



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TEMA:

LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO
Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA CLUSTERPACK
S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial

Autor:

Santiago Fabricio Hidalgo Aguas

Tutor:

Ing. Jacqueline del Pilar Villacís Guerrero Mgs.

QUITO - ECUADOR

2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA CLUSTERPACK S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO” presentado por Santiago Fabricio Hidalgo Aguas, para optar por el Título Ingeniero Industrial.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 23 de abril del 2019.

Ing. Jacqueline Villacís G. Mgs.

C.C.: 0400751988

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Santiago Fabricio Hidalgo Aguas, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA CLUSTERPACK S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO”, como requisito para optar al grado de Ingeniero Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 23 días del mes de abril del 2019, firmo conforme:

Autor: Santiago Fabricio Hidalgo Aguas

Firma:

Número de Cédula: 1718752171

Dirección: Quito, Polit Lasso N°27-07 y Gaspar de Sangurima.

Correo Electrónico: fabrycioha@gmail.com

Teléfono: 0997387109

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero Industrial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 23 de abril del 2019.

Santiago Fabricio Hidalgo Aguas

1718752171

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA CLUSTERPACK S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO”, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito,

F
EXAMINADOR

F
EXAMINADOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por permitirme culminar esta etapa.

A mis abuelitos quienes son mi guía.

A mi madre y tías pilares fundamentales en mi vida.

A mis hermanas, son la razón de todo este esfuerzo.

A mis demás familiares y amigos.

Santiago Hidalgo

AGRADECIMIENTO

Al Gerente General de ClusterPack MDE. Marisol Montalvo, por darme la oportunidad de aplicar mis conocimientos y ser parte de tan gran empresa.
A mis familiares y amigos por todo su apoyo.

Santiago Hidalgo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESÚMEN EJECUTIVO	xi
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	2
OBJETIVOS	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
Organización	5
Gestión por procesos	5
Proceso	5
Tipos de Procesos.....	6
Elementos de un proceso:.....	6
Proveedor	6
Mapa de Procesos.....	7
Representación de los procesos.....	7
Indicadores de Gestión.....	8
METODOLOGÍA	9
Modalidad Básica de la Investigación.....	9
Bibliográfica.....	9

Nivel o Tipo de Investigación.....	9
Nivel Descriptivo	9
Nivel Explicativo	9
Fuentes de Información.....	10
RESULTADOS.....	11
Recolección de la Información:	13
PROPUESTA DE SOLUCIÓN	18
BIBLIOGRAFÍA	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
CONCLUSIONES:	45
RECOMENDACIONES	46
ANEXOS	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Significado formas básicas para diagramas de flujo.....	8
Tabla 2: Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos Departamento de diseño y desarrollo de productos.	13
Tabla 3: Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos – Desarrollo de Muestras.	14
Tabla 4: Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos – Desarrollo de Tarjetas de impresión.	15
Tabla 5 : Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos – Desarrollo de barridos de color.....	16
Tabla 6: Recopilación de Información del Formulario 002 Descripción de actividades.....	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos de un proceso.	6
Figura 2. Mapa de Macroprocesos ClusterPack.....	12

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA: “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA CLUSTERPACK S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO”

AUTOR: Santiago Fabricio Hidalgo Aguas

TUTOR: Ing. Jacqueline Villacís G. Mgs.

RESÚMEN EJECUTIVO

ClusterPack S.A. localizada estratégicamente en Cumbayá en la ciudad de Quito, provee de empaques de cartón a florícolas y empresas del sector industrial. El proyecto consistió en realizar una propuesta de levantamiento de procesos para el departamento de diseño y desarrollo de productos que permita garantizar la satisfacción de sus clientes internos y externos.

Mediante la aplicación de formularios para recolección de información y entrevistas grupales con los responsables de ejecutar las actividades que conforman los procesos del departamento se logró comprender y diseñar los procesos de tal manera que se optimicen recursos humanos y tiempo.

La propuesta de solución será una herramienta para capacitar al nuevo personal del departamento comercial de ClusterPack S.A. pues en esta se detallan las principales actividades de desarrollo de nuevos productos.

DESCRIPTORES: Levantamiento de Procesos, Gestión por procesos, Calidad.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TOPIC: “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE
DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA
CLUSTERPACK S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO”

AUTHOR: Santiago Fabricio Hidalgo Aguas

TUTOR: Ing. Jacqueline Villacís G. Mgs.

EXECUTIVE SUMMARY

Clusterpack S.A., strategically located in Cumbaya, in the city of Quito, provides packaging cardboard to floriculture companies and companies from the industrial sector. The project consisted of making a proposal for lifting processes for the design and product development department that will guarantee the satisfaction of its internal and external customers.

By applying forms for data collection and group interviews with those responsible for implementing the activities that make up the processes of the department was able to understand and design the processes so that human and time resources are optimized.

The proposed solution is a tool to train new staff of the commercial department of Clusterpack S.A., because this document details the principal activities for the development of new products.

WORDS: Mapping Process, Process Management, Quality.

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto se analizaron las actividades que se ejecutan dentro del proceso de diseño y desarrollo de los productos de la empresa ClusterPack S.A., cuyo objetivo es comercializar empaques de cartón corrugado y micro corrugado de alta calidad con las especificaciones técnicas determinadas por el cliente, actualmente las expectativas del cliente no se están cumpliendo completamente ya que el desarrollo de nuevos productos toma tiempos muy extensos, y no se lleva un control de tiempos de respuesta, esto ocasiona que los clientes opten por otros proveedores para satisfacer sus necesidades en tiempos más cortos, que a su vez repercute en la reducción de ingresos.

Las nuevas tecnologías, globalización y competitividad impulsan a las organizaciones a buscar constantemente la gestión de sus procesos y recursos, mejora continua y satisfacción del cliente para la consecución de sus objetivos, en la búsqueda constante de la calidad ha surgido la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que optimicen todos los procesos de Clusterpack.

La gestión por procesos busca la estandarización y determinación de las actividades, productos y servicios de las organizaciones para asegurar la provisión de servicios y productos de calidad centrados en el cliente, el propósito del presente proyecto es plasmar una base para desarrollar el manual de procesos de la empresa Clusterpack S.A.

EL PROBLEMA

Tema:

“LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA CLUSTERPACK S.A. DE LA CIUDAD DE QUITO”

ClusterPack S.A., es una empresa dedicada únicamente a la comercialización de cajas de cartón corrugado y empaques de cartón micro corrugado, su principal proveedor es GRUPASA S.A. perteneciente al GRUPO PAPELESA. La empresa tiene cinco años de operación, y desde su fundación, se ha manejado de una manera empírica, sin contar con procesos establecidos ni documentados, pese a esto y gracias a su excelente servicio ha logrado incrementar su cartera de clientes, de 4 en el primer año a 98 actualmente. Cabe recalcar que durante los primeros años la empresa no experimentaba los problemas que actualmente surgen, como clientes insatisfechos, tiempos excesivos para elaboración y aprobación de muestras, dilatación o pérdida de la venta. Para seguir con el crecimiento que ha venido teniendo ClusterPack ha apostado por implementar el departamento de diseño y desarrollo de productos, contratando un diseñador interno que gestione todos los desarrollos que soliciten los asesores comerciales. Dicho esto, establecer el proceso de diseño y desarrollo de productos pasa a ser prioridad debido a que es un proceso vital para generar ventas.

El proceso de diseño y desarrollo de productos inicia desde el contacto del cliente con el asesor comercial para hacerle conocer sus necesidades, hasta la entrega de la muestra física solicitada. En el desarrollo de este proceso se presenta una de las limitantes de la empresa: la elaboración de muestras toma alrededor de 4 días en elaborarse debido a que se realizan en las instalaciones del proveedor ubicadas en Guayaquil, este es uno de los motivos para determinar el flujo que debería seguir el proceso de diseño y desarrollo de productos para optimizar tiempos y recursos.

JUSTIFICACIÓN

El levantamiento de procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos permitirá a la organización tener el control sobre las actividades que gestan la razón de ser de la empresa, en busca de tomar decisiones de una manera más acertada con información medible.

La presente propuesta de levantamiento de información en el departamento de diseño y desarrollo de productos busca impulsar la generación de ventas al tener controlado el proceso que origina los posibles negocios de la empresa.

La documentación de procesos propuesta será de gran utilidad para el personal que labora actualmente en Clusterpack y para los nuevos colaboradores que formaran parte de la empresa ayudándoles a conocer el proceso de diseño y desarrollo de productos de manera simplificada.

Los beneficios que otorgará el levantamiento de procesos a la organización son reducción de ambigüedades, al documentar los procesos identificaremos las actividades que se realizan sin aportar valor agregado, servirá como documento para la inducción del nuevo personal, reducirá reprocesos en la ejecución de los procesos.

