



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**SISTEMA DE GESTIÓN PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA
DE MANUFACTURA DE EMPAQUES FLEXIBLES**

Presentado por

Ing. Marveris Mendoza

Para optar al título de

Especialista en Ingeniería Industrial y Productividad

(PARTE 2)

Asesor

Prof. Manuel Gaspar

Caracas, 6 de Noviembre de 2014

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

APROBACION DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Sirva la presente para hacer constar que he leído el Trabajo Especial de Grado, presentado por la Ingeniero Marveris Mendoza Córdoba, C.I. 17.286.840, como requisito para obtener el título de **Especialista de Ingeniería Industrial y Productividad**, cuyo título es “SISTEMA DE GESTION PARA EL AREA DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE MANUFACTURA DE EMPAQUES FLEXIBLES”; y manifiesto que está listo para su evaluación final, cumpliendo con todos los requerimientos para este fin.

En la ciudad de Caracas a los 17 días del mes de Julio de 2014.

Prof. Manuel Gaspar
C.I. 649.577

Señores.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Postgrado de Ingeniería Industrial y Productividad

Sirva la presente como constancia de que hemos autorizado a la Ingeniero MARVERIS MENDOZA CORDOBA, C.I. 17.286.840, quien labora para nuestra organización, a hacer uso de la información que la institución considere pertinente, realizando previo análisis de cada elemento a consultar, para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis estrictamente académicos requeridos para la realización de este Trabajo Especial de Grado “SISTEMA DE GESTIÓN PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE MANUFACTURA DE EMPAQUES FLEXIBLES”, como requisito para optar al título de Especialista de Ingeniería Industrial y Productividad, exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de La Universidad Católica Andrés Bello.

Sin más a que hacer referencia,

Atentamente,

Marcel Siervo	Darry Gómez	Yuleima Mendoza
C.I. 12.057.882	C.I. 11.917.723	C.I. 11.408.627
Presidente	Gerente de Planta	Gerente de Administración

DEDICATORIA

En memoria de quien es mi mejor bibliografía, fuente de inspiración y ejemplo de trabajo constante y perseverante; fiel creyente de la mejora continua y la calidad. En tu memoria Papi, que más que un ejemplo de profesionalismo fuiste Padre ejemplar de amor incondicional. A ti, este logro de ambos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y la Virgen por ser mi guía y base en cada camino que emprendo.
A mi mama, Pastora, que más que mi mama es mi amiga y hermana, por apoyarme en cada una de las metas que me propongo y ser parte principal de este proyecto de crecimiento profesional.

A mis tíos, abuela, primos, ahijado por siempre de una u otra forma ayudarme con cada proyecto que emprendo, para crecimiento profesional y personal.

A mi amiga y más que amiga, hermana, Yaisa Mendoza, por continuar cultivando nuestra experiencia profesional juntas desde nuestra carrera de pregrado en la USB, por su apoyo incondicional y a Franklin Sanabria, por su amistad iniciada en este periodo de estudio, ejemplo de constancia y dedicación.

A Marcel Siervo por su amplia confianza en el trabajo realizado y todas las oportunidades ofrecidas dentro de la organización que me han permitido un inmenso crecimiento profesional, A Darry Gómez, por su disposición desde mis inicios en la organización, de aportarme conocimiento y enseñarme de los procesos de la organización, y en general a TODO el equipo que forma parte de Impresos Flexonet 2000, C.A., por su apoyo y colaboración constante, por la perseverancia que demuestran cada uno para ser mejores en lo que hacemos, este trabajo es fruto de la dedicación de todos en documentar e implementar cada idea de calidad propuesta.

Al Profesor Manuel Gaspar por su paciencia, constancia y dedicación como tutor e importante guía en la elaboración de este Proyecto Especial de Grado.

ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL ASESOR	i
ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE ACRONIMOS	xiii
RESUMEN	xiv
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I	 4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6
ALCANCE Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	8
 CAPÍTULO II	 10
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	10
BASES TEÓRICAS	23
Calidad	23
Sistemas de la calidad	24
Control de la calidad	25
Aseguramiento de la calidad	26
La Serie de normas ISO 9000	26

Gestión de Calidad Total (Total Quality Management-TQM) y su historia	28
Gestión de Calidad Total (Total Quality Managment- TQM)	33
Modelos de gestión de calidad	37
Enfoque de Deming	38
Modelo Malcolm Baldrige	38
Modelo Europeo de Excelencia de la Calidad	40
CAPÍTULO III	43
MARCO METODOLOGICO	43
Tipo y diseño de investigación	43
Población y muestra	45
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
Técnicas de procesamiento y análisis de datos	47
Operacionalización de los objetivos	48
CONSIDERACIONES ÉTICAS	50
CAPITULO IV	51
Objetivo Especifico 1: Caracterizar y evaluar la situación actual asociados al área operativa de Impresos Flexonet 2000, C.A., a través de la descripción de sus procesos	51
Descripción de los procesos	51
Descripción de los procedimientos e instructivos actualmente levantados por la organización	58
Resultados de auditorías internas realizadas por terceros	67
Objetivo Especifico 2: Documentar los procesos y procedimientos seguidos en el área operativa de Impresos Flexonet 2000, C.A.	72
Descripción de los procesos	72
Mapa de procesos propuesto para la gestión de calidad de Impresos Flexonet 2000,C.A.	73
Secuencia de producción propuesta según tipo de producto a elaborar	77

Proceso de extrusión de película flexible	83
Proceso de impresión	83
Proceso de inspección	84
Proceso de refilado	85
Proceso de sellado	85
Proceso de corte	85
Proceso de preformado	85
Descripción de los procesos que conforman el mapa de procesos propuesto	86
Objetivo Específico 3: Diseñar los indicadores de gestión de los procesos operacionales de Impresos Flexonet 2000, C.A	89
Estándar de indicadores de gestión de la calidad	93
Estándar de indicador de merma de procesos productivos	93
Estándar de indicador de devoluciones	96
Estándar de indicador de tiempos de ciclo	98
Estándar de indicador de demora	98
Estándar de cumplimiento de plan de mantenimiento	98
Objetivo Específico 4: Diseñar un modelo de gestión para el aseguramiento de la calidad de los procesos productivos de Impresos Flexonet 2000, C.A.	100
Política de calidad	105
Objetivos de la calidad	106
CAPITULO V	111
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
Conclusiones	111
Recomendaciones	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	121
ANEXOS	122
Anexo 1: Resultado de auditoria interna realizada por AVON	122
Anexo 2: Resultado de auditoria interna realizada por Alfonzo Rivas & Cia	123
Anexo 3: Resultado de auditoria interna realizada por Nestlé	135

Anexo 4: POE-CC-2 Procedimiento para la gestión de documentación y registros	146
Anexo 5: POE-PP-1 Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobina película	153
Anexo 6: POE-PP-2 Procedimiento para producción de bandas impresas tubulares	169
Anexo 7: POE-PP-3 Procedimiento para producción de bobinas películas impresas	183
Anexo 8: POE-PP-4 Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal	197
Anexo 9: POE-PP-5 Procedimiento para producción de bobinas impresas selladas	206
Anexo 10: POE-PP-6 Procedimiento para producción de bobinas impresas selladas a partir de bobina película	226
Anexo 11: POE-PP-7 Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas	243
Anexo 12: POE-PP-8 Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película	255
Anexo 13: POE-PP-9 Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal	265
Anexo 14: POE-PP-10 Procedimiento para producción de bobinas cristal selladas	278
Anexo 15: POE-PP-11 Procedimiento para producción de bobinas cristal selladas a partir de bobina película	290
Anexo 16: POE-PP-12 Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal	300
Anexo 17: POE-PP-13 Procedimiento para producción de bandas selladas impresas	308
Anexo 18: POE-PP-14 Procedimiento para producción de capsulas cristal selladas	326
Anexo 19: POE-PP-15 Procedimiento para producción de capsulas cristal	340

selladas a partir de bobina película	
Anexo 20: POE-PP-16 Procedimiento para producción de capsulas tubular cristal	351
Anexo 21: POE-PP-17 Procedimiento para producción de capsulas impresas selladas	361
Anexo 22: POE-PP-18 Procedimiento para producción de capsulas impresas selladas a partir de bobina película	380
Anexo 23: POE-PP-19 Procedimiento para producción de capsulas impresas tubulares	393
Anexo 24: Descripción de proceso de planificación estratégica	407
Anexo 25: Descripción de proceso de revisión por la dirección	408
Anexo 26: Descripción de proceso de gestión de documentación y registros	409
Anexo 27: Descripción de proceso de auditoría interna	410
Anexo 28: Descripción de proceso de gestión de no conformidades y servicio al cliente	411
Anexo 29: Descripción de proceso de gestión de acciones correctivas y preventivas	412
Anexo 30: Descripción de proceso de control de calidad	413
Anexo 31: Descripción de proceso de gestión de sistemas	414
Anexo 32: Descripción de proceso de gestión de administración y finanzas	415
Anexo 33: Descripción de proceso de gestión de aspectos jurídicos	418
Anexo 34: Descripción de proceso de gestión de ambiente	419
Anexo 35: Descripción de proceso de gestión de facturación	420
Anexo 36: Descripción de proceso de diseño y desarrollo de productos	421
Anexo 37: Descripción de proceso de gestión de recursos humanos	423
Anexo 38: Descripción de proceso de gestión de compras	424
Anexo 39: Descripción de proceso de gestión de mantenimiento	425
Anexo 40: Descripción de proceso de promoción y ventas	427
Anexo 41: Descripción de proceso de planificación de producción	429
Anexo 42: Descripción de proceso de gestión de materiales de materia prima	429
Anexo 43: Descripción de proceso de gestión de materiales de productos	429

terminados	
Anexo 44: Descripción de proceso de inspección de calidad de materia prima	429
Anexo 45: Descripción de proceso de inspección de calidad de productos terminados	432
Anexo 46: Descripción de proceso de producción extrusión	433
Anexo 47: Descripción de proceso de producción refilado	434
Anexo 48: Descripción de proceso de producción impresión	435
Anexo 49: Descripción de proceso de producción inspección y sellado	436
Anexo 50: Descripción de proceso de producción inspección soplado y corte	437
Anexo 51: Descripción de proceso de producción preformado	438
Anexo 52: Descripción de proceso de indicadores de gestión	439
Anexo 53: Descripción de proceso de atención al cliente	440

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo histórico del TQM	32
Figura 2. Logro de los objetivo de la empresa a través de la calidad de las actividades de gestión	35
Figura 3 Relación entre los principios propuestos para la gestión de Calidad Total	37
Figura 4 Flujograma de procesos operativos	53
Figura 5 Estructura de flujogramas de Impresos Flexonet, 2000 C.A.	60
Figura 6 Mapa de procesos de Impresos Flexonet 2000, C.A.	73
Figura 7 Sub procesos de gestión de producción	74
Figura 8 Mapa de procesos de Impresos Flexonet 2000, C.A. con sub procesos de gestión de producción	76
Figura 9 Secuencias de producción	77
Figura 10 Ficha técnica del indicador de merma en procesos productivo	91
Figura 11 Ficha técnica del indicador de demoras en procesos productivo	91
Figura 12 Ficha técnica del indicador de cumplimiento de plan de mantenimiento	92
Figura 13 Ficha técnica del indicador de porcentaje de devoluciones	92
Figura 14 Ficha técnica del indicador de tiempos de ciclo	93
Figura 15 Flujograma de procesos de proceso operativo	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables	48
Tabla 2. Estructura de formatos de documentación de Impresos Flexonet 2000,C.A.	59
Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A.	60
Tabla 4. Resumen de resultados obtenidos por auditorías internas realizadas a Impresos Flexonet 2000, C.A.	68
Tabla 5. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A, incorporados durante la descripción de los procesos propuestos para la gestión de calidad.	86
Tabla 6. Indicadores de gestión asociados a los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia.	90
Tabla 7. Porcentaje de merma de procesos productivos para los meses de Julio y Agosto 2012	94
Tabla 8. Resultado de rondas de métodos Delphi para determinar estándar de indicador de merma	96
Tabla 9. Datos históricos de porcentaje de devoluciones en metros cuadrados de 2010 hasta 2013	97
Tabla 10. Porcentaje de pedidos atendidos en 30 días	98
Tabla 11. Resultado de rondas de método Delphi para determinar estándar de indicador de demoras	99
Tabla 12. Resultado de rondas de método Delphi para determinar estándar de indicador de cumplimiento de plan de mantenimiento.	100
Tabla 13. Comparación entre los modelos de gestión de Malcolm Baldrige, EFQM e ISO 9000	101
Tabla 14 Esquema para medición de objetivos de la calidad	106

INDICE DE ACRONIMOS

MP: Materia prima

PP: Producto en proceso

PT: Producto terminado



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA EL ÁREA DE OPERACIONES DE
UNA EMPRESA DE MANUFACTURA DE EMPAQUES FLEXIBLES**

Autor: Marveris Mendoza C.

Asesor: Ing. Manuel Gaspar

Caracas 2014

RESUMEN

La Gestión de Calidad Total, denominada en inglés como “Total Quality Management” (TQM), es un sistema de gestión que desde mediados de la década de los 80 es reconocida a nivel mundial y aplicado ampliamente a los procesos a fin de elevar la competitividad de las organizaciones. En este sentido muchas han sido las investigaciones realizadas en torno a la implementación de modelos de gestión y su relación con el comportamiento de los indicadores de la organización, incluyendo la satisfacción del cliente, donde se ha demostrado que la aplicación de estos modelos de gestión de calidad mejora el desempeño de las organizaciones. Considerando lo mencionado anteriormente, el presente Trabajo Especial de Grado, tiene como objetivo diseñar un sistema de gestión para el área de operaciones de una empresa de manufactura de empaques flexibles, a fin de garantizar el cumplimiento de las exigencias de sus relacionados externos, con el deseo de disminuir índices de no conformidades en los productos, y en respuesta a la necesidad de mejorar continuamente los procesos que se llevan a cabo en la empresa Impresos Flexonet 2000, C.A., para poder competir en estos mercados dinámicos actuales. El estudio se desarrolla como proyecto factible, con un diseño de investigación documental y de campo no experimental de tipo transeccional, resultando el diseño de un sistema de gestión basado en la serie de normas ISO9001:2008 considerando la organización no tiene algún sistema de gestión de calidad previamente implementado en su totalidad.

Palabras claves: sistema, calidad, gestión, operaciones.

INTRODUCCIÓN

El entorno competitivo industrial actual, marcado por la globalización, nuevas tecnologías, presencia de nuevas competencias en el mercado, y por ende mayor exigencia por parte de los clientes, ha supuesto un reto para las empresas y organizaciones de hoy en día, surgiendo la necesidad de crear ventajas competitivas que las diferencie del resto de las industrias, esto implica, entre otras cosas, adoptar un modelo de gestión de la calidad que sirva de referencia para comprender y analizar los procesos, agentes y resultados, que forman parte de una organización, bajo un enfoque estructurado, con el propósito de determinar los lineamientos de mejora continua hacia los cuales deben estar dirigidos los esfuerzos de la organización.

En Venezuela, en este mismo orden de ideas con el fin de dar a las pequeñas y medianas industrias una herramienta para mejorar la calidad y productividad, nace el Manual FIM, estableciendo en este las bases para la excelencia organizacional. Así lo describe en su artículo Rodríguez y Gómez, (2010), donde expone que:

“En su presente versión (cuarta revisión) el Manual FIM presenta un conjunto de elementos que permiten identificarlo como un modelo de excelencia organizacional con una metodología específica. Esta metodología permite la elaboración de diagnósticos empresariales (integrales y ágiles) de forma sistemática, jerarquizada y conceptualmente consistente. Sus resultados sirven para conocer, analizar y realizar conclusiones acerca de las capacidades y aptitudes de la empresa para cumplir sus objetivos de calidad y productividad, a fin de operar de manera eficiente en el presente y adecuarse a los continuos cambios del futuro. También facilita el desarrollo de proyectos de fortalecimiento a la competitividad de las pymes que se enfoquen en apoyar el mejoramiento de la calidad de gestión de las empresas. Estas medidas son aplicables a empresas manufactureras, tanto grandes, como medianas y pequeñas; sin embargo, para aplicarlas a empresas de servicio, habría que tomar en cuenta un conjunto de reajustes y consideraciones de los términos, mas no de los conceptos (Rodríguez, 1999).” (p. 34)

En la búsqueda de la excelencia tal como se expone anteriormente, y de mejorar la productividad, y presencia en los mercados actuales siendo competitivos, en Venezuela también muchas empresas han adoptado la serie de normas ISO 9000 como parte de su

cultura de calidad, y como herramienta para garantizar el buen funcionamiento de las organizaciones y la garantía de la realización de productos que cumplen los requerimientos y expectativas de los clientes.

En este sentido, Impresos Flexonet 2000,C.A., empresa de capital venezolano, establecida en Caracas en el año 1975, con 35 años de experiencia en la fabricación de películas de PVC de termoencogible, y más de 20 años de experiencia dedicada a desarrollar y proveer soluciones de impresión en empaques secundarios, contando con una estructura productiva que va desde la formulación de compuestos de PVC para extrusión de película termoencogible, impresión, sellado, corte y hasta preformado de pvc termoencogible y otros sustratos, atendiendo diversos sectores a nivel nacional como laboratorios farmacéuticos, comestibles, licores, bebidas, jugos, alimentos, cintas autoadhesivas, aguas, lácteos entre otros, cuya misión está definida como ser proveedor líder a nivel nacional en el ramo del termoencogible, apoyados en una estructura como fabricantes, impresores y convertidores de películas de pvc termoencogible y otros sustratos mediante el proceso de flexografía, teniendo como visión “consolidar y expandir su liderazgo como proveedores e impresores número uno de etiquetas de pvc termoencogibles y otros sustratos, a nivel nacional e internacional”, enmarcada en estos mercados competitivos y dinámicos, y dedicandose a la manufactura de empaques secundarios, teniendo así la responsabilidad de fabricar lo que posteriormente se convierte en la imagen de los productos de sus clientes, Impresos Flexonet 2000, C.A., ha comprendido la necesidad de documentar y controlar sus procesos a fin de establecer un sistema de gestión de calidad, que les permita ser líderes en el mercado nacional, garantizando la eficiencia y eficacia en sus procesos operacionales, encontrando en los modelos de Gestión, la alternativa para cumplir el propósito antes expuesto, es por ello que a continuación se expone la evaluación de los diferentes modelos de Gestión de Calidad Total existentes, a fin de diseñar un modelo de gestión de calidad que se adapte a estas necesidades.

El Proyecto de Trabajo Especial de Grado, se desarrolla como proyecto factible, con un diseño de investigación documental, revisando enfoques y estructuras de los modelos y

sistemas de gestión, y no experimental transeccional, utilizando la observación directa como técnica de recolección de datos, además de la revisión de los documentos de la empresa, resultado de auditorías realizadas por los cliente como parte de evaluación de proveedores en sus sistema de gestión de calidad.

Como resultado de la aplicación de la metodología antes descrita, se evalúan diferentes modelos de gestión para el diseño de un sistema para el área de operaciones, con el deseo de disminuir no conformidades y aumentar los índices de satisfacción del cliente. En este sentido, el Trabajo Especial de Grado que se describe a continuación, se presenta en cinco (5) capítulos,

Capítulo I: Propuesta de investigación, este capítulo contempla el planteamiento del problema, los objetivos perseguidos en la investigación, justificación y alcance del proyecto.

Capítulo II: Marco Teórico y conceptual, comprende las bases teorices y antecedentes que sustentan la investigación

Capítulo III: Marco Metodológico, en donde se describe tipo de investigación, diseño de la investigación, unidad de análisis, población, técnicas de procesamiento y análisis de datos, y por último la operacionalización de los objetivos.

Capítulo IV: Comprende el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos declarados en el Capítulo I

Capítulo V: Se describen las conclusiones y recomendaciones sugeridas.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas, y electrónicas, utilizadas para sustentar el Trabajo Especial de Grado que se desarrolla.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Impresos Flexonet 2000, C.A., es una empresa venezolana, establecida en Caracas en el año 1975, con 39 años de experiencia en la fabricación de película de termoencogible, dedicada a desarrollar y proveer soluciones de impresión, atendiendo así el mercado de empaques secundarios. Posee una estructura productiva que va desde la formulación de compuestos de PVC para extrusión de película termoencogible, impresión, sellado, corte y hasta preformado de PVC termoencogible y otros sustratos, atendiendo diversos sectores a nivel nacional como laboratorios farmacéuticos, comestibles, licores, bebidas, alimentos, aguas, lácteos entre otros. Su misión, ser proveedor líder a nivel nacional en el ramo del termoencogible, apoyados en una estructura como fabricantes, impresores y convertidores de películas de pvc termoencogible y otros sustratos mediante el proceso de flexografía, y su visión, consolidar y expandir su liderazgo como proveedores e impresores número uno de etiquetas de pvc termoencogibles y otros sustratos, a nivel nacional e internacional.

Desde 2009, la empresa creó el departamento de gestión de la calidad como parte de exigencias de clientes certificados conforme a la norma ISO 9001:2008, única norma certificable de la serie, para continuar con la relación comercial establecida. Desde 2010 la empresa ha medido los diferentes porcentajes de devoluciones, identificando los principales causales de las diferentes no conformidades, sin tener algún tipo de historial de estos eventos para años anteriores. En este sentido la empresa presentó porcentajes de devoluciones que oscilan entre el 4 y 6 % con respecto a los productos despachados, generando pérdidas de hasta 2,32% en relación a lo facturado (datos obtenidos de descripción financiera de la empresa), lo que se traduce en 596.892,27 Bs, así mismo, en 2013, luego de realizar medición de retenciones internas y mermas, la empresa presenta porcentaje de las mismas, que oscila entre 10 y 12% en relación a los productos producidos, lo que equivale a un aproximado de hasta 250.000 Bs mensuales, siendo los principales

causales de no conformidad, faltantes en los productos entregados a los clientes, medidas, posición de sellados, y otras variables fuera de especificación, no conformidad en la aprobación de productos, por falta de seguimiento a los cambios realizados por parte del cliente.

El motivo de las no conformidades descritas anteriormente se deben a la ausencia de la identificación de procesos y procedimientos que describan los pasos a seguir para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de los clientes y por ende garantizar el crecimiento y la estabilidad de la empresa, aun cuando las devoluciones y quejas reportados anteriormente parecen ser despreciables, han puesto en riesgo la captación de proyectos rentables y retadores para la empresa, que suelen provenir de clientes potenciales puesto que, siendo en su mayoría empresas certificadas conforme a la norma ISO 9001:2008 requieren de proveedores confiables que garanticen la entrega justo a tiempo, que cumpla tanto con la disponibilidad como con la calidad solicitada en el producto. Estos clientes representan el 18 % de la cartera de clientes manejados actualmente en la organización, y son dueños de 38 % de los productos comercializados por la organización. En el mismo orden de ideas, la empresa está interesada en la incursión de nuevos mercados, los cuales actualmente son atendidos por proveedores de empaques secundarios nacionales e internacionales certificados conforme a la norma ISO 9001:2008.

Ahora bien, tal como indican Samson y Terziovski, (1998), muchas compañías conocidas que han experimentado un descenso en su rentabilidad e indicadores financieros, luego de implementar modelos de gestión de calidad han experimentado un mejor desempeño de sus procesos, se han restablecido en el mercado y aumentado su rentabilidad, siendo este el caso de Xerox, Harley-Davinson y Ford, entre otras.

Ante el escenario anteriormente expuesto, la organización ha evaluado otras organizaciones que al implementar sistema de gestión de calidad, basados en la norma ISO 9001:2008 han mejorado sus indicadores de eficiencia, eficacia y productividad. Por otro lado es notorio que esta certificación constituye una garantía de la relación proveedor-cliente, el cual viene siendo ya exigido por los clientes más importantes de esta

organización. Ante lo anterior, surgen las siguientes preguntas, ¿Puede la organización implementar un sistema de gestión con el deseo de reducir los índices de devoluciones e inconsistencias en los productos terminados?, así mismo, se pregunta si es conveniente implementar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 para dar garantía de Calidad a sus relacionados externos.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión para el área de operaciones de la empresa Impresos Flexonet 2000, C.A., a fin de garantizar el cumplimiento de requerimientos de los clientes.

Objetivos Específicos

- Caracterizar y evaluar la situación actual de los procesos asociados al área operativa de Impresos Flexonet 2000, C.A., almacén, compras, producción y calidad, a través de la descripción de sus procesos.
- Documentar los procesos y procedimientos seguidos en las áreas operativas de Impresos Flexonet 2000, C.A.
- Diseñar los indicadores de gestión de los procesos operacionales de Impresos Flexonet 2000, C.A.
- Diseñar un sistema de gestión para el aseguramiento de la calidad de los procesos productivos de Impresos Flexonet 2000, C.A.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a Griffiths (1992),

“La mejor manera de definir Calidad es como la satisfacción de las necesidades del cliente externo e interno. Creo que “satisfacer a los clientes” incluye todo el trabajo, sin excepción, y es lo que nos permite comprender porque estamos haciendo nuestra labor. Esto se puede aplicar tanto a lo referente a la fabricación como a una empresa de servicios.

El doctor en filosofía B. Joseph White, profesor de Administración de Empresas de la Universidad de Michigan, lo resume cuando afirma: “Lo primero es centrarse en el cliente. El propósito de todo el trabajo y de todos los esfuerzos por mejorar es el de servir a los clientes con más eficacia” (p.15-16)

En el mismo orden de ideas, la implementación de sistemas basados en modelos de gestión de calidad, a nivel mundial, ha sido una herramienta empleada por las organizaciones con el propósito de evaluar sus procesos y en busca del mejoramiento continuo en ellos, así lo reitera la norma ISO 8402 cuando define la Gestión de la Calidad Total, citado por (Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999):

“Una forma de gestión de un organismo centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros, y que apunta al éxito a largo plazo a través de la satisfacción del cliente y a proporcionar beneficios para todos los miembros del organismo y para la sociedad.” (p. 1-11)

Es por ello que la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad Total, está dirigida a diseñar los procesos que comprenden a la organización orientado en primer lugar al éxito del negocio a largo plazo, es decir, al establecimiento de mejoras duraderas reflejadas en los resultados del negocio, bajo la premisa de que la organización no puede actuar exitosamente en tanto los empleados no reciban beneficios en sus actividades que permitan motivarlos y trabajando en la formación y calificación de cada uno de ellos que a su vez permitan desarrollar su aporte en la solución de problemas a través de su creatividad y su innovación.

La Gestión de Calidad Total también supone que la organización no puede ser exitosa de forma duradera a menos de que tome en cuenta los requisitos y necesidades de la sociedad.

En general la Gestión de Calidad Total (TQM), como modelo de gestión tiene en cuenta a todos los factores de éxito para la dirección de la organización, incluyendo los procesos, la satisfacción de los clientes, la motivación, participación y calificación de los empleados, así como los beneficios para la sociedad, de manera que si las organizaciones adoptan un modelo de gestión de calidad podrán asegurar el cumplimiento de sus objetivos incluido los requisitos y satisfacción del cliente.

Impresos Flexonet 2000, C.A., en los últimos años ha mostrado interés en el desarrollo en el área de operaciones y calidad, como parte de esta área, considerando ésta es la vía para la conservación y captación de clientes, y buscando la satisfacción de sus necesidades, tal que esto permita generar mejora continua y control en los procesos productivos para la disminución de costos asociados al producto, evitando no conformidades manifestadas por los clientes. En este sentido, la organización ha colocado todos sus esfuerzos en la implementación de un sistema de gestión, entendiendo que la adaptación de su sistema de operaciones a un sistema de gestión le permitirá el logro de los resultados del negocio como la rentabilidad del negocio, la satisfacción del cliente y la mejora continua de sus procesos.

El Trabajo Especial de Grado que aquí se presenta, está dirigido a establecer las bases para el diseño y la implementación de un sistema de gestión para el área de operaciones de una empresa de manufactura de empaque secundarios, de acuerdo a las necesidades de cada uno de los procesos que lo conforman y a fin de que se establezcan procesos que dirijan sus resultados a la satisfacción de los clientes y a la disminución de no conformidades en los procesos y productos generados.

ALCANCE Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El Trabajo Especial de Grado abarca los procesos operacionales de Impresos Flexonet 2000, C.A., esto incluye los procesos de compras, producción, gestión de calidad, almacén y mantenimiento, con el propósito de diseñar un sistema de gestión de calidad y plan para la implementación de sistema de gestión basado en la norma ISO 9001:2008, estableciendo los objetivos que se persiguen, variables a considerar, responsables y cronograma de actividades luego de realizar una descripción de los procesos que permita determinar situación actual, a fin de evaluar lo requerido por la norma y lo actualmente establecido en los procesos de la organización.

Para fines académicos, el Trabajo Especial de Grado, solo abarcará el diseño de sistema de gestión y plan para su implementación, sin considerar los resultados de esta última, por lo que queda a consideración de Impresos Flexonet 2000, C.A., la puesta en marcha del mismo.

En relación a los datos utilizados para el desarrollo del Trabajo Especial de Grado, se toman en consideración los datos obtenidos desde la creación del departamento de Gestión de Calidad de la empresa, comprendiendo 5 años de gestión, considerando en este tiempo los datos obtenidos son confiables.

La existencia de pocos trabajos de investigación desarrollados en este rubro, considerando el campo de la manufactura de empaques secundario es reducida en el país, constituyo la mayor limitación, sin embargo fueron tomadas investigaciones de sistemas de gestión implementados en otros sectores.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad las empresas denominadas como empresas de clase mundial, adaptadas al ambiente globalizado del mercado y de la industria, tienen como objetivo principal, establecer ciclos de fabricación o producción más cortos, disminución de tiempos de entrega, cumplimiento de despachos justo a tiempo, tal que garantice disponibilidad, estrictos estándares de calidad y establecimientos de precios competitivos.

Debido a que la gestión de calidad total (Total Quality Management TQM), está constantemente relacionado con la mejora continua en calidad y demás procesos que comprenden las operaciones de una organización, varios estudios han sido realizados apuntando a un mejor entendimiento de estos modelos de gestión, su implementación e impacto en las operaciones de la empresa así como en la satisfacción del cliente.

Entre los autores que han estudiado la gestión de calidad total, se encuentran Samson y Terziovski (1998), cuyo estudio estuvo dirigido a examinar las prácticas de los modelos de gestión de calidad y su impacto en el desempeño de las operaciones de organizaciones de manufactura donde ha sido implementado, analizando específicamente 1200 organizaciones de manufactura ubicadas en Australia y Nueva Zelanda, países donde la implementación de modelos de gestión de calidad ha estado basada en los siguientes criterios, liderazgo, gerencia o conducción de empleados, orientación al cliente, utilización de información y análisis, mejora de los procesos y planeación estratégica de la calidad.

Partiendo de los criterios anteriormente listados, a fin de determinar la relación que existe entre ellos, individualmente y en conjunto, y el desempeño de la organización, los autores plantearon dos hipótesis, la primera de ella que establece que los elementos de modelos de gestión de calidad, individualmente y en colectivo, son instrumentos válidos para la medición de implementación y desempeño de los modelos, y la segunda, que establece que existe una relación positiva y estrecha entre los elementos que conforman los

modelos de gestión de calidad y el desempeño de las operaciones de la organización, encontrando en su estudio que existe una relación entre la implementación de modelos de gestión de calidad y el desempeño de las operaciones, de manera que a medida que la implementación o puesta en práctica del modelo este más avanzada, así será el impacto sobre el desempeño de las operaciones de la organización, tal que la revisión de la implementación de modelos de gestión, es un instrumento confiable y válido para la predicción de desempeño de la organización, así mismo, en relación a los criterios estudiados por los autores como aquellos que conforman un modelo de gestión, tres de ellos tienen una influencia positiva y estrecha en el desempeño de la organización, liderazgo, conducción o gerencia de los empleados, y orientación hacia los clientes, mientras que los otros tres criterios estudiados en esta investigación, utilización de información y análisis, mejora de los procesos y planeación estratégica de la calidad, no tienen influencia directa en el desempeño de las operaciones.

En el mismo orden de ideas, Choi y Eboch (1998), realizaron un estudio empírico de la implementación de modelos de gestión y su impacto en el desempeño de las operaciones de las organizaciones que adoptaron estas prácticas y la satisfacción del cliente, comprendiendo dentro del desempeño de las operaciones a la calidad, costos y logística de despacho, utilizando como indicadores tiempos muertos de producción, justo a tiempo, rechazos y devoluciones internas y externas, costo por unidad producida y rotación de inventarios.

Para este estudio los autores adoptaron como método el uso de entrevistas a gerentes y trabajadores de 339 compañías de manufactura donde ha sido implementado un modelo de gestión de calidad a fin de demostrar sus tres (3) hipótesis, la primera de ellas, que la implementación de modelos de gestión de calidad tienen un impacto importante en la satisfacción del cliente, tal que sus resultados demuestran que las industrias de manufacturas adoptan un modelo de gestión de calidad mayormente impulsados por la demanda de sus clientes industriales, y no en la búsqueda de una mejora en el desempeño de las operaciones, sin embargo, la implementación de estos modelos, que implican generar controles estadísticos, disminuir tiempos de parada, y manejar algunos indicadores de

productividad, eficiencia y eficacia, le permitieron demostrar su segunda hipótesis, que indica que la implementación de modelos de gestión de calidad tienen un impacto moderado en el desempeño de las operaciones, en tanto se han implementado algunos indicadores de gestión que podrían permitir a la organización evaluar y analizar su gestión, ahora bien, una vez implementado el modelo, y la industrias de manufacturas ser sometido a auditorias por sus clientes, quienes los impulsaron a la adopción del modelo, encuentran que solo estos analizan los rechazos o devoluciones internos o externos, siendo esto lo que tiene mayor impacto en sus satisfacción por lo que el resto de los indicadores que se manejan para evaluar el desempeño de las operaciones no son tomados en cuenta para la satisfacción del cliente, por lo que este hallazgo lleva a los autores a corroborar su tercera y última hipótesis, donde establecen que el desempeño de las operaciones tienen un impacto muy pequeño en la satisfacción del cliente.

En este sentido, muchos autores han sugerido que la implementación de modelos de gestión de la calidad tienen un impacto positivo en los resultados de calidad y productividad, tal es el caso de Bounds et al. (1994) quienes indican en su estudio que la implementación de modelos de gestión permite la disminución de las retenciones y no conformidades internas y externas y la disminución de los tiempos muertos en los ciclos de producción, permitiendo en general el incremento de la eficiencia de las operaciones de producción.

Así mismo, Hendricks y Singhal, (1997), exploraron en su estudio la hipótesis que establece que una implementación efectiva de modelos de gestión de calidad, mejora el desempeño de las operaciones de la organización, utilizando como referencia a organizaciones ganadores de premios de calidad asociados a la implementación de un modelo de gestión, asegurando que estas organizaciones ganadores han implementado efectivamente los diferentes criterios establecidos por los distintos modelos de gestión, comparando estas organizaciones con otras que no han implementado algún modelo y evaluando el comportamiento en el tiempo del desempeño de las organizaciones luego de completar una implementación efectiva. Es así como establecieron tres (3) hipótesis a estudiar, la primera de ellas, que la implementación efectiva de un modelo de gestión

mejorara la rentabilidad de la organización, la segunda que la implementación efectiva de un modelo de gestión de calidad incrementa los ingresos y la tercera de ellas que la implementación de un modelo de gestión de calidad efectivo, reduce los costos, a través de la reducción de defectos, retrabajos, el impulso a generar proyectos de mejora continua y eliminando desperdicios, entendiendo a estos factores como claves para la implementación efectiva de un modelo de gestión, explorando también el desempeño de la organización antes, durante y luego de implementar el modelo de gestión.

El estudio arrojó evidencias de que aquellas organizaciones ganadoras de premios de calidad, asociados a la implementación de modelos de gestión, superan a aquellas organizaciones que no han implementado algún modelo, en cuanto a los ingresos operativos obtenidos, de manera que entre los años 3 y 6 luego de haber ganado el premio, los ingresos operativos son un 48% superiores a los obtenidos por organizaciones que no han implementado modelo de gestión, así también encontraron los cambios en las proporciones de los ingresos de operaciones, a las ventas y para los empleados, fueron superiores sobre un 20% en relación a aquellas organizaciones que no han implementado un modelo de gestión. De igual manera, las evidencias indicaron que no hay un mayor impacto en los ingresos antes de ganar el premio, es decir, durante la implementación del modelo, de manera que en el análisis de las organizaciones 6 años antes de ganar el premio, los cambios en los ingresos fueron positivos pero insignificante, por lo que durante la implementación no necesariamente resulte un efecto negativo en el desempeño de la organización. Finalmente los autores encontraron que generalmente entre el año anterior de haber ganado el premio y el año 3 luego de haber ganado, es donde surgen cambios positivos y significantes en cuanto a los ingresos, así mismo, luego de ganar el premio las organizaciones experimentan un crecimiento en las ventas en un 24% superior a aquellas empresas que no han implementado un modelo de gestión.

Partiendo de la premisa de que los modelos de gestión son ampliamente conocidos como herramientas la mejora continua en calidad y el desempeño en general de las organizaciones, como la rentabilidad, posicionamiento en el mercado, entre otras, Sun (2000), estudia el impacto de la implementación de modelo de gestión de calidad en el

desempeño de la organización, generando como una primera hipótesis que la implementación de modelo de gestión tiene un impacto positivo en la mejora del desempeño del negocio, así mismo, y con el fin de clarificar los comentarios controversiales alrededor de la implementación de las normas ISO 9000, tales como que la mayoría de las variables manejadas en los estándares ISO 9000 están relacionados con los modelos de gestión de la calidad (Mo y Chan, 1997), que la mayoría de las personas indican que en el futuro ISO 9000 deberá quedarse como parte de los negocios (Ho,1997), o algunas aseveraciones como las que realiza Avery (1995), quien reporta en su estudio que muchas industrias piensan que ISO 9000 no es el ticket para lograr la calidad y competitividad, así como Taylor (1995) encontró que pocas compañías ven la certificación ISO 9000 como parte de un plan para el desarrollo de un modelo de gestión, el autor Sun (2000) plantea dos hipótesis dentro de sus estudio en torno a estos hallazgos, la primera de ella, que establece que la certificación ISO 9000 tiene un impacto positivo en el desempeño de las organizaciones y la segunda que la certificación ISO tiene un impacto positivo como punto de partida en la implementación de un modelo de gestión de calidad.

Sun (2000), considerando como elementos de modelo de gestión, liderazgo, desarrollo de recurso humano, estrategia de calidad, recursos de información, aseguramiento de la calidad de procesos y producto, satisfacción de los clientes, satisfacción de los empleados, impacto social y ambiental y resultados (desempeño), encontró que estos elementos y su implementación contribuyen a incrementar la satisfacción de los clientes y el desempeño de la organización, siendo los elementos liderazgo, desarrollo del recurso humano y estrategia de calidad los predominantes en términos de contribución, sin embargo, es la implementación del conjunto de elementos lo que genera un resultado satisfactorio. Así también, este estudio arrojó aquellas organizaciones certificadas en ISO 9000, se desempeñan mejor en cuanto a la reducción de productos no conformes, cumplimiento de especificaciones de clientes, rentabilidad y productividad, sin embargo, solo ejerce una pequeña influencia en cuanto al posicionamiento del mercado y competitividad y poca influencia en la satisfacción de los empleados y la responsabilidad social, de manera que la certificación ISO está directamente relacionada con el desempeño de las operaciones de la organización y parcialmente

relacionados con los criterios que conforman un modelo de gestión de calidad. En general, el riesgo que encontró el estudio es que algunas organizaciones contemplan la certificación ISO 9000 como sustituto de la implementación de un modelo de gestión, aun cuando se han formulado planes para implementación de modelos de gestión, las organizaciones luego de certificarse no continúan con estos planes, por lo que lo recomendado por el autor es establecer los puentes necesarios para que la implementación de la norma ISO 9000 sea incorporada como parte del plan y filosofía de la implementación de los modelos de gestión

En el mismo orden de ideas, muchos han sido los estudios orientados a evaluar la implementación y desempeño de las organizaciones certificadas bajo la norma ISO 9001, así encontramos a Kumar (2009), cuyo estudio estuvo orientado a evaluar el impacto de la implementación de la serie de normas ISO 9000 en la cultura organizaciones, el clima organizacional, el estress laboral y el afrontamiento de las estrategia, utilizando como población de su investigación diferentes plantas de producción ubicadas en el sector público de India, de manera que encontró, que la implementación de ISO 9000 promueve la cooperación entre roles y entre departamentos, a través de la identificación con los procesos, de manera que se manifiesta un cultura de colaboración, por otra parte, en cuanto al clima organizacional, la implementación de ISO 9000 clarifica roles y responsabilidad, por lo que promueve la capacitación constante de los empleados a fin de mantener el nivel de competencia adecuado para el desempeño de sus roles, y motiva a los empleados a desarrollar cada una de sus actividades con excelencia, promoviendo también el liderazgo y el trabajo en equipo, por lo que el estudio demuestra que clima organizacional pasa de ser disfuncional a funcional. Así mismo, debido a que el estudio está realizado en el sector público industrial, donde el trabajo no es distribuido equitativamente, como resultado de la implementación de la serie de normas ISO 9000, donde fueron definidos los procesos, sistemas y procedimientos, esto promovió la distribución equitativa del trabajo de manera que ayudo a disminuir el estrés laboral y promovió el bienestar de los empleados dentro de la organización.

La serie de normas ISO 9000, es concebida como un estándar de calidad internacional, cuya certificación, en teoría, demuestra la calidad de la organización y la

satisfacción de sus clientes , por lo que algunos autores han descrito en sus estudios beneficio de su implementación, Dale (1994), identifica beneficios como la disminución de errores, reducción de tiempos de auditorías realizadas por clientes, mejoras en cuanto a controles, procedimientos, documentación, comunicación, satisfacción de los clientes, identificación de no conformidades y toma de acciones correctivas. Igualmente de acuerdo a los hallazgos obtenidos por Yung (1997), los beneficios de la implementación de ISO 9001, se resumen en ventajas de posicionamiento en el mercado, mejoras en la documentación, mejoras en cuanto a indicadores de eficiencia y reducción de costos, en contraste a estos autores, Casedesus et al (2001) indica que no todas las organizaciones que obtienen la certificación tienen alguna ventaja con esta, señalando que algunas organizaciones certificadas asocian la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en los requerimientos de la norma ISO 9001:2008, como herramienta para la mejora continua (calidad de producto y servicio, capacitación del personal, entre otras), sin embargo, otras asocian esta certificación solo a la obtención de una ventaja competitiva en el mercado o posicionamiento en el mercado, similar resultado obtuvieron Jones et al. (1997), quienes luego de haber estudiado 272 organizaciones ubicadas en Australia, demostraron que aquellas organizaciones que implementaron la serie de normas ISO 9000 para su certificaciones en respuesta al mercado presionados por los clientes, obtienen menores beneficios que aquellos cuya implementación fue en respuesta a un plan de desarrollo de calidad, de manera que la implementación estuvo basada en la mejora continua de los procesos internos de la organizaciones, la reducción de los costos y el incremento de la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Partiendo de estas investigaciones y con el propósito de conocer la percepción de los clientes en relación a aquellas organizaciones certificadas, Martínez y Martínez 2009, realizaron un estudio, cuya data fue recolectada a través de una encuesta a 204 consumidores españoles, con el propósito de determinar la diferencia en la percepción que los mismos tenían acerca de las organizaciones certificadas y las no certificadas, en términos de calidad, satisfacción de sus necesidades e imagen corporativa, bajo la proposición de tres hipótesis, la primera de ella que la percepción de los consumidores en términos de calidad de servicio de aquellas organizaciones certificadas son superiores a

aquellas organizaciones no certificadas; la segunda hipótesis que los consumidores de las organizaciones certificadas se encuentran más satisfechos que aquellas empresas no certificadas y la tercera hipótesis que los consumidores conciben una mejor imagen corporativa de las empresas certificadas que de aquellas que no lo están, encontrando en su estudio que efectivamente la percepción, con respecto especialmente a calidad de servicio e imagen corporativa, es superior para las organizaciones certificadas que para aquellas que no lo están, sugiriendo que la certificación en ISO 9000 permite a las organizaciones obtener un beneficio a nivel de mercadeo como resultado de la evaluación del servicio prestado a través de los consumidores.

Con el fin de continuar analizando los beneficios y experiencia de organizaciones certificadas, pero esta vez considerando la variable de ser pequeñas industrias, Raynor y Porter (1991), reportan a través de una entrevista a 20 pequeñas y medianas industrias dedicadas a la manufactura e ingeniería de maquinaria industrial, ubicada en el Reino Unido, que la mayor motivación por la que estas empresas han sido certificadas es por la presión del mercado, en respuesta a la exigencia de los clientes, sin embargo, estas obtienen el beneficios interno respecto a los controles que se implementaron para la certificación y la disminución de desperdicios. Así mismo, Brown et al. (1998) basaron su estudio en entrevista realizada a organizaciones ubicadas en el oeste de Australia aproximadamente 500 organizaciones con un número de empleados que oscila entre los 50 y 250 empleados, a fin de responder las siguientes preguntas:

- Por qué las organizaciones decidieron certificarse conforme a la serie de norma ISO 9000?
- Como alcanzaron la certificación?
- Cuáles han sido los beneficios obtenidos?
- Siendo pequeñas empresas que dificultades encontraron en la implementación de la certificación, y como fueron afrontadas?
- Existe alguna diferencia (en relación a las primeras cuatro preguntas formuladas) entre las organizaciones que se encuentran certificadas y aquellas que no?

De su estudio los resultados obtenidos arrojaron que las pequeñas empresas están motivadas a certificarse debido a dos razones predominantes, la necesidad de aplicar una mejora continua en la calidad y eficiencia de los procesos productivos, y debido a la adquisición de una ventaja competitiva debido a los requerimientos del mercado. En cuanto a cómo alcanzaron la certificación las organizaciones indicaron que involucraron a sus empleados en el levantamiento de la documentación sin embargo, la mayoría de ellas recurrieron a servicio de consultores externo, por presión de tiempo, a fin de responder a la mayor brevedad posible los requerimientos del mercado, en relación a los beneficios obtenidos, de acuerdo a cual haya sido la motivación de la empresas, los resultados en cuanto a la percepción de los beneficios varia, aquellas empresas impulsadas a obtener la certificación por el mercado, aun cuando consideran aspectos positivos, también indican que estos son insignificativos e indican quejas acerca de excesiva documentación y registro, sin embargo, aquellas empresas motivadas debido a necesidad interna de mejorar la calidad y productividad, debido a que parte de una iniciativa interna y propia, perciben mayores beneficios en cuanto a controles y disminución de desperdicios en el proceso productivo mejorando la calidad. En cuanto a los principales convenientes presentados, ambos grupos de organizaciones, los que perciben mayores o menores beneficios, manifestaron que el problema más frecuente fue la formación de comités de empleados y gerentes para la implementación y el nivel de indiferencia, indicando que esto fue resuelto a través de la capacitación y entrenamiento dictado por agentes externos que permitió la motivación del personal.

En este sentido la certificación conforme a la serie de norma ISO 9000 plantea ser una ventaja competitiva en el mercado, cuyos beneficios son mayormente percibidos y valorados por aquellas empresas que adoptan la implementación de la norma, no solo como parte de cumplimiento con el mercado, sino motivado a implementar mejora continua y eficiencia en sus procesos productivos.

A fin de evaluar otras variables en torno a la certificación ISO 9000, Youssef et al. (2005), realizaron un estudio para examinar el impacto que tiene el país o locación donde

está ubicada la organización en la habilidad de alcanzar la certificación, y la implementación de modelos de gestión de calidad, así como también se examina el impacto en alcanzar estatus de manufactura de clase mundial, tomando como referencia de este último concepto la definición establecida por Gunn (1987), quien establece tres criterios para evaluar el estatus de manufactura de clase mundial, los cuales son, la rotación de inventario de productos en proceso, el nivel de calidad y tiempos de ciclo de manufactura. El primer criterio la rotación de inventario de productos en proceso, de acuerdo a Gunn (1987), clasifica a la manufactura de clase mundial, en tres niveles, el nivel C, cuando esta rotación oscila entre 25 y 30 veces, el nivel B, cuando la rotación oscila entre 50 y 60 veces y el nivel A cuando la rotación oscila entre 80 y 100 veces al año. Con respecto al nivel de calidad, establece que una organización de manufactura de clase mundial debe obtener un indicador menor a 200 defectos por millón en cualquiera de los productos manufacturados, y finalmente con respecto al tercer criterio considera que es necesaria la reducción de los tiempos de ciclo.

Partiendo de lo anteriormente descrito, Youssef et al. (2005), realizaron su estudio basados en una data recolectada de 2908 plantas de manufactura ubicadas en tres países de Norte América diferentes (México, USA y Canadá), encontrando que los esfuerzos requeridos para la certificación conforme a la serie de normas ISO 9000 de las mismas plantas ubicadas en diferentes países son diferentes, además de encontrar que para algunos países es importante la certificación ISO 14000, siendo esta norma prioritaria (caso USA y Canadá). En relación a la implementación de modelos de gestión de calidad, son también completamente diferentes los esfuerzos para cada país, sobre todo cuando a esto se atribuye el concepto de manufactura de clase mundial, sin embargo, una vez alcanzado este estatus las organizaciones tienen una calidad superior y menores costos, implicando que la organización alcanza múltiples ventajas competitivas. Ahora bien, de las plantas analizadas los autores encontraron solo un 3,3 % responde a este estatus, de manera que aunque la filosofía de manufacturas de clase mundial tiene alrededor de dos décadas, y más del 75% de las plantas analizadas tienen más de 20 años de vigencia, estas se preocupan más por la productividad y competencia entre las plantas ubicadas entre los diferentes países, pudiendo responder así a porque las empresas ubicadas en Norte América pierden sus ventajas

competitivas en relación a ser clasificadas como manufacturas de clase mundial, viendo esta filosofía como una ventaja para ser líderes en los mercados globales.

Luego de revisar algunos estudios acerca de los beneficios obtenidos a través de la implementación de modelos de gestión de calidad y de la certificación ISO 9000, algunos autores orientaron sus investigación a evaluar y comparar las diferentes variables, beneficios y trayectoria de implementación de los modelos de gestión de calidad versus la norma ISO 9000, en este sentido Rao y Tang (1994), realiza un estudio de los conceptos y criterios y comparación entre algunos modelos de gestión de calidad, el Modelo Malcolm Baldrige y el modelo EFQM, y la norma ISO 9000, de esta manera el autor identifica como los siete criterios fundamentales de la denominada gestión de calidad total, orientación al cliente, liderazgo, mejora continua, planeación estratégica, diseño de calidad, velocidad y prevención, participación e involucramiento de los empleados, y gerencia basada en hechos, como los elementos centrales para la formulación e implementación de estrategias de calidad o modelos de gestión de calidad, comparando cada uno de estos criterios como los modelos Malcolm Baldrige y EFQM, similarmente estos últimos son comparados con la norma ISO 9000 , concibiendo este estándar como un modelo de gestión de calidad basada en cuatro conceptos fundamentales denominados conformidad, documentación, diseño de calidad y prevención, e inspección y análisis, comparando estos criterios con los ya establecidos como criterios fundamentales de la gestión de calidad total.

Rao y Tang (1994), concluyen en su trabajo de investigación que la implementación de la norma ISO 9001:1994 constituye una base para la implementación de un modelo de gestión de calidad, indica que la documentación de políticas, procedimientos, y procesos para un sistema de calidad efectivo, resulta una perfecta plataforma para la implementación del mejoramiento continuo de la calidad de los productos y servicios y cumplir con lo que requieren los clientes, pudiendo así desarrollar la base para la adaptación de un sistema de gestión de calidad total basado en los siete criterios mencionados anteriormente.

En el mismo orden de ideas y con el objetivo de examinar la trayectoria de empresas certificadas conforme a la serie ISO 9000 versus aquellas empresas que implantaron

modelos de gestión de la calidad, sin estar certificadas, Sun et al. (2004) realizaron un estudio en organizaciones ubicadas en trece países del oeste de Europa, utilizando una data empírica obtenida a través de entrevistas realizadas a las organizaciones en diferentes periodos de tiempo, 1992-1993, 1996-1997 y 2001-2002, resultando que las diferentes organizaciones Europeas se esfuerzan continuamente por la obtención de la certificación conforme a la serie ISO 9000, sin embargo, los resultado a las entrevistas arrojaron que para el periodos 1996 -1997 las organizaciones apenas comenzaban a planear la implementación de un modelo de gestión de calidad, lo que resulto asombroso puesto que la motivación de obtención de ISO 9000 para ir luego a la implementación de un modelo de gestión de calidad era poca para lo esperado para países Europeos, no fue hasta principios del siglo XXI cuando las organizaciones comenzaron a implementar ISO 9000 con la intención de tener esto como plataforma para la implementación de un modelo de gestión de calidad a fin de incorporar un sistema de gestión de calidad robusto y que permitiera la generación de estrategias para la mejora continua en la calidad.

Finalmente, también es importante señalar, a nivel internacional la industria de conversión e impresión, con el fin de mejorar sus procesos y convertirse en organizaciones de clase mundial que garanticen calidad en sus productos, han establecidos métodos como el modelo Shingo, el cual está basado en el concepto de la Manufactura Esbelta de Shigeo Shingo y aplicado por empresas como Toyota quienes han alcanzado la excelencia operativa, estableciendo tal como se indica en publicación de Rizzo (2011) que ésta,

“se da cuando los sistemas del impresor, por ejemplo, los procesos acumulados de producción (preproducción, pre impresión, impresión y pos impresión), operan y produce con base en su diseño e intención. La excelencia operativa se da cuando la velocidad de producción total, los niveles de inventarios y los costos de operación están en el mejor punto que pueden estar, y mejorando... Shingo sabía que la verdadera innovación y el mejoramiento destacado no se logran mediante el uso superficial y esporádico de las técnicas TQM y de Manufactura esbelta. Por el contrario requieren saber qué y porque”.

El modelo Shingo está constituido por cuatro principios básicos, el primero de ellos definido como habilitador cultural, donde el recurso humano comprende el modelo Shingo

como la transformación para la adquisición de la excelencia operativa, el segundo principio denominado mejoramiento continuo del proceso, establece la valoración de los atributos de cada uno de los clientes tanto interna como externamente, comunicando estas expectativas durante todo el proceso y diseñando este último a fin de cumplir con los requerimientos de los clientes, enfocándose en los proceso y adquiriendo un pensamiento científico basado en resultados. El tercer principio, denominado como alineación de la empresa, donde la empresa crea procesos administrativos alineados con los procesos de dirección de manera simple y estandarizada, tal que se evite lideres con enfoques individuales que puedan generar desperdicios durante el proceso, de manera que lo que se desea es crear consistencia en los propósitos y objetivos que se quieren alcanzar y se gerencia de viendo “todo el bosque” y no solo parte de él. Finalmente el cuarto principio, resultados, establece que la excelencia operativa debe estar dirigida a crear valor para los accionistas y mejorar la satisfacción de los clientes a través de la implementación de indicadores donde se mida lo que realmente importa, tal que los datos obtenidos estén alineados con las prioridades estratégicas y sean simples de obtener, para dirigir las acciones dentro de la organización de acuerdo al desempeño manifestado por los indicadores.

De esta manera se identifican los esfuerzos realizados por las diferentes organizaciones para obtener un reconocimiento internacional como la serie de normas ISO 9000, a fin de generar una plataforma para la implementación de modelos de gestión de calidad incluso algunas organizaciones pertenecientes a ramos específicos de la industria, como la industria de conversión, han dirigido sus esfuerzo a la búsqueda de métodos que en definitiva permitan el mejoramiento continuo de los procesos, para transformarlos en mejora en la calidad y productividad.

BASES TEORICAS

Calidad

A fin de sustentar esta investigación, y entendiendo que el proceso de diseño de un modelo de gestión de la calidad requiere de adoptar una definición de calidad, del establecimiento de un sistema de la calidad, de estándares y medir los costos asociados, a continuación se presentan algunos conceptos básicos relacionados con el sistema de gestión de calidad, de esta manera, comenzaremos definiendo que entendemos por calidad, bajo las siguientes premisas:

Según Perry Johnson, Inc. (1994) la “Calidad es satisfacer los requerimientos del cliente”.

Con el propósito de extender esta definición, Juran y Gryna (1993) partiendo de este concepto, definen cliente, como aquel que se ve impactado por un producto o proceso, sea externo, aquel que está asociado al producto final, o sea interno, aquel que esta asociados a los productos en procesos, en tanto definen producto como aquello que resulta de un proceso, pudiendo ser bienes, software o servicio y finalmente definen satisfacción del cliente, a través de dos (2) componentes, las características del producto, asociada los ingresos por ventas y la falta de deficiencia, asociada a la reducción de costos de desperdicios, re-trabajo y no conformidades. En resumen Juran y Gryna (1993) señalan “la calidad significa la satisfacción del cliente externo e interno. Las características del producto y la falta de deficiencias son los principales determinantes de la satisfacción”

Por su parte Deming (1989), indica que

“La calidad solo puede definirse en función del sujeto ¿Quién juzga la calidad? En la mente del operario, el fabrica calidad si puede estar orgulloso de su trabajo. Para él, la mala calidad supone perdida del negocio, y quizás de su trabajo. La buena calidad, piensa él, hará que la

compañía siga en el negocio. Todo esto es cierto tanto en las empresas de servicio como en las de fabricación.

Para el gerente de planta, la calidad significa sacar los números y cumplir las especificaciones. Su trabajo también consiste en (sépalos el o no) mejorar continuamente los procesos y mejorar continuamente el liderazgo.” (p.132)

Por su parte de acuerdo al vocabulario de la Norma ISO 9000:2005, se define calidad como “el grado en el que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”

En general, de acuerdo a todos los autores revisados, la calidad es un concepto amplio que va dirigido principalmente a la satisfacción de los clientes, sean internos o externos, que requiere de la participación de todos los miembros de la organización que la adopten como cultura dentro de sus labores diarias, es un término que requiere de metodología para su implementación, y que aunque su fin sea la satisfacción del cliente, busca continuamente la mejora de sus procesos, a través de la formación y capacitación de los empleados, de la adopción de indicadores de gestión que permita medir la efectividad y eficiencia de los procesos implementados.

Sistemas de la Calidad

Ahora bien, lograr la calidad, requiere de un conjunto de actividades, necesariamente identificables donde se persiga la satisfacción del cliente. En la publicación *ISO para pequeñas empresas* (1996), “los sistemas de calidad tratan sobre la evaluación de cómo y por qué se hacen las cosas”, de manera que sirven para establecer a través de ellas normativas que no solo permitan lograr los requisitos y exigencias de los clientes, sino también, documentar todo lo realizado.

La norma ISO 9004:2009, así lo establece, cuando indica que al momento de establecer un sistema de gestión de calidad éste debe realizarse de manera sistemática y visible, en donde se definan los procesos y se gestionen en la búsqueda de mejorar continuamente la eficiencia y eficacia del desempeño de la organización, permitiendo controlar todos los indicadores necesarios.

El sistema de gestión de calidad, tal como se ha establecido en el texto está conformado por la documentación y medición de los procesos que conforman una organización, refiriéndonos así, al aseguramiento y al control de calidad.

Control de la Calidad

Control, “se refiere al proceso que se emplea con el fin de cumplir los estándares. Esto consiste en observar el desempeño real, comparado con algún estándar y después tomar medidas si el desempeño observado es significativamente diferente al estándar” (Juran y Gryna, 1993).

Lo anteriormente descrito, los autores lo establecen sistemáticamente como sigue:

1. Se selecciona el objeto de control.
2. Se elige unidad de medida.
3. Se establece una meta para el objeto de control.
4. Se crea un sensor que mida el comportamiento de objeto de control, en base de la unidad de medida establecida.
5. Se mide el desempeño real
6. Se compara el desempeño con lo establecido en la meta
7. Se toman acciones para aminorar la diferencia anterior.

En general, el control de calidad, parte de establecer que lo que no se mide no se hace, y es necesario, para obtener una retroalimentación de lo que sucede en los procesos, con el propósito de generar las acciones correctivas a tiempo.

Aseguramiento de la Calidad

Cuando nos referimos al aseguramiento de calidad, solemos asociar esta frase con lo relacionado con la documentación, así Juran y Gryna (1993), establecen que,

“Muchas actividades de aseguramiento de calidad proporcionan protección contra los problemas de calidad a través de advertencias tempranas de problemas que puedan encontrarse. El aseguramiento viene de la evidencia-un conjunto de hechos. Para productos simples, la evidencia es, por lo general, alguna forma de inspección o prueba del producto. Para productos complejos, la evidencia no solo corresponde a los datos de inspección y prueba, sino además, a la revisión de los planes y a las auditorías de los planes de ejecución.” (p.565-566)

En este sentido, el aseguramiento corresponde a la parte organizativa y sistemática de los procesos que se ejecutan bien sea, en la manufactura de producto o en la prestación de un servicio.

La serie de normas ISO 9000

Paralelo al desarrollo del concepto de “Total Quality Management”, según un escrito publicado por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa [ILCE], (2010) se concibieron también la serie de normas ISO 9000, naciendo como una necesidad en la Segunda Guerra Mundial, donde la ausencia de controles detonó en el Reino Unido la necesidad de crear e implementar normas, que inicialmente estuvieron dirigidas a la creación de procedimientos que describieran los procesos de fabricación, los cuales eran verificados por los inspectores del gobierno, generando como resultado que después de la Segunda Guerra Mundial surgiera un concepto de calidad, asociado a las inspecciones y controles, sumando a este concepto los métodos estadísticos resultado de los trabajos de investigación de Wilfrido Pareto y Walter Shewhart, de manera que se desarrolla un

concepto de calidad asociado a la conformidad, verificada a través de controles que permitieran validar los requerimientos de los clientes y la consistencia de los resultados.

A finales de los 50, haciendo uso del concepto de calidad basado en la inspección y aseguramiento de la calidad, se desarrolla en Estados Unidos un esquema estableciendo requerimientos conocido como “Quality Program Requirement” MIL-Q-9858, primera norma de calidad aplicada al sector bélico militar, la cual proponía los procedimientos que los proveedores debían cumplir, para que fueran auditables. Posteriormente para 1962 la Administración Nacional de Aeronáutica Espacial (NASA) desarrolla un nuevo concepto asociado a sistemas y procesos a fin de mejorar lo que se concebía como aseguramiento de la calidad, así también establecen los criterios que los proveedores deben cumplir para trabajar con ellos, así mismo en 1968, partiendo de este nuevo concepto, la OTAN adopta las especificaciones AQAP (“Allied Quality Assurance Procedures”) y en 1969 Canadá, establece requerimientos para los proveedores del rubro de generación de energía. Es así como Canadá, Estados Unidos y Europa, establecen un programa de calificación de proveedores a fin de verificar la conformidad de los mismos, de aquí que en los 70 nace el protocolo de auditoría de 3ra parte, debido al enlace establecido entre proveedor-cliente, donde el cliente solía ser en su mayoría entes gubernamentales. (ILCE,2010)

Es así, que en 1974 existían aproximadamente 17000 inspectores del gobierno en el Reino Unido, para responder a las actividades de verificación, inspección y aseguramiento de calidad, por lo que para este mismo año se publicó una norma para el aseguramiento de la calidad (guías) BS 5179, pero no fue hasta 1979 cuando se publicó, bajo acuerdo por primera vez, en el Reino Unido, la norma BS 5750, precursora de la serie de normas ISO 9000, cuyo objetivo principal era la de brindar control en los resultados de la realización del producto, enfocándose solo en la conformidad del producto pero no en la mejora continua, teniendo una visión limitada, es por ello que en 1987 nace la serie de normas ISO 9000 bajo el endoso de la Organización Internacional para la Normalización, bajo el acuerdo del 75 % de los países asociados y con el fin de no solamente controlar la conformidad del producto sino también dirigir lineamientos para aplicación de procesos de mejora y desempeño.

Tal como se ha descrito anteriormente, la serie de normas ISO 9000 fueron creadas a fin de estandarizar los requerimientos de sistemas de gestión de calidad, con reconocimiento internacional, y con miras de aplicar un sistema de calidad sistemático y con controles que permitan evaluar el desempeño de los procesos y permita establecer planes de mejoramiento continuo.

La serie de normas ISO 9000, establecen los requisitos de calidad y está conformado por las normas ISO 9001 y 9004. La norma ISO 9001, establece los requisitos de calidad que una empresa debe considerar cuando está encargada de diseño, desarrollo, producción e instalación del producto, a fin de garantizar que estos cumplan con las especificaciones emitidas por los clientes y demás normativas legales, en general, establece los pasos que debe seguir la empresa para alcanzar la satisfacción de los clientes.

La serie de normas ISO 9000, según establece (Rothery, 1991), “provee, por un lado, controles para asegurar la calidad de la producción y las entregas, y por el otro, reduce desperdicios, tiempos muertos y deficiencias laborales, incrementando por ende la productividad”, es por ello, que forman parte de los sistemas gerenciales de la calidad, abarcando los procesos desde la recepción de materias primas, gestión de insumos, hasta el despacho de productos terminados con el propósito de garantizar la continuidad de los procesos.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, la norma ISO 9001, comprende una estructura que va desde los requisitos que deben cumplirse, asociados a la responsabilidad de la dirección, gestión de recursos, realización de productos, y compras, hasta medición, análisis y mejora.

Gestión de la Calidad Total (TQM) y su historia

De acuerdo a lo señalado por Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], (1999),

“A mediados de la década del 20, las técnicas estadísticas permitieron la introducción de los ensayos por muestreo, con cuya ayuda se pudo reducir notablemente el gasto de ensayo, hasta este entonces muy elevado. Después de la Segunda Guerra Mundial se detuvo el empleo de los métodos estadísticos en Europa y USA. En cambio, la forma de pensar americana encontró una aplicación activa en Japón. En aquel entonces, los productos japoneses eran apenas competitivos debido a su estándar de calidad. Los cursos realizados por los asesores norteamericanos, especialmente lo del Dr. W.E. Deming y el Dr. J.M. Juran a comienzos de la década del 50, tuvieron una influencia importante sobre el desarrollo ulterior de la calidad japonesa, hasta llegar a las estrategias de calidad total” (p.1)

Los conceptos como reducción de desperdicios, mejoramiento continuo en los procesos para cumplir con los requerimientos de los clientes, costos de la calidad, competitividad, rentabilidad, fueron entonces los conceptos desarrollados por los hoy conocidos como los gurúes de la calidad, Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa, Porter y Garvin, es por ello que considerando que la calidad no se podía asegurar solamente con el control de productos terminados, Deming introdujo lo que denomino control estadístico de procesos, colocando en primer plano los procesos y enfocando su filosofía a la innovación y al mejoramiento continuo de los procesos. (Rao y Tang, 1994).

Partiendo del enfoque de Deming, el estadounidense Juran introdujo una visión de calidad denominada como “adecuación al uso” basado en el cumplimiento de los requerimientos de los clientes, introduciendo así un modelo de gerencia de la calidad cuyos fundamentos eran la planificación de la calidad, control de la calidad, y mejoramiento de la calidad, conociendo este proceso como La Trilogía de Juran (Rao y Tang, 1994), el cual consiste en primer lugar en realizar una planificación de la calidad (diseño para la calidad), que permita cumplir con los requerimientos del cliente, de esta manera los planeadores reciben lo que necesita el cliente y desarrollan un plan que permita la salida de un producto que cumpla con lo exigido. Juran, al igual que Deming, enfocaba su filosofía al mejoramiento continuo, sin embargo, el enfoque estaba basado en el concepto de Costos de No Calidad, el cual introdujo y definió como los costos asociados a las no conformidades generadas en el producto, por lo que el mejoramiento continuo de los procesos debía estar dirigido a realizar actividades que permitieran tender a cero el valor asociado a los Costos

de No Calidad, recomendando el control de calidad como una herramienta para que esto se cumpliera, tal que el Costo de la No Calidad, se haría cero en tanto no existieran productos no conformes, eliminando además el desperdicio generado por la aparición de posibles re-procesos.

Por su parte, Crosby, al igual que Deming y Juran, definió la calidad como la conformidad con los requerimientos, enfocándose en que si el producto es diseñado de una manera correcta, el producto deberá cumplir con los requerimientos, en este sentido su filosofía estuvo dirigida a un cambio de pensamiento y cultura de calidad, donde prevaleciera la prevención antes que la detección, introduciendo como lema hacerlo bien desde la primera vez, adoptando como estrategia para cambiar el pensamiento de la gerencia de calidad el concepto de cero defectos como estándar de gestión de calidad, teniendo como método de evaluación de la organización a través de los costos de la calidad y rango de madurez en calidad de la empresa, a fin de determinar calidad de las operaciones y productos generados en la organización. (Rao y Tang, 1994).

Así también, A.V. Feigenbaum introdujo por primera vez en la década de los 50 la expresión “Total Quality Control” (TQC), definiendo que el logro de un “Total Quality Control” está dado por la integración de la calidad, mantenimiento de la calidad y la mejora de la calidad de varios grupos de la organización a fin de permitir que el mercadeo, la ingeniería, la producción y la prestación de los servicios eleven sus beneficios económicos permitiendo a su vez la satisfacción total de los clientes (Rao y Tang, 1994), en este sentido, entre las tareas fundamentales del TQC están, la eliminación preventivas de las fallas potenciales, la aplicación de control de calidad de los productos recibidos y en proceso, y el establecimiento de estudios que determinen la causa raíz de las fallas potenciales que afecten la calidad del producto. (Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999).

Estas ideas generadas en la concepción de lo anteriormente definido como TQC, fueron luego ampliadas por Ishikawa quien consideraba que la calidad requería de la participación de todos y cada uno de los miembros de la organización introduciendo así el

concepto de “Company Wide Quality Control” (CWQC) (Control de calidad en toda la empresa), enfatizando, de acuerdo a lo descrito por Rao y Tang (1994) que todos los miembros de las divisiones por las que está conformada la organización deben estudiar, practicar y participar en el Control de Calidad, de esta manera se hace hincapié en conceptos o principios como enfoque al cliente, prevención antes que inspección, formación del personal, participación del personal de la organización, tal que el objetivo que persigue el (CWQC), es la producción de productos o prestación de servicios que el cliente realmente quiera. Ishikawa, promovió de esta forma la formación de círculos de calidad, la participación de equipos de alto desempeño para la resolución de problemas, la utilización de herramientas como diagramas causa-efecto, diagramas de pareto, lista de chequeo, histogramas, entre otras.

Garvin, por su parte, enfoco su filosofía a la gestión estratégica de la calidad, reconociendo ocho (8) dimensiones como las opciones estratégicas de la calidad, denominadas como, desempeño, características, confiabilidad, conformidad, durabilidad, servicio, estética y percepción de calidad. La compañías, entonces debían identificar con cuales de esas dimensiones se les caracterizaba y diferenciaba en la prestación del servicio o producto, frente a sus competidores, así introdujo el “Strategic Quality Management” (SQM), y lo definió como el punto de vista del cliente, considerando que la calidad estaba directamente relacionada con la rentabilidad tanto del mercado como de los costos asociados, y entendiéndola como una herramienta valiosa para la organización. (Rao y Tang, 1994)

En lo descrito anteriormente se asocia la calidad, además de los requisitos de los clientes, a la inclusión de requerimientos de los propietarios, empleados, proveedores y sociedad, lo que condujo al concepto de “Total Quality Management”, definiendo a este como un modelo de gestión que está relacionado con la rentabilidad, los objetivos de la organización, y la competitividad a través del mejoramiento continuo de la calidad donde se requiere de la participación y el buen uso de los recursos, humanos y materiales, con el propósito de generar productos y servicios que se traduzcan en satisfacción de los cliente mediante el cumplimiento de sus requerimientos (Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. –

Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999). Es así como en Europa, el desarrollo histórico del Total Quality Management desembocó en el desarrollo de un programa de Excelencia, debido a que, tal como indica Membrado (2007) (citado por Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad [FUNDIBEQ], 2011)

“La evolución económica actual hacia un entorno cada vez más competitivo,..., ha hecho que las empresas y organizaciones se replanteen los términos Calidad y Excelencia, que más allá de sus orígenes históricos y evolución reciente, hoy se utilizan para introducir la innovación y mejora continua en la gestión, para mejorar los resultados globales de la organización y en especial los resultados económicos.” (p.1)

En este sentido, el termino Excelencia es utilizado en los modelos de Gestión de la Calidad, siendo éstos, el Modelo Deming, desarrollado en Japón en 1951, el Malcolm Baldrige, desarrollado en Estados Unidos, en 1987, El Modelo Europeo (EFQM) publicado de 1991 y el Modelo Iberoamericano en 1999, en sus criterios para la obtención de resultados “excelentes”.

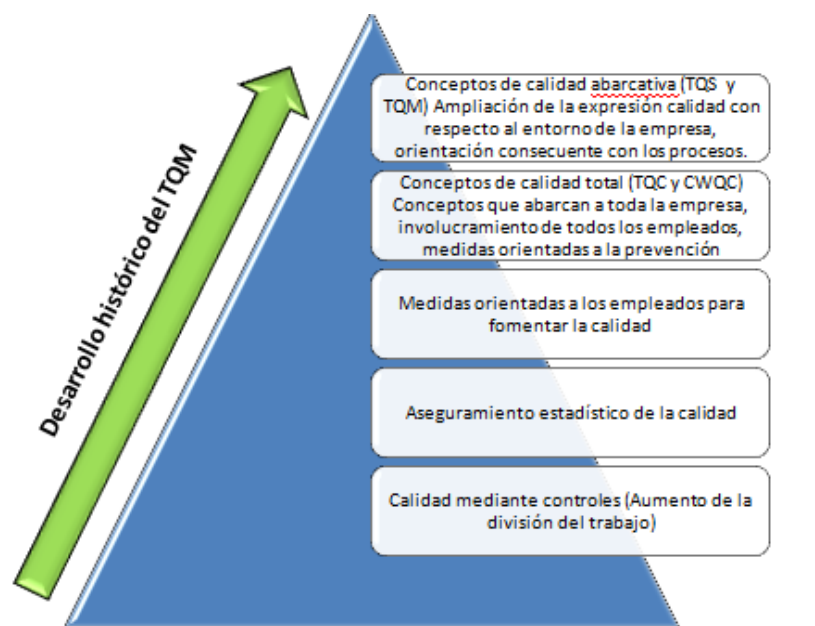


Figura 1. Desarrollo histórico del TQM

(Fuente: basado en Zink, 1997 (citado por (Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999))

Gestión de la Calidad Total (Total Quality Management – TQM)

En ISO 8402:1997, indica que la Gestión de Calidad Total, como método de gestión señala una serie de principios, que permiten orientar en todas las actividades de definición de objetivos, planificación, control y mejora dentro de la organización, de manera que los principios describen las reglas o secuencia de pasos básicos para la creación de un sistema de gestión específico para cada empresa orientado hacia la calidad, considerando a esta última como un objetivo inmediato para poder alcanzar el resto de los objetivos impuesto por la directiva del negocio que son de orden estratégicos, incluyendo la satisfacción del cliente.

Los principios que se presentan a continuación, aquellos principios comunes de los modelos de TQM reconocidos, de esta manera los principios definidos en la norma ISO 8402:1997, indican cómo actuar para el diseño de procesos y procedimientos de gestión de acuerdo con el TQM:

1. Orientación hacia los resultados
2. Orientación hacia los clientes
3. Beneficios para los empleados
4. Beneficios para la sociedad
5. Calidad de las actividades
6. Participación de los empleados
7. Conducción convincente de los empleados
8. Formación y capacitación de los empleados. (Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999)

A continuación se describen cada uno de los principios anteriormente mencionados:

1. Orientación hacia los resultados: La gestión de calidad total debe orientar sus esfuerzos al logro de los objetivos del negocio de manera que estos perduren en el

tiempo, esto incluye rendimiento del capital que esté por encima que el promedio de la industria de la que forma parte, atención de mercados grandes o crecientes en forma continua, valor de la organización en forma duradera.

2. Beneficios para los empleados: La Gestión de la Calidad Total, parte de la premisa de que la empresa no será exitosa en tanto sus empleados no reciban los beneficios de sus actividades, entendiendo que estos beneficios tendrán un efecto positivo sobre su satisfacción, motivación y calificación, refiriéndose a beneficios aquellos como, la obtención de capacidades personales y técnicas, margen de acción personal, variedad y adecuación a las tareas, condiciones laborales, nivel de remuneración, prestaciones sociales y cultura de la empresa
3. Beneficios para la sociedad: La Gestión de la Calidad Total, considera que el éxito de la organización estará ligado a que esta tome en cuenta los requisitos de la sociedad mediante el cumplimiento de leyes, códigos, decretos, consideraciones medio ambientales y de seguridad y salud laboral, esto le permitirá a la organización reforzar su visión publica y no incurrir en costos debido a violaciones de leyes o disposiciones legales.
4. Calidad de las actividades: La Gestión de la Calidad Total, se centra en la calidad, entendiendo por calidad el cumplimiento de los objetivos del negocio, o tal como lo definen la ISO 8402:1997 la calidad es “la totalidad de las características de una entidad que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas” , es decir, que la calidad siempre se refiere a la una entidad determinada y sirve para su evaluación por lo que sin requisitos definidos no se puede determinar la calidad de una entidad.

En este sentido la calidad de empresa, incluyendo al calidad de sus sistema parciales se deberán a la elevada calidad de sus actividades de gestión, por lo tanto en una empresa que se conduce a través de la Gestión de Calidad Total las actividades de gestión deben realizarse de tal manera que satisfagan todos los requisitos planteados

en las actividades y requisitos. La figura que se muestra a continuación muestra la relación entre los diferentes conceptos de calidad

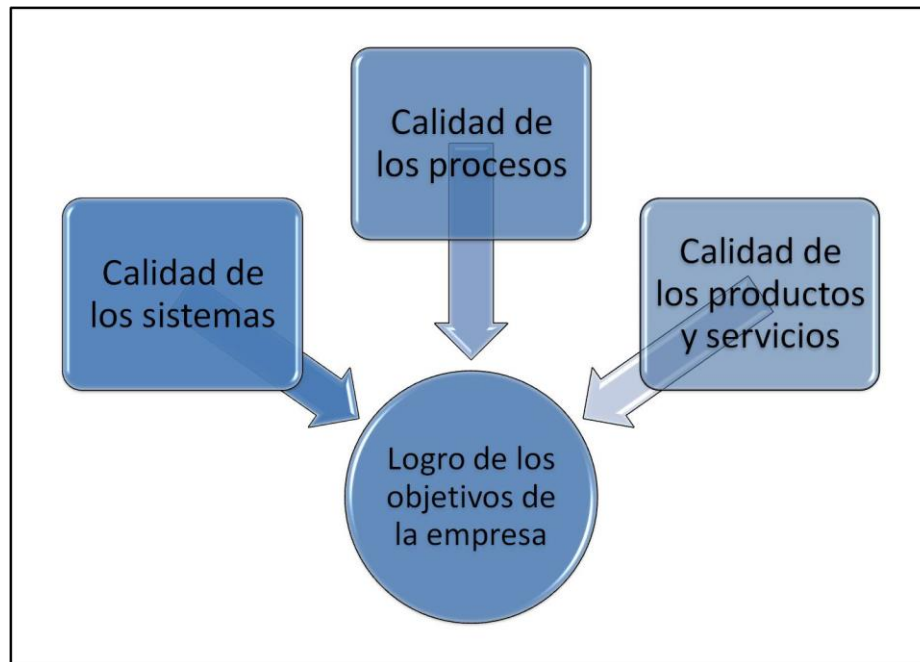


Figura 2. Logro de los objetivos de la empresa a través de la calidad de las actividades de gestión (Fuente: Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999)

5. Participación de los empleados La Gestión de la Calidad Total, plantea que las actividades de gestión dependa en el mismo nivel para todos los empleados, bien sea su jerarquía este ubicada en el nivel de conducción o en el nivel de ejecución, en este sentido, La Gestión de Calidad Total, plantea aprovechar el potencial de los empleados para la solución de problemas y el de creatividad de todos los niveles jerárquicos para continuar el desarrollo de la empresa, esto conduce, al trabajo y formación de equipos de alto desempeño, formación equipos de mejora continua, círculos de calidad entre otras.

Entiéndase por empleados de nivel jerárquico de conducción, aquellos que ocupan cargos de gerencia media, en tanto los empleados ubicados en el nivel de ejecución,

son aquellos cuyo trabajo está relacionado directamente al manejo de maquinaria, como operadores.

6. Conducción convincente de los empleados La Gestión de la Calidad Total, supone que el éxito de la empresa depende en gran medida del personal de conducción, de manera que su objetivo será alentar al personal a una actuación bajo propia responsabilidad según la filosofía de gestión, política, estrategia y objetivos de la empresa. En este sentido tal como establece DGQ (1999), “cuanto mejor puedan las fuerzas de conducción aunar las actividades de mejora de los empleados, tanto más rápido la empresa va a alcanzar sus objetivos”
7. Formación y capacitación de los empleados La Gestión de Calidad Total, entrega especial importancia a la capacitación de los empleados, no solo en su competencia técnica sino también en su metodología al momento de la realización de las actividades, en este sentido propone que en primer plano se den capacitaciones sobre el manejo generales de los procedimientos de gestión, el desarrollo de la personalidad y desarrollo de aptitudes para el trabajo y formación de equipos de alto desempeño.

