



**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA CADENA DE VALOR EN UN
LABORATORIO COSMÉTICO, COMO BASE PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
CALIDAD.**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Presentado por:

Ing. Gerardo Alexander Cea Henriquez

Ing. Salvador Antonio Escobar Medina

Lic. Carolina Estefanía Pinto Molina

Asesor:

MSc. Ing. Julio Enrique Valle

Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.

Agosto 2021

AGRADECIMIENTOS

¡Gracias Dios! Por haberme bendecido con este logro y a ti mamita María por haber sido luz y guiarme cuando más lo necesité.

¡Gracias madrecita! Que siempre con su amor inmenso ha estado presente y a usted le dedico todos mis logros. Agradezco a mis hermanos, amigos y todas las personas especiales que siempre me animaron a seguir adelante.

Gerardo Alexander Cea Henríquez.

Agradezco la oportunidad de poder seguir formándome, para ser un ser humano próspero y útil para la sociedad en la que vivimos. Agradezco primeramente a Dios, la paciencia de mi esposa, mi familia y amigos cercanos. A los docentes que dieron lo mejor de cada uno con el afán de compartirnos sus conocimientos de la manera más conveniente.

Salvador Antonio Escobar Medina.

Gracias a Dios por permitirme esta oportunidad de crecimiento profesional y poderla concluir con éxito. Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto. Por ser los principales promotores de mis sueños. Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes.

Carolina Estefanía Pinto Molina.

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo de este Trabajo de Graduación se enfocó en identificar y documentar los procesos del “LABORATORIO R.A.P.”, organización dedicada a la fabricación de insumos médicos y productos cosméticos.

En nuestro país las empresas tienen por naturaleza una organización funcional vertical, que se caracteriza por el nivel de jerarquía, líneas formales de comunicación y centralización de las decisiones, teniendo más importancia la función departamental que los procesos. La globalización ha marcado las necesidades en las empresas a nivel mundial, de mantener un proceso de mejora donde las normas de gestión de calidad juegan un papel protagónico para que una organización se mantenga estable dentro del mercado; y es debido a esto que las organizaciones están migrando con mucha convicción a la estructura organizacional horizontal que tiene como eje principal a los procesos, los cuales son identificados, valorizados y mejorados de una forma sistemática, permitiendo medir su desempeño y por consiguiente su aporte a los objetivos de la organización. En tal sentido, para propósitos de este trabajo de tesis, se identificó la red de procesos en LABORATORIO R.A.P. y se documentaron los procesos de la Cadena de Valor.

Se diseñó el mapa de primer nivel, por medio del enfoque por procesos y que se caracteriza por las interacciones. Asimismo se documentaron los mapas de segundo nivel, que identifican los subprocesos que conforman los Cadena de Valor y los mapas de tercer nivel, que describen con detalle las actividades en un orden lógico y coherente según su ocurrencia lo que determina el flujo del trabajo realizado, así como las caracterizaciones de cada subproceso que es la especificación de cada actividad del mapa de tercer nivel, el responsable de su

realización, los controles aplicables, así como los documentos, registros y recursos necesarios para la operación de estos subprocesos.

Para garantizar una eficaz implementación de los procesos, se definió una propuesta de objetivos, indicadores y metas para cada proceso de la cadena de valor que permitirán dar seguimiento a la consecución de los resultados planificados.

El desarrollo de este trabajo ha permitido al LABORATORIO R.A.P: identificar, documentar y caracterizar sus procesos de forma ordenada, siendo la base para una adecuada implementación de su sistema de gestión de la calidad, así como de apoyo para lograr una mejor inducción de los miembros de la empresa que no están familiarizados con el enfoque de procesos y la mejora continua.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	11
1.1 ¿QUÉ ES UN PROCESO SEGÚN LA ISO 9001:2015?.....	11
1.2 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS	12
A. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	13
B. MAPEO DE PROCESOS	13
C. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	17
D. TABLERO DE OBJETIVOS E INDICADORES	19
1.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES ASOCIADOS A LOS PROCESOS.	22
A. CONCEPTOS PARTICULARES DEL LABORATORIO R.A.P.:	22
B. CONCEPTOS DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS.....	23
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.....	26
2.1 GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.	26
2.2 OPERACIONES DEL LABORATORIO R.A.P.	28
A. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE R.A.P.	28
B. PRODUCTOS DEL LABORATORIO.	29
C. PROVEEDORES ESTRATEGICOS DE LABORATORIO R.A.P.	31
2.3 OBJETIVOS Y ALCANCE.....	32
A. OBJETIVO GENERAL.....	32
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
C. ALCANCE	32
D. RESULTADOS ESPERADOS	33
2.4 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.....	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA PARA LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS	34
3.1 TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL MAPEO DE PROCESOS.....	34
A. TÉCNICA PEPSU	34

B.	TÉCNICA INTERFUNCIONAL	36
C.	CRITERIOS GENERALES PARA EL MAPEO DE PROCESOS.....	38
D.	SIMBOLOGÍA DE MAPEO DE PROCESOS.	41
CAPÍTULO IV: DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL LABORATORIO R.A.P.....		42
4.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	42
4.2	DOCUMENTACIÓN DE LA RED DE PROCESOS DE PRIMER NIVEL.....	45
A.	PROCESOS DE NEGOCIO	45
B.	PROCESOS DE APOYO	46
C.	PROCESOS ESTRATÉGICOS	47
4.3	MAPEO DE PROCESOS DE SEGUNDO NIVEL.....	49
A.	PROCESO 1: COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS	49
B.	PROCESO 2: PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS	49
C.	PROCESO 3: DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS.....	50
4.4	TABLERO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS	54
4.5	MAPEO Y CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DEL TERCER NIVEL.	59
A.	MAPA DEL SUBPROCESO 1.1: GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES	60
B.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 1.1: GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES.....	61
C.	MAPA DEL SUBPROCESO 1.2: GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN	69
D.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 1.2: GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN	70
E.	MAPA DEL SUBPROCESO 2.1: MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN.	73
F.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 2.1: MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN.....	74
G.	MAPA DEL SUBPROCESO 2.2: MEZCLA DE MATERIA PRIMA	78