La implementación del manual de procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos aportara a la consecución de la misión de la empresa que es ofrecer soluciones innovadoras como una herramienta de mejora continua que permitirá operar los procesos del departamento de manera ordenada y eficaz, así mismo ayudara a la empresa a generar productos y servicios de calidad, parte importante de la visión empresarial.

OBJETIVOS

Objetivo General

Levantar los procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos de la empresa Clusterpack S.A., de la ciudad de Quito, por medio de la aplicación de formatos y entrevistas grupales para la recolección de información, que servirá como una herramienta de mejora continua y capacitación.

Objetivos Específicos

- Definir el mapa de procesos de la empresa Clusterpack S.A., mediante observación directa y entrevistas al personal involucrado para determinar los tipos de procesos existentes y su relación.
- Caracterizar los procesos del departamento de Diseño y desarrollo de productos, utilizando herramientas como mapa de identificación de procesos SIPOC, diagramas de flujo, matrices para describir actividades y procesos, con el fin de facilitar la comprensión de estos.
- Proponer indicadores de gestión estableciendo las actividades que deben ser monitoreadas para evaluar el desempeño de cada proceso del departamento.

MARCO TEÓRICO

Organización Mariño define a las organizaciones como una asociación de personas, regulada por un conjunto de normas para cumplir determinados fines. (Mariño, 2002)

Gestión por procesos “La gestión de procesos es una herramienta que ayuda a la dirección a identificar, representar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para satisfacer las necesidades del cliente. Permite tener una visión integral más allá de las actividades que se ejecutan. El objetivo de implementar una gestión por procesos es aumentar la productividad y agregar valor para el cliente.” (Carrasco, 2008).

Podemos definir la gestión por procesos como una forma de gestionar los recursos de la organización que evoluciona a medida de su crecimiento.

Macroprocesos basados en la definición de Perez los macroprocesos pueden desglosar nuevos procesos y subprocesos, cuyo objetivo es conseguir los resultados requeridos para la satisfacción de los clientes internos y externos, identificando las interacciones y correcta ejecución de las actividades que los conforman y agregan valor al cumplimiento de los objetivos de la organización. (Velasco, 2009)

El mapa de procesos permite tener una visión sistemática y lógica del funcionamiento de una organización, enfocados en la plena integración de los procesos operativos y administrativos, la caracterización en un mapa de Macroprocesos trata de explicar cómo opera la organización para cumplir con su misión, cual es la dirección de la estrategia y sus gestiones de mejora.

Proceso ISO 9000:2000 define el proceso como “el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. (2015) Podemos comprender que un proceso es la sucesión

de actividades en el tiempo llevadas a cabo por un grupo de personas organizadas para cumplir con el objetivo deseado.

Tipos de Procesos

Según varios autores las definiciones de los tipos de procesos pueden variar sin embargo todos concluyen a un mismo fin.

Los procesos gobernantes o estratégicos son los que determinan la planificación, dirección estratégica y tienen influencia directa con la toma de decisiones. (López, 2004)

Los procesos misionales u operativos son aquellos en los que se ejecutan las actividades que rigen el giro del negocio, se encuentran dentro de la cadena de valor principal y sus productos llegan directamente al cliente. (López, 2004)

Los procesos de soporte o de apoyo son aquellos que no generan valor agregado para el cliente, pero si para la organización, estos sirven para que los procesos productivos o misionales puedan funcionar de forma normal. (López, 2004)

Elementos de un proceso: La figura 1 indica cómo se conforma esquemáticamente un proceso y los elementos que lo constituyen.

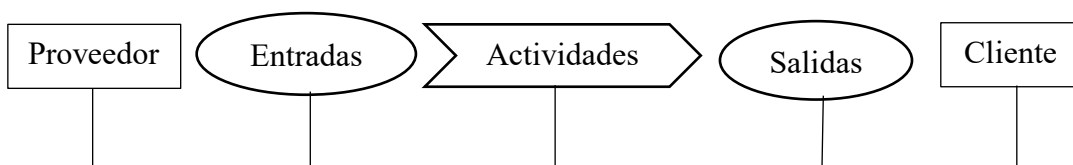


Figura 1. Elementos de un proceso.

Fuente: ISO 900:2000

Elaborado por: El investigador.

Proveedor Personas internas o externas que suministra las entradas necesarias para que se ejecute un proceso.

Entradas: Pueden ser materia prima, información, recursos humanos, financieros o de cualquier índole necesarios para efectuar el proceso.

Actividades Acciones desarrolladas en un orden específico en busca de un mismo resultado.

Salidas producto o servicio resultante del proceso.

Cliente Persona, departamento u organización que utilizan la salida del proceso anterior como entrada para su proceso de trabajo.




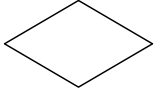



Mapa de Procesos Según Carrasco el mapa de procesos nos da una visión en conjunto de los procesos, en este se incluyen las relaciones entre todos los procesos para tener una visión más clara de los procesos que aportan valor al producto o servicio que se oferta. (Carrasco, 2008)

Representación de los procesos

Según el libro de Harrington, los procesos pueden ser representados de diferentes maneras, existen tres herramientas básicas para la representación de los procesos: diagrama de bloque, diagrama de flujo funcional y diagramas de flujo, todas estas herramientas permiten graficar los procesos de tal manera que sea comprensible su funcionamiento y las relaciones que tienen con los demás procesos. (Harrington, 1993)

Para el objetivo de esta investigación usaremos la representación por medio de diagramas de flujo, una herramienta que se representa por varios gráficos, que se explican en la tabla 1.

Tabla 1: Significado formas básicas para diagramas de flujo.

Simbología	Significado
	Identifica el inicio y el final de un proceso.
	Describe la actividad a realizar, debe iniciar con verbo en infinitivo.
	Documentación necesaria para desarrollar una actividad.
	Actividad de decisión, la acción a realizar después de esta interrogante dependerá del resultado.
	Base de datos alimentada por el proceso.
	Referencia en página.
	Subproceso.

Fuente: Simbología ANSI

Elaborado por: El Investigador.

Indicadores de Gestión

Zaratiegui define a los indicadores de gestión como la expresión cuantitativa del desempeño o comportamiento de un departamento o de toda la organización, al comparar su magnitud con algún nivel de referencia establecido previamente este puede señalar desviaciones que permitan tomar acciones correctivas o preventivas según el caso. (Zaratiegui, 1999)

Podemos definir a un indicador como una magnitud asociada a una característica (del resultado, del proceso, de las actividades, de la estructura, etc.) que permite, a través de su medición en periodos sucesivos y por comparación, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

METODOLOGÍA

Modalidad Básica de la Investigación

Para obtener la información necesaria de los procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos se realizó una investigación de campo aplicando un formulario de descripción de actividades a los involucrados en el proceso.

Una vez obtenida la información se realizaron entrevistas grupales para determinar de manera acertada como se ejecutan los procesos del departamento.

Bibliográfica

Utilizando la bibliografía relacionada al tema, guiare la elaboración del trabajo con la información necesaria.

Nivel o Tipo de Investigación

Los niveles y alcance de la presente investigación la ubican como descriptivo – explicativo.

Nivel Descriptivo

Servirá para identificar los problemas que pueden denotar la falta de procesos establecidos en el departamento de diseño y desarrollo de productos y como esto puede repercutir en la calidad del servicio. Se conoce también como investigación estadística, donde se describen los datos y características de la población o fenómeno de estudio.

Nivel Explicativo

Después de revisar los datos, identificar las causas del problema y determinar los factores más relevantes, se realizó la propuesta de levantamiento de procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos que permitirá solucionar el problema planteado.

Fuentes de Información

Para obtener la información que nos permita definir los procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos se optó por fuentes directas aplicando: a) formularios para la recopilación de información, b) entrevistas directas.

Los formularios aplicados tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- ¿Qué actividades se realizan en el área?
- ¿Qué personas realizan estas actividades?
- ¿Qué tiempo dura cada actividad?
- ¿Con que frecuencia se realiza cada actividad?
- ¿Cuáles son los recursos necesarios para desarrollar cada actividad?

En el Anexo 1 se describen los formularios utilizados para el levantamiento de información guiándome en el proyecto de grado de Luis Andrade, pero ajustándolo a las necesidades de esta investigación. (Corrales, 2009)

En las entrevistas directas a los involucrados se verifico los datos recopilados en los formularios y comprendió de mejor manera el flujo de los procesos que forman parte del departamento de diseño y desarrollo de productos, esto permitió diagramar los procesos de la manera más acertada posible.

RESULTADOS

Mediante observación directa y entrevistas al personal de Clusterpack S.A., se realizó una propuesta de Mapa de Procesos con el fin de identificar la ubicación de los procesos del departamento de diseño y desarrollo de productos.

