción de márgenes.
Otros	Riesgos relacionados con la capacitación del personal, resistencia al cambio, y errores iniciales.	Baja productividad, errores en la producción, insatisfacción del cliente.

4.3 Matriz de Evaluación de Riesgos

Tipo de Riesgo	Riesgo	Gravedad (1-5)	Probabilidad (1-5)	Impacto del riesgo	Observaciones
Financiero	Alta inversión inicial	4	4	16	Requiere análisis de mercado y flujo de caja.
Operativo	Mantenimiento y actualización	3	4	12	Costos recurrentes pueden afectar rentabilidad.
Operativo	Resistencia al cambio del personal	2	3	6	Programas de capacitación y motivación.
Técnico	Curva de aprendizaje	3	4	12	Capacitación y errores iniciales.
Técnico	Obsolescencia tecnológica	4	3	12	Planificar actualizaciones y soporte técnico.
Mercado	Mercado limitado	3	3	9	Evaluar segmentos específicos.

4.4 Plan de Mitigación:

- Realizar un estudio de retorno de inversión (ROI) y planificar un presupuesto que incluya actualizaciones futuras.
- Capacitar al equipo en el uso de la nueva tecnología para reducir errores y aumentar la eficiencia.
- Comenzar con proyectos piloto o tirajes pequeños para evaluar el rendimiento antes de una inversión completa.
- Mantenerse en contacto con proveedores y fabricantes para acceder a actualizaciones y soporte técnico.

Estrategias de Mitigación

Riesgo	Estrategia de Mitigación
Alta inversión inicial	Realizar un análisis financiero exhaustivo, buscar financiamiento favorable, y planificar un flujo de caja conservador.
Mantenimiento y actualización	Contratar mantenimiento preventivo, capacitar al personal en el cuidado de la tecnología, y planificar presupuestos para actualizaciones.
Curva de aprendizaje	Implementar programas de capacitación, realizar pruebas piloto, y contratar personal con experiencia previa.
Mercado limitado	Diversificar segmentos, ofrecer servicios complementarios, y realizar estudios de mercado para identificar nichos potenciales.
Obsolescencia tecnológica	Mantenerse actualizado con las tendencias del sector, negociar soporte técnico con proveedores, y planificar actualizaciones periódicas.

Riesgo	Estrategia de Mitigación
Resistencia al cambio	Comunicar de manera efectiva sobre los cambios

4.5 Análisis de Riesgos Vs Plan de Mitigación

La inversión en la implementación de una división Flexográfica Digital presenta riesgos significativos, especialmente en términos financieros y tecnológicos, debido a la alta inversión inicial y la necesidad de mantenimiento y actualizaciones constantes. No obstante, estos riesgos pueden ser gestionados mediante un análisis financiero riguroso, planificación cuidadosa y negociaciones con proveedores.

El éxito de la inversión dependerá en gran medida de la eficacia para capacitar al personal, gestionar la curva de aprendizaje y adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos. La capacitación y la planificación previa son clave para reducir errores y mejorar la eficiencia operativa. El mercado Flexográfico Digital puede ser limitado en ciertos segmentos, por lo que es fundamental realizar estudios de mercado y diversificar los servicios para aprovechar al máximo la inversión. La innovación y la diferenciación sin duda pueden abrir nuevas oportunidades y reducir riesgos de mercado.

La gestión proactiva de riesgos, mediante estrategias de mitigación como mantenimiento preventivo, actualizaciones tecnológicas y comunicación efectiva con el equipo, es esencial para minimizar impactos negativos y asegurar una recuperación de la inversión en el plazo planificado.

El riesgo, o más bien la incertidumbre sobre el éxito de la inversión a realizar es directamente proporcional al beneficio (a mayor incertidumbre, mayor beneficio), este problema se puede subsanar en parte calculando el retorno de la inversión sobre una base anual (12 meses).

Una limitación fundamental del ROI es su capacidad para destacar únicamente las oportunidades de ganancia financiera de la inversión, sin considerar el tiempo necesario para conseguirla y el riesgo que conlleva.