La Figura 3, muestra la relación entre los principio propuesto para la Gestión de la Calidad Total.

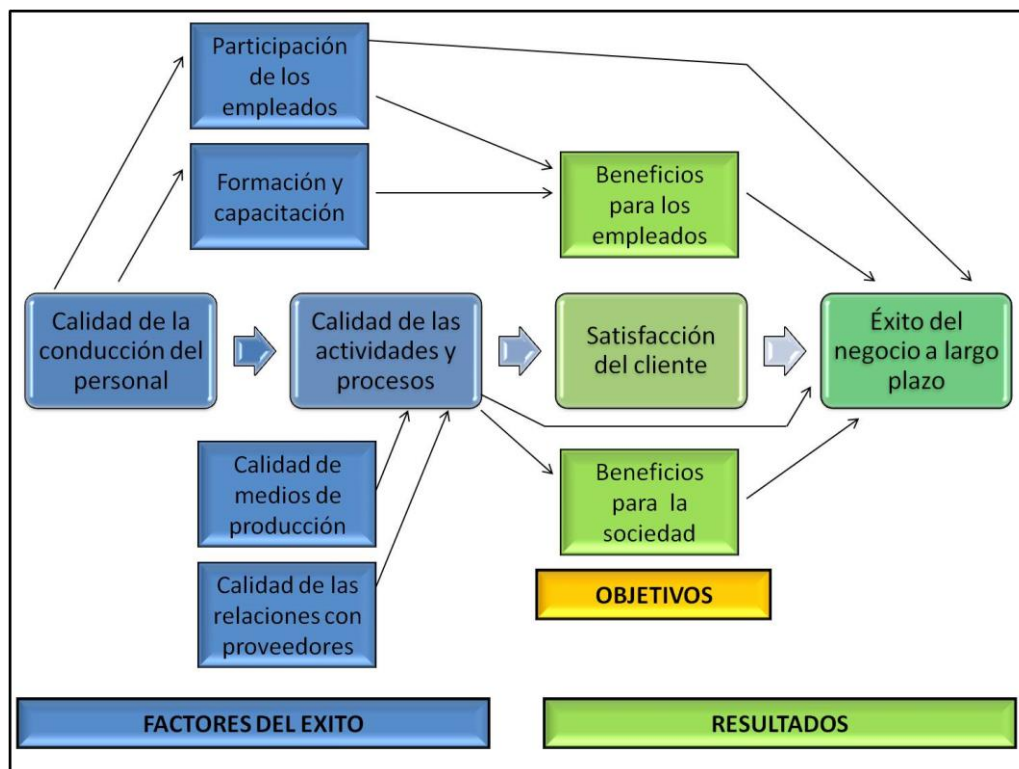


Figura 3. Relación de principios de La Gestión de la Calidad Total (Fuente: Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999)

Modelos de Gestión de la Calidad

Para la implementación práctica de la Gestión de la Calidad Total, se cuenta con una serie de modelos que están diseñados para la evaluación del grado de implementación y que cuyos contenidos son maduros para la implementación de la Gestión de Calidad Total, de manera que el modelo de no es más que un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. En este sentido encontramos dentro de los más relevantes modelos, el modelo Deming, el Malcolm Baldrige, el modelo de la Fundación Europea de la Gestión de Calidad (EFQM), entre otros.

Enfoque de Deming

Deming, tal como indican Ferrando y Granero (2005),

“Deming, fue uno de los americanos que colaboraron con los japoneses en la mejora de su competitividad a través de la calidad. Deming cedió los derechos de su modelo a la JUSE (Asociación de Científicos e Ingenieros Japoneses), cuyo presidente, y como agradecimiento, creó con su nombre en 1951 el premio a la calidad para las empresas Japonesas” (p.25)

En definitiva el enfoque de Deming se basa en un enfoque de conducción de la empresa orientada hacia los procesos, y de acuerdo a lo establecido en (Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. – Asociación Alemana para la Calidad [DQG], 1999) la evaluación de su implementación se realiza a través de diez (10) criterios, los cuales se listan a continuación:

1. Política de la empresa
2. Organización
3. Gestión de la información
4. Estandarización
5. Desarrollo y empleo del personal
6. Medidas aseguradas de la calidad
7. Mantenimiento de las acciones de control
8. Actividades de mejora
9. Resultados
10. Planes Futuros

Planificar
Hacer
Verificar
Actuar

Modelo Malcolm Baldrige

Según Rao y Tang (1994) el Modelo Malcolm Baldrige promueve tres importantes características como, premiar la calidad a fin de incrementar la competitividad, entender los requisitos para la excelencia en calidad y compartir información y beneficios derivados de las estrategias efectivas de calidad empleadas por las empresas. En el mismo orden de idea, el premio otorgado por el cumplimiento de este modelo, tal como indica Jennett citado por Rao y Tang, (1994), no es otorgado para un producto o servicio específico, sino que es otorgado a aquellas compañías que tienen una gerencia estratégica de clase mundial para gestionar a sus empleados y procesos. De esta manera el modelo está basado en siete (7) criterios (National Institute of Standards and Technology [NIST], 2013), listados a continuación:

1. Liderazgo
2. Planificación estratégica
3. Orientación al cliente
4. Medición, análisis y mejora de gerencia.
5. Orientación al personal
6. Orientación a las operaciones
7. Resultados.

La relación entre los criterios se puede describir iniciando con el criterio de liderazgo que no es más que el impulsor dentro del modelo, en donde se busca la creación de valores, como la ética, legalidad y responsabilidad social, orientados hacia la búsqueda de la excelencia en calidad con miras de cumplir con los requerimientos de los clientes y mejorar el desempeño de las operaciones.

Por su parte, la planificación estratégica, busca mostrar como la organización desarrolla sus objetivos estratégicos, planes de acción, como los cambia e implementa en caso de así requerirlo, y como mide su progreso, sabiendo que estos planes estarán dirigidos a satisfacer las necesidades de los clientes, para lo que el criterio denominado orientación al

cliente, busca responder como la organización establece sus relaciones con los clientes, como escucha sus necesidades y como parte de estos para la búsqueda de oportunidades de mejora para la innovación.

Así también, el modelo busca conocer como la empresa selecciona, analiza y gerencia los datos de las operaciones, en la búsqueda de la mejora continua de sus procesos, a través del criterio, análisis, medición y mejora gerencial, el cual está íntimamente relacionado con los criterios de orientación al personal y a las operaciones, donde, el primero de ellos busca conocer como la organización identificación las capacitaciones necesarias para construir un equipo de trabajo que mejore el desempeño de las actividades, lineando estas últimas para el cumplimiento de la misión, planes y estrategias de la organización, y el segundo, busca como la organización diseña y mejora sus procesos para la obtención de mejores productos, en la búsqueda de aumentar el valor hacia el cliente, y la efectividad, eficiencia y sostenibilidad de las operaciones.

Finalmente, el modelo Malcolm Baldrige, evalúa a través del criterio resultados, el nivel del desempeño de la organización con respecto a sus competidores, evaluado resultados de los procesos, liderazgo, clientes, personal, finanzas y mercadeo.

Modelo Europeo de Excelencia de la Calidad (EFQM)

De acuerdo a lo descrito por la Fundación Europea para la Calidad (EFQM), (1999)

“Las organizaciones verdaderamente excelentes se miden por su capacidad para alcanzar y sostener en el tiempo resultados sobresalientes para sus grupos de interés. Si alcanzar resultados sobresalientes es difícil, mas difícil aun resulta sostenerlos en un mundo caracterizado por una competitividad global creciente, rapidez de innovación tecnológica, procesos de trabajo en cambio continuo y movimiento frecuente en las económicas, en las sociedades y en los clientes.” (p.1)

Reconociendo este reto, la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM) se creó con el fin de fomentar un enfoque de gestión que condujera

a una excelencia sostenida para todas las organizaciones que operan en Europa” (p.1)

En este sentido, la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad fue fundada en 1988, y establece su premio por primera vez para 1992, con el fin de que acelerar la aceptación de la calidad como una ventaja competitiva y el desarrollo de actividades ligadas al mejoramiento continuo, creada especialmente también para reconocer los países Europeos del Este. El premio consiste en la evaluación de los siguientes criterios:

1. Liderazgo
2. Política y estrategia
3. Orientación hacia los empleados
4. Recursos y relaciones
5. Procesos, productos y servicios
6. Satisfacción del cliente
7. Satisfacción de los empleados
8. Responsabilidad social
9. Orientación a los resultados

De acuerdo a lo anteriormente descrito al modelo EFQM deriva en nueve (9) criterios interdependientes para la evaluación de la implementación de una Gestión de Calidad Total. Lo que caracteriza a este modelo es la separación entre los criterios relacionados a los resultados y los relacionados a los agentes promotores, por lo que de esta manera se evalúan los resultados del negocio, paralelo a la evaluación de la forma en que la empresa actúa hoy para ser exitosa mañana.

En este modelo al igual que el modelo MBNQA, el liderazgo forma parte de del elemento impulsor del desarrollo de la empresa, considerado para el compromiso y la función del personal, cultura de la empresa, la puesta a disposición de recursos adecuados y el compromiso con los clientes y proveedores. Por su parte, la política y estratégica sirven como medio auxiliar para la conducción de la empresa, de manera que estos deben basarse

en los principios de la Gestión de Calidad Total, y deben ser actualizadas permanentemente.

El modelo también propone tomar en cuenta la orientación hacia los empleados, entendiendo a esta última como el manejo de la empresa con sus empleados, siendo relevante aspectos como la planificación y mejora de recursos humanos, desarrollo de competencias y aptitudes de los empleados, conducción por objetivos, participación de los empleados en los planes de mejora continua. En el mismo orden de ideas el modelo posee como criterio el denominado recurso refiriéndose a evaluar cómo se comporta la empresa en la gestión de los recursos financieros, recursos de información, manejo de proveedores y materiales, empleo de tecnología.

En cuanto a los procesos, que se encuentran en el centro del modelo EFQM, estos se refieren a la evaluación de cómo se definen los procesos claves, como se conducen los mismos, como se miden y verifican, como la empresa estimula la creatividad para la mejora de los procesos y como se introducen estas mejoras.

Ahora bien, en cuanto a los resultados, uno de los indicadores más importantes es la satisfacción del cliente, establecido como un criterio abarcando los datos para la evaluación de los productos, los servicios y las relaciones con los clientes desde el punto de vista de estos últimos y adicionalmente para las magnitudes de medición indirectas de la satisfacción del cliente. Así mismo se considera la satisfacción de los empleados y la responsabilidad social como resultados a evaluar en la gestión. En la primera de ellas se evalúa la satisfacción y sentido de pertenencia de los empleados con los procesos de los que forman parte, en tanto en la segunda se evalúa el cumplimiento de normativas de la sociedad en conjunto y la adopción de enfoque ético con miras a mejorar el entorno que rodea a la organización.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología no es más que la descripción del “como” o “cuales” son los pasos a seguir para dar respuesta a las preguntas planteadas o lo que es lo mismo nuestro problema de investigación, de manera que permite establecer un conjunto de pasos sistemáticos que se llevara a cabo a fin de dar forma a nuestra investigación.

A continuación se describe como se desarrollará la investigación para este Proyecto de Trabajo Especial de Grado, identificando tipo de investigación, diseño de la investigación y demás aspectos que describen la metodología a emplear

Tipo y diseño de la investigación

El Trabajo Especial de Grado, se enmarca en un Proyecto Factible, (FEDUPEL, 2006) puesto que este proyecto “consiste en una investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas o requerimientos de organizaciones; pudiéndose referir a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procedimientos”

De igual manera, siguiendo los lineamientos establecidos en FEDUPEL (2006) esta investigación puede denotarse como una investigación documental y de campo. Documental, puesto que realiza una revisión bibliográfica de casos semejantes y el trabajo está basado en normativas establecidas a nivel mundial, y de campo, puesto que los datos son tomadas de la realidad de la empresa, analizando el comportamiento de cada uno de sus procesos.

Así también lo reitera Arias (1999) cuando define la investigación documental y de campo como sigue:

“Investigación Documental: es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos... Investigación de Campo: consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna.” (p.21)

Igualmente FEDUPEL (2006), define la investigación de campo como:

“El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo.” (p.11)

Así mismo, FEDUPEL (2006) define la investigación documental como:

“El estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor.” (p. 12)

Adicionalmente a lo anteriormente expuesto, la investigación se desarrolla bajo un esquema de investigación descriptiva, en tanto se caracterizan los procesos asociados al área de operaciones de una empresa de manufactura de empaques flexibles. Así lo expone Arias (1999), al indicar que la investigación descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómenos o supuesto para establecer estructura o comportamiento”

El cuanto al diseño de la investigación de acuerdo a lo que se define en Hernández, Fernández y Baptista, (2006) este Trabajo Especial de Grado es de tipo no experimental, entendiendo a esta como un estudio donde:

“No se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron”

En este sentido en esta investigación se toman los datos que describen el comportamiento de la empresa y sus procesos, sin realizar manipulación sobre los mismos, y con el fin de analizarlos.

Ahora bien, asociado al diseño de la investigación definida como no experimental, la recolección de datos se realizara de tipo transeccional descriptivo, puesto que tal como lo define Hernández, Fernández y Baptista (2006), “se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar la incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”

De manera que se realiza descripción de las actividades actuales que comprenden los procesos operativos de Impresos Flexonet 2000, C.A., para realizar comparación con lo requerido por el diseño del modelo de gestión.

En definitiva el tipo de investigación de este Trabajo Especial de Grado es documental y de campo, descriptiva y con diseño de investigación no experimental de tipo transeccional.

Población y muestra

Antes de definir la muestra a estudiar, es necesario primero definir lo referente a unidad de análisis, entendiendo a esta según Hernández, Fernández y Baptista (2006), como aquellos “sobre que o quienes se van a recolectar datos depende del planteamiento del problema a investigar y del alcance del estudio”. En este sentido, para este caso la unidad de análisis será los procesos operacionales de la empresa Impresos Flexonet 2000, C.A.

Ahora bien de acuerdo a lo descrito en Hernández, Fernández y Baptista (2006), “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, o como bien define Arias (1999), la población “se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan”.

La muestra por su parte no es más que un subconjunto o subgrupo de la población, que representa a esta última y que sus características pueden extrapolarse y reproducirse al fenómeno que se estudia. (Arias, 1999)

Partiendo de lo anteriormente expuesto, a continuación se describen las personas, procesos, operaciones, entre otras, que serán objeto específico de la investigación, para la obtención de los datos necesarios.

- Jefe de Compras, quien suministrara toda la información referida al tratamiento de proveedores y proceso de compras que se ejecuta actualmente en la empresa.
- Gerente y Supervisores de Planta, quienes suministrarán la información referida al proceso productivo y su manejo, así como los registros y levantamiento de información necesaria para el análisis de los mismos.
- Jefe de Mantenimiento, quien suministrara información acerca de gestión de mantenimiento, documentación levantada y procesos realizados.
- Jefe de Almacén, quien suministrara información referida al área de almacén e inventarios, que incluye también los procesos relacionados con logística
- Gerente de Gestión de Calidad, quien suministrara información acerca del sistema de calidad y los procesos relacionados con la investigación y desarrollo.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo a Arias (1999) “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información.”, es por ello que una vez definido tipo y diseño de investigación, así como la población y muestra de nuestro estudio, es importante definir las técnicas de recolección de datos que no son más que la generación de un plan

que indique ¿Cuáles son las fuentes a través de las cuales vamos a recolectar los datos?, ¿Dónde se localizan estas fuentes?, ¿Cuál será el tratamiento de los datos para su posterior análisis?.

Considerando lo mencionado anteriormente El Proyecto de Trabajo Especial de Grado, posee como técnicas de recolección de datos, la observación directa, el análisis documental y la ejecución de lista de chequeo.

- La observación directa permitirá conocer los diferentes procesos a estudiar, tal que se evidencie quienes participan en cada proceso, los recursos utilizados, y todos aquellos datos que formen parte de la realidad y características de los procesos, utilizando herramienta para plasmar estos datos anotaciones, cuadro de registro y otros medios que permitan registrar los datos.
- El análisis documental permitirá realizar un reconocimiento de toda la documentación y /o procedimientos, mapas de procesos, registros que describan los procesos operacionales de la organización Impresos Flexonet 2000, C.A.
- La lista de verificación, se utilizara considerando los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2008, tal que se evalúe la condición actual de los procesos comparándolos con lo requerido por la norma, generando así un listado de auditoría interna, donde también se plantean preguntas semi abiertas que permitan recabar información de manera verbal

Finalmente, Arias (1999) definen que “los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información”, en este caso, se utilizan como instrumentos formatos de cuestionario para emplear la lista de chequeo y fichas o libros de anotaciones donde se realizan notas procedentes de la observación directa.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Tal como sugieren Arias (1999), a continuación se “describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan” y “se definirá las técnicas

lógicas o estadísticas que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos”. Es así como, en esta investigación se utilizara registro de valores cuantitativos en la evaluación del comportamiento de los procesos, y algunos datos de historial de no conformidades de la empresa manifestada por los clientes, adicionando a esto datos cualitativos recolectados de la observación directa realizada en cada uno de los procesos.

Así también, se utilizaran como herramientas de análisis diagramas de flujo y de proceso que describan y sistematicen todo lo relacionado con las áreas operacionales, utilizando además diagramas de pareto o de causa-efecto que permitan determinar causas y clasificación de las no conformidades presentadas en el sistema actual.

Operacionalización de los objetivos

Partiendo de los objetivos específicos planteados en este Trabajo Especial de Grado, y a fin de relacionar estos conceptos con variables que puedan ser medibles, a continuación se presenta operacionalización de las variables:

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Objetivos Específicos	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Caracterizar y evaluar la situación actual asociados al área operativa de Impresos Flexonet 2000, C.A., a través de la descripción de sus procesos	Caracterizar los procesos actuales Evaluar la situación actual del área operativa	Procesos operativos (de valor agregado) Procesos de apoyo	- Documentación de los procesos existentes - Registro de los procesos - Identificación de las entradas y salidas de los procesos. - Mapa de procesos - Indicadores de desempeño de los procesos	Observación directa de los procesos operacionales Documentos como, los procedimientos de operación e instructivos de trabajo Flujogramas

Tabla 1. Operacionalización de las variables (Continuación)

Objetivos Específicos	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Documentar los procesos y procedimientos seguidos en el área operativa de Impresos Flexonet 2000, C.A.	Documentación de procesos y procedimientos	Subsistema de operaciones: - Procesos de manufactura - Procesos de administrativos (compras-almacén)	- Enfoque por procesos - Procedimiento y registros que rigen los procesos.	- Requisitos requeridos para la formulación del Manual de la Calidad
Diseñar los indicadores de gestión de los procesos operacionales de Impresos Flexonet 2000, C.A	Indicadores de gestión de los procesos de operacionales	Procesos operativos (de valor agregado) Procesos de apoyo	- Capacidades de procesos - Tiempos de ciclo de producción. - Variables críticas de los procesos y productos - Relación entre metros cuadrados devueltos entre los metros cuadrados producidos por rubro. - Porcentaje de productos desarrollados - Rotación de inventarios de materiales e insumos	- Análisis históricos de los diferentes indicadores de gestión. - Objetivos y metas establecidos por la organización.

Tabla 1. Operacionalización de las variables (Continuación)

Objetivos Específicos	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Diseñar un modelo de gestión para el aseguramiento de la calidad de los procesos productivos de Impresos Flexonet 2000, C.A.	Modelos de sistema de gestión de calidad	Subsistema de operaciones: - Procesos de manufactura - Procesos de compras y almacén	- Factores valorativos del modelo (mecanismo que tiene el modelo para impulsar la mejora continua) - Programas de formación necesarios	- Evaluación de los recursos y requisitos necesarios.

Consideraciones Éticas

Este trabajo de investigación está desarrollado en el marco del Código de Ética y Conducta Profesional del Project Managament Institute (2011), de manera que está basado en la conducta integra y profesional y en el desarrollo de una investigación realizada de manera justa, con equidad y honestidad, conservando la confidencialidad de los datos de la organización y ajustado a las decisiones provenientes de la Gerencia de la misma.

De igual forma, este Trabajo Especial de Grado, se desarrolla tomando en cuenta el Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela (1996), donde se indican los principios y normas fundamentales que deben cumplir los profesionales colegiados durante el ejercicio de su profesión y afines, tal que se consideren las virtudes, legalidades conocimientos, intereses, entre otros aspectos, por lo que se realiza investigación en la organización de manera objetiva y los datos recolectados allí y en otras fuentes bibliográficas son posteriormente expuestas como referencias bibliográficas.

CAPITULO IV

El diseño de un sistema de gestión de calidad que se adapte a las necesidades de Impresos Flexonet 2000, C.A., consistirá en un sistema que le permita competir en el mercado de la industria gráfica generando confiabilidad en los clientes y por ende la satisfacción de los mismos, y que posteriormente se transforme en el aumento de la rentabilidad del negocio, por lo que debe iniciar con la realización de un diagnóstico que permita conocer las fortalezas y debilidades de lo que se maneja actualmente en la organización, para el posterior diseño de un sistema de gestión que este enfocado en procesos, que permita el manejo de indicadores de gestión y que en términos generales posea continuidad en el tiempo y genere como resultado la implementación de una cultura de mejora continua.

Con el objeto de diagnosticar a la organización, a continuación se caracteriza y evalúa la situación actual de los procesos asociados al área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A., a través de la descripción de sus procesos, desglosando este diagnóstico en tres (3) partes, la primera parte conformada por la descripción de los procesos actuales, la segunda, por la descripción de los procedimientos e instructivos actualmente, y finalmente la descripción de los resultados de auditorías internas realizadas por terceros.

Objetivo específico 1: Caracterizar y evaluar la situación actual de los procesos asociados al área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A., conformado por almacén, compras, producción y calidad a través de la descripción de los procesos.

Descripción de los procesos

Impresos Flexonet 2000, C.A., en su esfuerzo por la implementación de un sistema de calidad que permitiese el logro de la excelencia en los productos y servicios ofrecidos, actualmente posee un flujograma de procesos (ver figura 4), especificando allí en términos

generales, ocho (8) procesos que intervienen en la comercialización del producto terminado, desde la compra y posterior ingreso de las materias primas e insumos, hasta el despacho de los mismos, siendo estos procesos los siguientes:

- Promoción y ventas
- Diseño y desarrollo de productos
- Gestión de materiales
- Gestión de compras
- Control de calidad
- Planificación de producción
- Producción
- Comercialización y distribución.

A continuación se describen los acrónimos que se emplea en el flujograma de procesos actual, a saber,

- MP: Materia prima
- PP: Productos en proceso
- PT: Productos terminados

De igual forma, la descripción de la nomenclatura utilizada para denominar los procedimientos, instructivos y registros, expuestos en el flujograma puede encontrarse en el Procedimiento para la gestión y control de documentos (POE-PP-2) (Ver Anexo 4)

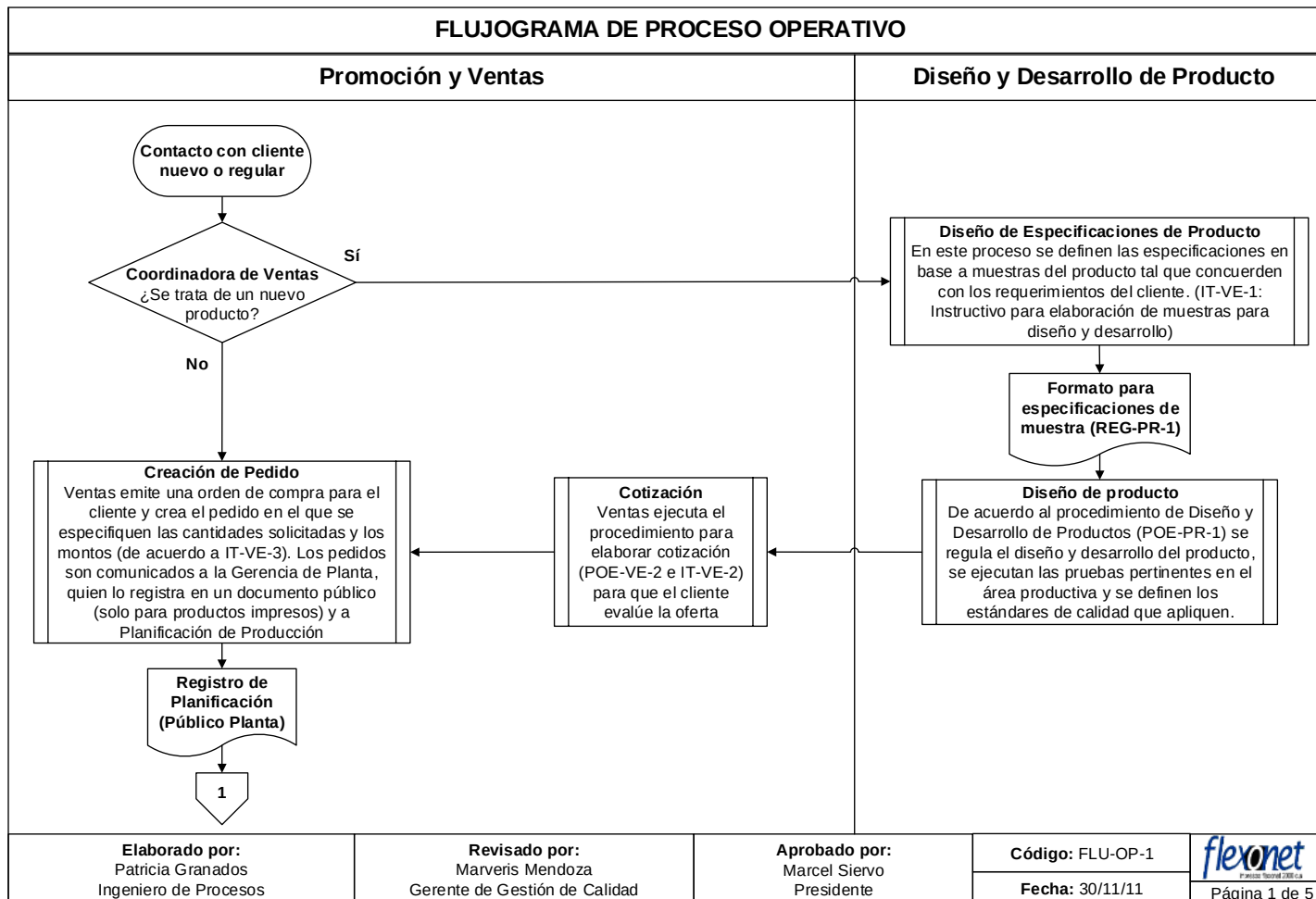


Figura 4. Flujograma de proceso operativo

Fuente: Documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A.

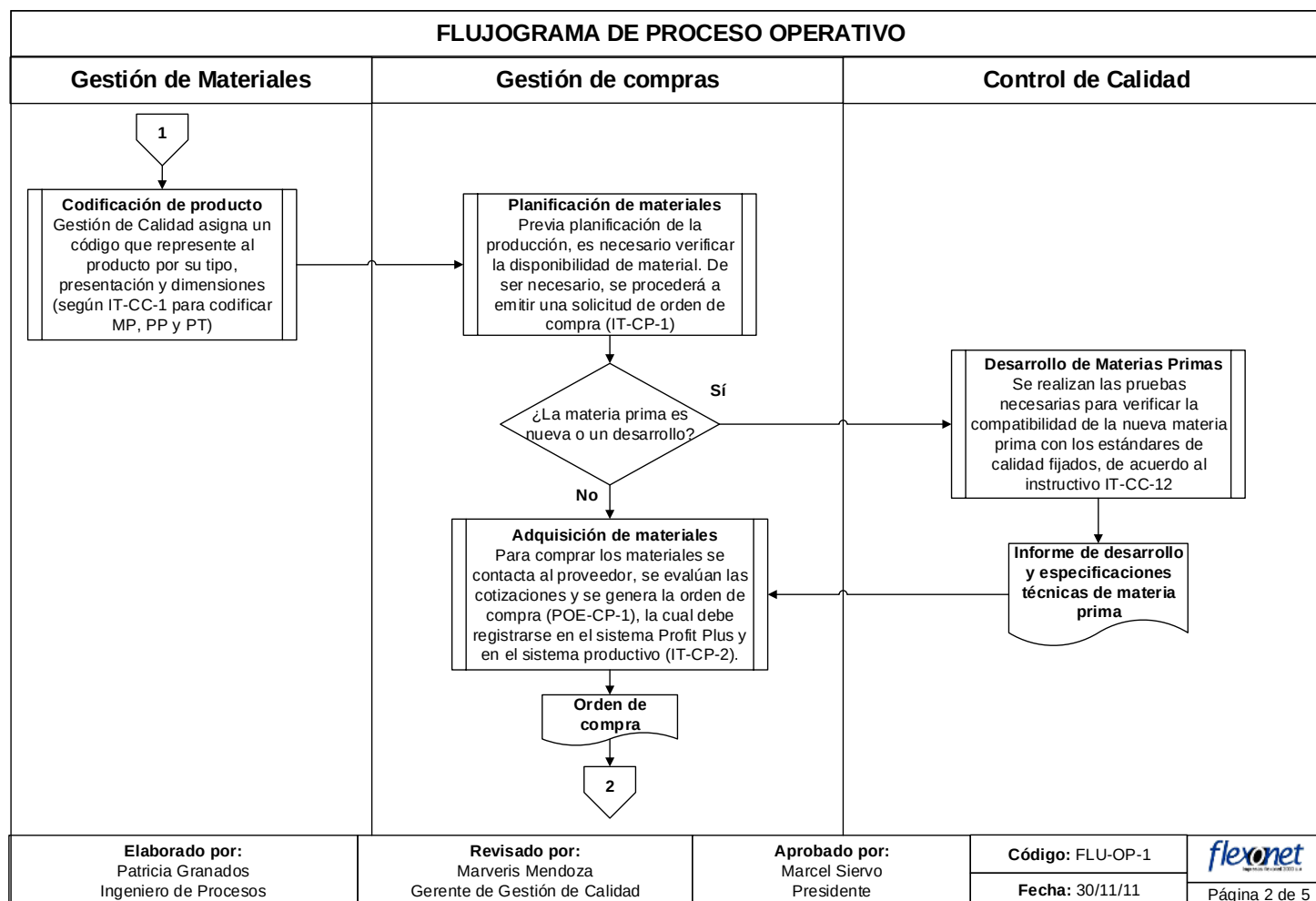


Figura 4. Flujograma de procesos operativos (continuación)

Fuente: Documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A.

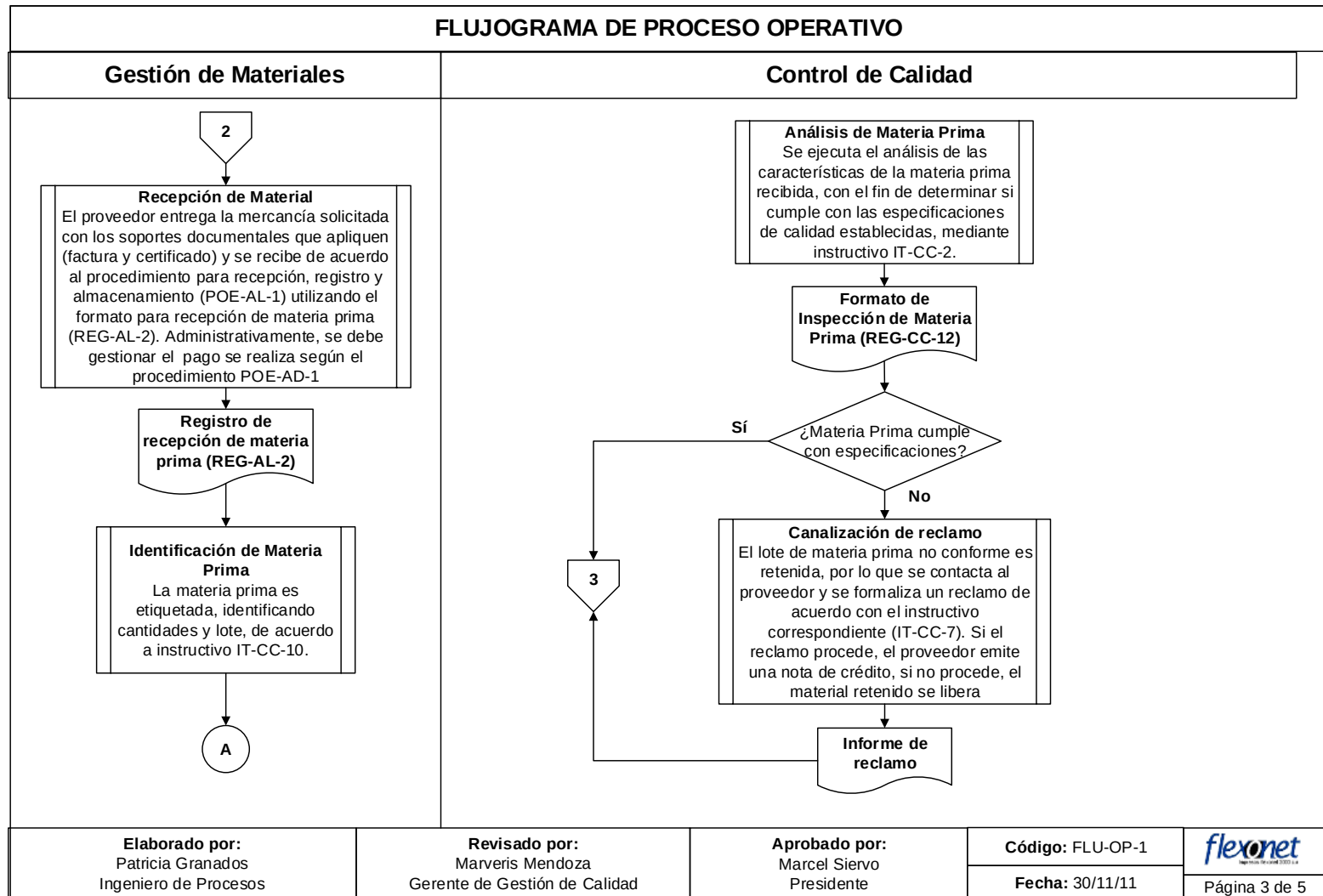


Figura 4. Flujograma de procesos operativos (continuación)

Fuente: Documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A.

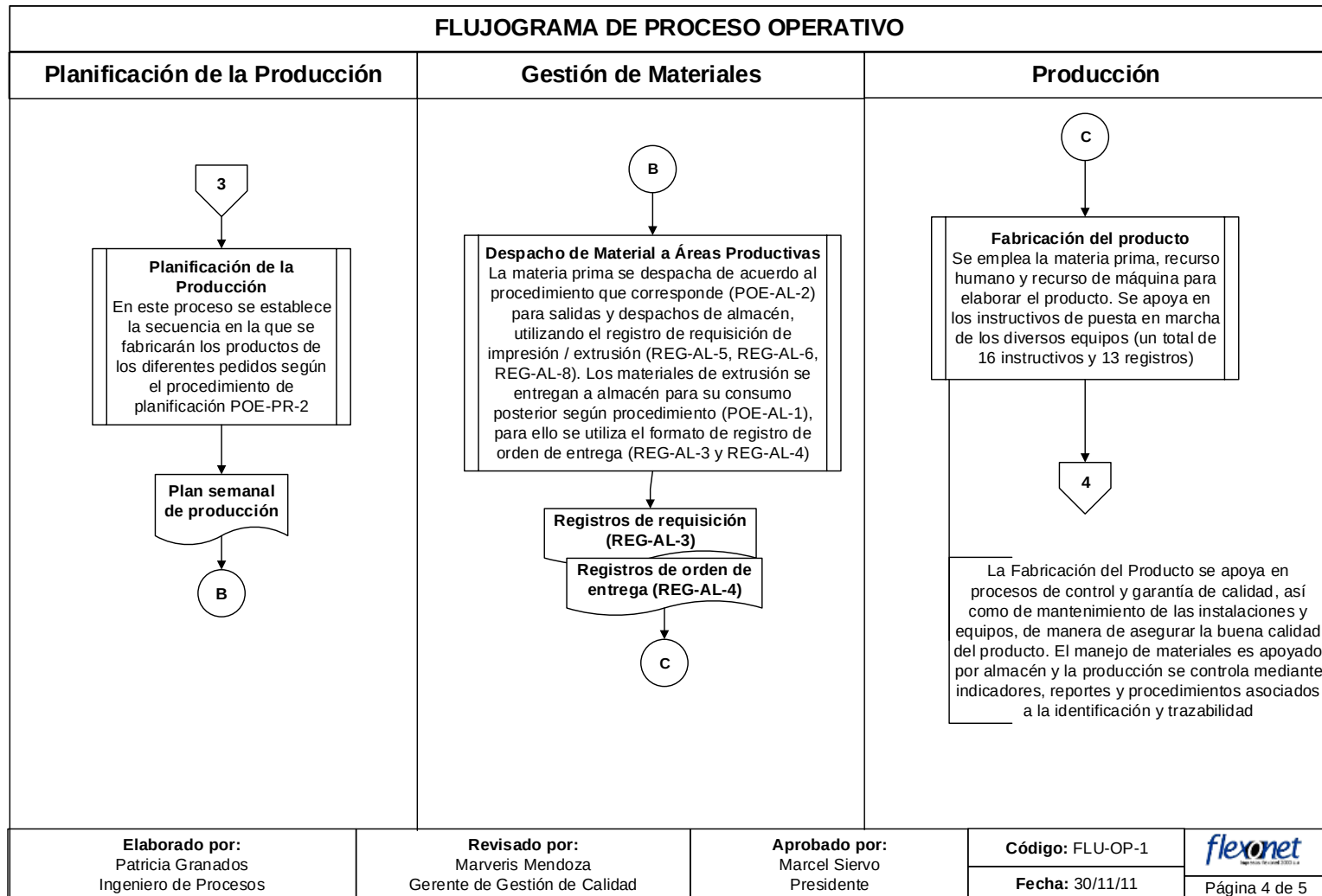


Figura 4. Flujoograma de procesos operativos (continuación)

Fuente: Documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A.

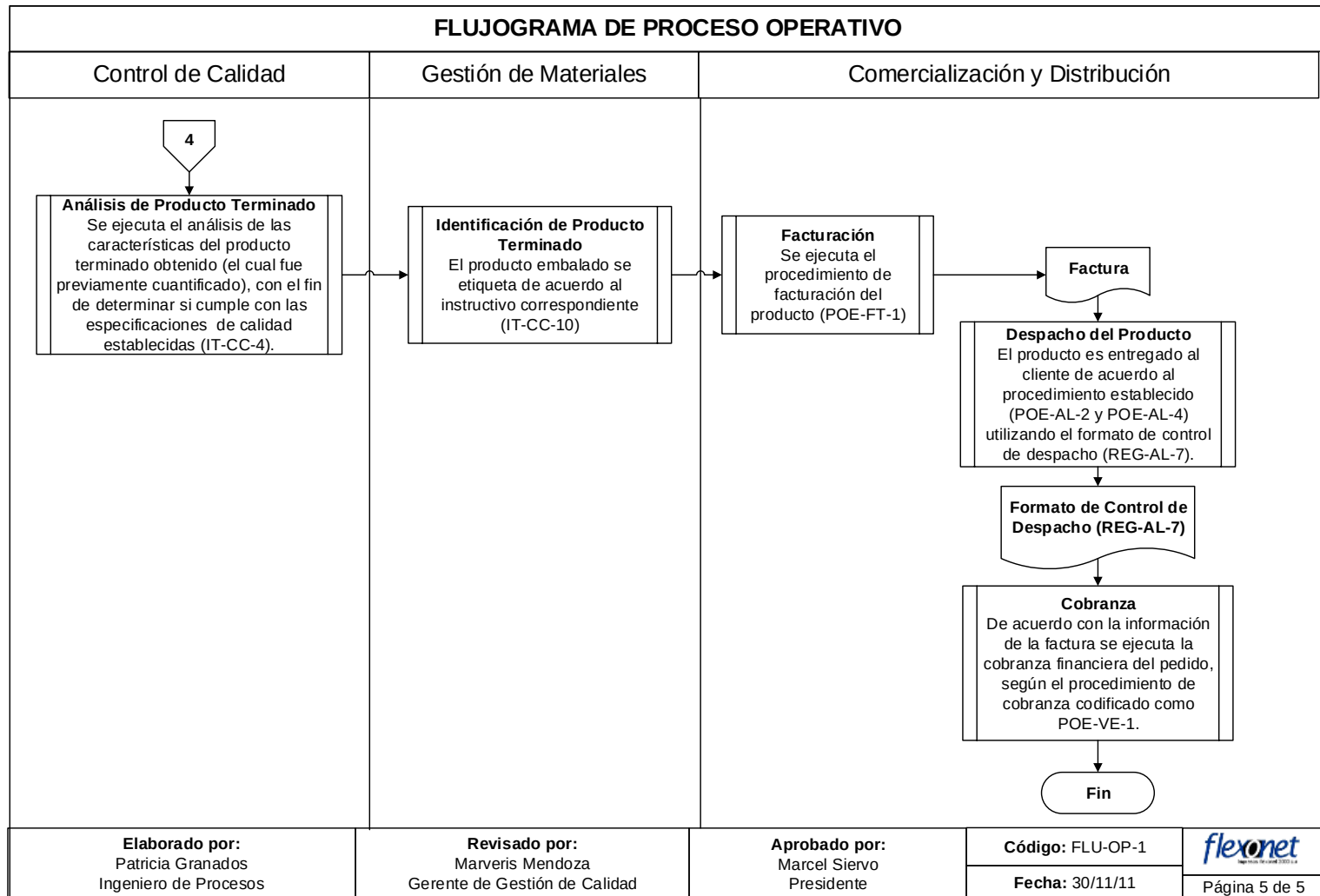


Figura 4. Flujograma de procesos operativos (continuación)

Fuente: Documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A.

De esta manera la figura 4, no solo muestra una clasificación de ocho (8) procesos, sino la interacción de los mismos, así como la descripción de las actividades que allí se llevan a cabo y los procedimientos, instructivos y registros actualmente levantados y puestos en marcha para cada una de esas actividades.

En el mismo orden de ideas, debido a la exposición que se realiza en la figura 4, de los diferentes procedimientos, instructivos y registros que se llevan a cabo en cada una de las actividades y procesos que conforman las operaciones de la organización, a continuación se presenta una revisión exhaustiva de la documentación actualmente levantada en Impresos Flexonet 2000, C.A., en el área de operaciones.

Descripción de los procedimientos e instructivos actualmente levantados por la organización.

Impresos Flexonet 2000, C.A., con el propósito de establecer los parámetros para la gestión de la documentación, tal que permita realizar en forma unificada la creación, actualización, control y mantenimiento de los documentos y registros, posee una serie de procedimientos, instructivos y registros que describen cada una de las actividades que se llevan a cabo en los procesos que permiten sus operaciones, de manera que según su propio procedimiento, (POE-CC-2) Procedimiento para la gestión y control de documentos, (Ver Anexo 4), la documentación está clasificada y definida como,

“Registro: todo documento que permita almacenar información o definir parámetros, puede ser un formato, un procedimiento, instructivo, flujograma, listado.

Procedimiento: todo documento escrito que describe secuencialmente, la forma de realizar una actividad para lograr un objetivo dado, dentro de un alcance establecido. En dichos documentos se describen procesos operativos, definen responsabilidades, establecen los documentos (planillas, informes, registros) a emitir y controlar y define los controles necesarios y los puntos donde deben realizarse.

Instructivo: todo escrito que contiene indicaciones muy precisas como enseñar el manejo de un aparato, realizar diversas actividades,

efectuar trámites, operar maquinaria, etc. Sirve para instruir acerca del uso y especificaciones generales de algún artículo adquirido. Contiene las disposiciones de carácter general emitidas para regular el uso de dicho artículo y su funcionamiento interno y operativo.” (p.1-2)

Una vez expuestos los conceptos de procedimientos, instructivos y registros, existentes en Impresos Flexonet 2000, C.A., la tabla 2, señala la estructura actualmente utilizada para la realización de los procedimientos e instructivos, tal que la organización ha definido así los atributos necesarios para estandarizar el levantamiento de información.

Tabla 2. Estructura de formatos de documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Estructura del formato de documentación	Formato de documentación	
	Instructivo	Procedimiento
	Objetivo	Objetivo
	Alcance	Alcance
	Responsables	Responsables
	Frecuencia	Definiciones
	Precauciones de seguridad y protección ambiental	Normas
	Equipos	Descripción de actividades
	Instrucciones	Documentos vinculados
	Documentos vinculados	Referencias externas
	Referencia externas	Anexos
	Anexos	Flujograma
	Figura de elaboración, revisión y aprobación	Figura de elaboración, revisión y aprobación.

De igual forma, la organización tiene definida la estructura de los flujogramas que forman parte de sus procedimientos, tal y como se muestra en figura 5.

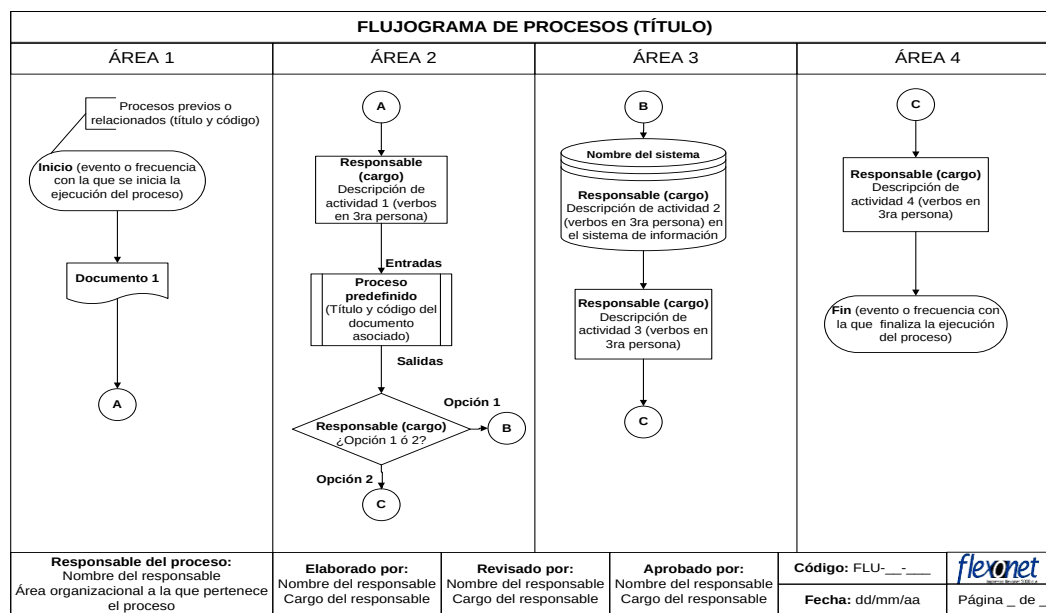


Figura 5. Estructura de flujogramas de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Una vez conocidos los diferentes atributos establecidos en la documentación de Impresos Flexonet 2000, C.A., la tabla 3 señala los diferentes procedimientos, instructivos y registros asociados a las actividades llevadas a cabo en el área de operaciones de la organización, de los cuales se hizo mención de algunos en el flujograma de procesos operativos (ver figura 4), como parte de ese primer acercamiento de la organización para plantear un sistema enfocado en procesos. (Véase Anexo 4 para descripción de nomenclatura utilizada para denominar la documentación)

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Gestión de Materiales	POE-AL-1 Procedimiento para recepción, registro y almacenamiento. POE-AL-2 Procedimiento para distribución y salida de productos del almacén

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Gestión de Materiales	POE-AL-4 Procedimiento para canalizar despacho
	IT-AL-1 Instructivo para el ingreso o salida de productos del sistema de inventario.
	REG-AL-2 Formato de recepción de materia prima
	REG-AL-3 Registro de orden de entrega _Extrusión
	REG-AL-4 Registro de orden de entrega _Impresión
	REG-AL-5 Registro de requisición de materiales_ Impresión
	REG-AL-7 Registro de verificación de unidades de transporte
	REG-AL-8 Registro control de cambio bombona de montacargas
Compras	POE-CP-1 Procedimiento para la gestión de compras
	IT-CP-2 Instructivo para la carga y actualización de órdenes de compra e inventario en Sistema Profit y Sistema de Produccion SPRF
	REG-CP-1 Registro para la solicitud de órdenes de compra
Mantenimiento	POE-MT-1 Procedimiento para la planificación de mantenimiento de equipos
	IT-MT-1 Instructivo para revisión cortadoras
	IT-MT-2 Instructivo para limpieza y lubricación cortadoras
	IT-MT-3 Instructivo para revisión preformadoras
	IT-MT-4 Instructivo para limpieza y lubricación preformadoras
	IT-MT-5 Instructivo para revisión selladora
	IT-MT-6 Instructivo para limpieza y lubricación de selladoras
	IT-MT-7 Instructivo para limpieza de rebobinadora
	IT-MT-8 Instructivo para revisión y limpieza de refiladora
	IT-MT-9 Instructivo para limpieza y lubricación de extrusora
	IT-MT-10 Instructivo para revisión y ajuste de extrusora

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A. (continuación)

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Mantenimiento	IT-MT-11 Instructivo para limpieza y lubricación de impresoras (flexo y roto)
	IT-MT-12 Instructivo para revisión y ajuste de impresoras (flexo y roto)
	REG-MT-1 Registro de solicitud de mantenimiento
Producción	POE-PR-1 Procedimiento de diseño, desarrollo y cambios de productos
	POE-PR-2 Procedimiento de planificación de producción
	POE-PR-3 Procedimiento para evaluación y seguimiento de status de pedido
	IT-PR-1 Instructivos para la realización de cédulas de producto
	REG-PR-1 Registro de especificación de medidas y sustratos para la solicitud de muestras.
	REG-PR-2 Formato de plan de producción
Producción: Extrusión	IT-PR-EX -3 Instructivo para puesta en marcha_extrusora horizontal Argentina
	IT-PR-EX -4 Instructivo para puesta en marcha_extrusora Jumbo Vertical
	IT-PR-EX -5 Instructivo para puesta en marcha_extrusora Super Jumbo
	IT-PR-EX -9 Instructivo para llenado de registro de uso extrusión – variables
	REG-PR-EX -3 Registro de uso _ Extrusión _ Variables
Producción: Impresión	POE-IM-1 Procedimiento para aprobación de trabajos impresos
	IT-PR-IM-1 Instructivo para puesta en marcha NilPeter
	IT-PR-IM-2 Instructivo para puesta en marcha rotografica

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A. (continuación)

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Producción: Impresión	IT-PR-IM-3 Instructivo para preparación de tintas
	IT-PR-IM-4 Instructivo para montaje de gomas en portacliches
	IT-PR-IM-5 Instructivo para puesta en marcha de Allied Gear
	IT-PR-IM-6 Instructivo para la puesta en marcha de rebobinadora
	IT-PR-IM-7 Instructivo para la puesta en marcha de refiladora
	IT-PR-IM-8 Instructivo para la puesta en marcha de selladora
	IT-PR-IM-9 Instructivo para registro de tinta
	IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso
	REG-PR-IM-1 Hoja de vida de trabajos
	REG-PR-IM-2 Registro de uso impresión
	REG-PR-IM-3 Registro de uso tintas solventes
	REG-PR-IM-4 Hoja de vida de trabajos_ rotografica
Producción: Corte y preformado	IT-PR-CT-1 Instructivo para puesta en marcha de cortadoras
	IT-PR-PF-1 Instructivo para puesta en marcha de preformadoras
	REG-PR-CT-1 Registro de uso de corte
	REG-PR-PF-1 Registro de uso de preformado
Calidad	POE-CC-1 Procedimiento para auditorías internas
	POE-CC-2 Procedimiento para gestión de documentos y registros
	POE-CC-3 Procedimiento para evaluación de satisfacción de clientes
	POE-CC-4 Procedimiento de trazabilidad
	POE-CC-5 Procedimiento para la elaboración de especificaciones PP
	POE-CC-6 Procedimiento para la elaboración de especificaciones PT

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A. (continuación).

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Calidad	POE-CC-7 Procedimiento para el desarrollo de materias primas o insumos
	POE-CC-8 Procedimiento para la ejecución de listas de verificación en producción
	POE-CC-9 Procedimiento para la elaboración de especificaciones MP
	POE-CC-10 Procedimiento para la elaboración de planificación ambiental
	POE-CC-11 Procedimiento para la ejecución de inspecciones ambientales
	POE-CC-12 Procedimiento para documentar y revisar planes de calidad
	IT-CC-1 Instructivo para codificación MP, PP y PT
	IT-CC-2 Instructivo de inspección y análisis de MP
	IT-CC-3 Instructivo de inspección y análisis de PP
	IT-CC-4 Instructivo de inspección y análisis de PT
	IT-CC-5 Instructivo para calibración y mantenimiento de balanzas e instrumentos de medición.
	IT-CC-6 Instructivo para control de plagas
	IT-CC-7 Instructivo de ejecución de quejas o reclamos a proveedores
	IT-CC-8 Instructivo de recepción de quejas y/o reclamos
	IT-CC-9 Instructivo de manejo de productos no conformes
	IT-CC-10 Instructivo para etiquetar MP, PP y PT
	IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad
	REG-CC-1 Formato de procedimiento
	REG-CC-2 Formato de instructivo de trabajo
	REG-CC-3 Formato de especificaciones de PP

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A. (continuación)

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Calidad	REG-CC-4 Formato de especificaciones de PT
	REG-CC-5 Formato de productos terminados corte y preformado
	REG-CC-6 Formato de certificado de calidad
	REG-CC-7 Formato de inspección y análisis de productos terminados
	REG-CC-8 Formato de inspección y análisis de productos en proceso
	REG-CC-9 Formato de especificaciones de productos en proceso rotografica
	REG-CC-11 Formato de flujogramas
	REG-CC-12 Formato de plan de calidad
	REG-CC-13 Formato de trazabilidad de refilado virgen
	REG-CC-14 Formato de trazabilidad de refilado impreso
	REG-CC-15 Formato de trazabilidad de refilado inspección y sellado
	REG-CC-16 Formato de trazabilidad de impresión
	REG-CC-17 Formato de trazabilidad de corte
	REG-CC-18 Formato de trazabilidad de preformado
	REG-CC-19 Formato de trazabilidad de calidad PT
	REG-CC-20 Formato de trazabilidad de tintas
	REG-CC-21 Formato para programa de auditoría interna
	REG-CC-25 Formato de inspección y análisis de MP bobinas
	REG-CC-26 Formato de inspección y análisis de MP cajas y separadores
	REG-CC-27 Formato de inspección y análisis de MP tintas
	REG-CC-28 Formato de inspección y análisis de MP productos químicos y empaque
	REG-CC-29 Formato de inspección y análisis de MP cores
	REG-CC-31 Evaluación de satisfacción del clientes

Tabla 3. Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A. (continuación)

Departamento	Procedimientos, instructivo y/o registros
Calidad	REG-CC-32 Ponderador de evaluación del clientes
	REG-CC-33 Lista de verificación auditoría interna_ almacén
	REG-CC-34 Lista de verificación auditoría interna_ almacén_ inventario
	REG-CC-44 Formato de informe de reclamo de no conformidades
	REG-CC-45 Lista de chequeo de trazabilidad
	REG-CC-46 Formato de especificaciones MP
	REG-CC-47 Formato de retención interna
	REG-CC-48 Registro de rechazo de materia prima
	REG-CC-49 Formato de acta de aceptación con desviación
	REG-CC-52 Formato especificaciones materia de empaque
	REG-CC-54 Formato de inspección y análisis- pesos de productos terminados
	REG-CC-56 Hoja de paleta
	REG-CC-57 Lista de verificación de extrusión
	REG-CC-58 Lista de verificación de refilado
	REG-CC-59 Lista de verificación de impresión
	REG-CC-60 Lista de verificación de inspección
	REG-CC-61 Lista de verificación de sellado
	REG-CC-62 Lista de verificación de inspección soplado
	REC-CC-63 Lista de verificación de corte
	REG-CC-64 Lista de verificación de preformado
	REG-CC-65 Lista de verificación de gomas o clichés

La documentación expuesta anteriormente no ha sido revisada desde 2011, pudiendo encontrar en ellas, algunas con aspectos o instrucciones obsoletas e incluso algunas fuera de uso. De igual manera, la organización en su intención del establecimiento de una gestión de documentación y en general de un sistema de gestión de calidad, posee un software en fase

de implementación denominado KAWAK®, que de acuerdo a su página web, es definido como:

“Una solución tecnológica para la administración y el mantenimiento de sistemas de gestión basados en los estándares ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 31000, OHSAS 18001, RSE, GP1000 y MECI. Esta solución está diseñada para generar un cambio en la cultura de la gestión y para hacer más sencillo el manejo de los sistemas de gestión.”

En este sentido la organización ha cargado, hasta los momentos, un 40% de la documentación anteriormente mencionada, la intención final es que una vez cargados todos los documentos, el control de cambios, solicitud de cambios, o solicitud de obsolescencia, y en general el control de los mismos, sea realizado a través del software. Es importante señalar la implementación de este software se está realizando desde 2011, cuando los integrantes de la organización recibieron el primer adiestramiento sobre su manejo, sin embargo solo se han definido en el mismo algunos procesos y documentaciones.

Así mismo, y como parte de la revisión y evaluación de la situación actual de Impresos Flexonet 2000, C.A., tal como se señaló en el planteamiento del problema de este Proyecto Especial de Grado, la empresa posee una cantidad importante de clientes con sistemas de gestión de calidad claramente definidos, en su mayoría basados en la serie de normas ISO 9001:2008, por lo que estos clientes como parte de su sistema de gestión evalúan a sus proveedores, bien sea durante el desarrollo de un producto o anualmente, mediante auditorías internas, de esta manera, a continuación se presenta resumen de los resultados obtenidos de auditorías internas realizadas por algunas clientes a Impresos Flexonet 2000, C.A, donde se establecen algunos puntos de atención sugeridos para la mejora continua de los procesos que conforman a la organización.

Resultados de auditorías internas realizadas por terceros.

La tabla 4, indica los resultados de las diferentes auditorías internas realizadas por clientes de Impresos Flexonet 2000, C.A. (Ver anexos 1, 2 y 3)

Tabla 4. Resumen de resultados obtenidos por auditorías internas realizadas a Impresos Flexonet 2000, C.A. por terceros.

Auditoría realizada por:	
AVON	
Fecha:	Oct/2011
Objetivo de Auditoría:	Auditar el sistema de calidad del proveedor, revisar su situación actual y determinar así su posición como proveedor confiable AVON.
Marco de Referencia:	Normas ISO:9001:2008
Resultado:	53% de cumplimiento respecto a los ítems evaluados
Puntos de Atención:	Control de registro para la identificación y trazabilidad del producto final. Control de áreas, códigos, material y procesos en caso de que una orden o especificación sea cambiada. Control de los procesos externos.
Observaciones:	Aun cuando no se cumple con los requerimientos indispensables, considerando se está implementando Sistema de Calidad, en caso de realizar las mejoras propuestas podría recomendarse para futuros proyectos
ALFONZO RIVAS & Cía.	
Fecha:	Jun/2012
Objetivo de Auditoría:	Determinar si el sistema de calidad de la empresa es conforme con los criterios de auditoria y con los requisitos establecidos por la organización para asegurar la calidad del producto y servicio.
Marco de Referencia:	Norma ISO 9001:2008 / Norma venezolana, directrices generales para la aplicación del sistema HACCP en el sector alimentario / Buenas Practicas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos

Tabla 4. Resumen de resultados obtenidos por auditorías internas realizadas a Impresos Flexonet 2000, C.A. por terceros. (Continuación)

Resultado:	65% de conformidad, clasificando proveedor como regular o poco confiable, es decir, pueden afectar la seguridad de las personas e inocuidad del producto. Existe un sistema de inspección y control de calidad
Auditoría realizada por:	
ALFONZO RIVAS & Cía.	
Observaciones:	Se realizaron observaciones puntuales de acuerdo a la conformidad, o no, de los requisitos establecidos por la organización para asegurar la calidad del producto fabricado para planta McCormick. Se observa buena gestión en Servicio de Calidad y Atención al Cliente. Sin embargo, todavía existen algunos puntos que deben mejorarse en relación a la evaluación de proveedores y levantamiento de indicadores Se evidenció grandes fallas en el control de plagas de la planta, no existen registros que evidencien que se realiza un seguimiento de este proceso. Por otro lado, es importante la identificación de todos los puntos críticos de control en las diferentes áreas de producción así como también el seguimiento y análisis estadísticos de los mismos; debe llevarse a cabo la divulgación o adiestramiento del personal sobre las políticas de calidad y la capacitación en manejo de sustancias químicas (personal que labora en el área de impresión).
NESTLE	
Fecha:	Mar/2013
Objetivo de Auditoría:	La auditoría fue orientada a la evaluación del sistema de calidad, inocuidad y buenas prácticas de fabricación, desde la recepción de las materias primas (resinas), procesos de fabricación, producto final y almacenamiento.

Tabla 4. Resumen de resultados obtenidos por auditorías internas realizadas a Impresos Flexonet 2000, C.A. por terceros. (Continuación)

Marco de Referencia:	Norma ISO 9001:2008 / Normas de buenas prácticas de manufactura.
Resultado:	Se reporta sistema de calidad en implementación con oportunidades de mejora.
Auditoría realizada por:	
NESTLE	
Observaciones:	Se encuentran como puntos con mayor énfasis para oportunidades de mejora: 1. Documentación: El sistema de calidad no se encuentra documento, los procedimientos revisados (ejemplo: ITCC-009 Manejo de Producto No Conforme) no está terminado, no existe responsabilidades ni acciones a tomar en caso de presentarse algún problema. En general no poseen procedimientos de las actividades que realizan. No tienen procedimiento de control de documentación ni de registro de los diversos procedimientos y formatos que son implementados en la fábrica. 2. Limpieza: Las áreas productivas no se encuentran limpias, presencia de cartón, papeles, plástico en los pisos del almacén y los alrededores de las máquinas del proceso. En el almacén de materia prima y producto terminado se observan algunas partes altas con telaraña, polvo, y no se evidencia ningún tipo de cronograma de limpieza. (Hallazgo) No existe ningún tipo de verificación del personal que realiza la limpieza en los almacenes, línea de producción, oficinas etc.

Una vez expuesta la caracterización de la situación actual de la organización, a continuación se enumera la evaluación de cada uno de los aspectos antes mencionados, tal que:

1. La organización solo posee un flujograma donde se describen actividades que se ejecutan en 8 (ocho) procesos, sin embargo, este flujograma no se encuentra vinculado a ningún procedimiento, por lo que, los procesos allí indicados, no se encuentran formalmente declarados ni documentados.
2. El flujograma que actualmente posee la organización, identifica los procesos y actividades de cada uno de ellos, sin mencionar los subprocesos asociados al área de producción ni la interacción entre ellos.
3. Los procedimientos, instructivos y registros levantados en la organización, se encuentran sin registro de revisión o validación de los mismos, por lo que aun cuando la organización posee procedimiento para la gestión de la documentación, este no se lleva a cabo.
4. Aun cuando la organización posee la estructura para la recolección de datos, y posee algunos indicadores de interés definidos para medir los procesos, estos no se encuentran declarados ni documentados, e incluso algunos de ellos identifican estándares que en la práctica no se vienen midiendo por lo tanto se desconoce su efectividad real.
5. De acuerdo a los resultados de las auditorias encontradas, se encuentra como observación común, la ausencia de procedimientos que permitan controlar y normar las actividades asociados a algunos procesos, así como la falta de identificación y declaración de estos últimos.

Una vez presentado el diagnóstico de la situación actual de la organización, a través de la caracterización y evaluación de sus procesos, a continuación se presenta una propuesta para la nueva estructuración de los procesos y procedimientos asociados a los mismos, a fin de que sean incorporados para el correcto diseño de un sistema de gestión de calidad.

Objetivo Específico 2: Documentar los procesos y procedimientos propuestos en el área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Descripción de los procesos

De acuerdo a Mendoza (2009),

“Los procesos son el corazón de la organización, son la manera de crear, agregar y entregar valor a los clientes a través de un conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman elementos de entrada (requerimientos) en elementos de salida (producto), aportando valor añadido para el cliente o usuario.” (p. 14)

Partiendo de lo anteriormente expuesto, considerando la importancia de la identificación de los procesos que comprenden una organización, a continuación se diseña el mapa de procesos propuesto para el sistema de gestión de calidad de Impresos Flexonet 2000, C.A., que constituye una representación gráfica de los procesos y su interacción, agrupándolos en tres (3) principales categorías de procesos, tal como se indica a continuación,

- Procesos estratégicos: conformado por aquellos procesos que se encargan definir políticas, metas y objetivos a cumplir por las empresas, a través de una estrategia.
- Procesos medulares u operativos: conformado por aquellos procesos que conforman la cadena de valor de la organización
- Procesos de apoyo: conformado por aquellos procesos que prestan soporte a los procesos medulares.

Y dos grupos adicionales donde se aprecian los procesos asociados a la gestión de calidad y los procesos asociados a la medición y revisión de indicadores de gestión.

Mapa de procesos propuesto para la gestión de la calidad de Impresos Flexonet 2000, C.A.

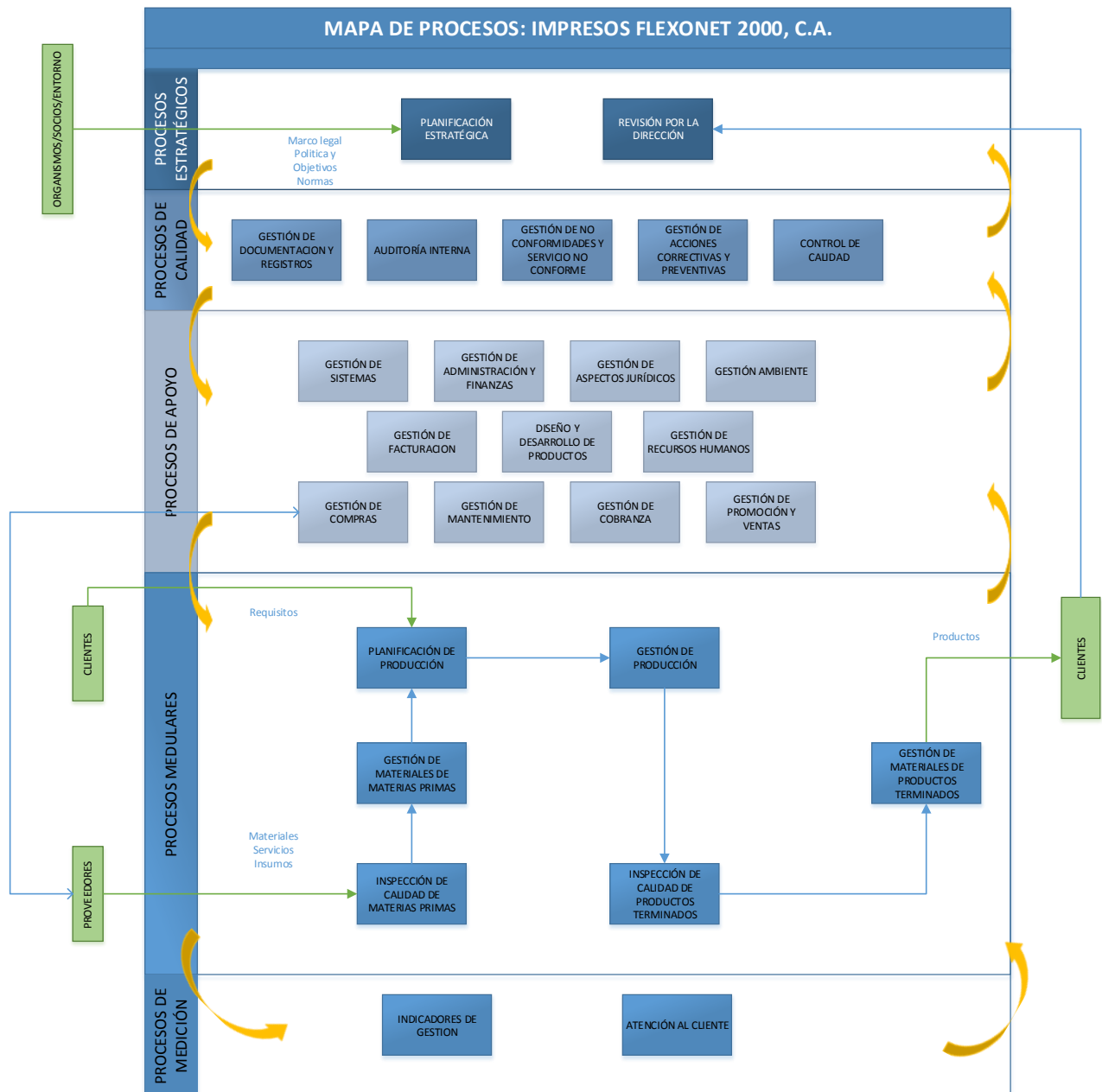


Figura 6. Mapa de procesos de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

Considerando el proceso de gestión de producción está conformado por un conjunto de sub-procesos, la figura 7, detalla el diseño de cada uno de ellos, y su identificación en el mapa de procesos propuesto.

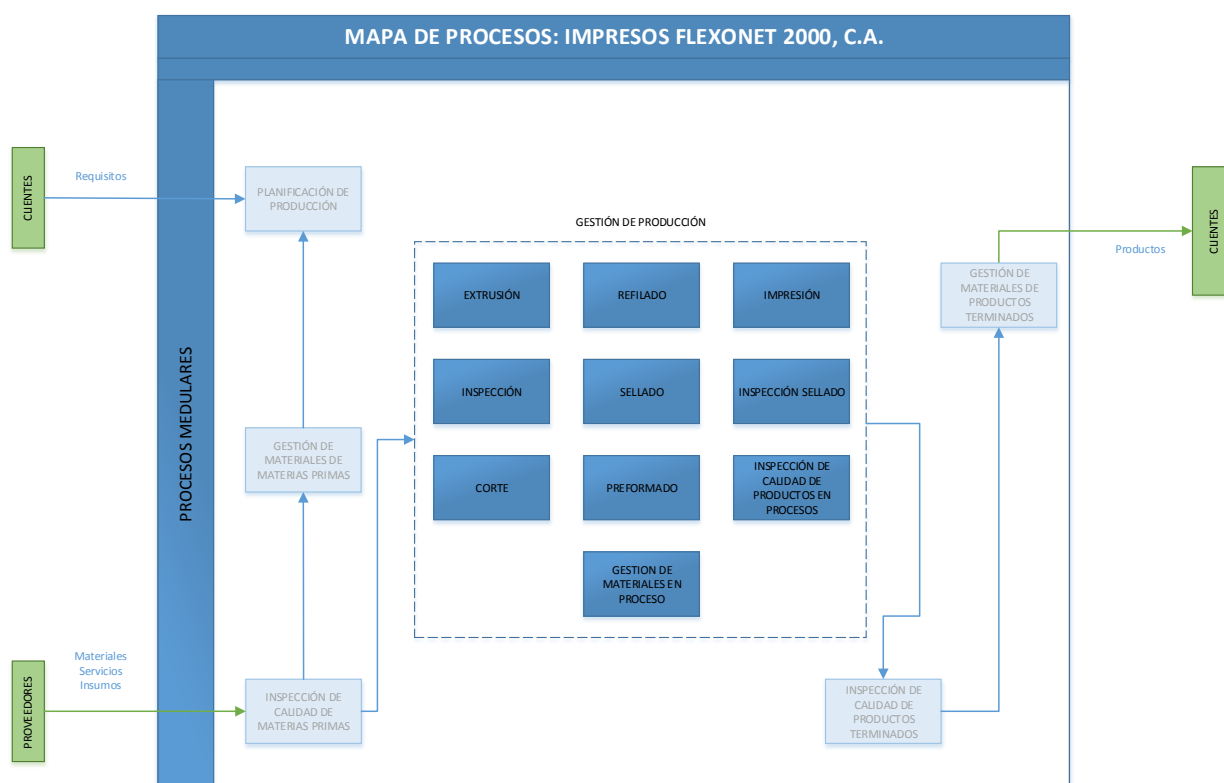


Figura 7. Sub-procesos de gestión de producción.

Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

En la figura 6, se incluyen los procesos tal y como fueron contemplado en flujograma encontrado en la organización durante el diagnóstico de la situación actual (Ver figura 4), conformado por los procesos de promoción y ventas, diseño y desarrollo de productos, compras, planificación de producción y producción, mientras que el proceso de gestión de materiales se incorpora de manera segmentada, tal que se separan los procesos de gestión de materiales de materias primas, producto en proceso (Ver figura 7), y gestión de materiales de productos terminados, siendo este último identificado en el flujograma que tenía la organización, como procesos de comercialización y distribución, así mismo, se realiza una segmentación de lo que en el flujograma encontrado en la organización estaba contemplado como control de calidad, en inspección de materias

primas, inspección de productos en proceso e inspección de productos terminados. De la misma manera, en la figura 7 se señalan los subprocesos que conforman lo denominado como gestión de producción, tal que finalmente la figura 8, muestra el diseño de mapa de procesos propuesto para Impresos Flexonet 2000, C.,A., incorporando allí los subprocesos asociados a la gestión de producción.

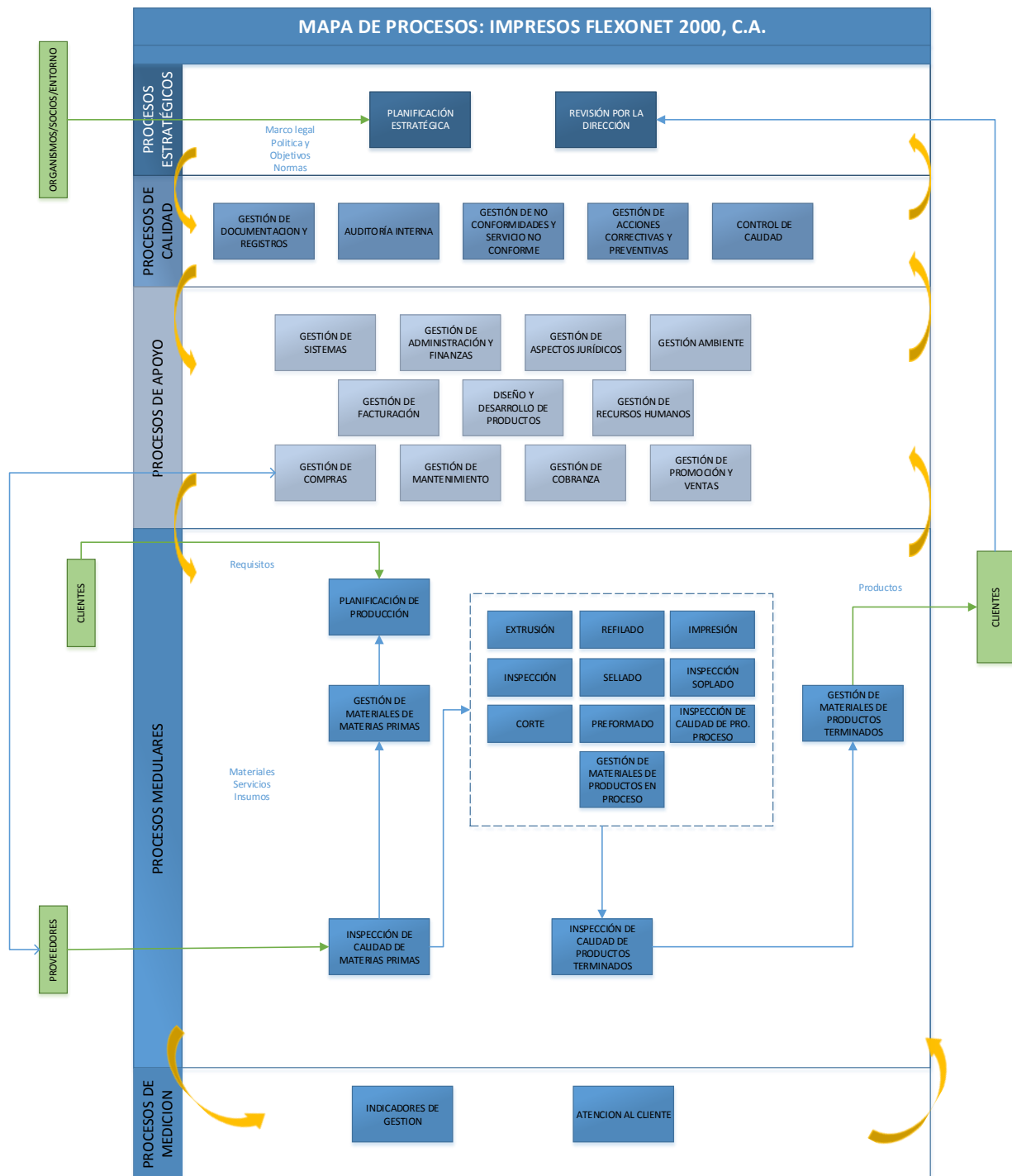


Figura 8. Mapa de procesos propuesto Impresos Flexonet 2000, C.A., con subprocesos de gestión de producción

Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

Secuencias de producción propuesta según tipo de producto a elaborar.

Partiendo de lo contemplado como los subprocesos de la gestión de la producción y con el fin de comprender la interacción de estos subprocesos, información que será base para el diseño y formulación de indicadores de gestión, a continuación la figura 9, presenta un diagrama de bloque donde se evidencia la interacción de los procesos productivos y las diferentes secuencias de producción, para la generación de los diferentes productos terminados, comprendidos por, bobinas tubulares impresas y sin impresión, bobinas película impresas, bandas tubulares impresas y sin impresión, capsulas tubulares impresas y sin impresión, capsulas selladas impresas y sin impresión, bandas selladas impresas y sin impresión, bobinas selladas impresas y sin impresión, partiendo de proceso de extrusión, o de bobinas recibidas directamente como materia prima, según corresponda.