Como se puede determinar en la Figura 2. Mapa de procesos de Clusterpack, el proceso de desarrollo de productos es un proceso misional de vital importancia para cumplir con los requisitos del cliente.

El siguiente punto después de definir el mapa de procesos de ClusterPack fue tabular la información recolectada de los formularios aplicados al personal que conforma el departamento de diseño y desarrollo de productos obteniendo los siguientes resultados.

MAPA DE PROCESOS CLUSTERPACK S.A.

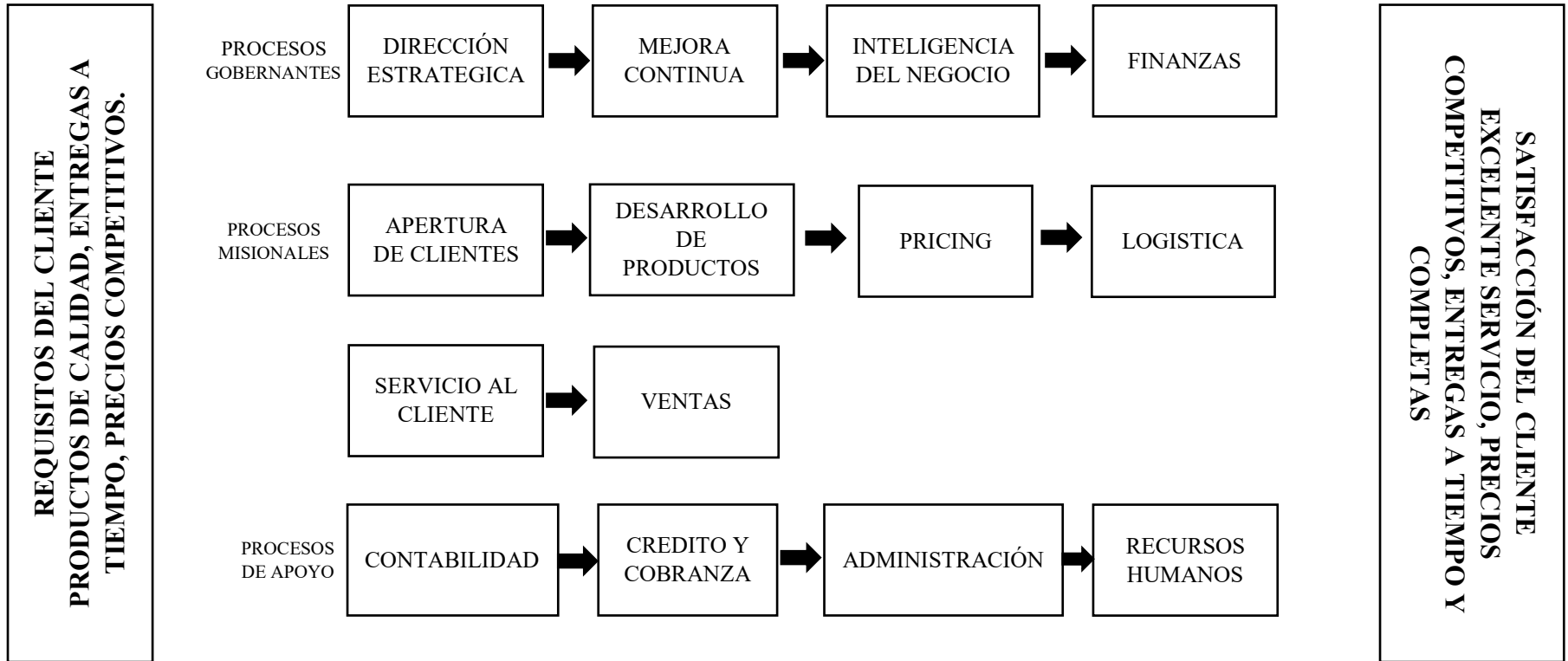


Figura 2. Mapa de Macroprocesos ClusterPack

Fuente: Observación directa.

Elaborado por: El investigador.

Recolección de la Información:

De la aplicación del formulario 001 del Anexo 1 y entrevistas efectuadas al personal se pudo identificar los siguientes subprocesos que formaran parte del proceso de diseño y desarrollo de productos.

Tabla 2: Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos Departamento de diseño y desarrollo de productos.

TIPO	NOMBRE	CÓDIGO
PROCESO	Diseño y desarrollo de Productos.	DP
SUBPROCESO	Elaboración de Muestras	DP-01
SUBPROCESO	Elaboración de tarjetas de impresión	DP-02
SUBPROCESO	Elaboración de barridos de Color	DP-03

Fuente: Observación directa.

Elaborado por: El investigador.

Tabla 3: Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos – Desarrollo de Muestras.

COLABORADOR	CARGO	PROCESO	OBJETIVO	ENTRADAS	PROVEEDORES	SALIDAS	CLIENTES
Miguel Noroña	Coordinador de diseño y desarrollo de productos.	Desarrollo de Muestras	Ingresar y dar seguimiento a las solicitudes de muestras ingresadas al proveedor.	Solicitud de diseño y desarrollo de productos Muestra física. Productos a embalar.	Asesor Comercial	Muestra solicitada	Asesor Comercial
Mayra Vega	Jefe de Ventas		Desarrollar las muestras solicitadas por los asesores comerciales.		Asesor comercial Cliente		Asesor Comercial Cliente
Elena Tiscama	Jefe de Operaciones		Solicitar la elaboración de muestras a Grupasa.		Asesor Comercial Cliente		Asesor Comercial Cliente
Karina Idrovo	Asesor comercial		Elaborar las muestras solicitadas por los clientes.		Cliente		Cliente
Hugo Flores	Asesor comercial		Elaborar las muestras bajo los parámetros indicados en la solicitud.		Cliente		Cliente

Fuente: Observación directa.

Elaborado por: El Investigador

De la recopilación de información del formulario 001, se pudo determinar que el objetivo del proceso de Desarrollo de muestras es gestionar las solicitudes de desarrollo de muestras enviadas por los asesores comerciales, para cumplir con los tiempos establecidos, cuyas entradas son la solicitud de diseño y desarrollo de productos, muestra física o producto a empacar.

Tabla 4: Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos – Desarrollo de Tarjetas de impresión.

COLABORADOR	CARGO	PROCESO	OBJETIVO	ENTRADAS	PROVEEDORES	SALIDAS	CLIENTES
Miguel Noroña	Coordinador de diseño y desarrollo de productos.	Desarrollo de Tarjetas de impresión.	Ingresar, elaborar y dar seguimiento a las solicitudes de diseño enviadas por los asesores comerciales.	Solicitud de diseño y desarrollo de productos Diseño del cliente a imprimir.	Asesor Comercial	Tarjeta de impresión solicitada.	Asesor Comercial
Mayra Vega	Jefe de Ventas		Desarrollar los diseños solicitados por los asesores comerciales.		Asesor comercial Cliente		Asesor Comercial Cliente
Elena Tiscama	Jefe de Operaciones		Solicitar la elaboración de tarjetas de impresión a Grupasa.		Asesor Comercial Cliente		Asesor Comercial Cliente
Karina Idrovo	Asesor comercial		Elaborar las artes solicitadas por los clientes.		Cliente		Cliente
Hugo Flores	Asesor comercial		Elaborar las tarjetas de impresión.		Cliente		Cliente

Fuente: Observación directa.

Elaborado por: El Investigador

De la recopilación de información del formulario 001, se pudo determinar que el objetivo del proceso de Desarrollo de tarjetas de impresión es gestionar, elaborar y controlar las solicitudes de desarrollo de tarjetas de impresión enviadas por los asesores comerciales, cuyas entradas son la solicitud de diseño y desarrollo de productos, y diseño a imprimir.

Tabla 5 : Recopilación de Información del Formulario 001 Descripción de Procesos – Desarrollo de barridos de color.

COLABORADOR	CARGO	PROCESO	OBJETIVO	ENTRADAS	PROVEEDORES	SALIDAS	CLIENTES
Miguel Noroña	Coordinador de diseño y desarrollo de productos.	Desarrollo de barridos de color.	Ingresar, elaborar y dar seguimiento a las solicitudes de barridos de color enviadas por los asesores comerciales.	Solicitud de diseño y desarrollo de productos Muestra física de color.	Asesor Comercial	Barridos de color.	Asesor Comercial
Mayra Vega	Jefe de Ventas		Desarrollar los barridos de color solicitados por los asesores comerciales.		Asesor comercial Cliente		Asesor Comercial Cliente
Elena Tiscama	Jefe de Operaciones		Solicitar la elaboración de comprobantes de color al proveedor.		Asesor Comercial Cliente		Asesor Comercial Cliente
Karina Idrovo	Asesor comercial		Elaborar los barridos de color que requiere el cliente.		Cliente		Cliente
Hugo Flores	Asesor comercial		Validar los colores que se imprimirían en el producto.		Cliente		Cliente

Fuente: Observación directa.

