
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

NOMBRE DEL PROYECTO

DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL MAPEO DE PROCESOS
DE GRUPO TEXTIL PROVIDENCIA S.A DE C.V

OPCION QUE CORRESPONDE

TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERIA INDUSTRIAL

PRESENTA:

YAZMIN LARA ABREGO

NOMBRE DEL ASESOR:

ARMANDO BARRAZA HINIESTA

APIZACO, TLAX., FEBRERO 2025



Apizaco, Tlax. 27/enero/2025
Asunto: Liberación de Proyecto para Titulación

ISRAEL JORGE SÁNCHEZ SÁNCHEZ
JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PRESENTE

Por este medio le informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la Titulación integral:

Nombre del Egresado:	YAZMIN LARA ABREGO
Carrera:	INGENIERÍA INDUSTRIAL
No. De control:	19580722
Nombre del proyecto:	"DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL MAPEO DE PROCESOS DE GRUPO TEXTIL PROVIDENCIA S.A DE C.V."
Producto:	TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados.

ATENTAMENTE

EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA ®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar ®



LUZ FABIOLA SÁNCHEZ PARRA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

ARMANDO BARRAZA HINIESTA
ASESOR INTERNO

c.c.p._ Div. Est. Prof. (interesado)
c.c.p._ Archivo
c.c.p._ Armando Barraza Hiniesta
Jefe Dpto. Ing. Industrial



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Instituto Tecnológico No. 418, San Andrés Ahuashuatepec,
Municipio de Tzompantepec, Tlaxcala, Mex. C.P. 90491 Tel. (241)
4172010 Ext. 142, e-mail: industrial@apizaco.tecnm.mx tecnm.mx |
apizaco.tecnm.mx





Tzompantepec, Tlaxcala, 06/febrero/2025

**LARA ABREGO YAZMIN.
EGRESADA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL.
CON NÚMERO DE CONTROL 19580722.
PRESENTE.**

Por este medio, me permito informar a usted que por aprobación de la comisión revisora asignada para valorar el trabajo que mediante la opción TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL y cuyo tema es: "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL MAPEO DE PROCESOS DE GRUPO TEXTIL PROVIDENCIA S.A DE C.V." conforme a lo establecido en el procedimiento para la obtención del Título Profesional en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios Profesionales a mi cargo le otorga la:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Debiendo entregar 2 USB del mismo, apropiadamente empastados, a la brevedad, para presentar su Acto de Recepcion Profesional.

Sin otro particular por el momento me despido.

ATENTAMENTE

*Excelencia en Educación Tecnológica-
Pensar para Servir, Servir para Triunfar*



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
DIVISIÓN DE
ESTUDIOS PROFESIONALES

ISRAEL JORGE SÁNCHEZ SÁNCHEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ccp. Archivo
ijss/aehs -



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Instituto Tecnológico No. 418, San Andrés Ahuashuatepec,
Municipio de Tzompantepec, Tlaxcala, Mex. C.P. 90491 Tel.
(241) 4172010 Ext. 304, e-mail:
dep_titulacion@apizaco.tecnm.mx tecnm.mx |



Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este proyecto y a mi formación profesional.

A mi asesor interno, Armando Barraza Hiniesta, que desde el inicio de este proceso mostro su interés en acompañarme en el camino, brindándome orientación y apoyo. Sus conocimientos y consejos fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto.

A mi asesor externo, Rosa María Rosete Flores, por su valioso tiempo, sus aportes y su compromiso con mi formación académica. Su guía fue fundamental para enriquecer mis conocimientos.

A mi madre, María Guadalupe Abrego Juárez por su amor incondicional, su apoyo constante, porque ha dejado a un lado sus ideales por acompañarme siendo mi apoyo más grande al hacerse cargo de mis hijos, para que yo logre cumplir mis sueños. Sin su apoyo inquebrantable, este logro no sería posible.

A mis hijos, Saul Alejandro y Emmanuel Lebit , sé que no ha sido fácil para ustedes verme dedicar tantas horas a mi formación profesional, entendiendo que no siempre puedo acompañarlos en sus logros. Ustedes son mi mayor motivación y su amor me ha dado la fuerza para seguir adelante en los momentos más difíciles. Los amo con todo mi corazón y este logro es también de ustedes. por ser mi motivación diaria y por comprender mis ausencias durante este proceso. Su amor y alegría son mi mayor fuerza.

Quiero expresar mi agradecimiento a mi esposo, Emmanuel Sánchez Rodríguez. Pues su apoyo inquebrantable y su constante motivación han sido mi mayor fortaleza en este camino académico. Cuando los desafíos parecían abrumadores y la tentación de abandonar era fuerte, él estuvo allí, recordándome mi pasión y mi capacidad para lograr mis sueños. Su sacrificio y dedicación al trabajar incansablemente para costear mi educación son un testimonio de su amor y compromiso. Gracias por creer en mí más de lo que yo misma lo hice en ocasiones. Este logro no solo es mío, sino también tuyo. Te amo y agradezco por estar siempre a mi lado, impulsándome a ser la mejor versión de mí misma.

índice

1	Generalidades.....	6
1.1	introducción	6
1.2	Descripción de la empresa y el área de trabajo.....	8
1.2.1	Descripción de la empresa	8
1.2.2	Datos generales	8
1.2.3	Principales clientes	8
1.2.4	Trayectoria	9
1.2.5	Productos	9
1.2.6	Premios y Reconocimientos	9
1.2.7	Organigrama.....	10
1.2.8	Misión.....	10
1.2.9	Valores.....	10
1.2.10	política de calidad	11
1.2.11	Ubicación	12
1.2.12	Descripción del puesto o área de trabajo.....	13
1.2.13	Funciones como residente	13
1.3	Problemas por resolver.....	14
1.4	Objetivos	14
1.4.1	General	14
1.4.2	Específicos	14
1.5	Justificación	15
2	Marco teórico.....	15
2.1	Matriz de Selección de Problemas	15
2.2	Mapeo de los procesos.....	16
2.3	Diagrama de flujo de proceso.....	17
2.3.1	Estructura para la elaboración de un proceso	18
2.4	Lluvia de ideas	19
2.5	Diagrama de Ishikawa	20
2.6	Diagrama de Pareto	23
2.7	Diagrama SIPOC.....	24
3	Desarrollo	25
3.1	Descripción de la problemática.....	25

3.2	Matriz de selección de problemas.....	26
3.3	Diagrama de Ishikawa para analizar la causa raíz	27
3.3.1	Necesidades de mejora.....	28
3.3.2	Análisis de diagrama de Pareto	28
3.4	Desarrollo del mapeo del proceso	29
3.5	Diagrama SIPOC	46
4	Resultados	47
4.1	Encuesta	47
4.1.1	Gráficos y análisis del grafico.....	48
5	Conclusión	51
6	Recomendaciones	51
7	Competencias adquiridas.....	52
8	Referencias	53
9	Anexos.....	54

Resumen

El proyecto se realiza en Grupo textil providencia en el área de calidad y control de procesos, el cual tiene como objetivo realizar un mapeo de procesos general de la empresa desde ventas hasta la entrega del producto. El objetivo principal de este proyecto es mejorar la comunicación entre departamentos y evitar conflictos relacionados con la organización de las actividades asignadas a cada área.

Para esto se realizó una recopilación de datos mediante encuestas y análisis de los documentos existentes para poder analizar la manera en la que están realizando sus actividades actualmente y con ello poder realizar la descripción y asignación de las actividades a cada departamento.

Para lograr este objetivo, se está utilizando un análisis detallado de las herramientas estadísticas para identificar las principales problemáticas en los procesos actuales. Este enfoque permite abordar de manera efectiva los problemas identificados y mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones en Grupo Textil Providencia. En base a los resultados obtenidos con la encuesta se determina que ha mejorado significativamente la comunicación y coordinación entre departamentos, reduciendo la confusión sobre las actividades en cada fase del proceso y fortaleciendo la colaboración del personal. Estos logros han contribuido a una notable reducción de errores y un aumento de la eficiencia y productividad en la empresa.

1 Generalidades

1.1 introducción

La industria textil es una de las más antiguas y fundamentales a nivel mundial, con raíces que se remontan a miles de años. Las empresas textiles han evolucionado significativamente con el tiempo, adaptándose a nuevas tecnologías y cambios en la demanda del mercado. Dentro del sector textil, la fabricación de cobijas es una sub-industria importante, conocida por su diversidad de productos, desde cobijas de lana y algodón hasta mantas térmicas y eléctricas. Los principales productores a nivel mundial son, China: Es el mayor productor mundial de textiles, incluidas las cobijas, debido a su capacidad de producción masiva y costos competitivos. India: Otro gran productor, conocido por sus técnicas de tejido tradicional y alta calidad de sus textiles. Estados Unidos y Europa: Estos mercados se centran en la producción de cobijas de alta calidad y diseños innovadores, aunque a menudo los costos de producción son más altos.

México tiene una larga tradición en la producción textil, que data de la época prehispánica, cuando se tejían mantas y cobijas con fibras naturales. Durante la época colonial, la industria textil mexicana se consolidó y comenzó a incorporar técnicas y materiales europeos. En la actualidad, México es conocido por su producción de cobijas de alta calidad, especialmente aquellas hechas con fibras naturales como lana y algodón. Las empresas textiles mexicanas se han adaptado a las exigencias del mercado internacional, enfocándose en la calidad, el diseño y la sostenibilidad.

Grupo textil providencia S.A de C.V se especializa en la producción de cobertores de gran calidad para la exportación, incluyendo a Estados Unidos y Centro América. Como uno de los mayores productores en la industria textil de cobertores, la empresa se destaca por su compromiso con la excelencia y la eficiencia. Para cumplir con sus objetivos y mantener su posición de liderazgo, Grupo Textil Providencia se enfoca en procesos ordenados y optimizados. Una herramienta esencial en este esfuerzo es la creación de diagramas de flujo, los cuales permiten mejorar la ejecución de sus actividades, identificar áreas de mejora, reducir tiempos de producción y asegurar la calidad de sus productos

Un diagrama de flujo de proceso es una representación gráfica de los pasos que se siguen en un proceso. Es una herramienta visual que permite entender y analizar cómo se lleva a cabo un proceso, identificar posibles mejoras y comunicar de manera clara y concisa la secuencia de actividades involucradas.

En este proyecto de mapeo de los procesos, el objetivo principal es crear una representación visual del flujo de actividades en grupo textil providencia S.A de C.V.

El diagrama de flujo ayudará a entender cómo se desarrolla el proceso de producción, desde la venta del producto hasta su entrega.

Para llevar a cabo este proyecto, se seguirán varios pasos clave. En primer lugar, se recopilará información sobre el proceso actual, incluyendo entrevistas con los empleados y análisis de documentos relacionados a los diferentes procesos involucrados. Posteriormente, se identificarán las actividades principales y subprocesos involucrados en la producción.

Una vez recopilada toda la información necesaria, se procederá a la creación del diagrama de flujo utilizando toda la información ya antes recabada. Se revisará y validará el diagrama con el equipo de trabajo para asegurar su precisión y claridad.

1.2 Descripción de la empresa y el área de trabajo

1.2.1 Descripción de la empresa

Grupo Providencia es una empresa 100% mexicana, fundada en 1958, con más de 65 años de historia en la industria textil como una empresa sustentable y competitiva, siendo una empresa productora de cobertores, edredones y artículos de cama que ocupa el primer lugar de cobertura en el mercado nacional y de posicionamiento por exportaciones a Norteamérica, Europa, Asia y América Latina. Es la más grande y completa a nivel mundial con una alta capacidad de producción, en 4 variedades de tejidos con procesos diferentes, está integrada por 2 plantas productivas, 1 tienda de fábrica y un Centro de Distribución, en cada una de las cuales se ha establecido una secuencia completa para lograr productos acabados de inicio a fin donde se posee y practica como sistema de vida: la calidad. Ubicada en Av. Juan Cuamatzi S.N. San Bernardino Contla, Tlaxcala. México.

1.2.2 Datos generales

Grupo Providencia está constituida en la actualidad por 2 plantas y un Centro de Distribución, las cuales realizan las siguientes funciones: Tienda y Bodega

Planta 4: Elaboración de cobertor y edredón

Planta 5: Textil Hogar, Elaboración de artículos de cama

Tiene una plantilla de más de 1500 trabajadores, los cuales desempeñan sus funciones través de una implementación de tecnología de punta la cual está en constante modernización, esto nos lleva a ser una empresa de Excelencia y Competitividad a nivel internacional.