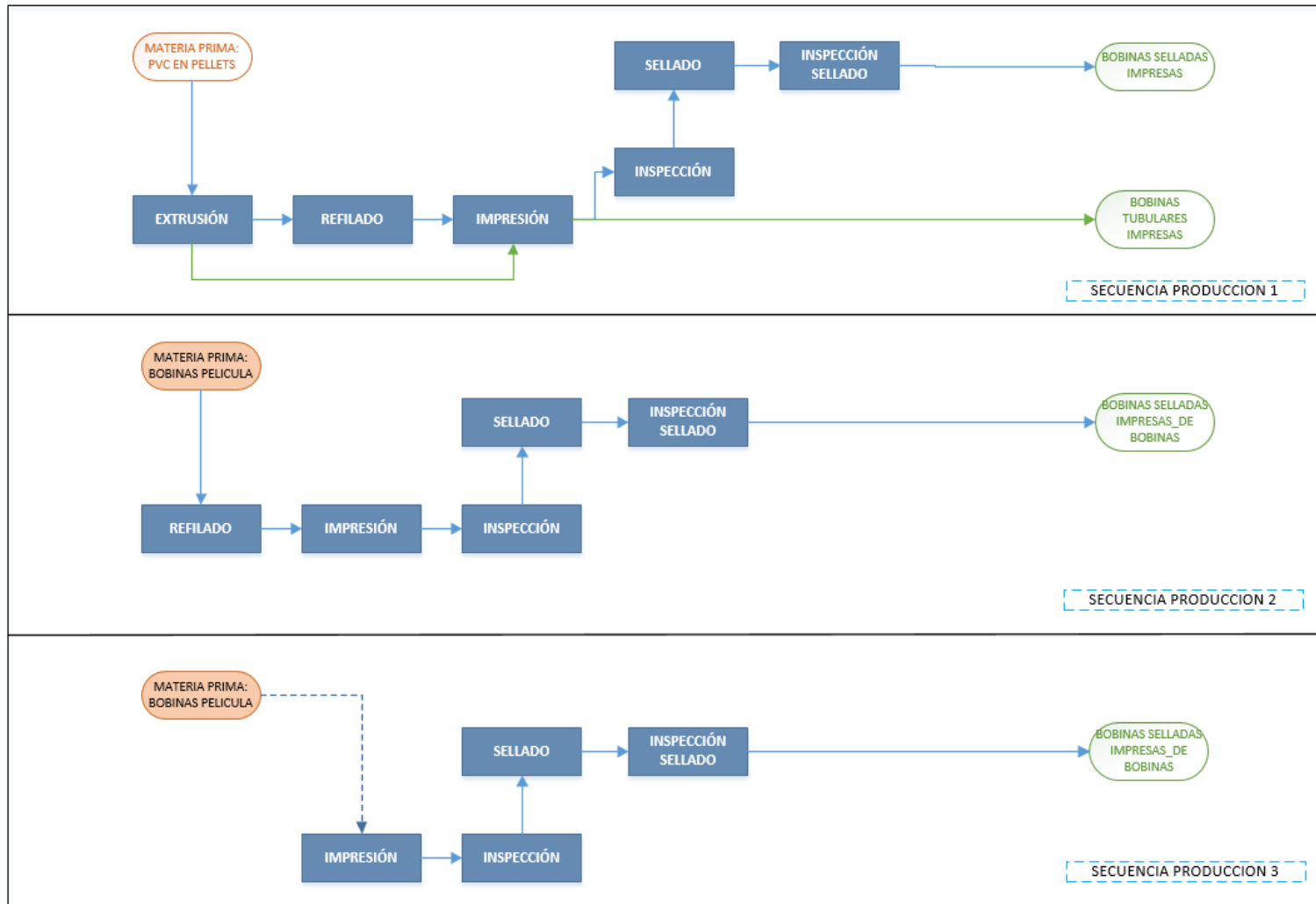


Figura 9. Secuencias de producción.
Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

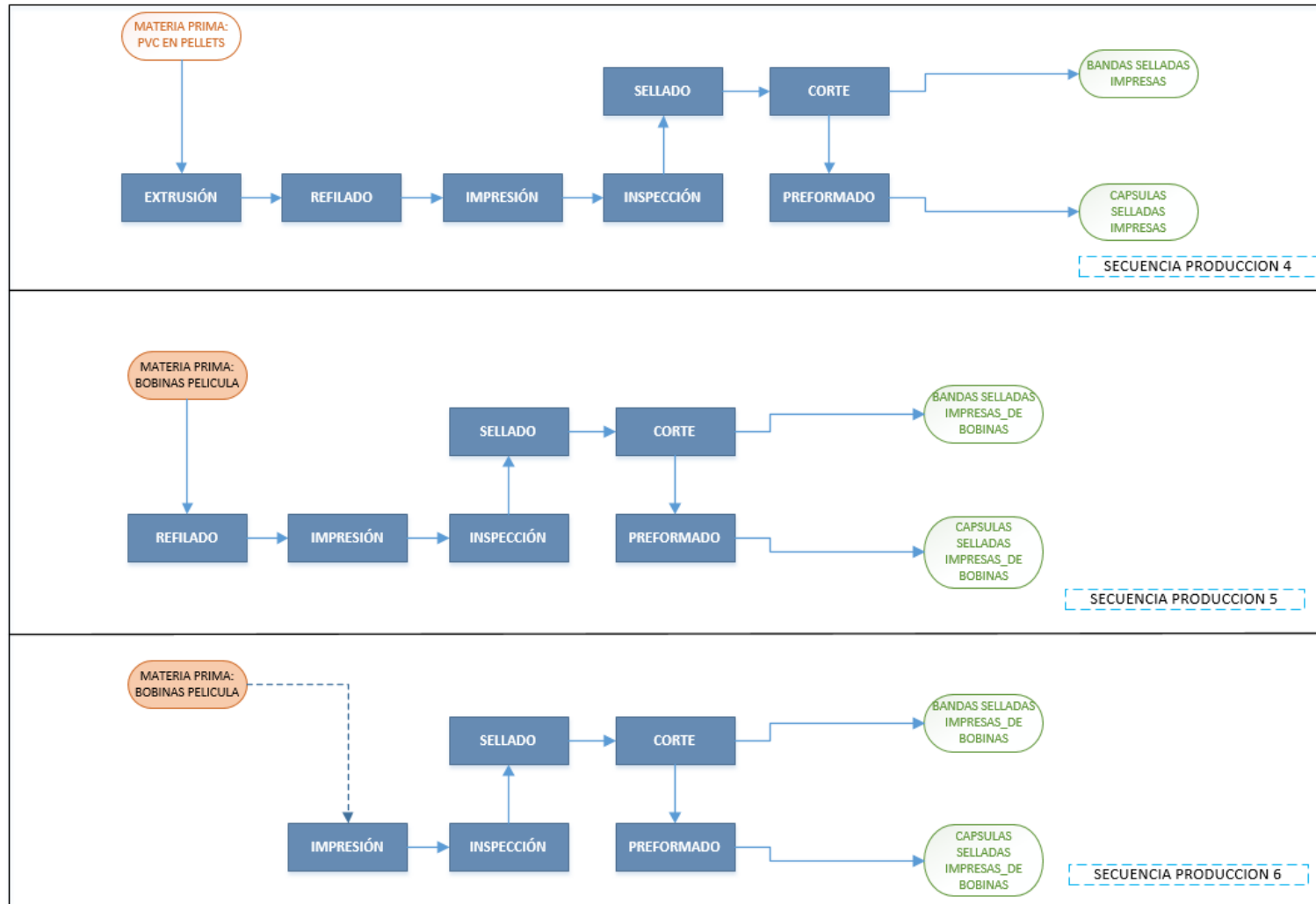


Figura 9. Rutas de producción (continuación)
Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

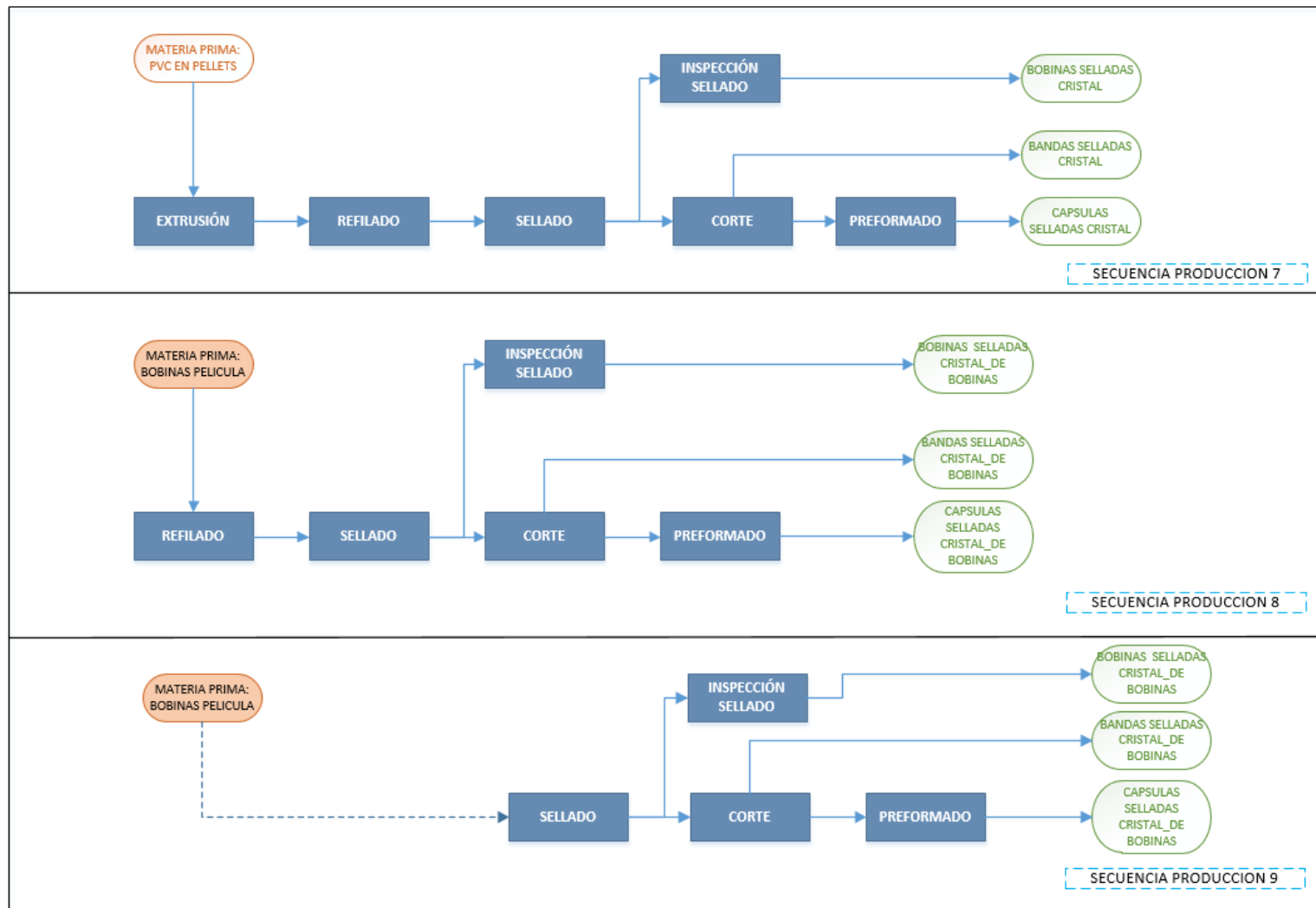


Figura 9. Rutas de producción (continuación)
Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

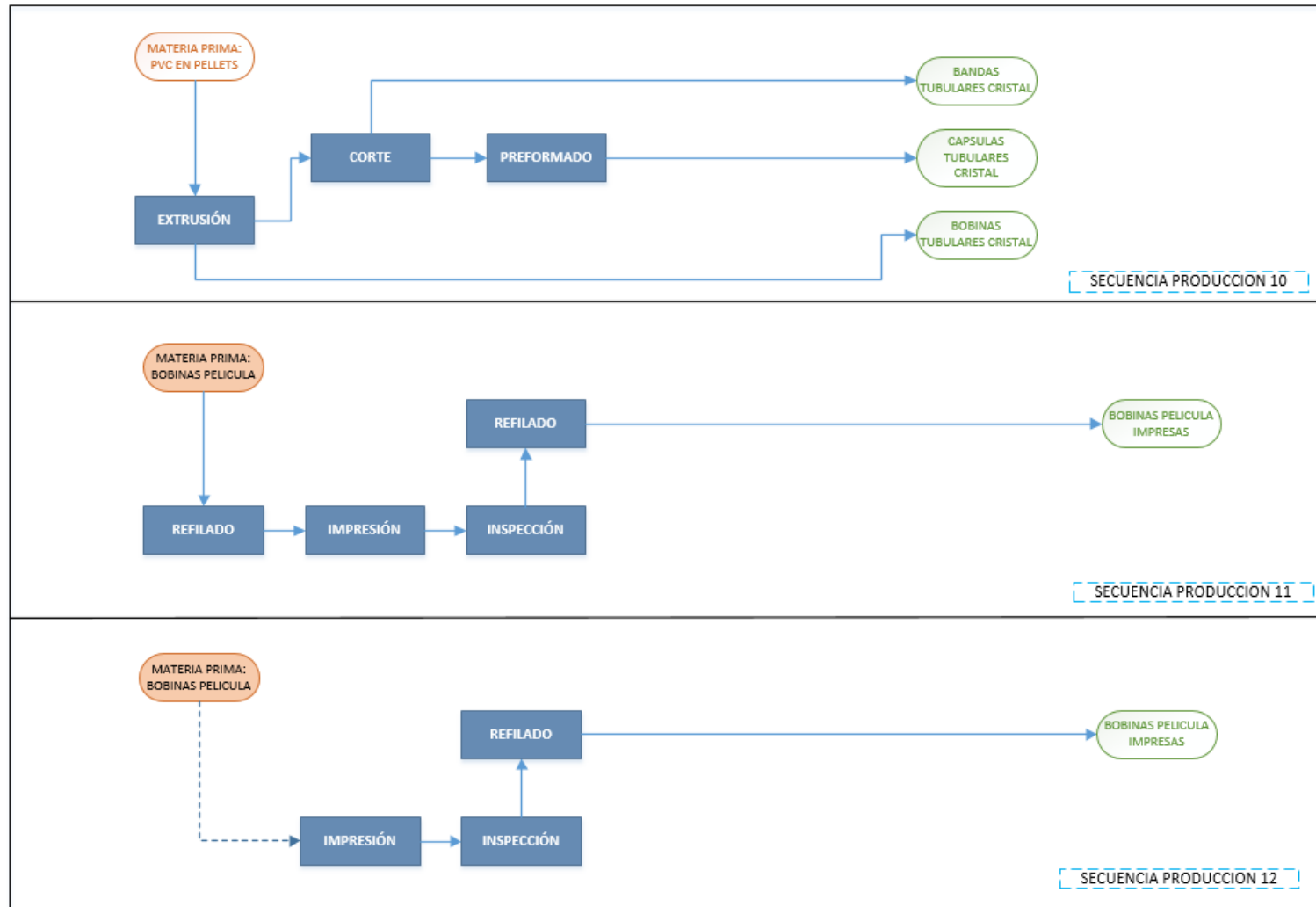


Figura 9. Rutas de producción (continuación)
Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

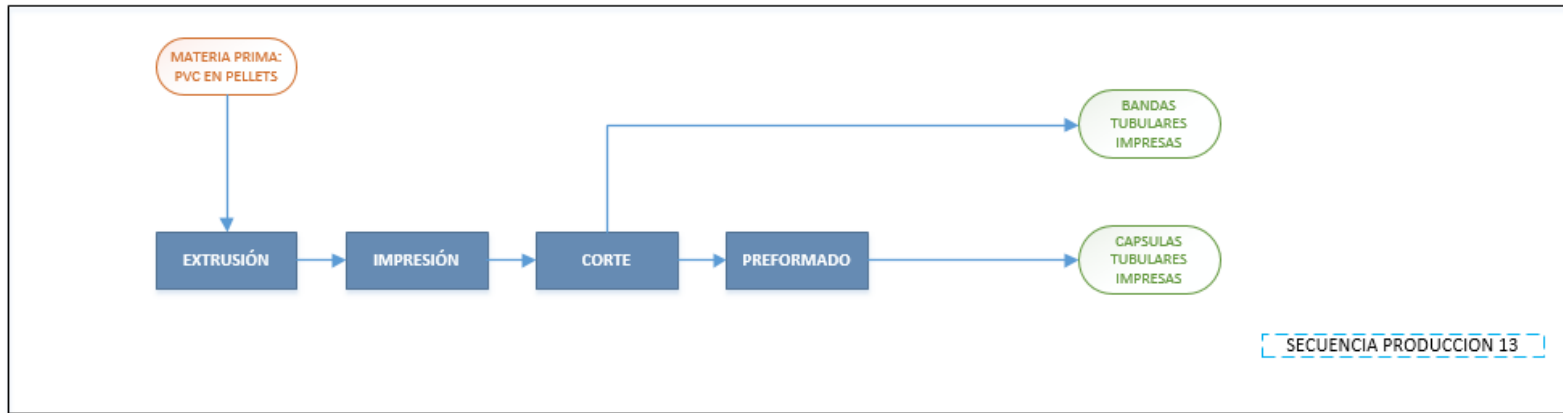


Figura 9. Rutas de producción (continuación)

Fuente: Elaboración del autor por observación de procesos

De las figura 9, a continuación de describen los diferentes sub procesos de producción, cuya interacción conlleva a la generación de los productos terminados.

Proceso de Extrusión de películas flexibles

La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

Proceso de Impresión

El proceso de impresión en Impresos Flexonet 2000, C.A., está conformado por dos procesos de impresión, flexografía y rotografía.

La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma.

Por su parte, la rotografía, Es una forma impresión a través de celdas, grabadas sobre un cilindro de plancha. El área de impresión está formada por microscópicas celdas grabadas.

Sobre la prensa el cilindro de imagen está sumergido en una bandeja llena de tinta, donde las celdas toman la tinta. El exceso de tinta es raspado por una cuchilla, cuando el cilindro hace contacto con el sustrato, la tinta por acción capilar deja las celdas y se transfiere al sustrato. Un rodillo de caucho ejerce una acción electrostática para atraer la tinta de las celdas hacia el sustrato.

Este permite la impresión haciendo uso de hasta 4 colores (Foundation of Flexographic, 1991).

Proceso de Inspección

Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente. El proceso de inspección también se subdivide en lo que se denomina proceso de inspección sellado, donde se hace pasar aire a través de la bobina

tubular sellada a la entrada, a fin de verificar durante proceso de embobinado que no existan espacios sin sellar que puedan representar una no conformidad en el cliente, y en caso de existir que sean extraídos oportunamente.

Proceso de Refilado

Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.

Proceso de Sellado

Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.

Proceso de Corte

Proceso en el cual la bobina es cortada mediante hojillas a la altura deseada por el cliente.

Proceso de Preformado

Proceso en el que las bandas planas son coladas con ayuda de los operadores en moldes que poseen las medidas respectivas para ser pasado a través de un horno donde por acción del calor la banda toma forma del molde, obteniendo como producto final capsulas.

Una vez identificado todos los procesos que conforman la gestión de producción y la interacción entre sí, se realizó la documentación y descripción de las diferentes rutas de producción que se siguen para la fabricación de los diferentes productos terminados, el cual siguió las normas y parámetros establecidos en el POE-CC-2 Procedimiento para la gestión y control de la documentación (ver anexo 4), a fin de dar cumplimiento a la estructura propuesta por la organización previamente descrita en la caracterización de la situación actual. (Ver anexos 5 al 24).

Descripción de los procesos que conforman el mapa de procesos propuesto

Una vez identificado los procesos que forman parte de la organización, con el objetivo de facilitar su entendimiento, gestión y control, a continuación se presenta la descripción de los mismos que permite identificar los elementos necesarios para llevar a cabo cada uno de ellos, tal que se establecen los elementos de entrada, salida, secuencia de las actividades, y el seguimiento y control de cada uno de ellos, en este sentido los anexos 25 al 58 , muestran la descripción de los procesos propuesto para la gestión de calidad, para cada uno de los procesos que conforman el mapa de procesos propuestos para la gestión de calidad.

Una vez definidos los procesos que conforman el área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A., y posterior a la revisión de los procedimientos existentes, donde se realizó validación de los mismos, así como la corrección de los aquellos que lo requerían, fueron identificados y realizados otros procedimientos que se consideran importante su incorporación, los cuales se señalan a continuación.

Tabla 5 Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A, incorporados durante la descripción de los procesos propuestos para la gestión de calidad.

Procesos	Procedimientos, instructivo y/o registros
Calidad	REG-CC-71 Registro para clasificación de no conformidades
	REG-CC-72 Ficha técnica de indicador de mermas de procesos productivos
	REG-CC-73 Ficha técnica de indicador de demoras
	REG-CC-74 Ficha técnica de indicador de disponibilidad de equipos
	REG-CC-75 Ficha técnica de indicador de cumplimiento de programa de producción
	REG-CC-76 Ficha técnica de indicador de porcentaje de productos aceptados con desviación por lote

Tabla 5 Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A, incorporados durante la descripción de los procesos propuestos para la gestión de calidad. (Continuación)

Procesos	Procedimientos, instructivo y/o registros
Calidad	REG-CC-77 Ficha técnica de indicador de porcentaje de nuevos proyectos
	REG-CC-78 Ficha técnica de indicador de cumplimiento de plan de mantenimiento
	REG-CC-79 Ficha técnica de indicador de tiempo de ciclo
	REG-CC-80 Ficha técnica de indicador de porcentajes de retención internas
	REG-CC-80 Ficha técnica de indicador de porcentajes de retención de materias primas
	REG-CC-66 Formato de informe técnico de evaluación y seguimiento de materia prima en procesos de producción de Impresos Flexonet 2000, C.A.
	REG-CC-67 Formato de solicitud de elaboración de documentos y/o registros
	REG-CC-68 Formato de solicitud de cambios o desincorporación de documentos y/o registros
	REG-CC-70 Formato de productos terminados _ impresión.
Producción	POE-PP-1 Procedimiento para la producción de bandas selladas impresas a partir de bobina película
	POE-PP-2 Procedimiento para la producción de bandas impresas tubulares
	POE-PP-3 Procedimiento para la producción de bobinas películas impresas
	POE-PP-4 Procedimiento para la producción de bandas tubulares cristal

Tabla 5 Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A, incorporados durante la descripción de los procesos propuestos para la gestión de calidad. (Continuación)

Procesos	Procedimientos, instructivo y/o registros
Producción	POE-PP-5 Procedimiento para la producción de bobinas impresas selladas
	POE-PP-6 Procedimiento para la producción de bobinas impresas selladas a partir de bobina película
	POE-PP-7 Procedimiento para la producción de bobinas tubulares impresas
	POE-PP-8 Procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas cristal a partir de bobinas películas
	POE-PP-9 Procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas cristal
	POE-PP-10 Procedimiento para la producción de bobinas cristal selladas
	POE-PP-11 Procedimiento para la producción de bobinas cristal selladas a partir de bobinas películas
	POE-PP-12 Procedimiento para la producción de bobinas tubulares cristal
	POE-PP-13 Procedimiento para la producción de bandas selladas impresas
	POE-PP-14 Procedimiento para la producción de capsulas cristal selladas
	POE-PP-15 Procedimiento para la producción de capsulas cristal selladas a partir de bobinas películas
	POE-PP-16 Procedimiento para la producción de capsulas tubular cristal
	POE-PP-17 Procedimiento para la producción de capsulas impresas selladas

Tabla 5 Procedimientos, instructivos y registros de área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A, incorporados durante la descripción de los procesos propuestos para la gestión de calidad. (Continuación)

Procesos	Procedimientos, instructivo y/o registros
Producción	POE-PP-18 Procedimiento para la producción de capsulas impresas selladas a partir de bobina película
	POE-PP-19 Procedimiento para la producción de capsulas impresas tubulares

Una vez propuesto mapa de procesos para la gestión de calidad, y descrito cada uno a través de procedimientos, a continuación se plantea el diseño de indicadores de gestión para la medición del sistema de gestión.

Objetivo específico 3: Diseñar los indicadores de gestión de los procesos operacionales de Impresos Flexonet 2000, C.A

De acuerdo con Poppewell y Wildsmith (1993),

“ El camino que nos lleva hacia la Calidad Total crea una nueva cultura, establece y mantiene un liderazgo, desarrolla al personal y lo hace trabajar en equipo, además de enfocar los esfuerzos de calidad total hacia el cliente y a planificar cada uno de los pasos para lograr la excelencia de sus operaciones. El hacer esto exige vencer obstáculos que se irán presentando a lo largo del camino. Estos obstáculos, traducidos en problemas, se deben resolver conforme se presentan. Para esto es necesario basarse en hecho, en el sentido común, en la experiencia o en la audacia. De allí surge la necesidad de aplicar herramientas de medición, análisis y resolución de problemas y de grupo o creatividad de fácil comprensión” (p.1)

Partiendo de lo anteriormente descrito, a continuación se diseña un *plan de indicadores* que permitan justificar y cuantificar las actividades que se llevan a cabo en cada procesos e identificar las oportunidades de mejora y medir el desempeño en función de conocer, si los recursos han sido optimizados, si se ha cumplido la planificación y si en

definitiva se ha dado cumplimiento a los requerimiento de los clientes, planteando así la formulación de indicadores de acuerdo a los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia.

La tabla 6, contiene los indicadores propuestos para evaluar el desempeño de los procesos asociados al área de operaciones de Impresos Flexonet 2000, C.A., asociando cada uno de ellos a los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia.

Tabla 6. Indicadores de gestión asociados a los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia.

Parámetro a evaluar	Indicadores
Eficiencia: Relacionada con el uso óptimo de los recursos.	- Merma en procesos productivos - Demoras
Efectividad: Relacionada con el cumplimiento de los objetivos planificados	- Cumplimiento de plan de mantenimiento
Eficacia: Relacionada con el cumplimiento de los requerimiento del cliente, y por ende la satisfacción del mismo.	- Porcentaje de devoluciones - Tiempos de ciclo

A fin de describir cada uno de los indicadores anteriormente mencionados, el diseño de estos indicadores, se hace en base a la descripción de los siguientes atributos, código (se asigna este atributo como elemento diferenciador, univoco y secuencial, donde REG-CC significa registro de calidad y a continuación un número secuencial que se hace a partir de numero 72 para respetar identificadores ya existentes y evitar confusión posterior), nombre del indicador, descripciones del indicador, tipo de indicador, sentido (se refiere a los valores numéricos que se desea tienda el indicador, es decir, que su tendencia sea hacia valores positivos o negativos), proceso asociado, frecuencia, fórmula, unidad de medida, responsable de alimentar el indicador, responsable del seguimiento, autorizados para visualizar y observaciones.

A continuación se presenta cada indicador con la descripción de los atributos antes descritos, empleando una ficha técnica diseñada para este fin y donde se señalan los responsables de su diseño.

		FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
Código		REG-CC-72					
Nombre del indicador		Merma en procesos productivos					
Descripción del indicador		Porcentaje de desperdicio resultado de proceso productivo					
Tipo de indicador		Eficiencia					
Sentido		Negativo					
Proceso asociado		Todos los procesos productivos					
Frecuencia		Mensual					
Fórmula		$\%Merma = (\text{Kilogramos de Producto a la salida de proceso} / \text{Kilogramos de Producto a la entrada del proceso}) * 100$					
Unidad de medida		Porcentaje (%)					
Responsable de alimentar indicador		Gerente de Gestión de Calidad					
Responsable del seguimiento		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción					
Autorizados para visualizar		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción/Presidencia/Coordinador de Control de Calidad/Gerencia de Administración					
Observaciones		En la medición de % de merma para productos impresos y sin impresión, se toma en cuenta solo el peso del sustrato como materia prima, considerando despreciable el peso que se añade al producto terminado por adición de tintas.					
Elaborado por:	Ing. Marveris Mendoza	Aprobado por:	Marcel Siervo	Fecha:	12/05/2014	Edición:	1

Figura 10. Ficha técnica del indicador de merma en proceso productivo.

Fuente: Elaboración del autor

		FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
Código		REG-CC-73					
Nombre del indicador		Demoras					
Descripción del indicador		Porcentaje de horas hombre no productivas					
Tipo de indicador		Eficiencia					
Sentido		Negativo					
Proceso asociado		Todos los procesos productivos					
Frecuencia		Semanal					
Fórmula		$Demora = (\text{Horas hombre en parada} / \text{Horas hombre teoricas disponibles para})$					
Unidad de medida		Porcentaje (%)					
Responsable de alimentar indicador		Gerente de Gestión de Calidad					
Responsable del seguimiento		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción					
Autorizados para visualizar		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción/Presidencia/Coordinador de Control de Calidad/Gerencia de Administración					
Observaciones		Como complemento de este indicador se realiza diagrama de pareto para clasificar causas de paradas, por lo que al momento de la recolección de la data se indica a los operadores colocar tiempos de paradas y causa de la misma.					
Elaborado por:	Ing. Marveris Mendoza	Aprobado por:	Marcel Siervo	Fecha:	12/05/2014	Edición:	1

Figura 11. Ficha técnica del indicador de demoras en proceso productivo.

Fuente: Elaboración del autor

		FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
Código		REG-CC-74					
Nombre del indicador		Cumplimiento de plan de mantenimiento					
Descripción del indicador		Porcentaje de cumplimiento de plan de mantenimiento					
Tipo de indicador		Efectividad					
Sentido		Positivo					
Proceso asociado		Todos los procesos de producción					
Frecuencia		Mensual					
Fórmula		$\% \text{Cumplimiento} = (\text{Actividades realizadas de mantenimiento} / \text{Actividades programadas}) \times 100$					
Unidad de medida		Porcentaje (%)					
Responsable de alimentar indicador		Jefe de Mantenimiento					
Responsable del seguimiento		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción/Presidencia/Jefe de Mantenimiento					
Autorizados para visualizar		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción/Presidencia/Gerente de Gestión de Calidad/Gerencia de Administración					
Observaciones		Como complemento de este indicador se realiza diagrama de pareto por área para conocer causas de no cumplimiento de plan de mantenimiento .					
Elaborado por:	Ing. Marveris Mendoza	Aprobado por:	Marcel Siervo	Fecha:	12/05/2014	Edición:	1

Figura 12. Ficha técnica del indicador de cumplimiento de plan de mantenimiento.
Fuente: Elaboración del autor

		FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
Código		REG-CC-75					
Nombre del indicador		Porcentaje de devoluciones					
Descripción del indicador		Porcentaje de productos no conformes devueltos por el cliente					
Tipo de indicador		Efectividad					
Sentido		Negativo					
Proceso asociado		Todos los procesos de producción					
Frecuencia		Mensual					
Fórmula		$\% \text{Devolución} = (\text{Metros cuadrados producto no conforme devuelto} / \text{Metros cuadrados total producto terminados despachados}) \times 100$					
Unidad de medida		Porcentaje (%)					
Responsable de alimentar indicador		Gerente de Gestión de Calidad					
Responsable del seguimiento		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción					
Autorizados para visualizar		Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Producción/Presidencia/Coordinador de Control de Calidad/Gerencia de Administración/Coordinador de facturación					
Observaciones		Como complemento de este indicador se realiza clasificación de los defectos que generan las no conformidades para la devolución, así como revisión de trazabilidad para identificar operadores e incidencia de fallas y evaluar programa de capacitación y programa de acciones correctivas					
Elaborado por:	Ing. Marveris Mendoza	Aprobado por:	Marcel Siervo	Fecha:	12/05/2014	Edición:	1

Figura 13. Ficha técnica del indicador de porcentaje de devolución.
Fuente: Elaboración del autor

	FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
Código	REG-CC-76					
Nombre del indicador	Tiempos de ciclo					
Descripción del indicador	Tiempo transcurrido desde la llegada del pedido hasta el despacho del producto					
Tipo de indicador	Efectividad					
Sentido	Negativo					
Proceso asociado	Todos los procesos de produccion					
Frecuencia	Mensual					
Fórmula	Tiempo de ciclo= dias transcurridos desde la llegada del pedido hasta el despacho del					
Unidad de medida	Dias					
Resposanble de alimentar indicador	Gerente de Gestion de Calidad					
Responsable del seguimiento	Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Produccion					
Autorizados para visualizar	Gerente de Planta/ Supervisores/Planificador de Produccion/Presidencia/Coordinador de Control de Calidad/Gerencia de Administracion					
Observaciones	Este indicador se muestra en forma de grafica, donde se identifican cantidad de pedidos					
Elaborado por:	Ing. Marveris Mendoza	Aprobado por:	Marcel Siervo	Fecha:	12/05/2014	Edición: 1

Figura 14. Ficha técnica del indicador de tiempo de ciclo.

Fuente: Elaboración del autor

Considerando que para la puesta en práctica de los indicadores de gestión, es necesario el establecimiento de un valor que sirva de comparación, denominado estándar, a continuación se presenta la evaluación de los historiales de datos que posee la organización a fin de establecer estándar de medición de cada indicador.

Estándares de indicadores de gestión propuestos para sistema de gestión de la calidad.

Estándar de indicador merma de procesos productivos

En relación a datos recolectado por la organización para la medición de mermas de procesos productivos, la organización posee datos asociados a los meses de Julio y Agosto de 2012, como parte de un primer proyecto de recolección de datos realizado en este periodo de tiempo con el fin de describir a través de este indicador el comportamiento de la producción y demás procesos asociados, en este sentido, la tabla que se presenta a

continuación muestra los datos de porcentajes de merma para los diferentes productos realizados en cada uno de los meses.

Tabla 7. Porcentajes de merma de procesos productivos para los meses de Julio y Agosto de 2012.

Meses	Nombre del Producto	Merma (%)
Julio	Nenerina Enriquecida 900	15,56
	Agua Glacial	12,94
	Nenerina Arroz 900	14,06
	Nenerina Avena 900	13,86
	Mc Cormick	10,89
	Las Minas de Barqui	13,56
	San Onofre	7,47
	Vitalisima	18,25
	Las Nieves	8,42
	Agua Glacial	12,26
	Paraiso	10,42
	Cremarroz Polly 900	14,3
	Gatorade Mandarina	12,45
	Mc Cormick	16,14
	agua Rica	4,57
	Agua Jamaica	8,99
	Refrimaster	21,4
Agosto	Agua Maiva	19,48
	Agua Señorial	7,07
	Agua La Inmaculada	4,03
	Te Verde	15
	Natilla Derilac	20,11
	Agua Vital	22,93
	Mermelada Eliza Fresa	23,54
	Mermelada Eliza Durazno	24,99
	agua Santa Inés	23,39
	Fritz Maíz	10,19
	Agua La Mesa	7,62
	Agua La Oriental	28,87
Media		13,46
Desviación Estándar		6,87

Fuente: Datos de indicadores de devolución de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Considerando los datos anteriormente expuestos, encontramos una diferencia en datos de hasta 25 puntos porcentuales, lo que permite analizar las posibles causas de esta diferencia, entendiendo los datos no muestran confiabilidad y estabilidad para determinar un estándar del indicador, es así como a continuación se listan las diferentes causas de lo encontrados.

1. Aquellos productos con mayor dificultad de impresión, es decir, cuyos artes exceden los 6 colores, y cuyos artes manejan imágenes técnicamente complejas de imprimir, son los que poseen porcentajes de merma que oscilan entre 15% y 30%, así mismo, este porcentaje se ve afectado por tipo de sustrato utilizado, bien sea PVC extruido o calandrado.
2. Aquellos productos impresos en sustratos de BOPP o Poliolefina, tienen un porcentaje de merma que oscila entre 10 % a 15 % debido a porcentaje de material que debe refilearse, como proceso propio de este tipo de productos, de donde de una (1) bobina madre, deben obtenerse de tres (3) a cinco (5) bobinas, según sea el caso.
3. Se identifican casos como el de Natilla Derilac, Mermelada Eliza Durazno y Fresa, con porcentajes que ascienden a 20% de merma, debido al uso de sustrato para impresión con medidas que implican refileado de material virgen que generan al menos un 8% de porcentaje de merma, para obtener medida de impresión adecuada.

Considerando que el impacto de los factores externos tiene más influencia en la evolución del indicador, y con la finalidad de obtener un valor estándar se utilizara el método Delphi, que no es más que un método cualitativo que permite la utilización sistemática de la intuición de un grupo de expertos, tal que, una vez seleccionado los expertos, se les realiza un cuestionario acerca de sus estimaciones en cuanto al valor que debería tener el estándar del indicador, realizando estas estimaciones en rondas sucesivas y anónimas, con el objeto de conseguir autonomía en las estimaciones realizadas por cada

experto y haciendo rondas sucesivas a fin de minimizar la diferencia entre las estimaciones y conseguir un consenso.

En la aplicación del método Delphi para determinar estándar de indicador de merma fueron considerados como expertos, la planificadora de producción, gerente de planta, y supervisor de producción, del cual resultó un estándar de 12,97% con una desviación de 1%.

Tabla 8. Resultado de rondas de método Delphi para determinar estándar de indicador de merma.

Rondas / Expertos	Ronda 1 Porcentaje de merma (%)	Ronda 2 Porcentaje de merma (%)
Experto 1	10	12
Experto 2	15	13
Experto 3	18	14
Media	13,92	12,97
Desviación Estándar	4,04	1

Fuente: Elaboración propia del autor por entrevista a expertos.

Luego de realizar método Delphi, los expertos sugieren estos valores como un primer valor estándar a alcanzar para iniciar mediciones que permitan no solo mejorar este estándar, sino también que permita identificar oportunidades de mejora, e incluso realizar clasificación de valores estándar de mermas tomando en cuenta la complejidad de los diferentes productos realizados así como las diferentes secuencias de producción llevadas a cabo.

Estándar de indicador de devoluciones

La tabla 9, muestra los valores relacionados a porcentajes de devoluciones desde año 2010 (finales) hasta 2013; tal como allí se evidencia, los datos asociados a los años 2010 y 2011 presentan una diferencia de hasta 20 puntos porcentuales entre ellos, razón por la cual son omitidos para extraer estándar con una desviación confiable, basado en histórico de datos recolectados por la empresa entre 2012 y 2013, resultando un estándar de 0,02 % , con una desviación estándar de 0,08%.

Tabla 9. Datos históricos de porcentaje de devoluciones, en metros cuadrados, desde 2010 hasta 2013

Año	Mes	Metros cuadrados conforme	Metros cuadrados no conforme	Porcentaje
2010	Septiembre	197186,04	2042,54	1,04
	Octubre	289552,79	17037,42	5,88
	Noviembre	269128,45	27395,29	10,18
	Diciembre	104792,9	389,94	0,37
2011	Enero	48623,81	405,06	0,83
	Febrero	180575,47	37739,4	20,90
	Marzo	233190,2	76,64	0,03
	Abril	228558,84	187,17	0,08
	Mayo	374449	205,75	0,05
	Junio	269434	5872	2,18
	Julio	257003	8237,4	3,21
	Agosto	402382	22460,06	5,58
	Septiembre	298537	2877,45	0,96
2012	Enero	114686,19		0,01
	Febrero	195758,06		0,01
	Marzo	213187,29	213,67	0,10
	Abril	133083,92		0,01
	Mayo	300236,67	459,8	0,15
	Junio	338360,7	66,16	0,02
	Julio	268029,98	90,72	0,03
	Agosto	399747,8	309,6	0,08
	Septiembre	279524		0,01
	Octubre	357466		0,01
	Noviembre	555763		0,01
2013	Enero	125901		0,01
	Febrero	216550,03		0,01
	Marzo	150234		0,01
	Abril	449078		0,01
	Mayo	388072	166	0,04
	Junio	190065		0,01
	Julio	331341	1267	0,38
	Agosto	262037	293,47	0,11
	Septiembre	167493		0,01
	Octubre	168050		0,01
	Noviembre	196386		0,01
	Diciembre	69343		0,01

Estándar de tiempos de ciclo.

Dentro de las políticas establecidas por la empresa en cuanto a los servicios ofrecidos al cliente, la organización posee como meta la atención a sus clientes en un período de 30 días, aproximadamente, siendo esta la meta a alcanzar en cuanto a tiempo de ciclo. ahora bien, según datos históricos de la organización, para el año 2011 el porcentaje de cumplimiento de esta premisa de entrega de 30 días, fue de 60,06% con una desviación estándar 3,46%, siendo este el estándar definido para indicador. (Ver Tabla 10)

Tabla 10. Porcentaje de pedidos atendidos en 30 días (2011).

Mes	Pedidos Atendidos en 30 días.
Mayo	57,05
Junio	55,23
Julio	61,18
Agosto	63,79
Septiembre	64
Octubre	57,8
Noviembre	62,02
Media	60,06
Desviación Estándar	3,46

Fuente: Datos de indicadores de tiempos de ciclo de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Estándar de demoras.

En relación a estándar de demora en proceso de impresión, debido a la ausencia de datos históricos que permitan establecer el mismo, se aplicó método Delphi con el objetivo de que partiendo de juicio de expertos se obtenga un valor que permita definir este estándar, tal que se consideran como expertos el gerente de planta, supervisor de producción, planificador de producción, obteniendo de la consulta un valor estándar de 2h como tiempo muerto, considerando una jornada de 7h.

Es importante señalar el tiempo de demora se sugiere sea medido en proceso de impresión, puesto que este es el proceso con mayores tiempos de paradas debido a arranques de maquina considerando la complejidad del mismo.

Tabla 11. Resultado de rondas de método Delphi para determinar estándar de indicador de demoras.

Rondas / Expertos	Ronda1 Tiempo muerto (h)	Ronda2 Tiempo muerto (h)
Experto 1	1	1,5
Experto 2	2	2
Experto 3	1	1
Media	1,26	1,44
Desviación Estándar	0,57	0,5

Fuente: Elaboración propia del autor por entrevista a expertos.

Estándar de cumplimiento de plan de mantenimiento

Respecto a estándar de cumplimiento de plan de mantenimiento, debido a la ausencia de datos históricos que permitan establecer el mismo, se aplicó método Delphi con el objetivo de que partiendo de juicio de expertos se obtenga un valor que permita definir este estándar, tal que se consideran como expertos el gerente de planta, supervisor de producción, planificador de producción, y jefe de mantenimiento obteniendo de la consulta un valor estándar de 89,22% de cumplimiento de plan de mantenimiento con una desviación estándar de 2,21%

Tabla 12. Resultado de rondas de método Delphi para determinar estándar de cumplimiento plan de mantenimiento.

Rondas / Expertos	Ronda1 Cumplimiento plan de mantenimiento (%)	Ronda2 Cumplimiento plan de mantenimiento (%)
Experto 1	95	92
Experto 2	85	88
Experto 3	90	90
Experto 4	85	87
Media	88,65	89,22
Desviación Estándar	4,78	2,21

Fuente: Elaboración propia del autor por entrevista a expertos.

Una vez diseñados los procesos, procedimientos e indicadores de gestión para el sistema de gestión de calidad, a continuación se diseñará el sistema de gestión de la calidad partiendo de lo propuesto por los Modelos de gestión, EFQM, Malcolm Baldrige y lo propuesto por la serie de normas ISO9001:2008.

Objetivo específico 4: Diseñar un sistema de gestión para el Aseguramiento de la Calidad de los procesos productivos de Impresos Flexonet 2000, C.A.

Con el objeto de diseñar un modelo de gestión para el aseguramiento de la calidad de los procesos de Impresos Flexonet 2000, C.A., la tabla que se presenta a continuación muestra una comparación entre los modelos de gestión, Malcolm Baldrige, EFQM e ISO 9000.

Tabla 13. Comparación entre los modelos de gestión Malcolm Baldrige, EFQM e ISO 9000.

	Malcolm Baldrige	EFQM	ISO 9000
Objetivo	Permitir a la organización alcanzar los objetivos, mejorar los resultados del negocio y ser competitivos, alineando procesos, planes, decisiones empleados, acciones y resultados, a través de 7 criterios que pretenden mostrar a la organización donde están y que necesitan para alcanzar ventajas competitivas, a través de herramientas que permiten evaluar todo el sistema gerencial, mejorar procesos y resultados. (NIST, 2013)	Alentar a las organizaciones a pasar de la rigidez de las estructuras empresariales, a ser más ágiles y mejores adaptadas al entorno riguroso económico actual, a través de la cooperación de todos los factores que conforman a la organización y la innovación. (EFQM, 2013)	Permitir a la organización, mediante una serie de requisitos, el establecimiento, documentación, implementación y mantenimiento de sistema de gestión de la calidad que permita mejorar continuamente su eficacia, efectividad, productividad y calidad de sus productos y servicios.
Reconocimiento	Premio Malcolm Baldrige	Premio EFQM	Certificación ISO 9000

Tabla 13. Comparación entre los modelos de gestión Malcolm Baldrige, EFQM e ISO 9000. (continuación)

	Malcolm Baldrige	EFQM	ISO 9000
Criterios (Puntuación para su evaluación)	1. Liderazgo (120) . Liderazgo (70) . Responsabilidad social y legal (50) 2. Planificación Estratégica (85) . Desarrollo estrategia (45) . Implementación de la estrategia (40) 3. Orientación al cliente (85) . Voz del cliente (40) . Compromiso con el cliente (45) 4. Medición, análisis y conocimiento gerencial (90) . Medición, análisis y mejora de del desempeño organizacional. (45) . Conocimiento gerencial, información e innovación. (45) 5. Orientación al personal (85)	1. Liderazgo (100) 2. Política y estrategia (80) 3. Orientación hacia los empleados (90) 4. Recursos y relaciones (90) 5. Procesos, productos y servicios. (140) 6. Satisfacción del cliente (200) 7. Satisfacción de los empleados (90) 8. Responsabilidad social (60) 9. Orientación a los resultados (150) (Rao y Tang, 1994)	La serie ISO9001:2008, plantea una serie de “debes”, establecido como requisitos generales, sugiriendo lo que la organización debe gestionar en sus procesos, y establece requisitos como: requisitos de documentación, requisitos de manual de la calidad, control de documentos, control de registros, requisitos para la responsabilidad de la dirección, requisitos para la gestión de los recursos, requisitos para la realización del producto, y requisito para la

			medición, análisis y mejora.

Tabla 13. Comparación entre los modelos de gestión Malcolm Baldrige, EFQM e ISO 9000. (continuación)

	Malcolm Baldrige	EFQM	ISO 9000
	Ambiente laboral (40) . Compromiso de los empleados (45) 6. Orientación a las operaciones (85) . Gestion por procesos (45) . Efectividad de las operaciones (40) 7. Resultados (450) . Resultado de productos y procesos (120) . Resultado orientado a los clientes (85) . Resultado orientado a los empleados (85) . Resultado orientado a liderazgo y alta gerencia. (80) . Resultados financieros y de mercado. (80) (NIST, 2013)		Sin embargo, estos requisitos no poseen alguna puntuación para su evaluación, por lo que su cumplimiento se verifica a través de auditorías.

Tabla 13. Comparación entre los modelos de gestión Malcolm Baldrige, EFQM e ISO 9000. (continuación)

	Malcolm Baldrige	EFQM	ISO 9000
Beneficios	Mejora en la entrega de productos o servicios a los clientes, que ayudara a la sostenibilidad de la organización. Mejora en el desempeño de la organización a través de la evaluación de la efectividad y capacidad. Mejora y crecimiento de personal.	Garantiza la orientación de las necesidades de las partes interesadas. Asegura el seguimiento de las iniciativas y la interrelación de cada una de ellas hacia el mismo objetivo. Muestra a los clientes que la organización es confiable y sólida puesto que alcanza resultados sostenibles. Permite que la organización alcance los objetivos, más rápidos, eficiente y efectivamente. Permite la definición de soluciones para cada situación en la organización.	Establece un sistema de gestión por procesos, por lo que permite a la organización identificar adecuadamente sus procesos, la interacción y secuencia de estos, Pretende asegurar la disponibilidad de recursos e información, justo a tiempo, necesarios para apoyar las operaciones y seguimiento de los procesos. Permite a mejora continua, como resultado de la medición de los procesos.

Partiendo de la comparación anteriormente descrita, y considerando que no existe algún sistema de gestión implementado en su totalidad, así mismo, considerando los trabajos de investigación expuestos como antecedentes de investigación, donde los resultados fueron exitosos al implementar la norma ISO9001:2008, como un primer acercamiento a la cultura de calidad y mejora continua, para posteriormente implementar algún modelo de gestión, bien sea EFQM o Malcolm Baldrige, se diseñará un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO9001:2008, considerando que también la organización ha tenido algunas experiencias cercanas a estas normas puesto que las auditorías realizadas por terceros (clientes), se han realizado con su consideración, es así como, se declara la política de calidad y los objetivos de la calidad de la organización, que posteriormente formarán parte del Manual de la Calidad.

Política de la calidad

La Dirección de Impresos Flexonet 2000 C.A dispone de los recursos necesarios para garantizar que los productos fabricados por la empresa cumplan con las normas, especificaciones y planificaciones con el objeto de satisfacer los requerimientos de los clientes, es por ello que en Impresos Flexonet 2000 C.A. estamos comprometidos a:

- La identificación y comprensión de las necesidades de sus clientes en todo momento, de manera de satisfacer dichas necesidades y esforzarnos en exceder sus expectativas.
- La capacitación de un capital humano calificado, asegurando a su vez la comunicación y entendimiento de la política de calidad y su adiestramiento en el marco del Sistema de Gestión de Calidad.
- La ejecución de los procedimientos de operación, inspección y análisis que aseguren la satisfacción de sus clientes con respecto a sus productos, siendo capaz de mostrar evidencias de la eficacia de sus procesos y Sistema de Gestión de Calidad.
- El crecimiento económico de la organización.

Objetivos de la calidad

Así mismo, los objetivos de la calidad revisados y acordados con la dirección de la empresa son coherentes con la Política de Calidad, los cuales deberán ser revisados periódicamente por la Presidencia, Dirección General y Gerencia de Gestión de Calidad y servir de base para la orientación de los objetivos a corto y mediano plazo de la empresa. Los objetivos de la calidad consisten en:

- Desarrollar los requerimientos de nuestros clientes para satisfacerlo en forma oportuna proporcionando un producto de excelente calidad.
- Fomentar la capacitación continua para la mejora continua de la competencia del personal, en función de las necesidades de la organización.
- Incentivar la actualización de tecnología y utilización de recursos, mejorando los procesos con la finalidad de aumentar la productividad y rendimiento.
- Incrementar los nuevos desarrollos de productos.
- Incrementar la diversificación de materias primas y desarrollo de proveedores.

Los objetivos de la calidad podrán medirse de acuerdo al siguiente esquema:

Tabla 14. Esquema para medición de objetivos de la calidad

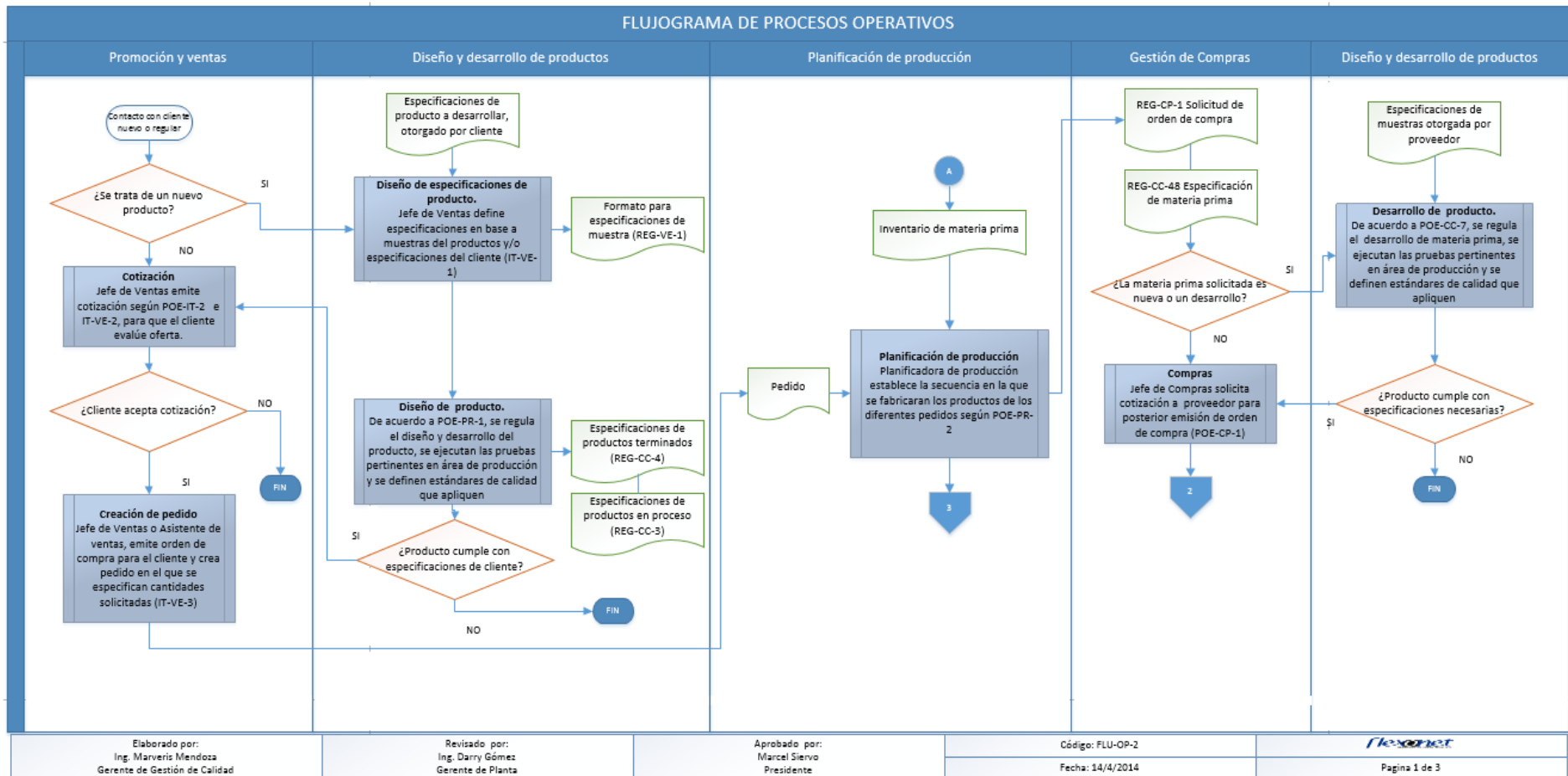
Objetivo de Calidad	Atributos para medir objetivo
Recurso Humano Capacitado	Número de personal universitario. Número de personal universitario con postgrado. Número de capacitaciones al personal.

Tabla 14. Esquema para medición de objetivos de la calidad

Objetivo de Calidad	Atributos para medir objetivo
Mejora Continua	Indicadores de gestión de eficiencia, efectividad y eficacia. Informe de proyectos de mejora.
Preferencia en el mercado	Número de nuevos productos anuales.
Preferencia en el mercado	Número de clientes nuevos. Evaluación de satisfacción del cliente.
Innovación	Informe de proyectos. Numero de tecnologías adquiridas o actualización de equipos. Número de materias primas desarrolladas de proveedores nacionales e internacionales.

La dirección de la empresa ha acordado revisar cada uno de los atributos para fijar las metas a alcanzar por periodo determinado, trabajo que queda fuera del alcance de este trabajo de investigación y desarrollo

Finalmente, la figura 15 muestra flujograma actualizado de los procesos operativos que se llevan a cabo en la organización,



utilizando los procesos propuestos para el diseño de gestión de la calidad.

Figura 15. Flujograma propuesto de procesos operativos

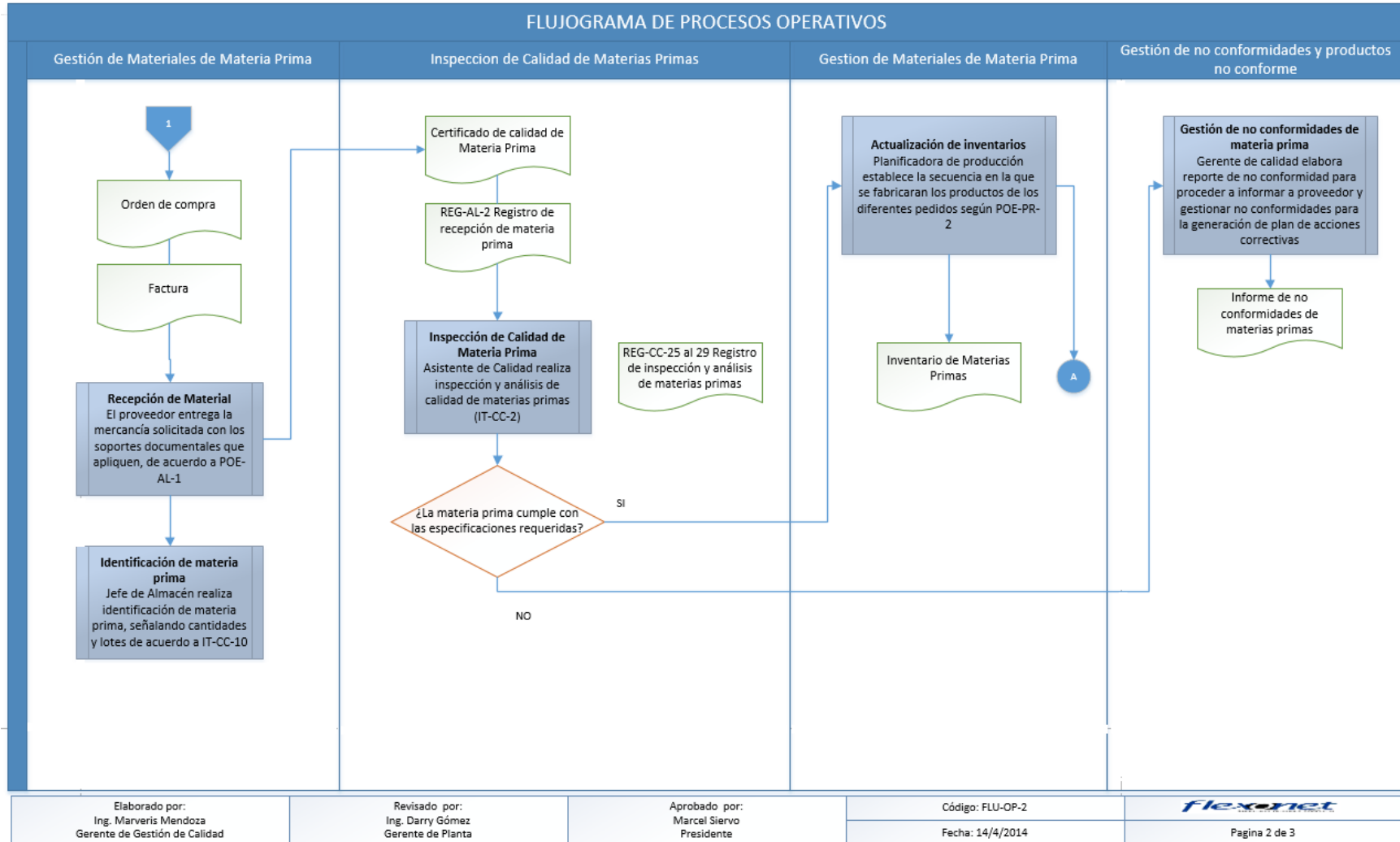


Figura 15. Flujograma propuesto de procesos operativos (continuación)

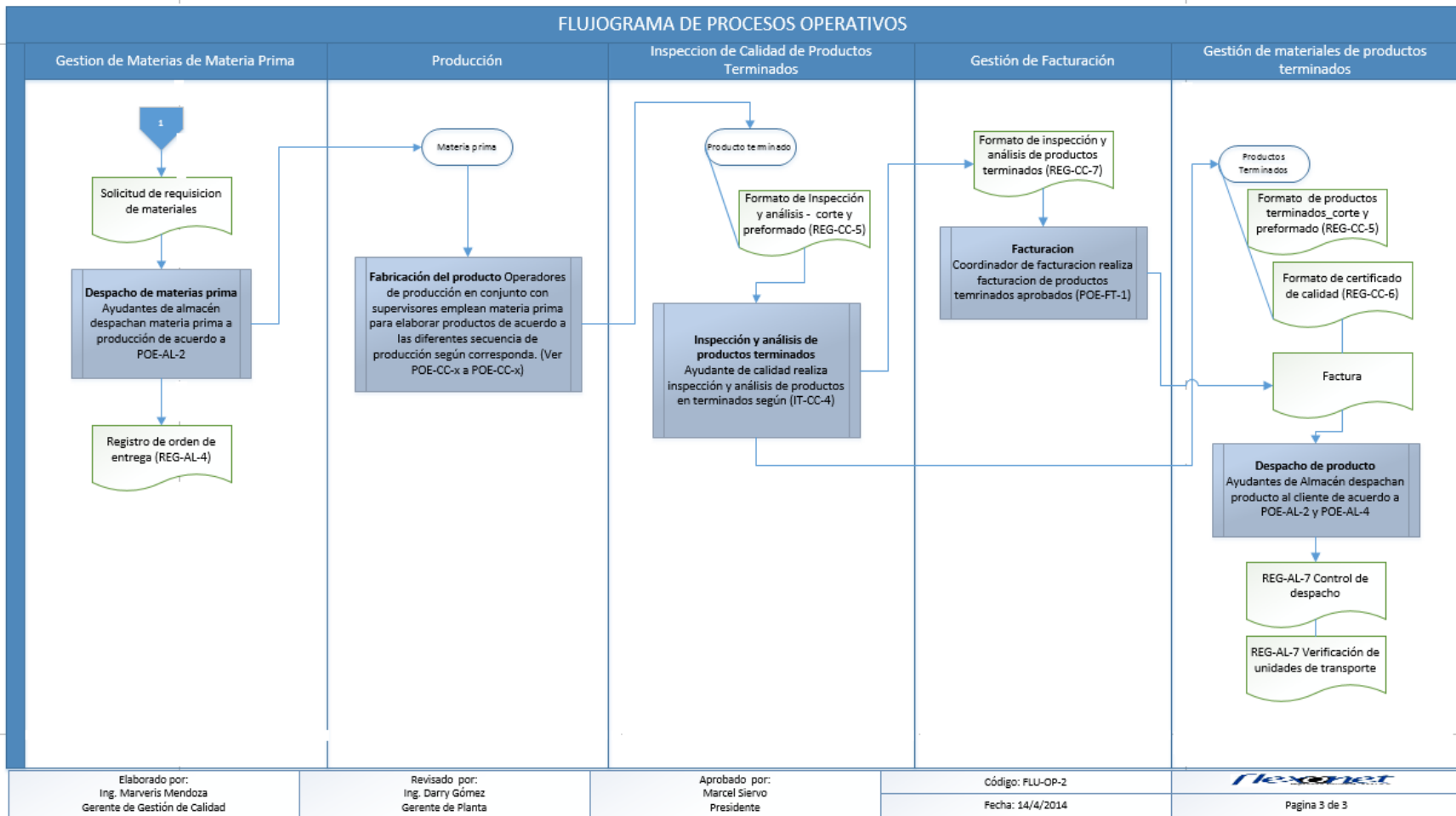


Figura 15. Flujograma propuesto de procesos operativos (continuación)

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Basado en antecedentes y marco teórico, se realizó el diseño de sistema de gestión de calidad de Impresos Flexonet 2000 C.A, cumpliendo así los objetivos planteados y llegando a las siguientes conclusiones:

1. La organización posee algunos procesos definidos en flujograma. Sin embargo, estos no se encontraban documentados y divulgados entre el personal.
2. La caracterización de la situación actual de la organización, permitió identificar que la organización posee procedimientos e instructivos asociados a las actividades que se desarrollan en el área de operaciones, sin embargo, la mayoría de ellos se encuentran sin constancia de revisión y divulgación entre el personal.
3. La revisión de auditorías realizada por terceros, basadas en la norma ISO 9001:2008, permitió identificar los clientes manejan como principal punto de atención de la organización la necesidad de definición de sistema de gestión por procesos y documentar cada uno de ellos, así como establecer para el control y así evaluar el desempeño de las operaciones.
4. La organización posee algunos datos históricos respecto a mediciones que han tratado de ejecutar para medir desempeño de las operaciones sin embargo, su seguimiento es errático, por lo que se encuentran datos para algunos indicadores medidos en algunos meses de años anteriores, no obstante, su medición no fue constante.

5. No se evidencia constancia de capacitación de personal en cuanto a los conceptos asociados a sistemas de gestión de calidad.
6. Considerando que la organización es evaluada por algunos clientes utilizando como base la serie de normas ISO9001:2008, se propone un sistema de gestión de calidad basado en estas normas para iniciar la cultura de calidad pudiendo luego la organización adoptar algún modelo de gestión como el definido por Malcolm Baldrige o EFQM.

Recomendaciones

A fin de que se realice la implementación de sistema de gestión de calidad basado en la serie de normas ISO9001:2008 y con el objeto de lograr la mejora continua de los procesos, se recomienda los siguientes aspectos:

1. Se sugiere el adiestramiento del personal en conceptos de sistema de gestión de calidad y procesos para la implementación de sistema de gestión de calidad y con el fin de que logre el compromiso del personal con el mismo.
2. Se sugiere la revisión de procedimientos instructivos y registros de manera periódica, y en base a mejoras propuestas, tal que se garantice la correcta ejecución de los mismos, y la desincorporación a tiempo de aquellos que permanezcan obsoletos.
3. Se requiere de la participación y compromiso de la alta gerencia en el seguimiento de los indicadores de gestión, así como la revisión frecuente de las causas para determinar oportunidades de mejora continua y la disminución de desperdicios en el proceso productivo.

4. Se recomienda llevar a cabo un estudio de la madurez organizacional que ayude a identificar en qué posición de la escala evolutiva se encuentra la organización y sirva de base para la mejora continua
5. Se sugiere la realización de auditorías internas que permitan evaluar la implementación del sistema de gestión de calidad en cumplimiento con ISO 9001:2008.
6. Se recomienda la digitalización de mapa de procesos, misión, visión, valores, política de calidad de la empresa, objetivos de la empresa y todos los procedimientos para facilitar el acceso a los que forman parte de organización, dueños de procesos y sus equipos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahire. L.S, Waller A.M, y Golhar Y.D. (1996). Quality management in TQM versus non-TQM firms: an empirical investigation. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 13 (8), 8-27.

Arias, G.F. (1999). El proyecto de investigación guía para su elaboración, (3era edición). Caracas: Editorial Episteme.

Avery, S.(1995). ISO 9000: the auto impact. Purchasing, Vol. 118, 68-72.

Balbaster, B.F, Cruz R.S, y Moreno-Luzon, M. (2005). A model of quality management self-assessment: an exploratory research. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 22 (5), 432-451.

Bounds, G, Yorks, L, Adams, M, y Ranney, G. (1994). Beyond Total Quality Management: Toward Emerging Paradigm. New York: Mc Graw Hill.

Brown, A, Ven der Wiele, T, y Loughton, K. (1998). Smaller enterprises' experiences with ISO 9000. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 15 (3), 273-285.

Casadeus, F.M, Gimenez, G, y Heras, S.L. (2001). Benefits of ISO 9000 implementation in Spanish industry, European Business Review, Vol 13 (6), 327-335.

Choi, Y.T, y Eboch, K. (1998). The TQM paradox: Relations among TQM practices, plant performance, and customer satisfaction. Journal of Operation Managment, Vol 17, 59-75.

Chuan Lim, C. (1998). A system model for ISO 9000 standards, Managing Services Quality, Vol 8, (1), 64-67.

Dale G. (1994). Managing Quality. New York: Prentice-Hall

Deming, W.E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.

Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (DQG- Asociación Alemana para la Calidad). (1999). TQM – Mejora de los procesos de la empresa. (2da ed). Autor.

Ferrando, M. y Granero, J. (2005). Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia. España: Fundación Confemetal

Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental (FEDUPEL). (2006). Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 3era edición. Caracas. pp. 245

Foundation of flexographic (1991). “*Flexografía principios y prácticas*”. 4ta Edición pp. 621.

Fundación Europea para la Calidad (EFQM), (1999)

Griffiths, David N. (1992) Implementando la calidad con un enfoque hacia el cliente. Mexico: Panorama.

Gunn, T.G. (1987). Manufacturing for competitive advantage: becoming a world class manufacturer. Ballinger Publishing Company. Cambridge, M.A.

Gutzeit & Partner International, Auditorias orientadas por los procesos teniendo en cuenta la revisión ISO 9000:2000. 2001.

Hendricks, K, y Singhal R.V. (1997). Does implementing an effective TQM programa actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. Management Sciences, Vol 43 (9), 1258-1274.

Hernandez S, R, Fernandez-Collado, C, y Batista P, L. (2006). Metodología de la Investigación. (4ta edición). Mexico: Mc Graw Hill.

Ho, S.K. (1997). Are ISO 9000 and TQM routes for logistics excellence? Logistics Information Management, Vol 10 (6), 275-283.

ISO para pequeñas empresas (1996), guía publicada por ISO

Jenneth, P.J., The Malcolm Baldrige National Quality Annual Public Law. 100-107. Marlon Industries, Inc.

Jones, R, Arndt, G, y Kustin, R. (1997). ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perception of benefits received. International Journal Quality & Reliability Management, Vol 14 (7), 650-660.

Juran, J.M. y Gryna, F.M. (1993). Análisis y planeación de la calidad, (3era edición). Mexico: Mc Graw Hill.

Kumar,S.A. (2009). Impact of ISO 9000 implementation on the organization. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 27 (4), 438-450.

Lakhal L, Pasin F, y Liman M. (2006). Quality managment practices and their impact on performance. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 23 (6), 625-646.

Martinez, C.L. y Martinez, G.J. (2009). Does ISO 9000 certification affect consumer perceptions of the service provider?, Managing Service Quality, Vol. 19 (2), 140-161.

Membrado (2007). Metodologías avanzadas para la planificación y mejora. Editorial Diaz de Santos.

Mendoza, R. (2009). Actividades de un proceso, diseño, implementación y verificación. FarmActual, Vol.3 , 14-16.

Mo, J.P.T, y Chan, A.M.S. (1997) Strategy for the successful implementation of ISO 9000 in small and medium manufacturers. The TQM Magazine, Vol 9 (2), 135-145.

Motwani, J, Kumar, A, y Hung, C. (1996). A roadmap to implementing ISO 9000. International Journal of Quality & Realibility Management, Vol 13 (1), 72-83.

Perry Johnson Inc., Curso de Implantación ISO 9000. 1994.

Poppewell, y Wildsmith (1993) Convierta a su empresa en la mejor. Ofrezca calidad total, Limusa, Mexico, 44

Rao Tummala, V.M, y Tang, C.L. (1994) Strategic quality management Malcolm Baldrige and European quality awards and ISO 9000 certification. Core concepts and comparative analysis. International Journal of Quality & Realibility Management. Vol. 13 (3), 8-38.

Raynor, P, y Porter, L.J. (1991). BS5750/ISO 9000 the experiences of small an medium size firms. International journal of Quality & Reliability Management, Vol 8 (6), 16-28.

Rodríguez, F. (1999). Manual FIM Productividad: Capacidad para mejorar la calidad y productividad de las empresas. Caracas: FIM-Productividad

Rodríguez, F.J, y Gómez, N. T. (2010). El Manual FIM, Modelo de Excelencia Organizacional: un instrumento para proyectos de asistencia técnica integral a PYMES. Tec Empresarial, Vol. 4 (3), 31-38.

Rothery, Brian. (1991). ISO 9000 La norma y su implantación. México: Panorama.

Samson, D, y Terziovski, M. (1998). The relationship between total quality management practices and operational performance, Journal of Operations Management, Vol 17, 343-409.

Sun, H. (2000). Total quality management, ISO 9000 certification performance improvement. International Journal of Quality & Reliability Management. Vol 17 (2), 168-179.

Sun H, Li S, Ho K, Gertsen F, Hansen P, y Frick J. (2004). The trajectory of implementing ISO 9000 standards versus total quality management in Western Europe. International Journal of Quality & Reliability Management. Vol. 21 (2), 131-153.

Taylor, W.A. (1995). Senior executives and ISO 9000: attitudes, behaviours and commitment. International Journal of Quality & Reliability Management. Vol 12 (4), 40-57.

White, B. Joseph. "Accelerating Quality Improvement". Periódico presentado en la Total Quality Performance Conference, Enero 21, 1988, patrocinado por la Conference Board. Copyright 1988. University of Michigan.

Youssef, M.A, Al-Ghamdi, S.M, Koch, J.V, y Dolan, T. (2005). Plant location, ISO 9000 certifications and quality management practices. An empirical investigation. International Journal of Quality & Reliability Management. Vol 23 (8), 944 – 963

Yung, W.K.C. (1997). The values of TQM in the revised ISO 9000 quality system. International Journal of Operation & Production Management. Vol 17 (2), 221-230.

Zink, K.J., Hauer, R.. y Schmidt, A. Evaluación de Calidad QZ 11/92. Munich: Carl Hauser Verlag

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Código de Ética profesión del Colegio de Ingenieros de Venezuela. (1996) [On-line]. Disponible en: <http://www.civ.net.ve>

Kawak (2014) [On-line] Disponible en: www.kawak.net

Historia de ISO 9000 (1a parte). [On-line]. Disponible en: <http://calidadtotal.ilce.edu.mx/>

Modelos de Excelencia. (2011). [On-line]. Disponible en: <http://www.fundibeq.org>

PMBOOK® Guide and Standard. [On-line]. Disponible en: <http://www.pmi.org>

Project Management Institute – PMI (2011) [On-line]. Disponible: <http://www.pmi.org>

Rizzo. E.K., Excelencia operativa: Adopte el modelo Shingo. (2011). [On-line]. Disponible en: <http://www.conversion.com>

ANEXOS

Anexo 1. Resultado de auditoria interna realizada por AVON

INFORMACIÓN ADICIONAL Y PLAN DE ACCIÓN / ADDITIONAL INFORMATION AND ACTION PLAN				
Situación Actual /Status	Resultado / Score	Información Adicional y Plan de Acción / Additional Information and Action Plan	Responsable / Responsible	Plazo / Date
SISTEMA DE LA CALIDAD	Cumple Parcialmente	Poseen manual de la calidad, procedimientos y normas documentados. Falta la aprobación e implementación.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
REQUISITOS DEL PRODUCTO	Cumple Parcialmente	Se requiere que documente un flujo de información desde que se recibe la información del cliente hasta el producto final.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
TRATAMIENTO NO CONFORMES	Cumple Parcialmente	No está completamente implementada esta actividad.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cumple Parcialmente	Debilidad existente en el proceso de trazabilidad hasta la materia prima. Debilidad en la segregación del producto No Conforme.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
ADQUISICIÓN DE INSUMOS	No Cumple	No existe un proceso de selección y evaluación de proveedores, ni lista de insumos o MP autorizados.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
PROCESOS SUBCONTRATADOS	No Cumple	No tiene control sobre los procesos del proveedor que fabrica los clisé.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
SISTEMA DE INSPECCIÓN	Cumple Parcialmente	Presentan planes de muestreo pero no están registrados debidamente, y algunos registros no están firmados.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
ALMACENAMIENTO	Cumple Parcialmente	Existe debilidad en el flujo de materiales primeras entradas , primeras salidas. No hay registros.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
SALUD Y SEGURIDAD	Cumple Parcialmente	Se encontraron condiciones inseguras en el almacén de tintas, las cuales son almacenadas al lado de un tablero eléctrico y al lado del almacenaje de cartones.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	No Cumple	No cumple con una disposición adecuada de los residuos o desechos.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
CONTROL Y MONITOREO DE PLAGAS	CUMPLE		FLEXONET	
RECURSOS HUMANOS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	Cumple Parcialmente	No cumple con registros de capacitación para su personal. Lo comenzaron a registrar recientemente.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
CONTROL DEL PROCESO (GENERAL)	No Cumple	No tienen control de cambio de las especificaciones y estandars. No tienen orden de producción. No se cuenta con las especificaciones del cliente en los puntos de uso.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
MATERIAS PRIMAS Y TINTAS	Cumple Parcialmente	Es de suma importancia aplicar medidas de seguridad en áreas donde se manejen tintas, solventes u otro químico.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
PROCESO DE IMPRESIÓN	Cumple Parcialmente	No poseen frecuencia definida para el control de la calidad en este proceso. Existe debilidad en los registros de control.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
CONTROLES FINALES / ALMACENES / DEPOSITOS	Cumple Parcialmente	Existe debilidad en identificación de área para material rechazado	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones
EMPAQUE	Cumple Parcialmente	Existe debilidad para asegurar que componentes de diferentes códigos no se mezclen o confundan entre sí.	FLEXONET	A definir en Plan de Acciones

Anexo 2. Resultado de auditoría realizada por Alfonzo Rivas & Cia

 Rif. J 000315310		 INDUSTRIA		REPORTE DE AUDITORIA A PROVEEDORES DE INSUMOS Y CO - FABRICANTES		Motivo:	
Gerencia Abastecimiento Gerencia Técnica		☐ Selección de Proveedor ☒ Evaluación de Proveedor ☐ Otro					
						Fecha:	
						Informe No.	
I. DATOS DEL PROVEEDOR							
Razón Social: IMPRESOS FLEXONET 2000							
Dirección: Calle secundaria, Edi. Industrial Omega, sotano 1 - Urb. Lebrun							
Teléfonos: 0212-2566282 - 2568601						Fax:	
e-mail: marveris.mendoza@impresosflexonet.com						Web:	
Personas de Contacto							
Cargo		Nombre				Firma	
Gerentes de Gestión de Calidad		Marveris Mendoza					
Información Comercial y Legal							
Rif.:		Capital Social:			Capital Pagado:		
Nº de trabajadores		Tipo de Empresa:			Tipo de Capital		
73		☒ Nacional ☐ Internacional			☐ Publico ☒ Privado		
Areas de Actividad							
Describa brevemente a qué se dedica la empresa: Fabricantes, impresores y convertidores de películas de PVC termoencogible y otros sustratos a través de procesos de flexología							
II. OBJETIVO Y ALCANCE DE LA AUDITORIA							
Objetivo de la Auditoria:				Alcance de la Auditoria:			
Determinar si el sistema de calidad de la empresa es conforme con los criterios de auditoría y con los requisitos establecidos por la organización para asegurar la calidad del producto y servicio				Recepción de insumos hasta servicio post venta			
MARCO DE REFERENCIA PARA LA AUDITORIA							
☒ Norma ISO 9001 ☒ Norma Venezolana, Directrices Generales para la Aplicación del Sistema HACCP en el Sector Alimentario ☒ Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos							

II. INFORMACIÓN DEL EQUIPO AUDITOR		
Equipo Auditor		
Departamento	Nombre	Firma
Aseguramiento de la Calidad	MARIA ANDREINA PEÑUELA	
Sistemas de la Calidad	RUBEN QUERECUTO	

IV. INDICADOR DE EVALUACIÓN Y CALIFICACION	
$\% \text{ CONFORMIDAD} = \frac{\text{TOTAL DE PUNTOS CONFORMES}}{\text{TOTAL DE PUNTOS - PUNTOS NO APLICA}} \times 100$	
% ≥ 85	Confiable: APROBADO. No impacta la inocuidad del producto. Existe Aseguramiento de la Calidad.
70 ≤ % < 85	Medianamente Confiable: ACEPTABLE. Impacta el Sistema de Calidad con riesgo de afectar la inocuidad del producto. Existe Gestión de la Calidad
50 ≤ % < 70	Poco Confiable: REGULAR. Pueden afectar la seguridad de las personas e inocuidad del producto. Existe un Sistema de Inspección y Control de Calidad.
% < 50	No Confiable: DEFICIENTE. Ausencia de un sistema de Control de Calidad. Impacta la seguridad de las personas e inocuidad del producto.