Elaborado por: El Investigador

De la recopilación de información del formulario 001, se pudo determinar que el objetivo del proceso de elaboración de barridos de color es desarrollar las plantillas de Pantones o Gcmi del color que solicita el cliente previo a la producción de un producto, cuyas entradas son la solicitud de diseño y desarrollo de productos, y muestra física del color a desarrollar.

Tabla 6: Recopilación de Información del Formulario 002 Descripción de actividades.

SUBPROCESO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO	FRECUENCIA
Elaboración de muestras – Elaboración de barridos de color.	Elaborar y entregar solicitud de diseño y desarrollo de productos.	Asesor Comercial	10 minutos	Diaria
	Ingresar solicitud de diseño y desarrollo de producto a SIG WEB, registrar en matriz OTF.	Coordinador de Diseño y desarrollo de productos.	10 minutos	Diaria
	Elaborar y enviar muestras o barridos de color solicitadas.	Departamento de diseño estructural proveedor.	Máximo 4 días.	Diaria
	Revisar medidas y estado de muestras.	Coordinador de Diseño y desarrollo de productos.	15 minutos	Diaria
	Entregar muestras a asesor solicitante.	Coordinador de Diseño y desarrollo de productos.	5 minutos	Diaria
	Entregar muestras o barridos de color a cliente.	Asesor Comercial	1 día.	Diaria

Fuente: Observación directa.

Elaborado por: El Investigador.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

El siguiente manual de procesos propuesto para el departamento de diseño y desarrollo de productos de la empresa CLUSTERPACK S.A., es una herramienta de mejora continua que permitirá ejecutar las actividades del departamento de manera más eficaz y organizada, se optó por la caracterización de procesos mediante Mapas de identificación SIPOC, diagramas de flujo y matrices para describir las actividades y el proceso en sí, identificando de manera detallada los clientes y proveedores internos y externos, así como los recursos necesarios para que los procesos del departamento se desarrollen de manera normal.

Además, se realizó una propuesta de indicador de gestión para controlar los resultados esperados en cada proceso, que de ser implementados, aportaran con información esencial para la toma de decisiones del departamento.

La unidad objeto de estudio ClusterPack S.A., es una empresa ecuatoriana legalmente constituida el 11 de junio de 2014, cuya razón de ser es la comercialización de empaques de cartón corrugado principalmente, ClusterPack nace después de que su fundadora Marisol Montalvo decidiera renunciar a su cargo de Gerente Regional de GRUPASA, el presidente de la compañía realiza la propuesta de comercializar sus productos en la región sierra del país, ofreciéndole todas las facilidades del caso.

Para la elaboración de la propuesta de solución se partió conociendo la misión, visión y valores corporativos de la empresa, los cuales ya estaban establecidos.

MISIÓN:

Somos una empresa ecuatoriana dedicada a desarrollar, fabricar y comercializar empaques con gran experiencia en diseño, calidad y logística. Ofrecemos soluciones innovadoras enfocados al desarrollo, mejora continua y crecimiento empresarial a largo plazo.

VISIÓN:

Ser la empresa líder en el mercado de empaques para el sector industrial, floricultor y agricultor. Generando soluciones con productos y servicios de calidad, comprometidos con la comunidad y el medio ambiente. Obteniendo resultados rentables para todas las partes.

VALORES CORPORATIVOS:**1. Ética e Integridad:**

Hacer siempre lo correcto.

2. Trabajo en equipo:

Respeto al código de lealtad y resultados.

3. Bienestar:

Actitud positiva y bien común.

4. Disciplina:

Trabajar de manera ordenada y constante.

5. Responsabilidad:

Cumplir con nuestros compromisos.

6. Liderazgo:

Guiar y capacitar para un crecimiento sostenido en un mundo de cambio constante.

PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE
PRODUCTOS DE CLUSTERPACK S.A.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SANTIAGO HIDALGO COORD. DE PROCESOS Y MEJORA CONTINUA	ING. ELENA TISCAMA JEFE DE OPERACIONES	MDE. MARISOL MONTALVO GERENTE GENERAL

	PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	Código:	DP
		Versión:	0.0
		Fecha de emisión:	20-03-19

El presente proceso propuesto para la elaboración de muestras se desarrolló en base a la información obtenida de los formularios aplicados al personal que ejecutan las actividades del proceso, se pretende definir cada proceso mediante los formatos que se aplican en el manual de procesos de Andrade, tales como:

- Mapa S.I.P.O.C
- Diagramas de flujo
- Descripción de actividades
- Descripción del Proceso
- Indicadores de Gestión

En consenso con el personal involucrado en los procesos del departamento de se definió los objetivos, alcance, definiciones, responsabilidades y políticas de cada proceso para que puedan ser aplicados en la empresa.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SANTIAGO HIDALGO COORD. DE PROCESOS Y MEJORA CONTINUA	ING. ELENA TISCAMA JEFE DE OPERACIONES	MDE. MARISOL MONTALVO GERENTE GENERAL
DP-01 PROCESO DE ELABORACIÓN DE MUESTRAS		
REVISIÓN:	FECHA:	MODIFICACIONES:

1. OBJETIVO

Gestionar las solicitudes de desarrollo de muestras solicitadas al proveedor para cumplir con los tiempos establecidos, enfocado en satisfacer las necesidades del cliente y cerrar negocios.

2. ALCANCE

El alcance del proceso es desde la recepción de las solicitudes de diseño o desarrollo de productos de cada uno de los asesores comerciales, hasta la entrega de la muestra solicitada.

3. DEFINICIONES

Solicitud de diseño y desarrollo de productos: es el formulario donde se recolecta toda la información necesaria para el desarrollo de una muestra o tarjeta de impresión.

Plano estructural: representación gráfica que especifica los detalles de las secciones, medidas, cortes y perforaciones que tendrá el producto final.

Muestra: Prototipo en tamaño real del producto a desarrollar.


SIG WEB: Sistema Integrado Grupasa es un portal web en el que se ingresan las solicitudes de diseño y desarrollo de productos para ser tramitadas por el proveedor.

4. RESPONSABILIDAD

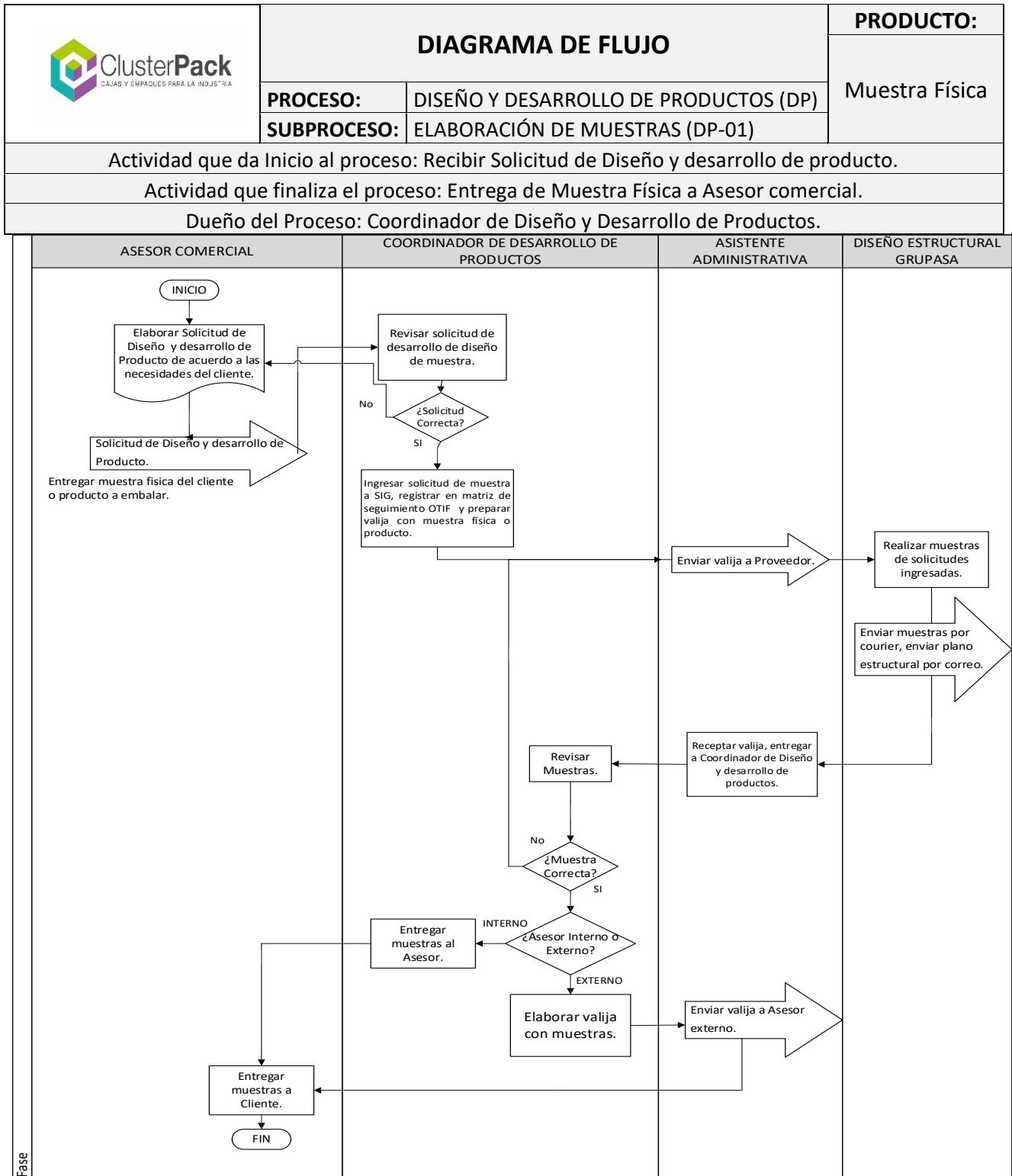
El coordinador de diseño y desarrollo de productos es el responsable de hacer cumplir las actividades descritas en el presente proceso, siendo el Gerente Comercial su jefe inmediato.