4.6 Análisis de Costo Beneficio

Beneficio Neto = $ 480.000,00 – Costo de Inversión $ 450,000.00

ROI = ($ 30.000,00 / $ 450.000,00) X 100 = **6.66 %**

Grupo Gráfico Enaja va a invertir $ 450.000,00 en un equipo Flexo Digital para imprimir etiquetas en rollo, con un promedio de ventas de $ 40.000 mensuales, al cabo de 12 meses representaría US$ 480.000 sólo en esta división.

La inversión de $450,000 en la división de **Flexo Digital** tiene una proyección financiera favorable, con un retorno estimado del 6.66% en el primer año y ventas mensuales que superan ampliamente los costos asociados. Aunque el ROI puede parecer moderado, la estrategia de diversificación, la expansión de mercado y la innovación tecnológica aportan valor estratégico adicional. Además, si se mantienen las ventas proyectadas, la división puede convertirse en una fuente significativa de ingresos y beneficios en los próximos años.

Detalle	Plan
Análisis y Planificación	0,00
Diseño y Preparación	0,00
Adquisición e Instalación	$ 450.000,00
Capacitación y Pruebas Piloto	0,00
Lanzamiento y Promoción	0,00
Total costos	**$ 450.000,00**

En la sección de costos de implementación se detalla la razón del por qué no existen costos adicionales y el por qué sólo contemplamos el valor de la máquina (página 35)

Anexo: Histórico de Ventas 2021 al 2024

HISTÓRICO DE VENTAS GRUPO ENAJA

2021	PROM. MENSUAL	2022	PROM. MENSUAL	2023	PROM. MENSUAL	2024	PROM. MENSUAL
$ 415.548,98	$ 34.629,08	$ 385.542,34	$ 32.128,53	$ 401.728,09	$ 33.477,34	$ 360,00	$ 30,00
$ 33.668,75	$ 2.805,73	$ 29.062,50	$ 2.421,88			$ 26.083,04	$ 2.173,59
$ 70.716,44	$ 5.893,04	$ 287.312,82	$ 23.942,74	$ 445.875,46	$ 37.156,29	$ 331.735,48	$ 27.644,62
$ 75.707,26	$ 6.308,94	$ 55.567,31	$ 4.630,61	$ 167.021,22	$ 13.918,44	$ 64.381,37	$ 5.365,11
$ 1.038.820,86	$ 86.568,41	$ 1.400.036,95	$ 116.669,75	$ 1.247.030,94	$ 103.919,25	$ 309.930,72	$ 25.827,56
$ 97.378,20	$ 8.114,85	$ 55.310,71	$ 4.609,23	$ 8.310,00	$ 692,50	$ 153.977,18	$ 12.831,43
$ 88.905,70	$ 7.408,81	$ 39.756,07	$ 3.313,01	$ 76.150,98	$ 6.345,92	$ 1.011.862,81	$ 84.321,90
$ 105.978,62	$ 8.831,55					$ 4.441,07	$ 370,09
$ 491.283,50	$ 40.940,29	$ 472.660,63	$ 39.388,39	$ 40.760,11	$ 3.396,68	$ 50.948,85	$ 4.245,74
		$ 3.942,99	$ 328,58	$ 17.083,19	$ 1.423,60	$ 4.245,00	$ 353,75
		$ 80,00	$ 6,67	$ 32.338,02	$ 2.694,84		
$ 2.431.972,30		**$ 2.729.308,32**		**$ 2.449.726,01**		**$ 1.957.965,52**	

TOTAL

Según el histórico de ventas anexo, se cumple el objetivo comercial y financiero planteado en nuestro proyecto. En resumen, aunque la inversión en maquinaria Flexográfica Digital implica desafíos y riesgos, no obstante, con una planificación adecuada, capacitación y estrategias de mitigación, es una oportunidad rentable y competitiva en el mercado de impresión digital.