1.2.3 Principales clientes

SAMS,

Coppel,

City Club,

Costco,

WalMart,

Liverpool,

Under Armour,

Nike,

Petco,

Nickelodeon, entre otras.

1.2.4 Trayectoria

En la actualidad, Grupo Providencia lleva sus productos a todo México, así como alrededor del mundo como lo es: Estados Unidos, Centro y Sudamérica: Colombia, Venezuela, Brasil, Paragua, Perú, Argentina; así como Corea, Japón, China, Reino Unido, Taiwan, Australia entre otros y con cadenas comerciales mundiales que nos permiten ampliar nuestra cobertura y expandirnos comercialmente.

1.2.5 Productos

Todos los productos son hipoalergénicos, ofreciendo seguridad y bienestar. Cada uno de los cobertores Providencia se distinguen por sus diseños, colorido, innovación, máxima suavidad y alta calidad, además de ser un accesorio de abrigo y decoración, con diseños doble vista y la más alta definición en impresión digital, siendo la única empresa de cobertores en el país que fabrica sus productos al 100% en México.

1.2.6 Premios y Reconocimientos

Grupo Providencia ha sido merecedora de diversos Premios, reconocimientos y distintivos, motivo de orgullo y satisfacción para todos los que laboran en ella, donde a través de la constancia y el compromiso diario han visto cumplido sus sueños de expansión comercial, dando la pauta a seguir en el camino de la calidad.



Ilustración 1 Reconocimientos

Fuente: (Providencia | Historia, s. f.)

1.2.7 Organigrama



Ilustración 2 Organigrama de providencia

Fuente: (Filosofía-organizacional, s. f.)

1.2.8 Misión

Cumplir con los requerimientos de nuestros clientes internos y externos, mediante una comunicación efectiva y con el compromiso de hacer nuestro trabajo bien desde la primera vez y para siempre.

1.2.9 Valores

- Colaboramos con responsabilidad
- Valoramos el respeto
- Multiplicamos la eficiencia
- Trabajamos con integridad
- Buscamos la empatía
- Servimos con pasión
- Forjamos el compromiso

1.2.10 política de calidad

Es compromiso común de los integrantes del Grupo Textil Providencia, el de trabajar con un Sistema de Calidad que establezca procesos de mejora continua, para la producción de cobertores, edredones y artículos de cama, innovando y desarrollando productos competitivos, con la mejor calidad que nuestros clientes se merecen, cumpliendo con aspectos en seguridad, legalidad y medio ambiente



Ilustración 3 Excelencia y competitividad

Fuente: (Filosofia-organizacional, s. f.)

1.2.11 Ubicación

Av. Juan Cuamatzi S.N. San Bernardino Contla, Tlaxcala. México.

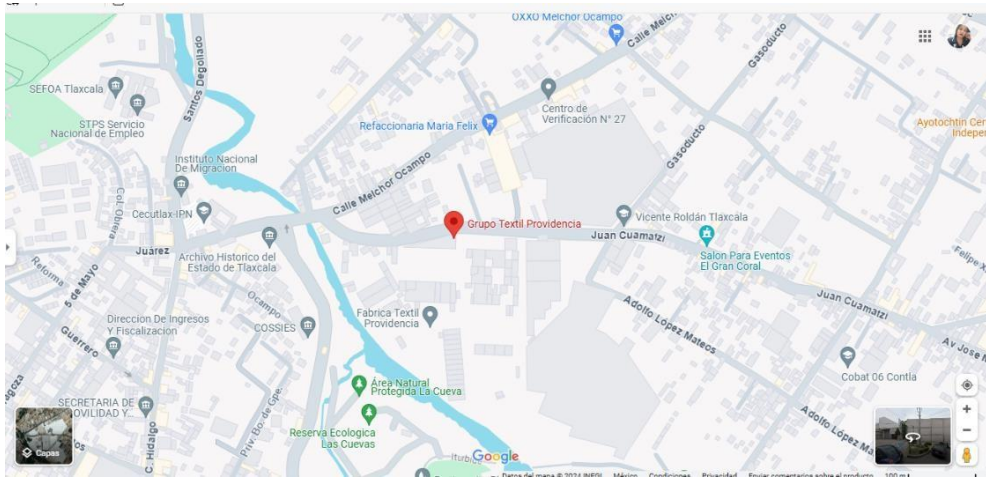


Ilustración 4 y 5 Ubicación de la planta

Fuente: (Maps,2024)



1.2.12 Descripción del puesto o área de trabajo

El proyecto se desarrolla en el área de calidad y control de procesos con la Ing. Rosa María Rosete Flores, abarcando diferentes procesos del Grupo Textil Providencia.

se realiza un análisis a profundidad en las áreas de:

- Venta
- control de procesos y calidad
- centro de diseño y desarrollo de producto
- centro de desarrollo de empaque y embalaje
- ingeniería del producto
- muestras
- planeación
- producción y
- logística

1.2.13 Funciones como residente

- Obtención de datos:

Esta obtención de datos se realiza mediante la observación directa de las actividades que se desempeñan en cada departamento.

- Análisis de sus diferentes procedimientos existentes:

Esta actividad consiste en revisar sus diagramas de flujo existentes en cada departamento involucrado en la realización de este proyecto, así como la revisión de sus diferentes documentos con procedimientos.

- Realización de encuestas o cuestionarios:

Estos se realizan con la finalidad de obtener opiniones y percepciones del funcionamiento actual de sus actividades.

- Desarrollo y descripción de las actividades:

Se describen detalladamente los procesos actuales y los propuestos, incluyendo los pasos, responsabilidades y flujos de trabajo.

- Se capacita al personal en los nuevos procedimientos.
- Se evalúa el impacto

1.3 Problemas por resolver

- Mejora de la Comunicación:

Facilitar la comprensión de los procesos de producción entre los diferentes departamentos y empleados, lo que puede reducir malentendidos y errores.

- Identificación de responsabilidades:

Mostrar claramente quién es responsable de cada etapa del proceso. Esto ayuda a definir roles y responsabilidades, evitando confusiones sobre quién debe realizar cada tarea.

- Detección de Problemas:

Al visualizar los procesos en un diagrama de flujo, será más fácil identificar posibles problemas de comunicación o coordinación entre departamentos. Esto permitirá abordar los problemas de manera proactiva y mejorar la eficiencia operativa.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Desarrollar el mapeo de los procesos, para lograr entender, analizar y mejorar los procesos en la organización, y así proporcionar una representación visual clara y detallada de cómo se realiza cada actividad correspondiente a los diferentes departamentos.

1.4.2 Específicos

- Analizar el proceso actual de cada departamento
- Identificar y eliminar pasos innecesarios o redundantes para reducir el tiempo que tarda el proceso.
- Asignar las actividades correspondientes a cada departamento para llevar a cabo su correcto cumplimiento.
- Detallar el proceso de manera clara y comprensible.

1.5 Justificación

Es fundamental desarrollar el mapeo del proceso para garantizar un correcto manejo de las operaciones en cualquier organización ya que estos diagramas proporcionan una representación visual clara y detallada de cómo se llevan a cabo las actividades en un proceso, lo que facilita la comprensión de los pasos involucrados, también facilita la capacitación del personal y la comunicación entre equipos. Al tener una representación visual de los procesos, es más fácil para los empleados comprender su papel en el proceso general y cómo su trabajo contribuye a la calidad del producto final. Además, la visualización de los procesos promueve una mayor transparencia y colaboración entre los equipos, lo que puede mejorar la coordinación y el control de procesos. Es por ello que se realizara el proyecto: Desarrollo e implementación del mapeo de procesos de Grupo Textil Providencia S.A de C.V.

2 Marco teórico

2.1 Matriz de Selección de Problemas

La Matriz de Selección de Problemas se construye con una lista de los problemas identificados en las filas y los criterios de evaluación en las columnas. Los criterios pueden variar dependiendo del contexto, pero suelen incluir aspectos como el impacto en los clientes, el costo, la frecuencia, la facilidad de resolución, entre otros.

Cada problema se califica según cada criterio utilizando una escala numérica o cualitativa. Posteriormente, se asignan ponderaciones a los criterios según su importancia relativa. Finalmente, se calcula una puntuación total para cada problema multiplicando la calificación por la ponderación y sumando los productos.

La Matriz de Selección de Problemas ayuda a priorizar los problemas de manera objetiva, permitiendo enfocar los esfuerzos y recursos en los problemas más críticos y relevantes. (Pulido, 2009)

	MAGNITUD ¿Cuántos miembros son afectados por el problema?	GRAVEDAD ¿Cuánto daño ocasiona?	CAPACIDAD ¿Qué posibilidades de solución tenemos?	BENEFICIO ¿Cuánto nos beneficia su solución?
CRITERIOS	TIENE QUE VER CON LA CANTIDAD DE PERSONAS AFECTADAS POR EL PROBLEMA.	REGISTRA LA INTENSIDAD DEL DAÑO QUE OCASIONA EL PROBLEMA	CAPACIDAD DE INTERVENCIÓN INDICA LA POSIBILIDAD DE DAR LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA	INDICA EL NIVEL DE PROVECHO O UTILIDAD QUE APORTA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA
Problema 1 Deficiente prestación de servicio de agua	Hasta el 100%	Grave	Muy alta	Beneficio Alto
Problema 2 Vías internas sin asfaltado	Hasta el 45%	Nada grave	Baja	Beneficio Bajo
Problema 3 Inexistencia del servicio de desagüe	Hasta el 100%	Medianamente grave	Mediana	Beneficio Medio

Ilustración 5 Matriz de selección de problemas

Fuente: (Canive, 2020)

2.2 Mapeo de los procesos

El mapeo de procesos es una metodología que se emplea para mostrar de manera detallada las actividades que componen un proceso mediante una representación esquemática denominada “diagrama de flujo”, el cual está constituido por una determinada simbología. Las actividades que componen el mapeo de procesos deben tener una estructura secuencial y lógica orientada a cumplir un fin en específico. El principal objetivo del mapeo de procesos es representar gráficamente cuáles son las principales actividades que se llevan a cabo dentro de una organización, de tal manera que toda aquella persona que lo lea sea capaz de comprenderlo y llevar a cabo las actividades que se indican en la descripción. La importancia del mapeo de procesos radica en que su implementación sirve como un punto de partida para que los operarios del proceso estandaricen sus actividades con la finalidad brindar el mismo nivel de servicio a todos los clientes sin importar la persona que brinde dicho servicio

Importancia de mapear un proceso

“Los diagramas de flujo ayudan a hacer visible el trabajo y las operaciones que se realizan en un sistema productivo. Se mapean los procesos para generar conocimiento teórico y técnico relacionado al trabajo, de esta manera se puede aplicar dicho conocimiento con el fin de alcanzar una meta en específico o cualquier otro propósito. Idealmente la meta o propósito son explícitos, la intención de esto es mejorar de una forma medible el negocio. Finalmente, dicha meta debe ser comprendida en su totalidad por la gente involucrada en la ejecución y realización de los procesos para que exista avance en una misma dirección”. **Damelio, R. (2011)**

Para una empresa, la creación de este mapa es fundamental porque:

Mejora el servicio al cliente;

Elimina redundancias y pasos irrelevantes;

Aporta mayor claridad sobre el estado actual de sus procesos;

Mejora y simplifica la comunicación entre departamentos;

Promueve una mayor consistencia en la forma en que se hacen las cosas;

Hace que todos los procesos sean más transparentes para toda la empresa;

Identifica puntos de mejora y dónde se puede aplicar la automatización;

Le permite cumplir más fácilmente con la legislación de la industria.