5. DESCRIPCIÓN


5.1 Mapa SIPOC

		MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS SIPOC				
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS		CÓDIGO:	DP
PROVEEDOR		ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	CLIENTE	
EXTERNO	INTERNO				EXTERNO	INTERNO
	Asesor Comercial	Solicitud de diseño y desarrollo de producto. Muestra Física del cliente. Producto para empacar.	Proceso mediante el cual se desarrollan los prototipos de los diferentes productos ofertados. (Cartón corrugado, micro corrugado, o cajas plegadizas).	Muestras físicas de cajas, laminas corrugadas, laminas micro corrugadas y cajas plegadizas. Plano estructural.	Cliente Final	Asesor Comercial

5.2 Diagrama de flujo del proceso.



5.3 Descripción de Actividades del proceso.

		DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO: DP
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE MUESTRA	CÓDIGO: DP - 01
N.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	Elaborar solicitud de diseño y desarrollo de producto: Cada Asesor comercial deber elaborar la solicitud de desarrollo y diseño de producto de acuerdo a las necesidades de su cliente. (Anexo 3)	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
2	Revisar solicitud de diseño y desarrollo de producto: Se revisa la información ingresada en la solicitud de acuerdo a checklist (Anexo 4)	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
3	ingresar solicitud de muestra a SIG WEB: Se realiza el ingreso de la solicitud de cada asesor comercial al Sistema Integrado del Proveedor y se prepara la valija de muestra a enviar.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
4	Enviar valija a Proveedor: Se envia la muestra fisica del cliente o el producto que se transportara en el item a desarrollar.	ADMINISTRACIÓN	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	
5	Realizar Muestras: El departamento de diseño estructural del Proveedor elabora las solicitudes de desarrollo de muestras ingresadas al SIG WEB	DISEÑO ESTRUCTURAL PROVEEDOR	COORDINADOR DE DISEÑO ESTRUCTURAL PROVEEDOR	
6	Enviar Muestra y plano: El departamento de diseño estructural se encarga de enviar las muestras solicitadas por valija y el plano estructural de la muestra por correo electronico.	DISEÑO ESTRUCTURAL PROVEEDOR	COORDINADOR DE DISEÑO ESTRUCTURAL PROVEEDOR	
7	Receptar valida de Proveedor: Se recibe valija a diario del proveedor y se entrega al coordinador de diseño y desarrollo de productos.	ADMINISTRACIÓN	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	
8	Revisar Muestras recibidas: Se debe revisar todas las muestras recibidas tanto en medidas como en calidad.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
9	Entregar muestras a asesores comerciales: Si la muestra solicita un asesor interno se realiza la entrega personalmente, si solicita un asesor externo se envia por valija.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	

5.4 Descripción del proceso.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE:	Elaboración de Muestras.	Código: DP-01	Versión: 0.0
PROPIETARIO:	Diseño y Desarrollo de Productos		Fecha: 09-02-2019
ALCANCE:	Desde la recepción de las solicitudes de diseño y desarrollo de productos de cada uno de los asesores comerciales, hasta la entrega de la muestra, tarjeta de impresión o barrido de color solicitado.		

RECURSOS			
FISICOS:	N/A	ECONOMICOS:	
TECNICOS:	SIG WEB	RRHH:	PERSONAL INVOLUCRADO

PROVEEDORES
Internos: Asesor Comercial

ENTRADAS
Solicitud de diseño y desarrollo de productos. (FOR-DP-01) Muestra física de cliente.

INDICADORES
Muestras entregadas a tiempo. Muestras desarrolladas ingresadas a producción.

PROCESO
Elaborar solicitud de diseño y desarrollo de producto. Revisar solicitud de diseño y desarrollo de producto. Ingresar solicitud a SIG WEB. Enviar Valija a Proveedor. Realizar muestra. Receptar valija de proveedor. Revisar muestras recibidas. Entregar muestras a asesores comerciales.


OBJETIVO
Gestionar el desarrollo de muestras para garantizar la satisfacción de los clientes.

CLIENTES
Internos: Asesor Comercial Externo: Cliente final

SALIDAS
Muestra Física. Plano estructural.

REGISTROS
Solicitud de diseño y desarrollo de producto.. Matriz de seguimiento On Time In Full. Sticker de muestra.

6. INDICADORES DE GESTIÓN.

INDICADORES DE GESTIÓN								
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS			CODIGO:	DP	
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE MUESTRAS			CODIGO:	DP-01	
Variable	Formula	Unidad	Frecuencia	Límites de desempeño			Herramientas de Control	Responsable
				Inferior	Normal	Meta		
Muestras entregadas a tiempo.	$\left[\frac{\text{Muestras entregadas a tiempo}}{\text{Muestras solicitadas}} \right] * 100$	%	Diaria	85%	90%	100%	Matriz de seguimiento OTIF (On time in Full)	Coordinador de diseño y desarrollo de Productos.
Muestras desarrolladas ingresadas a producción.	$\left[\frac{\text{Tarjetas ingresadas a producción}}{\text{Total Muestras solicitadas}} \right] * 100$	%	Mensual	85%	90%	100%	Matriz de seguimiento OTIF (On time in Full)	Coordinador de diseño y desarrollo de Productos.

7. POLÍTICAS

- La elaboración de muestras se realizará únicamente con el producto desarrollado por la competencia o el producto a empacar.
- La elaboración de muestras se deberá realizar en un máximo de 4 días.
- La elaboración de muestras será ingresada a la SIG WEB previo autorización de Gerencia.
- Una vez aprobada la muestra en el SIG WEB no se podrá realizar cambios, se deberá desarrollar un nuevo producto.



**PROCESO DE DISEÑO Y
DESARROLLO DE
PRODUCTOS**

Código:	DP
Versión:	0.0
Fecha de emisión:	20-03-19

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SANTIAGO HIDALGO COORD. DE PROCESOS Y MEJORA CONTINUA	ING. ELENA TISCAMA JEFE DE OPERACIONES	MDE. MARISOL MONTALVO GERENTE GENERAL
<p>DP-02 PROCESO DE ELABORACIÓN DE TARJETAS DE IMPRESIÓN</p>		
REVISIÓN:	FECHA:	MODIFICACIONES:

1. OBJETIVO

Gestionar, elaborar y controlar las solicitudes de diseño solicitadas por los diferentes asesores comerciales, cumpliendo con los tiempos establecidos, enfocado en satisfacer las necesidades del cliente y cerrar negocios.

2. ALCANCE

El alcance del proceso se da desde la recepción de las solicitudes de diseño o desarrollo de productos del asesor comercial, hasta la entrega de la tarjeta de impresión solicitada.

3. DEFINICIONES

Solicitud de diseño o desarrollo de productos: formulario donde se recolecta toda la información necesaria para el desarrollo de una muestra o tarjeta de impresión.

Tarjeta de impresión: documento de identificación en el que consta toda la información del producto medidas, sustrato, test, tamaño de lámina, ruta de impresión, etc.


SIG WEB: Sistema Integrado Grupasa es un portal web en el que se ingresan las solicitudes de diseño y desarrollo de productos para ser tramitadas por el proveedor.