Anexo: foto real de máquina Flexo-digital



5. Plan de Implementación

La propuesta de nuestro proyecto consiste en crear una nueva división flexográfica dentro de la imprenta, con el objetivo de ampliar la oferta de servicios y mejorar la competitividad en el mercado de impresión. La impresión flexográfica digital es una técnica que permite producir etiquetas, empaques y otros materiales con alta calidad y eficiencia, especialmente en tirajes cortos. La implementación de esta división implicará adquirir y poner en marcha maquinaria especializada, capacitar al personal en su operación y establecer procesos que aseguren la calidad del producto final, permitiendo a Grupo Gráfico Enaja diversificar su portafolio y atender a nuevos segmentos de clientes.

Esta iniciativa busca aprovechar las ventajas de la impresión flexográfica, como su rapidez, versatilidad y menor costo en producciones en masa, para fortalecer la posición de la empresa en el mercado. Además, permitirá ofrecer soluciones más completas y competitivas, adaptándose a las tendencias del sector y a las necesidades específicas de los clientes en áreas como envases, etiquetas y embalajes. En resumen, la propuesta es una estrategia para innovar,

ampliar capacidades y consolidar la presencia de la imprenta en el mercado de impresión industrial y publicitario.

5.1 Plan de Implementación - Fases de Implementación de la División Flexográfica



FASES DE IMPLEMENTACIÓN	ACTIVIDADES
Fase 1: Análisis y Planificación	Investigar el mercado y la demanda de impresión flexográfica. Definir los objetivos específicos del proyecto. Elaborar un presupuesto y plan financiero. Identificar recursos necesarios (personal, espacio, maquinaria
Fase 2: Diseño y Preparación	Seleccionar la ubicación adecuada para la nueva división. Capacitar al personal en conceptos básicos de flexografía. Diseñar los procesos operativos y de control de calidad. Elaborar un plan de adquisición de maquinaria y materiales.
Fase 3: Adquisición e Instalación	Comprar la maquinaria especializada en impresión flexográfica. Instalar y calibrar los equipos en el espacio designado. Realizar pruebas iniciales para verificar funcionamiento. Ajustar parámetros técnicos según sea necesario.

Fase 4: Capacitación y Pruebas Piloto	Capacitar al personal en operación avanzada y mantenimiento. Crear muestras de impresión para evaluar calidad. Realizar pruebas piloto para ajustar procesos. Documentar procedimientos y estándares de calidad.
Fase 5: Lanzamiento y Promoción	Comunicar la apertura de la nueva división a clientes y mercado. Organizar eventos o demostraciones para mostrar capacidades. Iniciar operaciones oficiales de producción. Promocionar servicios a través de campañas de marketing.

5.2. Cronograma de Implementación

Resumen Cronograma de Tareas del Proyecto

# Tarea	Nombre	Empieza	Termina	Duración	Prioridad	% completado
1	**Implementación de una nueva división Flexográfica como estrategia de crecimiento y diversificación en Grupo Gráfico Enaja**	30.06.2025	30.10.2025	120 días	importante	100%
1.1	Análisis y Planificación	15.01.2025	15.03.2025	60 días	importante	20%
1.2	Diseño y Preparación	15.06.2025	15.07.2025	30 días	importante	30%
1.3	Adquisición e Instalación	30.06.2025	10.09.2025	90 días	importante	30%
1.4	Capacitación y Pruebas Piloto	20.09.2025	30.10.2025	40 días	importante	10%
1.5	Lanzamiento y Promoción	30.09.2025	20.10.2025	20 días	importante	10%