H.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 2.2: MEZCLA DE MATERIA PRIMA....	79
I.	MAPA DEL SUBPROCESO 2.3: ENVASADO Y EMPAQUE	81
J.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 2.3: ENVASADO Y EMPAQUE.....	82
K.	MAPA DEL SUBPROCESO 3.1: PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA.....	88
L.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 3.1: PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA.....	89
M.	MAPA DEL SUBPROCESO 3.2: TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS.....	94
N.	CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 3.2: TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS	95
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		102
5.1	CONCLUSIONES	102
5.2.	RECOMENDACIONES.....	103
CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Insumos médicos e insumos elaborados en Laboratorio R.A.P.	29
Tabla 2: Actividades para el aseguramiento de los productos brindados por Laboratorio R.A.P.	30
Tabla 3: Pruebas en las instalaciones del Laboratorio R.A.P.	30
Tabla 4: Equipo de calibración utilizado en Laboratorio R.A.P.	31
Tabla 5: Proveedores Estratégicos de Laboratorio R.A.P.	31
Tabla 6: Inventario de Procesos “Laboratorio R.A.P.”	44

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Representación esquemática de los elementos de los procesos	12
Ilustración 2: Plantilla Formato Primer Nivel PEPSU.	14
Ilustración 3: Plantilla Formato Segundo Nivel PEPSU.	15
Ilustración 4: Plantilla Formato Interfuncional de Laboratorio R.A.P.	16
Ilustración 5: Plantilla tabla de caracterización de procesos.....	18
Ilustración 6: Plantilla tablero de objetivos, indicadores y metas.	20
Ilustración 7: Organigrama de Laboratorio R.A.P.	28
Ilustración 8: Plantilla Formato PEPSU de Laboratorio R.A.P.	35
Ilustración 9: Plantilla Formato Interfuncional de Laboratorio R.A.P.	37
Ilustración 10: Simbología en mapeo de procesos.	41

INTRODUCCIÓN

Para hablar sobre la Gestión de la Calidad es preciso remontarse hasta las épocas de la revolución industrial, cuando inicia todo un nuevo enfoque del trabajo y comienzan a utilizar maquinaria para sustituir el trabajo manual. A través de los años surgen figuras trascendentales como William Edwards Deming, Joseph Juran quien a través de sus conferencias sobre el control de la calidad nace lo que hoy en día se conoce como seis sigmas y también Kaoru Ishikawa quien entre sus muchos logros en 1960 formó parte de la Organización Internacional de Normalización (ISO), encargada de emitir la normativa sobre productos y procesos en el interior de las empresas. Es así como desde los años 60's y 70's se comenzó a hablar sobre la importancia que tiene la gestión de la calidad para una estrategia de competitividad en las compañías, siendo en esta época donde realmente se comienza a hablar de norma de la calidad como una constante en el mundo industrial y expandiéndose a otras áreas.

En este marco, cada vez más compañías están buscando elevar sus estándares de calidad para poder establecer el procedimiento bajo el cual se ha de llevar a cabo la actividad productiva de la empresa. Con ello poder garantizar la satisfacción de los clientes y la simplificación de los procesos de producción.

Como una empresa líder y en busca de superar nuevos retos y abrir nuevos mercados, Laboratorios R.A.P., busca dar sus primeros pasos en el camino hacia la excelencia, de la mano de las normativas ISO 17025:2017 e ISO 9001:2015, que permitirán identificar los procesos de negocio de la empresa, los subprocesos y los procedimientos que esta posee, identificando así los aspectos críticos que se deben controlar y/o mejorar para mantener estándares de la más alta calidad.

Por lo tanto, este trabajo de graduación tiene como objetivo documentar los procesos de la cadena de valor de Laboratorio R.A.P., marcando como base el inicio de certificación de las normas ISO17025:2017 e ISO 9001:2015. Es así como el presente documento contiene el Marco Teórico, Descripción de la Organización y la Documentación de los Procesos del Laboratorio R.A.P., así como las Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El presente capítulo tiene como objetivo conceptualizar que es un “proceso” y la importancia de su aplicación. Así también, otros conceptos. La palabra proceso halla su raíz en el término de origen latino *Processus*. Según informa el diccionario de la Real Academia Española (RAE), este concepto describe la acción de avanzar o ir para adelante, al paso del tiempo y al conjunto de etapas sucesivas advertidas en un fenómeno natural o necesarias para concretar una operación artificial.

1.1 ¿QUÉ ES UN PROCESO SEGÚN LA ISO 9001:2015?

Antes de comenzar a definir qué es un proceso, es necesario mencionar que según ISO 9001 versión 2015, la descripción del proceso no es obligatoria para la empresa. Esto significa que se puede implementar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) sin describir el proceso. Es coherente que, al describir el proceso, sea mucho más fácil no solo para los expertos en calidad, sino también para todo el negocio. Esto se debe a que podrán cumplir con los requisitos exigidos por la norma ISO 9001 de una forma más sencilla y así obtener la satisfacción del cliente.

Los procesos son un conjunto de actividades relacionadas entre sí o que interactúan, transformando elementos de entrada en elementos de salida. En estas actividades pueden intervenir partes tanto internas como externas y también hay que tener en cuenta los clientes.