2.3 Diagrama de flujo de proceso

Es una representación gráfica de la secuencia de los pasos o actividades de un proceso. Por medio de este diagrama es posible ver en qué consiste el proceso y cómo se relacionan las diferentes actividades; asimismo, es de utilidad para analizar y mejorar el proceso. En la ilustración 5 se muestra un ejemplo sencillo de un diagrama de flujo de proceso. Ahí se observan los dos símbolos más usados en su construcción: con un rectángulo, se identifica un paso o tarea del proceso, mientras que con un rombo se distinguen los puntos de verificación o de decisión (la respuesta a la pregunta determina el camino que debe tomarse). (**Pulido & De la Vara Salazar, 2013**)

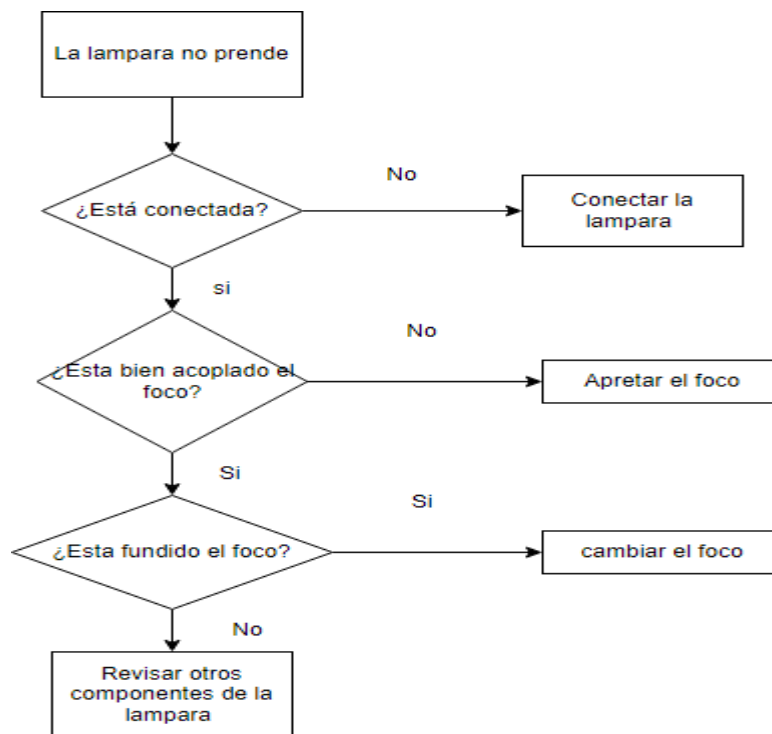


Ilustración c Diagrama de ffujo

Fuente: (Pulido & De la Vara Salazar, 2013)

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	Límites del proceso: indica el inicio y el fin del proceso.
	Operación: se usa para describir cualquier actividad.
	Punto de decisión: En este punto se toma una decisión. Utilizando la opción si/no
	dirección del flujo: representa el camino que debe seguir el flujo.
	Documento: documento o registro
	Base de datos: Punto de archivo donde se retiene información.

Tabla 1 Simbología del diagrama de flujo

Fuente: (Moya, 2024)

2.3.1 Estructura para la elaboración de un proceso

La estructura para la elaboración de un proceso se puede definir de manera diferente para cada organización según las necesidades que se desee cubrir, sin embargo, dicha estructura debe cumplir con un determinado conjunto de elementos que le den claridad al propósito de la ejecución de dichos procesos.

La clave para elaborar un proceso es conceptualizarlo como una estructura bien definida que debe garantizar que los responsables de ejecutar dichos procesos y en general toda la organización entiendan la importancia de su correcta aplicación y el porqué de su existencia.

A continuación, se mencionará la estructura y los elementos que constituyen un proceso.

1. Objetivo: En este campo se tiene que definir de manera muy clara y puntual cuál es el fin o propósito de realizar un proceso determinado.
2. Alcance: Determine el inicio y el fin en el que proceso se encuentra inmerso, define los límites en los que se pueden desenvolver las actividades y los responsables de la ejecución de un proceso.

3. Responsables de la ejecución del proceso: Se debe indicar de manera específica el o los puestos de los responsables de ejecutar cada actividad del proceso.
4. Elementos de entrada del proceso: La solicitud que genera que se ejecute un determinado proceso, puede ser una petición de un cliente externo, un cliente interno o un requerimiento de un proceso que se ejecuta con anterioridad.
5. Elementos de salida del proceso: Es el resultado de la ejecución de un proceso y puede visualizarse como un producto final, información o un servicio brindado por citar algunos ejemplos.
6. Recursos: Hace referencia a todo aquello de lo que requiere el proceso para su correcto funcionamiento, dichos recursos pueden ser materiales y humanos.
7. Diagrama de Flujo: Es una representación gráfica que contiene a cada una de las actividades del proceso enlazadas entre sí, en donde se puede distinguir de manera muy clara los elementos de entrada y salida.
8. Narrativa del proceso: Es el documento que indica con un máximo nivel de detalle la manera correcta en la que se deben realizar todas las actividades que comprenden un proceso.

2.4 Lluvia de ideas

Las sesiones de lluvia o tormenta de ideas son una forma de pensamiento creativo encaminada a que todos los miembros de un grupo participen libremente y aportan ideas sobre determinado tema o problema. Esta técnica es de gran utilidad para el trabajo en equipo, ya que permite la reflexión y el diálogo con respecto a un problema y en términos de igualdad. **(Pulido & De la Vara Salazar, 2013)**

Lluvia de ideas se caracteriza por:

Reunir a un grupo de personas en torno a un único tema de reflexión, bajo la premisa de aportar todas las ideas que tengan sobre el tema.

Fomentar la producción de ideas libres de juicio, o sea, la creatividad pura y sin filtros, para luego elegir las ideas más prometedoras y pasar al debate.

Sacar provecho a la diversidad del grupo de participantes y a la posibilidad de crear sobre lo que otro ha imaginado primero.

Requerir de un moderador y un código de respeto para evitar el desorden en la interacción entre los participantes.

Tener una duración de tiempo determinada (usualmente entre 60 y 90 minutos). **(Equipo editorial, Etecé, 2022)**

2.5 Diagrama de Ishikawa

El diagrama de Ishikawa consta de una línea principal horizontal que representa el efecto o problema a analizar. De esta línea se desprenden líneas diagonales que representan las principales categorías de causas potenciales, tales como Mano de Obra, Materiales, Métodos, Maquinaria, Medio Ambiente y Medición. Estas categorías se pueden ajustar según el contexto específico. Cada una de estas líneas diagonales se ramifica aún más en líneas más pequeñas que representan las causas más específicas dentro de cada categoría. **Besterfield, D. H. (2009).**

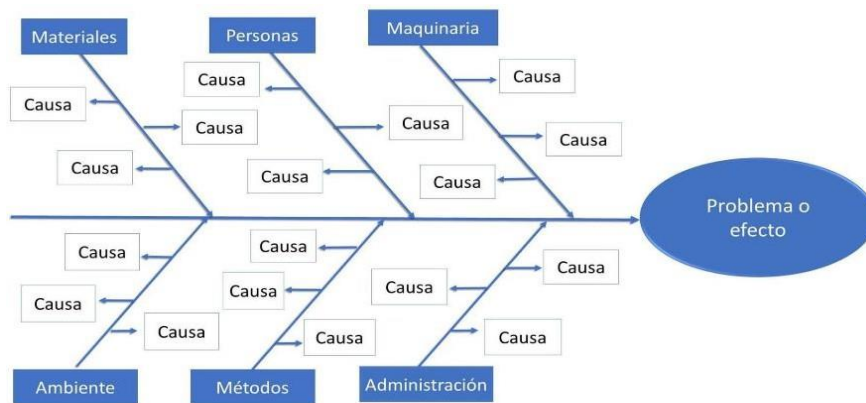


Ilustración 7 diagrama de Ishikawa fuente: (Programas Para Empresas. Software Galardonado, s. f.)

Método de las 6 M

El método de las 6 M es el más común y consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales (6 M): métodos de trabajo, mano o mente de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente. Estos seis elementos definen de manera global todo proceso y cada uno aporta parte de la variabilidad del producto final, por lo que es natural esperar que las causas de un problema estén relacionadas con alguna de las 6 M. La pregunta básica para este tipo de construcción es: ¿qué aspecto de esta M se refleja en el problema bajo análisis? Más adelante se da una lista de posibles aspectos para cada una de las 6 M que pueden ser causas potenciales de problemas en manufactura.

Aspectos o factores para considerar en las 6 M

Mano de obra o gente

- Conocimiento (¿la gente conoce su trabajo?).
- Entrenamiento (¿los operadores están entrenados?).
- Habilidad (¿los operadores han demostrado tener habilidad para el trabajo que realizan?).
- Capacidad (¿se espera que cualquier trabajador lleve a cabo su labor de manera eficiente?).
- ¿La gente está motivada? ¿Conoce la importancia de su trabajo por la calidad?

Métodos

- Estandarización (¿las responsabilidades y los procedimientos de trabajo están definidos de manera clara y adecuada o dependen del criterio de cada persona?).
- Excepciones (¿cuando el procedimiento estándar no se puede llevar a cabo existe un procedimiento alternativo definido claramente?).
- Definición de operaciones (¿están definidas las operaciones que constituyen los procedimientos?, ¿cómo se decide si la operación fue realizada de manera correcta?). La contribución a la calidad por parte de esta rama es fundamental, ya que por un lado cuestiona si están definidos los métodos de trabajo, las operaciones y las responsabilidades; por el otro, en caso de que sí estén definidas, cuestiona si son adecuados. Máquinas o equipos
- Capacidad (¿las máquinas han demostrado ser capaces de dar la calidad que se requiere?).
- Condiciones de operación (¿las condiciones de operación en términos de las variables de
- entrada son las adecuadas?, ¿se ha realizado algún estudio que lo respalde?).
- ¿Hay diferencias? (hacer comparaciones entre máquinas, cadenas, estaciones, instalaciones, etc. ¿Se identificaron grandes diferencias?).

Máquinas o equipos

- Capacidad (¿las máquinas han demostrado ser capaces de dar la calidad que se requiere?).
- Condiciones de operación (¿las condiciones de operación en términos de las variables de entrada son las adecuadas?, ¿se ha realizado algún estudio que lo respalde?).
- ¿Hay diferencias? (hacer comparaciones entre máquinas, cadenas, estaciones, instalaciones, etc. ¿Se identificaron grandes diferencias?).

Material

- Variabilidad (¿se conoce cómo influye la variabilidad de los materiales o materia prima sobre el problema?).
- Cambios (¿ha habido algún cambio reciente en los materiales?).
- Proveedores (¿cuál es la influencia de múltiples proveedores?, ¿se sabe si hay diferencias significativas y cómo influyen éstas?).
- Tipos (¿se sabe cómo influyen los distintos tipos de materiales?).

Mediciones

- Disponibilidad (¿se dispone de las mediciones requeridas para detectar o prevenir el problema?).
- Definiciones (¿están definidas de manera operacional las características que son medidas?).
- Tamaño de la muestra (¿han sido medidas suficientes piezas?, ¿son representativas de tal forma que las decisiones tengan sustento?).
- Repetibilidad (¿se tiene evidencia de que el instrumento de medición es capaz de repetir la medida con la precisión requerida?).
- Reproducibilidad (¿se tiene evidencia de que los métodos y criterios usados por los operadores para tomar mediciones son adecuados?).
- Calibración o sesgo (¿existe algún sesgo en las medidas generadas por el sistema de medición?).

Esta rama destaca la importancia que tiene el sistema de medición para la calidad, ya que las mediciones a lo largo del proceso son la base para tomar decisiones y acciones; por lo tanto, debemos preguntarnos si estas mediciones son representativas y correctas, es decir, si en el contexto del problema que se está analizando, las mediciones son de calidad, y si los resultados de medición, las pruebas y la inspección son fiables.

Medio ambiente

- Ciclos (¿existen patrones o ciclos en los procesos que dependen de condiciones del medio ambiente?).
- Temperatura (¿la temperatura ambiental influye en las operaciones?).

(Pulido & De la Vara Salazar, 2013)

2.6 Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto es una herramienta gráfica utilizada en la gestión de la calidad y el análisis de datos para identificar los problemas o causas más importantes de un efecto o fenómeno. Se basa en el principio de Pareto, también conocido como la regla del 80/20, que establece que el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas.

El Diagrama de Pareto consta de un gráfico de barras ordenadas de mayor a menor frecuencia o impacto, y una línea que representa la frecuencia acumulada. Las barras representan la frecuencia o magnitud de cada causa o problema, mientras que la línea acumulada muestra el porcentaje acumulado del total.

Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008)

El Diagrama de Pareto permite visualizar fácilmente cuáles son las causas o problemas más significativos y concentrar los esfuerzos en abordarlos de manera prioritaria. Además, ayuda a identificar las áreas de mayor impacto y a tomar decisiones basadas en datos objetivos.