5.3 Cronograma de Implementación

# Tarea	Nombre	Empieza	Termina	Duración	Prioridad	% completado
1	**Implementación de una nueva división Flexográfica como estrategia de crecimiento y diversificación en Grupo Gráfico Enaja**	30.06.2025	30.10.2025	120 días	importante	100%
1.1	Análisis y Planificación	15.01.2025	15.03.2025	60 días	importante	100%
1.1.1	Investigar el mercado y la demanda de impresión flexográfica	15.01.2025	05.02.2025	20 días	importante	100%
1.1.2	Definir los objetivos específicos del proyecto	15.01.2025	20.01.2025	5 días	importante	100%
1.1.3	Elaborar un presupuesto y plan financiero	25.01.2025	30.01.2025	5 días	importante	100%
1.1.4	Identificar recursos necesarios (contratación de personal, infraestructura, maquinaria)	25.05.2025	25.06.2025	30 días	importante	100%
1.2	Diseño y Preparación	15.06.2025	15.07.2025	30 días	importante	100%
1.2.1	Seleccionar la ubicación adecuada para la nueva división	15.06.2025	17.06.2025	2 días	importante	100%
1.2.2	Capacitar al personal en conceptos básicos de flexografía	20.06.2025	28.06.2025	8 días	importante	100%
1.2.3	Diseñar los procesos operativos y de control de calidad	30.06.2025	10.07.2025	10 días	importante	100%
1.2.4	Elaborar un plan de adquisición de maquinaria y materiales	11.07.2025	21.07.2025	10 días	importante	100%
1.3	Adquisición e Instalación	30.06.2025	10.09.2025	70 dias	importante	100%
1.3.1	Comprar la maquinaria especializada en impresión flexográfica	30.06.2025	4.07.2025	4 dias	importante	100%
1.3.2	Instalar y calibrar los equipos en el espacio designado	10.09.2025	20.09.2025	10 dias	importante	100%
1.3.3	Realizar pruebas iniciales para verificar funcionamiento	20.09.2025	22.09.2025	2 dias	importante	100%
1.3.4	Ajustar parámetros técnicos según sea necesario	20.09.2025	22.09.2025	2 dias	importante	100%
1.4	Capacitación y Pruebas Piloto	20.09.2025	30.10.2025	10 dias	importante	100%
1.4.1	Capacitar al personal en operación avanzada y mantenimiento	20.09.2026	30.10.2026	4 dias	importante	100%
1.4.2	Crear muestras de impresión para evaluar calidad	20.09.2027	30.10.2027	2 dias	importante	100%
1.4.3	Realizar pruebas piloto para ajustar procesos	20.09.2028	30.10.2028	2 dias	importante	100%
1.4.4	Documentar procedimientos y estándares de calidad	20.09.2029	30.10.2029	2 dias	importante	100%
1.5	Lanzamiento y Promoción	30.09.2025	20.10.2025	20 dias	importante	100%
1.5.1	Comunicar la apertura de la nueva división a clientes y mercado	30.09.2025	10.10.2025	10 dias	importante	100%
1.5.2	Organizar eventos	10.10.2025	15.10.2025	5 dias	importante	100%
1.5.3	Promocionar servicios a través de campañas de marketing	15.10.2025	20.10.2025	5 dias	importante	100%

5.4 Cronograma de Gantt

# Tarea	Nombre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	octubre
1	Implementación de una nueva división Flexográfica como estrategia de crecimiento y diversificación en Grupo Gráfico Enaja						x	x	x	x	x
1.1	Análisis y Planificación	x	x	x							
1.1.1	Investigar el mercado y la demanda de impresión flexográfica							x			
1.1.2	Definir los objetivos específicos del proyecto							x			
1.1.3	Elaborar un presupuesto y plan financiero							x			
1.1.4	Identificar recursos necesarios (personal, espacio, maquinaria)							x			
1.2	Diseño y Preparación						x	x			
1.2.1	Seleccionar la ubicación adecuada para la nueva división								x		
1.2.2	Capacitar al personal en conceptos básicos de flexografía								x		
1.2.3	Diseñar los procesos operativos y de control de calidad								x		
1.2.4	Elaborar un plan de adquisición de maquinaria y materiales								x		
1.3	Adquisición e Instalación						x	x	x	x	
1.3.1	Comprar la maquinaria especializada en impresión flexográfica							x			
1.3.2	Instalar y calibrar los equipos en el espacio designado							x	x		
1.3.3	Realizar pruebas iniciales para verificar funcionamiento							x	x		
1.3.4	Ajustar parámetros técnicos según sea necesario							x	x	x	
1.4	Capacitación y Pruebas Piloto									x	x
1.4.1	Capacitar al personal en operación avanzada y mantenimiento									x	x
1.4.2	Crear muestras de impresión para evaluar calidad									x	x
1.4.3	Realizar pruebas piloto para ajustar procesos										x
1.4.4	Documentar procedimientos y estándares de calida										x
1.5	Lanzamiento y Promoción									x	x
1.5.1	Comunicar la apertura de la nueva división a clientes y mercado									x	x
1.5.2	Organizar eventos o demostraciones para mostrar capacidades									x	x
1.5.3	Iniciar operaciones oficiales de producción									x	x
1.5.4	Promocionar servicios a través de campañas de marketing									x	x