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	1	¿Disponen de una Política de Calidad, y los empleados la conocen, entienden y practican?		X		Esta documentado pero no se ha divulgado al personal. Estiman entregar manual para julio del 2012
	2	¿La organización tiene definidos los Objetivos de la Calidad y se cumplen?		X		En proceso
	3	¿Se emplean indicadores para medir la eficacia de los procesos?	X			
	4	¿Existe un programa de detección de necesidades de adiestramiento del personal, orientado hacia la Calidad? ¿Se satisfacen esas necesidades?		X		En proceso
	5	¿Cómo se garantiza la competencia del personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto?		X		En proceso
	6	¿Disponen de un organigrama o estructura que permita conocer como está conformada?	X			Documentado
	7	¿Están claramente definidas la autoridad y responsabilidad para todas las actividades? ¿El nivel de instrucción, conocimiento, destreza, etc., requerido en cada puesto de trabajo de la empresa está definido?	X			Documentado
	8	¿Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral, está documentado y aprobado por los trabajadores?	X			
	9	¿Se dispone de un Comité de Seguridad y Salud Laboral? Esta inscrito en INPSASEL con sus respectivos delegados?	X			
	10	¿Se llevan registros de accidentabilidad, son notificadas a INPSASEL?	X			
	11	¿Cuenta la Organización con un sistema de protección, detección y extinción de incendios? Se encuentra publicado un croquis con la ubicación de los sistemas?	X			
	12	¿Existen planes de emergencia y de contingencia en caso de accidentes? Son conocidos por todo el personal?		X		Existen pero no se han divulgado
	13	¿El personal es dotado de implementos de seguridad necesarios para su trabajo? Se tiene registro de dicha dotación?	X			
	14	¿Están disponibles para los empleados las Hojas de Seguridad de los Materiales cuando manipulan, transportan y almacenan sustancias peligrosas?		X		Está planificado realizar una capacitación para junio - julio 2012
	15	¿Se lleva un plan de actividades de mejoramiento continuo en la organización? ¿Existen registros de los resultados y se publican?	X			
	16	¿Existe un programa de Auditoría para el mejoramiento continuo de la organización? ¿Es revisado por la alta dirección y se cumplen las acciones correctivas?	X			Se realizó auditoría en abril y se levantaron acciones correctivas (en proceso de cierre)
	63%	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	10	6	0	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
PERMISOLOGIA	1	¿Existen y están actualizadas las autorizaciones sanitarias para la planta o establecimiento? ¿Están actualizados el certificado de salud del personal?	X			
	2	¿Existen y están vigentes los registros (materia prima) o autorizaciones sanitarias (material de empaque) para los materiales?		X		
	3	¿Disponen y está vigente el permiso de habitabilidad o conformidad emitida por los Bomberos?	X			
	4	En caso de tener un proveedor del servicio de fumigación, cuenta con el permiso del ente competente como empresa autorizada para la aplicación de fumigantes y plaguicidas? Está vigente?	X			
	5	¿Los aplicadores de fumigación cumplen con los requisitos del Reglamento General de Plaguicidas, mayor de edad y acreditado por el ente competente como aplicador de plaguicidas?		X		
	6	¿Cuenta la planta con el registro de actividades susceptibles de degradar el ambiente (RASDA)?		X		
	7	¿Posee Planta para el tratamiento de efluentes líquidos y está inscrita en el ministerio correspondiente?		X		
	8	¿Los vehículos para el transporte de los materiales que suministra a la Corporación o empresas filiales, tienen los permisos sanitarios vigentes y/o RASDA?		X		
	38%	PERMISOLOGIA	3	5	0	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
SISTEMA DE CALIDAD	1	¿Existe un Departamento para las Compras? ¿Hay métodos para asegurar que todos los documentos de compra describen claramente los requerimientos especificados?	X			
	2	¿Existe una metodología para la evaluación de los proveedores? ¿Se cumple y se llevan indicadores?		X		En proceso
	3	¿Existe un sistema formal de comunicación con los proveedores, de acuerdo a los niveles apropiados? ¿Están definidos los responsables o personas de contacto?	X			
	4	¿Existen especificaciones de materiales? ¿Están documentadas, actualizadas y se cumplen?	X			
	5	¿Los proveedores les notifican de los cambios sobre especificaciones acordadas, para su aprobación?	X			
	6	¿Se verifican y controlan los materiales comprados utilizados en la elaboración de los productos? ¿Estas actividades están documentadas y se cumplen?	X			
	7	¿Los materiales no conformes o retenidos se encuentran apropiadamente almacenados e identificados de manera tal que se evite su uso y prevenga el deterioro de otros materiales?	X			
	8	¿Se identifican con el estado de inspección y ensayo, y se almacenan los materiales comprados utilizados en la elaboración de los productos, de acuerdo a lo especificado? Está documentado?	X			
	9	¿Tienen procedimientos para el manejo de los materiales o productos no conformes? ¿Se cumple? ¿Se tienen registros?	X			
	10	¿Se cuenta con una identificación, control y seguimientos de los alérgenos? Existen los controles para evitar contaminación cruzada con estos? (Solo proveedores de materias primas).			X	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
SISTEMA DE CALIDAD	11	¿Las materias primas y productos terminados tienen determinados el riesgo asociado en función a componentes alergénicos?			X	
	12	¿Se dispone de procedimientos o métodos para la realización de los ensayos? ¿Tienen referencia del origen, están actualizados?	X			
	13	¿Las especificaciones de los productos terminados están documentadas, vigentes y se encuentran disponibles para ser usadas en la verificación de la conformidad de los requerimientos?	X			
	14	¿Se tiene un programa para verificar la trazabilidad de un lote de producto, materia prima o empaque? ¿Se cumple? ¿Se llevan registros?	X			Trazabilidad continua
	15	¿El producto es despachado de acuerdo a un procedimiento de rotación? ¿Está definido el procedimiento?	X			
	16	¿Se suministran Certificados de Análisis con los requerimientos solicitados por los clientes?	X			
	17	¿Los productos terminados se encuentran identificados, incluyendo el lote y los textos reglamentarios? Si son productos empacados, disponen del CPE?	X			Corroborado en planta
	18	¿Se tiene establecido un programa de muestras testigos para sustentar la calidad de los productos terminados? ¿El tiempo de retención de ola muestra testigo está acorde al tiempo de vida útil del producto?	X			
	19	¿Existen métodos para la manipulación, almacenamiento y despacho de los productos terminados?	X			
	20	¿Existe identificación y documentación para indicar el estado de inspección y ensayo del producto?	X			
	21	¿Los productos no conformes o retenidos se encuentran apropiadamente almacenados e identificados de manera tal que se evite su uso y prevenga el deterioro de otros productos?	X			
95%		SISTEMA DE CALIDAD	18	1	2	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
SERVICIOS AL CLIENTE	1	¿Están disponibles las especificaciones actualizadas del producto requerido por el cliente?	X			
	2	¿Están definidos los canales de comunicación y las personas contacto con el cliente?	X			
	3	¿La capacidad para cumplir una Orden de Compra es verificada antes de que esta sea aceptada? ¿Existe un método para procesar una Orden de Compra?	X			
	4	¿Existe un control del status de los pedidos del cliente?	X			
	5	El proveedor notifica formal y oportunamente al cliente de aquellos eventos críticos que pudieran afectar la calidad y servicio? ¿Existen evidencias por escrito de dichas notificaciones?		X		Se efectúa via telefónica.
	6	¿Se registran y evalúan los reclamos /rechazos emitidos por el cliente? ¿Se establecen acciones correctivas? ¿Se cumple?	X			
	7	¿Se informa al cliente sobre las acciones correctivas y soluciones establecidas? ¿Se hace seguimiento?	X			
	8	¿Se da asesoramiento técnico sobre el manejo y uso del producto que provee? ¿Hay evidencias por escrito? ¿Trabaja en conjunto con el cliente sobre los proyectos de mejora del proceso y/o producto que provee?	X			
	9	¿Se mide el nivel de satisfacción del cliente y se establecen acciones para la mejora del servicio?	X			
89%		SERVICIOS AL CLIENTE	8	1	0	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
PROCESO DE FABRICACIÓN	1	¿Existe un Diagrama de Flujo del Proceso? Están definidos los puntos de control? ¿Está actualizado?	X			
	2	¿Existen instrucciones para el manejo de equipos y herramientas utilizadas en Producción?		X		Está en proceso
	3	¿Existe un Plan de Producción y se correlaciona con los pedidos de los clientes? ¿Están disponibles las especificaciones de los clientes y están actualizadas?	X			
	4	¿Existen instrucciones de fabricación para los productos? Están disponibles y son conocidas por el personal involucrado?	X			
	5	¿Se tienen definidas las variables críticas de los productos? ¿Se lleva análisis estadístico y se utilizan los resultados del análisis para la mejora continua?		X		No están definidos todos los puntos críticos. En proceso
	6	¿Las características críticas del proceso son vigiladas durante la producción? ¿Se lleva un Control Estadístico de Proceso (C.E.P.) sobre las variables críticas en Producción y se utilizan los resultados del análisis para la mejora continua?		X		Solo llevan control de viscosidad en área de impresión
	7	¿Los equipos se encuentran limpios, sin polvillo, telarañas y cualquier otra suciedad? ¿Están identificados? ¿Las estructuras de los mismos están en buen estado y no representa riesgo de contaminación?	X			
	8	¿Existe un programa de mantenimiento? ¿Se cumple?		X		En proceso
	9	¿Se registran las fallas los equipos de fabricación, se analizan las causas y se establecen las acciones requeridas?	X			
	10	¿Existe un programa de calibración de los dispositivos de seguimiento y medición del proceso y producto, que afectan la calidad del producto? ¿Están identificados los equipos según su estado de calibración?	X			En proceso
	11	¿Se dispone de un procedimiento para el manejo de dispositivos de seguimiento y medición con estado de calibración no conforme? Se cumple?	X			
	12	¿Los patrones utilizados para la calibración de los equipos? ¿Están certificados?	X			
	13	¿Los registros de cada lote de producto fabricado se encuentran: conservados, disponibles, legibles, sin tachaduras y completos para realizar la trazabilidad de los productos?	X			
	14	¿Existe un programa de control para las aguas de los procesos, se cumple?		X		
	15	¿Existe control de los afluentes (sólidos, líquidos y gaseosos) generados?		X		
	60%	PROCESO DE FABRICACIÓN	9	6	0	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN	1	¿Existe un programa orientado hacia la inocuidad (BPF/HACCP/Orden y Limpieza)? ¿Se Cumple?.		X		Solo se han dictado charlas referentes al adiestramiento de seguridad, orden y limpieza
	2	¿Existe un programa de mantenimiento sanitario y están especificados los requisitos de limpieza y desinfección de cada área de producción? ¿Está documentado? ¿Se cumple?		X		
	3	¿Los químicos para la limpieza están debidamente aprobados y son idoneos para el tipo de producto fabricado?		X		
	4	¿Se encuentran los desechos sólidos de la planta almacenados de acuerdo a las normas sanitarias, en contenedores tapados y con la capacidad adecuada para los volúmenes generados?.	X			
	5	¿Están todas las áreas operativas relacionadas con fabricación y almacenamiento debidamente delimitadas e identificadas? ¿Están definidas siguiendo el flujo de los procesos?	X			
	6	¿Se evidencia información e identificación alusiva a la seguridad y protección en áreas o equipos críticos, manejo de sustancia y materiales peligrosos, planes de emergencia, rutas de escape, salidas de emergencia, prácticas higiénicas?.	X			
	7	¿El personal cumple con las normas de higiene e inocuidad y seguridad (lavado de manos, uniforme limpio, libres de objetos personales, joyas, celulares, uso de gorros, tapa boca, zapatos de seguridad, cascos, se encuentra aseado, sin maquillaje, etc.)?.		X		
	8	¿Se dispone de lavamanos en áreas productivas o donde se requiera desinfección de manos antes de ingresar a ellas? ¿Están dotados de dispensador de jabón líquido, implementos para el secado de las manos y papelería con tapa?.		X		
	9	¿Las paredes se encuentran en buen estado sin huecos, grietas u otro elemento que represente riesgo de contaminación?.	X			
	10	¿Los techos se encuentran en buen estado, sin huecos, grietas y filtraciones?.	X			
	11	¿Existen techos dobles? ¿están en buen estado? ¿están contruidos con materiales impermeables y resistentes de fácil limpieza?			X	
	12	¿Los pisos se encuentran limpios ausentes de grietas, huecos u otro elemento que represente riesgo de contaminación?.	X			
	13	¿Las ventanas, bloques de ventilación, extractores o equipos de ventilación forzada y claraboyas están contruidas y protegidas para evitar la entrada y acumulación de polvo, entrada de lluvia e ingreso de plagas tales como insectos y aves?.	X			
	14	¿Las puertas y portones están contruidos para evitar la entrada de polvo, entrada de agua y el ingreso de plagas tales como insectos, roedores, y cualquier otro animal?.		X		La reja de acceso al almacén de materia prima no esta protegida (mallá) contra la entrada de insectos y roedores
	15	¿La ventilación y/o sistemas de acondicionamiento de ambientes, están diseñados para prevenir la contaminación cruzada? ¿Se controlan?	X			
	16	¿El sistema de tuberías y drenaje de las aguas residuales tienen la capacidad y pendiente requerida para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máx. generados y presenta la debida protección con rejillas y se muestran limpios y sin deterioro?.	X			

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN	17	¿La iluminación en las distintas áreas (producción, almacenes) es de la calidad e intensidad requerida para la ejecución higiénica y efectiva de las actividades y no altera los colores naturales del producto por su uniformidad?. ¿En áreas críticas son del tipo de seguridad y protegidos para evitar la contaminación de estos en caso de rotura?.	X			
	18	¿Existe un sistema de tratamiento que garantice la potabilidad de agua proveniente de pozos, servicios, tanques de almacenamiento y terceros?. ¿Existen registros de control?.		X		
	19	¿Los equipos se lubrican con sustancias permitidas (grado alimenticio) en sus partes críticas y no se evidencia exceso de lubricación? ¿Están los lubricantes almacenados adecuadamente?		X		No pudo evidenciarse
	20	¿Están los implementos, herramientas o utensilios y productos de limpieza y aseo, ordenados y almacenados en su área correspondiente?.	X			
	21	¿Existe un procedimiento para evitar posible contaminación física de los productos con: metal, vidrio, plástico, madera u otro material extraño? ¿Se cumple? ¿Están inventariados?		X		
	22	¿Existe medidas preventivas (imanes, zarandas, filtros, detectores de metales, entre otros), para evitar posibles peligros físicos tales como: partículas de metal, partículas extrañas, vidrio, madera, plástico, cartón u otro material extraño en el producto terminado?. Son controlados? Se llevan registros?		X		
	23	¿Existe un programa para el control de químicos para evitar la contaminación de los materiales y productos terminados? ¿Está documentado? ¿Se cumple?		X		
	24	¿Se dispone de instalaciones sanitarias tales como salas de baño y vestuarios ubicados, diseñados y construidos acorde al número de trabajadores (para 16-30 personas: 2 retretes, 1 urinario, 2 lavamanos, 2 duchas, para 31-50 personas: 2 retretes, 1 urinario, 2 lavamanos, 3 duchas, para 76-100 personas: 4 retretes, 2 urinarios, 5 lavamanos, 5 duchas) conforme a lo estipulado en la norma 4044 de construcción sanitaria? ¿están operativas todas las instalaciones?.		X		
	25	¿Están los baños y vestuarios limpios y provistos de: papel higiénico, dispensador de jabón líquido, implementos para el secado de las manos, papeleras con tapa y lockers de doble compartimiento con un tamaño adecuado y ventilados, en buen estado por dentro y por fuera?.		X		
	26	¿Los Sanitarios y vestuarios poseen los avisos de: BPF, orden, limpieza, uso papeleras, no rayar paredes y escaparate, no fumar o consumir alimentos, pasos para el lavado de las manos?.		X		
	27	¿Las instalaciones para comer, están debidamente acondicionadas y limpias? (ejemplo: ambiente controlado, con nevera, mesas y sillas en buen estado, etc.).	X			
	28	¿Las instalaciones de la planta están libres de malos olores que puedan ser absorbidos por los materiales y/o productos?	X			

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN	29	¿Posee la empresa un almacén de materias primas, empaques, químicos, productos terminados? ¿Se evidencia limpio y ordenado?	X			
	30	¿La distribución del almacén permite el acceso a todas las áreas, el paso de montacargas y el desplazamiento seguro de los trabajadores?	X			
	31	¿Los materiales se encuentran ordenados e identificados apropiadamente según su estado de inspección (Aprobado, rechazado, observación, pruebas, obsoleto)? Verificar procedimiento de estado de inspección?	X			
	32	¿Los materiales incompatibles y peligrosos están almacenados bajo las normas descritas en las hojas de seguridad? (ejemplo: compatibilidad con otras sustancias, temperaturas, paletizado, etc.).	X			
	33	¿Los materiales están almacenados sobre paletas elevadas del piso 15 cm y con una separación mínima de 60 cm de las paredes y pasillos? ¿Los materiales están almacenados adecuadamente para garantizar su integridad?	X			
	34	¿Están los medios de transporte (transpaletas, montacargas, paletas, etc.) para materiales o productos terminados, mantenidos adecuadamente para evitar contaminación de éstos?	X			
	35	¿La flota de transporte ofrece condiciones adecuadas para el envío de los materiales hacia el cliente? ¿Existe un programa que verifique las condiciones? ¿Se cumple?		X		No existe un programa que permita verificar las condiciones adecuadas del transporte
	36	¿Existe un plan que permita el seguimiento y/o control de la fumigación de las unidades de transporte por cada despacho realizado? (Para proveedores de materias primas)		X		
	37	¿Los alrededores de la edificación se encuentran libres de cualquier riesgo de contaminación (olores, plagas, polvo, chatarra, escombros, etc.) que puedan afectar la producción?	X			La edificación de la planta se encuentra ubicada al lado de un patio que facilita la entrada de roedores e insectos
	38	¿Se tiene un programa integral para el control de plagas, que contemple: frecuencia, método utilizado, producto, concentración, responsable, rotación, entre otros? ¿Se cumple? ¿Está actualizado? ¿El programa de fumigación contempla todas las áreas críticas: almacenes, comedor, áreas productivas, áreas administrativas y paletas?		X		
	39	Los productos utilizados para el control de plagas, ¿son los adecuados para ser aplicados en empresas de Alimentos y empresas que manejen empaques?		X		
	40	¿Existe un mapa con la ubicación de los dispositivos de control de plagas (trampas, estaciones, y/o papeles con gomas)? ¿Está actualizado, aprobado y son adecuados?		X		
	41	¿No hay evidencia de plagas o infestaciones dentro de las instalaciones de la planta?	X			
	42	¿Se evidencia en la planta la presencia y/o permanencia de animales? De ser afirmativo, ¿se encuentran en un área delimitada y controlada?	X			
	43	¿De almacenar Plaguicidas, la empresa cumple con las regulaciones del Reglamento General de Plaguicidas, las Normas COVENIN aplicables sobre uso y manejo de Plaguicidas: área identificada, señalizada y restringida, lugar techado y piso impermeable con pendiente a tanquilla recolectora, envases o empaques de plaguicida identificados correctamente y colocados en paletas a una distancia no menor de 10 cm del piso y no menor a 50 cm de la pared?			X	
BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN	54%	BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN	22	19	2	

PUNTOS A EVALUAR	NÚMERO	REQUISITOS	C	NC	NA	OBSERVACIONES
	65%	GENERAL	70	38	4	REGULAR
CONCLUSIONES, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES						
Se realizaron observaciones puntuales de acuerdo a la conformidad, o no, de los requisitos establecidos por la organización para asegurar la calidad del producto fabricado para planta McCormick. Se observa buena gestión en Servicio de Calidad y Atención al Cliente. Sin embargo, todavía existen algunos puntos que deben mejorarse en relación a la evaluación de proveedores y levantamiento de indicadores. Se evidenció grandes fallas en el control de plagas de la planta, no existen registros que evidencien que se realiza un seguimiento de este proceso. Por otro lado, es importante la identificación de todos los puntos críticos de control en las diferentes áreas de producción así como también el seguimiento y análisis estadísticos de los mismos; debe llevarse a cabo la divulgación o adiestramiento del personal sobre las políticas de calidad y la capacitación en manejo de sustancias químicas (personal que labora en el área de impresión).						

Anexo 3. Resultado de auditoría realizada por Nestlé de Venezuela

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 1/11

Para: Marveris Mendoza (Gerente de Gestion de la Calidad
(marveris.mendoza@impresosflexonet.com)

C.C.: Darry Gomez (Gerente de Planta) (darry.gomez@impresosflexonet.com)

Contactos: Sebastian Ibarra: Analista de Material de Empaques (sebastian.ibarra@ve.nestle.com)

REFERENCIA: Gaceta Oficial Buenas Prácticas de fabricación 36.081
Reporte Auditoria – Grado aplicación del Nivel de Seguridad Alimentaria.

Conclusiones y comentarios:

La auditoria fue orientada a la evaluación del sistema de Calidad, Inocuidad y buenas practica de Fabricación, desde la recepción de las materias primas (resinas), proceso de fabricación, producto final y almacenamiento.

El personal de línea mostro la mejor disposición y conocimientos básicos del proceso de fabricación de las bobinas de etiquetas.

Requiere implementar un sistema de control de documentación que soporte todas las actividades en ejecución.

Agradeciendo su total disposición durante la visita

Se despide atte.

Grupo Auditor.

Nota: Resumen de las principales actividades de mejoramiento se dan en los anexos, se debe tener en cuenta que se trata de un muestreo y, por tanto, no cubre el 100 % de las situaciones que pudieran existir.

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad	Fecha: 14-03-2013
	REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 2/11

RESUMEN EVALUACIÓN

Información del Proveedor

Proveedor: Impresos FLEXONET 2000 C.A.		Proveedor
Grupo a que Pertenece: Material de Empaques		
Fabrica	Dirección: Calle secundaria Lebrum, Edificio Omega Sotano 1, Petare	
	Teléfono: 0212-2566282	
	FAX: 0212-2569501	
Co-packer: No		Co-manufacturador: No
Personal Contactado & funciones	Marveris Mendoza (Gerente de Gestion de la Calidad (marveris.mendoza@impresosflexonet.com)	

Detalles del Ingrediente(s) Evaluado(s):

Material producido para Nestlé:	Envases para Nestea		
Clasificación del material por Nestlé:	☒ Bajo	☐ Medio	☐ Alto
Usado en la siguiente categoría(s) de productos Nestlé:	Nestea		

Detalles del Equipo de Evaluación:

Nombre	Función / Título	Compañía
Sebastian Ibarra	Analista del Material de Empaque	Fabrica Valencia

Detalles de la Evaluación:

Alcance y Objetivos de la Evaluación:		
Auditoria de seguimiento del Sistema de Calidad y Seguridad Alimentaria		
Fecha de Evaluación según cronograma: Marzo 2013		
Clase de Evaluación: Evaluación de Actualización	Evaluación: Evaluación Seguridad Alimentaria Nestle	Fecha de Evaluación: 14-03-2013
Razones para la evaluación:	Desarrollo de nuevo proveedor	
Solicitada por:	FABRICA NESTLE VENEZUELA	
Visita de Seguimiento	Si ☒ NO ☐	Fecha Proyectada:

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 3/11

Detalle de Sistemas & Certificaciones:

Certificación Kosher: N/A	Certificación Halal: N/A
Política Medioambiental: N/A	Aprobación Medioambiental: N/A
Posición en OGM: N/A	Alérgenos: N/A
Certificación ISO: N/A	Otros: N/A

Resultados de la Evaluación

Proveedor ☒ Aprobado	Proveedor NO Aprobado ☐
COMENTARIO GLOBAL DE ULTIMA VISITA	
Elaborar un plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas durante la auditoria realizada por personal de Fabrica Valencia.	
SEGUIMIENTO PARA LA PROXIMA VISITA	
Revisión de los puntos pendientes de la visita realizada por personal de Fabrica Valencia.	

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 4/11

Resumen de la Evaluación:

Nº	Punto de Auditoria	Status	Comentarios
1	Documentación	No Cumple	-El sistema de calidad no se encuentra documento, los procedimientos revisados (ejemplo: ITCC-009 Manejo de Producto No Conforme) no está terminado, no existe responsabilidades ni acciones a tomar en caso de presentarse algún problema. En general no poseen procedimientos de las actividades que realizan. No tienen procedimiento de control de documentación ni de registro de los diversos procedimientos y formatos que son implementados en la fábrica.
2	Monitoreo de Materias Primas	Cumple con Condición	-La materia prima para la elaboración de las etiquetas son Kalandra y PET, el material es aprobado por el departamento de aseguramiento de la calidad, La materia prima es recibida con cada certificado de calidad, pero no se pudo constatar que el certificado no corresponde con lote recibido. -Las materias primas se encuentran identificadas por personal de flexonet.
3	Buenas prácticas de Fabricación	Cumplen con condición	-Lavado de Manos: En la entrada de personal a las áreas productivas no se tiene una estación de lavamanos, ni el uso de equipos de dosificación de gel para sanitizar las manos. Se evidencio que los operadores de línea de producción hacía uso de pulsera, anillos, relojes, lo que representa un riesgo de contaminación por cuerpos extraños. (Hallazgo)
4	Control de plagas	Cumple con condición	Se observo un programa de desratización mensual por parte del proveedor ABH Fumigaciones, pero se observo que en las estaciones no queda registrada las actividades que realizan, así como el reporte de fumigación no indica que tipo de actividades hicieron el personal, ni el hallazgo encontrado, el tipo de materiales usados, fecha de vencimientos de los químicos usados. En el recorrido de línea, se observa trampas a nivel de piso con acumulación de polvos, telarañas y fuera del área donde deben estar colocadas, lo cual impide saber el estado de las misma.
5	Protección contra cuerpos extraños	Cumple con condición	- Máquina en área de impresión: se observa una reparación temporal de las maquinas de proceso con cierre de espacio con el uso de una etiqueta de papel, tiro, cartón Cesta de la máquina se encontraban piezas pequeñas (tuercas, arandelas, grapas) sin control. Adicional equipos con fuga de agua en equipo de área de impresión. (Hallazgo) -Lámparas del almacén general no cuenta con ningún sistema de protección contra cuerpos extraños.
6	Lubricantes	Cumplen con condición	No se lleva un control de verificación de los lubricantes utilizados en las maquinas de elaboración de las etiquetas por parte de Flexonet, No se presento las fichas de las técnicas de los lubricantes utilizado y sin poder evidencia que no representa un riesgo para la salud publica.

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 5/11

7	Químicos	Cumple con condición	-Se observa que algunos envases plásticos son utilizados para un uso de almacenamientos de sustancia de uso de proceso pero sin ningún tipo de identificación del material a contener.
8	Limpieza	No cumplen	-Las áreas productivas no se encuentran limpias, presencia de cartón, papeles, plástico en los pisos del almacén y los alrededores de las maquinas del proceso. -En el almacén de materia prima y producto terminado se observan algunas partes altas con telaraña, polvo, y no se evidencia ningún tipo de cronograma de limpieza. (Hallazgo) -No existen ningún tipo de verificación del personal que realiza la limpieza en los almacenes, línea de producción, oficinas etc...
9	Personal	Cumplen con condición.	-En línea de producción no se encuentra un estándar donde se muestra la vestimenta del personal en línea, en el mismo se establece el uso de gorros en línea de producción. Las BPF establecen que el cabello se debe mantener recogido y cubierto totalmente, mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello. (Hallazgo) En la zona de impresión de tintas en la laminas, se pudo evidencia al personal sin el uso de mascara protectora de olores fuertes. -Se observa personal en áreas productivas y almacenamiento haciendo uso de de prendas (zarcillos y pulsera). El uso de gorro y protectores auditivos no sustituye la acción de retirar zarcillos en áreas productivas. (Hallazgo)
10	Proceso	Cumple	-Los planes de monitoreo no se encuentran soportados en un sistema son cargados en archivos Excel para su posterior almacenamiento. El monitoreo es verificado por personal de calidad en las oficinas de calidad. -En recorrido por la línea de producción, se pudo evidenciar que el personal registra cualquier cambio en el proceso pero no tienen ningún tipo de control de documentación, y no son supervisado por ningún personal de línea. -Personal de línea de producción monitorea los datos del proceso de fabricación de las etiquetas, y el departamento de Aseguramiento de la Calidad por medio de un auditor de línea verifica los datos en el formato y analiza la muestra del proceso
11	Inspección del Producto terminado	Cumple	-Se evidenció registro del producto terminado, el cual contiene la información del lote fabricado, Esta información es supervisada por el auditor de Calidad y es resguardada en el Departamento de Aseguramiento de la Calidad. -Los productos son liberados como resultado del monitoreo en proceso, se realizan evaluaciones de Dimensiones (ancho, altura, perforaciones, etc.), calibre, Sentido de embobinado, presencia de pegas, ancho de solapa, ojo fotoeléctrico, presencia de curling, ubicación de solapa, etc. -En caso de una desviación el personal de calidad verifica que la paleta de producto este separada y es informado al proveedor de la desviación para evaluar el uso del material en la fabricación.

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 6/11

12	Almacenamiento	Cumple con condición	-Los materiales son almacenados en rack sin acceso restringido, las áreas para material no conforme se encuentran identificadas, no se cuenta con un sistema de etiquetas por colores para identificar el estatus de materiales y productos. -El material rechazado es identificado y es devuelto al proveedor lo antes posible para retirar el material del almacén E-I producto terminado se encuentra almacenado en áreas destinadas para este fin, los materiales se encuentran identificados -Se observa falta de malla y sin parabicho de portón central del almacén de materiales además de presentar un hueco en la parte superior, lo que genera una condición favorable a la entrada de plagas al almacén. La edificación debe estar diseñada y construida a fin de proteger el interior del ambiente de entrada de agentes contaminantes, ingreso y refugio de plagas y animales doméstico. (Hallazgo)
13	HACCP	Observación	-No tienen estudio de HACCP estipulado en fábrica.
14	Trazabilidad	Cumple	Se pudo evidencia que el lote de producción es identificado en función al turno de fabricación incluyendo lo siguiente: Para materia Prima: Rubro-código MP-fecha recepción Para producto terminado: Fecha-numero de operador-ancho-altura-calibre y numero de bobina Estos lotes son liberado por el departamento de aseguramiento de la calidad y es informado a los diversos departamentos por medio de correo para su despacho.
15	Calibración	Cumple con condición	Fabrica Flexonet no cuenta con un programa de calibración anual, pero el departamento de Aseguramiento de la Calidad lleva las calibraciones de algunos equipos critico de la línea, el cual la realiza un ente externo (Coteserca). Aunque existe equipos de medición critica que no llevan un programa de calibración (Ejemplo: Vernier del área de inspección) donde el equipo es usado para la medición de ancho de la lamina y no tiene calibración alguna, además de no darle un uso adecuado al mismo. En otro muestreo a un equipo critico, se reviso: -Balanza de Soporte manual para aguantar visor 330/006/12, se reviso certificado de calibración donde están todo los datos dentro de parámetros.
16	Entrenamiento	Cumplen con condición	-Personal de Flexonet no cuenta con ningún programa de adiestramiento anual ni de refrescamiento de las BPF básica.

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 7/11

17	Medio Ambiente	Cumplen con condición	-En recorrido de línea se observo fuga de agua y aceite en la máquina del área de impresión, adicional se encuentra envases de tintas utilizadas en el proceso de fabricación de las etiquetas ya vencidas mezcladas con tintas en uso. Adicional no se observó muro de contención de desechos peligroso ni procedimiento de disposición de desecho (desechos industriales, desechos de materiales de construcción). (Hallazgo)

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha: 14-03-2013
Proveedor:	Impresos FLEXONET 2000 C.A.	Page: 8/11

Descripción de GAPs – Hallazgos

La clasificación de los hallazgos se realiza de acuerdo a sus posibles consecuencias:

Críticos Temas o situaciones que afectan ó amenazan la seguridad del producto (consumidor) o efecto ocupacional (empleado). Estos hallazgos deben ser corregidos inmediatamente y/o situaciones que ocasionan la inmediata suspensión de suministro del Proveedor.

Mayor Temas que son relacionados con el cumplimiento de las regulaciones o problemas potenciales de seguridad o impacto en la eficiencia del negocio. Estos temas deben ser corregidos tan pronto como sea posible (dentro de los siguientes 3 – 6 meses) y seguidos de cerca.

Menor Temas relacionados con calidad (incluida eficiencia del negocio), los cuales deben ser corregido de acuerdo a un plan de acción definido (dentro del siguiente año, pero no más allá de éste).

N°	Descripción del Hallazgo	Clasificación	Ítem / ubicación	Acción Correctiva / Descripción del requisito deseado	Status
1	Documentación	Menor	1	Realizar plan para la realización de la documentación, y validación de la ya existente, a fin de procedimentar las actividades ejecutadas en el departamento de Calidad.	0
2	Monitoreos de Materias prima	Menor	2	Enviar correo a proveedores con inconvenientes para trazabilidad de materia prima, y emisión de certificados de calidad. Es importante señalar estos proveedores están ubicados en el Exterior y en ocasiones indican el certificado es enviado, por lo que se solicitara sea enviado via correo electrónico también.	1
3	Buenas Practica de Fabricación	Menor	3	Realizar plan de charlas y adiestramiento del personal de acuerdo a lo establecido en BPF a fin de concientizar al personal y hacer cumplir las normas establecidas. Realizar procedimiento de revisión mensual por areas del cumplimiento de las BPF como parte del seguimiento del adiestramiento y cumplimiento	0

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha:
Proveedor:		Page: 9/11

4	Control de Plagas	Menor	4	Identificar de acuerdo a normas de BPF correcta disposición de las trampas, cantidades de acuerdo a espacio, a fin de indicar a compañía de fumigación asesoría en este respecto. Solicitar reunión con compañía de fumigación a fin de asesoría para hacer cumplir las normas establecidas en BPF. Establecer procedimiento para seguimiento y revisión del control de plagas, tal que se identifique en el sitio todo lo relacionado al punto, cambio, última fumigación, hallazgos. Realizar cartelera de comunicación acerca de plan y programa de fumigación así como hallazgos encontrados durante cada visita, tal que quede registro mas específico, del control de plagas	1
5	Protección contra cuerpos extraños	Menor	5	Realizar programa para cambio de lámparas con el fin de que tenga protección contra cuerpos extraños. Realizar programa de revisión de maquinas, a fin de garantizar protección contra cuerpos extraños	0
6	Lubricantes	Menor	6	Pedir a proveedor fichas técnicas de los lubricantes utilizados en Flexonet Realizar registro de control de uso de Lubricantes	0

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha:
Proveedor:		Page: 10/11

7	Químicos	Menor	7	Identificar correctamente los envases de Plásticos tal que se pueda conocer lo que contiene y prevención que deba tenerse en su uso. (Realizar programa de revisión de estos envases)	
8	Limpieza	Menor	8	Realizar programa de verificación de limpieza de las áreas, a fin de evaluar la efectividad de la misma. Evaluar cantidad de personal necesario para la limpieza de las áreas. Incluir en el plan de charlas y adiestramiento de BPF, lo relacionado con limpieza y orden de las áreas para que sea concientizado en los operadores.	0
9	Personal	Menor	9	Revisar normativas de BPF en relación a vestimenta y uso de accesorios en planta a fin de que sea implementado. Realizar programa de revisión del cumplimiento de lo anteriormente expuesto. Implementar y realizar seguimiento a plan de seguridad industrial a fin de que sea verificado el uso obligatorio de los implementos de seguridad.	0
10	Almacenamiento	Menor	12	Restringir paso al área de almacén como parte de la política de resguardo del material. Realizar plan y programa para la identificación del status del material, en	1

	Nestlé Venezuela, S.A Fábrica Valencia Aseguramiento de calidad REPORTE DE EVALUACIÓN AL PROVEEDOR	Fecha:
Proveedor:		Page: 11/11

				zona para revisión por parte de calidad, no conformes y conformes Realizar cambio en estructura de portón de Almacén, a fin de evitar espacios en la parte inferior y superior de la misma que den paso a roedores y otros insectos.	
11	Calibración	Menor	15	Realizar programa e calibración, que contemple TODOS los instrumentos de medición de los que se hace uso en las áreas.	2
12	Entrenamiento	Menor	16	Realizar programa de adiestramiento y refrescamiento de BPF y demás tópicos que contribuyan a la formación del personal y mejora continua de los procesos.	1
13	Medio Ambiente	Menor	17	Realizar programa de revisión de actividades de caracterización de desechos, efluentes y emisiones, en cumplimiento con lo establecido en Ley. Realizar depuración de tintas en el área de impresión a fin de que sean extraídas aquellas que no tienen uso.	0

STATUS:
0: Etapa de inicio
1: En Curso
2: Revision
3: Aprobado

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR	Título	Procedimiento para la gestión y control de documentos y registros
	Doc. N°	POE-CC-002
	Lugar de archivo original	Kawak (Calidad)
	Página	1 de 9
	Numero de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Noviembre/2011
	Elaborado por	Patricia Granados

1. Objetivo

Establecer los parámetros para la gestión de la documentación en Impresos Flexonet 2000, C.A., tal que permita realizar en forma unificada la creación, actualización, control y mantenimiento de los documentos, registros y datos controlados de cada proceso de la empresa relacionado con los sistemas de gestión existente.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a la creación y modificación de documentos y registros, que rigen los procesos en Impresos Flexonet 2000, C.A. Esto incluye divulgación, publicación, actualización o anulación de los mismos.

3. Responsables

- Autor de procedimiento
- Supervisor o Gerente que revisa procedimiento.
- Supervisor o Gerente que aprueba procedimiento.
- Gerente de Gestión de Calidad
- Ingeniero de Procesos

4. Definiciones

- 4.1. Gestión de Documentos: Conjunto de normas técnicas y prácticas utilizadas para administrar el flujo de documentos de todo tipo en una organización.
- 4.2. Registro: se refiere a todo documento que permita almacenar información o definir parámetros, puede ser un formato, un procedimiento, instructivo, flujograma, listado.
- 4.3. Procedimiento: Documento escrito que describe secuencialmente, la forma de realizar una actividad para lograr un objetivo dado, dentro de un alcance establecido. En dichos documentos se describen procesos operativos, definen responsabilidades, establecen los documentos (planillas, informes, registros) a emitir y controlar y define los controles necesarios y los puntos donde deben realizarse.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR	Título	Procedimiento para la gestión y control de documentos y registros
	Doc. N°	POE-CC-002
	Lugar de archivo original	Kawak (Calidad)
	Página	1 de 9
	Numero de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Noviembre/2011
	Elaborado por	Patricia Granados

- 4.4. Instructivo: Escrito que contiene indicaciones muy precisas como enseñar el manejo de un aparato, realizar diversas actividades, efectuar trámites, operar maquinaria, etc. Sirve para instruir acerca del uso y especificaciones generales de algún artículo adquirido. Contiene las disposiciones de carácter general emitidas para regular el uso de dicho artículo y su funcionamiento interno y operativo.

5. Normas

- 5.1. Se considera que un documento inicia su vigencia una vez culmina la revisión, aprobación, publicación y divulgación.
- 5.2. La vigencia de los documentos es anual, contabilizados a partir de la última fecha de actualización. Se establece un plazo máximo de 3 meses a partir del vencimiento del documento para que éste sea actualizado por parte de los responsables.
- 5.3. Las solicitudes de cambio serán aprobados en un máximo de dos (2) días hábiles después de la fecha de emisión y serán aprobadas de acuerdo a:
- 5.3.1. Si el cambio es propuesto por el autor del documento, aprueba Gerente de Gestión de Calidad
- 5.3.2. Si el cambio es propuesto por externos al autor del documento, aprueba Gerente de gestión de calidad, autor del documento y algunos revisores.
- 5.4. La estructura de la codificación de los documentos viene dado por:
POE/IT/FLU/REG-XX-YYY
- Donde:
POE: Procedimiento de Operación Estándar
IT: Instructivo de Trabajo
FLU: Flujograma de procedimiento
REG: Registro o Formato.
XX: Corresponde a las siglas por departamento al cual pertenece documento (ver anexo 1)
YYY: Corresponde a correlativo

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR	Título	Procedimiento para la gestión y control de documentos y registros
	Doc. N°	POE-CC-002
	Lugar de archivo original	Kawak (Calidad)
	Página	1 de 9
	Numero de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Noviembre/2011
	Elaborado por	Patricia Granados

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Jefes / Supervisores / Ingeniero de Procesos	1	1.1. Identifique la necesidad de crear un nuevo documento o modificar uno ya publicado, ya sea por: - Creación o modificación de procesos en la compañía - Proyectos o mejoramiento e implementación de mejores practicas - Requerimiento regulatorio 1.2. Realice la solicitud mediante el Sistema de Soluciones Integrales Kawak (ver Manual de Kawak – Gestión de Documentos)
Ingeniero de Procesos	2	2.1. Asesore en el diseño del procesos a documentar tal que, analice con el autor la solicitud, impacto, alcance u otros requerimientos adicionales a tener en cuenta para la solicitud, de manera que: 2.1.1. Para la creación de documentos, defina con el dueño del proceso, objetivos, alcance y actividades que se cubrirán, interacción con otros procesos, determine si se trata de un procedimiento o de instructivo de trabajo (todo procedimiento debe contener un flujograma representativo). En los casos que aplique, utilice los formatos disponibles en el listado maestro de registros Sistema de Soluciones Kawak para el documento que requiera crear. 2.1.2. Para el caso de la modificación, verifique si los ítems anteriores son válidos o requieren de algún ajuste. 2.1.3. Para la eliminación de documentos, garantice la justificación o motivo de eliminación y su posible impacto sobre otros procedimientos o instructivos. Proceda a eliminarlos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Kawak – Gestión Documental.
Jefes/ Supervisores	3	3.1. Cree el documento, de acuerdo al tipo, bien sea procedimiento o instructivo, elabore el borrador del documento, anexos, registros, teniendo en cuenta las normas establecidas para su



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR

Título	Procedimiento para la gestión y control de documentos y registros
Doc. N°	POE-CC-002
Lugar de archivo original	Kawak (Calidad)
Página	1 de 9
Numero de edición	1ra edición
Fecha de Vigencia	Noviembre/2011
Elaborado por	Patricia Granados

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		elaboración. Para los registros asigne número de identificación del mismo de acuerdo al código del documento al cual están vinculados. 3.2. Verifique, con los dueños del proceso, el contenido del documentos, en caso de ser necesario modifique o realice ajustes en el borrador 3.3. Lea el documento final, y si el contenido corresponde a la realidad del proceso y actividad, a los requisitos y estrategias, firma para su aprobación. 3.4. Identifique y codifique los registros asociados al documento, tomando en cuenta que estos deben ofrecer información sobre actividades efectuadas y resultados. 3.5. Establezca los datos del registro que se asociara al procedimiento o instructivo, tal que señale título, código, custodia, tiempo de disposición.
Ingeniero de Procesos	4	4.1. Publique el documento en el Sistema Integral de Soluciones Kawak (ver Manual de Kawak – Gestión de Documentos). Allí se registrarán los vistos buenos de elaboración, revisión y aprobación.
Responsable de custodiar copia en cada área	5	5.1. Divulgue y adiestre sobre el contenido del documento para su cumplimiento. 5.2. En caso de necesitar cambios o eliminación, identifique y disponga de original y copias de documentos obsoletos para su eliminación.

6. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Flujograma de Procedimiento para Gestión y Control de Documentos	FLU-CC-2	Calidad (Kawak)	Ingeniero de Procesos	Permanente
Manual de Kawak – Gestión Documental	-	Kawak	-	Permanente
Formato de Instructivo	REG-CC-	Calidad	Ingeniero	Permanente



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR

Título	Procedimiento para la gestión y control de documentos y registros
Doc. N°	POE-CC-002
Lugar de archivo original	Kawak (Calidad)
Página	1 de 9
Numero de edición	1ra edición
Fecha de Vigencia	Noviembre/2011
Elaborado por	Patricia Granados

	1	(Kawak)	de Procesos	
Formato de Procedimiento	REG-CC-2	Calidad (Kawak)	Ingeniero de Procesos	Permanente
Formato de Flujograma	REG-CC-11	Calidad (Kawak)	Ingeniero de Procesos	Permanente

7. Referencias externas

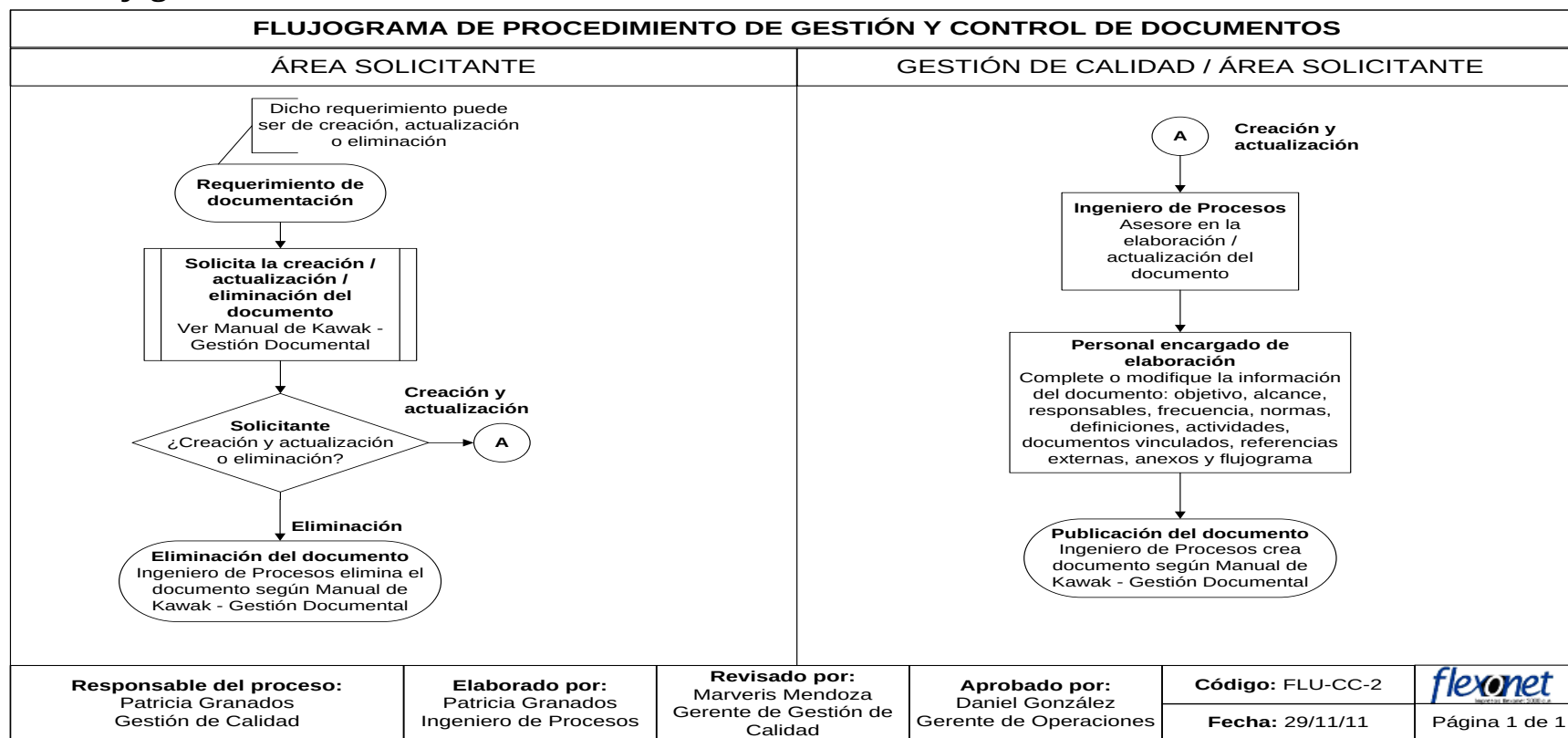
Norma ISO-9000:2008

8. Anexos

N/A.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR	Título Doc. N° Lugar de archivo original Página Numero de edición Fecha de Vigencia Elaborado por	Procedimiento para la gestión y control de documentos, registros y datos. POE-CC-002 Kawak (Calidad) 150 de 447 1ra edición Noviembre/2011 Patricia Granados

10. Flujograma



Patricia Granados	Marveris Mendoza	Daniel González	Noviembre/2011
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Ingeniero de Procesos	Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Operaciones	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas impresas, a partir de bobinas películas de PVC, extruido o calandrado, y/o bobinas PET.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Impresión:** La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma

- 4.3. **Inspección:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente.
- 4.4. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.5. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

5. Normas

La serie de normas ISO9001:2008.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	1	1.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Planificador de Impresión	2	2.1. Realice entrega de juego de clichés correspondiente al trabajo de impresión. 2.2. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-1).
Ayudante / Operador de Impresión	3	3.1. Realice montaje de clichés, de acuerdo a lo establecido en IT-PR-IM-4. 3.2. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso (REG-PR-IM-1) 3.3. Realice puesta en marcha de máquina de impresión, según lo establecido en IT-PR-IM- 1, en caso de utilizar condiciones de maquina flexográfica Nil Peter, o IT-PR-IM-5, en caso de que se utilice maquina flexográfica Allied Gear (Nota: La asignación de trabajos para cada máquina estará atado a la disponibilidad, capacidad y requerimientos necesarios).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		3.4. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina) (Ver POE-PR-IM-xx) 3.5. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 3.6. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.7. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-3.8. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción.
Supervisor de producción	4	4.1. Realice revisión de clichés entregados haciendo uso de la lista de verificación de gomas (REG-CC-X) para ser entregado a planificador de producción.
Planificador de producción	5	6.1. Archive clichés con su lista de verificación, así como, las hojas de vida (REG-PR-IM-1).
Coordinador de Control de Calidad de procesos	6	6.1. Ubique clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), de las corridas anteriores, en caso de que el producto se corrieran en oportunidades anteriores, y entregue a ayudantes de inspección.
Operador de inspección.	7	7.1. Realice inspección y revisión de impresión, realizando puesta en marcha de rebobinadora, según lo establecido en IT-PR-IM-6. Si el producto a inspeccionar se ha producido en otra oportunidad, utilice manual de defectos entregado por

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		coordinador de calidad de procesos. 7.2. Extraiga los posibles defectos encontrados en al menos las dos (2) primeras bobinas, y entréguelo a coordinador de control de calidad de procesos.
Coordinador de Control de Calidad de procesos	8	8.1. Si el producto que se encuentra en inspección es la primera vez que se produce, realice clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), partiendo de los posibles defectos encontrados por ayudante de inspección, en caso de que el producto se produjera en otras oportunidades anteriores, actualice manual de defectos si así fuera necesario.
Operador de inspección	9	9.1. Continúe inspección y revisión de impresión con manual de defectos actualizados. 9.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 9.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 9.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de Sellado	10	10.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 10.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 10.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 10.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de corte	11	11.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 11.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 11.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 11.4. Registre los datos de producción en formato REG-CT-1 11.5. Complete registro de productos terminados de corte (Ver REG-CT-2) para ser entregado a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad	REG-CC-20	Calidad	Coordinador	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
de tintas			de Control de Calidad de procesos	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de gomas	REG-CC-65	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección	REG-CC-60	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos	REG-PR-IM-1	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de productos terminados-corte y preformado	REG-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-1
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 10
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				(siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-1

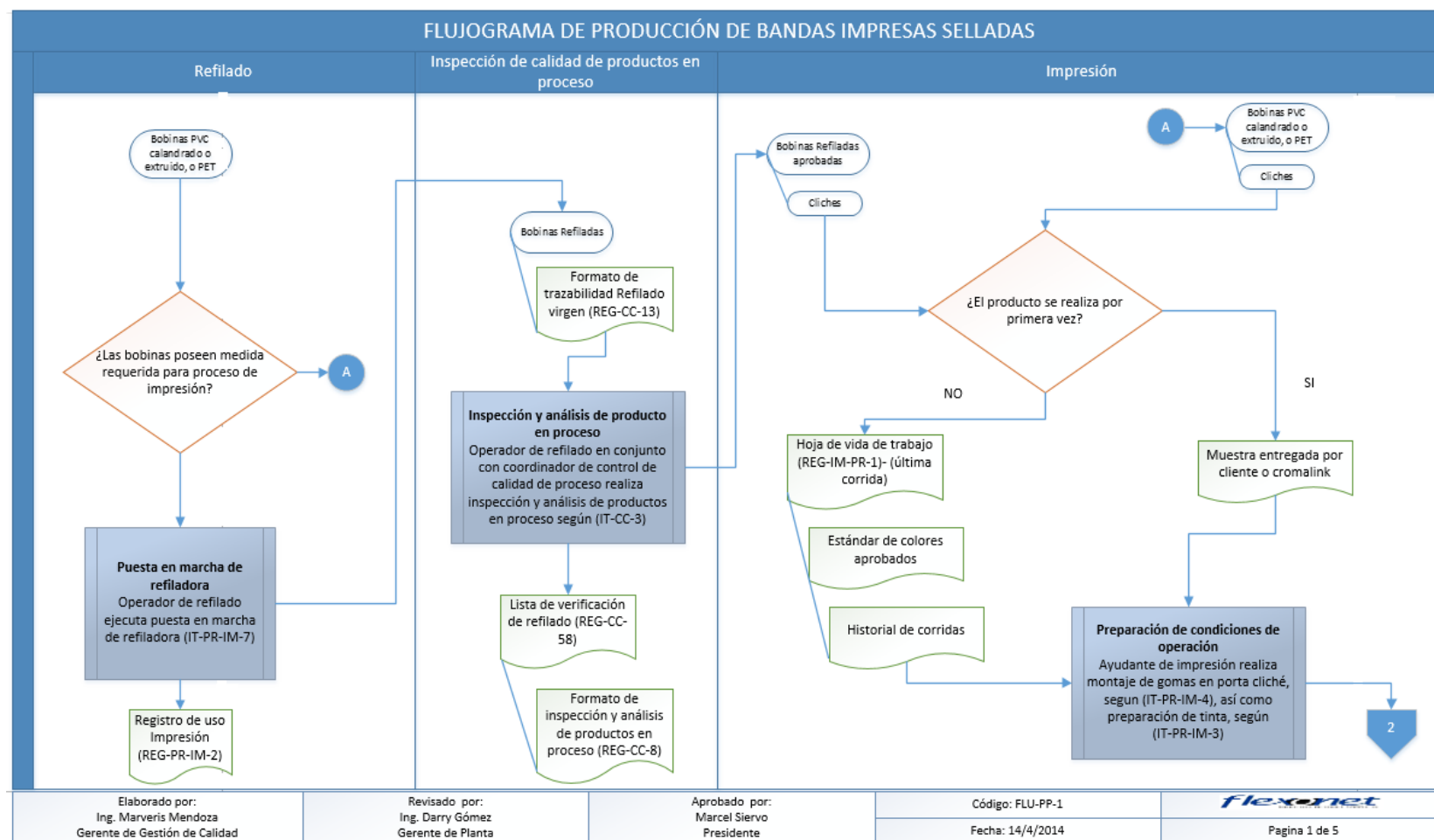
Kawak

2 de 10

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-1

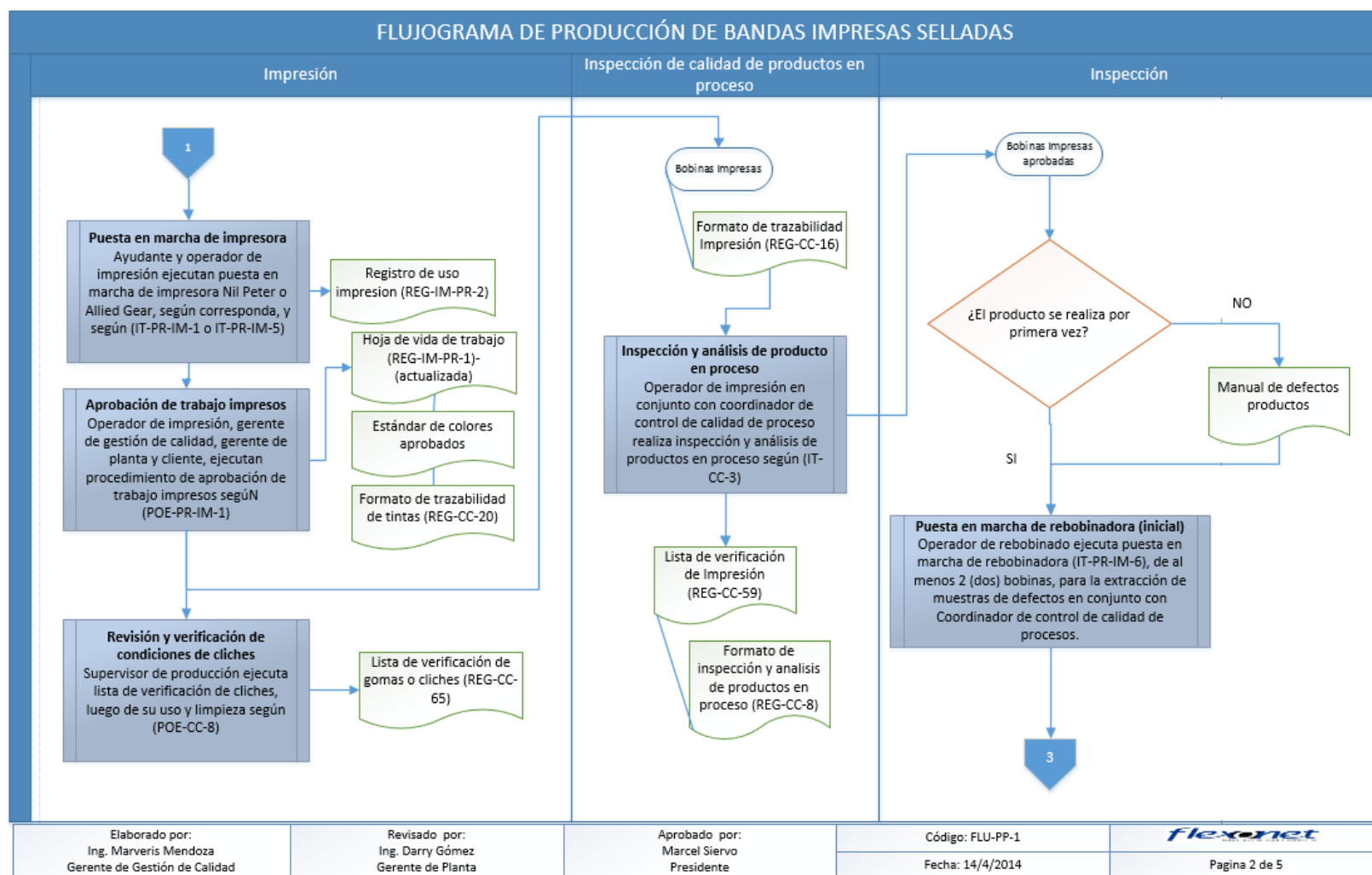
Kawak

2 de 10

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-1

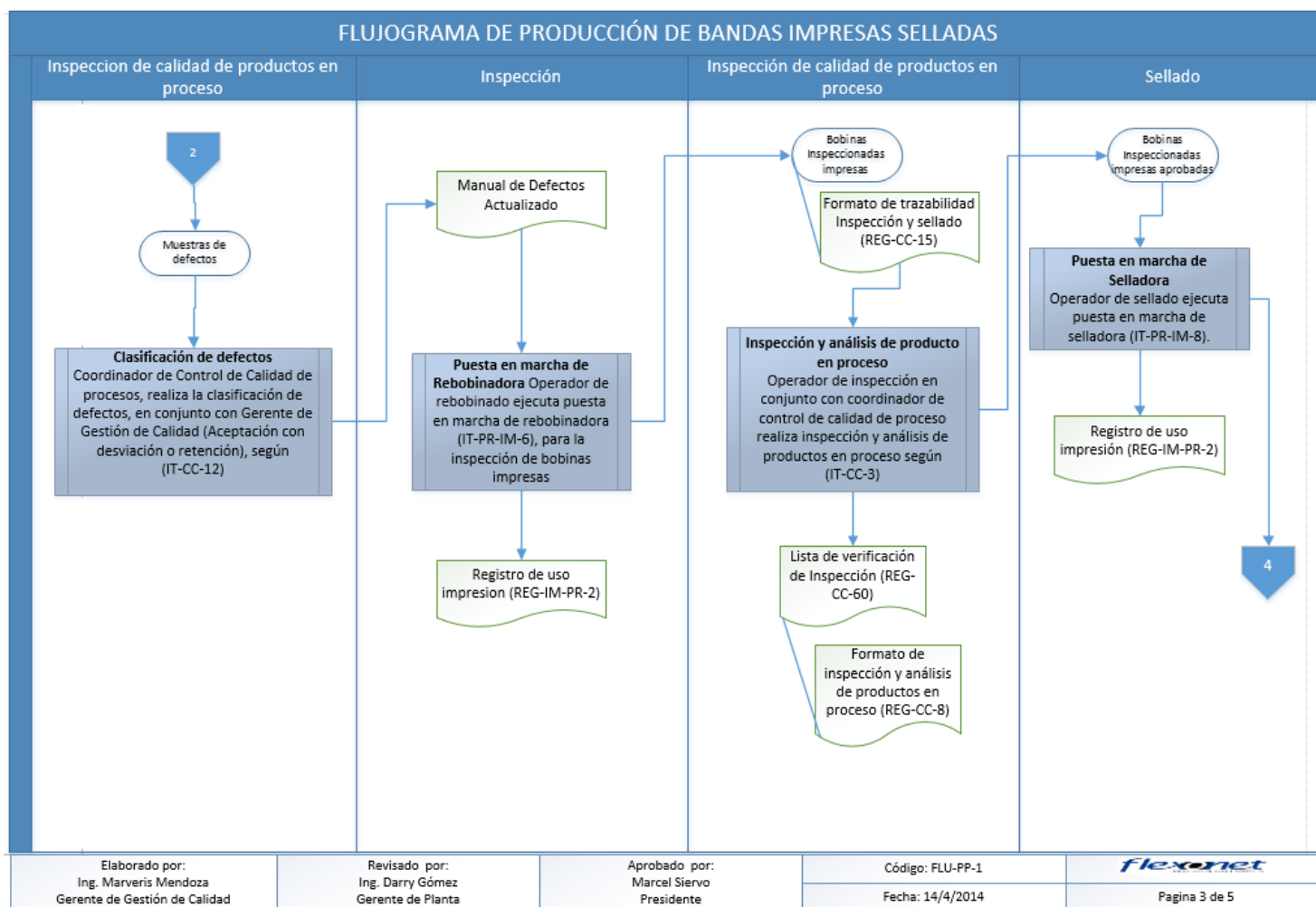
Kawak

2 de 10

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-1

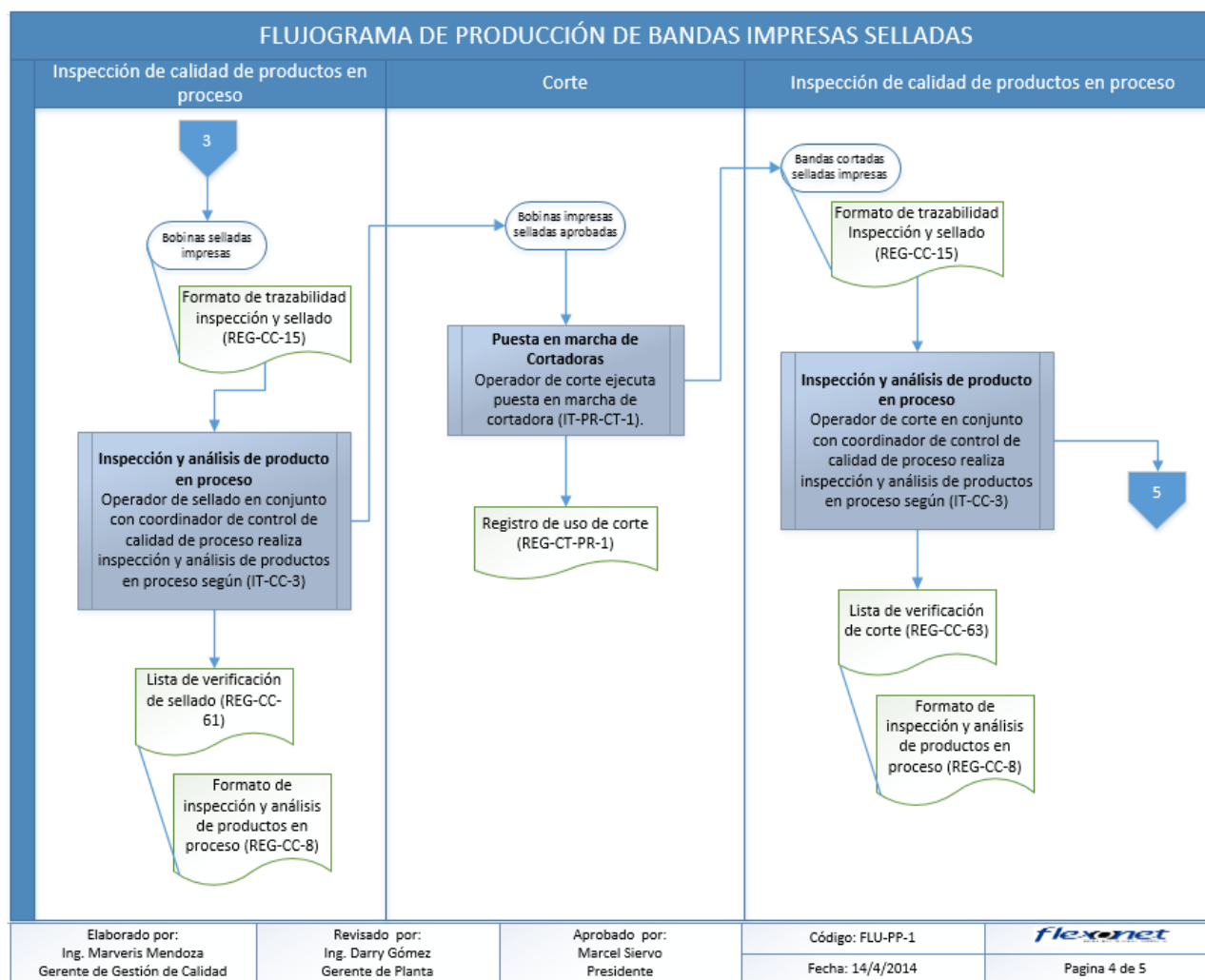
Kawak

2 de 10

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-1

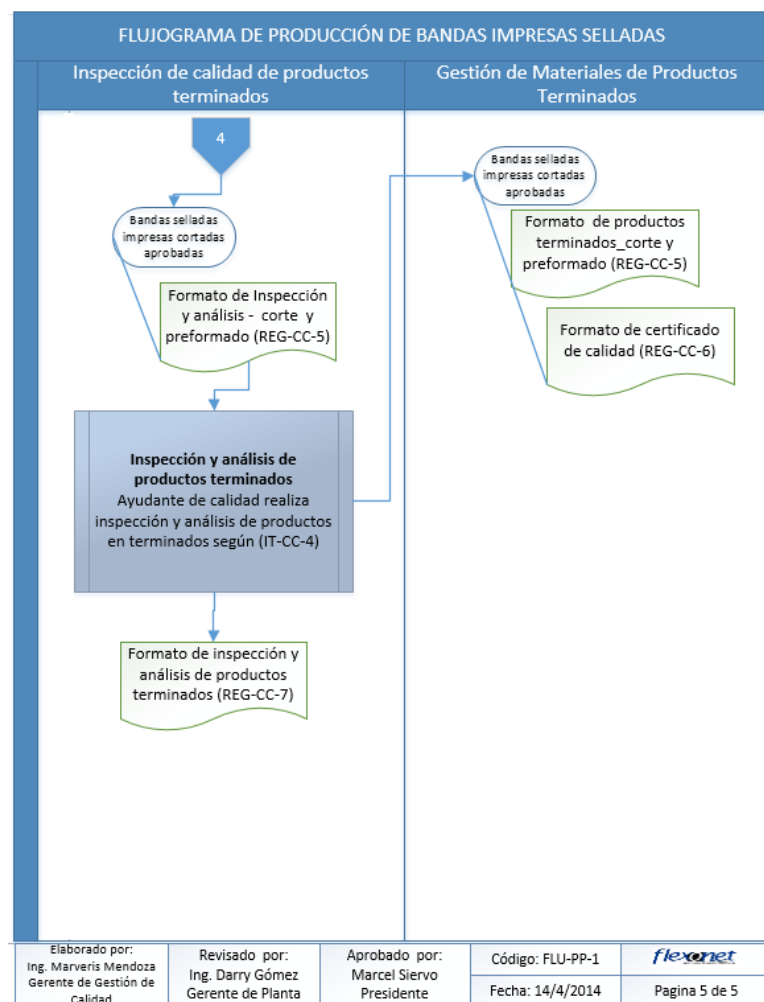
Kawak

2 de 10

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas tubulares impresas.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Impresión:** La rotografía una forma de impresión a través de celdas, grabadas sobre un cilindro de plancha. El área de impresión está formada por microscópicas celdas grabadas. Sobre la prensa el cilindro de imagen está sumergido en una bandeja llena de tinta, donde las celdas toman la tinta. El exceso de tinta es raspado por una cuchilla, cuando el cilindro hace contacto con el sustrato, la tinta por acción capilar deja las celdas y se transfiere al sustrato. Un rodillo de caucho ejerce una acción electrostática para atraer la tinta de las celdas hacia el sustrato.

Este permite la impresión haciendo uso de hasta de 4 colores (Foundation of Flexographic, 1991).

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Si las especificaciones del ancho plano de las bobinas requeridas oscila entre 48 mm y 103 mm, y si en caso de requerir un ancho plano que oscile entre 98 mm y 103 mm se requiere también un porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% y xx% y porcentaje de encogimiento longitudinal que oscile entre xx% y xx%, realice puesta en marcha de maquina extrusora Argentina, según POE-PR-EX -3, ahora bien, si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 103 mm, con porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% u xx% y longitudinal xx% y xx%, o si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 320 mm, realice puesta en marcha de maquina extrusora Jumbo Vertical, según POE-PR-EX -4. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Planificador de Impresión	2	2.1. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-4).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante / Operador de Impresión	3	3.1. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso en rotografica (REG-PR-IM-4) 3.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión rotografica, según lo establecido en IT-PR-IM- 2. 3.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina), ver (POE-PR-IM-xx) 3.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 3.5. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.6. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM- 3.7. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción. 3.8. Pese cada una de las bobinas y registro peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados
Planificador de producción	4	6.1. Archive hoja de vida de trabajo de rotografica (REG-PR-IM-4).
Operador de	5	5.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1)

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
corte		5.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 5.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 5.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	6	6.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 6.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 6.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 6.4. Registro los datos de producción en formado REG-PR-PF-1. 6.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis – pesos de	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
productos terminados			Calidad	Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Registro de uso_impresión _rotográfica	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos _rotográfica	REG-PR-IM-4	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
terminados_ corte y preformado			Gestión de Calidad	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares impresas

POE-PP-2

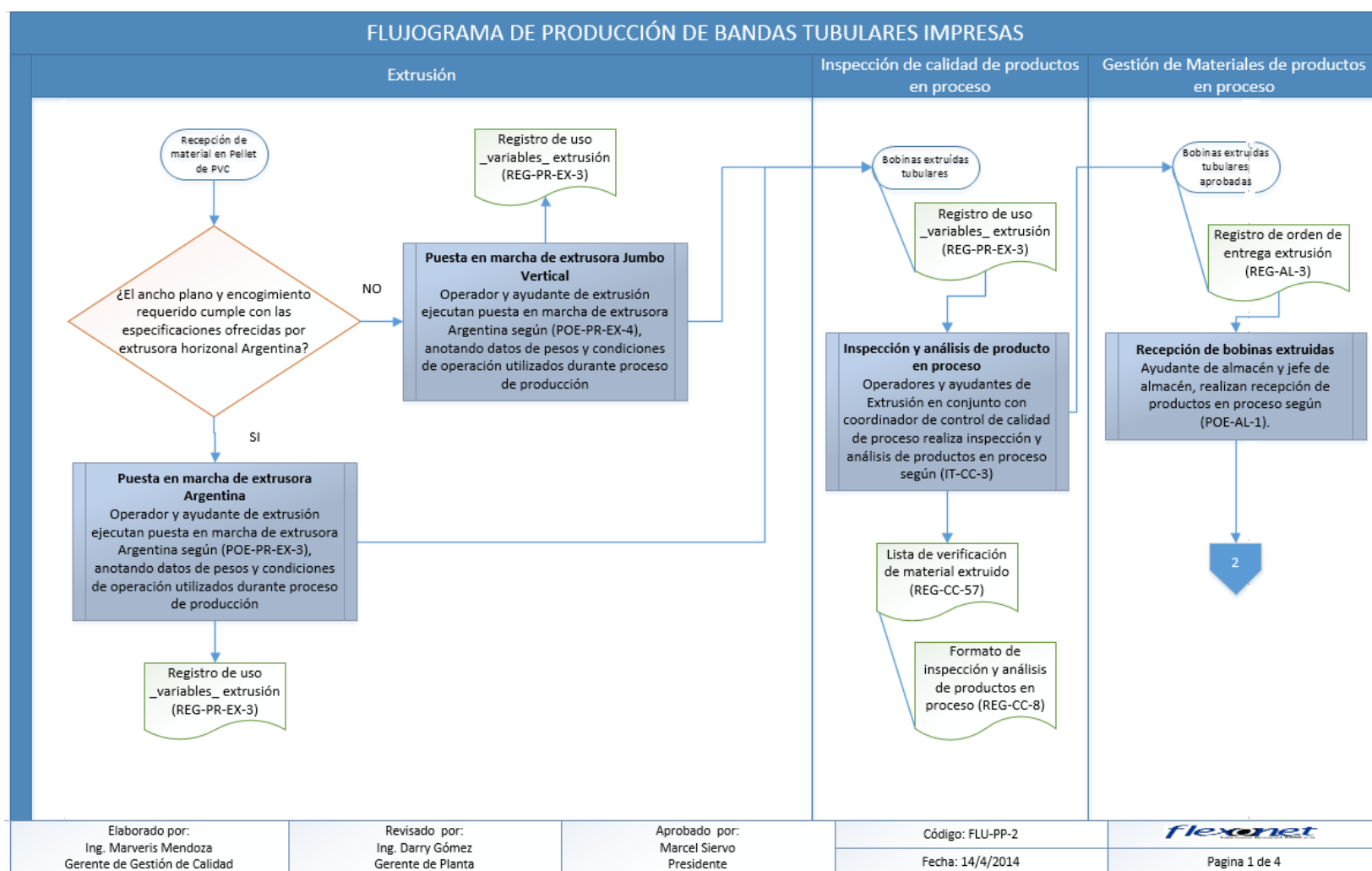
Kawak

1 de 12

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares impresas

POE-PP-2

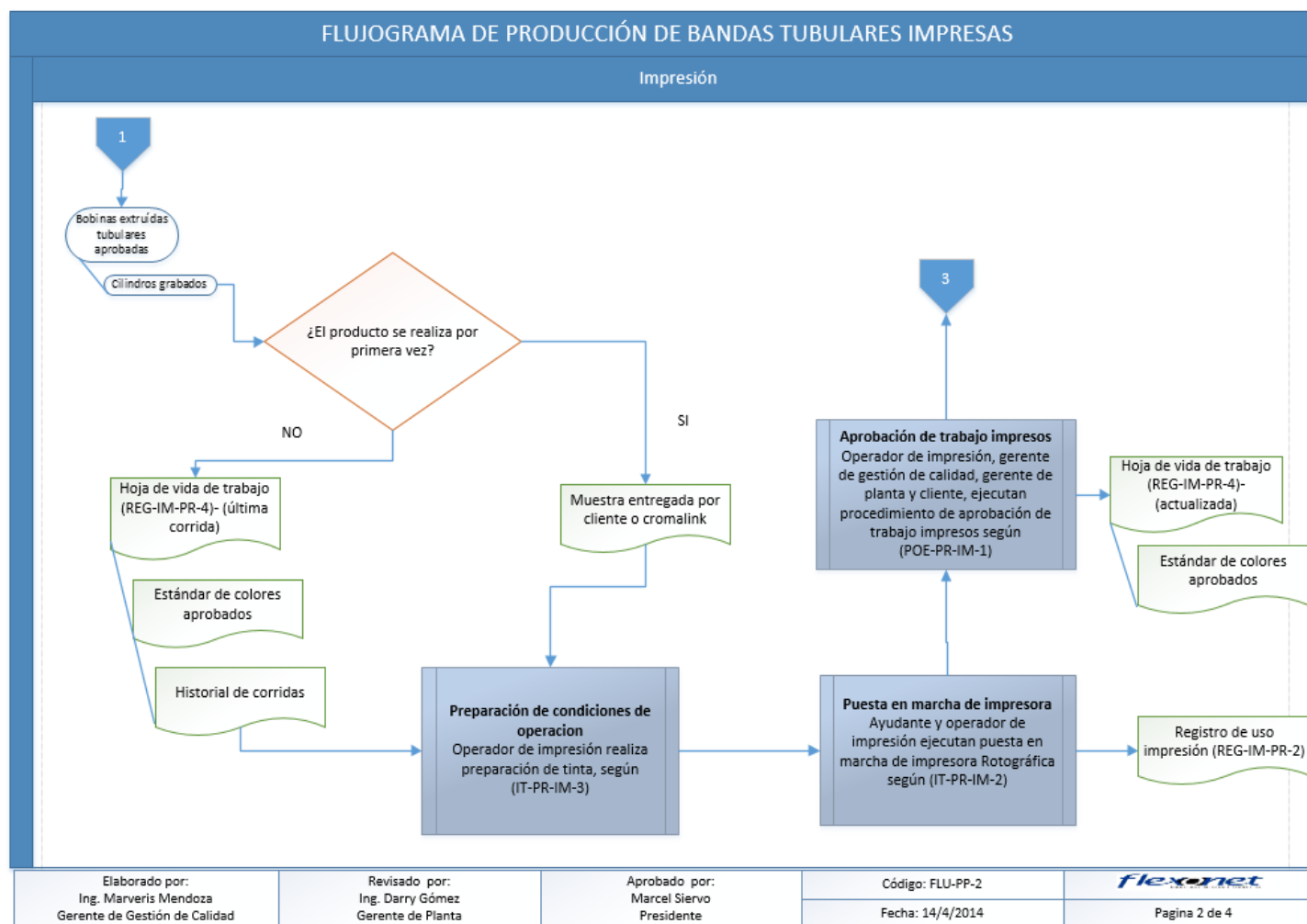
Kawak

1 de 12

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares impresas

POE-PP-2

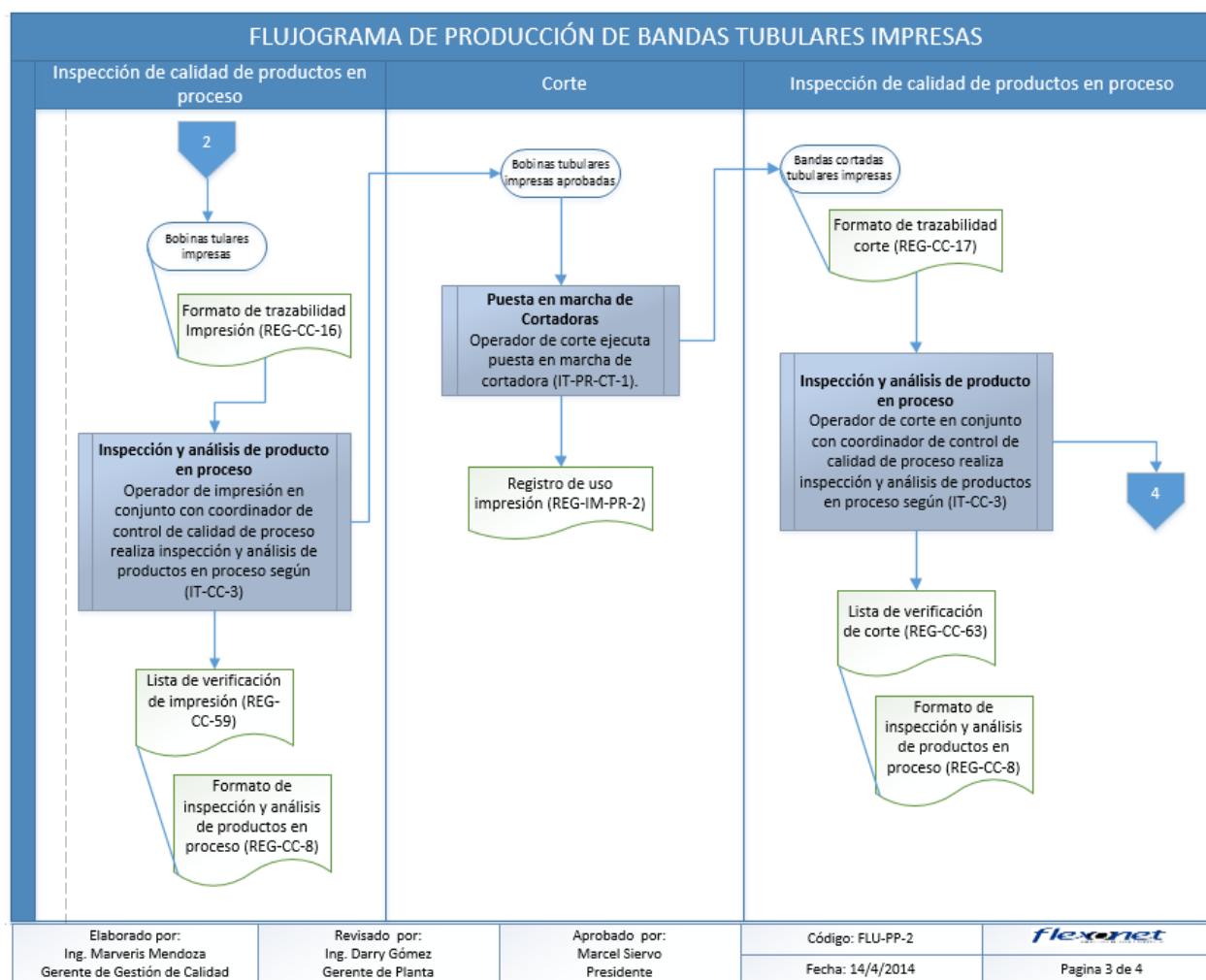
Kawak

1 de 12

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bandas
tubulares impresas

Doc. N°

POE-PP-2

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 12

Número de edición

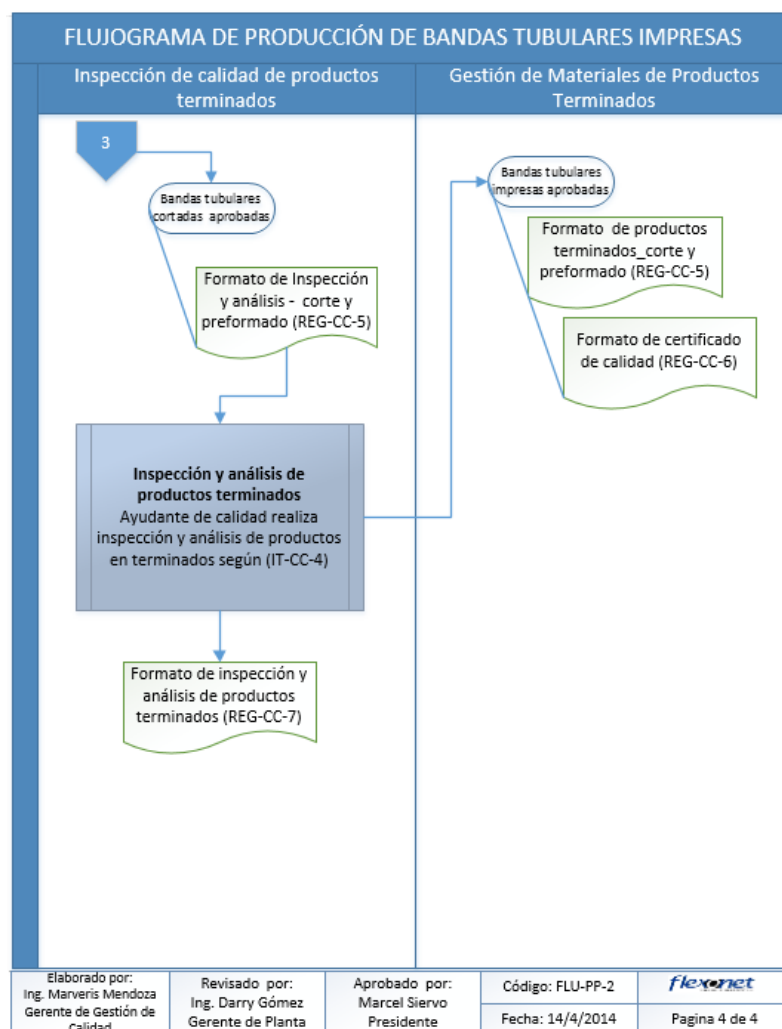
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-2
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas películas impresas, partiendo de bobinas películas de BOPP, perlado o transparente, y/o Poliolefina.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Impresión:** La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma

- 4.3. **Inspección:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente.