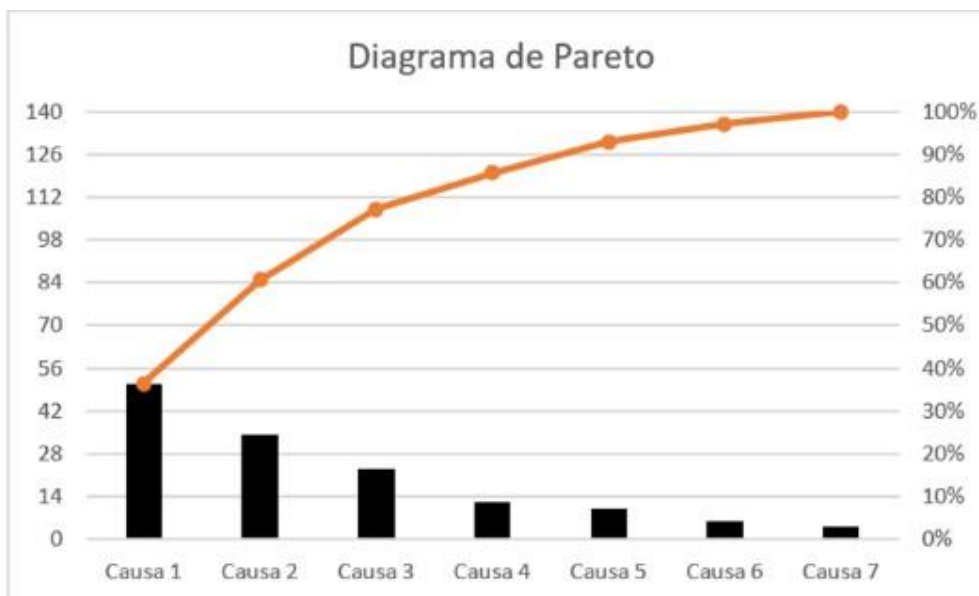


Ilustración 8 Pareto

fuelle: (Coutinho, 2023)

2.7 Diagrama SIPOC

El diagrama SIPOC proporciona un panorama general de un proceso a través de la documentación de proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes. Muestra cómo los participantes de un proceso reciben materiales o datos unos de otros y, a menudo, se utiliza para mejorar o comprender los procesos asociados con la experiencia del cliente.

Los diagramas SIPOC no están diseñados para proporcionar demasiados detalles, sino que brindan a las partes interesadas un mapa general de los procesos para ayudarlos a tomar decisiones y generar ideas de mejora. Por lo tanto, los diagramas SIPOC son solo una de las herramientas para la gestión de procesos de negocios (BPM), la cual implica investigar procesos, planificar cómo mejorarlos e implementar dichas mejoras. **(MacNeil, 2024)**

- El acrónimo SIPOC proviene de estos cinco componentes:
- Proveedores (Suppliers): la fuente de las entradas del proceso
- Entradas (Inputs): los recursos que necesitas para que el proceso funcione
- Proceso (Process): los pasos generales que componen el proceso
- Salidas (Outputs): los resultados del proceso
- Clientes (Customers): las personas que reciben los resultados o salidas, o se benefician del proceso

S	I	P	O	C
Proveedores	Entradas	Proceso	Salidas	Clientes
¿Quién suministra lo que se necesita para ejecutar el proceso?	¿Cuáles son los insumos requeridos?	¿Qué hace el proceso?	¿Cuál es el resultado esperado del proceso?	¿Qué clientes necesitan la salida de este proceso?
Ejemplo:				
Departamento de finanzas de sucursales.	Ordenes de compras. Facturas.	Paso 1 Paso 2 Paso 3	Reportes financieros	Departamento financiero corporativo

Ilustración 5 SIPOC

Fuente: (Hernández, 2023)

3 Desarrollo

3.1 Descripción de la problemática

La ausencia de una representación visual general de los procesos en la empresa ha dado lugar a una confusión generalizada en cuanto a las responsabilidades y las tareas asignadas a cada departamento. Esta falta de claridad ha provocado que el personal realice actividades que no están dentro de su área de competencia, lo que resulta en una duplicación de esfuerzos, malentendidos y una pérdida considerable de tiempo y recursos. Es importante mencionar que, si cuentan con diagramas de flujo en algunos de los departamentos, pero esto solo es enfocado a su proceso, pero cuando es momento de involucrar otro proceso tienen un desconocimiento de quien es el siguiente responsable y que se tiene que realizar.

En consecuencia, la carencia de un mapa claro de los flujos de trabajo ha generado una desorganización completa en la ejecución de las tareas. Sin una guía visual que señale el camino correcto para completar las actividades, los empleados se encuentran desorientados, lo que conlleva a retrasos en la entrega de proyectos, incumplimiento de plazos y una disminución general en la calidad del trabajo realizado.

Esta falta de estructura visual afecta negativamente la eficiencia y la efectividad de las operaciones de la empresa. La colaboración entre equipos se ve obstaculizada, lo que reduce la productividad y dificulta el logro de los objetivos dentro de los plazos establecidos.

3.2 Matriz de selección de problemas

Para realizar la selección del problema se realizó una matriz de selección del personal, la cual nos permite identificar el principal problema, esto con una valoración de diferentes criterios donde su equivalente es: 3 bajo, 5 medio y 9 alto, así como se muestra en la siguiente **tabla 2**

Matriz de selección de problemas					
Problemática	Magnitud	Gravedad	Capacidad	Beneficio	Total
	Miembros afectados por el problema	Que tanto daño ocasiona	Posibilidad de solución que tenemos	Cuanto beneficiara la solución	
Comunicación ineficaz	9	9	5	5	28
Problemas de gestión del tiempo.	3	3	3	5	14
Falta de claridad en los roles y responsabilidades	9	9	9	9	36
Falta de capacitación del personal	3	5	5	5	18
Insuficiente nivel de competencia del personal	3	3	3	3	12
	3=Bajo		5=Medio		9= Alto

Tabla 2 Matriz de selección de problemas Fuente: cálculos elaboración propia

Los datos proporcionados por la matriz de selección de problemas destacan la importancia crítica de abordar la falta de claridad en los roles y responsabilidades dentro de la empresa.

3.3 Diagrama de Ishikawa para analizar la causa raíz

En la ilustración 6 se realizó un análisis haciendo uso del diagrama de Ishikawa tomando como causa principal la falta de claridad en los roles y responsabilidades y con ello se pueden identificar las causas posibles que estén generando este problema.



Gráfico 1 Diagrama causa y efecto

Fuente: minitab (2015)

Para recopilar la información se realizó una lluvia de ideas con los encargados de las diferentes áreas.

En el diagrama de Ishikawa se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

Medio ambiente: Uno de los problemas que se presentan es la falta de liderazgo es decir de delegar las actividades correspondientes a las personas encargadas de llevarlas a cabo y esto es también dado por su mala cultura organizacional.

Métodos: el no contar con un procedimiento documentado en general les genera diferentes desacuerdos, ya que, si cuentan con descripción de sus procedimientos, pero esto únicamente por departamento.

Mano de obra: el desconocimiento de sus roles es un problema que también se genera y se puede evidenciar que es por falta de comunicación

Materiales: otro problema que se evidencia es la falta de acceso a la información, es decir a las herramientas necesarias para saber los roles de cada departamento.

3.3.1 Necesidades de mejora

Una vez identificado el problema se muestran las necesidades de mejora

Problema	Datos recolectados
P1	36
P2	28
P3	18
P4	14
P5	12

Tabla 3 Necesidades de mejora

Fuente: elaboración propia

3.3.2 Análisis de diagrama de Pareto

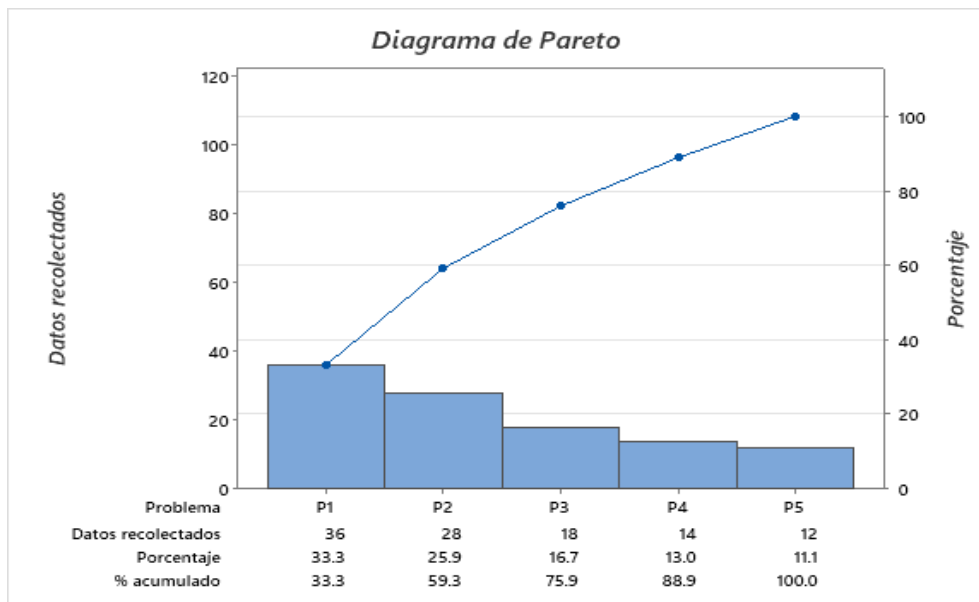


Gráfico 2 Diagrama de Pareto

Fuente: minitab (2015)

En el diagrama de Pareto se pudo identificar que Falta de claridad en los roles y responsabilidades era la principal problemática por lo que para poder atacar este problema se procede a realizar el mapeo de procesos de grupo textil providencia

3.4 Desarrollo del mapeo del proceso

1. Se identificaron los procesos que son ventas, control de procesos – calidad, centro de diseño y desarrollo de producto (Diseño – MKT – Ingeniería de medios visuales), dirección, centro de diseño y desarrollo de empaque y embalaje, ingeniería del producto, muestras, planeación, producción y logística.
2. Se realizó la recopilación de información esto fue mediante la revisión de documentos y recolección de información mediante entrevistas, en cada departamento ya identificado. **Se muestran en los anexos**
3. Se define el objetivo que se tiene para la realización del nuevo mapeo de procesos y se inserta en el documento.
4. Posteriormente se realizó el diseño del diagrama de flujo con la información recabada en cada departamento ya antes mencionado.
5. Se realizó la revisión y correcciones por las partes involucradas. Se llegó a un acuerdo de que se realizarían dos diagramas de flujo: uno donde el cliente realiza la solicitud del producto y otro donde Providencia realiza la propuesta al cliente.
6. Para después iniciar con la documentación, en el documento se integra los alcances, definiciones y responsables. Al final se agregan los métodos de soporte de referencia, anexos y se integra una tabla para su control de versiones.
7. Se coloca el encabezado de providencia en el documento, así como quien elaboró, revisó y aprobó.



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

1. OBJETIVO

Facilitar la comunicación entre diferentes departamentos o personas involucradas en el proceso, así como visualizar y comprender el flujo del proceso de manera clara y ordenada.

2. ALCANCE

Para todos los departamentos involucrados en los proyectos y programas **de Grupo Textil Providencia**.

3. DEFINICIONES

Visión PLM: Plataforma digital donde se concentra un sistema de información sobre fichas de producción.

Mianet: Plataforma digital para control y planeación de producción.

CDB: Código de barras

Ficha técnica: Documento que incluye información de las especificaciones que describen un objeto o producto.