La manera gráfica del concepto de proceso es la siguiente:

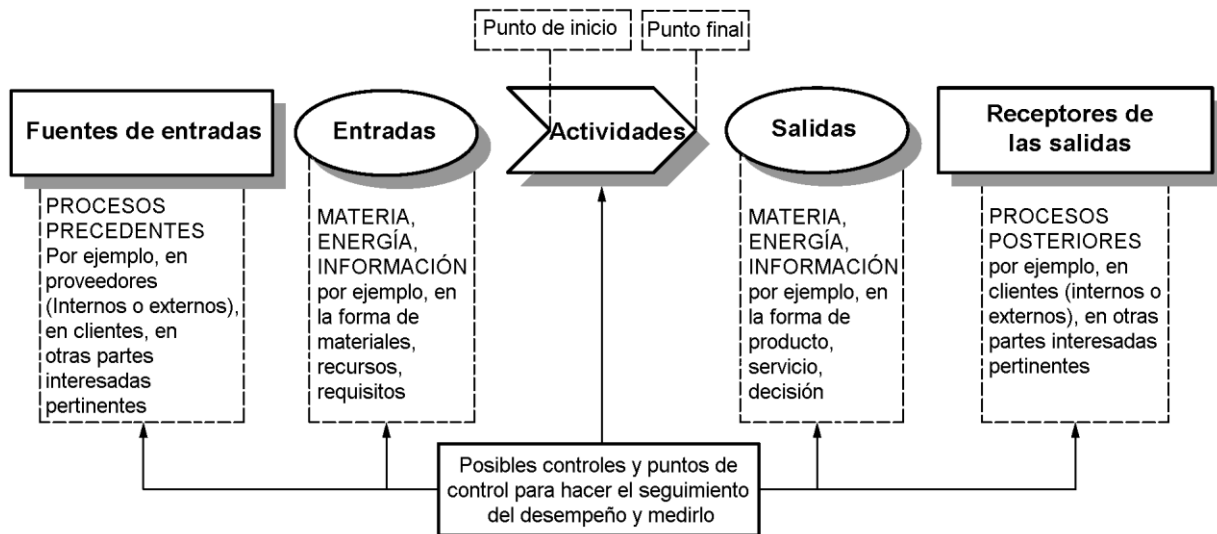


Ilustración 1: Representación esquemática de los elementos de los procesos

Fuente: Norma ISO 9001:2015 (p.IX)

1.2 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

El enfoque basado en procesos es una herramienta poderosa para administrar y organizar las actividades de la organización, y también puede crear valor para los clientes y otras partes relacionadas. Este enfoque tiene como objetivo lograr una gestión más horizontal, con el objetivo de cruzar las barreras entre los departamentos funcionales y unificar sus métodos para lograr los principales objetivos de la organización.

La documentación de procesos comprende los primeros pasos del enfoque orientado a Gestión por Procesos y provee medios que facilitan la identificación y comprensión de las actividades y requisitos que aportan valor al cliente, así como las interrelaciones de la organización con diversas entidades. Estos pasos son:

A. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Al identificar los procesos se pueden dividir en tres grandes grupos, de este parte el inventario de procesos de la organización se enuncia según el propósito de cada uno, se definen alcances y sus relaciones con cada una de las entidades. La clasificación más común es la siguiente:

1) PROCESOS CLAVE O DE NEGOCIO:

Son aquellos en los que existe un producto/servicio resultante es recibido por una persona u organización externa. Son parte de la cadena de valor y satisfacen a los clientes.

2) PROCESOS ESTRATÉGICOS O ADMINISTRATIVOS:

Son todos aquéllos que representan actividades relacionados a las responsabilidades de la dirección. Fundamentalmente, se refieren a procesos de planificación y gestión estratégica.

3) PROCESOS DE SOPORTE:

Son aquellos esenciales en la gestión de procesos claves, dan soporte a los procesos de Cadena de Valor, como los que aportan recursos.

B. MAPEO DE PROCESOS

En una organización es primordial conocer la interrelación de cada uno de los procesos que posee y saber exactamente cómo funcionan, siendo un papel muy importante la documentación de procesos, ya que en ella se refleja gráficamente a un nivel muy alto de la organización como un todo, en esta se observan las entradas y las salidas obtenidas a partir de estas en cada uno de los procesos o actividades y como se relacionan con las diferentes entidades.

La documentación de procesos no es más que elaborar mapas de primer, segundo y tercer nivel, cada uno con diferente nivel de detalle del proceso y el flujo que estos poseen, desde lo general, hasta lo más específico. Para ello, el método más común para el mapeo de procesos abarca cuatro niveles, según método para la gestión por procesos que se toma como referencia

de la cátedra “Gestión por Procesos” de la Maestría en Gestión de la Calidad (Valle, Julio), de acuerdo con lo siguiente:

1) MAPA DE PRIMER NIVEL.

Representa el análisis de la organización a nivel macro, las relaciones de la organización con su mercado y las funciones principales que forman parte de la organización. Se pueden observar entradas y salidas a grandes rasgos, así como la iteración con entidades externas. El mapa de primer nivel revela las conexiones críticas e identifica la cadena de procesos de valor.

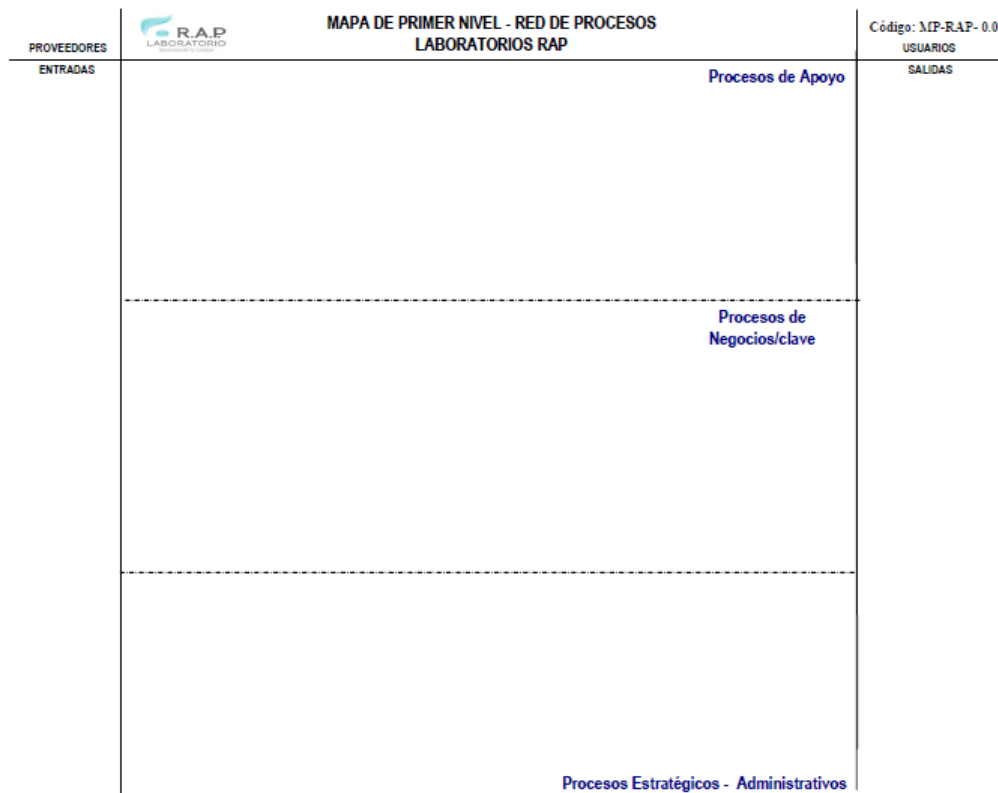


Ilustración 2: Plantilla Formato Primer Nivel PEPSU.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

2) MAPAS DE SEGUNDO NIVEL.