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	1	1.1. Realice recepción bobina película de BOPP y/o Poliolefina 1.2. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refilado bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie este paso 2, y continúe en el paso 3. 1.3. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.4. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Planificador de Impresión	2	2.1. Realice entrega de juego de clichés correspondiente al trabajo de impresión. 2.2. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-1).
Ayudante / Operador de Impresión	3	3.1. Realice montaje de clichés, de acuerdo a lo establecido en IT-PR-IM-4. 3.2. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso (REG-PR-IM-1) 3.3. Realice puesta en marcha de máquina de impresión, según lo establecido en IT-PR-IM- 1, en caso de utilizar condiciones de maquina flexográfica Nil Peter, o IT-PR-IM-5, en caso de que se utilice maquina flexográfica Allied Gear (Nota: La asignación de trabajos para cada máquina estará atado a la disponibilidad, capacidad y requerimientos necesarios). 3.4. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina) (Ver POE-PR-IM-xx) 3.5. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 3.6. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		3.7. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-3.8. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción.
Supervisor de producción	4	4.1. Realice revisión de clichés entregados haciendo uso de la lista de verificación de gomas (REG-CC-X) para ser entregado a planificador de producción.
Planificador de producción	5	6.1. Archive clichés con su lista de verificación, así como, las hojas de vida (REG-PR-IM-1).
Coordinador de Control de Calidad de procesos	6	6.1. Ubique clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), de las corridas anteriores, en caso de que el producto se corrieran en oportunidades anteriores, y entregue a ayudantes de inspección.
Operador de inspección.	7	7.1. Realice inspección y revisión de impresión, realizando puesta en marcha de rebobinadora, según lo establecido en IT-PR-IM-6. Si el producto a inspeccionar se ha producido en otra oportunidad, utilice manual de defectos entregado por coordinador de calidad de procesos. 7.2. Extraiga los posibles defectos encontrados en al menos las dos (2) primeras bobinas, y entréguelo a coordinador de control de calidad de procesos.
Coordinador de Control de Calidad de procesos	8	8.1. Si el producto que se encuentra en inspección es la primera vez que se produce, realice clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), partiendo de los posibles defectos encontrados por ayudante de inspección, en caso de que el producto se produjera en otras oportunidades anteriores, actualice manual de defectos si así fuera necesario.
Operador de	9	9.1. Continúe inspección y revisión de impresión con manual de defectos actualizados.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
inspección		9.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 9.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 9.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de Refilado	10	10.1. Refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7). 10.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 10.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 10.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM- 10.5. Complete formato de pesos de productos terminados, para entregar a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de refilado impreso	REG-CC-14	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección	REG-CC-60	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Registro de uso_impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos	REG-PR-IM-1	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de productos terminados_impresión	RGE-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Hoja de paleta	REG-CC-56	Calidad	Gerente de Gestión de	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			Calidad	Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos

**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Procedimiento para producción de bobinas película impresas

Doc. N°

POE-PP-3

Lugar de archivo original

Kawak

Página

190 de 447

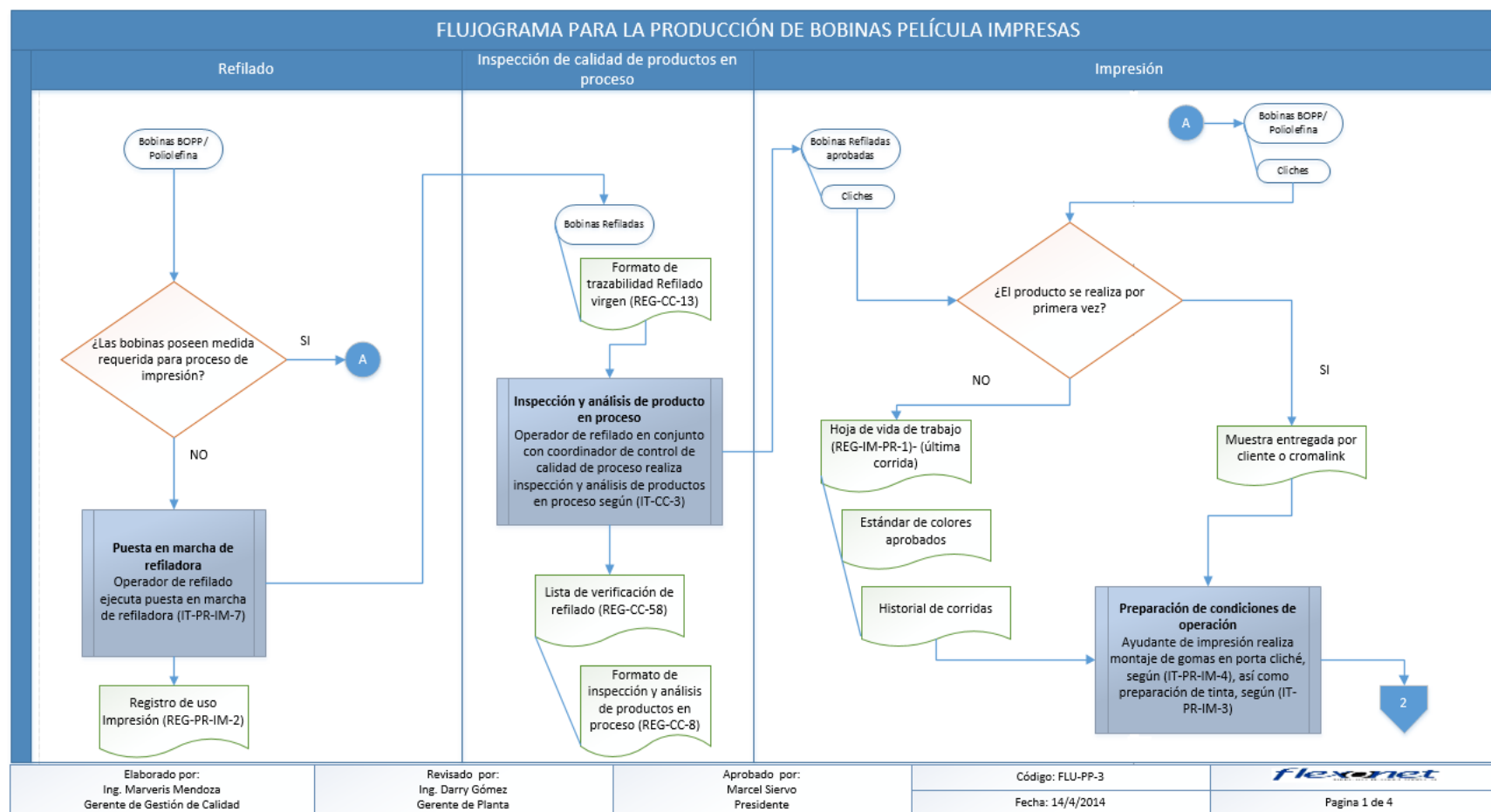
Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014

FLUJOGRAMA PARA LA PRODUCCIÓN DE BOBINAS PELÍCULA IMPRESAS



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas película impresas

Doc. N°

POE-PP-3

Lugar de archivo original

Kawak

Página

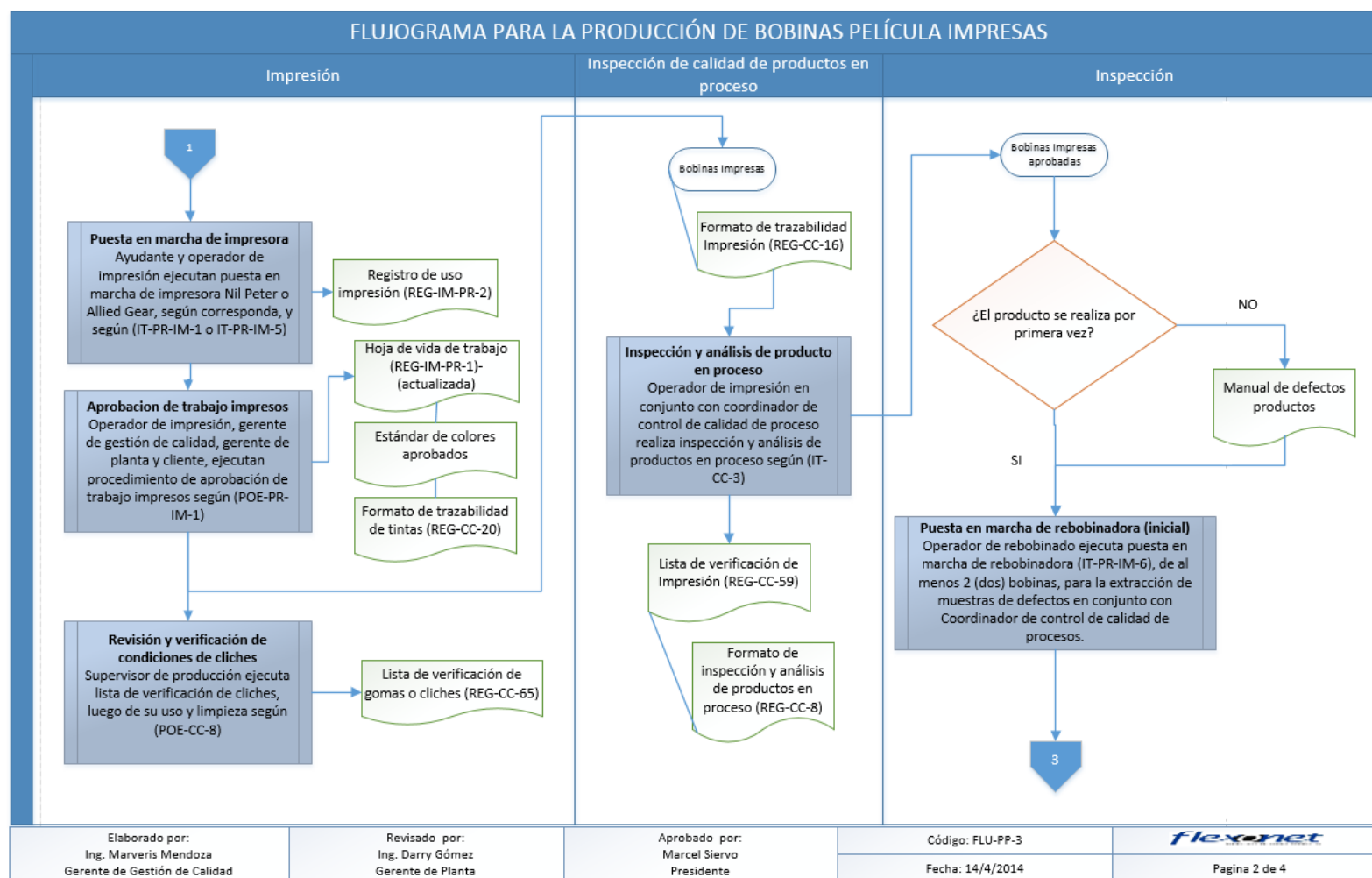
191 de 447

Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Procedimiento para producción de bobinas película impresas

Doc. N°

POE-PP-3

Lugar de archivo original

Kawak

Página

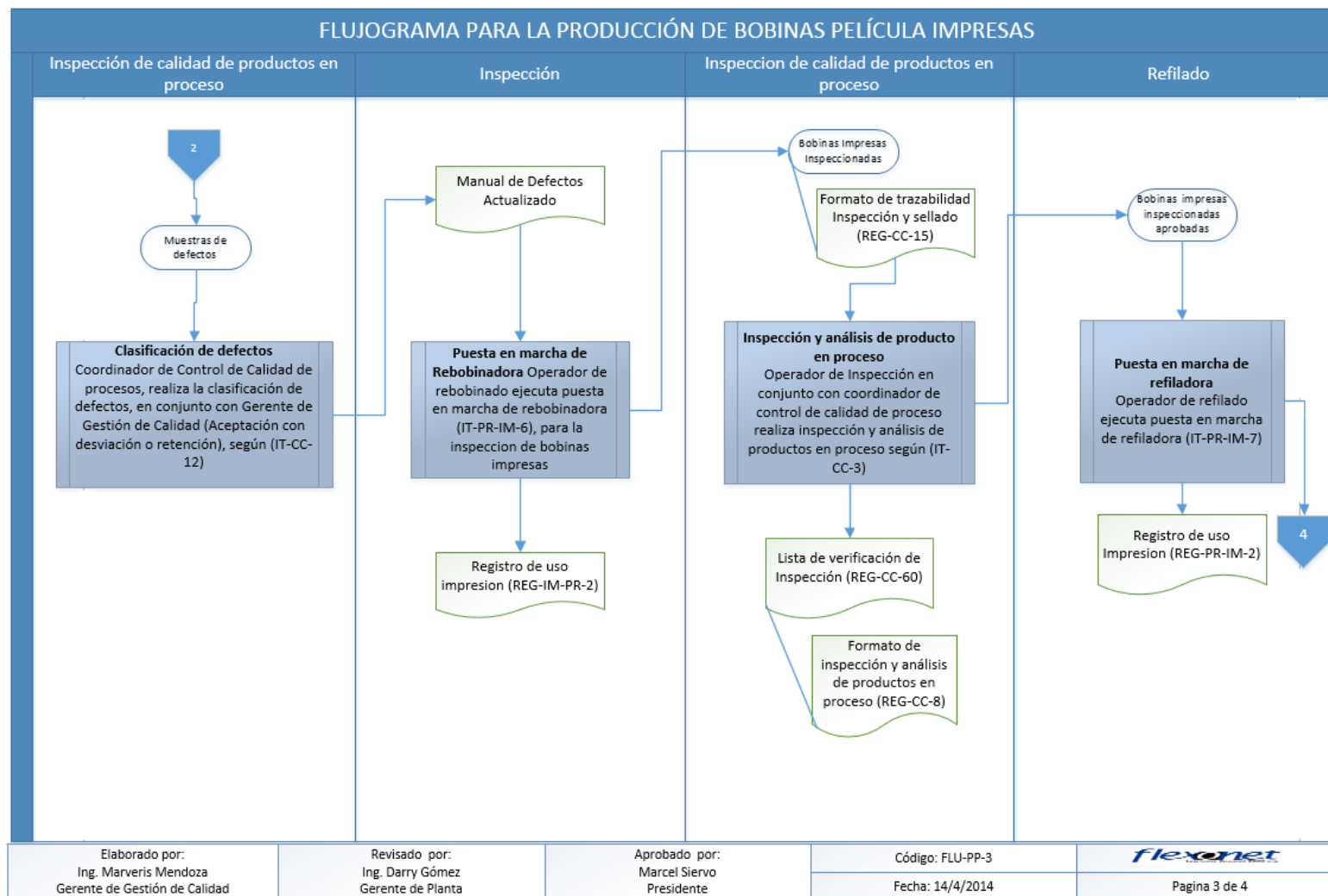
192 de 447

Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas película impresas

Doc. N°

POE-PP-3

Lugar de archivo original

Kawak

Página

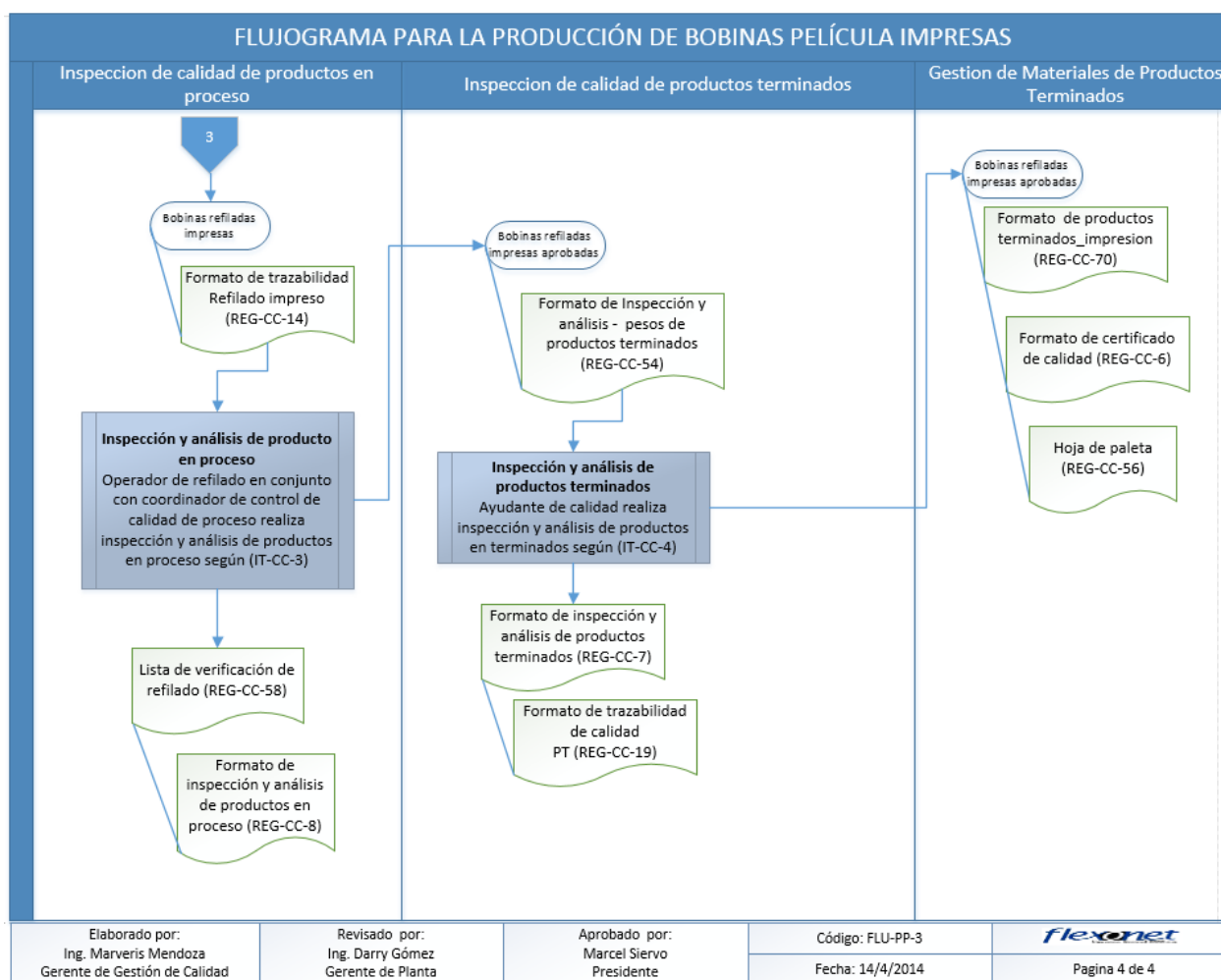
193 de 447

Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas película impresas
	Doc. N°	POE-PP-3
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	194 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal.
	Doc. N°	POE-PP-4
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares cristal.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal.
	Doc. N°	POE-PP-4
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal.
	Doc. N°	POE-PP-4
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de corte	2	2.1. Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 2.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 2.4. Registre los datos de producción en formato REG-CT-1 2.5. Complete registro de productos terminados de corte (Ver REG-CT-2) para ser entregado a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal.
	Doc. N°	POE-PP-4
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Producción	Planificador de	6 meses del año al que corresponda

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal.
	Doc. N°	POE-PP-4
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 12
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			producción	en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

8. Referencias externas

9. Anexos



**PROCEDIMIENTO DE
OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Procedimiento para producción
de bandas tubulares cristal.

Doc. N°

POE-PP-4

**Lugar de archivo
original**

Kawak

Página

1 de 12

Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares cristal

POE-PP-4

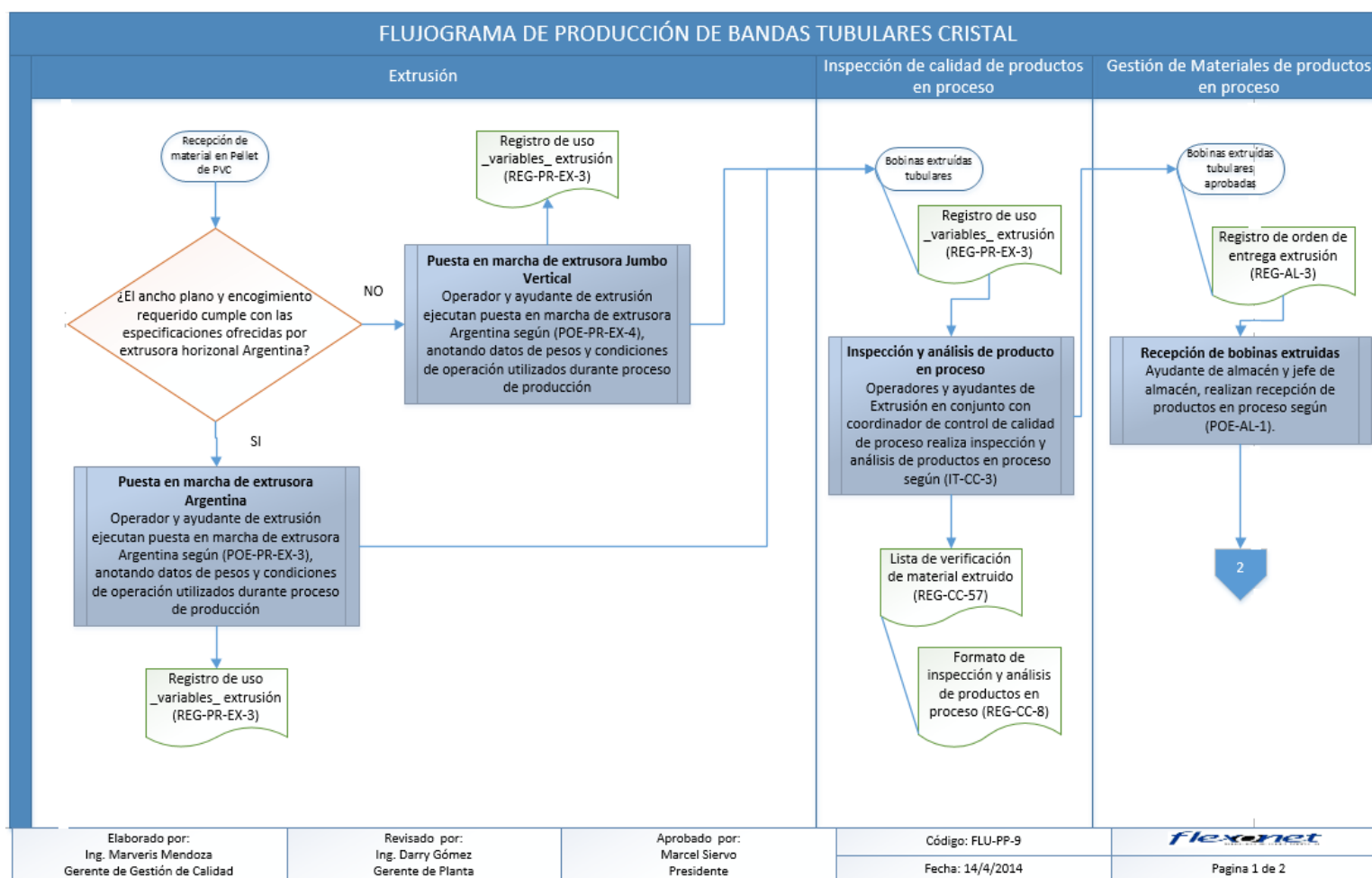
Kawak

201 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bandas
tubulares cristal

Doc. N°

POE-PP-4

Lugar de archivo original

Kawak

Página

202 de 447

Número de edición

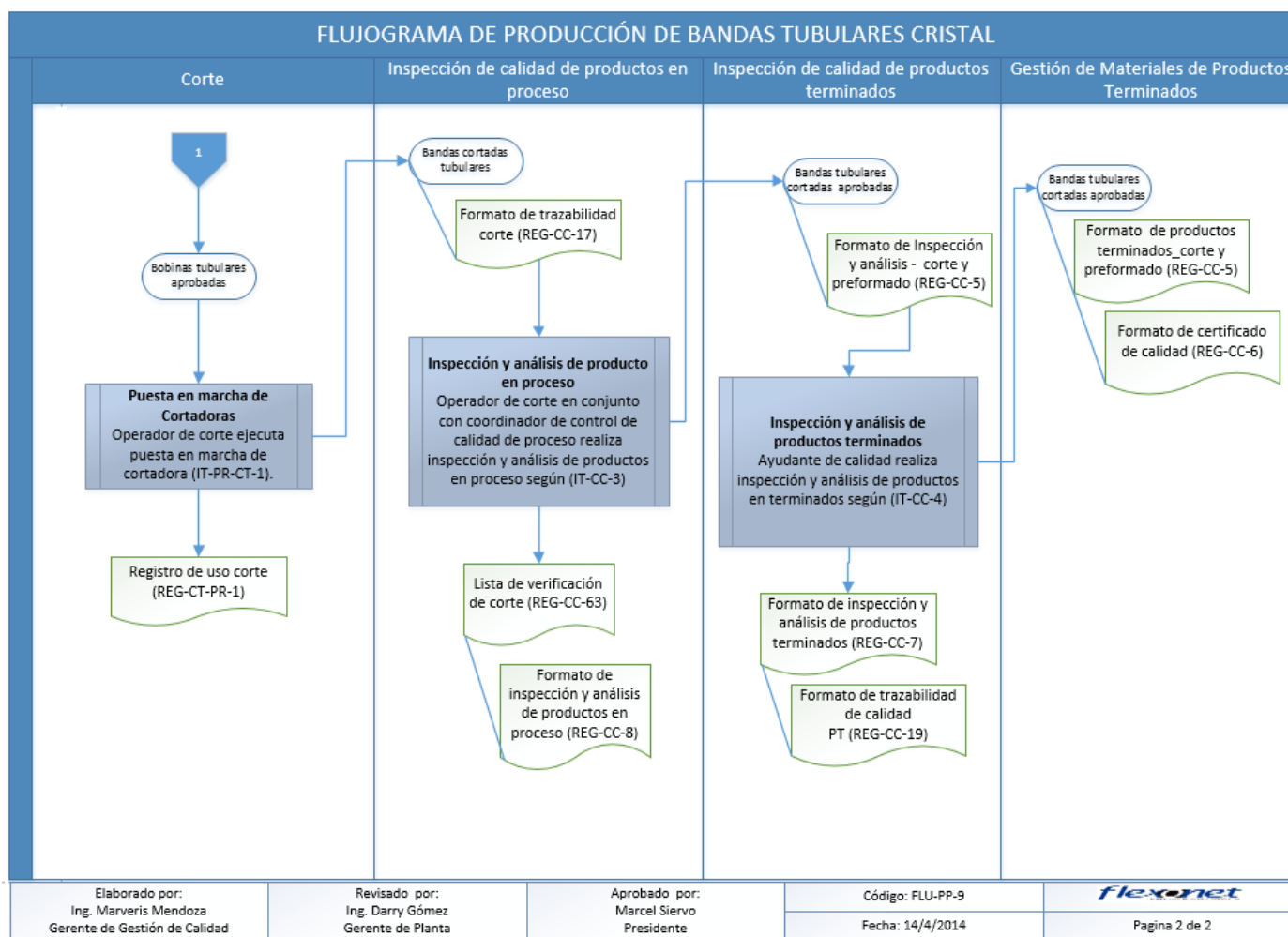
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-4
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	203 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas selladas tubulares impresas.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.3. **Impresión:** La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

4.4. **Inspección:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente.

4.5. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.

4.6. **Inspeccion sellado:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente. El proceso de inspección también se subdivide en lo que se denomina proceso de inspección sellado, donde se hace pasar aire a través de la bobina tubular sellada a la entrada, a fin de verificar durante proceso de embobinado que no existan espacios sin sellar que puedan representar una no conformidad en el cliente, y en caso de existir que sean extraídos oportunamente

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Reciba orden de entrega de PVC en pellet. 1.2. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.3. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.4. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.5. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.6. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de refilado	2	2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Planificador de Impresión	3	3.1. Realice entrega de juego de clichés correspondiente al trabajo de impresión.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		3.2. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-1).
Ayudante / Operador de Impresión	4	4.1. Realice montaje de clichés, de acuerdo a lo establecido en IT-PR-IM-4. 4.2. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso (REG-PR-IM-1) 4.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión, según lo establecido en IT-PR-IM- 1, en caso de utilizar condiciones de maquina flexográfica Nil Peter, o IT-PR-IM-5, en caso de que se utilice maquina flexográfica Allied Gear (Nota: La asignación de trabajos para cada máquina estará atado a la disponibilidad, capacidad y requerimientos necesarios). 4.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina) (Ver POE-PR-IM-1) 4.3. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 4.4. Analice las características de las bobinas impresas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.5. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-2

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		4.5. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción.
Supervisor de producción	5	5.1. Realice revisión de clichés entregados haciendo uso de la lista de verificación de gomas (REG-CC-65) para ser entregado a planificador de producción, y según procedimiento POE-CC-8.
Planificador de producción	6	6.1. Archive clichés con su lista de verificación, así como, las hojas de vida (REG-PR-IM-1).
Coordinador de Control de Calidad de procesos	7	7.1. Ubique clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), o lo que es lo mismo, el manual de defectos, de las corridas anteriores, en caso de que el producto se corrieran en oportunidades anteriores, y entregue a ayudantes de inspección.
Operador de inspección.	8	8.1. Realice inspección y revisión de impresión, realizando puesta en marcha de rebobinadora, según lo establecido en IT-PR-IM-6. Si el producto a inspeccionar se ha producido en otra oportunidad, utilice manual de defectos entregado por coordinador de calidad de procesos. 8.2. Extraiga los posibles defectos encontrados en al menos las dos (2) primeras bobinas, y entréguelo a coordinador de control de calidad de procesos.
Coordinador de Control de Calidad de procesos	9	9.1. Si el producto que se encuentra en inspección es la primera vez que se produce, realice clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), partiendo de los posibles defectos encontrados por ayudante de inspección, en caso de que el producto se produjera en otras oportunidades anteriores, actualice manual de defectos si así fuera necesario,

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		según IT-CC-12
Operador de inspección	10	10.1. Continúe inspección y revisión de impresión con manual de defectos actualizados. 10.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 10.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 10.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de Sellado	11	11.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 11.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 11.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 11.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de inspección sellado	12	12.1 Realice puesta en marcha de máquina rebobinadora según instructivo (IT-PR-IM-6) 12.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 12.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 12.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		12.5. Pese cada una de las bobinas y registro peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de gomas	REG-CC-65	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección	REG-CC-60	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			Calidad de procesos	Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección soplado	REG-CC-62	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Registro de uso_impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				muerto
Hoja de vida de trabajos	REG-PR-IM-1	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 15
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de productos terminados_impresión	RGE-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Hoja de paleta	REG-CC-56	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas

POE-PP-5

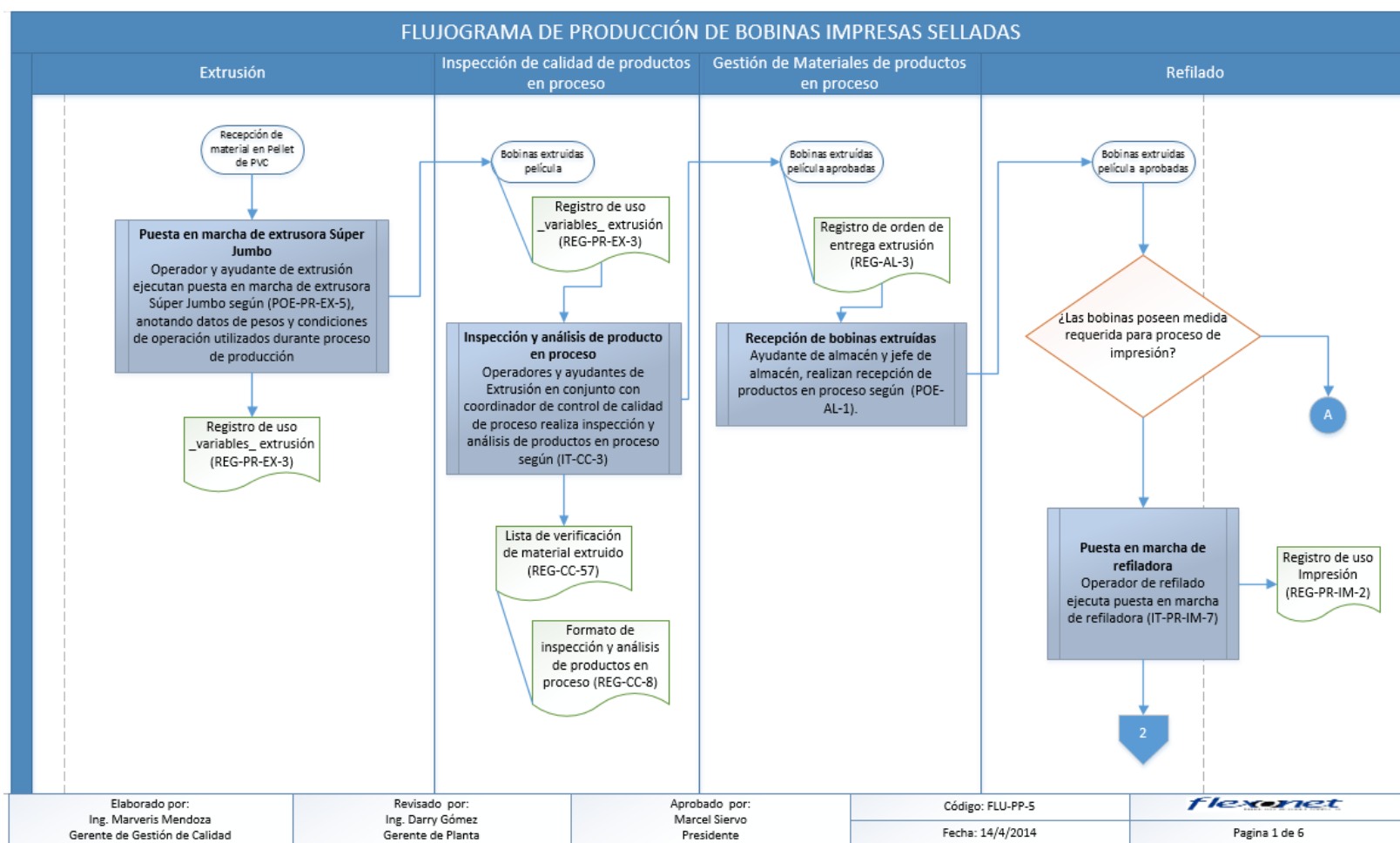
Kawak

216 de 447

1ra edición

Febrero 2014

Marveris Mendoza



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas

POE-PP-5

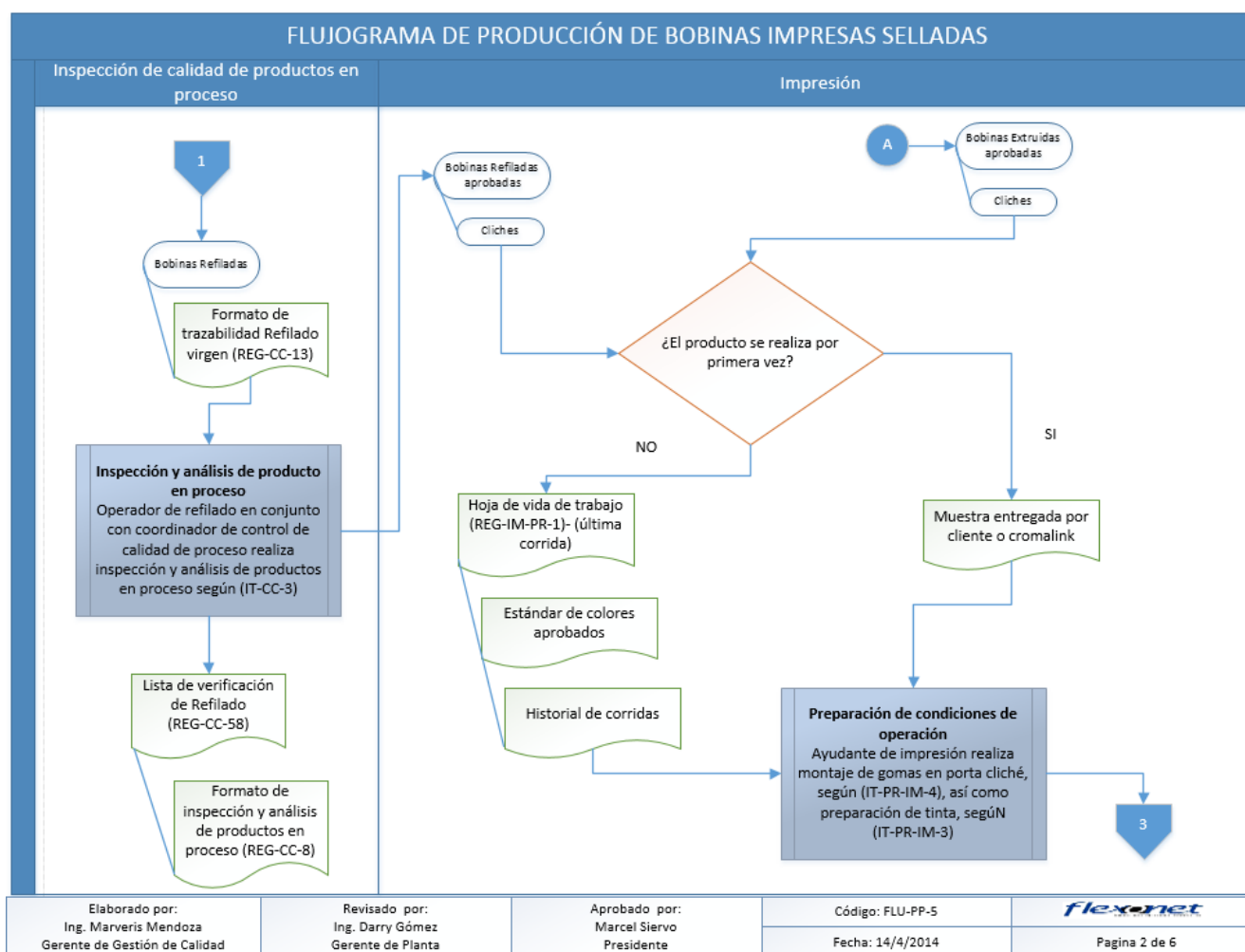
Kawak

217 de 447

1ra edición

Febrero 2014

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
selladas tubulares impresas

POE-PP-5

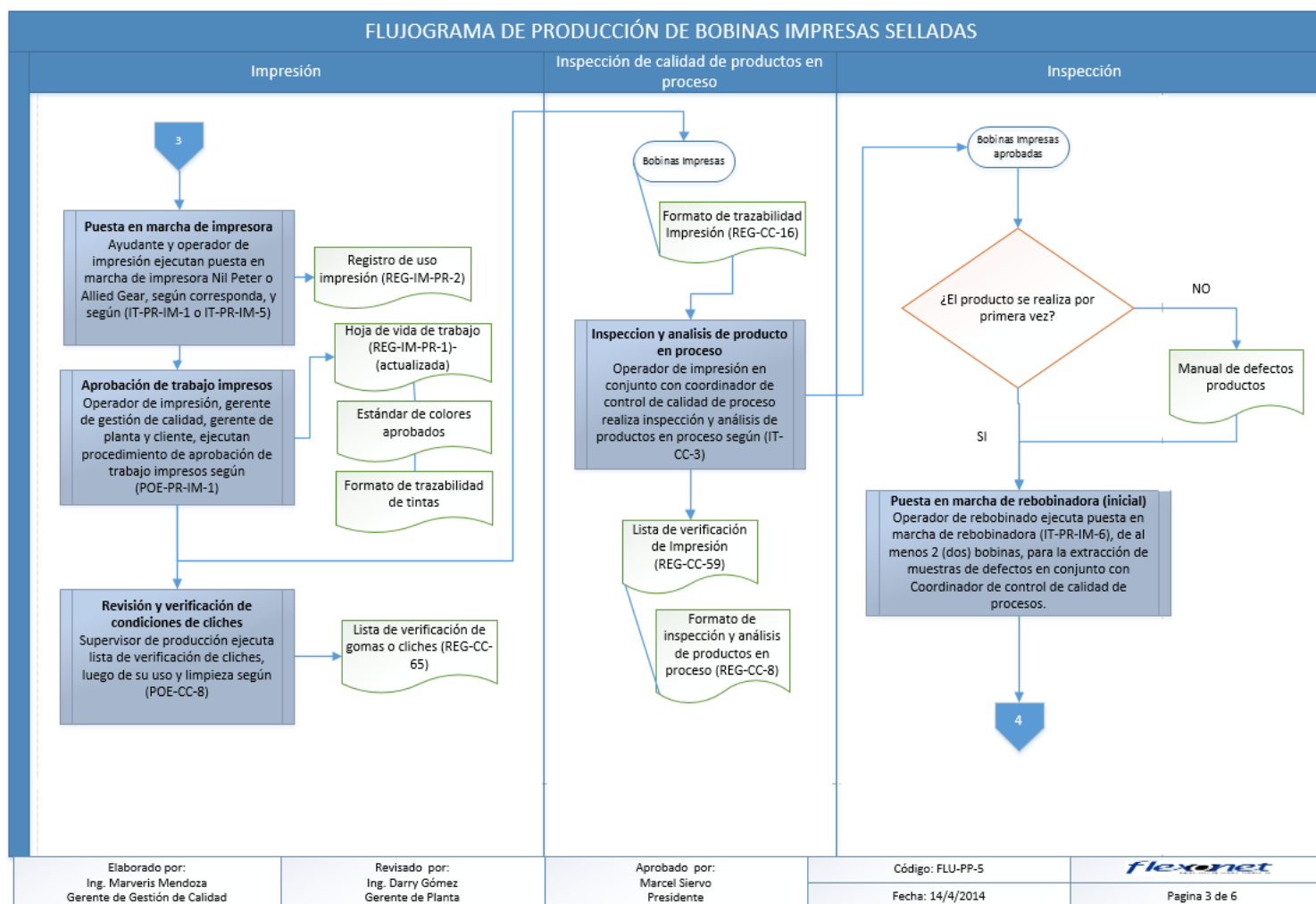
Kawak

218 de 447

1ra edición

Febrero 2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas
selladas tubulares impresas

Doc. N°

POE-PP-5

Lugar de archivo original

Kawak

Página

219 de 447

Número de edición

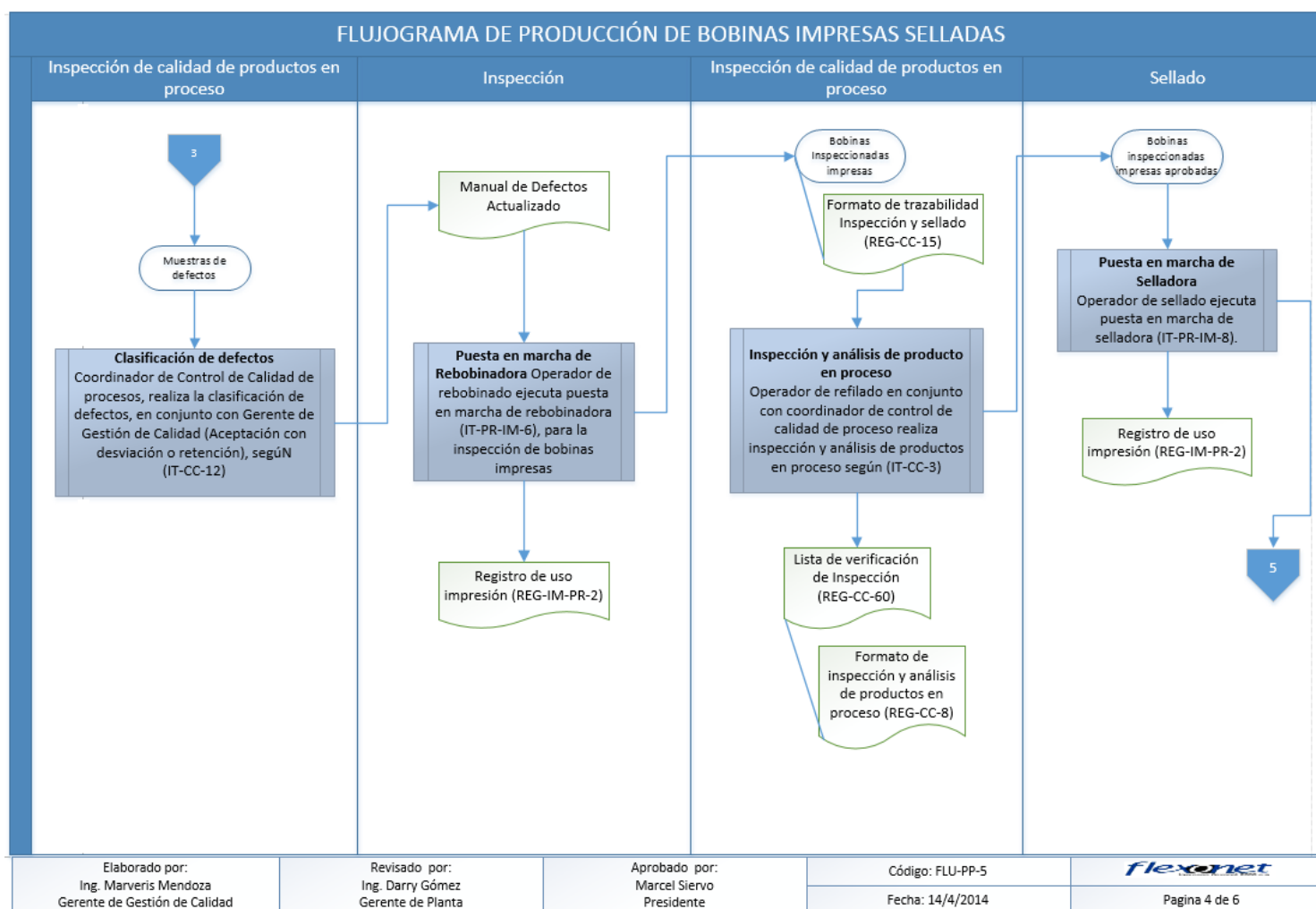
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas

Doc. N°

POE-PP-5

Lugar de archivo original

Kawak

Página

220 de 447

Número de edición

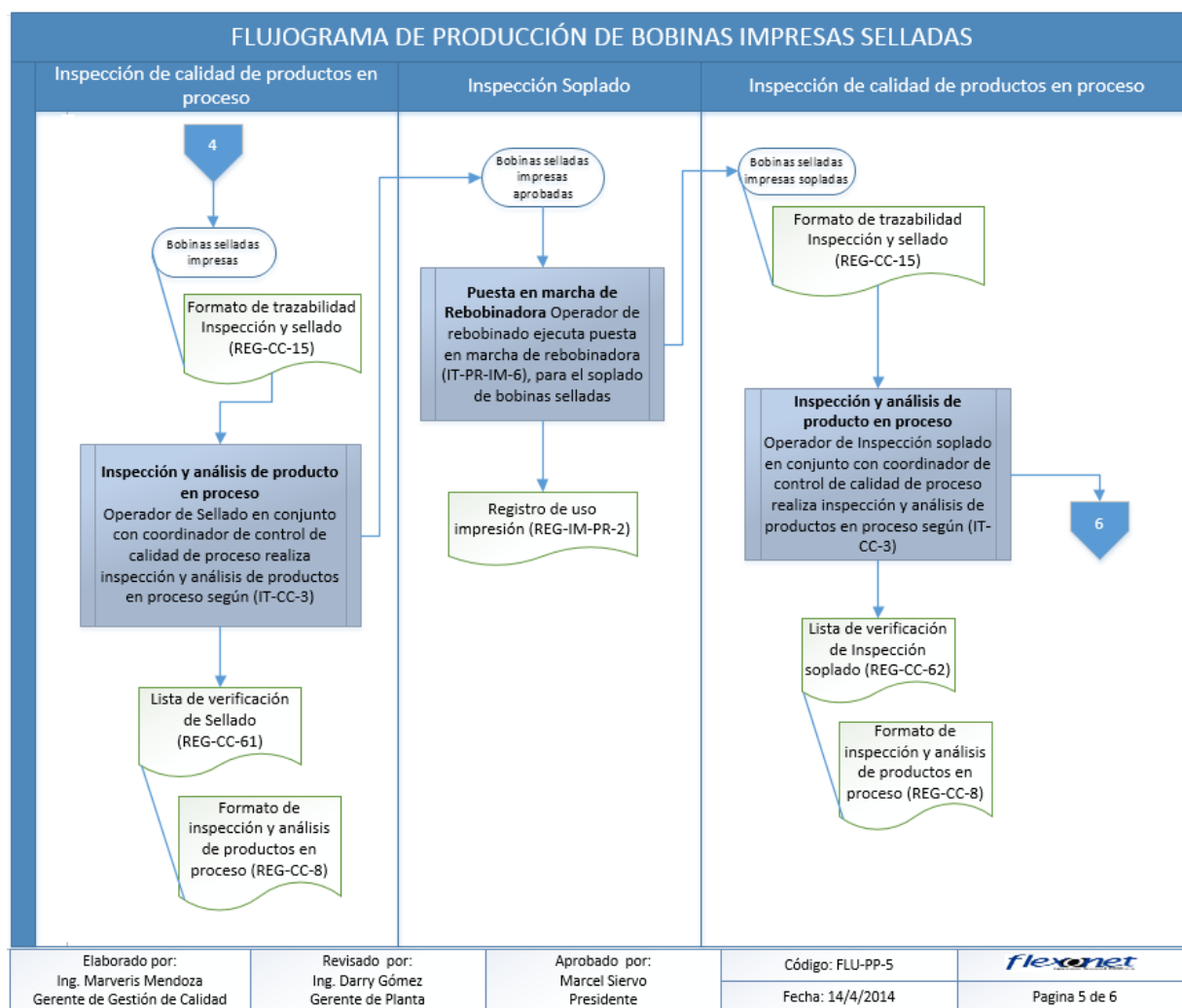
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014

Elaborado por

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas

Doc. N°

POE-PP-5

Lugar de archivo original

Kawak

Página

221 de 447

Número de edición

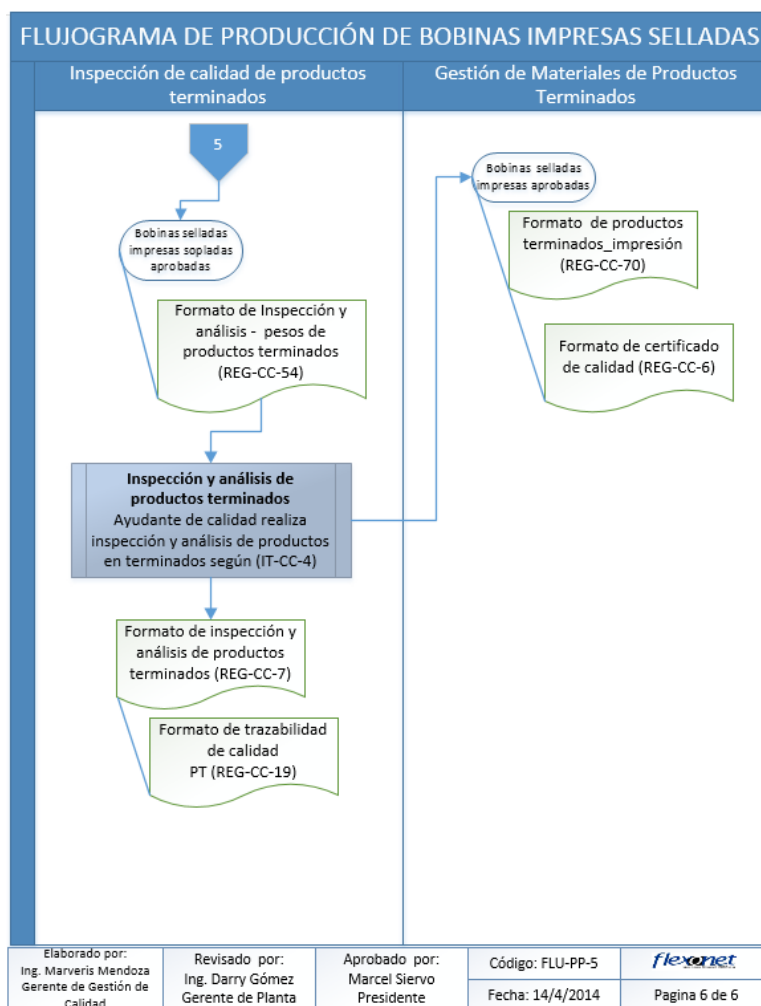
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-FP-5
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	222 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas selladas tubulares impresas, partiendo de bobinas películas de PVC extruidas o calandradas, o bobinas de PET.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Impresión:** La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma

- 4.3. **Inspección:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente.
- 4.4. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.5. **Inspeccion sellado:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente. El proceso de inspección también se subdivide en lo que se denomina proceso de inspección sellado, donde se hace pasar aire a través de la bobina tubular sellada a la entrada, a fin de verificar durante proceso de embobinado que no existan espacios sin sellar que puedan representar una no conformidad en el cliente, y en caso de existir que sean extraídos oportunamente

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	2	2.1. Realice recepción bobina película de PVC extruido o calandrado o bobinas película PET. 2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie este paso 2, y continúe en el paso 3. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Planificador de Impresión	3	3.1. Realice entrega de juego de clichés correspondiente al trabajo de impresión. 3.2. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-1).
Ayudante / Operador de Impresión	4	4.1. Realice montaje de clichés, de acuerdo a lo establecido en IT-PR-IM-4. 4.2. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso (REG-PR-IM-1) 4.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión, según

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		lo establecido en IT-PR-IM- 1, en caso de utilizar condiciones de maquina flexográfica Nil Peter, o IT-PR-IM-5, en caso de que se utilice maquina flexográfica Allied Gear (Nota: La asignación de trabajos para cada máquina estará atado a la disponibilidad, capacidad y requerimientos necesarios). 4.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina) (Ver POE-PR-IM-xx) 4.3. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 4.4. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.5. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-4.5. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción.
Supervisor de producción	5	5.1. Realice revisión de clichés entregados haciendo uso de la lista de verificación de gomas (REG-CC-X) para ser entregado a planificador de producción.
Planificador de producción	6	6.1. Archive clichés con su lista de verificación, así como, las hojas de vida (REG-PR-IM-1).
Coordinador de Control de Calidad de	7	7.1. Ubique clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), de las corridas anteriores, en caso de que el producto se corrieran en oportunidades anteriores, y

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
procesos		entregue a ayudantes de inspección.
Operador de inspección.	8	8.1. Realice inspección y revisión de impresión, realizando puesta en marcha de rebobinadora, según lo establecido en IT-PR-IM-6. Si el producto a inspeccionar se ha producido en otra oportunidad, utilice manual de defectos entregado por coordinador de calidad de procesos. 8.2. Extraiga los posibles defectos encontrados en al menos las dos (2) primeras bobinas, y entréguelo a coordinador de control de calidad de procesos.
Coordinador de Control de Calidad de procesos	9	9.1. Si el producto que se encuentra en inspección es la primera vez que se produce, realice clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), partiendo de los posibles defectos encontrados por ayudante de inspección, en caso de que el producto se produjera en otras oportunidades anteriores, actualice manual de defectos si así fuera necesario.
Operador de inspección	10	10.1. Continúe inspección y revisión de impresión con manual de defectos actualizados. 10.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 10.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 10.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de Sellado	11	11.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 11.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		11.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 11.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de inspección sellado	12	12.1 Realice puesta en marcha de maquina rebobinadora según instructivo (IT-PR-IM-6) 12.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 12.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 12.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM- 12.5. Pese cada una de las bobinas y registro peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refileado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de gomas	REG-CC-65	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de	REG-CC-60	Calidad	Coordinador	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
inspección			de Control de Calidad de procesos	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección soplado	REG-CC-62	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Registro de uso_impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos	REG-PR-IM-1	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas impresas a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
terminados			Calidad	Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de productos terminados_impresión	RGE-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Hoja de paleta	REG-CC-56	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
selladas tubulares impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-6

Kawak

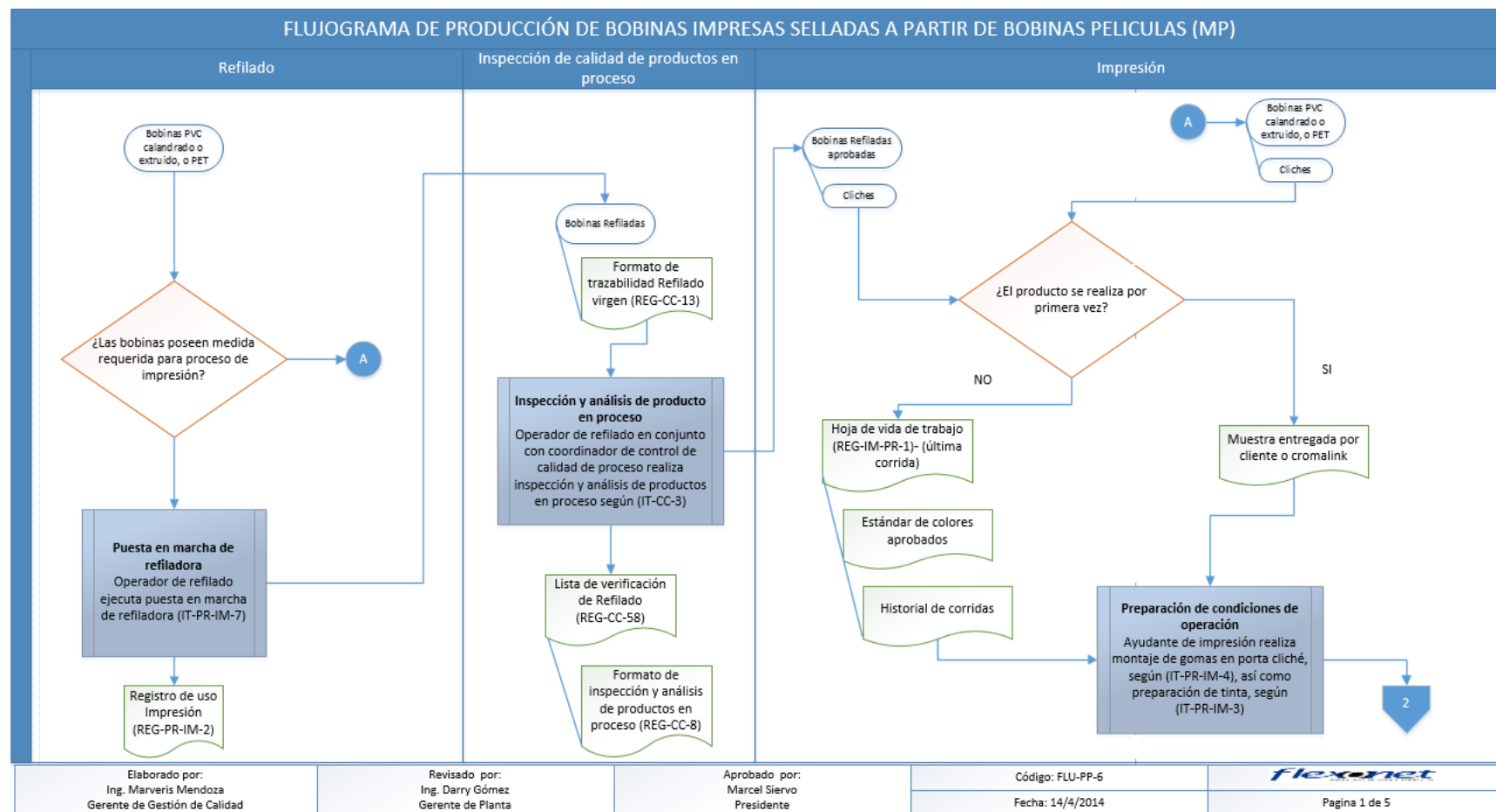
233 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE BOBINAS IMPRESAS SELLADAS A PARTIR DE BOBINAS PELICULAS (MP)



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
selladas tubulares impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-6

Kawak

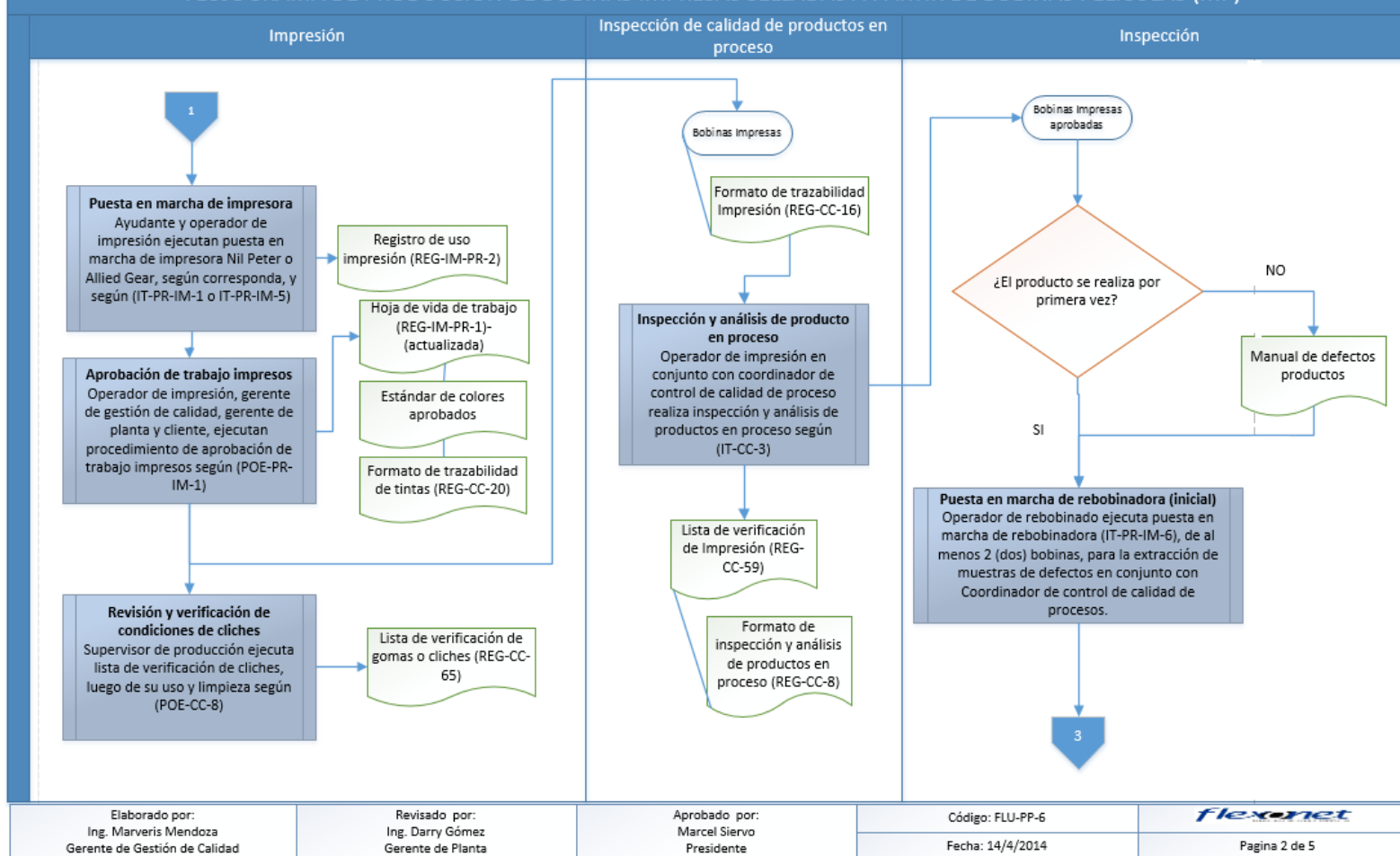
234 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE BOBINAS IMPRESAS SELLADAS A PARTIR DE BOBINAS PELICULAS (MP)





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
selladas tubulares impresas a partir de bobinas
película

POE-PP-6

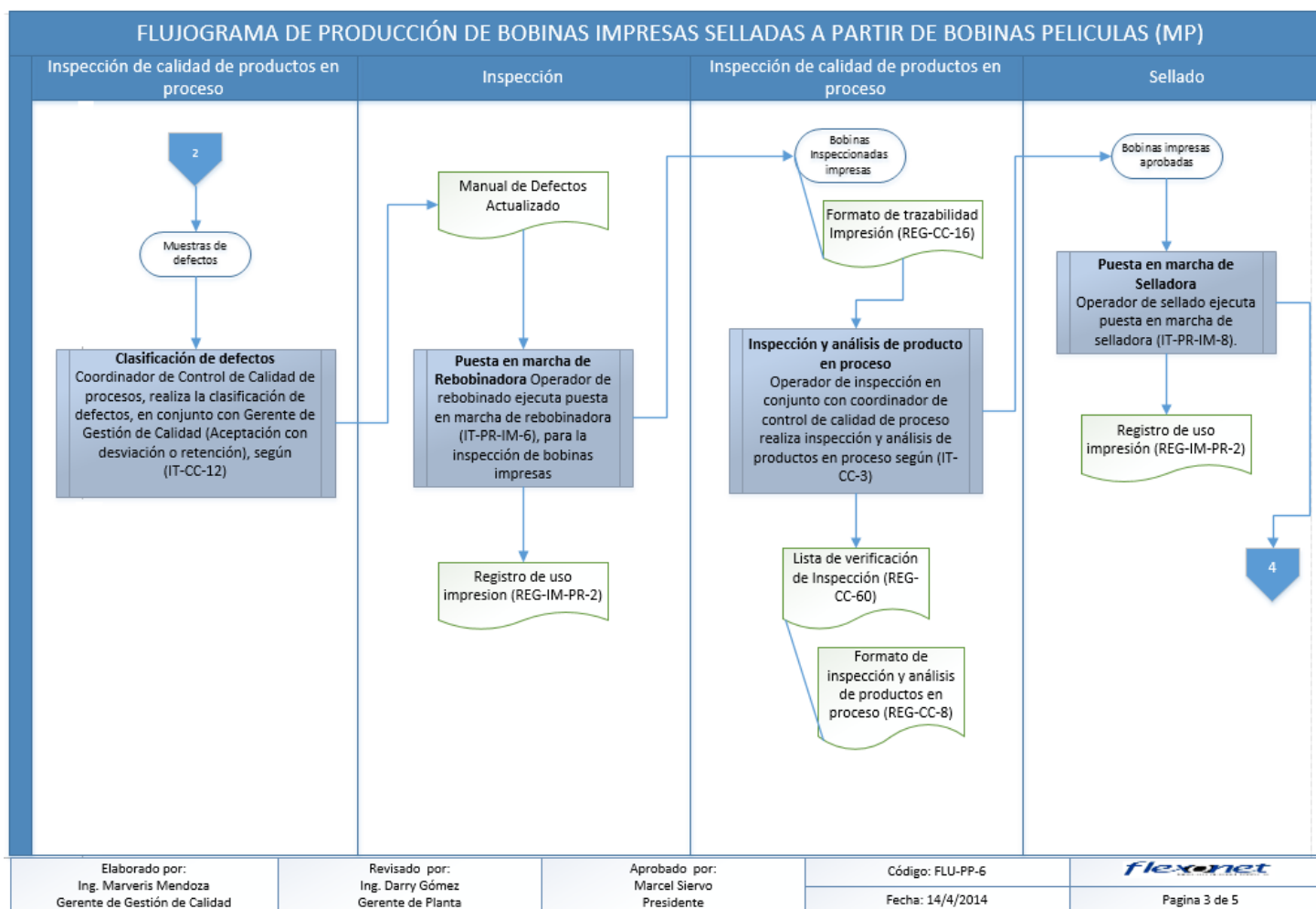
Kawak

235 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas a partir de bobinas película

POE-PP-6

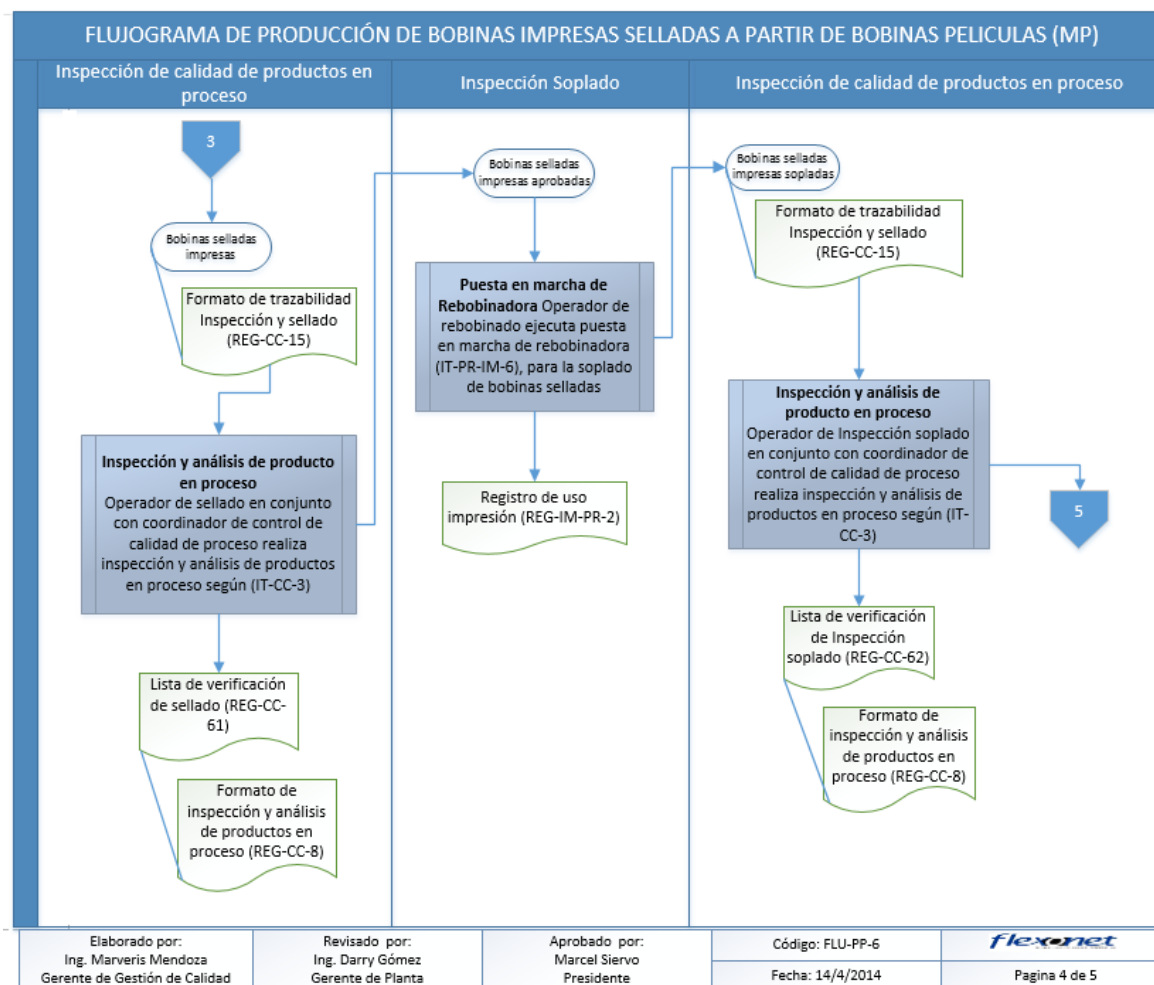
Kawak

236 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares impresas a partir de bobinas película

POE-PP-6

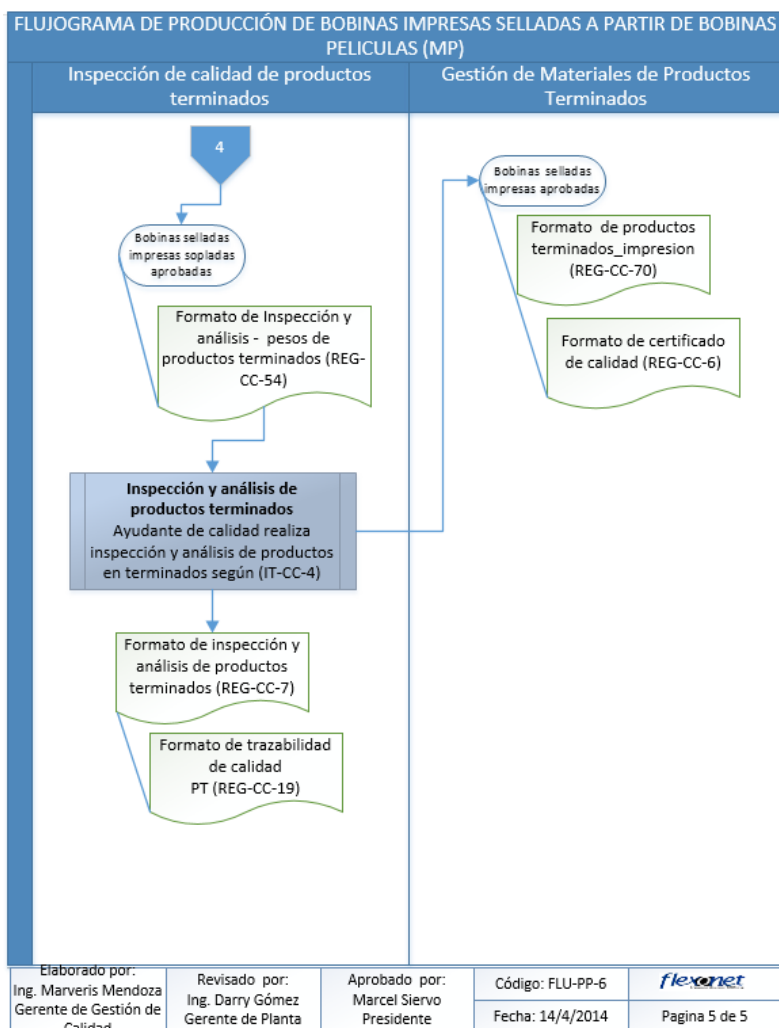
Kawak

237 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas tubulares impresas.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Impresión:** La rotografía una forma de impresión a través de celdas, grabadas sobre un cilindro de plancha. El área de impresión está formada por microscópicas celdas grabadas. Sobre la prensa el cilindro de imagen está sumergido en una bandeja llena de tinta, donde las celdas toman la tinta. El exceso de tinta es raspado por una cuchilla, cuando el cilindro hace contacto con el sustrato, la tinta por acción capilar deja las celdas y se transfiere al sustrato. Un rodillo de caucho ejerce una acción electrostática para atraer la tinta de las celdas hacia el sustrato.

Este permite la impresión haciendo uso de hasta de 4 colores (Foundation of Flexographic, 1991).

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Opera	1	1.1. Si las especificaciones del ancho plano de las bobinas

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
dor de extrusión		requeridas oscila entre 48 mm y 103 mm, y si en caso de requerir un ancho plano que oscile entre 98 mm y 103 mm se requiere también un porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% y xx% y porcentaje de encogimiento longitudinal que oscile entre xx% y xx%, realice puesta en marcha de maquina extrusora Argentina, según POE-PR-EX -3, ahora bien, si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 103 mm, con porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% u xx% y longitudinal xx% y xx%, o si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 320 mm, realice puesta en marcha de maquina extrusora Jumbo Vertical, según POE-PR-EX -4. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Planificador de Impresión	2	2.1. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-4).
Ayudante /	3	3.1. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de Impresión		de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso en rotografica (REG-PR-IM-4) 3.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión rotografica, según lo establecido en IT-PR-IM- 2. 3.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina), ver (POE-PR-IM-xx) 3.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 3.5. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.6. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-3. 3.7. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción. 3.8. Pese cada una de las bobinas y registre peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados
Planificador de producción	4	6.1. Archive hoja de vida de trabajo de rotografica (REG-PR-IM-4).