4. RESPONSABLES

Ventas

Control de procesos y calidad

Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)

Dirección

Centro de desarrollo de empaque y embalaje

Ingeniería del producto

Coordinador de muestras

Planeación

Producción

Logística



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

Descripción solicitud del cliente

Responsable	Actividad	Descripción	Requisito
Cliente	Solicitud del cliente	El cliente establece contacto con el ejecutivo de ventas.	
Ventas	Solicitud de propuestas	El ejecutivo de ventas recibe la solicitud de las propuestas por parte del cliente y se define si es un producto estándar. Si no es un producto estándar se da inicio al desarrollo de un nuevo producto y si es estándar se realiza el desarrollo del diseño.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Desarrolló de concepto del producto.	A través de una sesión de lluvia de ideas, surge la concepción de un nuevo producto, desencadenando un proceso creativo en el cual el área de marketing asume la responsabilidad de desarrollar la imagen, el arte del empaque y el diseño gráfico del producto, mientras que el área de desarrollo de productos se encarga de la estructura del producto, su viabilidad, la evaluación de tendencias y colores, el análisis del diseño y el costeo necesario para proporcionar la información precisa para su cotización. Durante esta primera fase, se lleva a cabo el análisis de riesgo y evaluación de los productos, así como la aprobación y dirección del arte, además de la creación de la marca y el estilo acorde con el producto. Ambas áreas elaboran una lista que incluye: Descripción del producto: Este apartado detalla los insumos, las medidas de archivo, las medidas finales, las medidas de marcos, los gramajes, los tipos de tela, las impresiones, los consumos, el proceso de fabricación, el tipo de acabado, el empaque, el embalaje y los riesgos asociados al producto para el consumidor.	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

			• Nombre: Se refiere al nombre comercial del producto final. • Empaque: Aquí se lleva a cabo un análisis de riesgos y se solicita al proveedor una carta que certifique que los insumos utilizados están libres de sustancias tóxicas (carta REACH). En el diseño del empaque se consideran aspectos como el tipo de cliente al que se pretende vender el producto, las medidas, la viscosidad, el embalaje y el cubicaje del producto. • Tipo de comercialización: Se describe el tipo de mercado y el tipo de usuario al que se planea vender el nuevo producto, con el fin de tener en cuenta las normativas aplicables. ➤ Bebes de 0 a 12 meses ➤ Niños pequeños de 12 a 36 meses ➤ Niños de 3 a 12 años ➤ Adolescentes ➤ Adultos	
Centro de diseño y desarrollo de producto / MKT	Solicitud de muestras	de	Centro de diseño y desarrollo de producto es el encargado de generar el formato de solicitud de muestras, para posteriormente ser enviado al gestor de muestras.	Formato de solicitud de muestras.
Coordinador de muestras	Gestión de muestras	de	El coordinador de muestras entrega la descripción del producto en el formato para muestras a todas las áreas de producción involucradas.	
Producción	Proceso de muestras	de	Producción es el encargado de realizar las muestras con las especificaciones de la solicitud.	
Control de proceso – calidad / Centro de diseño y desarrollo de producto	Revisión de producto.	de	Control de procesos, calidad, centro de diseño y desarrollo de producto son los encargados de verificar que las muestras cumplan con lo especificado en la solicitud.	
	.		Se determinan, insertos, materiales, dimensiones de empaque y embalaje de	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

centro de desarrollo, empaque y embalaje	de	Creación de tabla de material, insertos, empaque y embalaje.	cada uno de los productos a presentar, se realiza una tabla donde se contemplan las características de los que se requiere para el producto.	
ingeniería del producto	del	Cotización	ingeniería es el encargado de realizar la cotización del producto.	
Dirección		Aprobación del producto.	Direcciones el único encargado de aprobar el producto, para posteriormente poder enviar las propuestas al cliente.	
Ventas		Envió de propuestas con precios incluidos	Ventas realiza el envío de propuestas al cliente, para que el cliente determine si la propuesta presentada es de su interés. Si el cliente determina que no es de su interés se harán las modificaciones correspondientes basándose en la retroalimentación por parte del cliente, esto será informado por ventas al departamento de centro de diseño y desarrollo de producto. Si esta fuera de su interés se procede a realizar la preselección.	
Ventas		Solicitud de muestras preproducción	Ventas realiza la solicitud de muestras.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)		Preparación de archivos y empaques	Centro de diseño y desarrollo de producto realiza la preparación de los archivos y los empaques.	
Coordinador de muestras		Gestión de muestras	El coordinador de muestras entrega la descripción del producto en el formato para muestras a todas las áreas de producción involucradas.	
Producción		Proceso de muestras	Producción es el encargado de realizar las muestras con las especificaciones de la solicitud.	
Control de proceso – calidad		verifica cumplimiento de requerimientos de la muestra.	Una vez que el contrato de compra-venta este hecho por compras y cliente, se genera orden de preproducción, donde calidad y control de proceso es el responsable de: Validar colores contra muestra maestra de referencia de • color	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

		• Gramajes • Texturas • Acabados • Medidas • Tipo de proceso Al finalizar el programa de la preproducción, se envía una muestra final al cliente, para su aprobación final, donde almacenamos una muestra de referencia con lo que se libera la producción serie.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Empaque de muestras	Se realiza el empaque de muestras para posteriormente ser entregado a ventas, quien a su vez enviará las muestras al cliente. Si el cliente requiere cambios, se informará a los departamentos correspondientes para su modificación; en caso de no ser así, se inician las altas del producto.	
Ventas	Inicia altas en sistema visión.	Ya liberado el Programa, Colección y/o Productos serán dados de alta en el sistema VISIÓN PLM, donde esta herramienta digital nos ayudara a visualizar todas las características de los productos.	VISIÓN PLM
ventas	solicitud de empaques y CDB con el formato "Carga de pedido"	Venta realiza la solicitud de empaque y código de barras usando el formato carga de pedido en el sistema visión.	
Control de proceso - calidad / Centro de diseño y desarrollo de producto.	Revisión y validación de empaque.	Calidad verifica que el empaque se mantenga en las mismas condiciones en las que se presentó al cliente durante la muestra inicial.	
Diseñador/ jefa de Calidad y Control de procesos	Generación y Carga del material gráfico de todos los modelos.	El diseñador se encarga de alimentar el sistema de visión con información referente a material gráfico de diseños y productos que en terminado deben contar cada uno de ellos. Se hace la impresión de las etiquetas e insertos en donde Calidad valida información de legalidad, relacionado a las normativas de cada país, cuando este se exporta o va	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

		dirigido a un cliente especial, ambos componentes deben de contener la misma información, también se valida las instrucciones cuidado sobre el uso del producto.	
Coordinador de muestras	Generación de códigos de barra.	El coordinador de muestras realizara la generación de código de barras, para ser colocados en el producto final.	
Ventas	Altas de producto en sistemas de clientes.	Se realizan las altas del producto en el sistema clientes	
Centro de diseño	Solicitud de alta de materiales en sistema	El diseñador se encarga de alimentar el sistema de visión con información referente a material gráfico de diseños y productos que en terminado deben contar cada uno de ellos.	
Coordinador de muestra	Generación de materiales en sistema	El coordinador de muestras registra en el sistema todos los materiales necesarios para la creación del producto.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Alta de material de diseño en sistema (empaques – etiquetas)	Centro de diseño y desarrollo del producto hace el alta de materiales al sistema de los empaques y etiquetas que serán colocados en el producto final.	
Ingeniería del producto	configuración de ficha	El jefe de Ingeniería de producto le proporciona al Vendedor un Techpack por vía correo electrónico que es básicamente un documento completo de la ficha técnica, donde ya se ha colocado todas las especificaciones del producto en terminado al igual que imágenes de los diseños y productos, así como insertos, materiales, confección, etiquetas etc.	
Ventas	Validación y liberación de Ficha técnica	El vendedor hace la inspección de los requerimientos de cliente sobre el documento, de ser correcta la información se da la liberación de la ficha técnica. Se envía el comunicado de la liberación a Ingeniería de producto.	



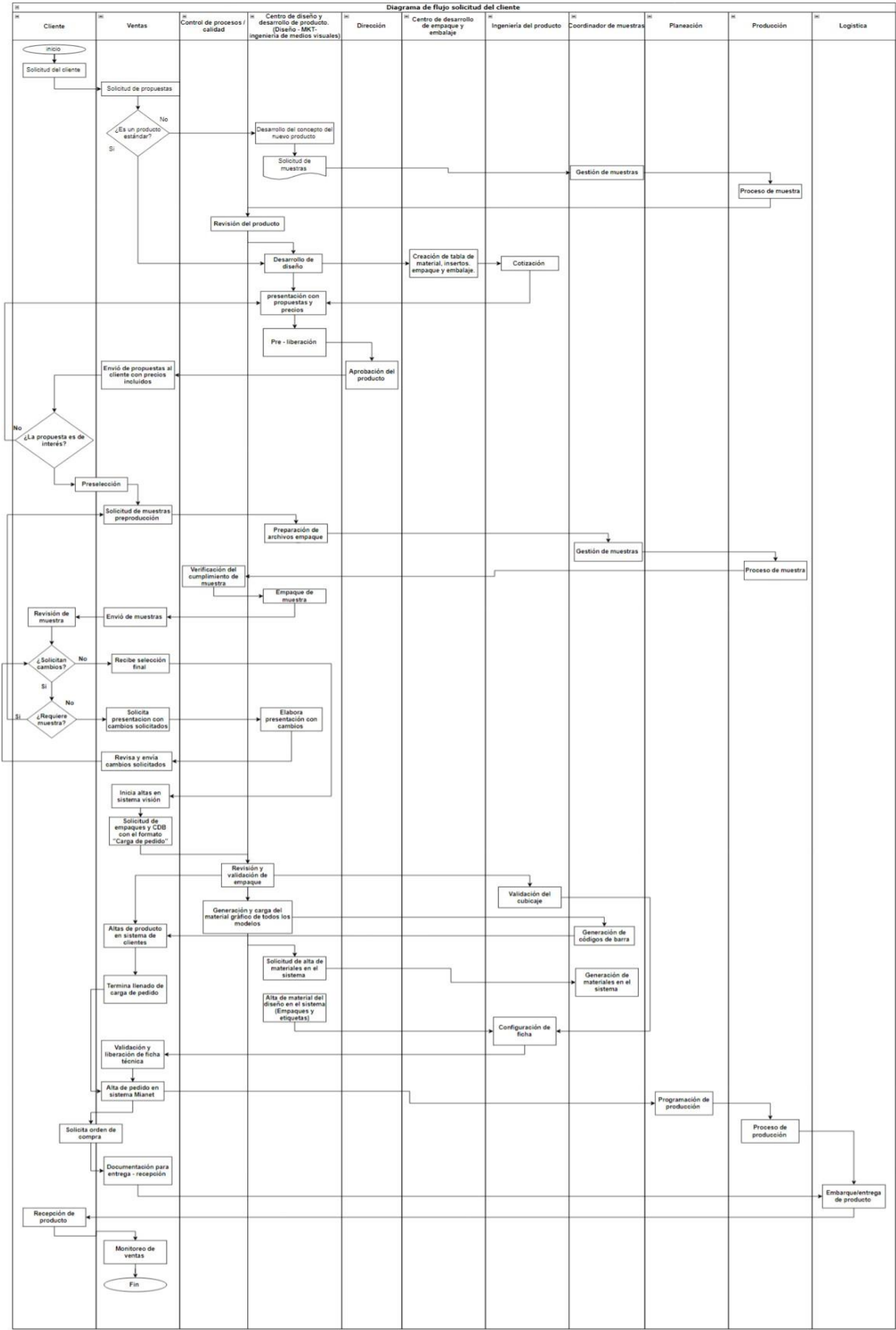
Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

Ventas	Alta de pedido en sistema Mianet.	Asistente de ventas máster sube orden de pedido a Mianet para la programación de producción y compra de insumos.	Mianet
Planeación	programación de producción	El planeador hace la orden de producción y planea conforme a cantidad de piezas y tiempos de entrega Se encarga de subir la información a Mianet y ordenes de producción, notificando a los responsables de cada departamento para el suministro de materiales y tiempos de producción.	Mianet
Ventas	Documentación para entrega - recepción	Se realiza la documentación correspondiente para la entrega y recepción del producto como la OC que especifica los productos a adquirir, las cantidades, precios, términos de pago y entrega, remisión de mercancía y certificados de calidad (este último dependerá del tipo de producto).	
logística	embarque entrega / de producto.	logística se encarga de asegurar que los productos sean entregados en el lugar correcto, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas, y el encargado de embarque/entrega es quien lleva a cabo estas actividades específicas dentro del proceso logístico.	
Ventas	Monitoreo ventas	Ventas se encarga de monitorear la venta mediante la comunicación con el cliente, con el fin de asegurarse que su producto fue entregado con las mejores condiciones.	