Revelan a nivel macro el actuar de un proceso de la red de procesos, muestra entradas y salidas más especificadas por proceso. Se relacionan los flujos entre subprocesos, procesos y entidades. Al no tener un nivel de detalle tan minucioso aún se puede recomendar el formato PEPSU para el mapeo del segundo nivel de los procesos, la plantilla que se propone para el mapeo del segundo nivel es la siguiente:


		LABORATORIOS RAP	Código: MP-RAP- 1.0
PROVEEDORES		Mapa de Segundo Nivel:	USUARIOS
ENTRADAS		<i>Proceso 1.0: "Nombre del proceso"</i>	SALIDAS

Ilustración 3: Plantilla Formato Segundo Nivel PEPSU.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

3) MAPAS DE TERCER NIVEL.

Hay un nivel de detalle mayor que en los dos anteriores, en este se puede observar las iteraciones entre las diferentes unidades de trabajo, que están involucradas en los subprocesos, hace un mayor énfasis en las actividades o procedimientos, desglosándolos al grado que pueda denotar las responsabilidades de cada una. En este nivel se hace mayor referencia a procedimientos, en los cuales se identifican puntos importantes como la carga de trabajo, puntos críticos del proceso basados en las tareas que desempeña cada unidad organizativa.

Para este tipo de diagramas se recomienda utilizar el formato Interfuncional técnica descrita en el apartado B. de las metodologías para la documentación de procesos. Debido a que este formato brinda aspectos que ilustran de mejor manera el actuar del proceso en cada una de las funciones o puestos. En este nivel de mapeo se procede a realizar la caracterización de procesos y a evidenciar alguna documentación que se utilice en los mismos.


 Empresa-Proceso Mapa de tercer nivel	
Entidades/Puestos	_____

Ilustración 4: Plantilla Formato Interfuncional de Laboratorio R.A.P.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

4) MAPAS DE CUARTO NIVEL.

Los mapas de cuarto nivel hacen referencia a los procedimientos de la organización, este nivel no se mapea, se realiza lo que se llama un flujograma, ya que normalmente interactúan como máximo dos departamentos. Dependiendo de la pericia del personal, la documentación de este tiende a obviarse, o existe también en formato prosa.

Este nivel es la sucesión de pasos que deben seguirse para llevar a cabo una actividad dentro del proceso, dichos pasos se describen de forma especificada, para lograr el resultado esperado. Además, delimita el que se hace, el cómo, quienes desarrollan la tarea, teniendo en cuenta las normas, el alcance y cualquier elemento técnico necesario.

El formato Interfuncional es el más sugerido para este nivel de mapeo, debido al alto nivel de detalle que requiere su documentación.

El alcance de este proyecto de tesis en Laboratorios R.A.P. no comprende el desarrollo de mapas de cuarto nivel, solamente la identificación y enunciación de los documentos que la empresa debe elaborar.

C. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Este documento se referencia como la hoja de vida del proceso, en el que se encuentran descritos de manera detallada el objetivo y los alcances del proceso, los elementos de entrada, actividades de transformación los cuales se realizan basados en el ciclo PHVA, además de encontrar las salidas que este tiene y hacia qué cliente o usuario está dirigido.

En esta parte se amplía la información de los mapas de tercer nivel, el desarrollo de los procesos, se asignan recursos y responsabilidades, se establecen parámetros de control y se identifica la documentación a utilizar en el proceso.

Caracterizar los mapas de tercer nivel, conlleva a destacar los elementos fundamentales implicados en el desarrollo del proceso, entre ellos:

- + Nombre del proceso del que deriva el mapa a caracterizar
- + Nombre del subproceso a ser caracterizado
- + Descripción de las actividades del subproceso
- + Responsable de desarrollar las actividades
- + Elementos críticos de control del subproceso
- + Aspecto a controlar
- + Objetivo del control
- + Acción a realizar si no se cumple el objetivo

Documentos, registros y recursos aplicables al subproceso, la figura a continuación ilustra la plantilla de caracterización conteniendo los elementos antes mencionados.

Los controles en la caracterización se asignan únicamente a las actividades críticas que hagan incumplir el objetivo para el cual se realiza el subproceso. Se recomienda utilizar la técnica del 80-20 en la asignación de controles en el subproceso ya que solo debe en lo que afectaría de manera crucial el subproceso en cuestión.

Así, en el desarrollo de las caracterizaciones de mapas de tercer nivel, se marca como “N/A” (No Aplica) las no consideradas como actividades críticas.

		CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL		PROCESO: COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS	
				SUBPROCESO: GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES	
				CODIGO: CA-RAP-1.1	
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspectos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
Documentos aplicados al subproceso		Registros aplicados al subproceso		Recursos críticos del Subproceso	

Ilustración 5: Plantilla tabla de caracterización de procesos.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

D. TABLERO DE OBJETIVOS E INDICADORES

Como pieza fundamental en el alcance de la caracterización de procesos, se tiene la asignación de objetivos, indicadores y metas que permiten dar seguimiento al perfecto funcionamiento del proceso, determinando su eficacia.