4. RESPONSABILIDAD

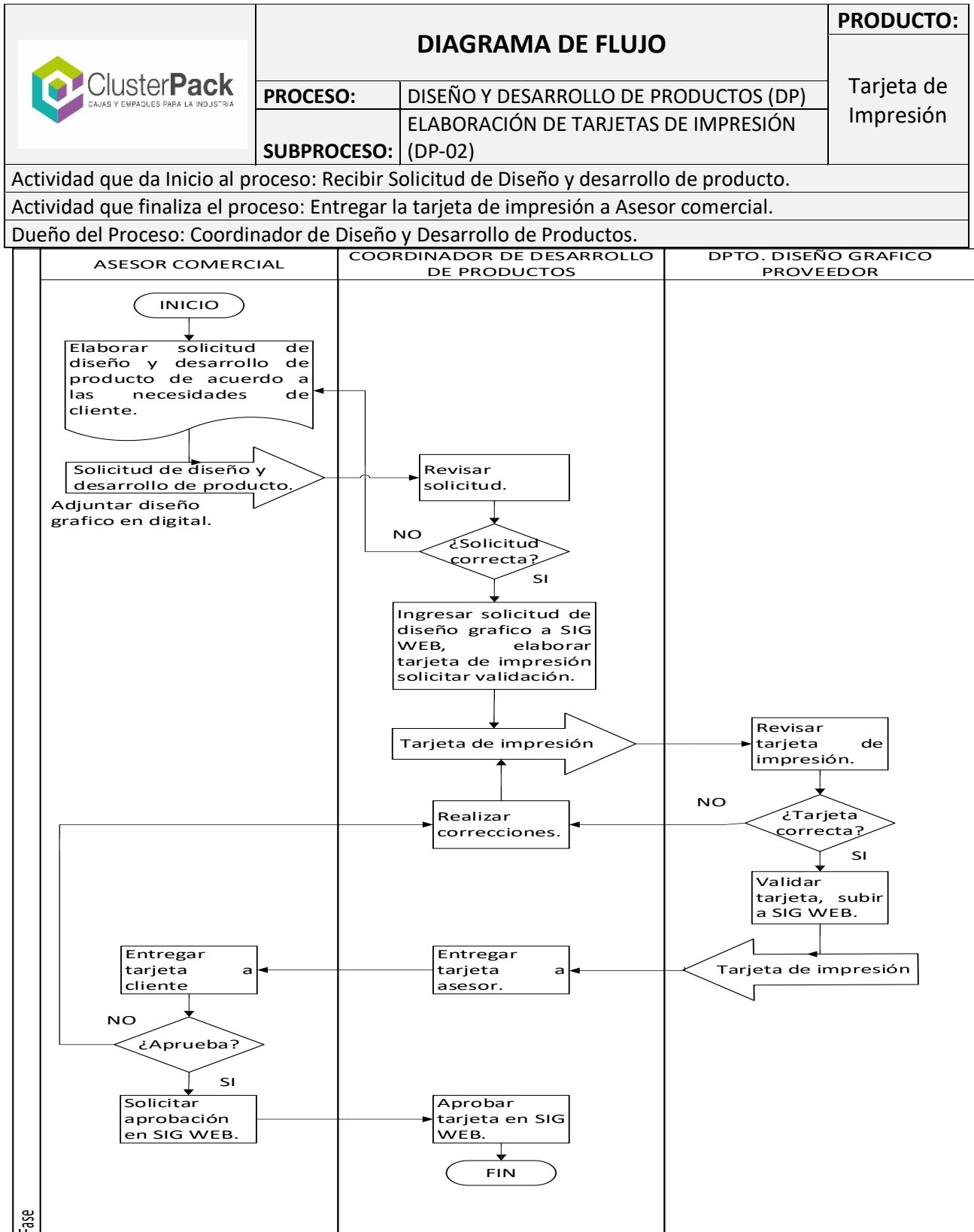
El Coordinador de diseño y desarrollo de productos es el responsable de hacer cumplir las actividades descritas en el presente proceso, siendo el Gerente Comercial su jefe inmediato.

5. DESCRIPCIÓN


5.1 Mapa SIPOC

		MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS SIPOC				
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO:	DP	
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE TARJETAS DE IMPRESIÓN	CÓDIGO:	DP - 02	
PROVEEDOR		ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	CLIENTE	
EXTERNO	INTERNO				EXTERNO	INTERNO
	Asesor Comercial	Solicitud de diseño y desarrollo de producto. Diseño para imprimir.	Proceso mediante el cual se desarrollan las tarjetas de impresión en la que se detallaran todos los requerimientos del cliente.	Tarjeta de Impresión	Cliente Final	Asesor Comercial

5.2 Diagrama de flujo del proceso.



5.3 Descripción de Actividades del proceso.

		DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO: DP
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE TARJETAS DE IMPRESIÓN	CÓDIGO: DP - 02
N.	ACTIVIDAD	DEPARTAMENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	Elaborar solicitud de diseño y desarrollo de producto: Cada Asesor comercial deber elaborar la solicitud de desarrollo y diseño de producto de acuerdo a las necesidades de su cliente. (Anexo 3).	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
2	Revisar solicitud de diseño y desarrollo de producto: Se revisa la información ingresada en la solicitud de acuerdo a checklist (Anexo 4).	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
3	ingresar solicitud de muestra a SIG WEB: Se realiza el ingreso de la solicitud de cada asesor comercial al Sistema Integrado del Proveedo y	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
4	Elaborar tarjeta de impresión: Se realiza la tarjeta de impresión diseño grafico solicitado por el cliente o archivo enviado.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
5	Solicitar validación: Mediante correo electronico solicitar validación de tarjeta elaborada al departamento de diseño del proveedor.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
6	Revisar tarjeta de impresión: Se revisa la información ingresada en la tarjeta de impresión.	DPTO. DE DISEÑO GRAFICO DE PROVEEDOR	COORDINADOR DE DISEÑO GRAFICO PROVEEDOR	
7	Validar tarjeta: Subir tarjeta revisada a SIG WEB	DPTO. DE DISEÑO GRAFICO DE PROVEEDOR	COORDINADOR DE DISEÑO GRAFICO PROVEEDOR	
8	Entregar tarjeta de impresión a asesor comercial: Enviar tarjeta de impresión mediante correo electronico a asesor solicitante.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
9	Entregar tarjeta de impresión a cliente - solicitar aprobación: Entregar tarjeta de impresión fisica a cliente, solicitar firma y sello de aprobación.	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
10	Solicitar aprobación de tarjeta de impresión en SIG WEB: Mediante correo electronico el asesor comercial debera solicitar la aprobación de la tarjeta de impresión correspondiente, previo aprobación de cliente	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
11	Aprobar tarjeta de impresión en SIG WEB: Modificar estado de solicitud de tarjeta de impresión en SIG WEB a aprobado.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	

5.4 Descripción del proceso.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE:	Elaboración de Tarjetas de impresión.	Código: DP-02	Versión: 0.0
PROPIETARIO:	Diseño y Desarrollo de Productos		Fecha: 09-02-2019
ALCANCE:	El alcance del proceso se da desde la recepción de las solicitudes de diseño o desarrollo de productos del asesor comercial, hasta la entrega de la tarjeta de impresión solicitada.		

RECURSOS			
FISICOS:	N/A	ECONOMICOS:	
TECNICOS:	Adobe Ilustrador, SIG WEB.	RRHH:	PERSONAL INVOLUCRADO

PROVEEDORES
Internos: Asesor Comercial

ENTRADAS
Solicitud de diseño y desarrollo de productos. Diseño gráfico digital.

INDICADORES
Tarjetas de impresión entregadas a tiempo.

PROCESO
Elaborar solicitud de diseño y desarrollo de producto. Revisar solicitud de diseño y desarrollo de producto. Ingresar solicitud a SIG WEB. Realizar tarjeta de impresión. Validar tarjeta de impresión. Entregar tarjeta de impresión a asesor comercial solicitante. Solicitar aprobación de tarjeta en SIG WEB.


OBJETIVO
Gestionar las solicitudes de diseño solicitadas por los diferentes asesores comerciales, cumplir con los tiempos establecidos, enfocado en satisfacer las necesidades del cliente y cerrar negocios.

CLIENTES
Internos: Asesor Comercial Externo: Cliente final

SALIDAS
Tarjeta de impresión. Tarjeta de impresión aprobada.

REGISTROS
Solicitud de diseño y desarrollo de muestra. Matriz de seguimiento On Time In Full.

6 INDICADORES DE GESTIÓN.

INDICADORES DE GESTIÓN								
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS			CODIGO:	DP	
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE TARJETAS DE IMPRESIÓN			CODIGO:	DP-01	
Variable	Formula	Unidad	Frecuencia	Límites de desempeño			Herramientas de Control	Responsable
				Inferior	Normal	Meta		
Tarjetas de impresión entregadas a tiempo.	$\left[\frac{\text{Tarjetas de impresión entregadas a tiempo}}{\text{Tarjetas de impresión solicitadas}} \right] * 100$	%	Diaria	85%	90%	100%	Matriz de seguimiento OTIF (On time in Full)	Coordinador de diseño y desarrollo de Productos.