7. Documentos vinculados

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Registro de uso_impresión_rotográfica	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos _rotográfica	REG-PR-IM-4	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de productos terminados_impresión	RGE-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

8. Referencias externas

9. Anexos



**PROCEDIMIENTO DE
OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Procedimiento para producción
de bobinas tubulares impresas

Doc. N°

POE-PP-7

**Lugar de archivo
original**

Kawak

Página

1 de 17

Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero 2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
tubulares impresas

POE-PP-7

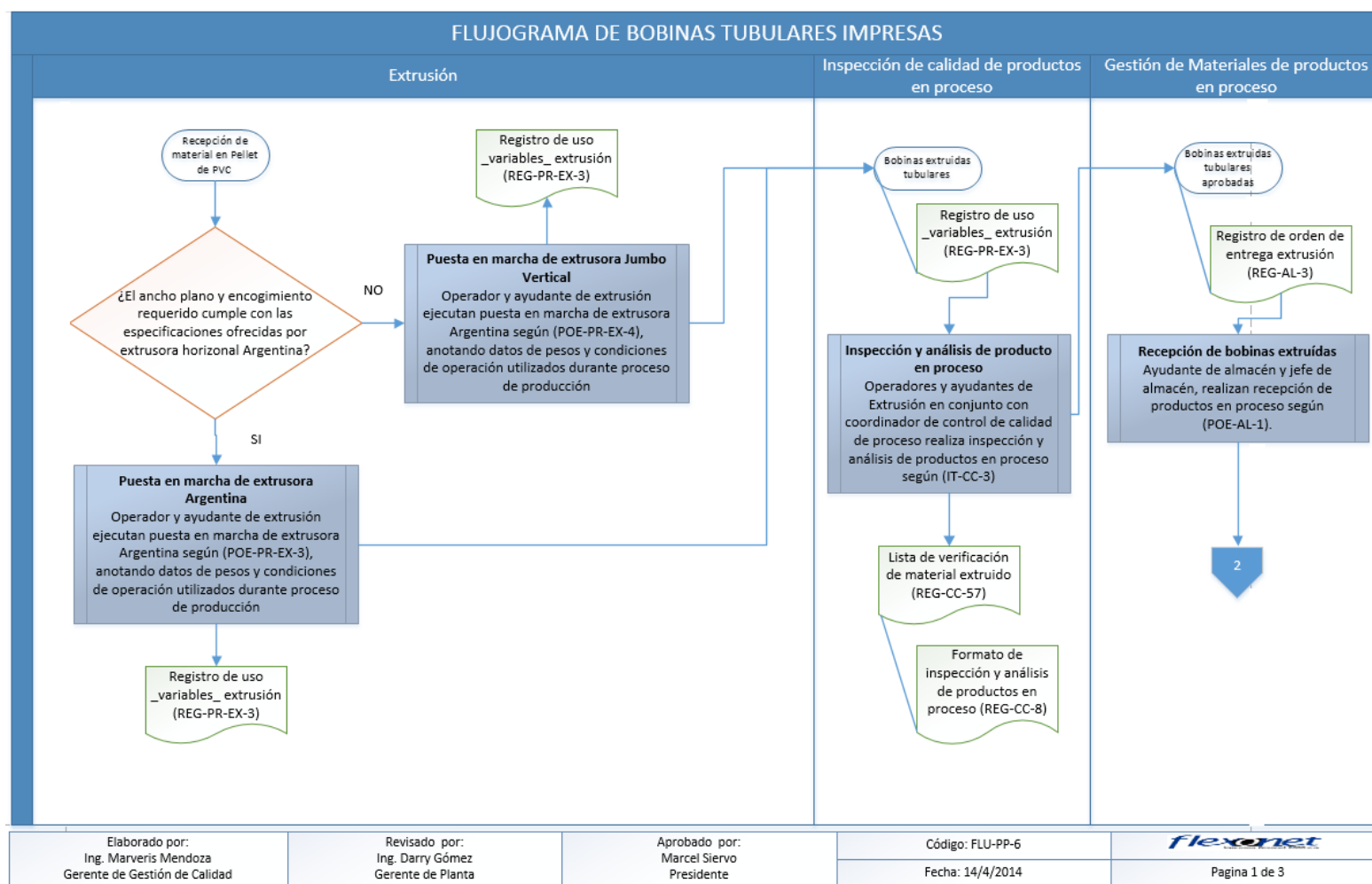
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
tubulares impresas

POE-PP-7

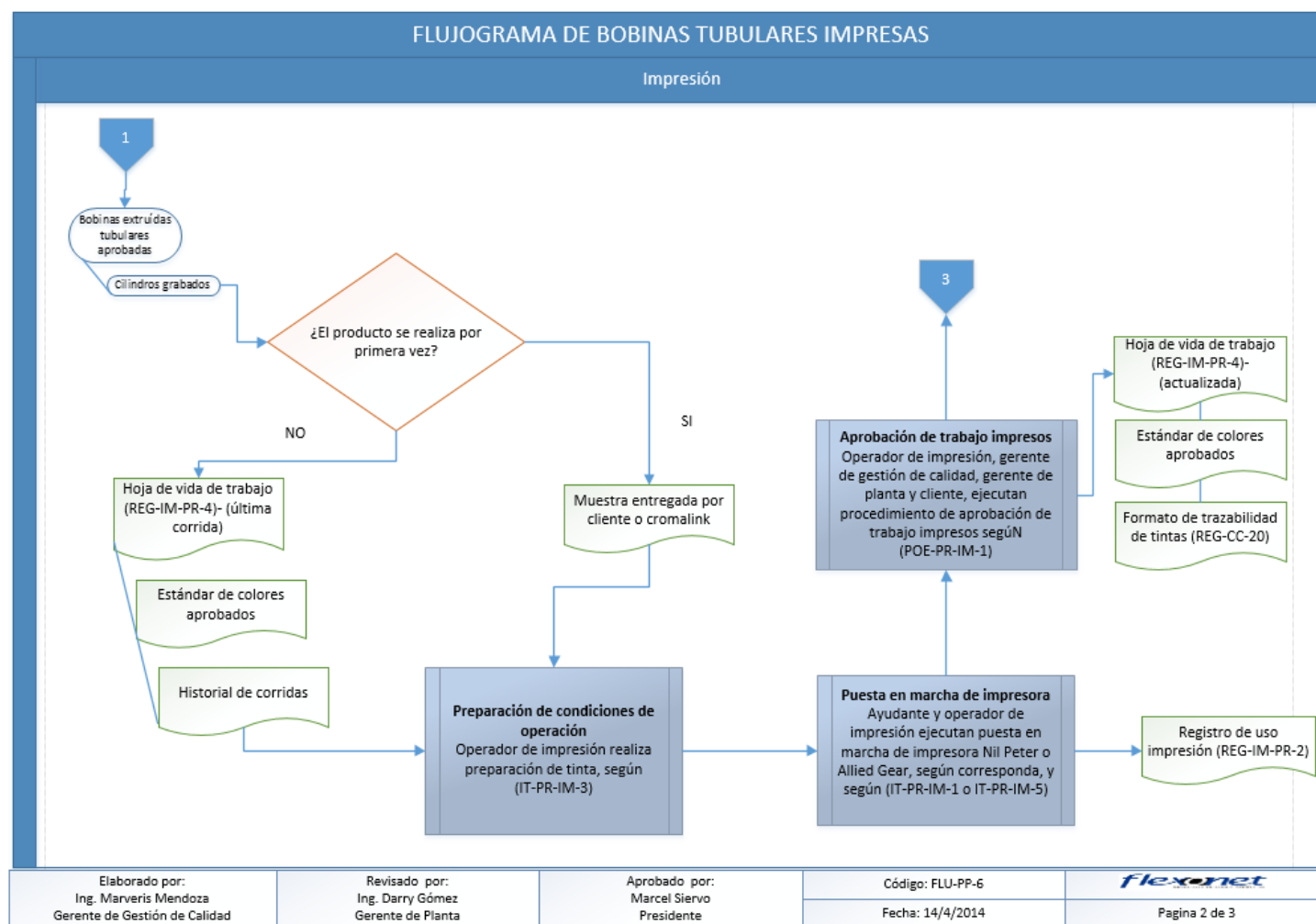
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
tubulares impresas

POE-PP-7

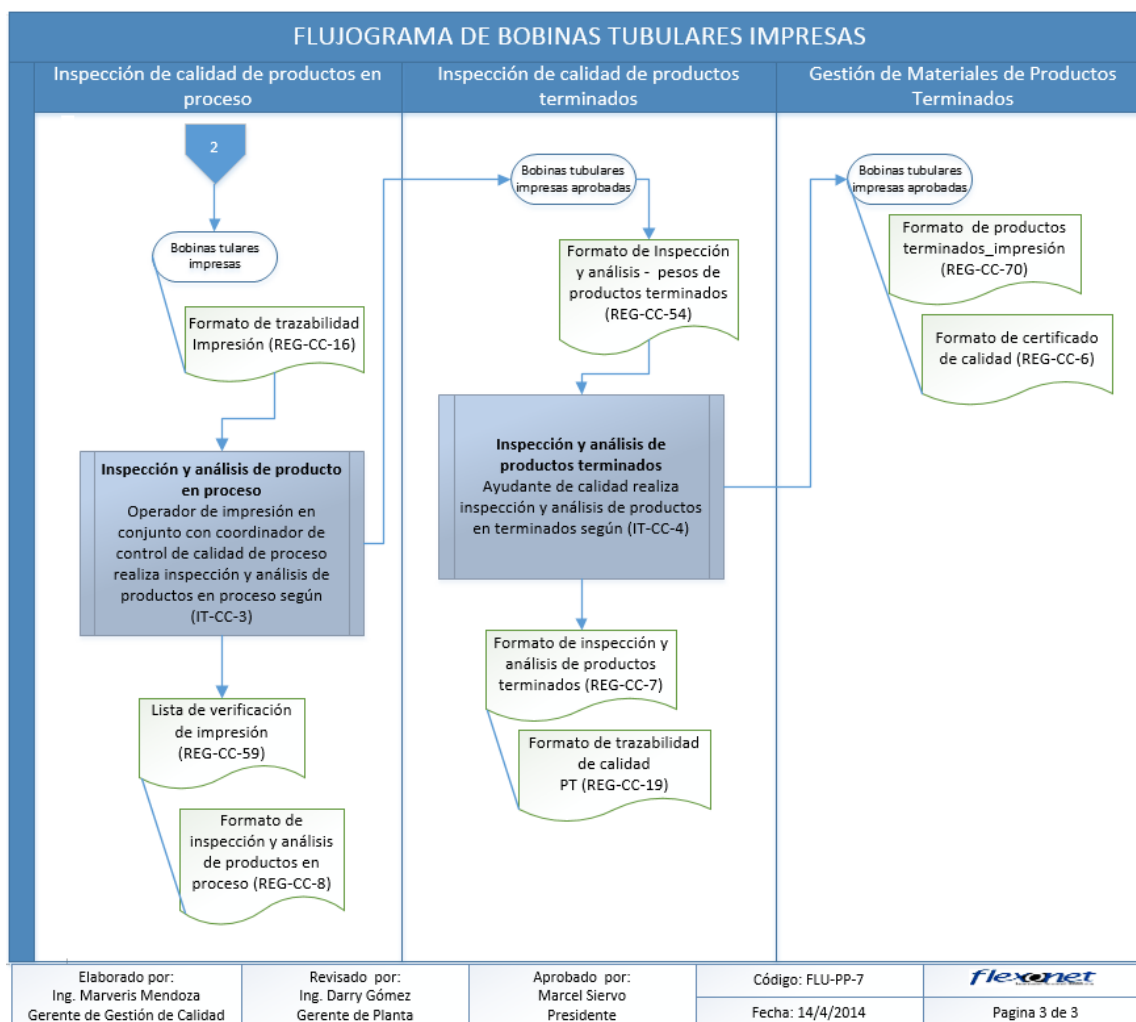
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-7
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobina película.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.3. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	1	1.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 1.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	2	2.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 2.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de corte	3	3.1. Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-CT-1 3.5. Complete registro de productos terminados de corte (Ver REG-CT-2) para ser entregado a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_	REG-PR-IM-	Planificación	Planificador	6 meses del año al

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
impresión	2	de producción	de producción	que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas cristal, a partir de bobinas
película

POE-PP-8

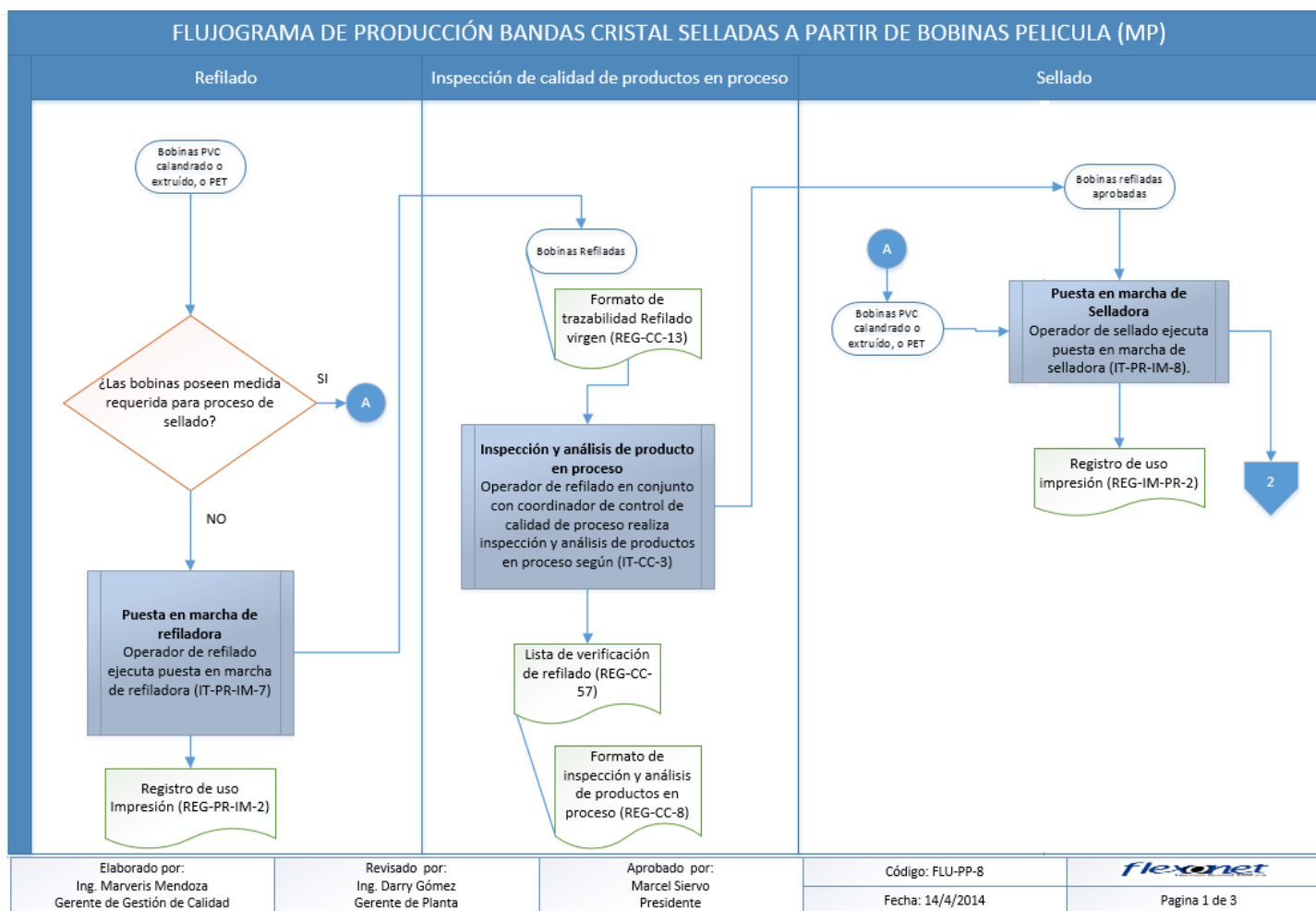
Kawak

1 de 16

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas cristal, a partir de bobinas
película

POE-PP-8

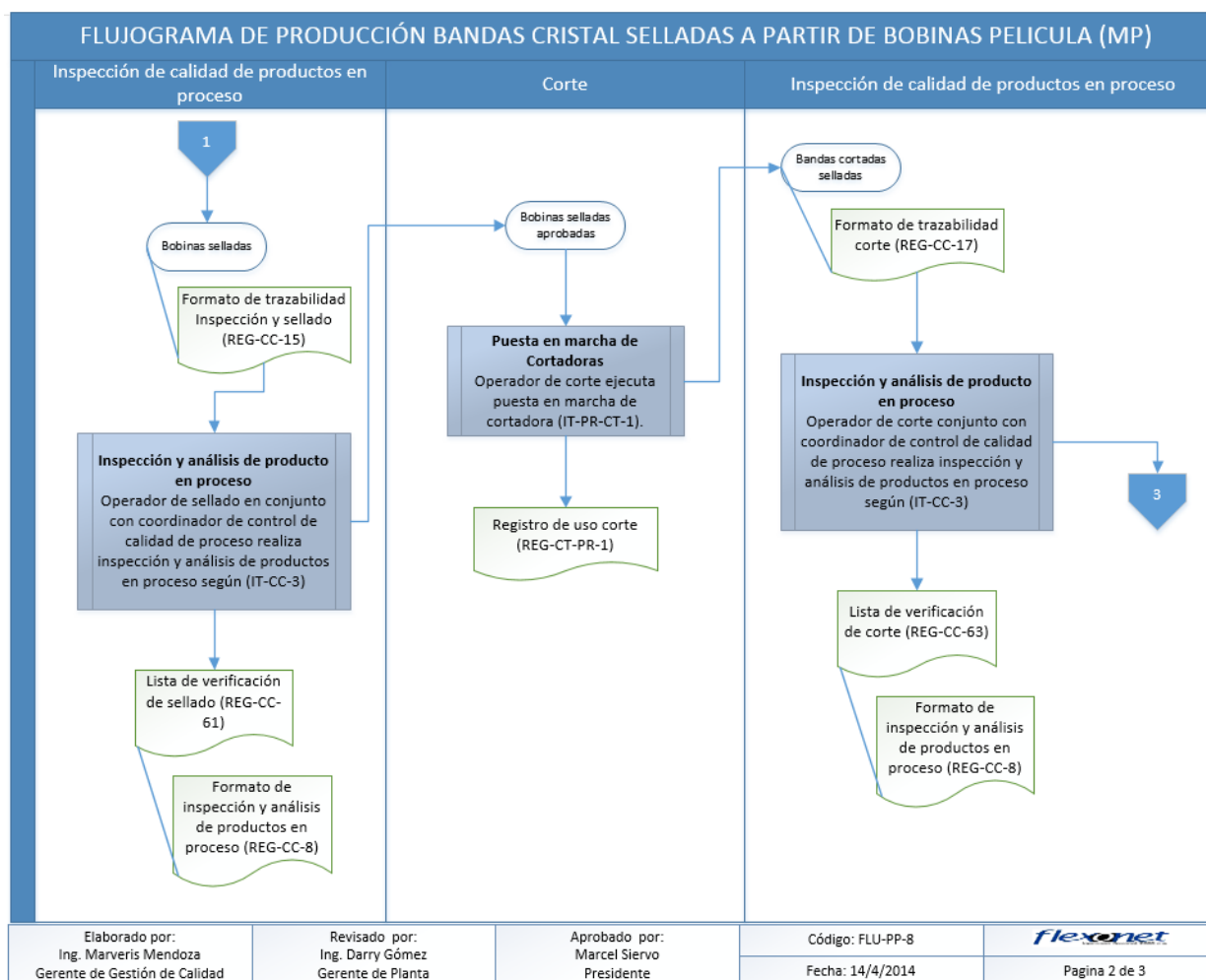
Kawak

1 de 16

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas cristal, a partir de bobinas
película

POE-PP-8

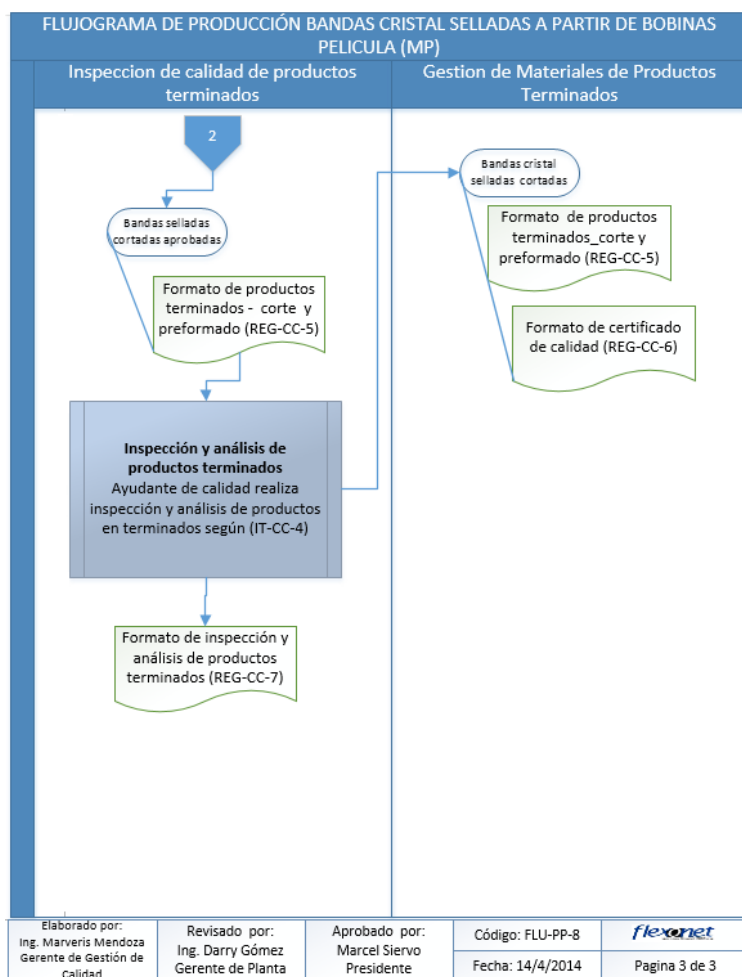
Kawak

1 de 16

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal, a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-8
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas cristal.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.3. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.4. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de refilado	2	2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	3	3.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de corte	4	4.1. Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 4.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 4.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.4. Registre los datos de producción en formato REG-CT-1 4.5. Complete registro de productos terminados de corte (Ver REG-CT-2) para ser entregado a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso_variables_extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de Extrusión	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de orden de entrega de extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				imprima en año reciente)
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_ impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-9
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

9. Anexos



Impresos flexonet 2000 c.a

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.

Doc. N°

POE-PP-9

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 16

Número de edición

1ra edición

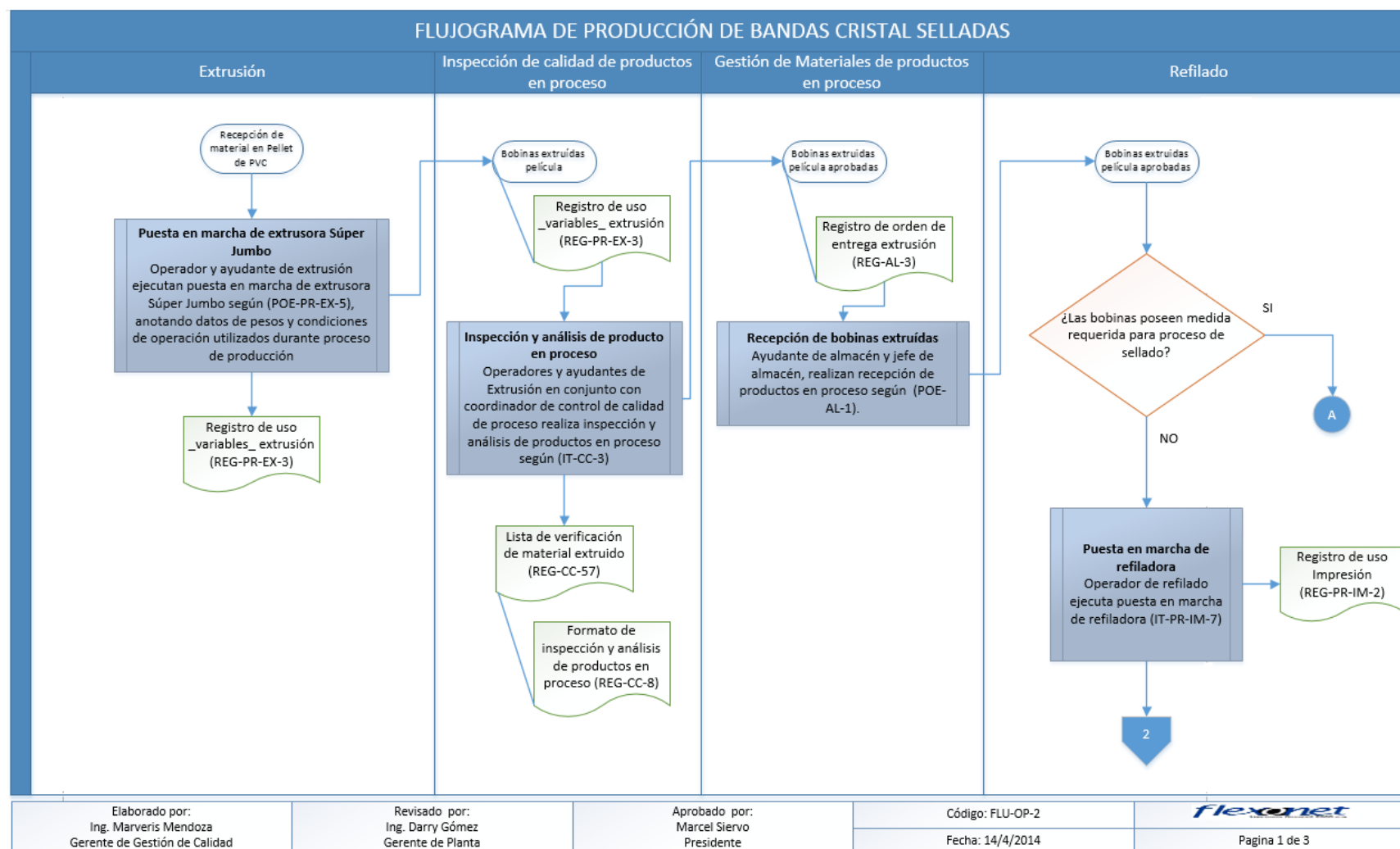
Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE BANDAS CRISTAL SELLADAS





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas cristal.

POE-PP-9

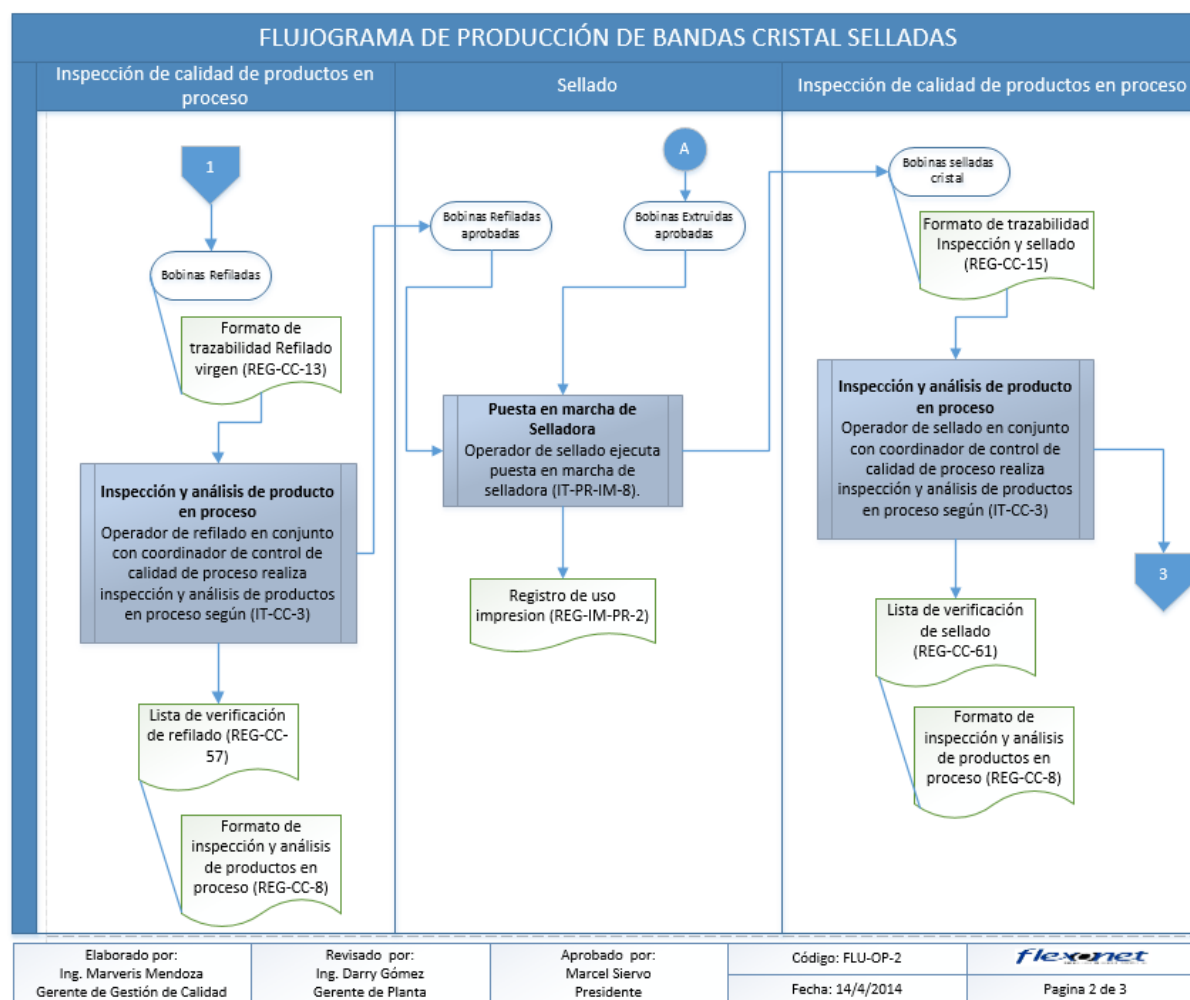
Kawak

1 de 16

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas cristal.

POE-PP-9

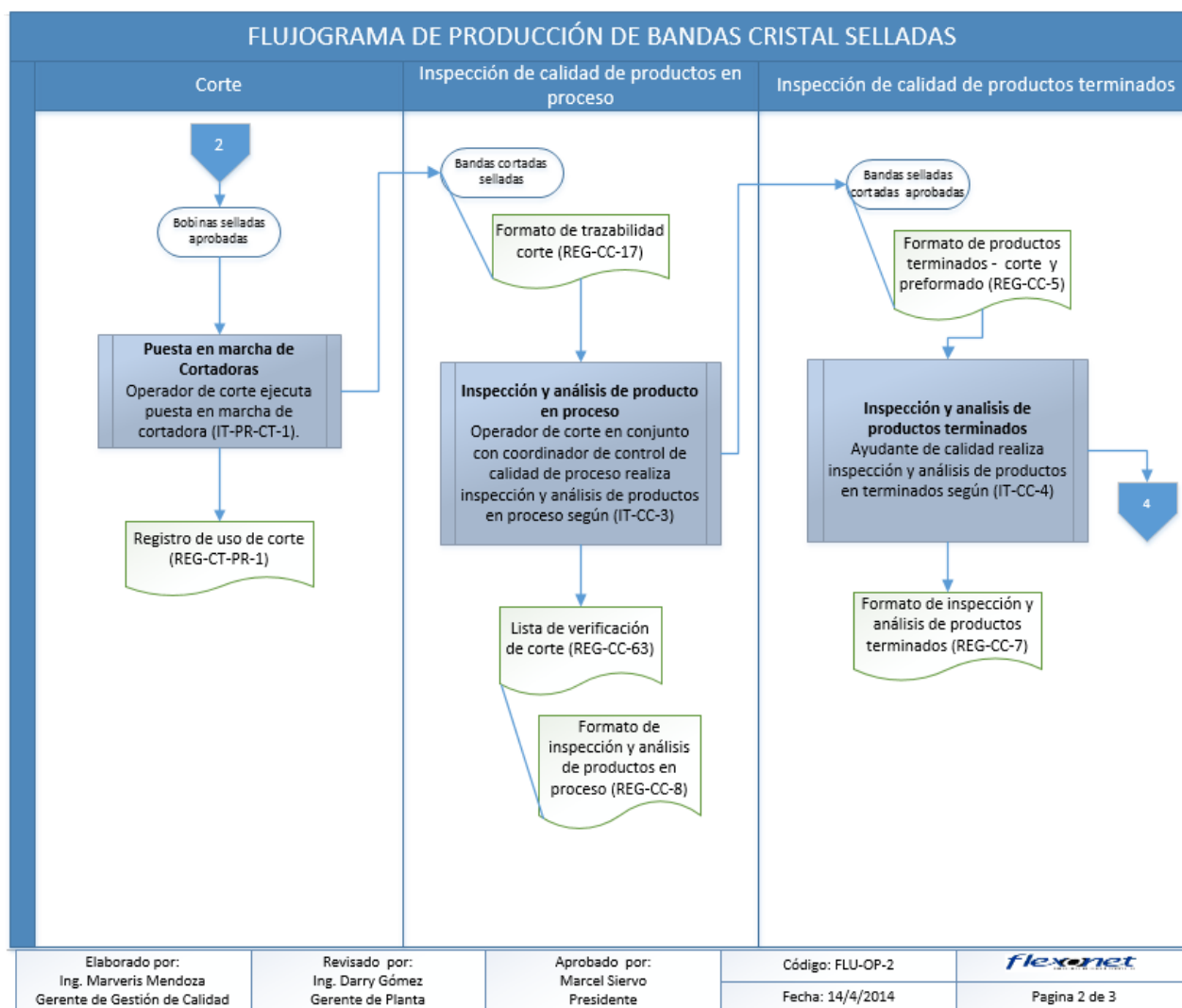
Kawak

1 de 16

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas cristal.

Doc. N°

POE-PP-9

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 16

Número de edición

1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE BANDAS CRISTAL SELLADAS

Gestión de Materiales de Productos Terminados



Elaborado por:
Ing. Marveris Mendoza
Gerente de Gestión de
Calidad

Revisado por:
Ing. Darry Gómez
Gerente de Planta

Aprobado por:
Marcel Siervo
Presidente

Código: FLU-OP-2
Fecha: 14/4/2014


Página 2 de 3

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas selladas tubulares cristal.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.3. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.4. **Inspección sellado:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente. El proceso de inspección también se subdivide en lo que se denomina proceso de inspección sellado, donde se hace pasar aire a través de la bobina tubular sellada a la entrada, a fin de verificar durante proceso de embobinado que no existan espacios sin sellar que puedan representar una no conformidad en el cliente, y en caso de existir que sean extraídos oportunamente

5. Normas

xxx.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de refilado	2	2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora:

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	3	3.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de inspección sellado	4	4.1 Realice puesta en marcha de maquina rebobinadora según instructivo (IT-PR-IM-6) 4.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 4.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM- 4.5. Pese cada una de las bobinas y registro peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso_variables_extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de Extrusión	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de orden de entrega de extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				reciente)
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección soplado	REG-CC-62	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_ impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ impresión	RGE-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

9. Anexos

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal.

Doc. N°

POE-PP-10

Lugar de archivo original

Kawak

Página

282 de 447

Número de edición

1ra edición

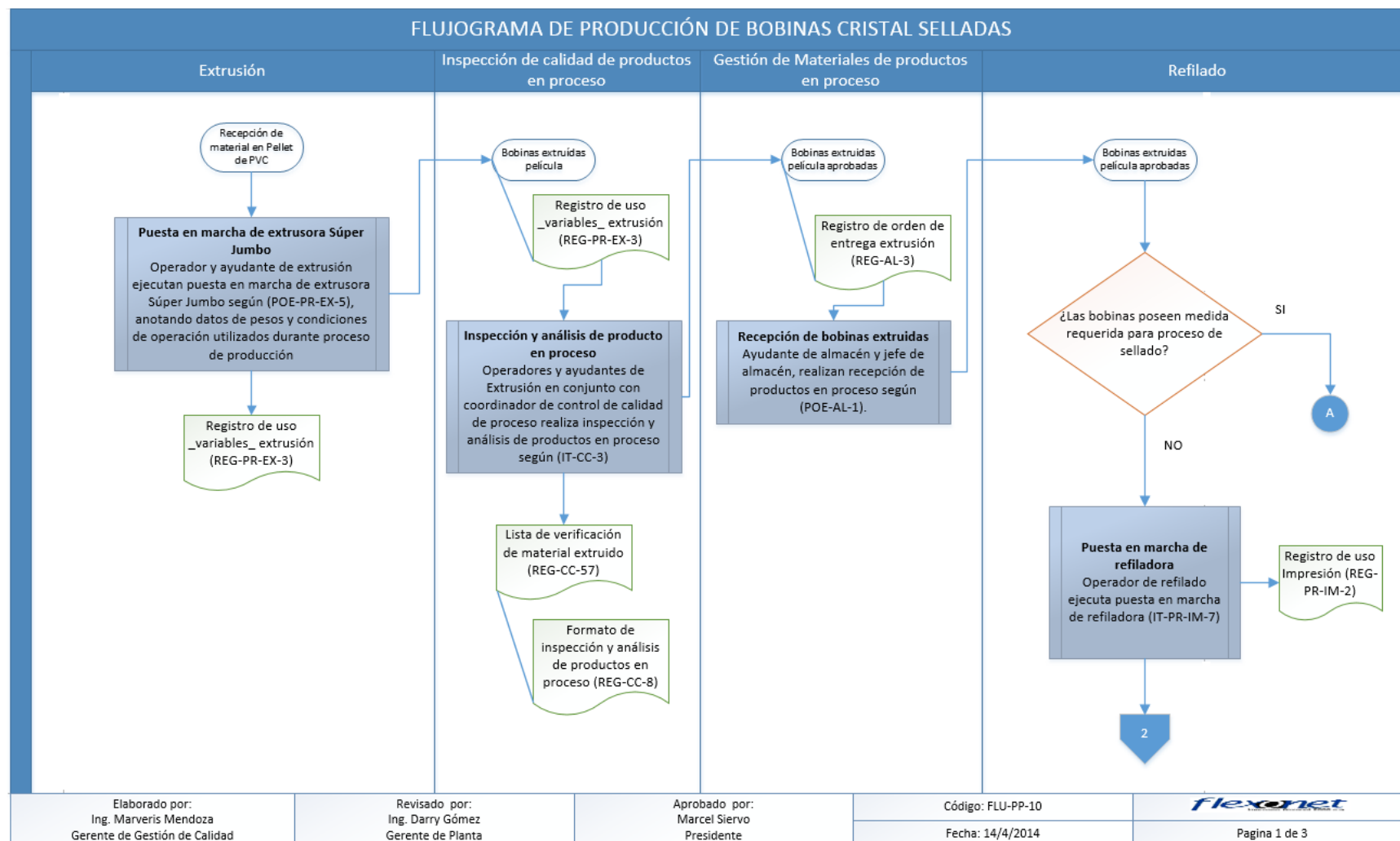
Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE BOBINAS CRISTAL SELLADAS





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal.

POE-PP-10

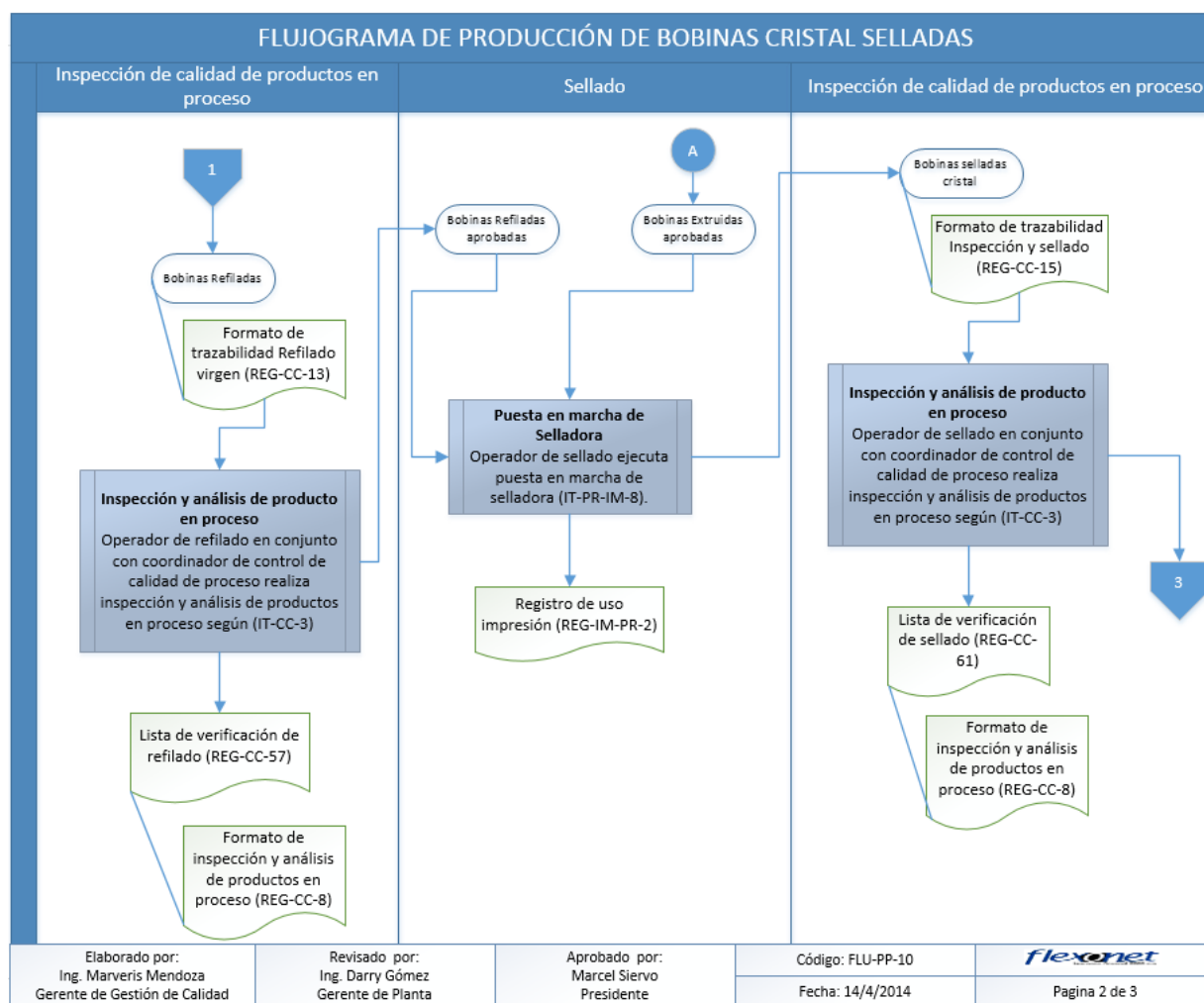
Kawak

283 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal.

Doc. N°

POE-PP-10

Lugar de archivo original

Kawak

Página

284 de 447

Número de edición

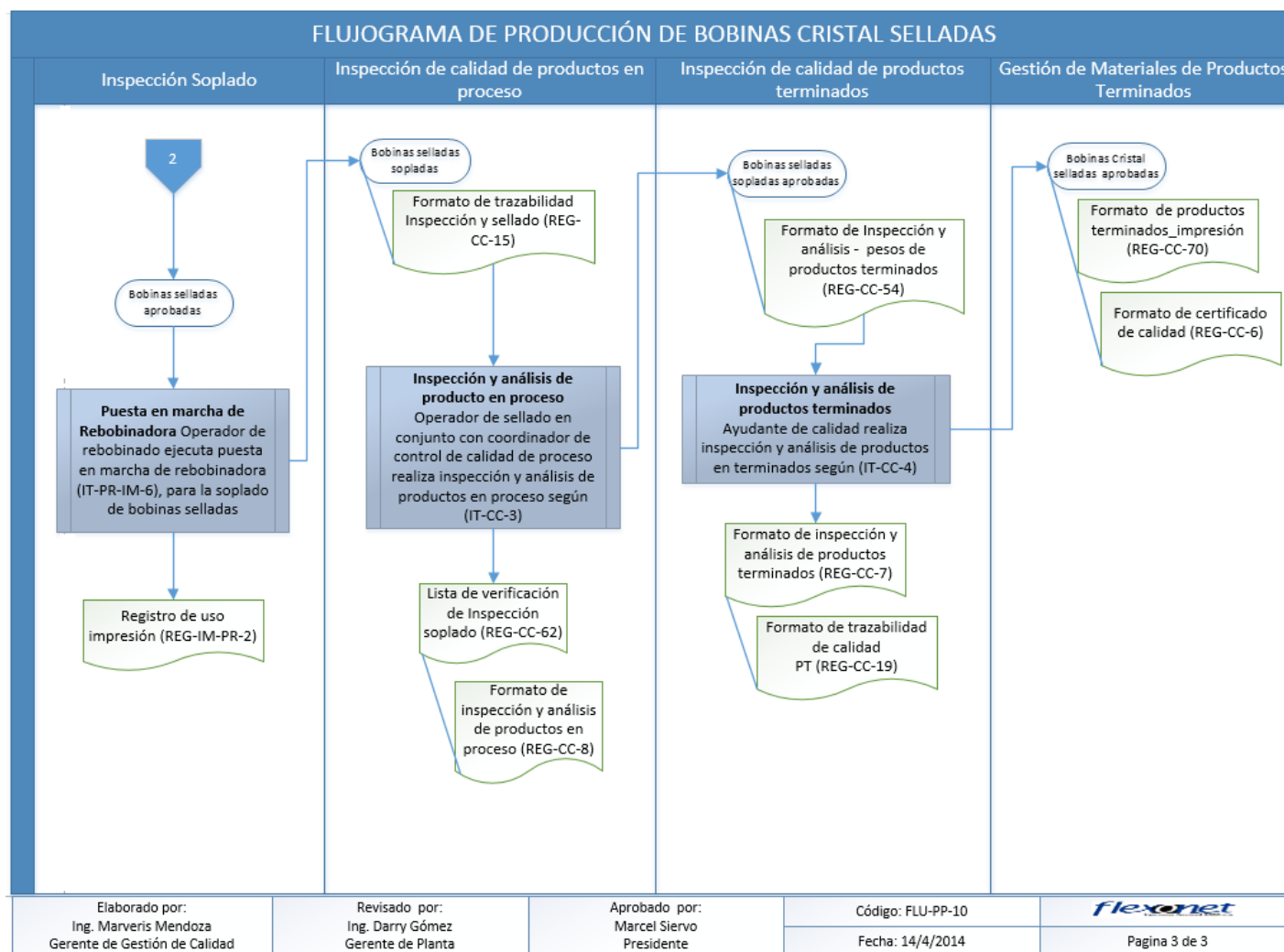
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal.
	Doc. N°	POE-PP-10
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	285 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal a partir de bobinas película.
	Doc. N°	POE-PP-11
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas selladas tubulares cristal, a partir de bobinas película de PVC extruido o calandrado, y/o PET.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.3. **Inspección sellado:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente. El proceso de

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal a partir de bobinas película.
	Doc. N°	POE-PP-11
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

inspección también se subdivide en lo que se denomina proceso de inspección sellado, donde se hace pasar aire a través de la bobina tubular sellada a la entrada, a fin de verificar durante proceso de embobinado que no existan espacios sin sellar que puedan representar una no conformidad en el cliente, y en caso de existir que sean extraídos oportunamente

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	1	1.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 1.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	2	2.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal a partir de bobinas película.
	Doc. N°	POE-PP-11
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		2.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 2.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de inspección sellado	3	3.1 Realice puesta en marcha de maquina rebobinadora según instructivo (IT-PR-IM-6) 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM- 3.5. Pese cada una de las bobinas y registro peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refileado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal a partir de bobinas película.
	Doc. N°	POE-PP-11
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de inspección soplado	REG-CC-62	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal a partir de bobinas película.
	Doc. N°	POE-PP-11
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			Calidad de procesos	Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_ impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ impresión	RGE-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas selladas cristal a partir de bobinas película.
	Doc. N°	POE-PP-11
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal a partir de bobinas película.

POE-PP-11

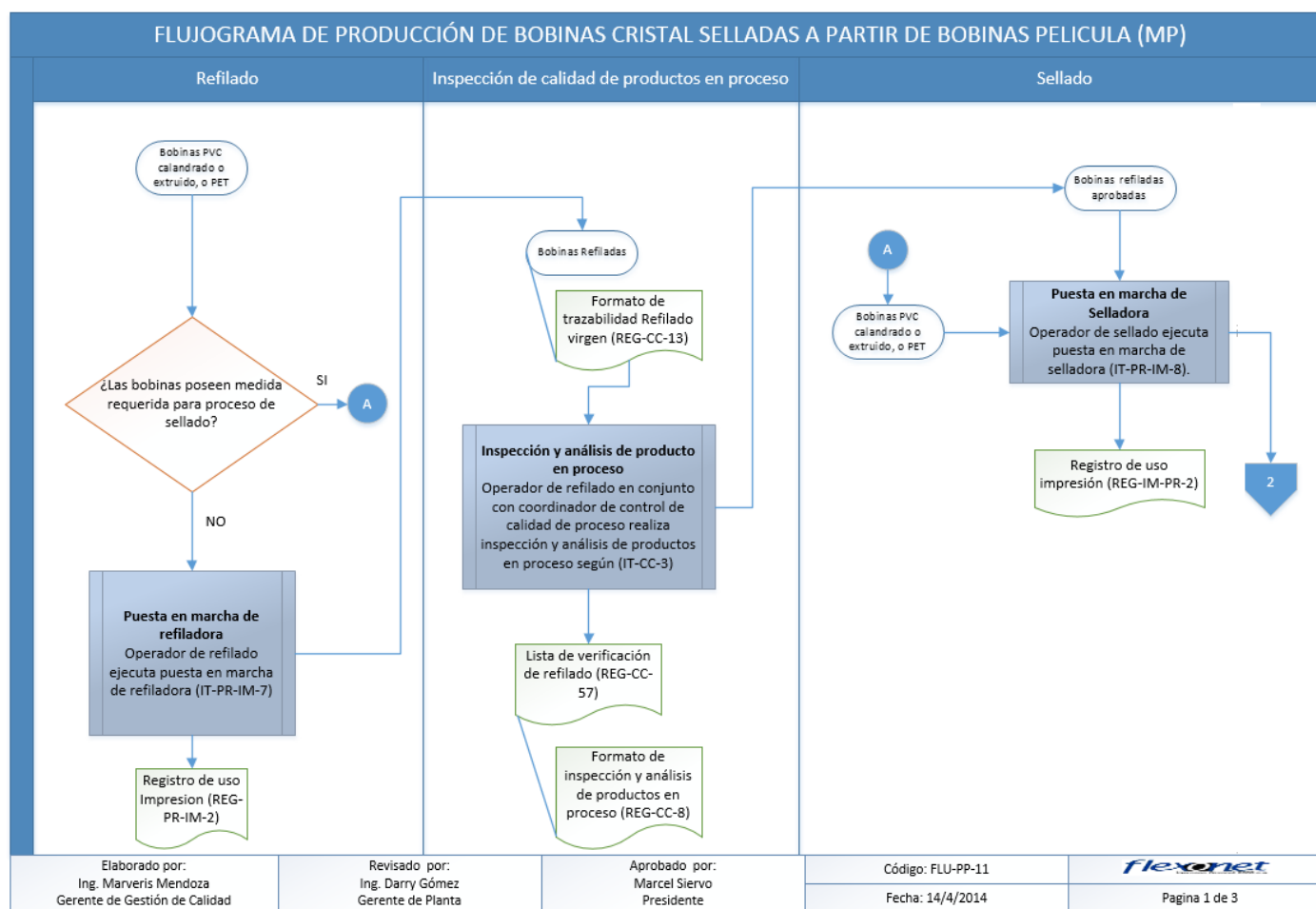
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal a partir de bobinas película.

POE-PP-11

Kawak

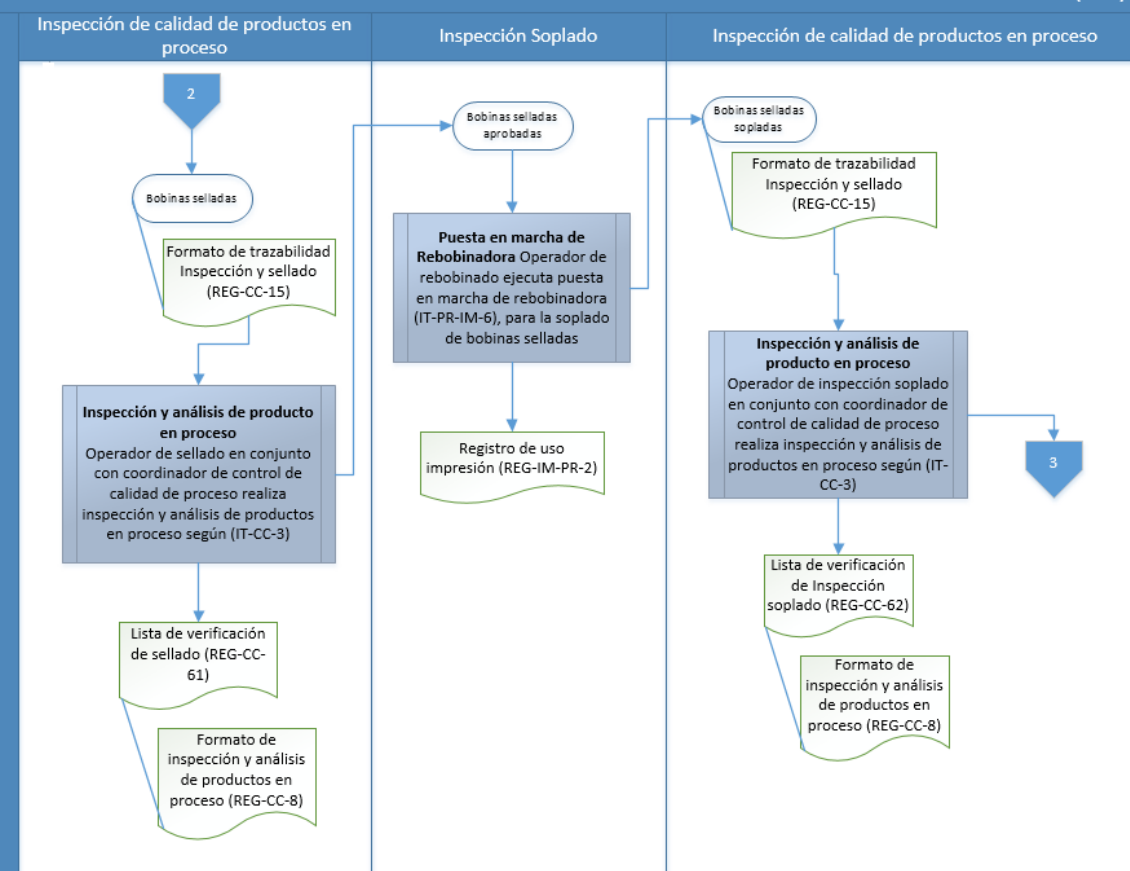
1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE BOBINAS CRISTAL SELLADAS A PARTIR DE BOBINAS PELICULA (MP)



Elaborado por:
Ing. Marveris Mendoza
Gerente de Gestión de Calidad

Revisado por:
Ing. Darry Gómez
Gerente de Planta

Aprobado por:
Marcel Siervo
Presidente

Código: FLU-PP-11

Fecha: 14/4/2014

flexonet

Página 2 de 3



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas selladas tubulares cristal a partir de bobinas película.

POE-PP-11

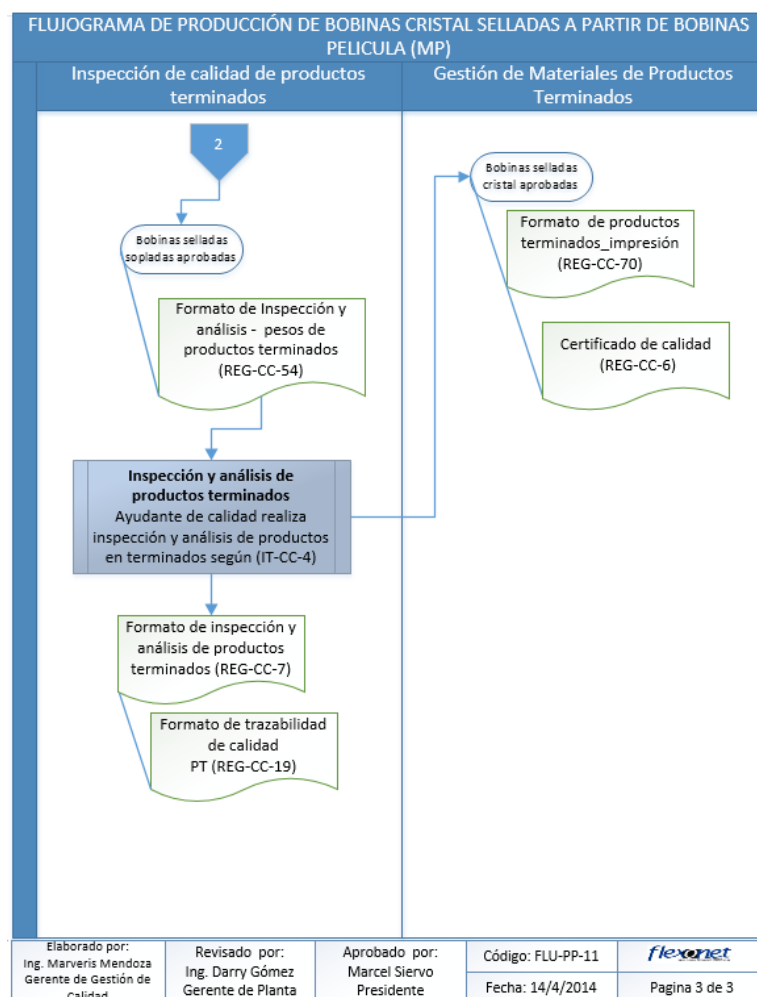
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PR-12
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PR-12
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas tubulares cristal.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PR-12
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Si las especificaciones del ancho plano de las bobinas requeridas oscila entre 48 mm y 103 mm, y si en caso de requerir un ancho plano que oscile entre 98 mm y 103 mm se requiere también un porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% y xx% y porcentaje de encogimiento longitudinal que oscile entre xx% y xx%, realice puesta en marcha de maquina extrusora Argentina, según POE-PR-EX -3, ahora bien, si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 103 mm, con porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% u xx% y longitudinal xx% y xx%, o si el ancho plano requerido

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PR-12
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		oscila entre 98 mm y 320 mm, realice puesta en marcha de maquina extrusora Jumbo Vertical, según POE-PR-EX -4. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PR-12
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de productos terminados_impresion	REG-CC-70	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PR-12
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 16
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				(siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bobinas
tubulares cristal

POE-PP-12

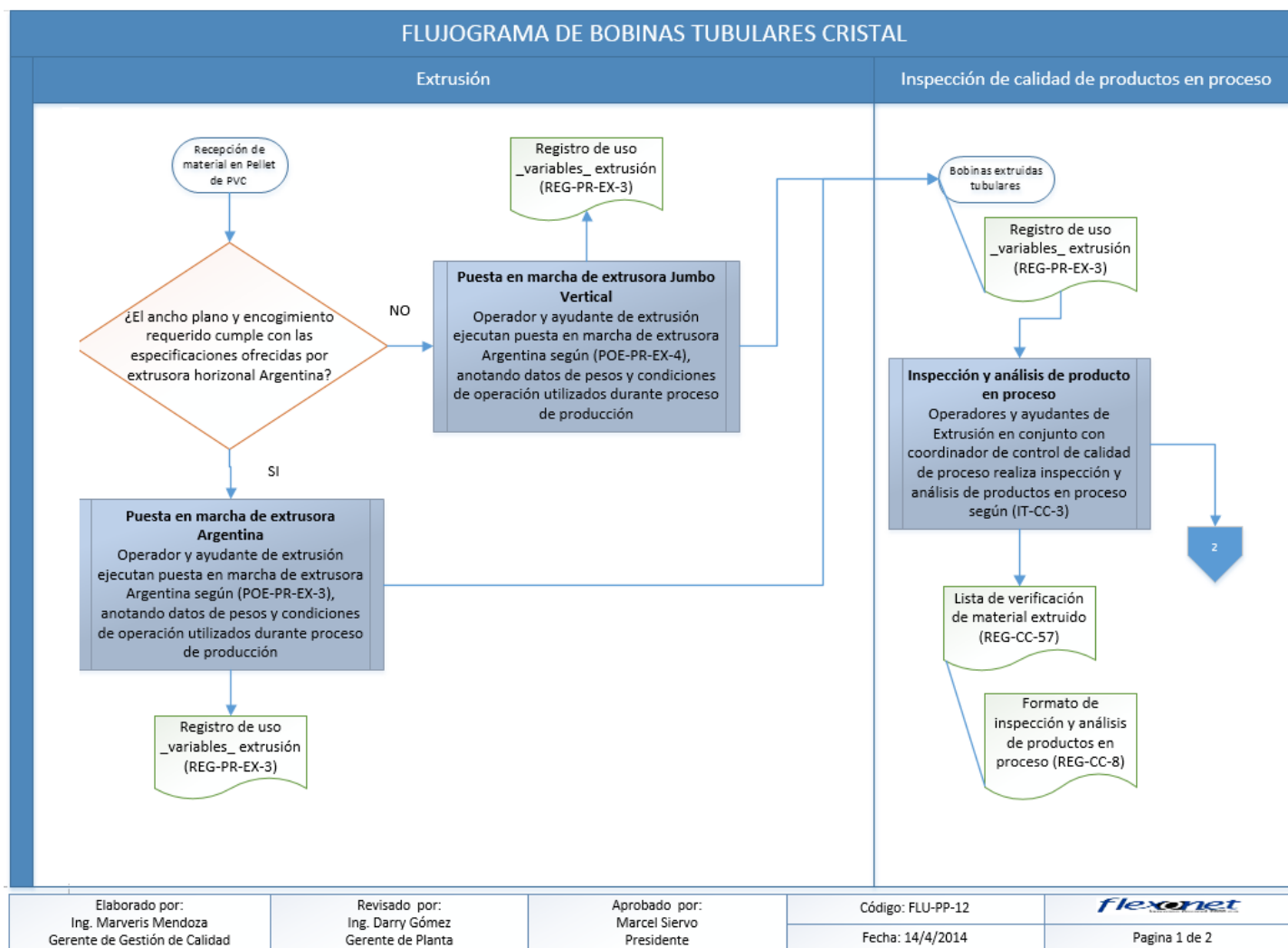
Kawak

301 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal

Doc. N°

POE-PP-12

Lugar de archivo original

Kawak

Página

302 de 447

Número de edición

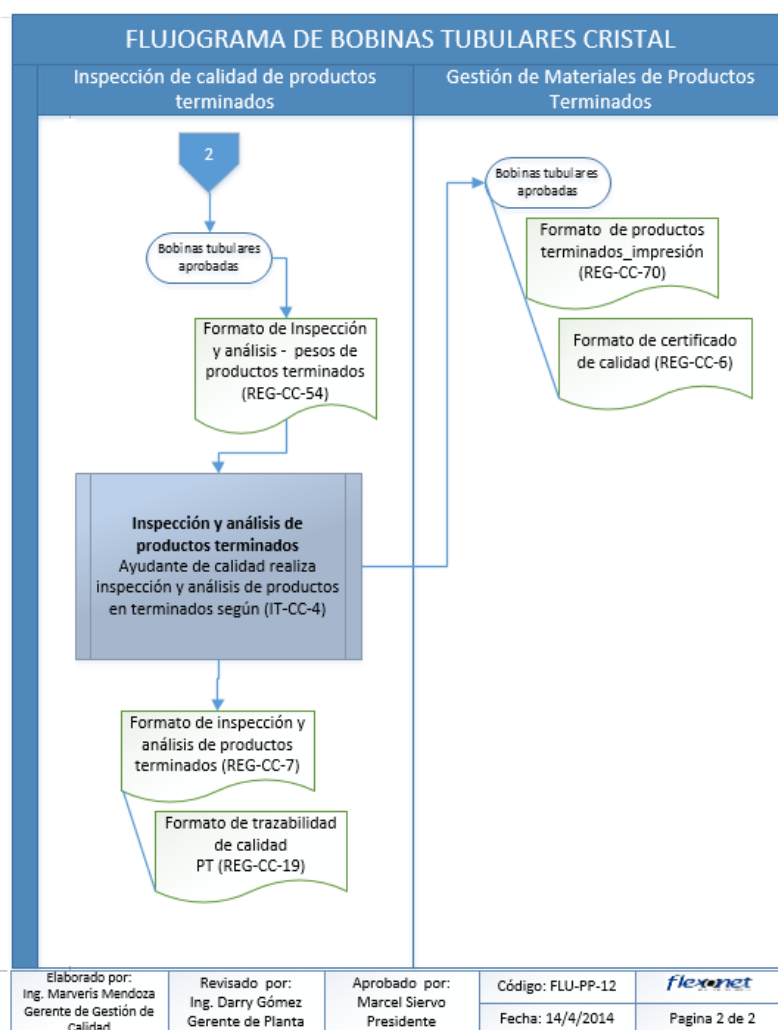
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas impresas.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.3. **Impresión:** La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

4.4. **Inspección:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente.

4.5. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.

4.6. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora:

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de refilado	2	2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Planificador de Impresión	3	3.1. Realice entrega de juego de clichés correspondiente al trabajo de impresión. 3.2. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-1).
Ayudante / Operador de Impresión	4	4.1. Realice montaje de clichés, de acuerdo a lo establecido en IT-PR-IM-4. 4.2. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		necesarios en hoja de vida de trabajo impreso (REG-PR-IM-1) 4.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión, según lo establecido en IT-PR-IM- 1, en caso de utilizar condiciones de maquina flexográfica Nil Peter, o IT-PR-IM-5, en caso de que se utilice maquina flexográfica Allied Gear (Nota: La asignación de trabajos para cada máquina estará atado a la disponibilidad, capacidad y requerimientos necesarios). 4.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina) (Ver POE-PR-IM-xx) 4.3. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 4.4. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.5. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-4.5. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción.
Supervisor de producción	5	5.1. Realice revisión de clichés entregados haciendo uso de la lista de verificación de gomas (REG-CC-X) para ser entregado a planificador de producción.
Planificador de producción	6	6.1. Archive clichés con su lista de verificación, así como, las hojas de vida (REG-PR-IM-1).
Coordinador de Control de	7	7.1. Ubique clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), de las corridas anteriores, en caso

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Calidad de procesos		de que el producto se corrieran en oportunidades anteriores, y entregue a ayudantes de inspección.
Operador de inspección.	8	8.1. Realice inspección y revisión de impresión, realizando puesta en marcha de rebobinadora, según lo establecido en IT-PR-IM-6. Si el producto a inspeccionar se ha producido en otra oportunidad, utilice manual de defectos entregado por coordinador de calidad de procesos. 8.2. Extraiga los posibles defectos encontrados en al menos las dos (2) primeras bobinas, y entréguelo a coordinador de control de calidad de procesos.
Coordinador de Control de Calidad de procesos	9	9.1. Si el producto que se encuentra en inspección es la primera vez que se produce, realice clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), partiendo de los posibles defectos encontrados por ayudante de inspección, en caso de que el producto se produjera en otras oportunidades anteriores, actualice manual de defectos si así fuera necesario.
Operador de inspección	10	10.1. Continúe inspección y revisión de impresión con manual de defectos actualizados. 10.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 10.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 10.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de Sellado	11	11.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 11.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		11.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 11.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de corte	12	12.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 12.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 12.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 12.4. Registre los datos de producción en formato REG-CT-1 12.5. Complete registro de productos terminados de corte (Ver REG-CT-2) para ser entregado a inspección de control de calidad de productos terminados.

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de	REG-CC-65	Calidad	Coordinador	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
gomas			de Control de Calidad de procesos	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección	REG-CC-60	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso_impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos	REG-PR-IM-1	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de productos terminados-corte y preformado	REG-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				(siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas

Doc. N°

POE-PP-13

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 17

Número de edición

1ra edición

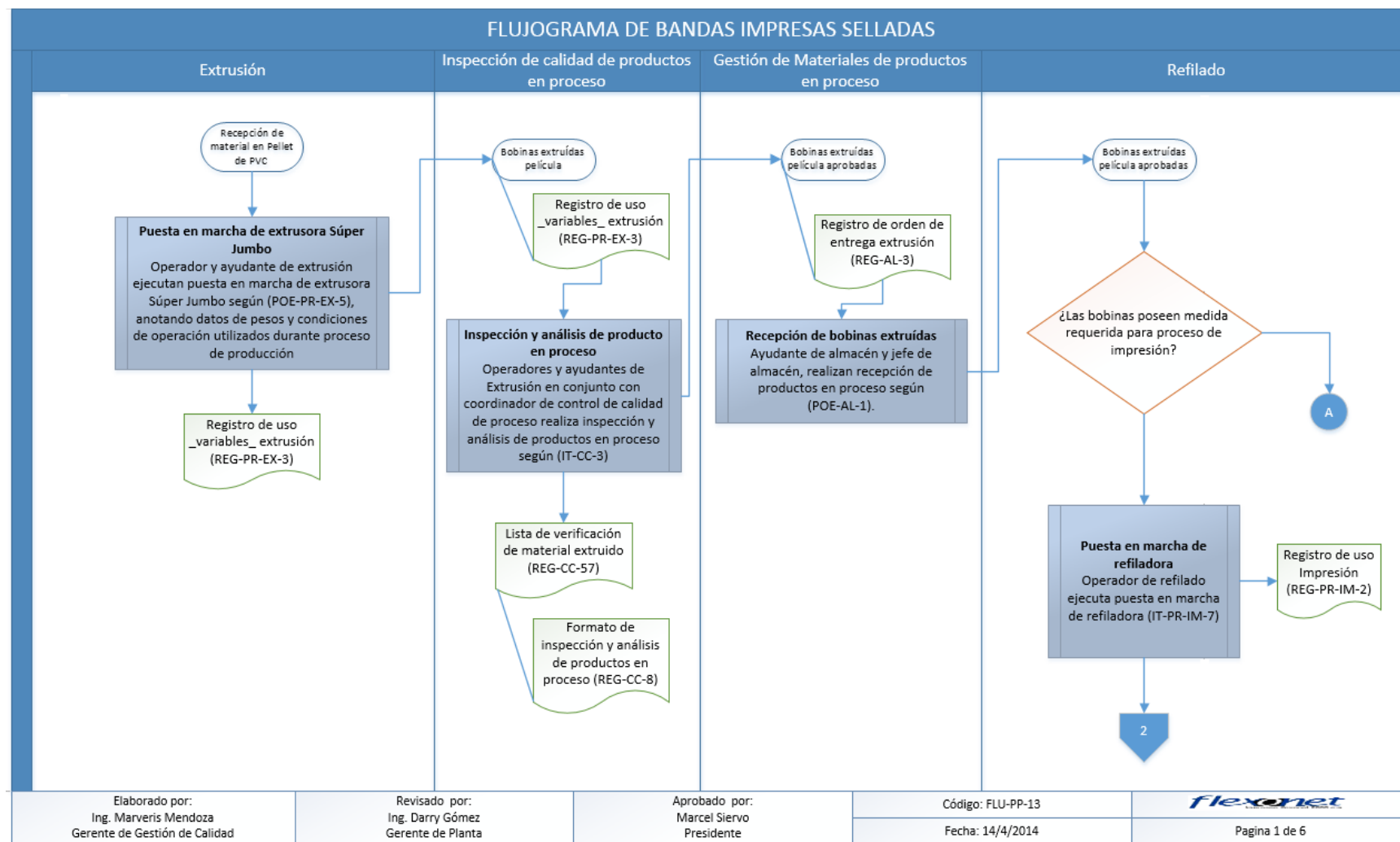
Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE BANDAS IMPRESAS SELLADAS



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas

POE-PP-13

Kawak

1 de 17

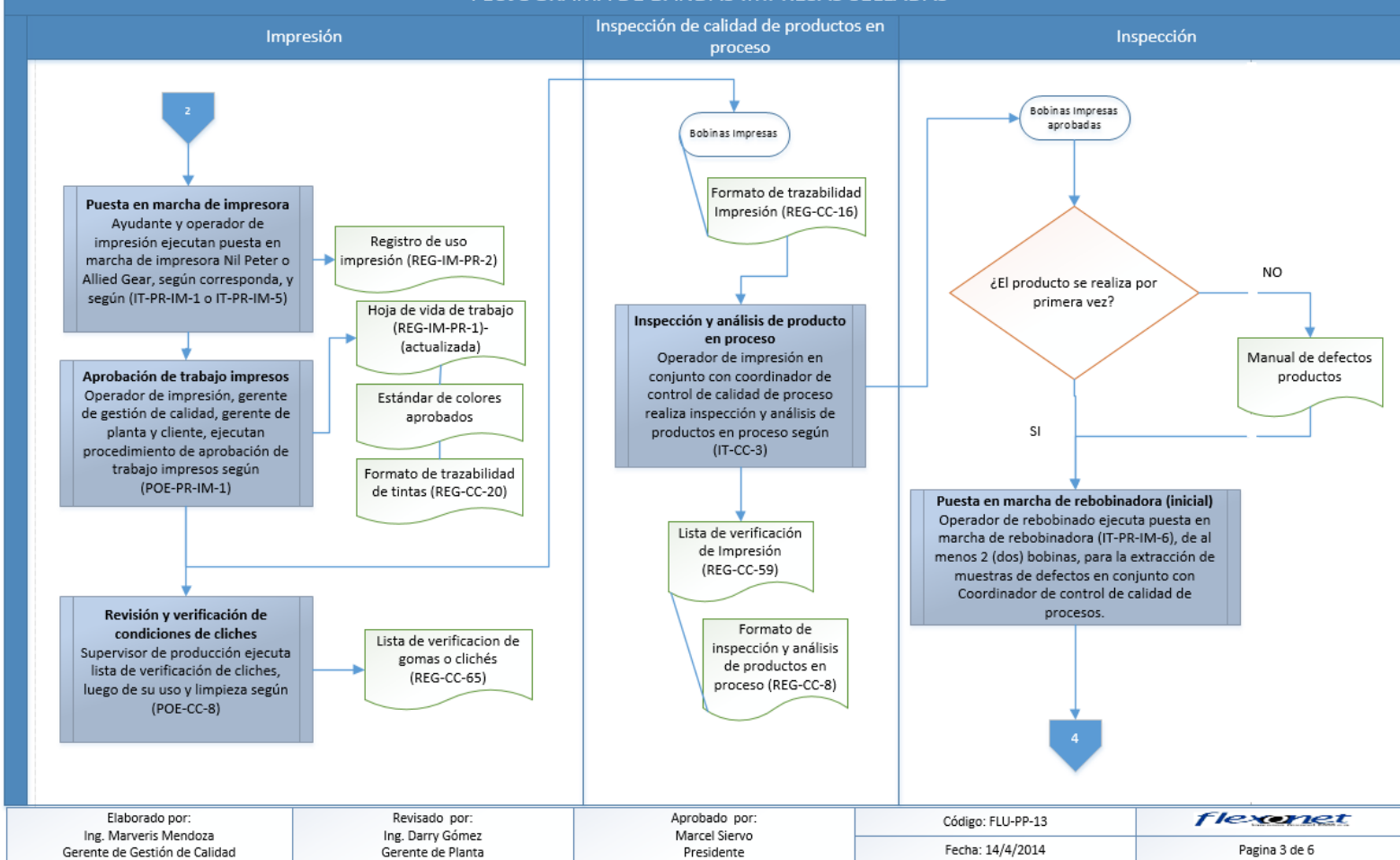
1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE BANDAS IMPRESAS SELLADAS

FLUJOGRAMA DE BANDAS IMPRESAS SELLADAS





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas

POE-PP-13

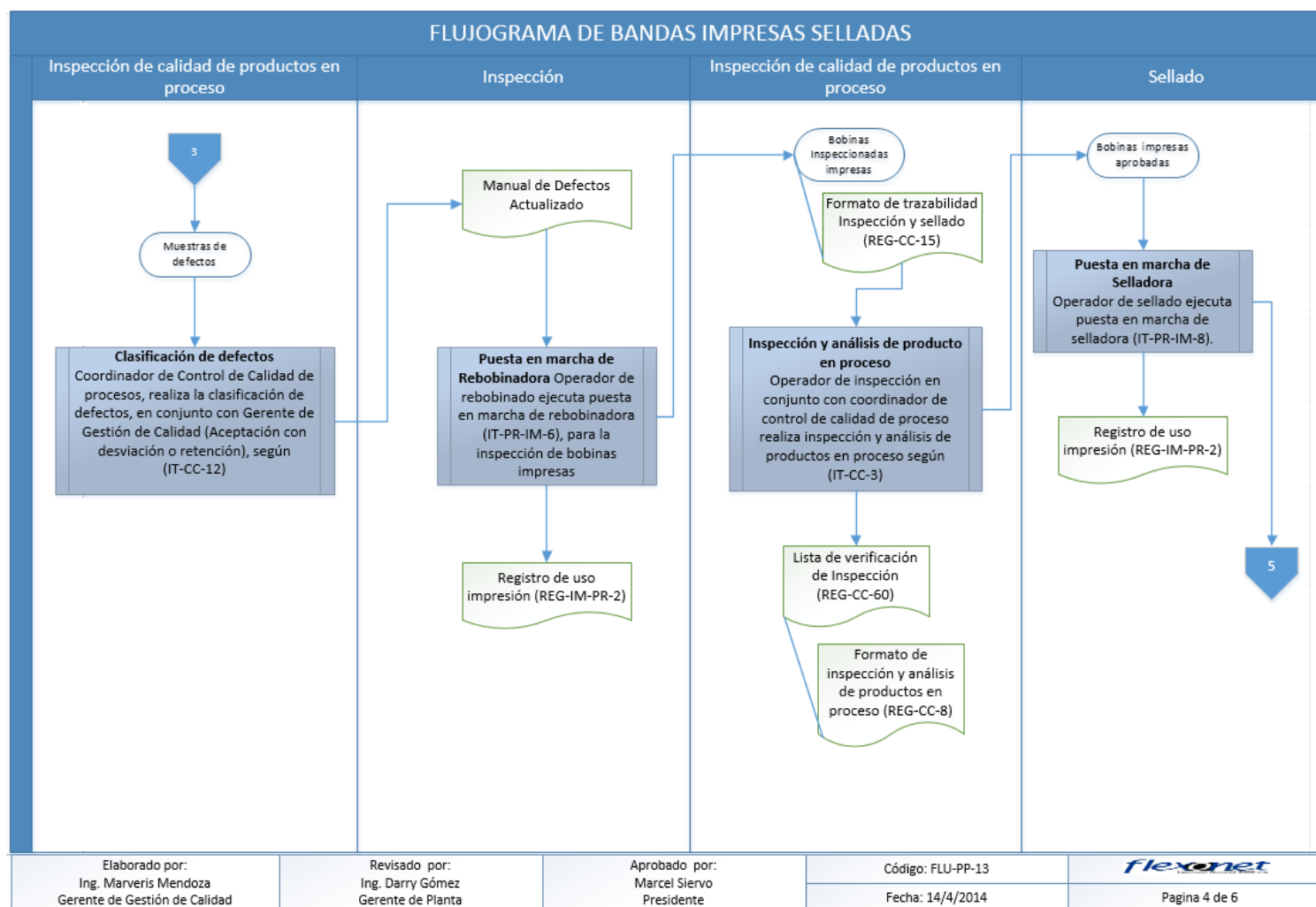
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas

POE-PP-13

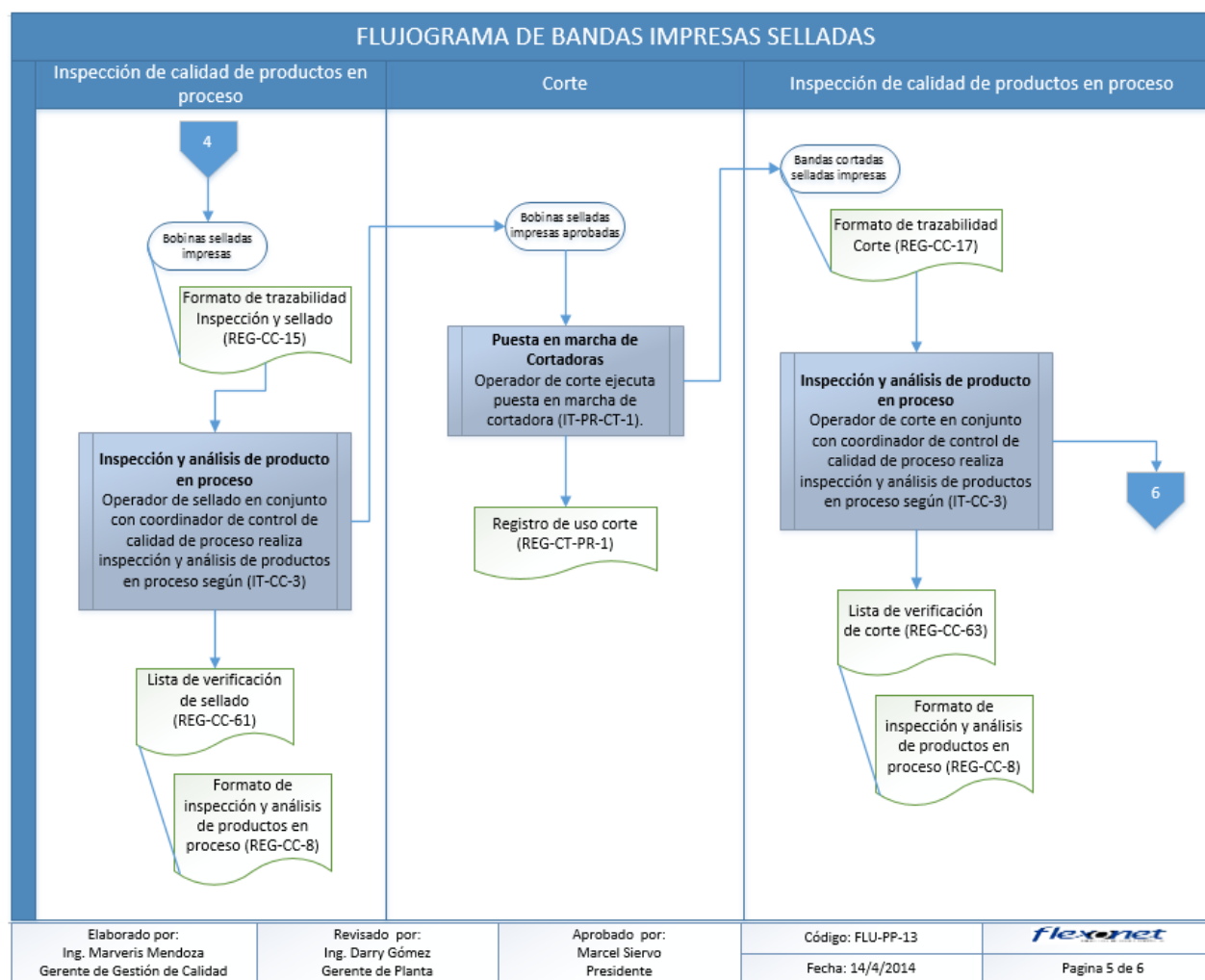
Kawak

1 de 17

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de bandas
tubulares selladas impresas

Doc. N°

POE-PP-13

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 17

Número de edición

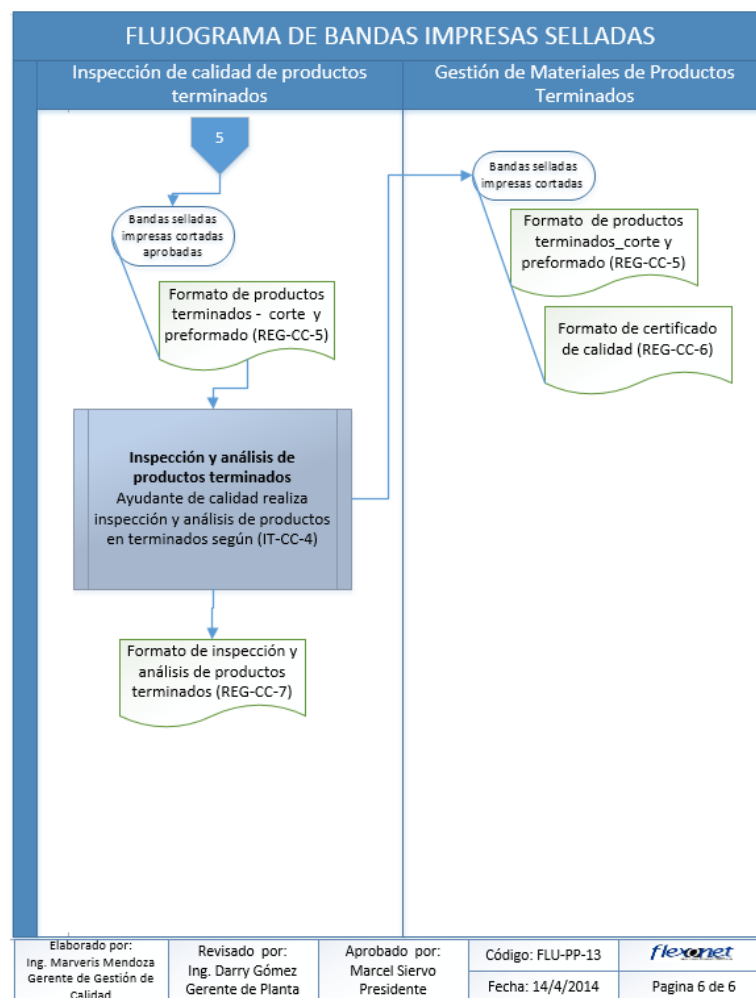
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bandas tubulares selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-13
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	320 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	321 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de capsulas tubulares selladas cristal.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	322 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.3. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.4. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	323 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de refilado	2	2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	324 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	3	3.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de corte	4	4.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 4.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 4.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	5	5.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 5.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 5.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 5.4. Registro los datos de producción en formato REG-PR-PF-