Los objetivos deben realizarse bajo la temática SMART, que en inglés significa Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time bound (específicos, Medibles, Alcanzables, Realistas y Limitados en el tiempo)

- + Específicos, no tener un doble significado o estar abiertos a interpretaciones varias.
- + Medibles: que se puedan coleccionar datos cuantificables, para controlar y monitorear el avance de este.
- + Alcanzable: No se puede definir objetivos fuera del alcance de la organización o proceso, pero si debe ser un reto.
- + Realista: no proponer cosas para las que la empresa no está preparada en recursos.
- + Limitado en el tiempo: debe tener un lugar en el calendario como fecha límite para cumplirse.

El tablero de objetivos e indicadores de Laboratorios R.A.P. se ha diseñado con las características de un Cuadro de Mando Integral (BSC – Balanced Scorecard, en inglés), el cuadro de mando integral es un sistema que se utiliza para tomar decisiones basadas en datos, y que está orientado al cumplimiento de la estrategia. Su fin más importante es servir como una herramienta de medición que permite dirigir a la organización hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

El Balanced Score Card (BSC) o Cuadro de Mando Integral plantea visibilizar a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las estas debe responder a una pregunta determinada:

- + Financiera: ¿Cómo se ve la organización ante los accionistas?
- + Del cliente: ¿Cómo perciben a la organización los clientes?

- + Interna del Negocio (procesos): ¿En qué debe sobresalir la organización?
- + Desarrollo y Aprendizaje (recurso humano): ¿Se puede continuar mejorando y creando valor?

Se considera que en estos cuatro rubros se engloban todos los procesos que la empresa requiere para un correcto funcionamiento y deben de tomarse en cuenta para definir los indicadores clave de la organización. Es importante el equilibrio entre estas categorías ya que es lo que otorga el balance entre los procesos internos, que tienen que ver con colaboradores, innovación, capacitación, etc., y los externos que van relacionados a los accionistas y clientes. A continuación, se muestra la plantilla para el tablero de objetivos, indicadores y metas desarrollado para Laboratorios R.A.P.


 TABLERO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS “LABORATORIO R.A.P.” AÑO 2021.													
PERSPECTIVA DEL PROCESO.	OBJETIVOS DE PROCESO	PROCESO RELACIONADO.	INDICADOR (KPI)	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	META	REGISTROS RELACIONADOS	FRECUENCIA DE MEDICION.	RESPONSABLE	DEFINICION DEL SEMAFORO (GESTION DE OBJETIVOS)			
										AC	AP	META	OM

Ilustración 6: Plantilla tablero de objetivos, indicadores y metas.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

Al centrarse en el enfoque basado en procesos en la organización, se destacan las siguientes ventajas:

- + Reconocer la conexión de actividades entre los diferentes puestos de la organización.
- + Examinar y comprender la incidencia de cada actividad relacionado con la satisfacción de los clientes, tanto internos como externos.
- + Determinar ordenadamente las actividades fundamentales para el logro de los objetivos definidos.
- + Expresar las obligaciones y responsabilidades para llevar la gestión de las actividades que sirven de base de cada proceso.

Una organización con un enfoque basado en procesos debería acompañar sus procesos de la estandarización de ellos, ya que:

- + Hace posible la planificación de la calidad.
- + Mejora la productividad, como consecuencia del mapeo de las tareas desarrolladas en cada uno de los departamentos.
- + Prioriza estas tareas.
- + Permite la identificación de las tareas en las que está involucrado el personal.

1.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES ASOCIADOS A LOS PROCESOS.

A. CONCEPTOS PARTICULARES DEL LABORATORIO R.A.P.:

En el siguiente glosario contiene términos y definiciones orientados a la naturaleza del negocio:

- + BPM: Buenas Prácticas de manufactura. Conjunto de procedimientos y normas destinados a garantizar la fabricación uniforme de los lotes de productos cosméticos, que satisfagan las normas de calidad.
- + Materia prima: sustancia activa o inactiva que se emplea para la fabricación de un producto.
- + Fraccionamiento: acción y efecto de dividir un todo en partes o de separar los compuestos.
- + Etanol: es un alcohol que se presenta en condiciones normales de presión y temperatura como un líquido incoloro e inflamable con un punto de ebullición de 78,4 °C.
- + Lote: cantidad de materia prima, material de acondicionamiento o producto terminado que se produce en un ciclo o serie de ciclos de fabricación. La característica esencial del lote de fabricación es su homogeneidad
- + Insumo médico: Artículo, instrumento, aparato o artefacto, incluyendo componentes, partes o accesorios fabricados, vendidos o recomendados para uso en: diagnóstico, tratamiento curativo o paliativo o prevención de una enfermedad, trastorno o estado físico anormal o síntomas en un ser humano, restauración, corrección o modificación de una función fisiológica o estructura corporal

- + **Producto Cosmético:** Es toda sustancia o preparado destinado a ser puesto en contacto con las diversas partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistemas piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto y/o corregir los olores corporales y/o protegerlos o mantenerlos en buen estado.
- + **Citronela:** planta aromática cuyo uso más conocido es el de repelente de mosquitos, debido a su intenso aroma cítrico.
- + **Control de calidad:** sistema planificado de actividades cuyo propósito es verificar la calidad de un producto.
- + **Envase/empaque primario:** recipiente o envase que está en contacto directo con el producto.
- + **Número de lote:** es cualquier combinación de letras, número o símbolos que sirven para la identificación de un lote y bajo el cual se amparan todos los documentos referentes a su manufactura y control.

B. CONCEPTOS DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS.

En el siguiente glosario incluye términos y definiciones orientados a la documentación de procesos.

- + **Actividad:** es el menor objeto de trabajo identificado en un proyecto.
- + **Alcance del proceso:** identifica los límites del proceso, su inicio, su finalización y su cobertura.
- + **Caracterización de Procesos:** Consiste en hacer una identificación de elementos y condiciones que son parte del proceso.