 Providencia ...es para todos 				
Elaboro		Reviso		Aprobó Dirección General
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página





Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

Descripción propuesta providencia

Responsable	Actividad	Descripción	Requisito
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Desarrolló de concepto del producto.	A través de una sesión de lluvia de ideas, surge la concepción de un nuevo producto, desencadenando un proceso creativo en el cual el área de marketing asume la responsabilidad de desarrollar la imagen, el arte del empaque y el diseño gráfico del producto, mientras que el área de desarrollo de productos se encarga de la estructura del producto, su viabilidad, la evaluación de tendencias y colores, el análisis del diseño y el costeo necesario para proporcionar la información precisa para su cotización. Durante esta primera fase, se lleva a cabo el análisis de riesgo y evaluación de los productos, así como la aprobación y dirección del arte, además de la creación de la marca y el estilo acorde con el producto. Ambas áreas elaboran una lista que incluye: • Descripción del producto: Este apartado detalla los insumos, las medidas de archivo, las medidas finales, las medidas de marcos, los gramajes, los tipos de tela, las impresiones, los consumos, el proceso de fabricación, el tipo de acabado, el empaque, el embalaje y los riesgos asociados al producto para el consumidor. • Nombre: Se refiere al nombre comercial del producto final. • Empaque: Aquí se lleva a cabo un análisis de riesgos y se solicita al proveedor una carta que certifique que los insumos utilizados están libres de sustancias tóxicas (carta REACH).	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

		En el diseño del empaque se consideran aspectos como el tipo de cliente al que se pretende vender el producto, las medidas, la viscosidad, el embalaje y el cubicaje del producto. • Tipo de comercialización: Se describe el tipo de mercado y el tipo de usuario al que se planea vender el nuevo producto, con el fin de tener en cuenta las normativas aplicables. ➤ Bebes de 0 a 12 meses ➤ Niños pequeños de 12 a 36 meses ➤ Niños de 3 a 12 años ➤ Adolescentes ➤ Adultos	
Centro de diseño y desarrollo de producto / MKT	Solicitud de muestras	Centro de diseño y desarrollo de producto es el encargado de generar el formato de solicitud de muestras, para posteriormente ser enviado al gestor de muestras.	Formato de solicitud de muestras.
Coordinador de muestras	Gestion de muestras	El coordinador de muestras entrega la descripción del producto en el formato para muestras a todas las áreas de producción involucradas.	
Producción	Proceso de muestras	Producción es el encargado de realizar las muestras con las especificaciones de la solicitud.	
Control de proceso – calidad / Centro de diseño y desarrollo de producto	Revisión de producto.	Control de procesos, calidad, centro de diseño y desarrollo de producto son los encargados de verificar que las muestras cumplan con lo especificado en la solicitud.	
centro de desarrollo, empaque y embalaje	. Creación de tabla de material, insertos, empaque y embalaje.	Se determinan, insertos, materiales, dimensiones de empaque y embalaje de cada uno de los productos a presentar, se realiza una tabla donde se contemplan las características de los que se requiere para el producto.	
ingeniería del producto	Cotización	ingeniería es el encargado de realizar la cotización del producto.	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

Dirección	Aprobación del producto.	Direcciones el único encargado de aprobar el producto, para posteriormente poder enviar las propuestas al cliente.	
Ventas	Envío de propuestas con precios incluidos	Ventas realiza el envío de propuestas al cliente, para que el cliente determine si la propuesta presentada es de su interés. Si el cliente determina que no es de su interés se harán las modificaciones correspondientes basándose en la retroalimentación por parte del cliente, esto será informado por ventas al departamento de centro de diseño y desarrollo de producto. Si esta fuera de su interés se procede a realizar la preselección.	
Ventas	Solicitud de muestras	Ventas realiza la solicitud de muestras.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Preparación de archivos y empaques	Centro de diseño y desarrollo de producto realiza la preparación de los archivos y los empaques.	
Coordinador de muestras	Gestión de muestras	El coordinador de muestras entrega la descripción del producto en el formato para muestras a todas las áreas de producción involucradas.	
Producción	Proceso de muestras	Producción es el encargado de realizar las muestras con las especificaciones de la solicitud.	Formato de muestras
Control de proceso – calidad	verifica cumplimiento de requerimientos de la muestra.	Una vez que el contrato de compra venta este hecho por compras y cliente, se genera orden de preproducción, donde calidad y control de proceso es el responsable de: Validar colores contra muestra maestra de referencia de • color • Gramajes • Texturas • Acabados • Medidas • Tipo de proceso Al finalizar el programa de la preproducción, se envía una muestra final al cliente, para su aprobación final, donde almacenamos una	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

		muestra de referencia con lo que se libera la producción serie.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Empaque de muestras	Se realiza el empaque de muestras para posteriormente ser entregado a ventas, quien a su vez enviará las muestras al cliente. Si el cliente requiere cambios, se informará a los departamentos correspondientes para su modificación; en caso de no ser así, se da inicio a las altas del producto.	
Ventas	Inicia altas en sistema visión.	Ya liberado el Programa ,Colección y/o Productos serán dados de alta en el sistema VISIÓN PLM, donde esta herramienta digital nos ayudara a visualizar todas las características de los productos.	Sistema visión PLM
ventas	solicitud de empaques y CDB con el formato "Carga de pedido"	Venta realiza la solicitud de empaque y código de barras usando el formato carga de pedido en el sistema visión.	
Control de proceso - calidad / Centro de diseño y desarrollo de producto.	Revisión y de validación empaque.	Calidad verifica que el empaque se mantenga en las mismas condiciones en las que se presentó al cliente durante la muestra inicial.	
Diseñador/ jefa de Calidad y Control de procesos	Generación y Carga del material gráfico de todos los modelos.	El diseñador se encarga de alimentar el sistema de visión con información referente a material gráfico de diseños y productos que en terminado deben contar cada uno de ellos. Se hace la impresión de las etiquetas e insertos en donde Calidad valida información de legalidad, relacionado a las normativas de cada país, cuando este se exporta o va dirigido a un cliente especial, ambos componentes deben de contener la misma información, también se valida las instrucciones cuidado sobre el uso del producto.	
Coordinador de muestras	Generación de códigos de barra.	El coordinador de muestras realizara la generación de código de barras, para ser colocados en el producto final.	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

Ventas	Altas de producto en sistemas de clientes.	Se realizan las altas del producto en el sistema clientes	
Centro de diseño	Solicitud de alta de materiales en sistema	El diseñador se encarga de alimentar el sistema de visión con información referente a material gráfico de diseños y productos que en terminado deben contar cada uno de ellos.	
Coordinador de muestra	Generación de materiales en sistema	El coordinador de muestras registra en el sistema todos los materiales necesarios para la creación del producto.	
Centro de diseño y desarrollo de producto. (Diseño - MKT-ingeniería de medios visuales)	Alta de material de diseño en sistema (empaques – etiquetas)	Centro de diseño y desarrollo del producto hace el alta de materiales al sistema de los empaques y etiquetas que serán colocados en el producto final.	
Ingeniería del producto	configuración de ficha	El jefe de Ingeniería de producto le proporciona al Vendedor un Techpack por vía correo electrónico que es básicamente un documento completo de la ficha técnica, donde ya se ha colocado todas las especificaciones del producto en terminado al igual que imágenes de los diseños y productos, así como insertos, materiales, confección, etiquetas etc.	
Ventas	Validación y liberación de Ficha técnica	El vendedor hace la inspección de los requerimientos de cliente sobre el documento, de ser correcta la información se da la liberación de la ficha técnica. Se envía el comunicado de la liberación a Ingeniería de producto.	
Ventas	Alta de pedido en sistema Mianet.	Asistente de ventas máster sube orden de pedido a Mianet para la programación de producción y compra de insumos.	Mianet
Planeación	programación de producción	El planeador hace la orden de producción y planea conforme a cantidad de piezas y tiempos de entrega	Mianet



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

		Se encarga de subir la información a Mianet y ordenes de producción, notificando a los responsables de cada departamento para el suministro de materiales y tiempos de producción.	
Ventas	Documentación para entrega - recepción	Se realiza la documentación correspondiente para la entrega y recepción del producto como la OC que especifica los productos a adquirir, las cantidades, precios, términos de pago y entrega, remisión de mercancía y certificados de calidad (este último dependerá del tipo de producto).	
logística	embarque entrega producto. / de	logística se encarga de asegurar que los productos sean entregados en el lugar correcto, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas, y el encargado de embarque/entrega es quien lleva a cabo estas actividades específicas dentro del proceso logístico.	
Ventas	Monitoreo ventas	Ventas se encarga de monitorear la venta mediante la comunicación con el cliente, con el fin de asegurarse que su producto fue entregado con las mejores condiciones.	



Providencia
...es para todos



Elaboro	Reviso		Aprobó Dirección General	
Código	Fecha de emisión	Fecha de revisión	Revisión No.	Página

MÉTODOS DE SOPORTE O REFERENCIA

Ver Procedimiento de Creación, Planeación y Desarrollo de Nuevos Productos

Ver procedimiento para el desarrollo de muestras.

Solicitud de Muestras

Mianet

Visión PLM

ANEXOS

Calidad es el responsable de resguardar las muestras originales que fueron aprobadas por el cliente.

Alimentación de evidencia al sistema Visión.

Las muestras por lo menos se deben resguardar 3 meses después de la realización del proyecto.

Comunicación entre las áreas involucradas.

CONTROL DE VERSIONES

REGISTRO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO		
FECHA	REVISIÓN	ORIGEN DEL CAMBIO

Elaboro

Control de proceso

Reviso

Sistema de gestión de la
calidad

Aprobó

Dirección

3.5 Diagrama SIPOC

Se realiza el diagrama SIPOC con la finalidad de visualizar, entender el proceso ya realizado dentro de Grupo textil Providencia.

S Proveedores	I Entradas	P Proceso	O Salidas	C Clientes
Ventas	Pedidos de clientes	Paso 1 Paso 2	Pedidos registrados	Planeación
Centro de diseño y desarrollo del nuevo producto (Diseño, MKT, Ingeniería de medios visuales)	Análisis de riesgos. Evaluación del producto. Dirección del arte.	Paso 3 Paso 4 Paso 5	Diseño del producto. Solicitud de muestras. Formato solicitud de muestra.	Gestor de muestras
Producción	Materias primas. Especificaciones de producción.	Paso 6 Paso 7	Muestras	Centro de diseño y desarrollo del producto Calidad
Centro de desarrollo de empaque y embalaje	Contemplar características del empaque	Paso 8	Tabla de material, insertos, empaque y embalaje	Centro de diseño y desarrollo del producto Calidad
Ingeniería del producto	Evaluación de precios del producto	Paso 9 Paso 10 Paso 11	Informe de cotización de producto	Dirección clientes
Ventas	Solicitud de muestras preproducción	Paso 12 Paso 13 Paso 14 paso 15	Archivos y empaques	Coordinador de muestras. Producción.
Calidad/ control de procesos	Muestras preproducción	Paso 16 Paso 17	Productos validados	Centro de diseño y desarrollo del producto. Cliente.
Ventas Diseñador Coordinador de muestras Centro de diseño	Altas en sistema Solicitud y CDB con formato carga de pedido. Generación y carga del material gráfico. Generación de códigos de barras. Solicitud de alta de materiales en el sistema.	Paso 18 Paso 19 Paso 20 Paso 21 Paso 22 Paso 24 Paso 25 Paso 26	Producto dado de alta en sistema visión PLM. Producto dado de alta en sistema de clientes Información referente que debe contar el producto terminado.	Calidad/ control de procesos ingeniería del producto ventas
Planeación	Plan de producción	Paso 27	Cronograma de producción	Producción
Producción	Materia prima	Paso 28	Fabricación del producto	Logística

4 Resultados

Para analizar los resultados del impacto que ha tenido la implementación del mapeo de procesos, se realiza una encuesta a los diferentes departamentos y a los encargados de realizar cada actividad descrita.

Ver https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSetZzrQfyJcD0x6Ms8AkI9r5VU6MGX89DkVaL4PUcj2VOSDgQ/viewform?usp=sf_link enlace en:

4.1 Encuesta

Control de procesos y calidad les solicita que respondan al siguiente cuestionario con la finalidad de conocer su percepción a partir de la implementación del mapeo de procesos.

1. ¿En qué medida el nuevo diagrama de flujo de proceso ha mejorado la claridad en cuanto a las responsabilidades y pasos a seguir en su trabajo diario?
 - Mala
 - Regular
 - Buena
 - Muy buena
2. ¿Cómo calificaría la efectividad del nuevo proceso en términos de optimizar el flujo de trabajo y reducir los tiempos de espera?
 - Mala
 - Regular
 - Buena
 - Muy buena
3. ¿Ha experimentado alguna dificultad para comprender o seguir el nuevo diagrama de flujo de procesos?
 - Si
 - No
4. ¿Ha notado una mejora en la coordinación y colaboración entre los diferentes equipos o departamentos desde la implementación del nuevo mapeo de procesos?

- Si
- No
- Tal vez

5. ¿En qué medida cree que el nuevo proceso ha contribuido a una mayor eficiencia y productividad en su área de trabajo?

- Buena
- Muy buena
- Mala
- muy mala

4.1.1 Gráficos y análisis del grafico

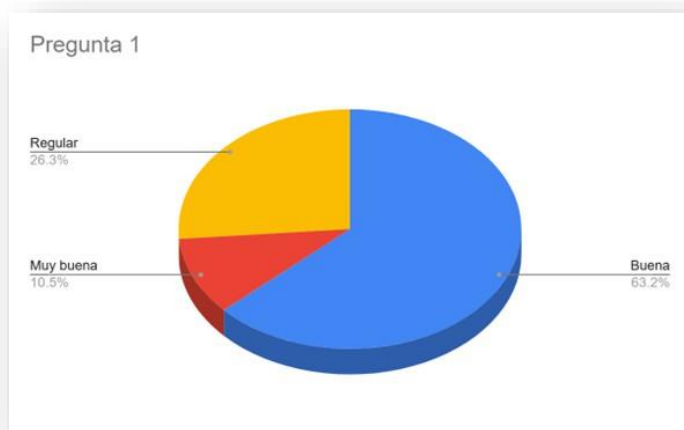


Gráfico 3 de pastel

Fuente: elaboración en Excel

La mayoría de los encuestados (63.2%) considera que el nuevo proceso es "Buena" en términos de optimizar el flujo de trabajo y reducir los tiempos de espera.