5.5 Costos de Implementación

Detalle	Plan
Análisis y Planificación	**$ -**
Diseño y Preparación	
Adquisición e Instalación	$ 450.000,00
Capacitación y Pruebas Piloto	$ -
Lanzamiento y Promoción	
Total costos	**$ 450.000,00**

5.6 Costos de Implementación por Fases

Detalle	Plan
Análisis y Planificación	
Investigar el mercado y la demanda de impresión flexográfica	
Definir los objetivos específicos del proyecto	
Elaborar un presupuesto y plan financiero	
Identificar recursos necesarios (personal, espacio, maquinaria)	
Diseño y Preparación	
Seleccionar la ubicación adecuada para la nueva división	
Capacitar al personal en conceptos básicos de flexografía	$ -
Diseñar los procesos operativos y de control de calidad	
Elaborar un plan de adquisición de maquinaria y materiales	
Adquisición e Instalación	
Comprar la maquinaria especializada en impresión flexográfica	$ 450.000,00
Instalar y calibrar los equipos en el espacio designado	$ -
Realizar pruebas iniciales para verificar funcionamiento	
Ajustar parámetros técnicos según sea necesario	
Capacitación y Pruebas Piloto	$ -
Capacitar al personal en operación avanzada y mantenimiento	
Crear muestras de impresión para evaluar calidad	
Realizar pruebas piloto para ajustar procesos	
Documentar procedimientos y estándares de calida	
Lanzamiento y Promoción	
Comunicar la apertura de la nueva división a clientes y mercado	$ -
Organizar eventos o demostraciones para mostrar capacidades	
Iniciar operaciones oficiales de producción	
Promocionar servicios a través de campañas de marketing	$ -
Total Costos de Implementación	**$ 450.000,00**

5.6.1 Análisis por cada Fase de Implementación

1. **Análisis y Planificación**:

   Este gasto es relativamente moderado y esencial para sentar las bases del proyecto. Incluye investigación de mercado, definición de objetivos y planificación financiera. El análisis y planificación son claves para evitar errores costosos en etapas posteriores y asegurar que el proyecto esté bien enfocado. Con toda la información recopilada podremos tomar las mejores decisiones mitigando el riesgo.

2. **Diseño y Preparación**:

   Los costos aquí son algo mayores, ya que involucran la selección de ubicación, capacitación inicial y diseño de procesos. Es crucial para preparar el entorno y el personal, lo que puede reducir problemas futuros y mejorar la eficiencia desde el inicio. En cuanto a infraestructura, contamos con el espacio preciso para la instalación de la maquina en mención.

3. **Adquisición e Instalación**:

   Es la fase más costosa, dado que la compra e instalación de maquinaria especializada representa una inversión significativa. La calidad y capacidad de la maquinaria influirán en los costos, pero también en la calidad y volumen de producción futura. Es crucial para garantizar una operación eficiente y competitiva. Hemos logrado una alianza

estratégica muy importante con el proveedor del equipo, quienes nos brindaran capacitaciones sin costo y facilidades para la adquisición del equipo.

4. **Capacitación y Pruebas Piloto**:

   Este gasto es importante para asegurar que el personal esté preparado y que los procesos funcionen correctamente antes del lanzamiento oficial. Invertir en capacitación avanzada y pruebas piloto ayuda a minimizar errores y trabajos en la fase de producción.