- + Cliente: persona u organización que podría recibir o recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.
- + Entrada: son elementos tangibles o intangibles que son entregados por un proveedor, introducidos en el proceso y transformados en salidas que se envían al cliente.
- + Indicadores: Conjunto de datos, que ayudan a medir obviamente la evolución de un proceso o de una actividad
- + Mapa de Proceso: Permite tener una visión global de la organización, ya que expresa gráficamente la relación entre la organización y las partes interesadas. Deben establecer las relaciones e interrelaciones dentro de la organización.
- + Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.
- + Proceso: es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que transforman elementos de entrada en resultados con valor añadido para el cliente o usuario.
- + Procesos Claves: Son aquellos procesos que inciden, de manera significativa, en los objetivos estratégicos y que son críticos para el éxito del negocio.
- + Procesos de Soporte: Brindan apoyo a los diferentes grupos de procesos (procesos claves y estratégicos).

- + **Procesos Estratégicos-Administrativos:** son los procesos relacionados con la gestión organizacional, necesarios para su buen funcionamiento. Tienen incidencia en toda la organización y en la red de procesos
- + **Proveedores:** organización que proporciona un producto o un servicio.
- + **Recursos:** se emplean para llevar a cabo actividades.
- + **Responsable de actividades:** Cargo que asegura la correcta ejecución de la actividad.
- + **Responsable del proceso:** Cargo que por sus funciones cuenta con la capacidad de actuación para que lidere un proceso que implica movilizar a los actores claves hacia el cumplimiento de los objetivos.
- + **Salidas:** resultado de un proceso.
- + **Subproceso:** son partes bien definidas de un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.

2.1 GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.

El trabajo de graduación se centrará en “Laboratorio R.A.P.”, una empresa dedicada a la elaboración, producción y comercialización de productos cosméticos y de insumos médicos, la empresa cuenta con presencia en el mercado nacional desde el año 1998, siendo sus principales clientes, Distribuidores de productos farmacéuticos, Ventas de Medicinas Populares, Farmacias y Hospitales Privados. Llegando a ellos por medio de su equipo de asesores de ventas.

El 80% de las ventas totales las implica el insumo médico alcohol 90 en sus diferentes presentaciones de 120, 240, 750 ml y galón.

La marca R.A.P. nace en el año 1998, pero para el fraccionamiento de alcohol se subcontrataba la maquila de otro laboratorio y no fue sino hasta el año 2015 con el crecimiento en ventas que existió año con año permitió el poder adquirir la maquinaria necesaria para el fraccionamiento de alcohol de manera propia, cumpliendo con la ley de medicamentos y buenas prácticas de manufactura. La presencia en el mercado por 17 años ha dado como resultado una marca con una cartera de clientes sólida.

Esto hito en la historia de Laboratorio R.A.P. consolidó aún más la marca al no depender de un tercero y poder brindar de primera mano todos los estándares de calidad a sus clientes y da una apertura para brindar nuevos productos.

Cuentan con 20 colaboradores directos al giro y funcionamiento del Laboratorio, los exámenes de agua, calibración de equipos, contabilidad y el área de mantenimiento se subcontratan. La empresa

a lo largo de los años pese a su buen funcionamiento carece de una estructura horizontal en la que se pueda observar el funcionamiento de esta, es decir la interacción entre procesos no se encuentra detallada, lo cual ha llevado a una mejora u optimización de la cadena de valor de la empresa muy lenta o nula.

Es indispensable la identificación de los Procesos de la cadena de valor para la realización de las actividades del laboratorio R.A.P. y así informar oportunamente resultados no previstos tanto de procedimientos, equipos, condiciones ambientales, identificación de trabajo no conforme entre otros.

Es por eso por lo que existe una importante visión de promover el desarrollo y aplicación en el futuro de la Norma ISO 17025:2017 para generar una mayor confianza y competencia en la operación del Laboratorio R.A.P. por medio de la generación de resultados válidos, como de productos que cumplan con especificaciones y estándares de calidad y así mismo alinear estos requisitos y principios con la Norma ISO 9001:2015

2.2 OPERACIONES DEL LABORATORIO R.A.P.

A. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE R.A.P.

El siguiente esquema refleja la estructura administrativa actual de Laboratorios R.A.P., y la relación de mando que esta posee.