7 POLITICAS

- La elaboración de tarjetas de impresión se realizará únicamente con el diseño provisto por el cliente o el producto desarrollado por la competencia.
- La elaboración de tarjetas de impresión se deberá realizar en un máximo de 48 horas.
- Una vez aprobada la tarjeta de impresión en el SIG WEB no se podrá realizar cambios, se deberá desarrollar una nueva tarjeta de impresión.



**PROCESO DE DISEÑO Y
DESARROLLO DE
PRODUCTOS**

Código:	DP
Versión:	0.0
Fecha de emisión:	20-03-19

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SANTIAGO HIDALGO COORD. DE PROCESOS Y MEJORA CONTINUA	ING. ELENA TISCAMA JEFE DE OPERACIONES	MDE. MARISOL MONTALVO GERENTE GENERAL
<p>DP-03 PROCESO DE ELABORACIÓN DE BARRIDOS DE COLOR</p>		
REVISIÓN:	FECHA:	MODIFICACIONES:

1. OBJETIVO

Desarrollar plantillas de PANTONES o GCMI del color solicitado por el cliente previo a la producción de un producto.

2. ALCANCE

El alcance del proceso se da desde la recepción de las solicitudes de diseño o desarrollo de productos del asesore comercial, hasta la entrega de las plantillas de barridos de color.

3. DEFINICIONES

Solicitud de diseño o desarrollo de productos: formulario donde se recolecta toda la información necesaria para el desarrollo de una muestra o tarjeta de impresión.

Barridos de color: es una plantilla que lleva la muestra del tono que tendrá el color Pantone o GCMI solicitado en el papel blanco o Kraft.

Pantone: color de tonalidad única.


GCMI: colores predefinidos para cartón.

4. RESPONSABILIDAD

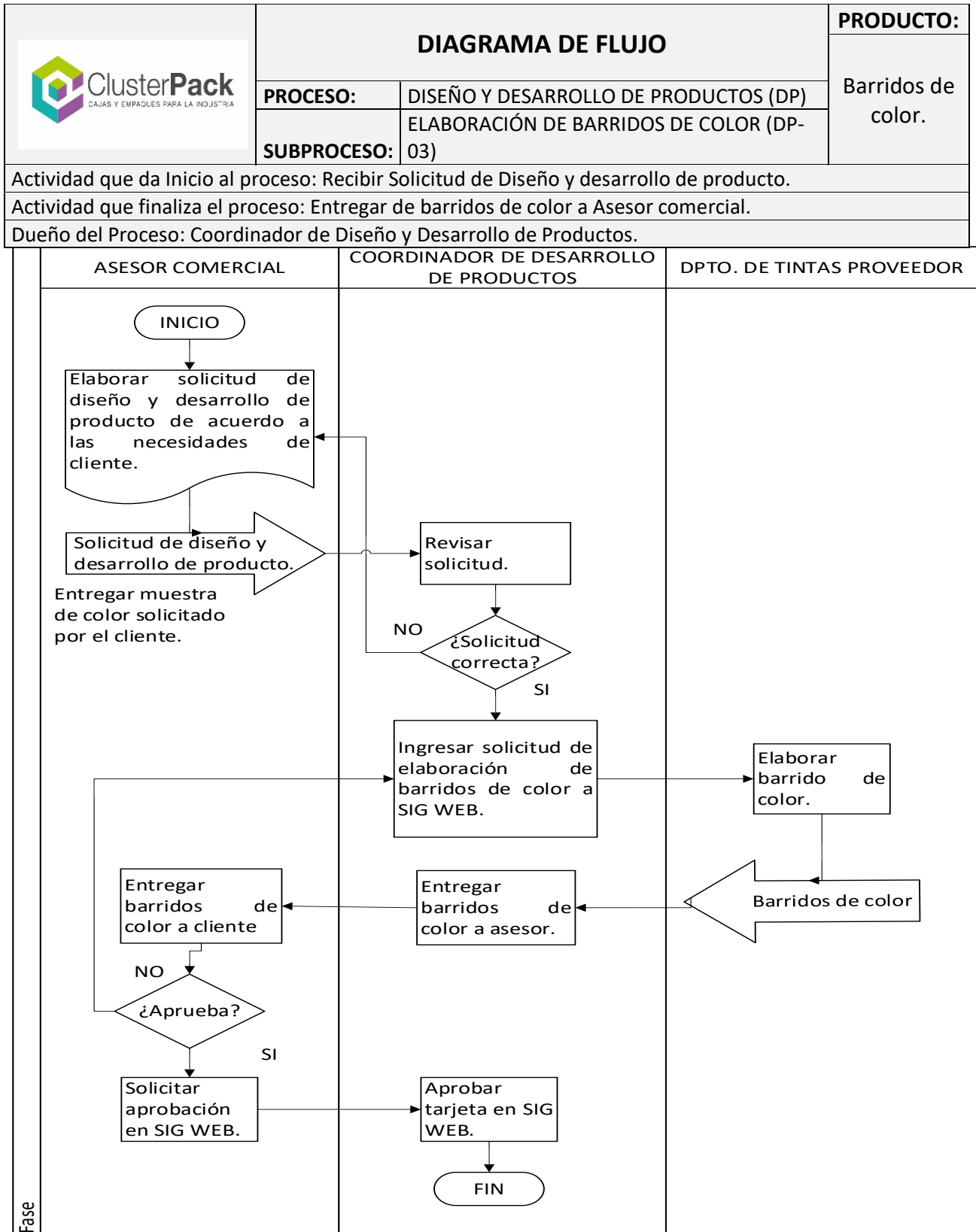
El Coordinador de diseño y desarrollo de productos es el responsable de hacer cumplir las actividades descritas en el presente proceso, siendo el Gerente Comercial su jefe inmediato.

5. DESCRIPCIÓN


5.1 Mapa SIPOC

		MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS SIPOC				
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO:	DP	
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE BARRIDOS DE COLOR	CÓDIGO:	DP – 03	
PROVEEDOR		ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	CLIENTE	
EXTERNO	INTERNO				EXTERNO	INTERNO
	Asesor Comercial	Solicitud de diseño y desarrollo de producto. Muestra del color que se desea obtener.	Proceso mediante el cual se desarrollan los barridos de color que solicita el cliente para su producto.	Barridos de color.	Cliente Final	Asesor Comercial

5.2 Diagrama de flujo del proceso.



5.3 Descripción de Actividades del proceso.

		DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO: DP
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE BARRIDOS DE COLOR	CÓDIGO: DP - 03
N.	ACTIVIDAD	DEPARTAMENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	Elaborar solicitud de diseño y desarrollo de producto: Cada Asesor comercial deber elaborar la solicitud de desarrollo y diseño de producto de acuerdo a las necesidades de su cliente (Anexo 3).	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
2	Revisar solicitud de diseño y desarrollo de producto: Se revisa la información ingresada en la solicitud de acuerdo a checklist (Anexo 4).	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
3	ingresar solicitud de muestra a SIG WEB: Se realiza el ingreso de la solicitud de cada asesor comercial al Sistema Integrado del Proveedor.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
4	Elaborar barridos de color: Se realiza 5 ejemplares del color solicitado y se envia mediante courier a Coordinador de diseño y desarrollo de productos.	DPTO. DE TINTAS PROVEEDOR	COORDINADOR DE ELABORACIÓN DE TINTAS PROVEEDOR.	
5	Entregar barridos de color a asesor: Las muestras de barrido de color se entregan personalmente a cada asesor.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	
6	Entregar barridos de color a cliente - solicitar aprobación: Entregar barridos de color a cliente, solicitar firma y sello de aprobación.	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
7	Solicitar aprobación de barrido de color en SIG WEB: Mediante correo electronico el asesor comercial debera solicitar la aprobación de la tarjeta del barrido de color solicitado, previo aprobación de cliente	COMERCIAL	ASESOR COMERCIAL	
8	Aprobar tarjeta de impresión en SIG WEB: Modificar estado de solicitud de barrido de color en SIG WEB a aprobado.	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	COORDINADOR DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	

5.4 Descripción del proceso.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE:	Elaboración de Barridos de Color.	Código: DP-03	Versión: 0.0
PROPIETARIO:	Diseño y Desarrollo de Productos		Fecha: 20-03-2019
ALCANCE:	El alcance del proceso se da desde la recepción de las solicitudes de diseño o desarrollo de productos del asesore comercial, hasta la entrega de las plantillas de barridos de color.		