5. **Lanzamiento y Promoción**:

   Aunque es la fase con menor inversión en comparación con la adquisición de maquinaria, es vital para posicionar la nueva división en el mercado. Una buena estrategia de comunicación y marketing puede atraer clientes rápidamente y maximizar el retorno de la inversión.

   Open House con los clientes más representativos, tik toks con influencers reconocidos y dar a conocer lo nuevo de Grupo Grafico Enaja.

5.6.2 Análisis General de Implementación

En resumen, los costos más elevados están en la adquisición e instalación de maquinaria, que es una inversión clave para la calidad e innovación para la implementación de la nueva división flexográfica digital.

Las fases iniciales y de preparación son moderadas pero fundamentales para el éxito del proyecto, mientras que la promoción ayuda a asegurar una buena acogida para incorporar la nueva división en Grupo Gráfico Enaja.

Hemos logrado una alianza estratégica con el proveedor de la máquina la cual consiste en:

- ✓ respaldo técnico
- ✓ apoyo en campañas de marketing para inauguración de la nueva división y todo lo que implica lanzamiento y promoción
- ✓ apoyo en capacitación y puesta en marcha
- ✓ condiciones especiales en precio y forma de pago

Por tal razón cada actividad en su fase **no tiene ningún costo**, el costo de implementación es netamente del valor de la maquinaria.

6. CONCLUSIONES GENERALES

La implementación de la nueva división flexográfica en Grupo Gráfico Enaja está estratégicamente diseñada para diversificar y fortalecer su oferta de servicios en impresión, enfocándose en la calidad, innovación y satisfacción de las necesidades del mercado. Los objetivos específicos apuntan a ampliar la gama de productos, capacitar al equipo técnico, invertir en maquinaria moderna y establecer alianzas estratégicas, lo que permitirá ofrecer productos especializados y de alta calidad en sectores clave como alimentos, farmacéuticos, belleza y productos para el hogar.

A nivel comercial, se busca incrementar la facturación en un 20% anual y ampliar la base de clientes en segmentos específicos, consolidando así la presencia de la empresa en el mercado de etiquetas y empaques industriales. En base al análisis de ventas histórico podemos evidenciar que el proyecto es totalmente viable, que el crecimiento planteado es alcanzable y rentable.

Desde una perspectiva financiera, los objetivos apuntan a un crecimiento del 20% en ingresos y a obtener un retorno de inversión del 20 al 30% en el plazo de un año, asegurando la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto.

En conjunto, estos objetivos reflejan un plan ambicioso pero realista, orientado a posicionar a Grupo Gráfico Enaja como un referente en impresión flexográfica digital, promoviendo su crecimiento sostenido, competitividad en el mercado, ayudando a mejorar su productividad, flexibilidad y calidad en la producción de materiales impresos. Otro aspecto

importante por el cual nos hemos mantenido en el mercado es que contamos con Certificaciones de calidad, esto nos obliga a buscar mejoras constantes y reducir el impacto de contaminación ambiental, hay menos desperdicios en materia prima y se minimiza el consumo eléctrico.

7. Recomendaciones Generales

7.1 Recomendaciones Organizacionales

Formar un equipo de trabajo comprometido:

Designar un grupo de trabajo especializado en impresión flexográfica, diseñador, personal de ventas, para garantizar una gestión eficiente del proyecto.

Capacitación continua:

Implementar programas de capacitación para el personal operativo y de ventas, asegurando que estén actualizados en las últimas tecnologías y tendencias del mercado.

Establecer procesos claros:

Definir procedimientos operativos estándar (POE) para la producción, control de calidad ISO y atención al cliente, promoviendo la eficiencia y la consistencia en los servicios.

Fomentar la cultura de innovación:

Incentivar la creatividad y la mejora continua dentro del equipo, promoviendo ideas que puedan optimizar procesos y ampliar la oferta de productos siempre en beneficio del cliente.

7.2 Recomendaciones Financieras y de Sostenibilidad

Diversificación de clientes y mercados: Es de vital importancia ampliar la base de clientes y explorar diferentes segmentos de mercado para reducir la dependencia de unos pocos clientes o nichos específicos. Esto ayudará a mantener ingresos estables y a mitigar riesgos económicos o de mercado.