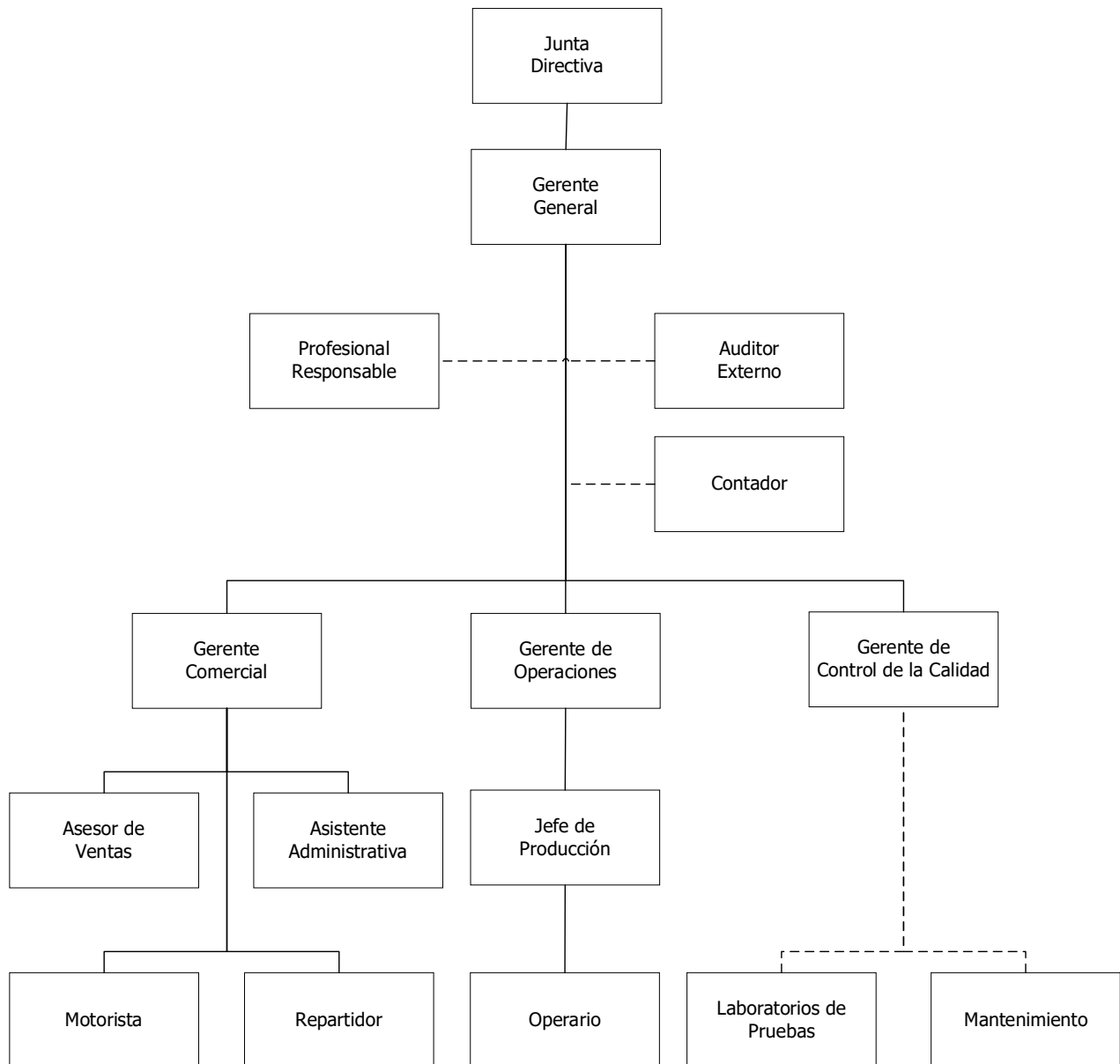


Ilustración 7: Organigrama de Laboratorio R.A.P.

Fuente: Elaboración propia.

B. PRODUCTOS DEL LABORATORIO.

La cartera de productos actualmente de Laboratorio R.A.P. es a base de alcohol y aguas magistrales que se describen en el siguiente cuadro:

INSUMOS MEDICOS	
PRODUCTO	PRESENTACION
Alcohol de 90 °	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Alcohol de 75 °	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Alcohol de 70 °	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Alcohol de 70° con aroma	80 ml.
Alcohol gel	30 ml, 60ml, 250 ml, 500 ml y galón
Alcohol con mentol	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Alcohol con eucalipto	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Alcohol con alcanfor	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
PRODUCTOS COSMETICOS.	
Agua de rosas	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Agua Florida	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Loción de Oceanía	120 ml, 240 ml, 750 ml y galón
Citronela	130 ml y galón
Crema pañalitis	4 onzas
Vaselina	4 onzas
Champo para bebe	60 ml
Aceite para bebe	60 ml

Tabla 1: Insumos médicos e insumos elaborados en Laboratorio R.A.P.

Fuente: Elaboración propia

Actualmente, se incluyen las siguientes actividades en las instalaciones y fuera de las instalaciones para el aseguramiento de los productos brindados por Laboratorio R.A.P., de acuerdo con la siguiente tabla:

PRUEBAS	EQUIPO
Grado Alcohólico	Termómetro, alcoholímetro y cilindro graduado
Prueba de PH	pHmetro rápido
Prueba Física (color, olor)	N/A
Prueba de Volumen	Cilindro graduado

Tabla 2: Actividades para el aseguramiento de los productos brindados por Laboratorio R.A.P.

Fuente: Elaboración propia

Se subcontrata el servicio de Laboratorio LECC para realizar las pruebas que se encuentran a continuación:

PRUEBAS	PRUEBAS
Prueba de metanol	Reactivos
Examen Físico	Se desconoce
Exámenes microbiológicos al agua	Se desconoce
Examen Físico- químico al producto	Se desconoce

Tabla 3: Pruebas en las instalaciones del Laboratorio R.A.P.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la calibración de equipos se realizan en Básculas y balanzas a los siguientes equipos:

EQUIPO	USO
Termohigrómetro	Miden temperatura y humedad
Balanzas	Pesado de materias primas
Alcoholímetro	Medir grado de alcohol

Tabla 4: Equipo de calibración utilizado en Laboratorio R.A.P.

Fuente: Elaboración propia

C. PROVEEDORES ESTRATEGICOS DE LABORATORIO R.A.P.

La materia prima se adquiere de proveedores locales, dentro de los proveedores de la materia prima principal (alcohol 90) son los 3 ingenios más grandes del país, los envases también se obtienen en el mercado local, el servicio de exámenes fisicoquímicos y pruebas que se deben hacer a las materias primas y producto terminado para garantizar la calidad del producto se pueden realizar con cualquier laboratorio que esté acreditado. Las etiquetas se compran localmente.

Proveedor	Insumo
Ingenios	Alcohol
Salvaplastic	Envases
LECC	Exámenes de laboratorio
Imprentas	Etiquetas

Tabla 5: Proveedores Estratégicos de Laboratorio R.A.P.

Fuente: Elaboración propia

2.3 OBJETIVOS Y ALCANCE

A. OBJETIVO GENERAL

Documentar los procesos de la cadena de valor de Laboratorios R.A.P. marcando como base el inicio de certificación de las normas ISO 17025:2017 e ISO 9001:2015.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Identificar los procesos actuales en Laboratorio R.A.P.
- 2) Clasificar los procesos actuales en Laboratorio R.A.P.
- 3) Documentar los mapas de procesos de Laboratorios R.A.P. en sus 3 niveles:
 - a) Mapa de procesos de primer nivel.
 - b) Mapas de procesos de segundo y tercer nivel para la cadena de valor.
- 4) Documentar la caracterización de los procesos de la cadena de valor, definiendo:
 - a) Fichas de procesos para los mapas de tercer nivel.
 - b) Tablero de objetivos, indicadores y metas para los mapas de procesos de segundo nivel.
- 5) Establecer recomendaciones para la implementación de procesos que les permita una eficaz gestión de procesos, base para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.