RECURSOS			
FISICOS:	N/A	ECONOMICOS:	
TECNICOS:	SIG WEB.	RRHH:	PERSONAL INVOLUCRADO

PROVEEDORES
Internos: Asesor Comercial Externos: Cliente Final

ENTRADAS
Solicitud de diseño y desarrollo de productos. Muestra física de color solicitado.

INDICADORES
Barridos de color entregadas a tiempo.

PROCESO
Elaborar solicitud de diseño y desarrollo de producto. Revisar solicitud de diseño y desarrollo de producto. Ingresar solicitud a SIG WEB. Elaborar barridos de color. Entregar barridos de color a asesor comercial solicitante. Solicitar aprobación de barrido de color en SIG WEB.


OBJETIVO
Desarrollar plantillas de PANTONES o GCMi del color solicitado por el cliente previo a la producción de un producto.

CLIENTES
Internos: Asesor Comercial Externo: Cliente final

SALIDAS
Barridos de color.

REGISTROS
Solicitud de diseño y desarrollo de productos. Matriz de seguimiento On Time In Full.

6 INDICADORES DE GESTIÓN

INDICADORES DE GESTIÓN								
		PROCESO:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS			CODIGO:	DP	
		SUBPROCESO:	ELABORACIÓN DE BARRIDOS DE COLOR			CODIGO:	DP-03	
Variable	Formula	Unidad	Frecuencia	Límites de desempeño			Herramientas de Control	Responsable
				Inferior	Normal	Meta		
Barridos de color entregados a tiempo.	$\left[\frac{\text{Barridos de color entregadas a tiempo}}{\text{Barridos de color solicitados}} \right] * 100$	%	Diaria	85%	90%	100%	Matriz de seguimiento OTIF (On time in Full)	Coordinador de diseño y desarrollo de Productos.

7 POLÍTICAS

- La elaboración de barridos de color se realizará únicamente con la muestra física del color que el cliente solicita desarrollar.
- La elaboración de barridos de color se deberá realizar en un máximo de 4 días.
- Una vez aprobado el barrido de color en el SIG WEB no se podrá realizar cambios, se deberá solicitar nuevas muestras.

BIBLIOGRAFÍA

- Carrasco, Juan Bravo. 2008.** *Gestión de Procesos* . Santiago de Chile : Evolución, 2008.
- Corrales, Luis Andrés Andrade. 2009.** *Levantamiento de Procesos de las áreas administrativas y de producción de la empresa Golden Land Cia. Ltda. para la elaboración de un manual de procesos.* Quito : s.n., 2009.
- Harrington, James. 1993.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa.* Colombia : McGraw-Hill, 1993.
- 2015.** ISO. [En línea] Septiembre de 2015.
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>.
- López, José Canela. 2004.** *La Gestión por calidad total en la empresa moderna.* México : ALFA OMEGA GROUP EDITOR SA de CV , 2004.
- Mariño, Hernando. 2002.** *Gerencia de Procesos.* Colombia : s.n., 2002.
- Velasco, José Antonio Pérez Fernández de. 2009.** *Gestión por Proces.* Madrid : ESIC EDITORIAL, 2009.
- Velasco, José Antonio Pérez Fernández de. 2009.** *Gestión por procesos.* Madrid : s.n., 2009.
- Zaratiegui, José Ramón. 1999.** *La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa.* Bogota : Economía Industrial , 1999. 330.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- La propuesta de mapa de macroprocesos realizada para Clusterpack permitirá a la organización gestionar de mejor manera sus actividades orientándolas a la satisfacción de sus clientes internos y externos.
- La caracterización de procesos realizada será una herramienta de capacitación para el nuevo personal que ingrese a la empresa permitiéndoles conocer de manera detallada las actividades que se realizan en cada proceso del departamento.
- La propuesta de indicadores plantada sobre los procesos levantados en Clusterpack servirá como información efectiva para la toma de decisiones dentro del departamento.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la organización continuar con el levantamiento de información en todos los departamentos de la empresa siguiendo el mapa de macroprocesos sugerido por el investigador.
- La propuesta de la caracterización de procesos deberá servir como guía para el correcto cumplimiento de las actividades del departamento de diseño y desarrollo de productos para garantizar el cumplimiento de los tiempos establecidos y por ende la satisfacción del cliente.
- El Gerente Comercial de Clusterpack S.A. deberá velar por el cumplimiento y dará seguimiento a los indicadores de gestión propuestos con el fin de tener información actualizada que servirá para identificar las oportunidades de mejora y la toma de decisiones de una manera más acertadas.

ANEXOS

FORMATOS PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN UTILIZADOS

Anexo 1: Formulario 001 – Descripción de procesos.

FORMULARIO 001
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

COLABORADOR:
DEPARTAMENTO:
FECHA:

N.	PROCESO	OBJETIVO	ENTRADAS	PROVEEDORES	SALIDAS	CLIENTES


Anexo 2: Formulario 002 – Descripción de actividades.

FORMULARIO 002
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

COLABORADOR:
PROCESO:
DEPARTAMENTO:
FECHA:

SUBPROCESO	N.	ACTIVIDAD	INVOLUCRADOS	FRECUENCIA	TIEMPO

Anexo 3: Solicitud de diseño y desarrollo de productos.

 ClusterPack <small>CAJAS Y EMPAQUES PARA LA INDUSTRIA</small>		SOLICITUD DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTO																				
		PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS																				
FECHA DE INGRESO:		CÓDIGO:		SOL-DP-01		VERSIÓN:		0.0		VIGENCIA:		1/4/2019										
DATOS GENERALES																						
CLIENTE:		SECTOR DEL NEGOCIO:																				
		PRODUCTO A EMBALAR:																				
ESTILO DE CAJA:	REGULAR:	<input type="checkbox"/>	BANDEJA TAPA:	<input type="checkbox"/>	JABA TAPA:	<input type="checkbox"/>	LAMINA TROQ. TAPA:	<input type="checkbox"/>	LÁMINA MICRO CORRUGADA:	<input type="checkbox"/>	LÁMINA TROQUELADA:	<input type="checkbox"/>										
	REGULAR TROQUELADA:	<input type="checkbox"/>	BANDEJA BASE:	<input type="checkbox"/>	JABA BASE:	<input type="checkbox"/>	LAMINA TROQ. BASE:	<input type="checkbox"/>	LÁMINA MICRO DOBLADA:	<input type="checkbox"/>	SINGLE FACE:	<input type="checkbox"/>										
COMPONENTES:	LARGUERO:	<input type="checkbox"/>	PAD CARTÓN:	<input type="checkbox"/>	REQUERIMIENTOS:		BARRIDOS DE COLOR:	<input type="checkbox"/>	DISEÑO GRAFICO:	<input type="checkbox"/>	MUESTRA:	<input type="checkbox"/>	CANTIDAD DE MUESTRAS SOLICITADA:									
	TRANSVERSAL:	<input type="checkbox"/>	PAD LINNER:	<input type="checkbox"/>																		
DATOS TÉCNICOS																						
N°	CONSUMO MENSUAL	PRODUCTO	MEDIDAS		MEDIDAS DE LA CAJA			SUSTRATO			FLAUTA	ECT	GAP	FLAP	RECUB.		CAJAS POR BULTO:	N° DE PARTES	TROQUEL	ANULA TI.	COMPARTE TI.	TI. ASIGNADA
			INT.	EXT.	LARGO	ANCHO	ALTO	K/K	B/K	B/B					SI	NO						
1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
CUBICAJE Y PALLETIZADO	MEDIDA DE PALLET	ALTO REFERENCIAL	ESTIBA		ARRUME		CONTENEDOR		MEDIDAS CONTENEDOR													
		PALLETIZADO	COLUMNA	PALLETIZADO		REEFER	20 pies.		MEDIDAS ESPECIAL													
		CUBICAJE	TRABADO	A GRANEL		ESTÁNDAR	40 pies.															
OBSERVACIONES:																						
PERSONA SOLICITANTE:														RECIBE:		Dpto. de Desarrollo del Producto						

Anexo 4: Checklist Ingreso de solicitudes de diseño y desarrollo de productos.



CHECKLIST INGRESO DE SOLICITUDES DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

FECHA:

ASESOR:

		SI	NO	N/A
DATOS GENERALES	Especifica Fecha de Ingreso:			
	Especifica Cliente:			
	Especifica Sector del Negocio:			
	Especifica Producto a Embalar:			
	Especifica Requerimiento:			
	Especifica Cantidad:			
	Especifica Consumo Mensual			

DATOS TECNICOS	Especifica tipo de estructura			
	Especifica nombre del producto			
	Especifica medidas internas o externas			
	Especifica datos tecnicos (sustrato, flauta, ECT, GAP, FLAP, etc.			
	Especifica N. Troquel.			
	Especifica TI. que anula o comparte			
	Adjunta Diseño Grafico			

PROCEDE AL INGRESO			
---------------------------	--	--	--