Un 10.5% de los encuestados cree que la efectividad ha sido "Muy buena".

Otro 26.3% de los encuestados considera que la efectividad ha sido "Regular".

Estos resultados indican que, en general, el nuevo proceso ha

tenido un impacto positivo en la optimización del flujo de trabajo y la reducción de los tiempos de espera, aunque aún hay una proporción significativa que percibe margen para mejoras adicionales.

La mayoría de los encuestados (68.8%) considera que el nuevo proceso es "Buena" en términos de optimizar el flujo de trabajo y reducir los tiempos de espera.

Un 12.5% de los encuestados cree que la efectividad ha sido "Muy buena".

Otro 18.8% de los encuestados considera que la efectividad ha sido "Regular".

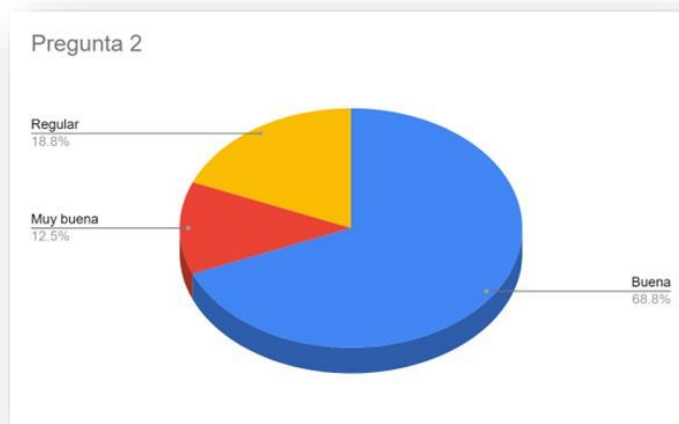


Gráfico 4 de pastel

Fuente: elaboración en Excel

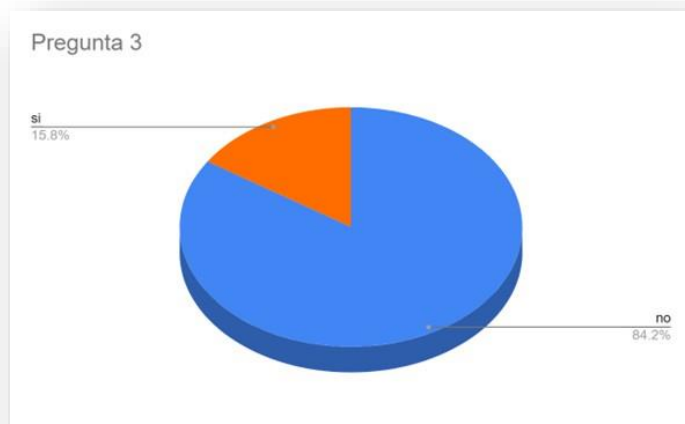


Gráfico 5 de pastel

Fuente: elaboración en Excel

Estos resultados indican que, en general, el nuevo proceso ha tenido un impacto positivo en la optimización del flujo de trabajo y la reducción de los tiempos de espera.

- La mayoría de los encuestados (84.2%) no ha experimentado dificultades para comprender o seguir el nuevo diagrama de flujo de proceso.
- Un 15.8% de los encuestados ha experimentado dificultades.

Estos resultados indican que el nuevo diagrama de flujo de proceso es generalmente claro y comprensible para la mayoría de los encuestados, aunque hay un pequeño porcentaje que ha encontrado dificultades. Esto podría señalar la necesidad de proporcionar soporte adicional o capacitación para asegurar que todos los empleados comprendan completamente el nuevo proceso.

La mayoría de los encuestados (84. 2%) ha notado una mejora en la coordinación y colaboración entre los diferentes equipos o departamentos desde la implementación del nuevo mapeo de procesos.

Un 15.8% de los encuestados ha respondido "Regular".

Ninguno respondió que no.

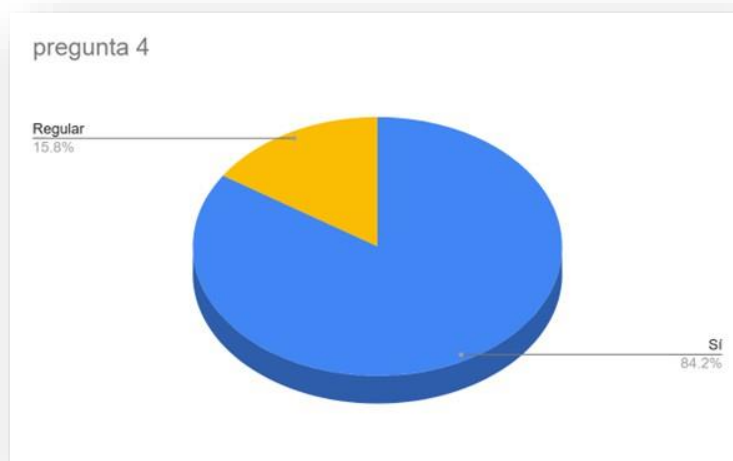


Gráfico c de pastel

Fuente: elaboración en Excel

Estos resultados indican que el nuevo mapeo de procesos ha tenido un impacto positivo en la mejora de la coordinación y colaboración entre los equipos o departamentos, según la percepción de la mayoría de los encuestados. Sin embargo, hay una pequeña proporción que cree que la mejora ha sido regular, lo que podría señalar áreas específicas que requieren una atención adicional para mejorar aún más la coordinación y colaboración.

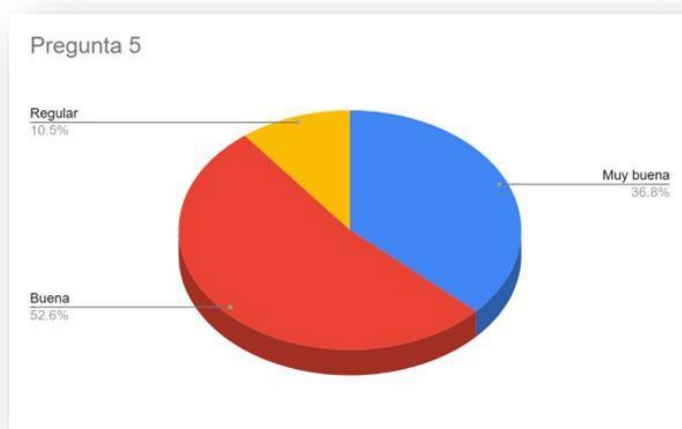


Gráfico 7 de pastel

Fuente: elaboración en Excel

- El 52.6% considera que el nuevo mapeo de procesos es "Bueno" y ha contribuido a la eficiencia y a la productividad.
- El 36% considera que ha sido "muy bueno"
- Y el 10.5% que ha sido regular.

Finalmente, estos son los resultados en base a las encuestas, basada en la percepción de cada involucrado en el proceso:

Mejora de la Comunicación:

Se logró una comunicación más fluida entre los departamentos, reduciendo los malentendidos y la duplicación de esfuerzos.

Disminución de la Confusión:

La claridad en la asignación de actividades permitió a los empleados comprender mejor sus roles y responsabilidades, reduciendo la confusión en cada fase del proceso.

Coordinación y Colaboración Mejorada:

Hubo una notable mejora en la coordinación y colaboración entre el personal, lo que facilitó una ejecución más eficiente de las tareas.

Reducción de Errores:

La implementación del mapeo de procesos resultó en una disminución significativa de errores en las actividades diarias.

5 Conclusión

El mapeo de procesos es una herramienta fundamental para cualquier organización, ya que permite visualizar de manera clara y detallada cómo se llevan a cabo las actividades en cada área. Esta visualización facilita la identificación de posibles mejoras en los procesos, así como la detección y corrección de errores o ineficiencias.

Con el desarrollo e implementación del mapeo de procesos, se ha logrado reducir los errores en la realización de actividades y mejorar la comunicación entre departamentos para realizar las tareas en tiempo y forma. Esto se logró identificando y eliminando pasos que no eran necesarios, de igual manera se realizaron la asignación de responsabilidades correspondientes a cada departamento con la finalidad de que se llevara a cabo su correcto cumplimiento, lo cual si se logró al detallar el proceso de manera clara.

En general, el nuevo proceso ha tenido un impacto positivo, pero aún hay margen para optimizarlo y garantizar que siga contribuyendo de manera efectiva a la eficiencia y productividad en el área de trabajo.

6 Recomendaciones

Los resultados sugieren que el nuevo proceso y diagrama de flujo han tenido un impacto mayormente positivo en la organización, identificando áreas de mejora. Sería beneficioso investigar más a fondo estas áreas para optimizar aún más el proceso y maximizar su impacto en la eficiencia y la productividad

7 Competencias adquiridas

- Conocimientos Técnicos en control de procesos y calidad

El haber contribuido en la realización del mapeo de procesos pude adquirir habilidades en la creación y análisis de diagramas de flujo y otros tipos de mapeo de procesos para identificar ineficiencias y oportunidades de mejora. Por otra parte desarrolle competencias en la recopilación, análisis e interpretación de datos relacionados con el rendimiento de los procesos.

- Capacidades de Planificación y Organización

Logre desarrollarás habilidades para coordinar y trabajar con diferentes departamentos y equipos dentro de la empresa. Mejore mi capacidad para documentar procesos, cambios y resultados de manera clara.

- Comunicación y Colaboración

Mejore mis habilidades de comunicación trabajando con diferentes departamentos como ventas, producción, diseño y logística. También Desarrolle la capacidad de trabajar en equipo para implementar cambios y mejoras en los procesos

- Conocimientos Específicos del Sector Textil

Desarrolle comprensión de los procesos específicos involucrados en la fabricación de cobertores y otros productos textiles. Aprendí a identificar las normativas y regulaciones específicas que afectan a la industria textil y cómo asegurarte de que la empresa cumple con ellas.

.

8 Referencias

- Providencia | Historia. (s. f.). <https://providenciahome.com/historia.php>
- Premios Providencia. (s. f.). <https://providenciahome.com/premios.php>.
- filosofía-organizacional*. (s. f.). <https://proviamiga.com/filosofia-organizacional>
- Bing Maps. (s. f.-b). Bing Maps.
https://www.bing.com/maps?mepi=107~Local~TopOfPage~Entity_Vertical_List_Card&t17&q=grupo+textil+providencia&segment
- Moya, D. P. (2024, 4 mayo). Diagrama de Flujo: ¿Qué es? | Emprender Fácil. *Emprender Fácil*. <https://www.emprender-facil.com/es/diagrama-de-flujo-organizacion/informacion>
- Gutiérrez Pulido, H., & De la Vara Salazar, R. (2009). Control estadístico de la calidad y Seis Sigma. McGraw-Hill.
- Damelio, R. (2011). The Basics of Process Mapping. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group.
- Pulido, H. G., & De la Vara Salazar, R. (2013b). Control estadístico de calidad y seis sigma.
- Besterfield, D. H. (2009). Control de calidad (8ª edición). Pearson Educación.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008). Administración y control de la calidad (7ª edición). Cengage Learning
- MacNeil, C. (2024, 23 febrero). ¿Qué es un diagrama SIPOC? 7 pasos para trazar los procesos de negocios [2024] • Asana. *Asana*
- Canive, T. (2020, 28 mayo). ¿Cómo hacer una Matriz de Priorización de problemas? Gestor de Proyectos Online. <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion-excel>
- Coutinho, T. (2023, 23 mayo). Descubra quais são as Ferramentas de Lean Six Sigma! Blog Voitto. <https://voitto.com.br/blog/artigo/ferramentas-lean-six-sigma>
- Hernández, J. (2023, 7 septiembre). Análisis de procesos con SIPOC. Agile Experience - Curso Scrum Master - Formación Con Certificación Oficial. <https://agileexperience.es/2019/12/30/analisis-de-procesos-con-sipoc/>

9 Anexos

 Providencia <i>...es para Todos</i>		 PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO MUESTRAS		
Elaboró Calidad de Procesos	Revisó Sistemas de Gestión de la Calidad		Aprobó Dirección	
Código P-CCP03	Fecha de Emisión 01/Enero/ 2017	Fecha de Revisión 3/Mayo/2022	Revisión 08	Página 2 de 4