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	325 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		1. 5.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso_variables_extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de Extrusión	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de orden de entrega de extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	326 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de preformado	REG-CC-18	Calidad	Coordinador de Control de calidad de procesos	
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de preformado	REG-CC-64	Calidad	Coordinador de Control de	El año al que corresponda en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	327 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			Calidad de procesos	Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_ impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de preformado	REG-PF-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	328 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
terminados_ corte y preformado			Gestión de Calidad	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal

POE-PP-14

Kawak

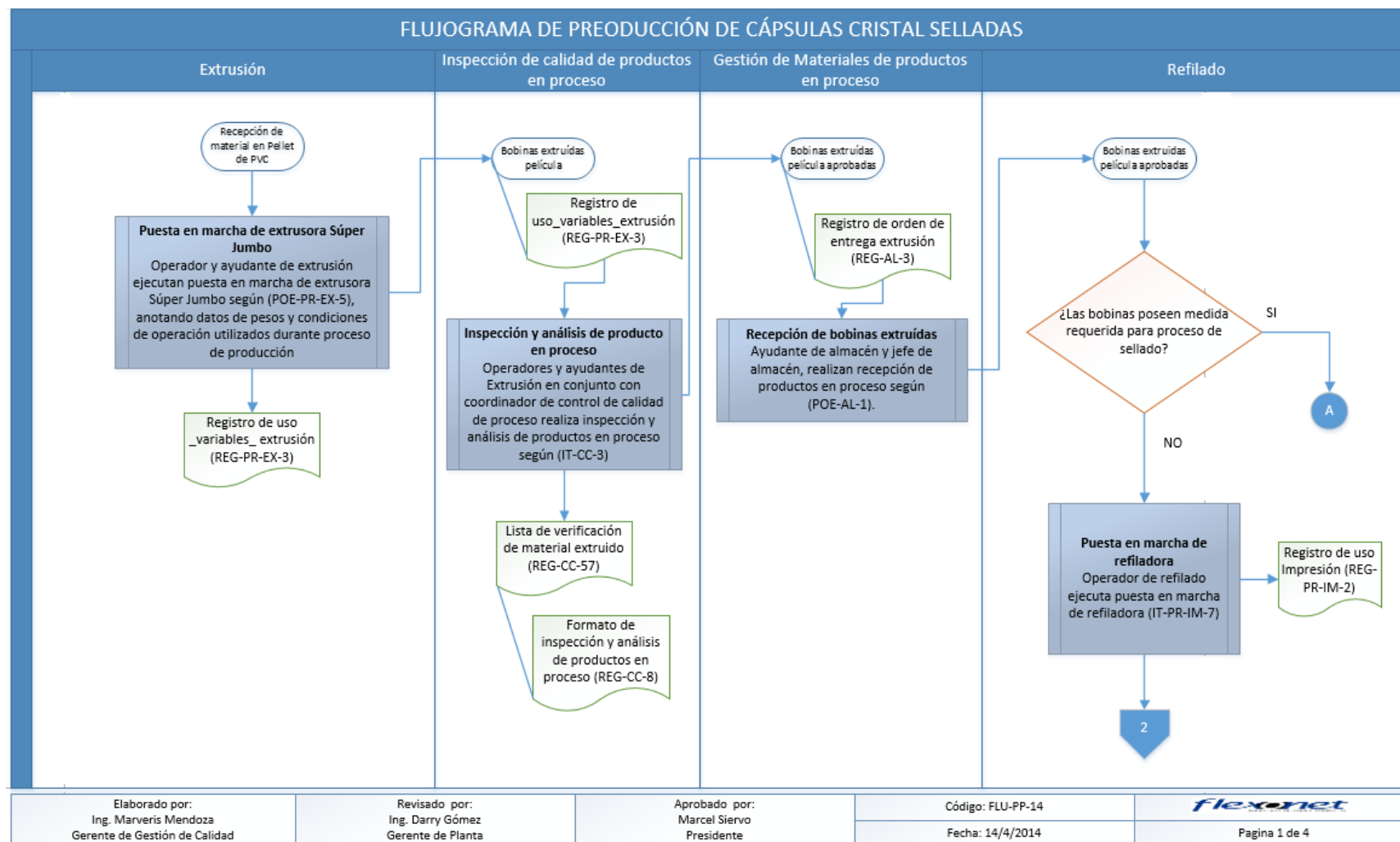
1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PREPRODUCCIÓN DE CÁPSULAS CRISTAL SELLADAS





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal

Doc. N°

POE-PP-14

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 19

Número de edición

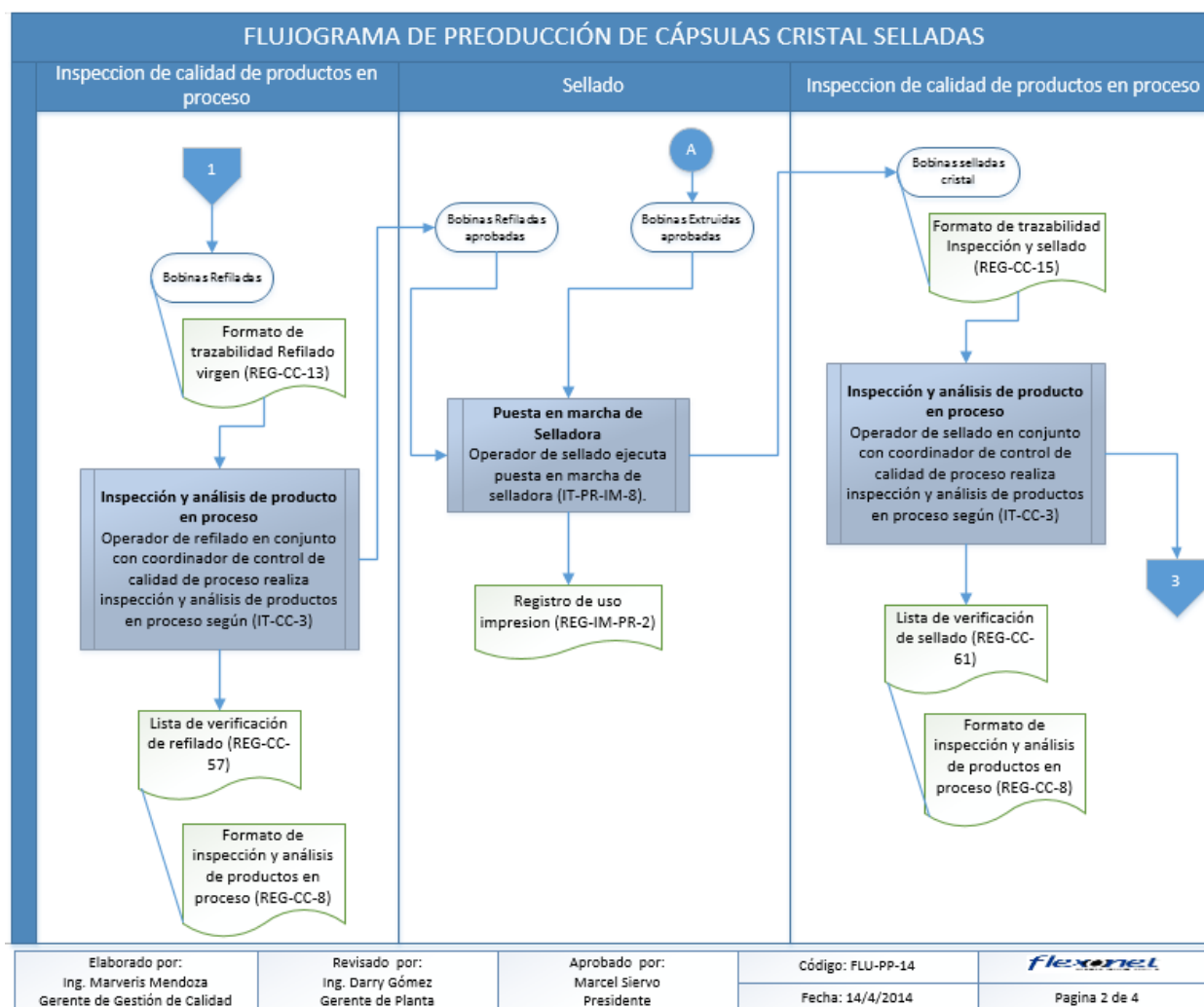
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal

POE-PP-14

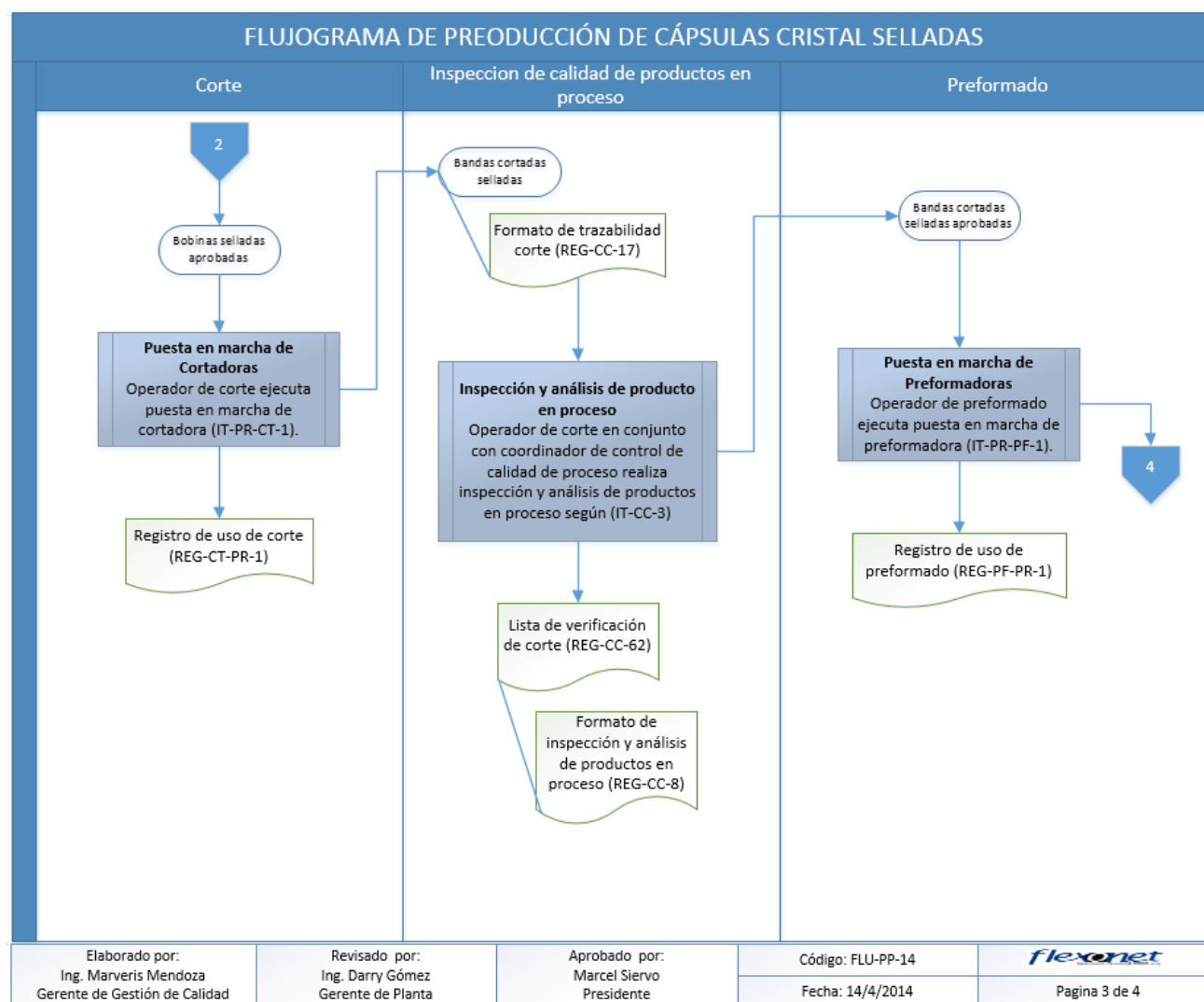
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal

POE-PP-14

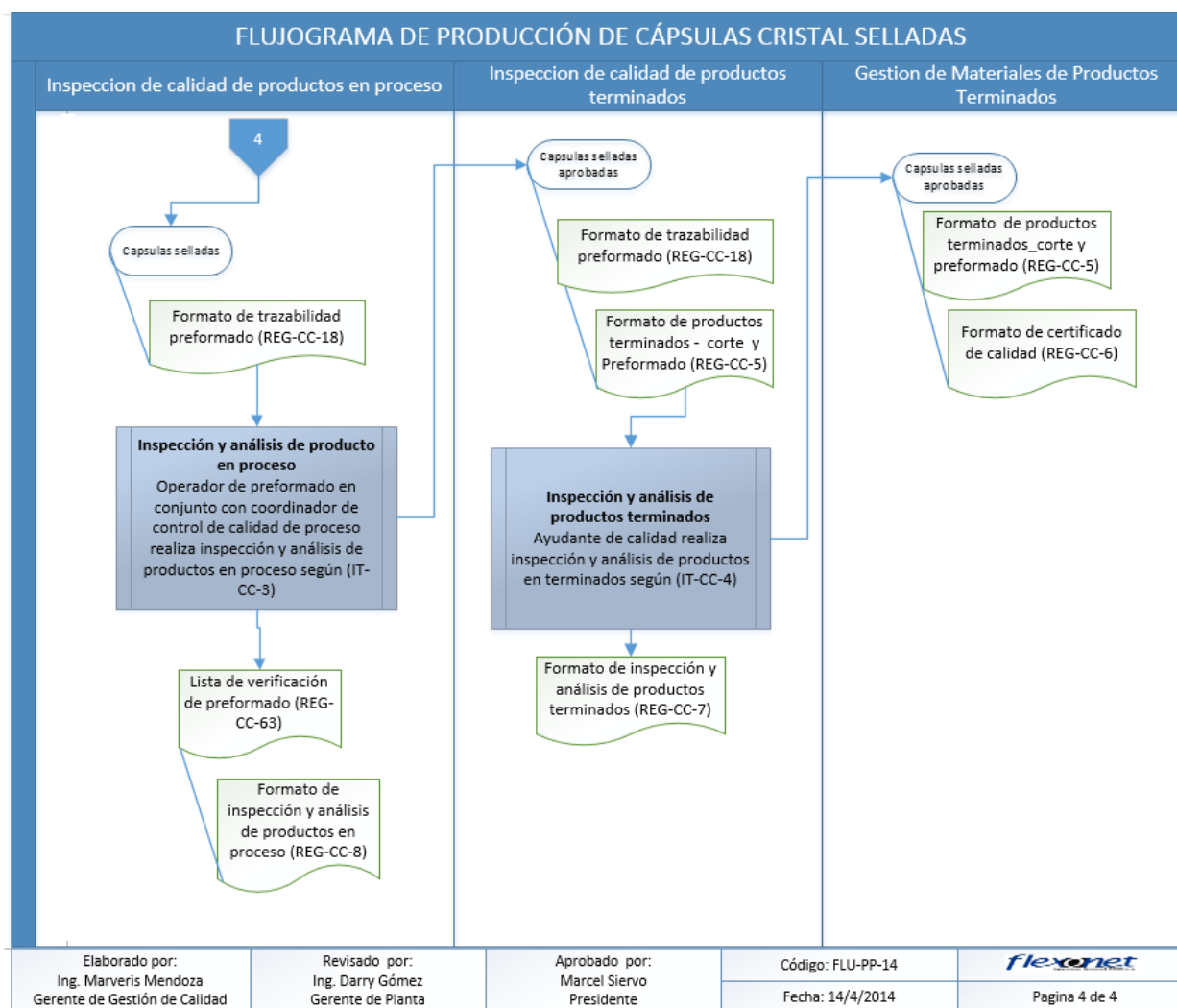
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de bobinas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-14
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.3. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	1	1.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 1.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	2	2.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 2.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 2.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de corte	3	3.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	4	4.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 4.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 4.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.4. Registro los datos de producción en formado REG-PR-PF-1. 4.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de preformado	REG-CC-18	Calidad	Coordinador de Control de calidad de procesos	
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de	REG-CC-63	Calidad	Coordinador	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

corte			de Control de Calidad de procesos	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de preformado	REG-CC-64	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_ impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de preformado	REG-PF-PR-1	Producción	Planificador de	6 meses del año al que corresponda

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

			producción	en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-15
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal a partir de bobinas
película

POE-PP-15

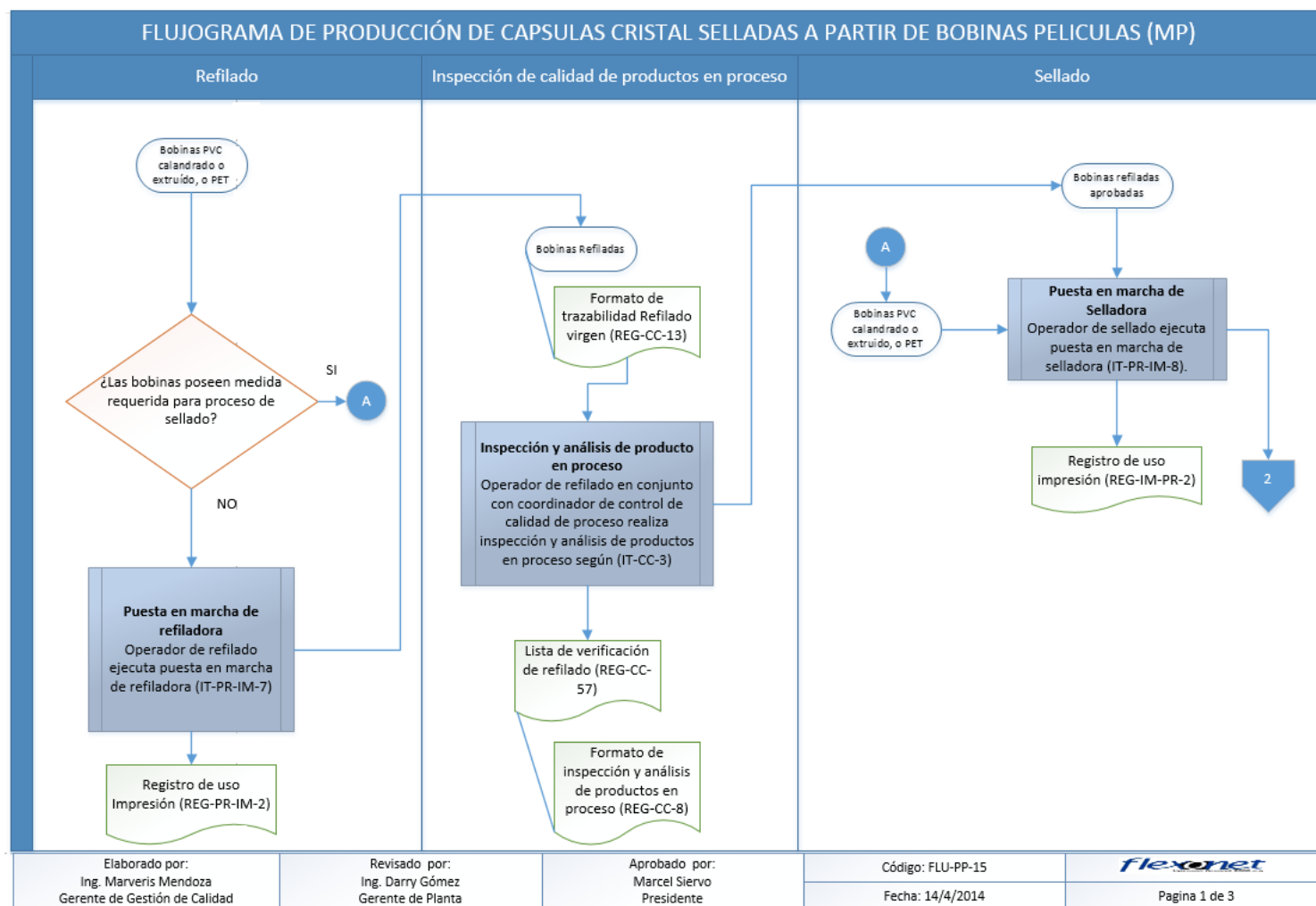
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal a partir de bobinas
película

POE-PP-15

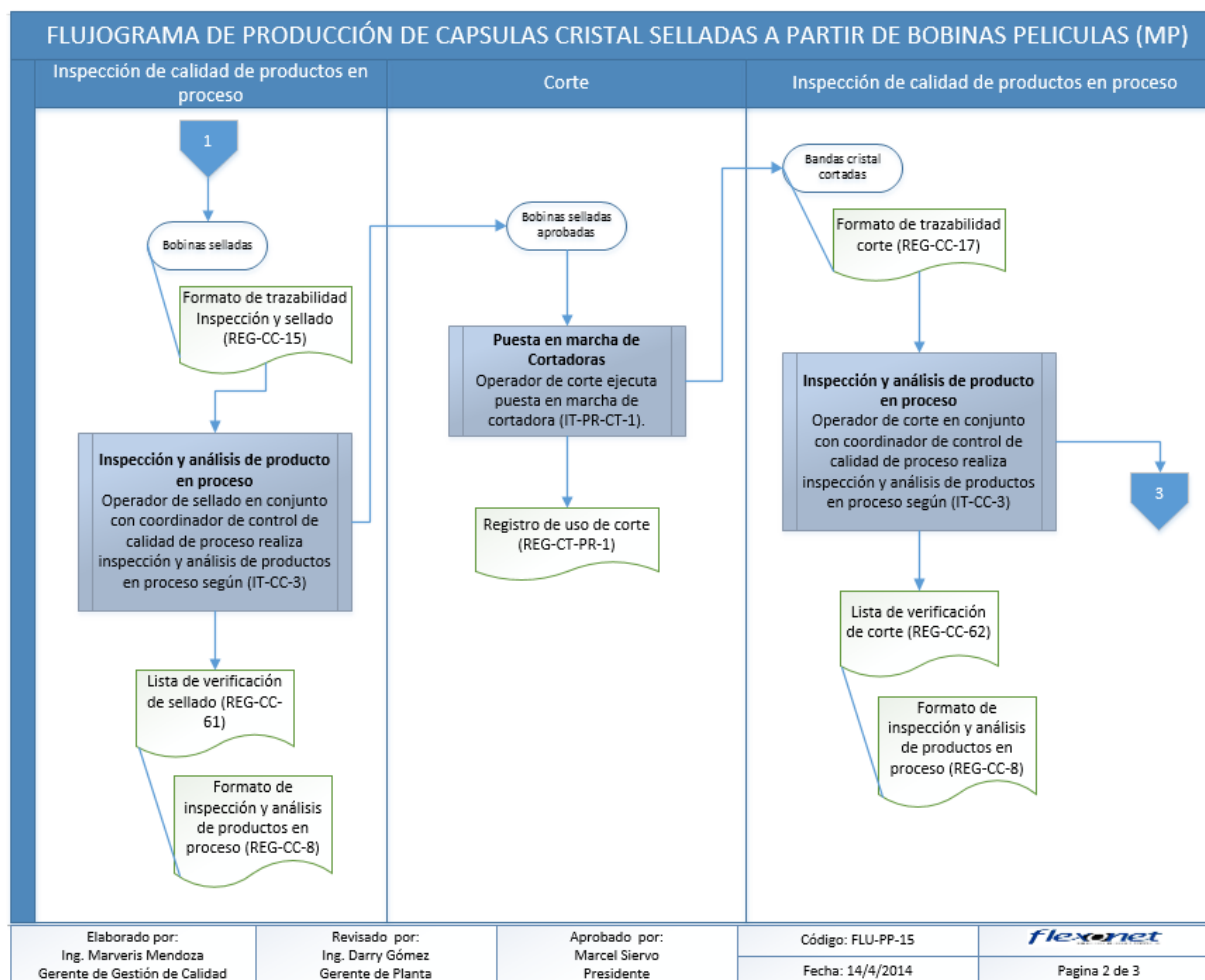
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal a partir de bobinas
película

POE-PP-15

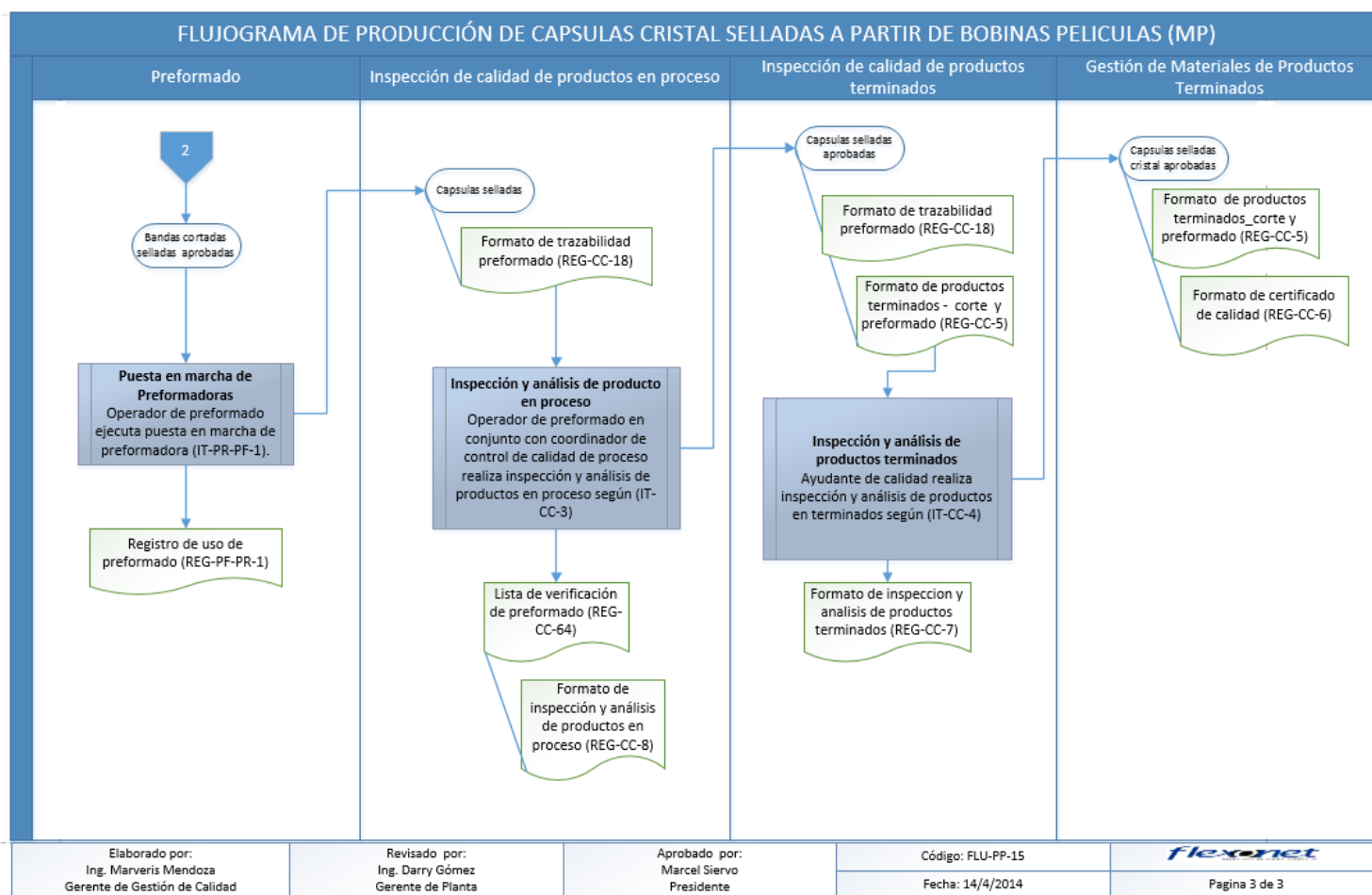
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-6
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	344 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de capsulas tubulares cristal.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

4.2. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

4.3. **Preformado:** Proceso en el que las bandas planas son coladas con ayuda de los operadores en moldes que poseen las medidas respectivas para ser pasado a través de un horno donde por acción del calor la banda toma forma del molde, obteniendo como producto final capsulas

5. Normas

N/A.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de corte	2	2.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 2.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 2.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	3	3.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 3.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 3.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		Nocturno, según corresponda). 3.4. Registro los datos de producción en formato REG-PR-PF-1. 3.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de preformado	REG-PF-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				(siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares cristal

POE-PP-16

Kawak

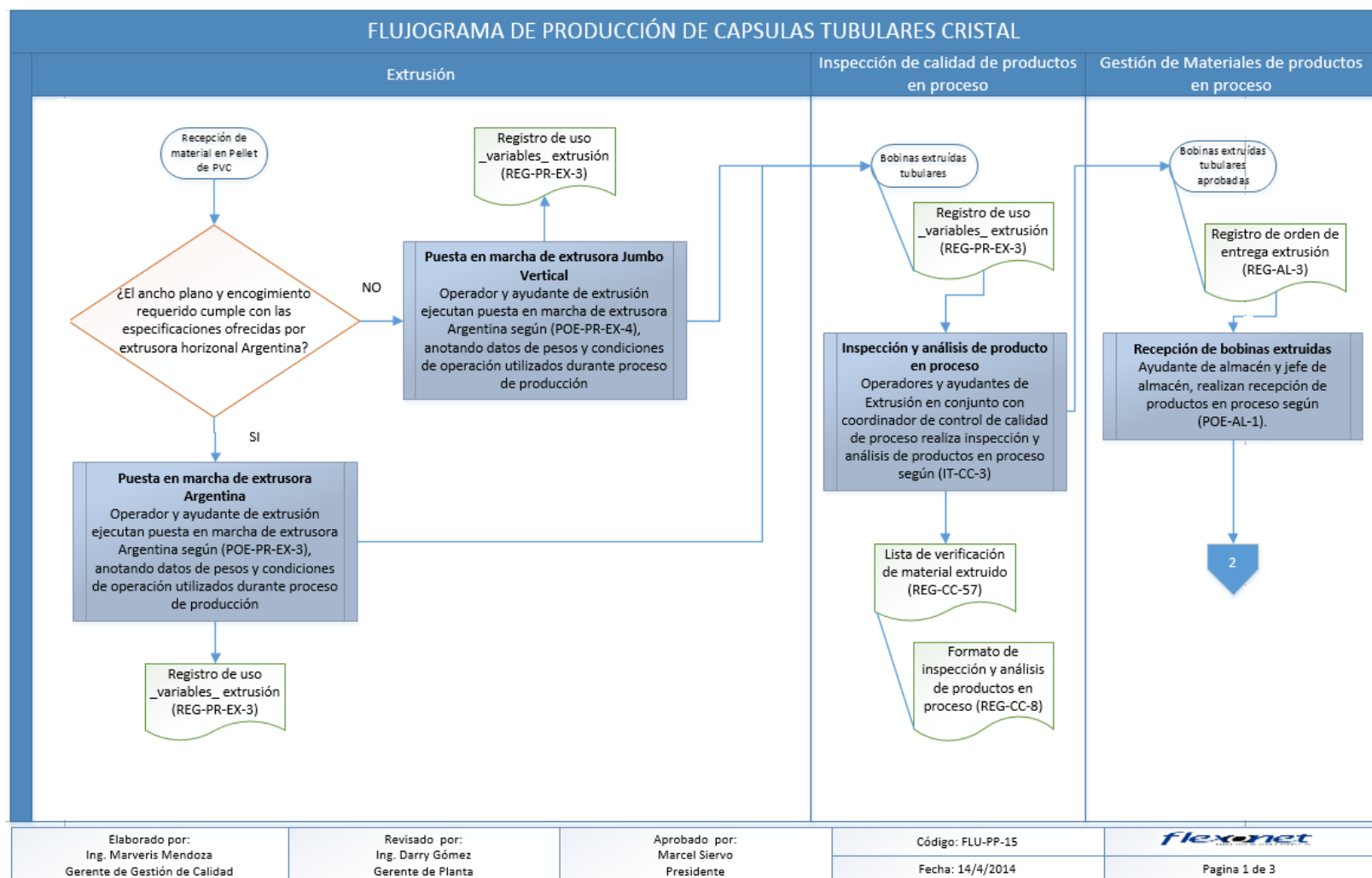
1 de 18

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE CAPSULAS TUBULARES CRISTAL





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares cristal

POE-PP-16

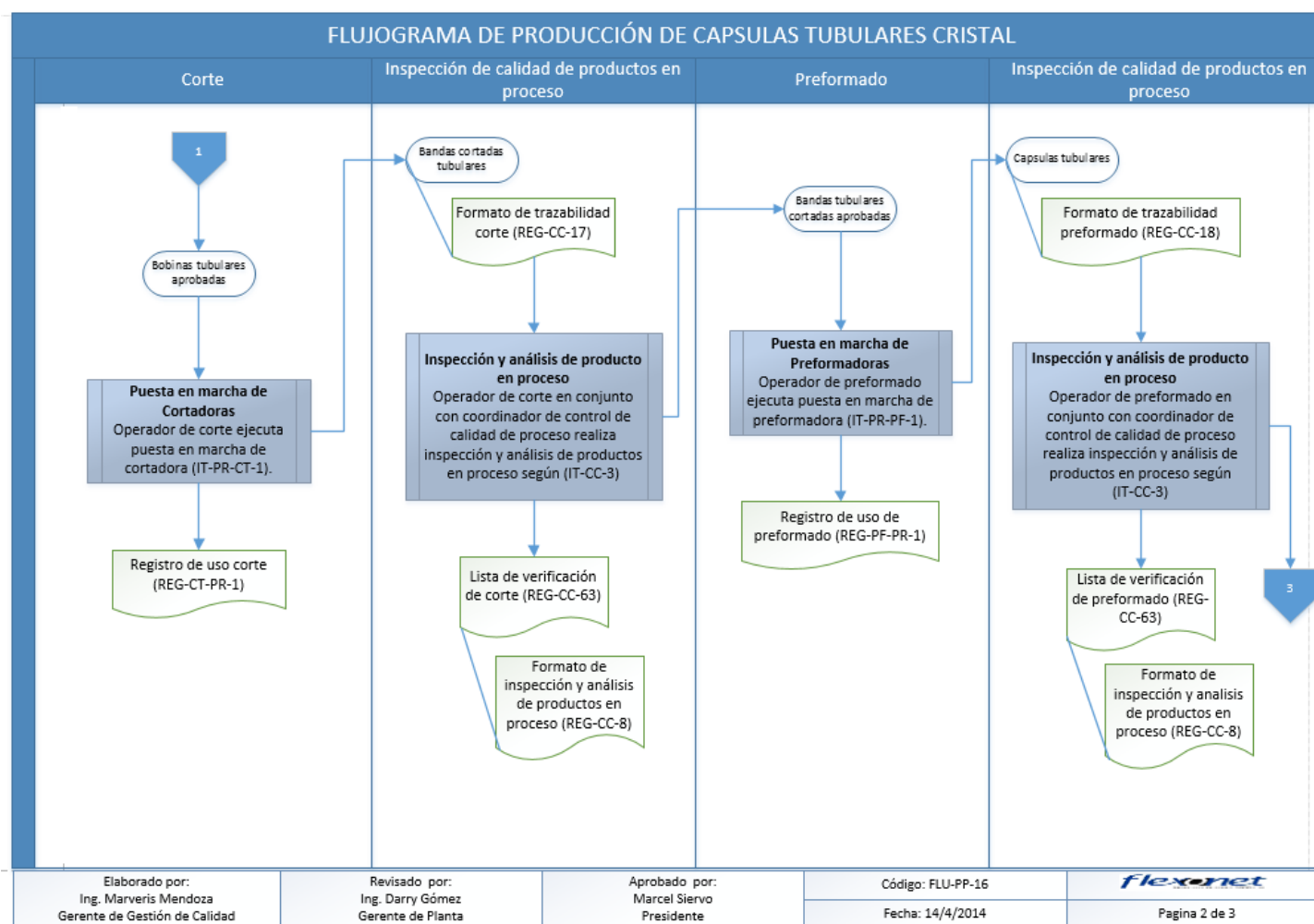
Kawak

1 de 18

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares cristal

Doc. N°

POE-PP-16

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 18

Número de edición

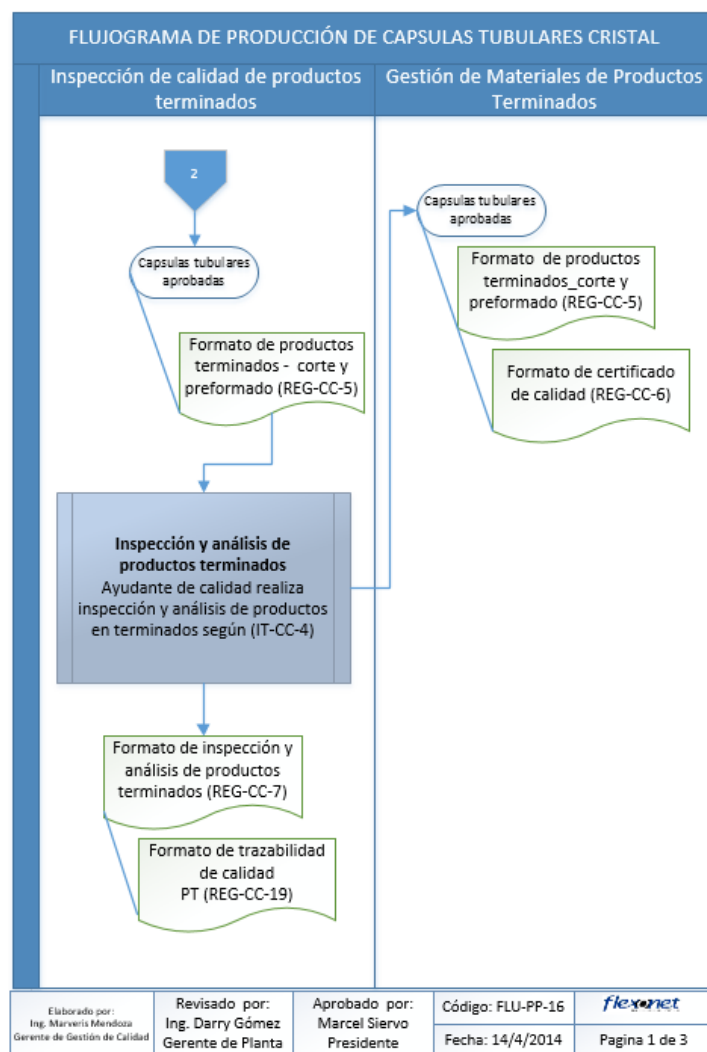
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares cristal
	Doc. N°	POE-PP-16
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas impresas.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.3. **Impresión:** La flexografía consiste en un método de impresión rotativo donde el depósito de tinta suministra tinta al rodillo fuente y a su vez este la transfiere al rodillo dosificador (anilox), conformado por celdas, el cual entinta las planchas o fotopolímeros, adheridas previamente, mediante una doble cinta adhesiva “sticky back”, a cilindros metálicos de diferente longitud, denominados portaclichés, resaltando el anilox tiene sobre su superficie una cuchilla de ángulo invertido que permite la transferencia de un nivel uniforme de la tinta desde las celdas de anilox hasta la superficie de la plancha de impresión que lleva una tinta fluida de rápido secamiento para imprimir sobre cualquier sustrato, absorbente o no absorbente el cual se apoya al cilindro impresor. Estas planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato, con una ligera presión, denominada “presión al beso”. Este método permite la impresión haciendo uso de hasta 8 colores y permite la aplicación de barniz para recubrir impresión y resaltar brillo en la misma

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

4.4. **Inspección:** Este proceso consiste en la revisión o inspección de las bobinas impresas a fin de descartar todos aquellos defectos que representan no conformidades y no cumplen con los requerimientos del cliente.

4.5. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.

4.6. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Operador de extrusión	1	1.1. Realice puesta en marcha de maquina extrusora Súper Jumbo, según POE-PR-EX -5, considerando esta es la única extrusora con capacidad para generar PVC en bobinas película transparente con medidas que oscilen entre 330 mm a 650 mm. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora:

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Operador de refilado	2	2.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 2.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Planificador de Impresión	3	3.1. Realice entrega de juego de clichés correspondiente al trabajo de impresión. 3.2. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-1).
Ayudante / Operador de Impresión	4	4.1. Realice montaje de clichés, de acuerdo a lo establecido en IT-PR-IM-4. 4.2. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		necesarios en hoja de vida de trabajo impreso (REG-PR-IM-1) 4.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión, según lo establecido en IT-PR-IM- 1, en caso de utilizar condiciones de maquina flexográfica Nil Peter, o IT-PR-IM-5, en caso de que se utilice maquina flexográfica Allied Gear (Nota: La asignación de trabajos para cada máquina estará atado a la disponibilidad, capacidad y requerimientos necesarios). 4.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina) (Ver POE-PR-IM-xx) 4.3. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 4.4. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.5. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-4.5. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción.
Supervisor de producción	5	5.1. Realice revisión de clichés entregados haciendo uso de la lista de verificación de gomas (REG-CC-X) para ser entregado a planificador de producción.
Planificador de producción	6	6.1. Archive clichés con su lista de verificación, así como, las hojas de vida (REG-PR-IM-1).
Coordinador de Control de	7	7.1. Ubique clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), de las corridas anteriores, en caso

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Calidad de procesos		de que el producto se corrieran en oportunidades anteriores, y entregue a ayudantes de inspección.
Operador de inspección.	8	8.1. Realice inspección y revisión de impresión, realizando puesta en marcha de rebobinadora, según lo establecido en IT-PR-IM-6. Si el producto a inspeccionar se ha producido en otra oportunidad, utilice manual de defectos entregado por coordinador de calidad de procesos. 8.2. Extraiga los posibles defectos encontrados en al menos las dos (2) primeras bobinas, y entréguelo a coordinador de control de calidad de procesos.
Coordinador de Control de Calidad de procesos	9	9.1. Si el producto que se encuentra en inspección es la primera vez que se produce, realice clasificaciones de no conformidades (retención o aceptación con desviación), partiendo de los posibles defectos encontrados por ayudante de inspección, en caso de que el producto se produjera en otras oportunidades anteriores, actualice manual de defectos si así fuera necesario.
Operador de inspección	10	10.1. Continúe inspección y revisión de impresión con manual de defectos actualizados. 10.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 10.3. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 10.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de Sellado	11	11.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 11.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
		11.3. Analice las características de las bobinas refiledas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 11.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-
Operador de corte	12	12.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 12.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 12.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 12.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	13	13.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 13.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 13.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 13.4. Registro los datos de producción en formato REG-PR-PF-1. 13.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables extrusión	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor de producción	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de preformado	REG-CC-18	Calidad	Coordinador de Control de calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de gomas	REG-CC-65	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de inspección	REG-CC-60	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
			procesos	archivo muerto
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de preformado	REG-CC-64	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de uso_impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso de preformado	REG-PF-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos	REG-PR-IM-1	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de productos terminados-corte y preformado	REG-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 17
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

8. Referencias externas

9. Anexos

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas impresas

POE-PP-17

Kawak

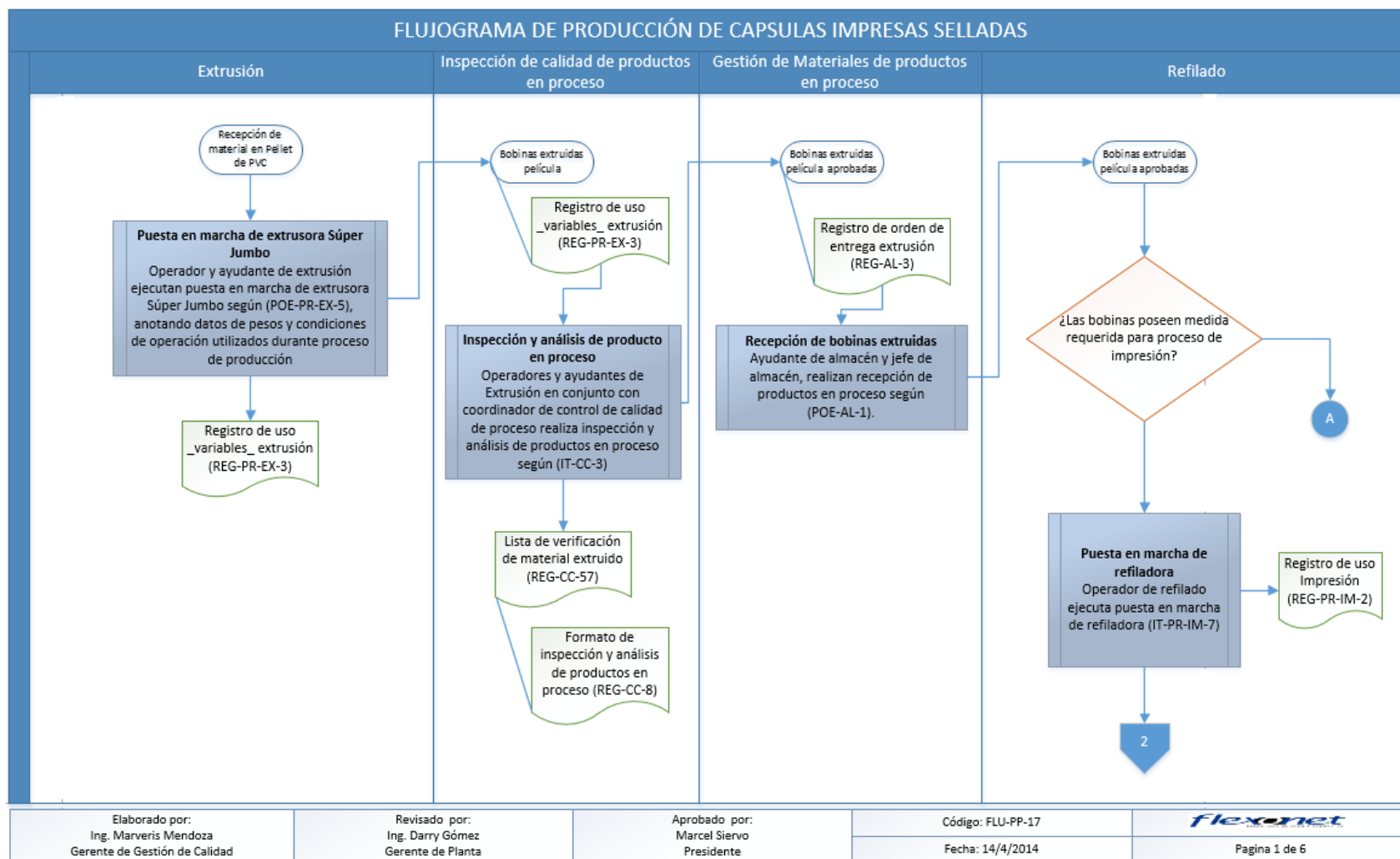
367 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE CAPSULAS IMPRESAS SELLADAS





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas impresas

Doc. N°

POE-PP-17

Lugar de archivo original

Kawak

Página

368 de 447

Número de edición

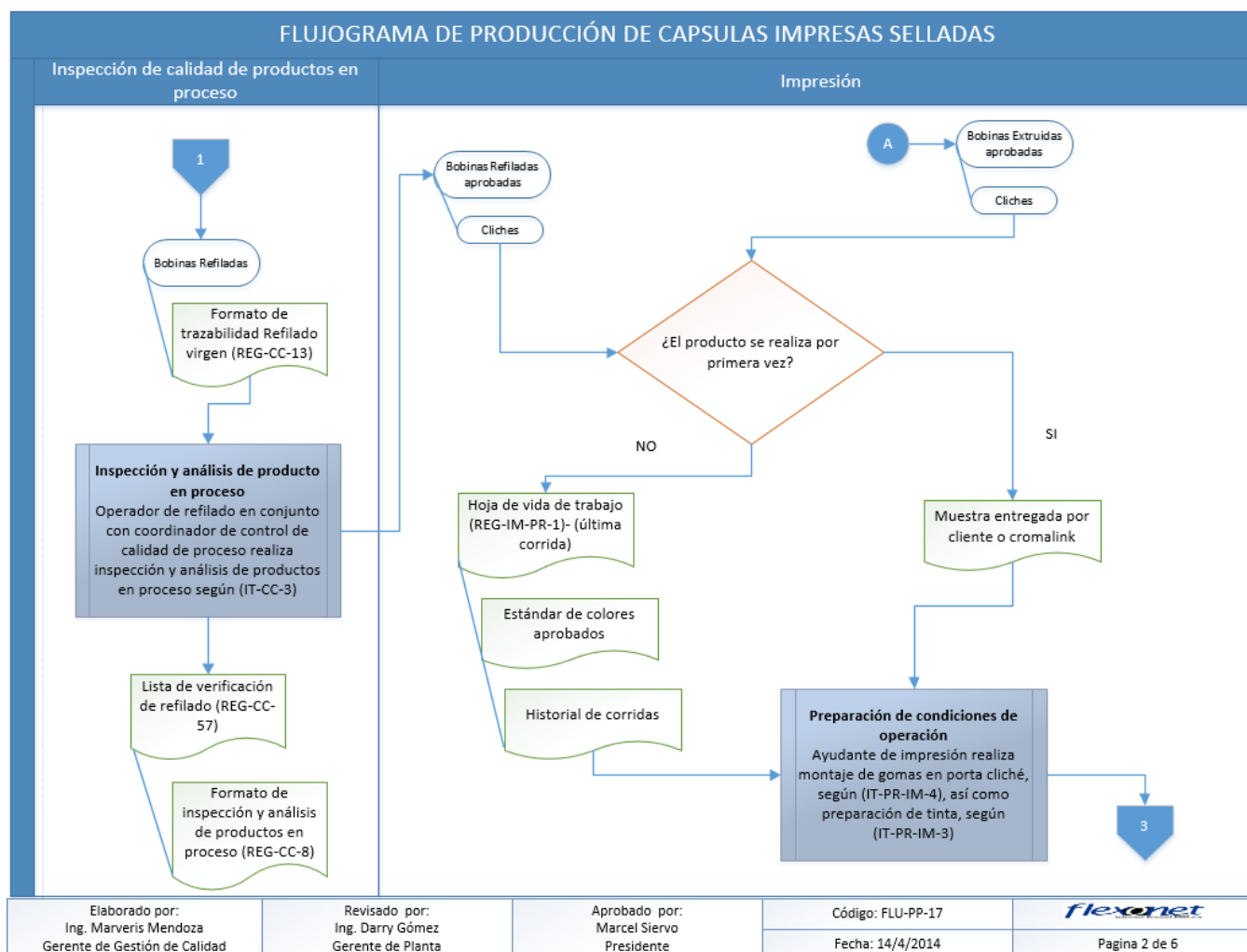
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas impresas

POE-PP-17

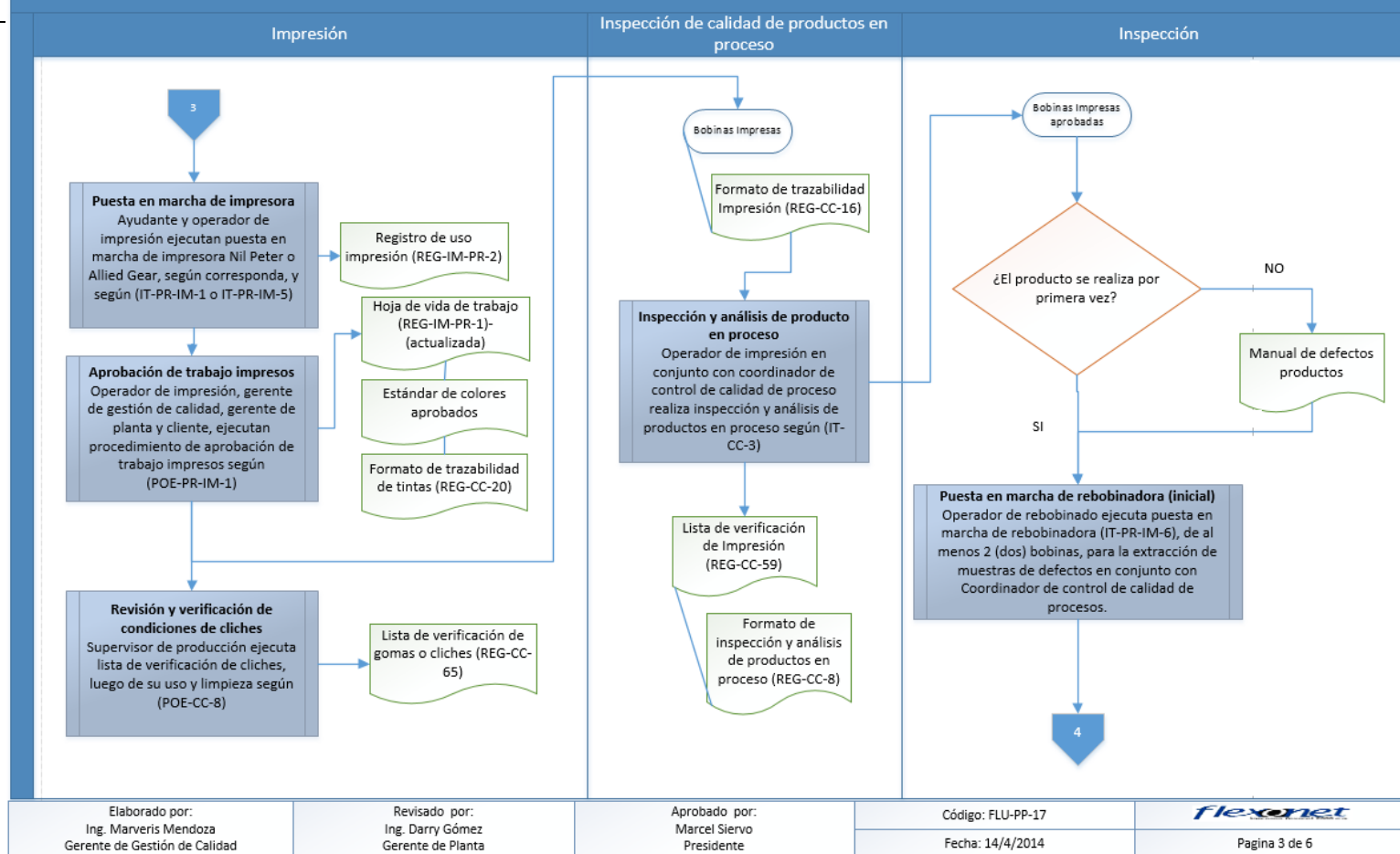
Kawak

369 de 447

1ra edición

Febrero/2014

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE CAPSULAS IMPRESAS SELLADAS



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas impresas

Doc. N°

POE-PP-17

Lugar de archivo original

Kawak

Página

370 de 447

Número de edición

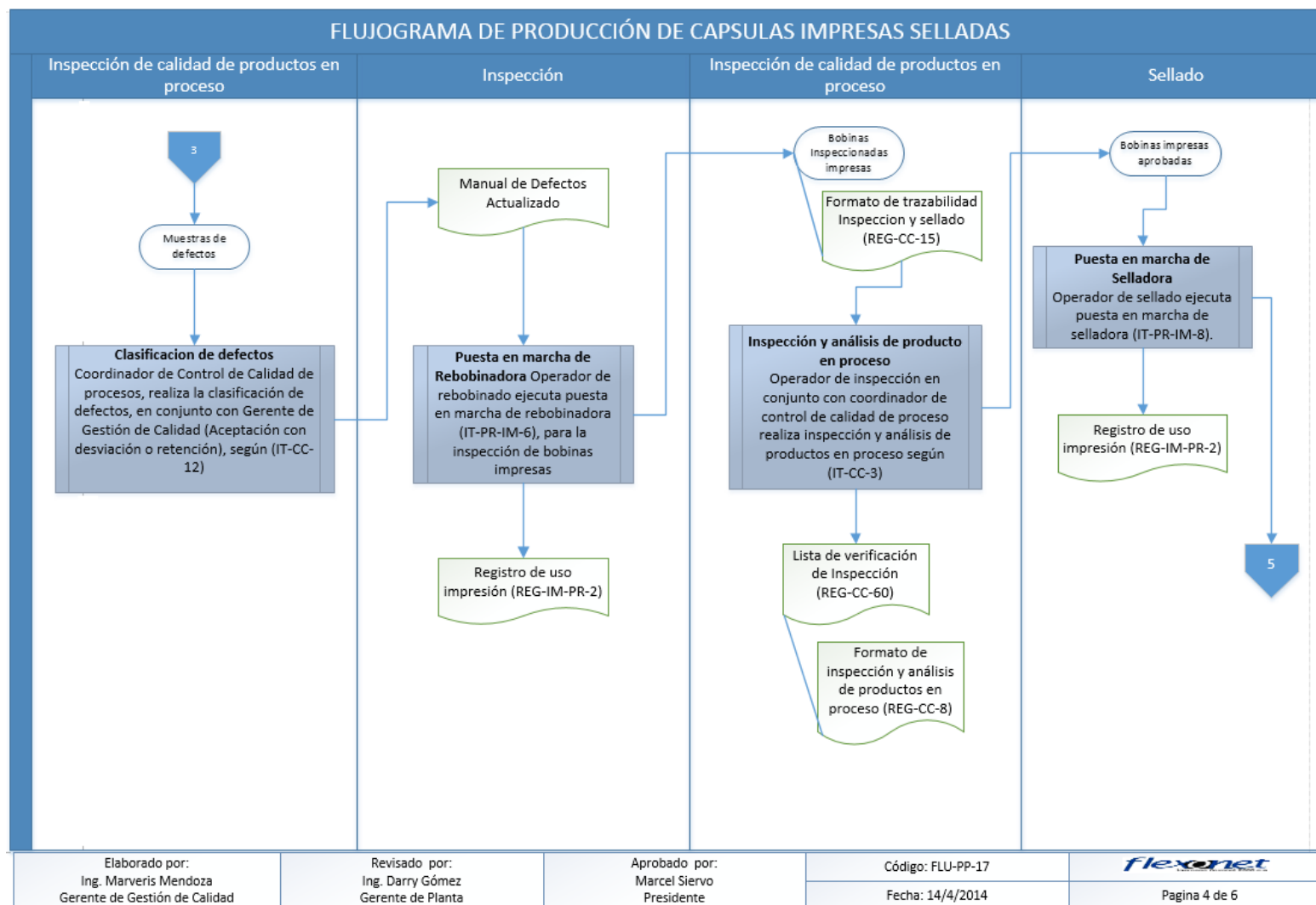
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas impresas

POE-PP-17

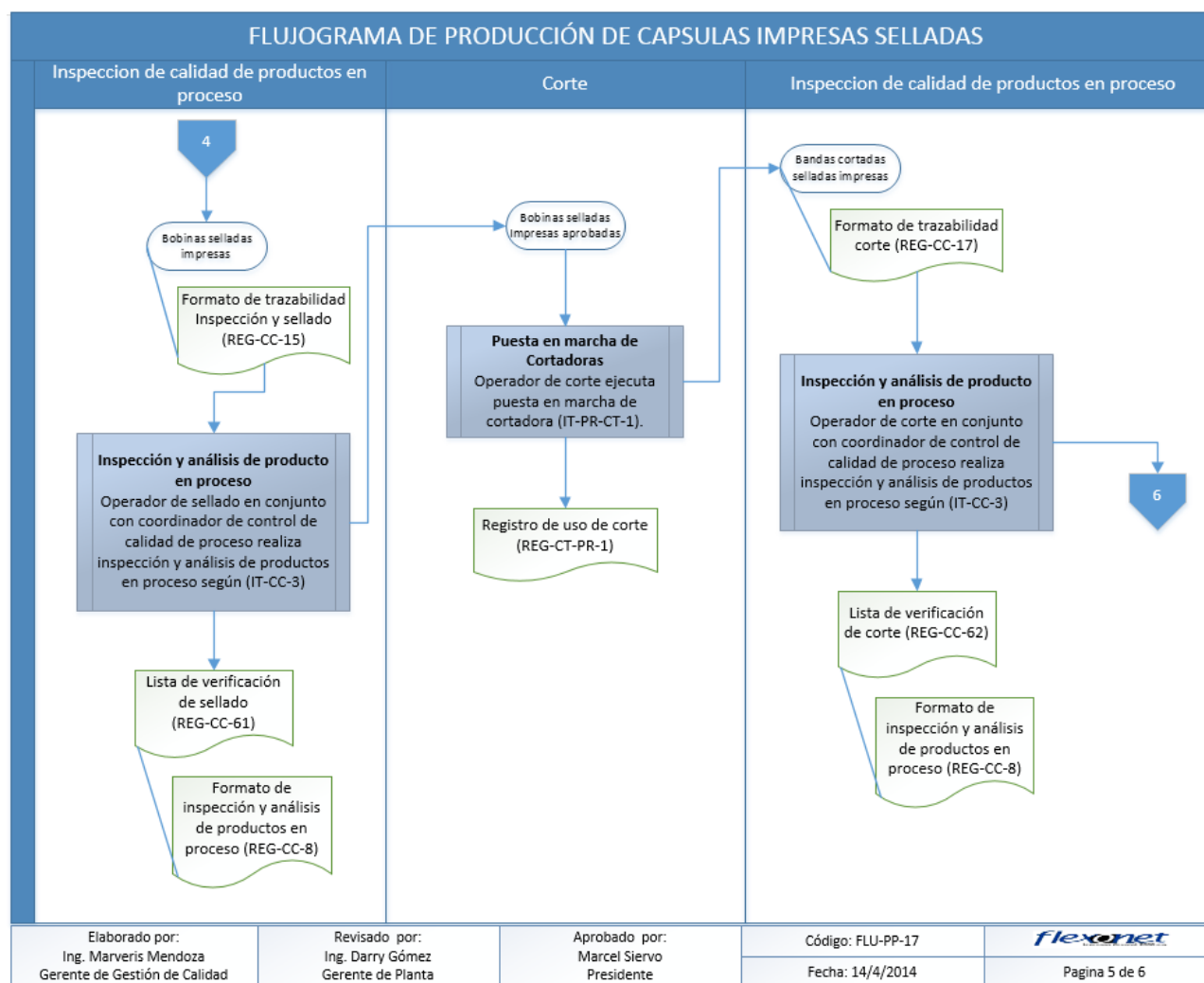
Kawak

371 de 447

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas impresas

Doc. N°

POE-PP-17

Lugar de archivo original

Kawak

Página

372 de 447

Número de edición

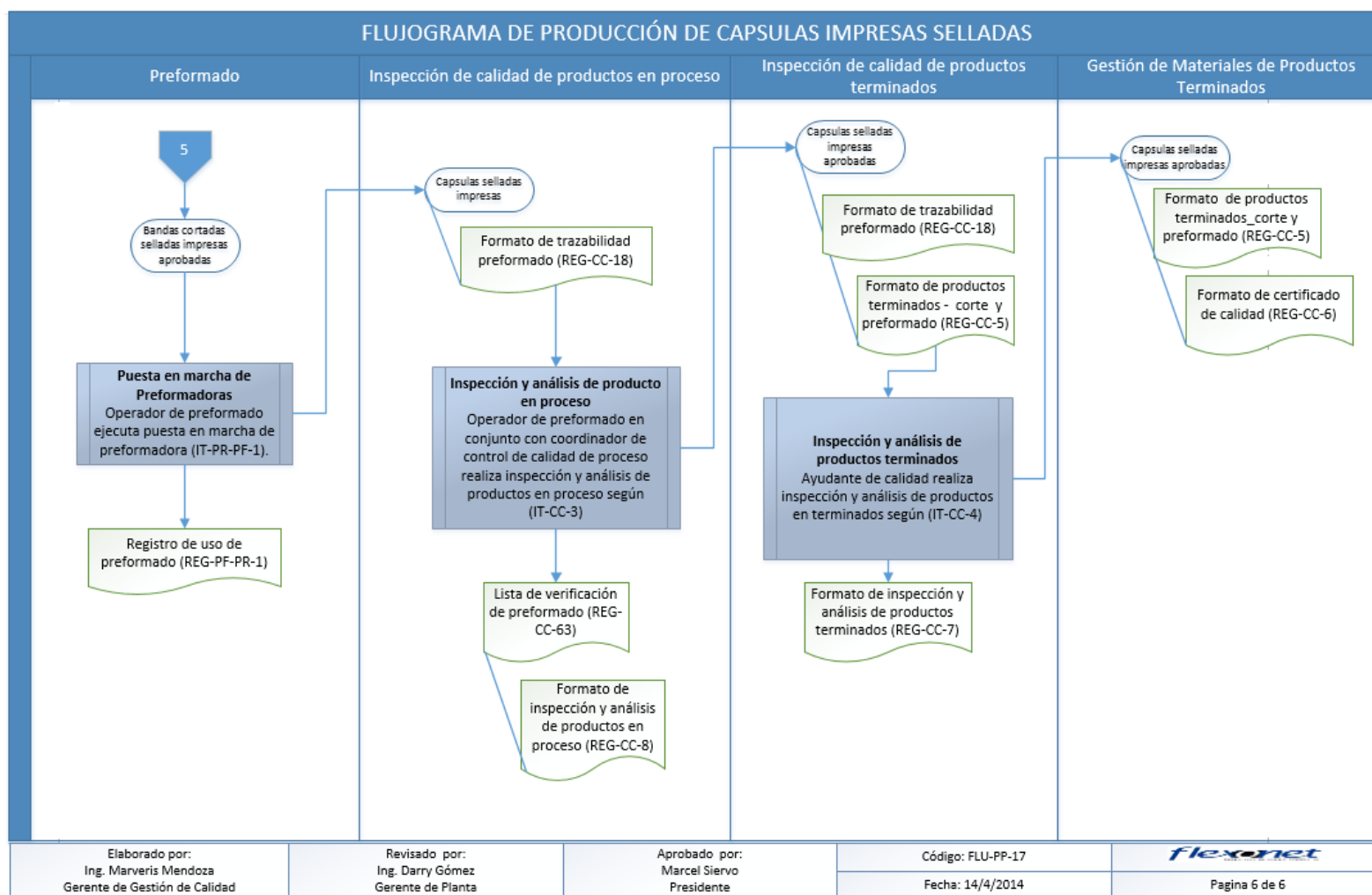
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas impresas
	Doc. N°	POE-PP-17
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	373 de 447
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bandas tubulares selladas cristal a partir de bobinas pelicula.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Refilado:** Proceso que permite cortar las bobinas sin imprimir, así como las bobinas madres impresas garantizando las medidas requeridas por el cliente.
- 4.2. **Sellado:** Proceso mediante el cual se unen ambos extremos de la etiqueta creando una solapa con ayuda de una mezcla 50:50 de ciclohexanona y metiletilcetona.
- 4.3. **Corte:** En este proceso la bobina impresa, tubular, es cortada mediante hojillas a la altura requerida por el cliente.

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

5. Normas

xxx.

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de refilado	1	1.1. Si la medida de bobina extruida no cumple con los requerimientos de especificaciones en proceso del producto realizar, refile bobina extruida a la medida requerida, según IT-PR-IM-7. En caso contrario, obvie el paso 2, y continúe con el tercer paso. 1.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda).
Operador de Sellado	2	2.1. Selle el producto de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del cliente, poniendo en práctica el instructivo de puesta en marcha de selladora (IT-PR-IM-8). 2.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 2.3. Analice las características de las bobinas refiladas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 2.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM-

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de corte	3	3.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 3.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 3.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	4	4.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 4.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 4.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 4.4. Registro los datos de producción en formado REG-PR-PF-1. 4.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de trazabilidad refilado virgen	REG-CC-13	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de inspección y sellado	REG-CC-15	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de trazabilidad de preformado	REG-CC-18	Calidad	Coordinador de Control de calidad de procesos	
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de	REG-CC-63	Calidad	Coordinador	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
corte			de Control de Calidad de procesos	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de preformado	REG-CC-64	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Lista de verificación de refilado	REG-CC-58	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de sellado	REG-CC-61	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso_ impresión	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso de preformado	REG-PF-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

8. Referencias externas

9. Anexos



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal a partir de bobinas
película

POE-PP-15

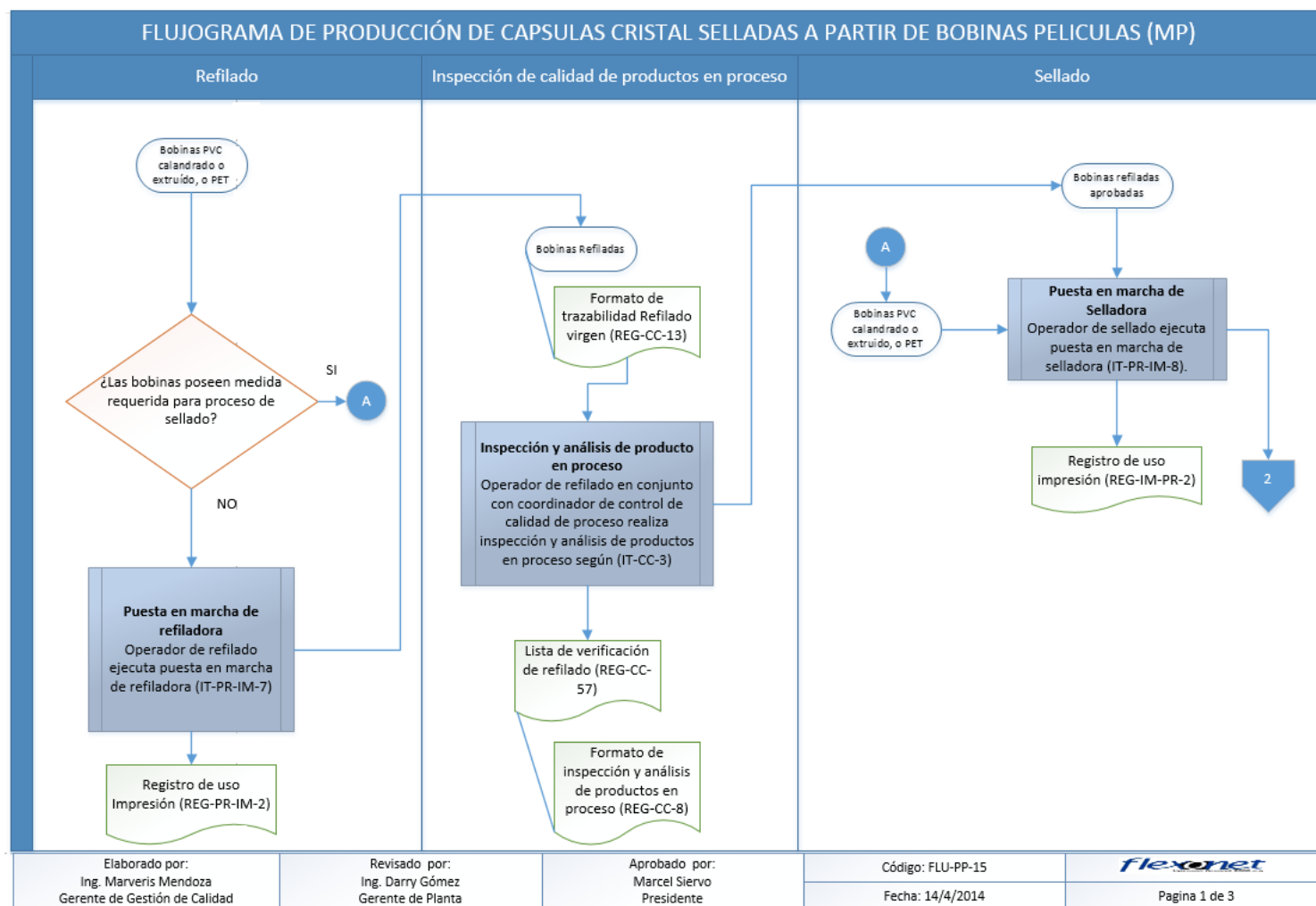
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal a partir de bobinas
película

POE-PP-15

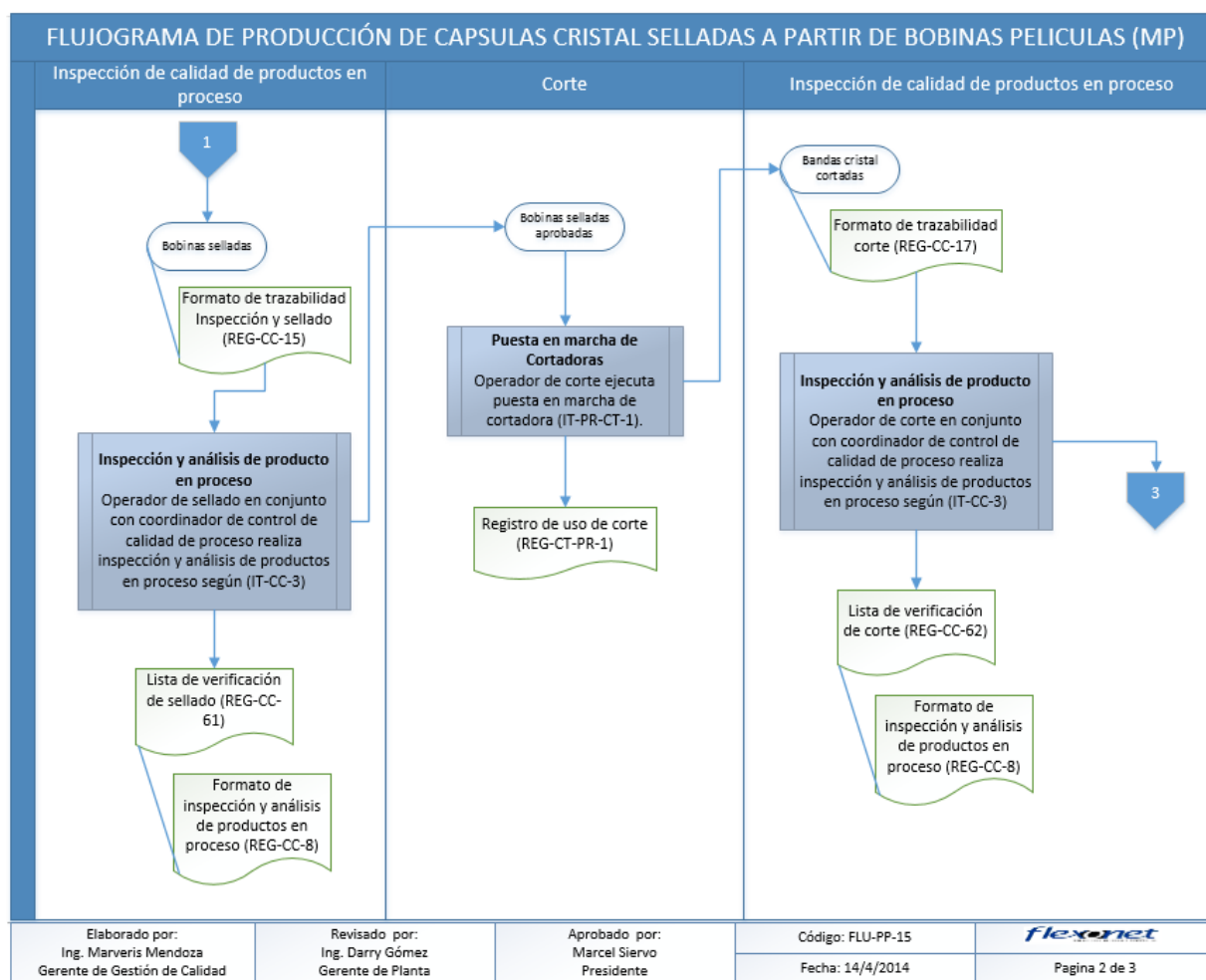
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares selladas cristal a partir de bobinas
película

POE-PP-15

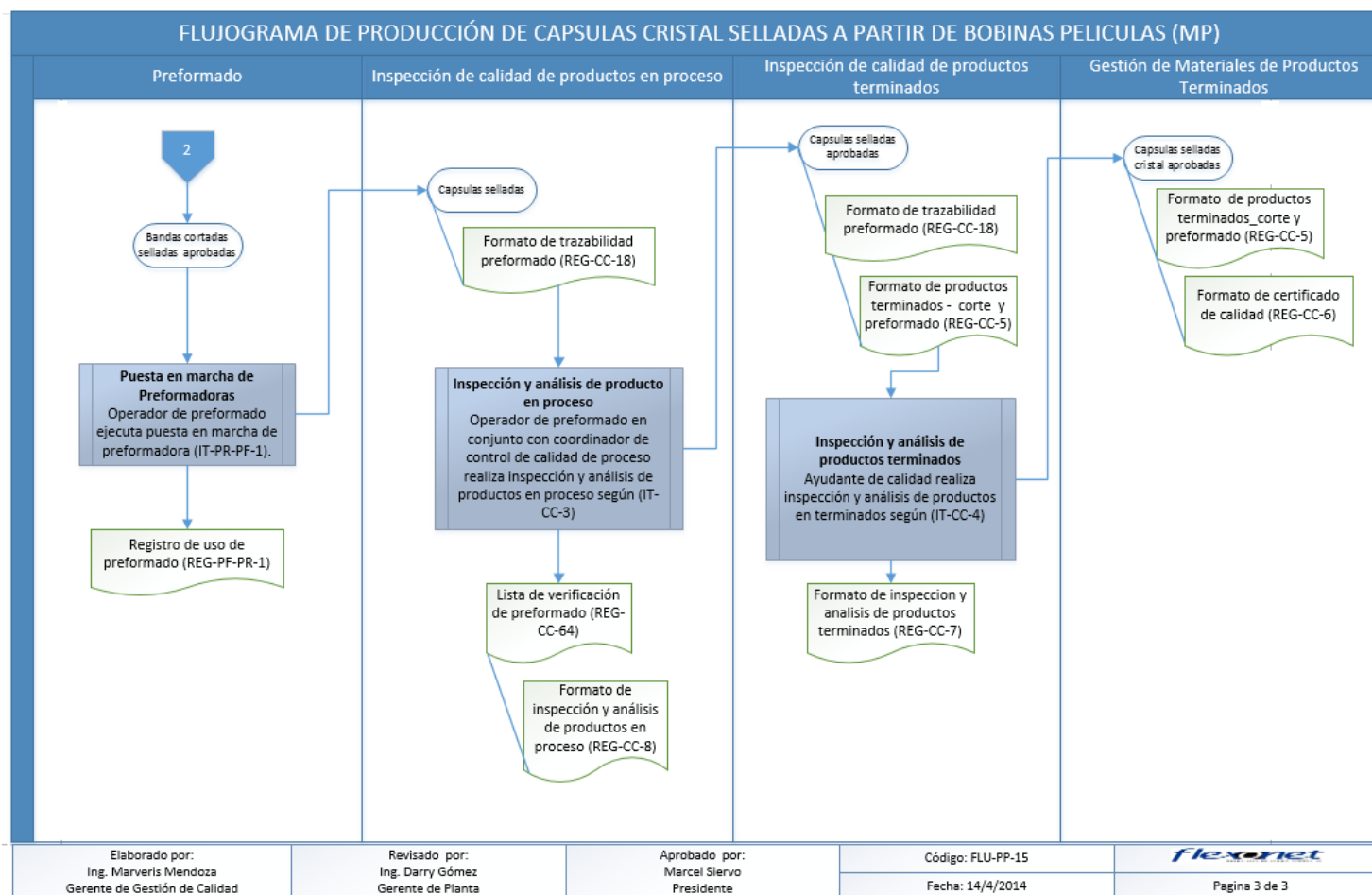
Kawak

1 de 19

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares selladas cristal a partir de bobinas película
	Doc. N°	POE-PP-18
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 19
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

1. Objetivo

Crear un documentos que regule y norme el procedimiento para la producción de bobinas tubulares impresas.

2. Alcance

Este procedimiento abarca las actividades necesarias para la producción de bobinas selladas tubulares y los responsables de que la misma contenga las especificaciones requeridas por el cliente.