Control y optimización de costos: Implementar un sistema riguroso de control de costos operativos, administrativos y de producción. Buscar continuamente oportunidades para reducir desperdicios, mejorar la eficiencia y negociar mejores condiciones con proveedores, asegurando márgenes saludables y sostenibles.

Estrategia de precios flexible y rapidez en entregas: Desarrollar una política de precios que permita adaptarse a las condiciones del mercado, la competencia y las necesidades del cliente, garantizando márgenes adecuados y competitividad. La flexibilidad en precios puede facilitar la captación de nuevos clientes, la fidelización sobre todo el compromiso de entregas en el tiempo ofrecido.

Inversión en innovación y capacitación: Mantenerse actualizado con las últimas tecnologías y tendencias en impresión digital y flexográfica. Capacitar continuamente al personal para

mejorar la productividad, calidad y eficiencia, asegurando que la división se mantenga competitiva y capaz de ofrecer productos de alto valor agregado.

Planificación financiera a largo plazo: Elaborar proyecciones financieras, incluyendo escenarios optimistas, realistas y pesimistas. Esto permitirá anticipar necesidades de inversión, gestionar flujos de caja y tomar decisiones estratégicas.

Estrategias de sostenibilidad ambiental: Adoptar prácticas ecológicas, como el uso de tintas y materiales sostenibles, gestión eficiente de residuos y reducción del consumo energético. Esto no solo mejora la imagen corporativa, sino que también puede reducir costos y cumplir con regulaciones ambientales, asegurando la viabilidad a largo plazo. Monitoreo y evaluación continua: Establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) financieros y operativos para evaluar periódicamente el avance. Revisar y ajustar las estrategias según los resultados, garantizando que la división se mantenga en una senda de crecimiento sostenible.

El éxito para asegurar la viabilidad financiera y sostenibilidad de la división de Flexográfica Digital radica en diversificar ingresos, controlar costos, innovar constantemente, planificar a largo plazo y adoptar prácticas responsables con el medio ambiente. Implementando estas estrategias, la división en Grupo Gráfico Enaja podrá consolidarse como una fuente sólida de beneficios y contribuir al crecimiento sostenido de la empresa

7.3 Recomendaciones Comerciales

Segmentar el mercado con el fin de identificar y priorizar sectores específicos como alimentos, farmacéuticos, belleza y bebidas, para enfocar campañas de marketing de manera efectiva, desarrollando propuestas de valor diferenciadas como crear ofertas personalizadas que destaquen la calidad, rapidez y cumplimiento normativo de los servicios flexográficos digitales.

Fortalecer alianzas estratégicas para establecer relaciones sólidas con proveedores de insumos y clientes clave, fomentando la fidelidad y la colaboración a largo plazo.

Implementar campañas de marketing como utilizar canales digitales, ferias y eventos del sector para promocionar la nueva división y captar nuevos clientes.

Medir y ajustar es de total importancia, por lo que se deben de utilizar indicadores de desempeño comercial para evaluar resultados, identificar oportunidades de mejora continua y adaptar las estrategias de venta y promoción.

Referencias Bibliográficas

Grupo Gráfico Enaja, (2025). https://graficasenaja.com/enaja-servicios-completos/

Suárez Suárez, A. (1984): Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa. Edit. Pirámide. Madrid. Villalón, J.G. (1996): Matemática de la financiación e inversión. Operaciones financieras clásicas y modernas. Ediciones Pirámide. Madrid.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage. Harvard Business Press. Palacio, J. (2018). Gestión comercial integral: del análisis al resultado. Ecoe Ediciones. Porter, M. E. (1996). What is strategy? Harvard Business Review, 74(6), 61–78. Levy, M., Weitz, B. A., & Grewal, D. (2014). Retailing Management (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Martín Reyes, M.A. (1999): El usufructo de empresa. Edit. Aranzadi.

Cámara de la Industria Gráfica, (2025): Flexografía digital en crecimiento constante.