5. FLUJO DE PROCESO.

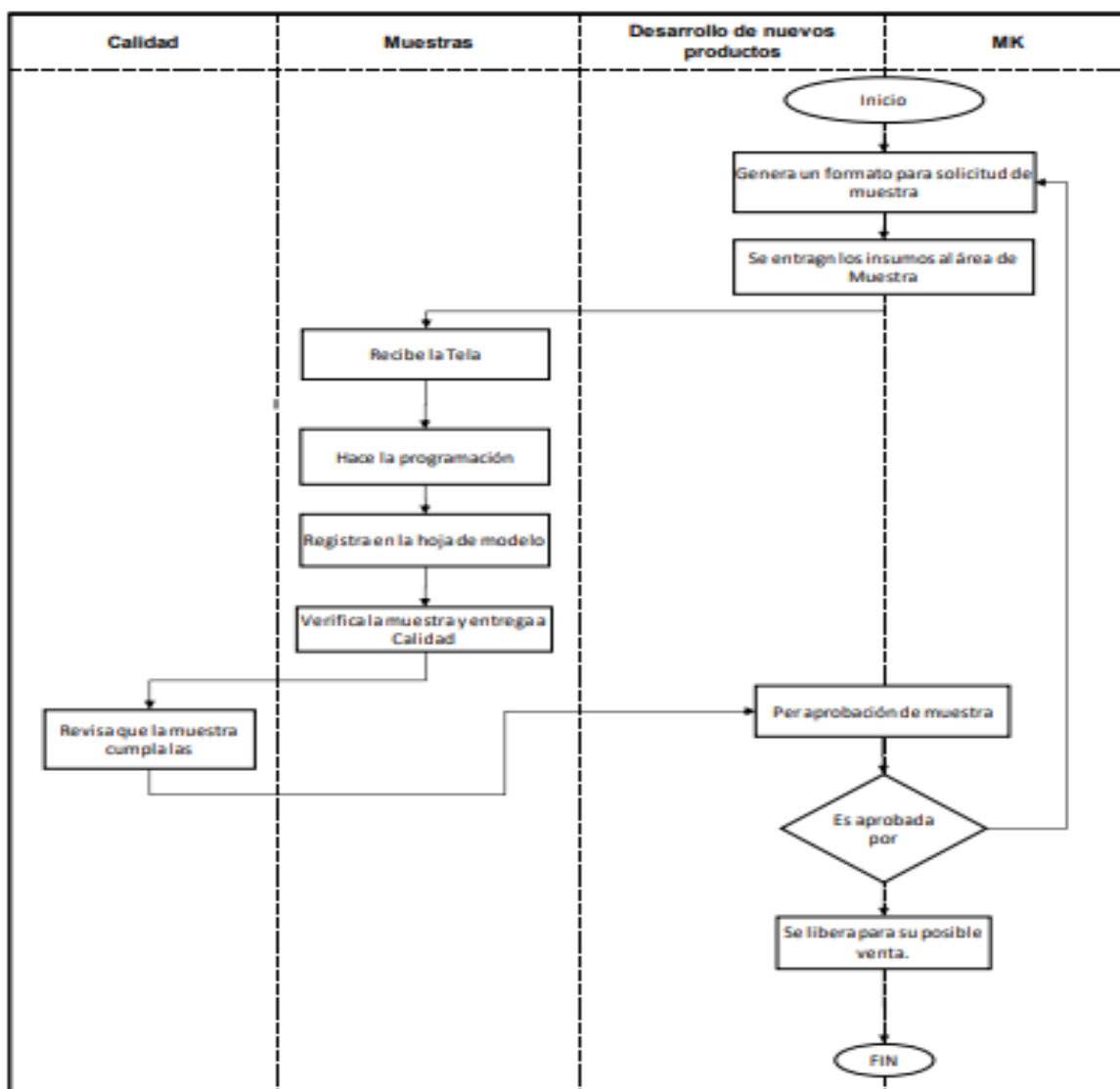


Ilustración 10 Procedimiento para el desarrollo de muestras

Fuente: Providencia

 Providencia <i>...es para todos</i> 		PROCEDIMIENTO PARA LA CREACION, PLANEACION Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS		
Elaboró Calidad de Procesos	Revisó Sistemas de Gestion de la Calidad		Aprobó Dirección	
Código P-CCP02	Fecha de Emisión 01/Febrero/2021	Fecha de Revisión 05/Enero /2023	Revisión 09	Página 2 de 6

5. FLUJO DE PROCESO.

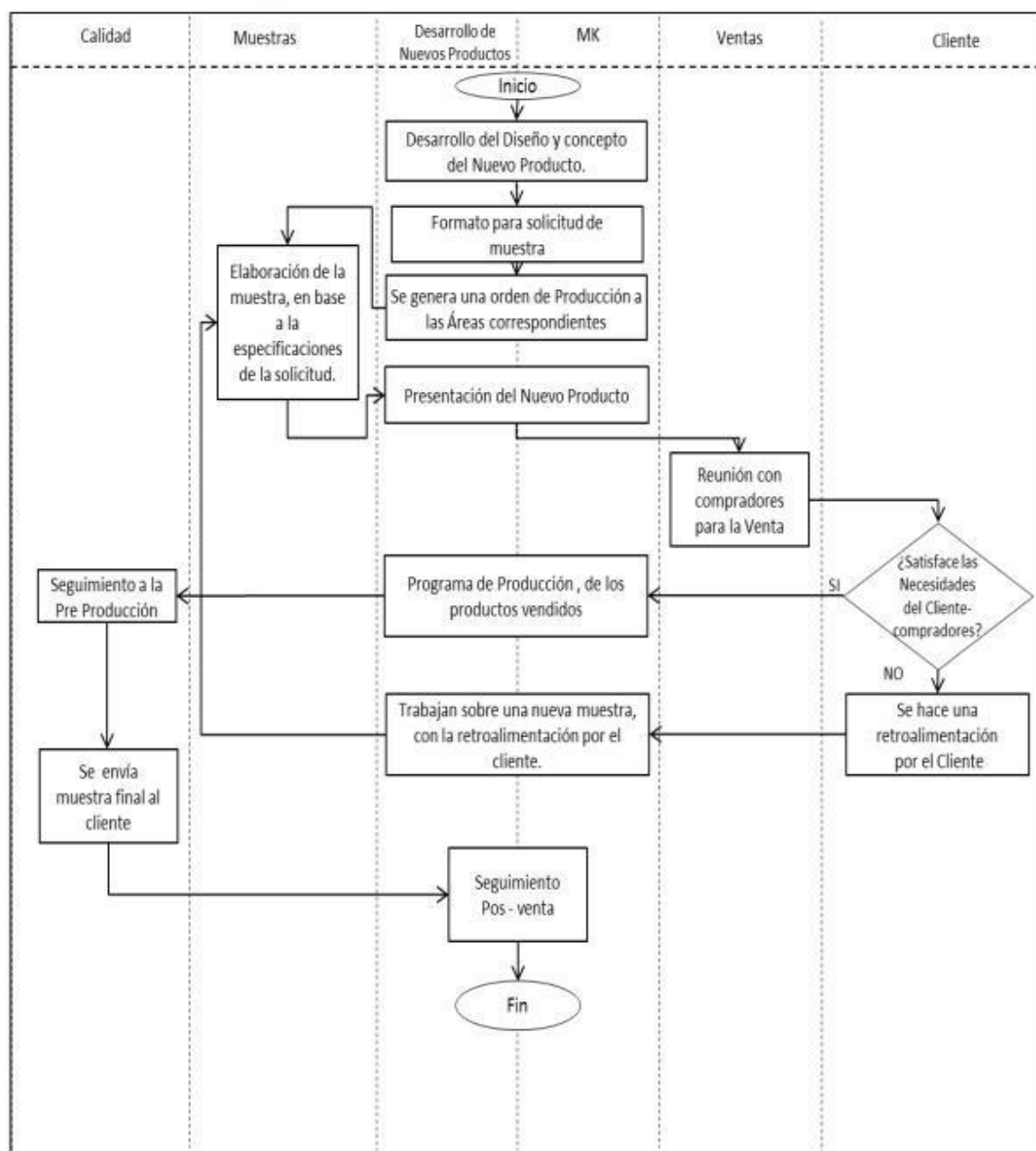


Ilustración 11 Procedimiento para la creación, planeación y desarrollo de nuevos productos

Fuente: Providencia



PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN DE PRODUCTO Y GENERACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS

Elabora Ingeniería de producto	Revisa Responsable de Sistemas de Gestión de Calidad		Aprobó Dirección General	
Código P-IG01	Fecha de emisión 10-ene-22	Fecha de revisión 10-ene-22	Revisión No. 00	Página Página 2 de 19

5. FLUJO DE PROCESO: Diagrama Planeación de producto- Mercado masivo

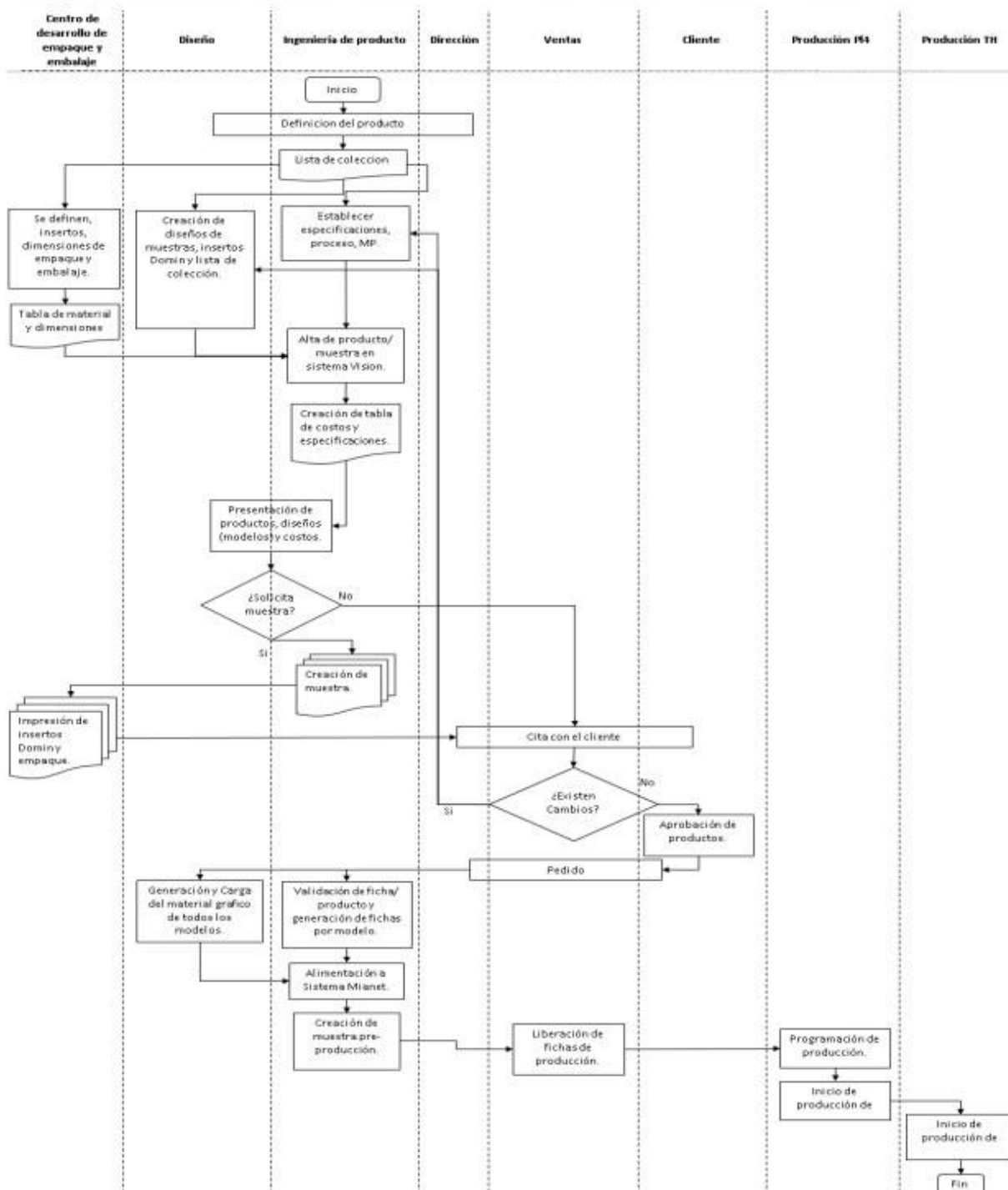


Ilustración 12 Procedimiento de planeación de producto y generación de fichas técnicas

Fuente: Providencia