3. Responsables

- Inspector de Calidad
- Gerente de Calidad
- Gerente de planta
- Supervisor de producción

4. Definiciones

- 4.1. **Extrusión:** La extrusión es el proceso donde el plástico sólido, también denominado resina, en forma de Pellet, es continuamente alimentado a través de una tolva para que sea pasado a través de un tornillo conformado por tres (3) zonas, una primera zona de alimentación donde el plástico es precalentado debido al roce entre los granos, una segunda zona, donde se comprime el material y finalmente una tercera zona donde se expulsa el plástico fundido para que sea pasado a través de cabezal para generar un producto largo y continuo, cuya forma está definida por la forma de la sección transversal del orificio. A la salida del cabezal, se inicia proceso de soplado para generar una primera burbuja, la cual se hace pasar a través de una celda de colapso que mantiene y dirige burbuja a un tanque de agua caliente para su expansión, deteniendo esta expansión al hacer pasar la burbuja por un anillo dentro del cual pasa agua fría y transfiere este calor a la burbuja permitiendo detener

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

expansión de burbuja, para que esta última pase a través de una segunda celda de colapso y sea dirigida hacia la parte final del proceso donde, según sea maquina extrusora a utilizar y requerimiento, se embobine o se refile para luego embobinar, obteniendo como productos bobinas tubulares o películas, respectivamente.

Es importante señalar que la expansión de la burbuja determina porcentaje de encogimiento de la película, por lo que esto representa un factor importante a considerar según los requerimientos del cliente y capacidad de maquina extrusora, de allí que se denomine extrusión de película flexible o lo que es lo mismo, con propiedades termoencogibles.

- 4.2. **Impresión:** La rotografía una forma de impresión a través de celdas, grabadas sobre un cilindro de plancha. El área de impresión está formada por microscópicas celdas grabadas. Sobre la prensa el cilindro de imagen está sumergido en una bandeja llena de tinta, donde las celdas toman la tinta. El exceso de tinta es raspado por una cuchilla, cuando el cilindro hace contacto con el sustrato, la tinta por acción capilar deja las celdas y se transfiere al sustrato. Un rodillo de caucho ejerce una acción electrostática para atraer la tinta de las celdas hacia el sustrato.

Este permite la impresión haciendo uso de hasta de 4 colores (Foundation of Flexographic, 1991).

5. Normas

Serie de normas ISO9001:2008

6. Descripción de actividades

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante/Opera	1	1.1. Si las especificaciones del ancho plano de las bobinas

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
dor de extrusión		requeridas oscila entre 48 mm y 103 mm, y si en caso de requerir un ancho plano que oscile entre 98 mm y 103 mm se requiere también un porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% y xx% y porcentaje de encogimiento longitudinal que oscile entre xx% y xx%, realice puesta en marcha de maquina extrusora Argentina, según POE-PR-EX -3, ahora bien, si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 103 mm, con porcentaje de encogimiento transversal que oscile entre xx% u xx% y longitudinal xx% y xx%, o si el ancho plano requerido oscila entre 98 mm y 320 mm, realice puesta en marcha de maquina extrusora Jumbo Vertical, según POE-PR-EX -4. 1.2. Pese cada una de las bobinas extruidas y anote estos datos en Registro de uso_extrusion_variables (REG-PR-EX3), incluya en este formato las condiciones de operación, desperdicio por arranque y durante corrida, utilizadas en esta producción. 1.3. Analice las características de las bobinas extruidas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 1.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 1.5. Realice entrega de bobinas extruidas a Gestión de Materiales, utilizando formato REG-AL-3
Planificador de Impresión	2	2.1. Entregue hoja de vida de última corrida, en caso de que aplique, correspondiente al trabajo a realizar en área de impresión (Ver formato REG-PR-IM-4).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Ayudante / Operador de Impresión	3	3.1. Si el trabajo a imprimir es de data antigua, verifique hoja de vida, y realice preparación de tinta según lo que allí se indique, en caso de que aplique. Si por el contrario el trabajo es nuevo, realice los ajustes necesarios, y realice preparación de tinta de acuerdo a IT-PR-IM-3, recordando registrar los datos necesarios en hoja de vida de trabajo impreso en rotografica (REG-PR-IM-4) 3.2. Realice puesta en marcha de máquina de impresión rotografica, según lo establecido en IT-PR-IM- 2. 3.3. Lleve a cabo el procedimiento de aprobación de trabajos impresos, donde intervienen producción, calidad y cliente. (este último en caso de que la corrida y aprobación por parte del cliente se haga a pie de maquina), ver (POE-PR-IM-xx) 3.4. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). Y el instructivo de registro de tintas (IT-PR-IM-9) 3.5. Analice las características de las bobinas refileadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 3.6. Registre los datos de producción en formato REG-PR-IM- 3.7. Realice limpieza y entrega de clichés a Supervisor de Producción. 3.8. Pese cada una de las bobinas y registre peso de cada uno según formato REG-CC-54., para su entrega a inspección de control de calidad de productos terminados
Planificador de producción	4	6.1. Archive hoja de vida de trabajo de rotografica (REG-PR-IM-4).

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

RESPONSABLES	PASO	ACTIVIDADES
Operador de corte	5	5.1 Realice puesta en marcha de maquina cortadora según instructivo (IT-PR-CT-1) 5.2. Lleve a cabo el instructivo para realización de la trazabilidad (IT-CC-11). 5.3. Analice las características de las bandas cortadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 5.4. Registre los datos de producción en formato REG-PR-CT-1
Operador de preformado	6	6.1. Realice puesta en marcha de maquina preformadora según instructivo (IT-PR-PF-1) 6.2. Lleve a cabo el instructivo para la realización de la trazabilidad (IT-CC-11) 6.3. Analice las características de las bandas preformadas mediante los pasos descrito en IT-CC-3 (Colabora: Coordinador de Control de Calidad de procesos/ Supervisor Nocturno, según corresponda). 6.4. Registro los datos de producción en formato REG-PR-PF-1. 6.5. Complete formato de productos terminados de corte y preformado (REG-PR-CT-2) para su entrega a inspección y análisis de productos terminados

7. Documentos vinculados

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Registro de uso variables	REG-PR-EX3	Extrusión	Supervisor	El año al que

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
extrusión			de producción	corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Registro de orden de entrega_extrusión	REG-AL-3	Almacén	Jefe de Almacén	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto.
Formato de trazabilidad de tintas	REG-CC-20	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos en procesos	REG-CC-8	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Lista de verificación de impresión	REG-CC-59	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de material extruido	REG-CC-57	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
Formato de inspección y análisis – pesos de productos terminados	REG-CC-54	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Registro de uso_impresión_rotográfica	REG-PR-IM-2	Planificación de producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Hoja de vida de trabajos _rotográfica	REG-PR-IM-4	Planificación de producción	Planificador de producción	Ultima elaborada por trabajo, añadiendo el historial de dos (2) corridas anteriores
Formato de trazabilidad de calidad PT	REG-CC-19	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de Certificado de calidad	REG-CC-6	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de impresión	REG-CC-16	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Formato de inspección y análisis de productos terminados	REG-CC-7	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 2 año en archivo muerto (siempre que el producto se imprima en año reciente)
Formato de trazabilidad de corte	REG-CC-17	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Lista de verificación de corte	REG-CC-63	Calidad	Coordinador de Control de Calidad de procesos	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto
Registro de uso de corte	REG-CT-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo

 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 18
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero 2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Nombre de Registro	Código	Ubicación	Custodio	Tiempo de conservación
				muerto
Registro de uso de preformado	REG-PF-PR-1	Producción	Planificador de producción	6 meses del año al que corresponda en Dpto. y 6 meses en archivo muerto
Formato de productos terminados_ corte y preformado	RGE-CC-5	Calidad	Gerente de Gestión de Calidad	El año al que corresponda en Dpto. y 1 año en archivo muerto

8. Referencias externas

9. Anexos

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares impresas

POE-PP-19

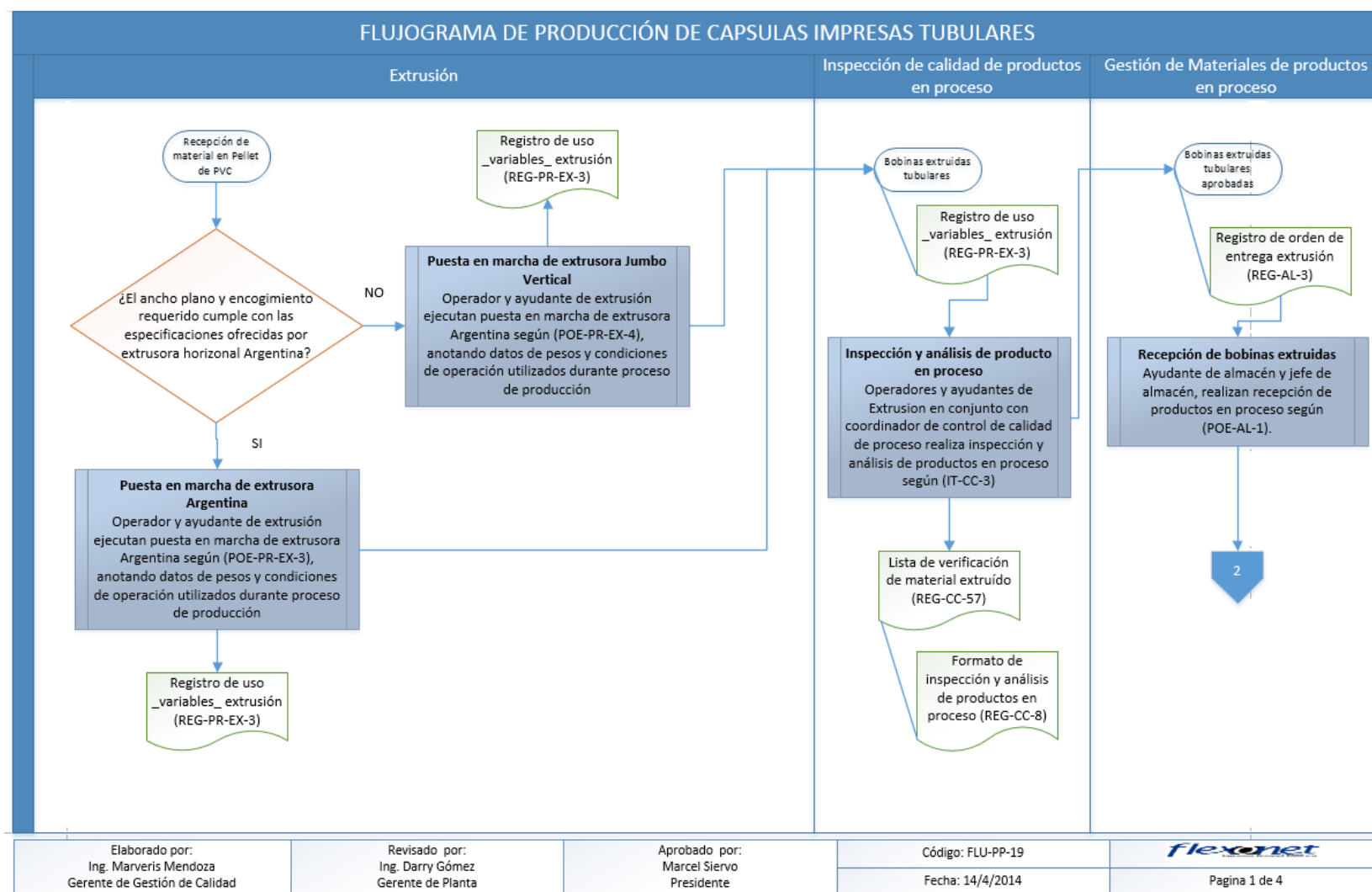
Kawak

1 de 20

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza



**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
ESTÁNDAR**

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares impresas

POE-PP-19

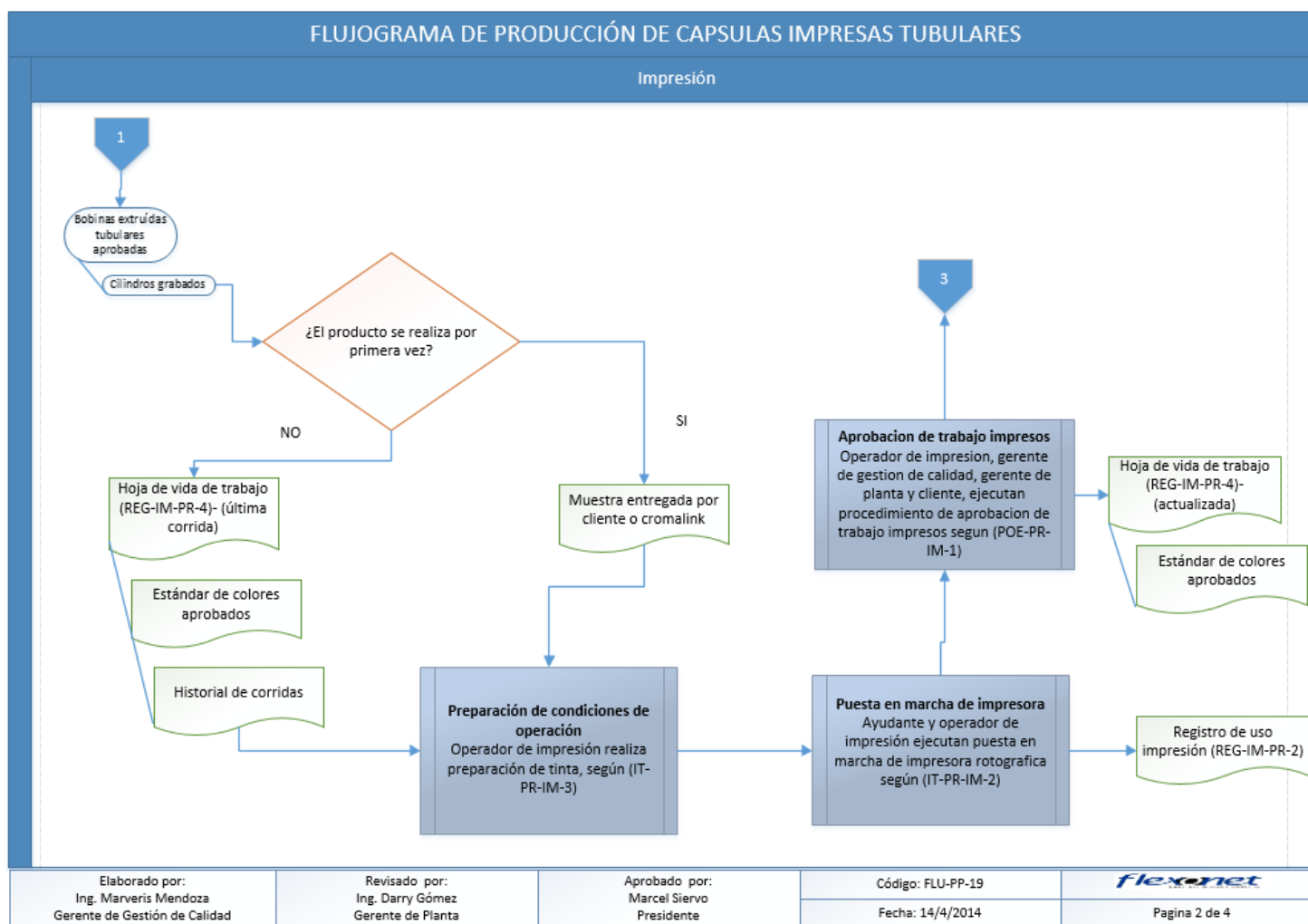
Kawak

1 de 20

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Doc. N°

Lugar de archivo original

Página

Número de edición

Fecha de Vigencia

Elaborado por

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares impresas

POE-PP-19

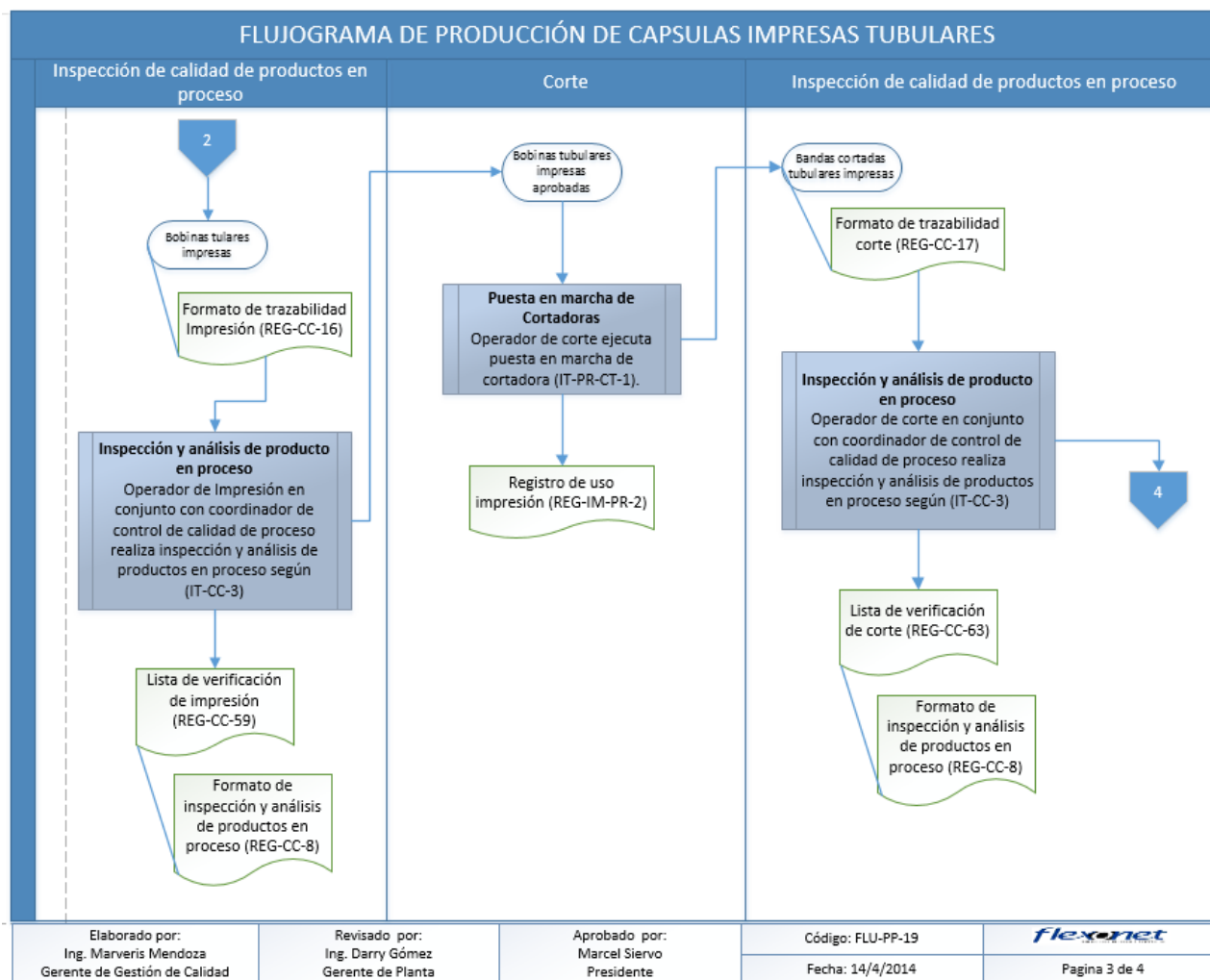
Kawak

1 de 20

1ra edición

Febrero/2014

Marveris Mendoza





PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

Título

Procedimiento para producción de capsulas
tubulares impresas

Doc. N°

POE-PP-19

Lugar de archivo original

Kawak

Página

1 de 20

Número de edición

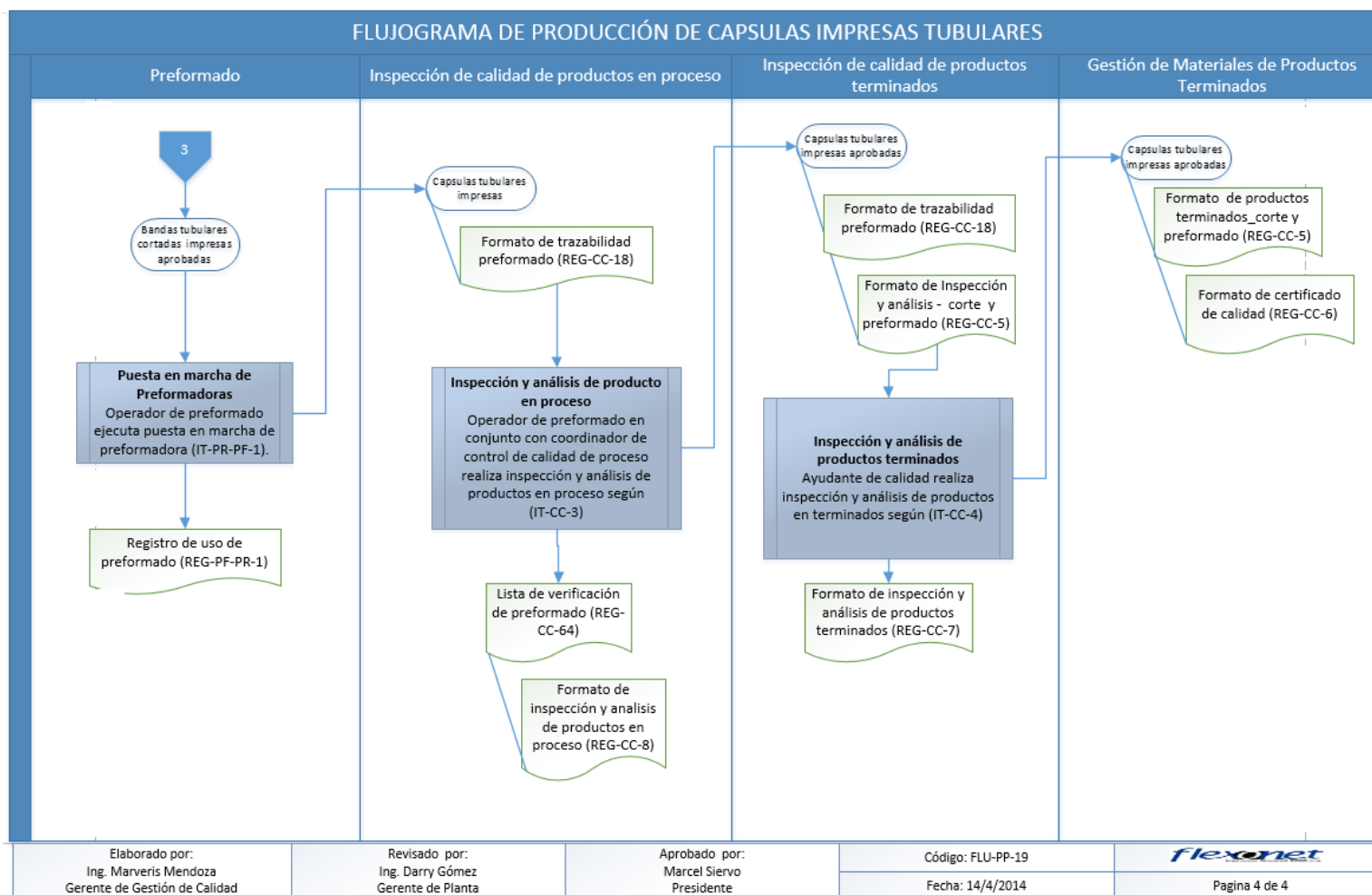
1ra edición

Fecha de Vigencia

Febrero/2014

Elaborado por

Marveris Mendoza



 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR	Título	Procedimiento para producción de capsulas tubulares impresas
	Doc. N°	POE-PP-19
	Lugar de archivo original	Kawak
	Página	1 de 20
	Número de edición	1ra edición
	Fecha de Vigencia	Febrero/2014
	Elaborado por	Marveris Mendoza

Marveris Mendoza	Darry Gómez	Marcel Siervo	Febrero/2014
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha
Gerente de Gestión de Calidad	Gerente de Planta	Presidencia	

Anexo 24. Descripción de procesos de planificación estratégica



NOMBRE DEL PROCESO

GESTION DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

OBJETIVO

Asegurar la formulación de planes y directrices que permitan el cumplimiento de los objetivos y politicas manejadas por la empresa

RESPONSABLE

Presidente / Directora General

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Cientes Gestion de Administración y finanzas Entorno Todos los procesos	Directrices de clientes Información y seguimiento de contratos Estados financieros Normas y leyes municipales, estatales y gubernamentales Resultados de indicadores de gestión	Formulación de metas y planes estratégicos	POE-FLX-1 Procedimiento para la definición de metas y planes estrategicos Responsables: Presidnete	Cumplimient o de metas Evaluación de rentabilidad	Informe de cumplimiento de planes estratégicos, metas y objetivos Todos los procesos

REQUISITOS

LEGALES

Contratos

AMBIENTALES

CALIDAD

Norma ISO 9001:2000
Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT

OTROS

PROCESOS QUE APOYAN

Todos los procesos

RECURSOS NECESARIOS

SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.

Página 1 de 1

Anexo 25. Descripción de procesos de revisión por la dirección

		NOMBRE DEL PROCESO				
		REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN				
OBJETIVO		Realizar seguimiento y evaluar cumplimiento de los objetivos y metas establecidas como parte de la planificación estratégica del negocio.				
RESPONSABLE		Presidente / Directora General				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO		INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)
Clientes Gestion de Administración y finanzas Entorno Todos los procesos	Estados financieros Resultados de indicadores de gestión Resultados de auditorías internas y externas	▲ Revisión por la dirección ▼		POE-FLX-1 Procedimiento para la definición de metas y planes estratégicos Responsables: Presidente	Cumplimiento de metas Evaluación de rentabilidad	Plan estratégico Plan de metas por procesos y responsables Todos los procesos
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES	Contratos	Todos los procesos			SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.	
AMBIENTALES						
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT					
OTROS						
		Página 1 de 1				

Anexo 26. Descripción de procesos de gestión de documentación y registros

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE DOCUMENTACION Y REGISTROS				
OBJETIVO		Controlar y gestionar los documentos y registros que soportan actividades y procesos de la organización				
RESPONSABLE		Gerente de Gestion de Calidad				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Todos los procesos	Solicitud de cambios o desincorporacion de documentos y registros Normativas y reglamentos aplicados al control de documentacion y registros Solicitud de elaboracion de documentos y registros	Gestion de documentacion y registros	POE-CC-2 Procedimiento para gestion de documentacion y gestion REG-CC-1 Formato para procedimientos REG-CC-2 Formato para instructivos de trabajo REG-CC-67 Formato de solicitud de elaboracion de documentos y/o registros REG-CC-68 Formato de solicitud de cambios o desincorporacion de documentos y registros Responsables: Gerente de Calidad	Procedimientos e instructivos por procesos Cuadro de control de documentos y registros Cuadro de control de cambios en documentos y registros	Todos los procesos	
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS		
LEGALES		Gestion de no conformidades Gestion de Control de Calidad Planificacion estrategica				
AMBIENTALES						
CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura						
OTROS						

Anexo 27. Descripción de procesos de auditoria interna



2000, C.A.

NOMBRE DEL PROCESO

GESTION DE AUDITORIA INTERNA

OBJETIVO

Diseñar y ejecutar auditorias internas con el fin de revisar los objetivos de calidad planteados asi como cumplimientos de normativas

RESPONSABLE

Gerente de Gestion de Calidad

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)
Todos los procesos Institutos certificados	Serie de Normas ISO9001:2008 Informe de revision de auditoria internas anteriores Informe de revision de auditorias internas realizadas por terceros Documentacion y registros de todos los procesos Manual de Calidad	Gestion de Auditoria Interna Responsables: Gerente de Calidad	Cumplimiento programa de auditoria interna Resultados de auditoria interna	Informe de auditoria interna	Todos los procesos

REQUISITOS

LEGALES

AMBIENTALES

CALIDAD

OTROS

Norma ISO 9001:2000
Buenas Prácticas de Manufactura

PROCESOS QUE APOYAN

Gestion de Control de Calidad
Gestion de revision por la direccion
Gestion de planificacion estrategica
Gestion de produccion

RECURSOS NECESARIOS

Pagina 1 de 1

402

Anexo 28. Descripción de procesos de gestión de no conformidades y servicio no conforme

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE NO CONFORMIDADES				
OBJETIVO		Gestionar las no conformidades internas o externas identificadas en los procesos de la organización o los del cliente.				
RESPONSABLE		Gerente de Gestion de Calidad				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Gestion de produccion Gestion de inspeccion de calidad de materias primas Gestion de inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados Gestion de mantenimiento	Muestras testigos y/o fotografia o documentacion de no conformidad presentado en procesos internos	Gestion de recepcion de servicio no conforme IT-CC-8 Instructivo de recepcion de quejas y reclamos IT-CC-9 Instructivo para el manejo de productos no conformes REG-CC-47 Registro de actas de retencion REG-CC-49 Registro de aceptacion por desviacion REG-CC-71 Registro para clasificacion de no conformidades Responsables: Gerente de Gestion de Calidad	Porcentaje de merma Porcentaje de productos aceptados con desviacion	Actas de retencion interna Actas de aceptacion con desviacion Clasificacion de no conformidades Muestras testigos No conformidades	Gestion de produccion Gestion de inspeccion de calidad de materias primas Gestion de inspeccion de calidad de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados	
Cliente Gestion de ventas	Muestras testigos y/o fotografia o documentacion de no conformidad presentado en procesos externos	Gestion de recepcion de no conformidades IT-CC-8 Instructivo de recepcion de quejas y reclamos IT-CC-9 Instructivo para el manejo de productos no conformes REG-CC-44 Formato de informe de reclamo de no conformidades Responsables: Gerente de Gestion de Calidad	Porcentajes de no conformidades de clientes	Informe de no conformidades Autorizacion para ejecucion de notas de credito	Gestion de facturacion Gestion de ventas Gestion de inspeccion de calidad de materias primas Gestion de inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados Gestion de produccion	
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS		
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS		Gestion de control de calidad Gestiyon de inspeccion de calidad de materias primas Gestion de inspeccion de calidad de productos ne proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados				

Anexo 29. Descripción de procesos de gestión de acciones correctivas y preventivas

[illegible]

Anexo 30. Descripción de procesos de control de calidad

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE CONTROL DE CALIDAD				
OBJETIVO		Definir, orientar y gestionar los planes de calidad asi como los procesos a los que estan asociado cada uno de ellos.				
RESPONSABLE		Gerente de Gestion de Calidad				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Gestion de diseño y desarrollo Gestion de documentos y registros	Politica de Calidad Especificaciones de los procesos Especificaciones de las materias primas, los productos en proceso y productos terminados Procedimientos y registros que describen los procesos de produccion y procesos de inspeccion de calidad	Gestión de planes de calidad POE-CC-12 Procedimiento para documentar y revisar planes de calidad REG-CC-12 Formato de planes de calidad Responsables: Gerente de Gestion de Calidad		Planes de calidad por tipo de producto	Gestion de inspeccion de calidad de materia prima Gestion de inspeccion de calidad de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados	
Todos los procesos	Politica de Calidad Informe de Indicadores de gestion Objetivos y metas establecidas en plan estrategico	Gestión de procesos POE- CC-13 Procedimiento para la definicion y revision de indicadores de gestion Responsables: Gerente de Gestion de Calidad		Informe de revision de indicadores de gestion por proceso	Planificacion estrategica Revision por la direccion	

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS		Gestion de planificacion de produccion Planificacion ejstrategica Revision por la direccion Gestion de diseño y desarrollo Gestion de documentos y registros	

Anexo 30. Descripción de procesos de control de calidad



NOMBRE DEL PROCESO

GESTION DE CONTROL DE CALIDAD

OBJETIVO

Definir, orientar y gestionar los planes de calidad asi como los procesos a los que estan asociado cada uno de ellos.

RESPONSABLE

Gerente de Gestion de Calidad

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)
		▲ Gestión de evaluacion satisfaccion del cliente Responsables: Gerente de Gestion de Calidad/ Jefe de Ventas			
Cientes			POE-CC-3 Procedimiento para evaluar la satisfaccion del cliente		Revision por la direccion
Gestion de Ventas	Informe de no conformidades		REG-CC-31 Formato para la evaluacion de la satisfaccion del cliente		Gestion de produccion
Gestion de Mercadeo	Informe de atencion al clientes en relañcion a quejas o reclamos		REG-CC-32 Formato para el ponderador de evaluacion del cliente	Informe de evaluacion de satisfaccion del cliente	Gestion de Mercadeo
Gestion de diseño y desarrollo	Informe de aceptacion de productos en el mercado				Gestion de Ventas
Gestion de no conformidades					Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados
Gestion de atencion al cliente					

REQUISITOS

LEGALES

AMBIENTALES

CALIDAD

OTROS

Norma ISO 9001:2000

Buenas Prácticas de Manufactura

PROCESOS QUE APOYAN

Gestion de planificacion de produccion
Planificacion eJstrategica
Revision por la direccion
Gestion de diseño y desarrollo
Gestion de atencion al cliente
Gestion de no conformidades y servicio no conforme

RECURSOS NECESARIOS

Pagina 2 de 2

Anexo 31. Descripción de procesos de gestión de sistemas

		NOMBRE DEL PROCESO GESTION DE SISTEMAS				
OBJETIVO Controlar, asistir y evaluar asistencia tecnica en relacion a sistemas y tecnologia						
RESPONSABLE Presidente / Outsourcing de servicios de sistemas						
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)	
Usuarios de todos los procesos	Solicitud de asistencia tecnica No conformidad en funcionamiento de algun elemento del sistema de informacion y tecnologia	Asistencia tecnica en servicios de sistema de informacion y tecnologia REG-ST-1 Formato de solicitud de asistencia tecnica IT-ST-1 Procedimiento para la solicitud y atencion de asistencia tecnica de sistemas de informacion y tecnologia Responsables: Presidente/Outsourcing Sistema	Reporte de solicitudes atendidas satisfactoriamente Demoras en atencion de solicitudes	Reporte de solicitudes de atencion tecnica atendidas	Usuarios de todos los procesos	
Usuarios de todos los procesos Proveedores	No conformidad en funcionamiento de algun elemento del sistema de informacion y tecnologia Actualizaciones de software	Control de infraestructura de sistemas de informacion y tecnologia POE-ST-1 Procedimiento para el control de gestion de cambios y mantenimiento en sistema de informacion y tecnologia REG-ST-1 Formato de solicitud de asistencia tecnica Responsables: Presidente/Outsourcing sistema	Reporte de solicitudes de atencion tecnica atendidas Solicitud de compras de nuevos o actualizacion de software Documentacion tecnica de nuevos software o cambios Registro de cambios de elementos de sistema de informacion y tecnologia	Directiva Usuario de todos los procesos		
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS		
LEGALES				SOFTWARE:		
AMBIENTALES						
CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura						
OTROS						

Anexo 32. Descripción de procesos de administración y finanzas

		NOMBRE DEL PROCESO	
		GESTION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS	
OBJETIVO	Garantizar la estabilidad financiera de la empresa, a través de la formulación de presupuestos y costos		
RESPONSABLE	Gerente de Administracion / Contador / Presidente / Directora		

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Planificacion estrategica Revision por la direccion	Planificacion estrategica Informacion contable y financiera de la organización Historial contable de la organización	Gestion de administracion y finanzas (Presupuesto financiero) POE-CT-1 Procedimiento para la revision y analisis de cuentas contables POE-CT-2 Procedimiento de cierre mensual IT-CT-2 Instructivo para revision y analisis de cuentas contables	Indicadores financieros	Reporte financiero Presupuesto por departamento	Revision por la direccion
Responsables: Gerente de Administracion/ Contador					

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES		Gestion contable Gestion de cobranza Gestion de RRHH Gestion de facturacion Planificacion estrategica Revision por la direccion	SOFTWARE: Profit Plus
AMBIENTALES			
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura		
OTROS			

Anexo 32. Descripción de procesos de administración y finanzas

		NOMBRE DEL PROCESO			
		GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS			
OBJETIVO	Garantizar la estabilidad financiera de la empresa, a través de la formulación de presupuestos y costos				
RESPONSABLE	Gerente de Administración / Contador / Presidente / Directora				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestión de materiales de materia prima Gestión de inspección de calidad de materias primas Gestión de compras	Factura de materiales adquiridos Requisitos para pago de compromisos laborales, estatales, municipales, entre otros Reporte de liberación y aprobación de materias primas Condiciones de pago acordados con proveedores	Gestión de pagos a proveedores y otros compromisos IT-C-1-1 Instructivo para realizar declaración de IVA POE-ADM-1 Procedimiento para pago de proveedores POE-ADM-2 Procedimiento para manejo de caja chica POE-ADM-3 Procedimiento para recepción de factura de proveedores POE-ADM-4 Procedimiento para archivo de facturas originales IT-ADM-3 Instructivo para generar pagos en Profit Plus IT-ADM-4 Instructivo para generar pagos de INCE IT-ADM-5 Instructivo para generar pagos de BANAVIH IT-ADM-6 Instructivo para generar pagos de FIDEICOMISO IT-ADM-8 Instructivo para generar solvencia laboral IT-ADM-9 Instructivo para generar solvencia alcaldía IT-ADM-10 Instructivo para generar solvencia aseo urbano IT-ADM-11 Instructivo para generar solvencia IVSS IT-ADM-12 Instructivo para declaración de ventas a alcaldía de sucre y MINTRA Responsable Dueños de los procesos		Solvencia de pago a proveedores Solvencias estatales y laborales Declaración de impuestos	Gestión de compra Revisión por la dirección
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES Normativa estatal y municipal AMBIENTALES Norma ISO 9001:2000 CALIDAD Buenas Prácticas de Manufactura OTROS	Gestión contable Gestión de cobranza Gestión de RRHH Gestión de facturación Planificación estratégica Revisión por la dirección		SOFTWARE: Profit Plus		

Anexo 33. Descripción de procesos de aspectos jurídicos

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE ASPECTOS JURIDICOS				
OBJETIVO		Garantizar el cumplimiento de normativa legal que puedan regir el negocio, asi como, brindar la asistencia necesaria para la atencion de casos legales				
RESPONSABLE		Gerente de Administracion / Directora / Abogado				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Planificacion estrategica Gestion de RRHH Gestion de administracion Gestion de Ventas Gestion de cobranzas Ges-tion de Compras	Casos de atencion de RRHH Casos de atencion de clientes (cobranzas) Casos de atencion de proveedores Otros casos legales	Gestión de casos legales				
		Responsables: Abogado				
Planificacion estrategica Entes gubernamentales	Requisitos y normativas que deben cumplirse para llevar a cabo el negocio Informe de permisologias anteriores Reporte de uso de sustancias controladas	Gestion de permisologia	IT-ADM-14 Instructivo para permisologia de bombero IT-ADM-15 Instructivo para permisologia sustancia controladas de CICPC IT-ADM-16 Instructivo para permisologia RASDA	Permisologia de bomberos de instalaciones Permisologia RASDA Permisologia CICPC para el uso de sustancias quimicas contradas	Planificacion estrategica	
		Responsable Gte de Administracion / Jefe de Almacen/ Gte de planta				
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS	Gestion de produccion Gestion de materiales de materias primas Gestion de auditorias internas Gestion de revision por la direccion Gestion de planificacion estrategica					

Anexo 34. Descripción de procesos de gestión de ambiente

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE AMBIENTE				
OBJETIVO		Diseñar planes y medidas en relacion a la gestion ambiental, asi como, identificar los riesgos y realizar evaluacion y seguimiento a los indicadores de control ambiental				
RESPONSABLE		Gerente de Gestion de Calidad				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO		INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestion de evaluacion y seguimiento de control ambiental Entes gubernamentales	Informe preliminares de control ambiental Normativas legislativas de gestion ambiental Informe de identificacion de impactos ambientales	Gestión de prevención ambiental		POE-CC-10 Procedimiento para la elaboracion de planificacion ambiental REG-CC-69 Formato de plan ambiental Responsables: Gerente de Gestion de Calidad	Cumplimiento de plan ambiental Planificacion de gestion y control ambiental Solicitud de inspecciones ambientales (Solicitud de compras)	Gestion de compras Gestion de evaluacion y, seguimiento y control ambiental
Gestion de prevencion ambiental Planificacion de produccion Gestion de compras	Ordenes de inspecciones ambientales Requerimientos de permisologia para pruebas ambientales Plan de produccion	Gestion de evaluacion, seguimiento y control ambiental		Informe de control de emisiones, efluentes y desechos POE-CC-11 Procedimiento para la ejecucion de inspecciones ambientales Responsables: Gerente de Gestion de Calidad	Indicadores ambientales (Concentracion de monoxido de carbono, oxidos de nitrogeno, dióxido de azufre, niveles de contaminacion sonora) Informe de control de emisiones, efluentes y desechos y sus caracterizaciones	Revision por la direccion Planificacion estrategica
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES AMBIENTALES Decreto 638 y 2673, COVENIN 1649:2006 CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS	Gestion de planificacion de produccion Planificacion ejstrategica Revision por la direccion Gestion de mantenimiento			Equipos para realizacion de pruebas		

Anexo 34. Descripción de procesos de gestión de ambiente

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE FACTURACION				
OBJETIVO		Realizar y controlar documentacion de facturacion, notas de entrega, notas de credito, y demas relacionados				
RESPONSABLE		Coordinadora de facturación/ Gerente de administración/ Jefe de Ventas				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Gestion de materiales de productos terminados Gestion de Ventas	Inventario de productos terminados Pedidos Programa de despacho a los clientes Contratos clientes-flexonet (para verificar condiciones de pago)	Gestion de facturacion IT-FT-1 Instructivo de facturacion POE-FT-1 Procedimietnioi para la emision de factura fiscal ante el SENIAT Responsables: Coordinador de facturación	Facturacion mensual (Bolivares)	Facturas de productos terminados Notas de entrega	Gestion de materiales de productos terminados	
Gestion de no conformidades y servicio no conforme	Informe de no conformidad de productos terminados con orden de ejecucion de nota de credito	Gestion de Genereacion de notas de credito IT-CC-9 Instructivo de manejo de productos no conforme IT-FT-2 Instructivo para la realizacion de notas de credito Responsable Gerente de Calidad/ Coordinador de facturacion	Notas de creditos mensuales en relacion a facturacion (Bolivares)	Notas de credito	Cliente	

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS		Gestion de no conformidades y servicio no conforme Gestion de Ventas Pagina 1 de 1	SOFTWARE: Profit Plus

Anexo 37. Descripción de procesos de gestión de diseño y desarrollo

		NOMBRE DEL PROCESO						
		GESTION DE DISEÑO Y DESARROLLO						
OBJETIVO		Ejecutar y hacer seguimiento a los desarrollo de materia prima y producto terminados como parte de plan de desarrollo de alternativas de insumos para produccion en cumplimiento con los requerimientos de mercadeo						
RESPONSABLE		Gerente de Calidad/ Jefe de Ventas/ Gerente de Planta/ Supervisores de produccion/ Planificadora de produccion						
PROVEEDOR (Subproceso)				SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	 SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Gestion de Control de Calidad Gestion de produccion Gestion de compras Planificacion de produccion Clientes		Especificaciones tecnicas de Materia Prima a desarrollar Certificados de calidad de Materia Prima a desarrollar Recomendaciones tecnicas para su uso Plan de produccion Informe de seguimient de desarrollo d emateria prima en desarrollo, en procesos de cliente		▲ Gestion de Diseño y desarrollo de Materia Prima ▲	POE-CC-7 Procedimiento para el diseño y desarrollo de materias primas e insumo REG-CC-46 Formato de especificaciones de materias primas REG-CC-66 Formato de informe tecnico de evaluacion y seguimiento de materia prima POE-CC-9 Proc. Para elaboracion de especificaciones de Materias primas REG-CC-52 Formato de especificaciones de material de empaque Responsables: Gerente de Calidad	Porcentaje de desarrollo de materias primas con exito	Informe tecnico de evaluacion y seguimiento de materia prima en procesos de produccion de Flexonet Planificacion de pruebas en procesos de produccion Especificaciones tecnicas de Materia Primas Plan de Calidad de materia prima	Gestion de Compras Cliente Gestion de produccion Planificacion de produccion Gestion de Control de Calidad
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN						
LEGALES		Planificacion de produccion Gestion de Inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de Mantenimiento Gestion de Recursos Humanos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas Gestion de Materiales de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados						
AMBIENTALES								
CALIDAD		Norma ISO 9001:2000 Buenas Practicas de Manufactura						
OTROS								
		RECURSOS NECESARIOS						

Pagina 1 de 2

Anexo 37. Descripción de procesos de gestión de diseño y desarrollo

		NOMBRE DEL PROCESO GESTION DE DISEÑO Y DESARROLLO	
OBJETIVO	Ejecutar y hacer seguimiento a los desarrollo de materia prima y producto terminados como parte de plan de desarrollo de alternativas de insumos para produccion en cumplimiento con los requerimientos de mercadeo		
RESPONSABLE	Gerente de Calidad/ Jefe de Ventas/ Gerente de Planta/ Supervisores de produccion/ Planificadora de produccion		

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestion de Ventas Planificacion de produccion Gestion de produccion Clientes Gestion de Control de Calidad	Especificaciones tecnicas de Producto Terminado a desarrollar Identificacion de uso final del producto Solicitud de elaboracion de muestras Capacidad de maquinas Informe de seguimiento de desarrollo de productos por parte del cliente Plan de produccion Planes de Calidad	Gestion de Diseño y desarrollo de Productos Terminados POE-PR-1 Procedimiento para el diseño, desarrollo y cambios de producto IT-VE-1 Instructivo para elaboracion de muestras para el diseño y desarrollo de productos POE-CC-6 Procedimiento para la elaboracion de especificaciones de productos terminados POE-CC-5 Procedimiento para la elaboracion de especificaciones tecnicas de PP REG-CC-4 Formato de especificaciones de PT REG-CC-3 Formato de especificaciones de PP REG-CC-9 Formato de especificaciones de PP _ rotografica Responsables: Gerente Planta, Jefe de Ventas Gerente de Calidad	Porcentaje de aprobacion de nuevos productos	Especificaciones tecnicas de producto terminados Especificaciones tecnicas de productos en proceso Certificado de calidad Muestras de productos terminados y en proceso Estandar de colores Planes de Calidad	Cliente Gestion de Control de Calidad Gestion de Venta

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES		Planificacion de produccion Gestion de Inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de Mantenimiento Gestion de Recursos Humanos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas Gestion de Materiales de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados	
AMBIENTALES			
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura		
OTROS			

Anexo 37. Descripción de procesos de gestión de recursos humanos

		NOMBRE DEL PROCESO GESTION DE RECURSOS HUMANOS				
OBJETIVO		Planificar la estructura organizativa, tal que se garanticen los movimientos de personal según requerimientos de la organización, así como la capacitación del mismo.				
RESPONSABLE		Coordinador de Recursos Humanos / Gerente de Administración				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)	
Todos los procesos Entes gubernamentales	Requerimientos de personal Requisitos de contrato colectivo Reclamos o quejas del personal Normativas legales Amonestaciones Solicitud de retiro de personal Solicitud de exámenes pre y post vacacional	Organización y administración laboral POE-RH-1 Procedimiento para contratación de personal nuevo POE-RH-2 Procedimiento para elaboración de nómina semanal POE-RH-3 Procedimiento para dotación de uniformes y equipos de seguridad POE-RH-4 Procedimiento para elaboración de liquidación IT-RH-1 Instructivo para elaboración de nómina IT-RH-3 Instructivo para elaboración de liquidación Responsables: Coordinador de RRHH/Gerente de Administración	Rotación del personal Ausentismo laboral	Expedientes del personal (contratos, amonestaciones, otros) Registros de dotación de uniformes y equipos de seguridad firmados Liquidación del personal Recibos de pago Registros de exámenes pre y post vacacionales	Todos los procesos	
Todos los procesos	Planes de inducción Necesidades de capacitación del personal Criterios para evaluación de desempeño del personal	Capacitación del personal POE-RH-1 Procedimiento para evaluación de personal REG-RH-1 Registro de evaluación de desempeño REG-RH-2 Registro de capacitación del personal _asistencia Responsables: Coordinador de RRHH/Gerente de Administración	Evaluación de desempeño	Registros de capacitación del personal Registro de evaluación de desempeño	Todos los procesos	
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS		
LEGALES		Todos los procesos		SOFTWARE: Profit Production		
AMBIENTALES						
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura					
OTROS						

Anexo 38. Descripción de procesos de gestión de compras

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE COMPRAS				
OBJETIVO		Garantizar el suministro a tiempo de los insumos, servicios y materiales requeridos para las operaciones de la organización				
RESPONSABLE		Jefe de Compras/ Gerente de Administracion/ Gerente de Planta/ Planificador de produccion / Jefe de Almacen				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO		INDICADOR DE GESTION		CLIENTE (Subproceso)
Todos los procesos	Solicitud de materiales, insumos y servicios. Cotizaciones Listas de precios, catalogo de materiales e informacion de proveedores Regulaciones e informacion necesaria para importacion	Gestion de compra		POE-CP-1 Procedimiento para la gestion de compra REG-CP-1 Formato para solicitud de ordenes de compras IT-CP-1 Carga y actualizacion de ordenes de compra e inventario Responsables: Jefe de Compra/Presidente/Gerente de Administracion	Demoras en atencion de solicitud de ordenes de compra Cotizaciones Ordenes de compra	Todos los procesos
Todos los procesos	Informacion acerca de servicio prestado por proveedores Criterio para la evaluacion de proveedores	Evaluacion y control de proveedores		POE-CP-1 Procedimiento para evaluacion de proveedores REG-CP-2 Registro para evaluacion de proveedores Responsables: Dueños de los procesos	Evaluacion de proveedores Reporte de evaluacion de los proveedores	Proveedores Revision por la direccion
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES		Gestion de administracion y finanzas Gestion de inspeccion de calidad de materias primas Gestion de materiales de materias primas			SOFTWARE: Profit Production	
AMBIENTALES						
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura					
OTROS						
Pagina 1 de 1						

Anexo 39. Descripción de procesos de gestión de mantenimiento

		NOMBRE DEL PROCESO GESTION DE MANTENIMIENTO				
OBJETIVO Garantizar las confiabilidad y disponibilidad de las instalaciones y equipos a traves de la formulacion de planes y programas de mantenimientos preventivos y correctivos						
RESPONSABLE Jefe de Mantenimiento/ Gerente de Planta/ Supervisores de produccion						
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)	
Planificacion de la produccion Gestion de produccion Gestion de indicadores de gestion	Informe de mantenimiento de equipos anteriores Solicitud de servicios de mantenimiento Informacion tecnica de equipos y sus procesos asociados Inventario de repuestos Plan de produccion Informe de disponibilidad de equipos	Planificacion de Mantenimiento	POE-MT-1 Procedimiento para la planificacion de mantenimiento de equipo IT-CC-5 Instructivo para la calibracion y mantenimiento de balanzas e instrumentos de medicion REG-MT-17 Registro de solicitud de mantenimiento Responsables: Jefe de Mantenimiento	Cumplimiento de plan de mantenimiento	Plan de mantenimiento Plan de calibracion de equipos Plan de parada de maquinas Solicitud de requisicion de materiales e insumos	Gestion de compras Gestion de indicadores de gestion Planificacion de produccion Gestion de Produccion
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS		Gestion de produccion Gestion de planificacion de produccion			Repuestos y equipos	

Anexo 39. Descripción de procesos de gestión de mantenimiento

NOMBRE DEL PROCESO	
GESTION DE MANTENIMIENTO	
OBJETIVO	Garantizar las confiabilidad y disponibilidad de las instalaciones y equipos a traves de la formulacion de planes y programas de mantenimientos preventivos y correctivos
RESPONSABLE	Jefe de Mantenimiento/ Gerente de Planta/ Supervisores de produccion

PROVEEDOR (Subproceso)	SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTION	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)		
Planificacion de mantenimiento Gestion de produccion	Plan de calibracion de equipos Plan de mantenimiento Informacion tecnica de los equipos y sus procesos asociados Informe de seguimiento de mantenimientos anteriores	Ejecucion y Evaluacion de planes y programas de manténimiento	IT-MT-1 Instructivo para revision de cortadoras IT-MT-2 Instructivo para limpieza y lubricacion de cortadoras IT-MT-3 Instructivo para revision de preformadoras IT-MT-4 Instructivo para limpieza y lubricacion de preformadoras IT-MT-5 Instructivo para revision de selladora IT-MT-6 Instructivo para limpieza y lubricacion de selladora IT-MT-7 Instructivo para revision de rebobinadora IT-MT-8 Instructivo para limpieza y lubricacion de refiladora IT-MT-9 Instructivo para limpieza y lubricacion de extrusoras IT-MT-10 Instructivo para la revision y ajustes de extrusoras IT-MT-11 Instructivo para limpieza y lubricacion de impresoras (flexo y roto) IT-MT-12 Instructivo para revision y ajustes de impresoras)flexo y roto) REG-MT-17 Registro de solicitud de mantenimiento	Disponibilidad de maquina	Reportes de mantenimiento Solicitud de requisicion de materiales e insumos Soporte de calibracion de equipos No conformidades en la ejecucion de mantenimiento Informe de seguimiento de mantenimiento	Todos los procesos

REQUISITOS	PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS	Gestion de produccion Gestion de planificacion de produccion	Repuestos y equipos

Pagina 2 de 2

Anexo 40. Descripción de procesos de gestión de promoción y ventas

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE PROMOCIÓN Y VENTAS				
OBJETIVO		Atender los requerimientos de los clientes y evaluar posibilidad de realizacion de los mismos.				
RESPONSABLE		Jefe de Ventas				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Planificación estratégica Gestion de materiales Clientes	Inventario de materiales e insumos Requerimiento de clientes	Gestión de Mercadeo POE-VE-2 Procedimiento para elaboración de cotización. IT-VE-2 Instructivo para la elaboración de cotización Responsables: Jefe de Ventas	Porcentaje de nuevos proyectos	Requerimientos de muestras y apoyo tecnico para diseño y desarrollo. Cotizaciones	Cliente Gestión de producción Planificación de producción Gestión de diseño y desarrollo	
Gestión de Mercadeo Clientes Gestión de facturación	Cotizaciones y precios aceptados Solicitudes de pedido Información sobre cobranzas y facturación Órdenes de compra	Gestión de Ventas IT-VE-3 Instructivo para la elaboración de pedidos POE-VE-5 Procedimiento para la gestión y planificación de ventas Responsables: Jefe de Ventes/ Analista de venta	Ventas mensuales	Terminos y condiciones de ventas Pedidos	Cliente Gestion de Producción Planificación de la producción	

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura OTROS		Gestion de planificación de producción Gestion de producción Gestion de cobranza Gestion de facturación Gestion de diseño y desarrollo	

Anexo 42. Descripción de procesos de gestión de materiales de materia prima

flexonet impresos 2000, C.A.		NOMBRE DEL PROCESO				
PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
OBJETIVO		Planificar operaciones de producción basadas en los pedidos y ordenes de compra tal que se verifique la existencia de la materia prima e insumos necesarias para el cumplimiento de las especificaciones del cliente, en función de los tiempos de compromisos con el cliente				
RESPONSABLE		Planificadora de producción / Gerente de Planta				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO		INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestion de Ventas Gestion de Control de Calidad Gestion de Mantenimiento Gestion de Materiales de materias primas	Pedidos Capacidades de maquina Disponibilida de maquina Compromisos de despachos Especificaciones tecnicas Informe de mantenimiento de equipos Inventario de materias primas e insumos	Planificacion de produccion y operaciones	POE-PR-2 Procedimiento de planificacion de produccion REG-PR-2 Formato de plan de produccion REG-AL-4 Requisicion de materiales _impresion Responsables: Planificador de produccion / Gerente de Planta	Cumplimiento de programa de produccion Tiempos de ciclo	Plan de produccion Reporte de seguimiento de status de pedido Reporte de desempeno de operaciones Solicitud de compra Cedulas de produccion Requisicion de materiales	Gestion de produccion Gestion de inspeccion de calidad de materias primas Gestion de inspeccion de productos en proceso Gestion de inspeccion de productos terminados
		Seguimiento y evaluacion de la planificacion	POE-PR-3 - Procedimiento para evaluacion y seguimiento de status de pedido IT-PR-1 Instructivo para la realizacion de cedulas de producto Responsables: Planificador de produccion			
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES	Contratos macro con clientes	Planificacion de produccion Gestion de Inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de Mantenimiento Gestion de Recursos Humanos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas Gestion de Materiales de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados			SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office	
AMBITALES						
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura					
OTROS						

Anexo 42. Descripción de procesos de gestión de materiales de materia prima

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTION DE MATERIALES DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS				
OBJETIVO		Controlar el almacenamiento de Materia Prima, asi como garantizar los niveles de inventarios necesarios para la puesta en marcha de los procesos productivos.				
RESPONSABLE		Jefe de Almacen				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO		INDICADOR DE GESTION		CLIENTE (Subproceso)
Proveedores Gestion de compra Planificacion de produccion	Ordenes de compra Inventario de produccion Materias primas e insumos Programa de despacho de proveedores Facturas y ordenes de entrega	 Recepcion, y almacenamiento de productos (materia prima, productos en proceso y productos terminados), asi como despacho de MP a produccion	PR-AL-1 Procedimiento para la recepcion, registro y almacenamiento IT-CC-001 Instructivo para codificacion de MP, PP y PT IT-AL-1 Instructivo para ingreso o salidad de productos en sistema de inventario. REG-AL-2 Formato de recepcion de materias primas POE-AL-2 Procedimiento para distribucion y salida del alamacen Responsables: Jefe de Almacen	Rotacion de inventarios	Inventario de Materias primas e insumos Reporte de recepcion y control de materias primas Facturas y ordenes de entrega Requisiciones de materiales atendidas	Gestion de inspeccion de materias primas Gestion de administracion y finanzas
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS		
LEGALES	Documentos de facturacion de proveedor	Planificacion de produccion Gestion de Inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas		SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office		
AMBIENTALES						
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones tecnicas MP, PP y PT					
OTROS						

Anexo 43. Descripción de procesos de gestión de materiales de productos terminados

		NOMBRE DEL PROCESO			
		GESTION DE MATERIALES DE PRODUCTOS TERMINADOS			
OBJETIVO		Controlar el almacenamiento y despacho de Producto terminado.			
RESPONSABLE		Jefe de Almacen			

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)
Gestion de inspeccion de de productos terminados Gestion de facturacion Gestion de ventas	Certificados de calidad de productos terminados Identificaciones y hojas de paleta Documentos administrativos (factura, orden de entrega) Productos a despachar Programa de despacho a los clientes Informe de liberacion de productos terminados	▲ Logística de despacho (productos terminados) ▼	POE-AL-2 Procedimiento para distribucion y salida del almacen POE-AL-4 Procedimiento para canalizar despacho REG-AL-7 Registro de verificacion de unidades de transporte Responsable Jefe de Almacen	Dias de almacenamiento de productos terminados Tiempos de ciclo	Documentacion para el despacho (factura y prden de entrega), firmado como despachados Inventario de productos terminados No conformidades Reporte de verificacion de unidades de transporte Reporte de quejas de clientes en despacho
					Clientes

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones tecnicas MP, PP y PT OTROS		Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados Gestion de Facturacion	SOFTWARE: SPRF y Profit Administracion

Pagina 1 de 1

Anexo 44. Descripción de procesos de inspección de calidad de materia primas

		NOMBRE DEL PROCESO	
		INSPECCIÓN DE CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS	
OBJETIVO	Inspeccionar, y evaluar materias primas que se reciben en la organización a fin de garantizar cumplan con las especificaciones tecnicas requeridas previamente solicitadas a los proveedores		
RESPONSABLE	Gerente de Gestion de Calidad / Ayudante de Control de Calidad		

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Proveedores Gestion de materiales de materias primas Gestion de control de calidad	Muestras de materias primas e insumos Registro de recepcion de materias primas emitido por Gestion de Materiales de Materia Prima Insumos para realizar analisis e inspecciones Especificaciones de calidad de materia prima Certificados de calidad de materias primas Planes de muestreo y analisis Planes de Calidad de Materia Prima Certificacion de calibracion de equipos de medicion	Inspeccion y analisis de materia prima IT-CC-2 Instructivo para inspeccion y analisis de materias primas IT-CC-10 Instrutivo para etiquetas MP, PP y PT IT-CC-1 Instructivo para codificar MP, PP y PT REG-CC-48 Registro de rechazo de Materia Prima REG-AL-25 Formato de inspeccion y analisis de MP bobinas REG-AL-26 Formato de inspeccion y analisis de MP cajas y separadores REG-AL-27 Formato de inspeccion y analisis de MP tintas REG-AL-28 Formato de inspeccion y analisis de MP productos quimicos REG-AL-29 Formato de inspeccion y analisis de MP cores Responsables: Gerente de Gestion de Calidad / Ayudante de Calidad		Reporte de inspeccion y analisis de materias primas aprobadas o rechazadaas Aviso de liberacion de materias primas para ingreso a almacen de materias primas e inventario	Gestion de Materiales de materias primas

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones tecnicas MP OTROS COVENIN 3133-0:1997/ COVENIN 466:1994/COVENIN 737:1999/COVENIN 465:1995/ COVENIN 2480:1994/ ASTM D4212/	Planificacion de produccion Gestion de Recursos Humanos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas		SOFTWARE: Label Matrix / Microsoft Office

Anexo 45. Descripción de procesos de inspección de calidad de productos terminados

		NOMBRE DEL PROCESO INSPECCIÓN DE CALIDAD DE PRODUCTOS TERMINADOS				
OBJETIVO Inspeccionar, y evaluar materias primas que se reciben en la organización a fin de garantizar cumplan con las especificaciones técnicas requeridas previamente solicitadas a los proveedores						
RESPONSABLE Gerente de Gestion de Calidad / Ayudante de Control de Calidad						
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Gestión de producción (inspección soplado, corte, preformado, refilado y extrusion) Gestión de diseño y desarrollo Gestión de no conformidades y servicio no conforme Gestión de control de calidad Gestión de Ventas Gestión de mantenimiento	Productos terminados Programa de despacho de proveedores Especificaciones de calidad de productos terminados Hojas de pesos de bobinas Equipos calibrados Manual de defectos (acta de retencion y aceotacion con desviacion)	Inspeccion y analisis de productos terminados	IT-CC-4 Instructivo para inspeccion y analisis de PT REG-CC-7 Registro de inspeccion y analisis de producto terminados REG-CC-19 Formato de trazabilidad de calidad PT REG-CC-5 Formato de productos terminados_corte y preformado REG-CC-70 Formato de productos terminados _impresion IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificar MP, PP y PT IT-CC-10 Instructivo para etiquetar MP, PP y PT REG-CC-56 Hoja de paleta REG-CC-6 Formato de certificado de calidad Responsables: Gerente de Gestion de Calidad / Ayudante de Calidad	Porcentaje de retencion interna (producto terminado)	Certificado de Calidad de Productos terminados Productos no conformes. Productos terminados conformes Hojas de paleta Informe de aprobacion y liberacion de productos terminados Muestras testigos de productos terminados	Gestion de materiales de productos terminados Gestion de no conformidades y servicio no conforme Gestion de produccion
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS		
LEGALES Especificaciones tecnicas aprobadas por cliente		Gestion de produccion Gestion de diseño y desarrollo Gestion de no conformidades y servicio no conforme Gestion de control de calidad Gestion de ventas Gestion de mantenimiento		SOFTWARE:		
AMBIENTALES						
CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones tecnicas MP, PP y PT						
OTROS ASTM D3359 / ASTM D 6677						

Anexo 46. Descripción de procesos de producción extrusión

		NOMBRE DEL PROCESO			
		GESTIÓN DE PRODUCCIÓN			
OBJETIVO		Fabricar etiquetas de PVC, BOPP y otros sustratos para clientes internos y externos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad.			
RESPONSABLE		Gerente de Planta/ Supervisores de producción/ Gerente de Gestión de Calidad/ Coordinador de Control de Calidad.			
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SAIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestión de Materiales de Materias primas Gestión de Mantenimiento Gestión de Inspección de calidad de materias primas Planificación de producción	Materia prima (PVC en pellet) e insumos Especificaciones técnicas de PP y PT Parametros de operación de maquinaria Plan de producción Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento de equipos	1.1. Proceso de extrusión IT-PR-EX3 Instructivo para la puesta en marcha de extrusora horizontal Argentina IT-PR-EX4 Instructivo para puesta en marcha extrusora vertical Jumbo Vertical IT-PR-EX5 Instructivo para puesta en marcha de extrusora Super Jumbo IT-PR-EX9 Instructivo para el llenado de registro de uso extrusora_variables IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-EX-3 Registro de uso_extrusion_variables REG-AL-3 Registro de orden de entrega_Extrusion Responsables: Supervisor de extrusión/ Operadores de extrusion	Merma en proceso de extrusion Demoras	Bobinas extruídas películas o tubulares Reportes de producción Resultado de indicadores de gestión Inventario de producción Solicitud de mantenimiento Reporte de no conformidades	Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de inspección de calidad de productos en proceso Planificación de producción Gestión de Control de Calidad Proceso de Refilado Gestión de no conformidades Gestión de Mantenimiento

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES Contratos AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT OTROS	Planificación de producción Gestión de Inspección de calidad de productos en procesos Gestión de Mantenimiento Gestión de Recursos Humanos Gestión de no conformidades Gestión de Materiales de materias primas Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de inspección de calidad de productos terminados	SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.	

Anexo 47. Descripción de procesos de producción refilado



NOMBRE DEL PROCESO

GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

OBJETIVO

Fabricar etiquetas de PVC, BOPP y otros sustratos para clientes internos y externos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad.

RESPONSABLE

Gerente de Planta/ Supervisores de producción/ Gerente de Gestión de Calidad/ Coordinador de Control de Calidad.

PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Proceso de extrusión Gestión de Mantenimiento Gestión de inspección de calidad de productos en proceso Planificación de producción	Materia prima (Bobinas PVC, BOPP, Poliolefina, cristal o impresas) e insumos Especificaciones técnicas de PP y PT Parámetros de operación de maquinaria Plan de producción Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento de equipos	▲ IT-PR-IM-7 Instructivo para puesta en marcha de refilado IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso de impresión REG-CC-54 Formato de inspección y análisis - pesos productos terminados REG-PR-IM-2 Registro de uso de impresión REG-CC-13 Formato de trazabilidad de refilado virgen REG-CC-14 Formato de trazabilidad de refilado de impresión ▲ 1.2. Proceso de refilado	Merma en proceso de refilado Demoras	Bobinas refilada a ancho requerido según especificaciones de PP o PT, según corresponda. Reportes de producción Resultado de indicadores de gestión Inventario de producción Solicitud de mantenimiento Reporte de no conformidades	Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de inspección de calidad de productos en proceso Planificación de producción Gestión de Control de Calidad Proceso de Impresión Gestión de inspección de calidad de productos terminados Gestión de no conformidades Gestión de Mantenimiento

REQUISITOS

LEGALES

Contratos

AMBIENTALES

CALIDAD

Norma ISO 9001:2000
Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT

OTROS

PROCESOS QUE APOYAN

Planificación de producción
Gestión de Inspección de calidad de productos en procesos
Gestión de Mantenimiento
Gestión de Recursos Humanos
Gestión de no conformidades
Gestión de Materiales de materias primas
Gestión de Materiales de productos en proceso
Gestión de inspección de calidad de productos terminados

RECURSOS NECESARIOS

SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.

Página 2 de 6

Anexo 48. Descripción de procesos de producción impresión

		NOMBRE DEL PROCESO GESTIÓN DE PRODUCCIÓN					
OBJETIVO		Fabricar etiquetas de PVC, BOPP y otros sustratos para clientes internos y externos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad.					
RESPONSABLE		Gerente de Planta/ Supervisores de produccion/ Gerente de Gestión de Calidad/ Coordinadora de Control de Calidad/ Ayudante de Control de Calidad					
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO		INDICADOR DE GESTIÓN		CLIENTE (Subproceso)	
Gestión de inspección de productos en procesos Gestión de Materiales de Materia Prima Gestión de Materiales de Productos en proceso Gestión de Mantenimiento Proceso de Extrusión Proceso de Refilado Planificación de producción		1.3. Proceso de impresión IT-PR-IM-1 Instructivo para puesta en marcha de Nü Peter IT-PR-IM-2 Instructivo para puesta en marcha de Rotografica IT-PR-IM-3 Instructivo para preparacion de tintas IT-PR-IM-4 Instructivo para montaje de gomas en portatichle IT-PR-IM-5 Instructivo para puesta en marcha de Allied Gear IT-PR-IM-9 Instructivo para registro de tintas IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso de impresion IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-PR-IM-2 Registro de uso de impresion REG-PR-IM-1 Hoja de vida de trabajo REG-PR-IM-4 Hoja de vida de trabajo - rotografica POE-IM-1 Procedimiento para aprobacion de trabajo impresion POE-CC-8 Procedimiento para ejecucion de listas de verificacion en produccion REG-CC-16 Formato de trazabilidad impresion REG-CC-65 Listado de verificacion de cliches REG-CC-54 Formato de inspeccion u analisis - pesos productos REG-PR-IM-3 Registro de uso tintas REG-CC-20 Formato de trazabilidad de tintas Responsables: Supervisor deimpresion/ Operadores de impresión		Merma en proceso de impresión Demoras		Gestión de materiales de productos en proceso Gestión de inspección de productos en proceso Gestión de Control de Calidad Gestión de no conformidades y servicio no conforme Proceso de inspección Planificación de produccivn Gestión de Mantenimiento	
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS			
LEGALES		Planificacion de produccion Gestion de Inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de Mantenimiento Gestion de Recursos Humanos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas Gestion de Materiales de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados		SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.			
AMBIENTALES							
CALIDAD							
OTROS							

Anexo 49. Descripción de procesos de producción inspección y sellado

		NOMBRE DEL PROCESO			
		GESTION DE PRODUCCIÓN			
OBJETIVO	Fabricar etiquetas de PVC, BOPP y otros sustratos para clientes internos y externos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad				
RESPONSABLE	Gerente de Planta/ Supervisores de producción/ Gerente de Gestión de Calidad/ Coordinadora de Control de Calidad/ Ayudante de Control de Calidad				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestión de inspeccion de productos en proceso Gestión de Materiales de Materia Primas Gestión de Materiales de Productos en proceso Gestión de Mantenimiento Proceso de Impresión Planificacon de producción	Materia prima (Bobinas impresas) e insumos Especificaciones técnicas de PP y PT Parámetros de operación de maquinaria Plan de producción Muestras de defectos (aprobaciones con desviaciones y retenciones) Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento de equipos	1.4. Proceso de inspección IT-PR-IM-6 Instructivo para puesta en marcha de rebobinadora IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-PR-IM-2 Registro de uso de impresión REG-CC-15 Formato de trazabilidad inspección y sellado IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso de impresión Responsables: Supervisor deimpresion/ Operadores de inspección	Merma en proceso de inspección Demoras	Bobinas impresas revisadas No conformidades Reportes de producción Resultado de indicadores de gestión Inventario de producción Solicitud de mantenimiento	Gestión de materiales de productos en proceso Gestión de inspección de productos en proceso Gestión de Control de Calidad Gestión de no conformidades y servicio no conforme Proceso de sellado Planificación de producción Gestión de Mantenimiento
Gestión de inspección de productos en proceso Gestión de Materiales de Matera Primas Gestión de Materiles de productos en proceso Gestión de Mantenimiento Proceso de inspección Planificación de producción Gestión de Extrusión	Materia prima (Bobinas inspeccionadas, aditivos químicos) e insumos Especificaciones técnicas de PP y PT Parámetros de operación de maquinaria Plan de producción Muestras de defectos (aprobaciones con desviaciones y retenciones) Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento de equipos	1.5. Proceso de sellado IT-PR-IM-8 Instructivo para puesta en marcha de sellado IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-PR-IM-2 Registro de uso de impresión REG-CC-15 Formato de trazabilidad inspección y sellado IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso de impresión Responsables: Supervisor deimpresion/ Operadores de inspección	Merma en proceso de sellado Demoras	Bobinas selladas impresas Bobinas selladas sin impresión No conformidades Reportes de producción Inventario de producción Solicitud de mantenimiento	Gestión de materiales de productos en proceso Gestión de inspeccion de productos en proceso Gestivn de Control de Calidad Gestión de no conformidades y servicio no conforme Proceso de inspección soplado Proceso de corte Planificacon de producción Gestion de Mantenimiento
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES	Contratos	Planificacon de produccion Gestion de Inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de Mantenimiento Gestion de Recursos Humanos Gestion de no conformidades Gestion de Materiales de materias primas Gestion de Materiales de productos en proceso Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados		SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.	
AMBIENTALES					
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT				
OTROS					

Anexo 50. Descripción de procesos de producción inspección soplado y corte

		NOMBRE DEL PROCESO GESTION DE PRODUCCIÓN			
OBJETIVO		Fabricar etiquetas de PVC, BOPP y otros sustratos para clientes internos y externos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad.			
RESPONSABLE		Gerente de Planta/ Supervisores de producción/ Gerente de Gestión de Calidad/ Coordinadora de Control de Calidad/ Ayudante de Control de Calidad			
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)
Gestión de inspección de productos en procesos Gestión de Materiales de materias primas Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de Mantenimiento Proceso de sellado Planificación de producción	Insumos Bobinas selladas impresas Bobinas selladas sin imprimir Especificaciones técnicas de PP y PT Parámetros de operación de maquinaria Plan de producción Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento de equipos	1.6. Proceso de inspección soplado IT-PR-IM-6 Instructivo para puesta en marcha de rebobinadora IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-PR-IM-2 Registro de uso de impresión REG-CC-15 Formato de trazabilidad de inspección y sellado IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso de impresión Responsables: Supervisor de impresión/ Operadores de inspección	Merma en proceso de inspección soplado Demoras	Bobinas selladas productos terminados No conformidades Reportes de producción Resultado de indicadores de gestión Inventario de producción Solicitud de mantenimiento	Gestión de inspección de productos en proceso Gestión de inspección de productos terminados Gestión de Control de Calidad Gestión de no conformidades y servicio no conforme Planificación de producción Gestión de Mantenimiento
Gestión de inspección de productos en procesos Gestión de Materiales de materias primas Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de Mantenimiento Proceso de sellado Planificación de producción	Bobinas selladas impresas Bobinas selladas sin imprimir Especificaciones técnicas de PP y PT Parámetros de operación de maquinaria Plan de producción Muestras de defectos (aprobaciones con desviaciones y retenciones) Muestra física de última corrida o aprobación de cliente	1.7. Proceso de corte IT-PR-CT-1 Instructivo para puesta en marcha de corte IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-PR-CT-1 Registro de uso de corte REG-CC-7 Formato de trazabilidad de corte REG-CC-5 Formato de productos terminados, corte y preformado IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso de impresión Responsables: Supervisor de impresión/ Operadores de inspección	Merma en proceso de corte Demoras	Productos terminados cortados impresos y sin impresión No conformidades Reportes de producción Resultados de indicadores de gestión Inventarios de producción Bandas cortadas impresas o sin impresión para preformar	Gestión de inspección de productos terminados Gestión de Control de Calidad Gestión de no conformidades y servicio no conforme Proceso de preformado Planificación de producción Gestión de Mantenimiento
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES	Contratos	Planificación de producción Gestión de Inspección de calidad de productos en procesos Gestión de Mantenimiento Gestión de Recursos Humanos Gestión de no conformidades Gestión de Materiales de materias primas Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de inspección de calidad de productos terminados		SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.	
AMBIENTALES					
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT				
OTROS					

Anexo 51. Descripción de procesos de producción preformado

		NOMBRE DEL PROCESO				
		GESTIÓN DE PRODUCCIÓN				
OBJETIVO		Fabricar etiquetas de PVC, BOPP y otros sustratos para clientes internos y externos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad.				
RESPONSABLE		Gerente de Planta/ Supervisores de producción/ Gerente de Gestión de Calidad/ Coordinadora de Control de Calidad/ Ayudante de Control de Calidad				
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN	SALIDA	CLIENTE (Subproceso)	
Gestión de inspección de productos en proceso Gestión de Materiales de materias primas Gestión de Materiales de Productos en proceso Gestión de Mantenimiento Planificación de producción Proceso de corte	Materia prima (Bandas cortas con o sin impresión) e insumos Especificaciones técnicas de PP y PT Parametros de operación de maquinaria Plan de producción Muestras físicas de última corrida o aprobación de cliente Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento de equipos	1.8. Proceso de preformado	IT-PR-PF-1 Instructivo para puesta en marcha de preformado IT-CC-11 Instructivo para registro de trazabilidad IT-CC-1 Instructivo para codificación de MP, PP y PT REG-PR-PF-1 Registro de uso de preformado REG-CC-18 Formato de trazabilidad preformado IT-PR-IM-10 Instructivo para el llenado de registro de uso REG-CC-5 Formato de productos terminados corte y preformado	Merma en proceso de preformado Demoras	Productos terminados (capsulas impresas o sin impresión) No conformidades Reportes de producción Solicitud de mantenimiento Inventario de producción	Gestión de inspección de productos terminados Gestión de Control de Calidad Gestión de no conformidades y servicio no conforme Planificación de producción Gestión de Mantenimiento

REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN	RECURSOS NECESARIOS
LEGALES Contratos AMBIENTALES CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura - Especificaciones técnicas MP, PP y PT OTROS	Planificación de producción Gestión de Inspección de calidad de productos en procesos Gestión de Mantenimiento Gestión de Recursos Humanos Gestión de no conformidades Gestión de Materiales de materias primas Gestión de Materiales de productos en proceso Gestión de inspección de calidad de productos terminados	SOFTWARE: Kawak / Microsoft Office.	

Anexo 51. Descripción de procesos de indicadores de gestión

		NOMBRE DEL PROCESO											
		INDICADORES DE GESTION											
OBJETIVO		Evaluar y plantear los indicadores que permitan medir cuan cerca se esta del cumplimiento de los objetivos propuestos en planificacion estrategica											
RESPONSABLE		Gerente de Gestion de Calidad / Gerente de Planta / Planificadora de produccion/ Supervisores											
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTION		CLIENTE (Subproceso)								
Todos los procesos	Planificacion estrategica Reportes de produccion Informe de control y caracterizaciones ambientales Planes de acciones correctivas y preventivas Seguimiento de indicadores de gestion Informacion acerca de la satisfaccion de clientes Informe de disponibilidad de equipos Informe de mantenimiento Resultados de auditoria interna	Indicadores de gestion	REG-CC-72 Ficha tecnica de indicador de mermas de proceso productivos REG-CC-73 Ficha tecnica de indicador de demoras REG-CC-74 Ficha tecnica de indicador de disponibilidad de equipos REG-CC-75 Ficha tecnica de indicador de cumplimiento de programa de produccion REG-CC-76 Ficha tecnica de indicador de porcentaje de productos aceptados con desviacion por lote REG-CC-77 Ficha tecnica de indicador de porcentaje de nuevos proyectos REG-CC-78 Ficha tecnica de indicador de cumplimiento de plan de mantenimiento REG-CC-79 Ficha tecnica de indicador de tiempos de ciclo REG-CC-80 Ficha tecnica de indicador de retenciones internas REG-CC-81 Ficha tecnica de indicador de retenciones internas de materias primas IT-CC-13 Instructivo para la recoleccion y evaluacion de indicadores de gestion. Responsables: Gerente de Gestion de Calidad	Informe de seguimiento de resultados de indicadores de gestion Planes de acciones correctivas y/o preventivas para indicadores de gestion	Revision por la direccion								
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN		RECURSOS NECESARIOS									
<table border="1"> <tr> <td>LEGALES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AMBIENTALES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CALIDAD</td> <td> Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura </td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td></td> </tr> </table>		LEGALES		AMBIENTALES		CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura	OTROS		Todos los proceso		SOFTWARE: Microsoft Office Excel	
LEGALES													
AMBIENTALES													
CALIDAD	Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura												
OTROS													
		Pagina 1 de 1											

Anexo 52. Descripción de procesos de atención al cliente

		NOMBRE DEL PROCESO ATENCION AL CLIENTE				
OBJETIVO Asistir tecnicamente al cliente en relacion a sus quejas y no conformidades con los productos suministrados						
RESPONSABLE Gerente de Gestion de Calidad / Gerente de Planta						
PROVEEDOR (Subproceso)		SUBPROCESO	INDICADOR DE GESTION		CLIENTE (Subproceso)	
Clientes Gestion de Ventas	Solicitud de visita tecnica Especificaciones de materiales y equipos Especificacion de no conformidades Informacion tecnica	Atencion al cliente	IREG-FLX-1 Formato de Minuta IT-CC-8 Instructivo de recepcion de quejas y/o reclamos Responsables: Gerente de Gestion de Calidad	Relacion de asistencia tecnica atendidas satisfactoriamente Tiempos de ciclos de asistencia a atencion al cliente	Reporte de minuta y planes de accion a seguir	Gestion de la produccion Gestion de acciones correctivas y preventivas Clientes Gestion de Ventas Planificacion estrategica
REQUISITOS		PROCESOS QUE APOYAN			RECURSOS NECESARIOS	
LEGALES		Gestion de no conformidades y servicios no conformes Gestion de Ventas Gestion de inspeccion de calidad de productos en procesos Gestion de inspeccion de calidad de productos terminados			SOFTWARE: Microsoft Office Excel	
AMBIENTALES						
CALIDAD Norma ISO 9001:2000 Buenas Prácticas de Manufactura						
OTROS						
		Pagina 1 de 1				