C. ALCANCE

El trabajo de graduación se llevará a cabo en las instalaciones de laboratorios R.A.P., ubicada en la 37 calle oriente, número 360, colonia la Rábida, San Salvador, San Salvador. Se documentará únicamente la situación actual en los procesos de la cadena de valor, debido a que no se posee ninguna documentación de procesos. Y así establecer las bases para la mejora de los procesos y para la implementación de las normas ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025:2017, en los procesos mencionados y alcanzar lo siguiente:

D. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados son los siguientes:

- 1) Mapas de procesos (primero, segundo y tercer nivel), para que la Junta Directiva logre comprender de mejor manera el funcionamiento actual del laboratorio.
- 2) Caracterización de procesos de la cadena de valor, esto permitirá a la Junta Directiva comprender más a detalle que es lo que se realiza en cada proceso y
- 3) Tablero de objetivos indicadores y metas para una eficaz implementación.

2.4 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Debido a que los procesos no están documentados y la empresa está en crecimiento se ve necesario dar el primer paso que encamine a laboratorios R.A.P. documentando los procesos de primer, segundo y tercer nivel, Además de la caracterización y definición de objetivos, indicadores y metas para los procesos del tercer nivel de la cadena de valor.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA PARA LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

3.1 TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL MAPEO DE PROCESOS.

Aunque existen diversas técnicas para el mapeo de procesos, en este proyecto se utilizaron las dos más comunes, descritas a continuación.

A. TÉCNICA PEPSU

Es utilizada para el mapeo de procesos de alto nivel, por su facilidad de comprensión del propósito y del alcance del proceso, al presentarse como un resumen en tabla, con sus entradas y salidas

Tiene el objetivo de analizar un proceso y su entorno. Para ello se identifica a sus Proveedores (P), las Entradas (E) el Proceso mismo (P) las Salidas (S) y los Usuarios(U). El acrónimo en inglés de este diagrama es SIPOC (Suppliers, inputs, process, outputs and customers).


Las principales aplicaciones que se dan a la técnica PEPSU pueden variar dependiendo del caso en que se aplique:

- Para mostrar un panorama actual de la organización.
- Para mostrar mejoras en el proceso.
- Para definir procesos nuevos.

Se debe tener en cuenta algunas características que no son evidentes a simple vista:

- Las entradas y salidas de los procesos pueden ser productos, servicios o información.
- El enfoque principal de la técnica es más bien en el conjunto de entradas y salidas que en los pasos individuales en el proceso.

La matriz de aplicación de la técnica PEPSU usualmente se configura en cinco columnas, pero, para efectos prácticos en este proyecto, para desarrollar los mapas de primer y segundo nivel, se ha adaptado la Matriz PEPSU a tres columnas, como se ilustra a continuación.



Proveedores	Subprocesos	Salidas
Entradas		Usuarios

Ilustración 8: Plantilla Formato PEPSU de Laboratorio R.A.P.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

A continuación, se describe brevemente cada uno de los elementos que conforman la plantilla PEPSU:

- + Proveedores: Son las entidades que proveen entradas a los procesos, estas pueden ser materiales, información y recursos.
- + Entradas: Todos los materiales, información o soporte ya sean tangibles o intangibles, que se necesite para desarrollar el proceso.
- + Proceso: Son las actividades o acciones necesarias para convertir las entradas en salidas.
- + Salidas: Son los resultados o productos de un proceso, cada salida de un proceso debe poder ser medible.

- + Usuario: Se refiere a las personas o entidades, para quienes generalmente es creada la salida.

Los pasos para realizar un diagrama PEPSU son los siguientes:

- + Delimitar el proceso al que se le va a hacer el diagrama y se hace el diagrama de flujo general, en el que se especifican las cuatro o cinco etapas principales.
- + Identificar las salidas del proceso, que son los resultados (bienes o servicios) que genera el proceso.
- + Especificar a los usuarios/clientes, que son quienes reciben o se benefician con las salidas del proceso.
- + Establecer las Entradas (materiales, información, etc.), que son necesarias para que el proceso funcione adecuadamente.
- + Por último, identificar a los proveedores, que son quienes proporcionan las entradas.

B. TÉCNICA INTERFUNCIONAL

Esta técnica se utiliza por los diferentes beneficios que brinda, tomando en cuenta que se puede aplicar a los diferentes modelos de negocio. Unos de los beneficios es que esclarece procesos que pueden ser complicados, esto es posible por la representación visual que posee. Esto conduce a una mejor comprensión del proceso, de las interacciones que los distintos departamentos llevan a cabo para la realización del proceso, lo cual permite identificar y adelantarse a posibles cuellos de botella que se pueden presentar en el proceso. Se pueden también ver los responsables de cada tarea identificada en el diagrama. Pero lo más importante es su facilidad de análisis y disposición a la mejora continua.

Al trabajar con el formato interfuncional, debe considerarse algunos criterios generales:

- + Puede usarse carriles horizontales o verticales, según convenga en cada caso.
- + Cada carril es asignado a una entidad o a un puesto de trabajo.
- + Todas las actividades realizadas por una misma entidad o un mismo puesto se ubican dentro de su carril asignado.
- + Los intercambios entre carriles son indicados por el sentido de las flechas que indican los flujos.
- + Es una herramienta para identificar cuellos de botella o aquellos recursos retrasados debido al trabajo.
- + Al identificar carencias en el proceso, puede servir como una guía para idealizarlo.

La siguiente figura ilustra la plantilla con formato interfuncional que se utiliza en este proyecto para el mapeo de tercer nivel.


		Empresa-Proceso Mapa de tercer nivel	
Entidades/ Puestos		Actividades	

Ilustración 9: Plantilla Formato Interfuncional de Laboratorio R.A.P.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

Básicamente, la plantilla interfuncional consta de una fila de encabezados, que contiene el nombre de la empresa y la referencia en número y definición del proceso y subprocesos reflejados en el mapa. A continuación, contiene dos columnas, divididas en tantas filas como

entidades o puestos involucrados que contenga el proceso. En la columna del lado izquierdo se colocan las entidades o los nombres de los puestos de trabajo, la del lado derecho contiene las actividades que constituyen el subproceso.

Un mapa en formato multifuncional responde a las preguntas:

- + ¿Qué pasos toma la organización para brindar resultados a sus clientes externos?
- + ¿Quién realiza cada paso?

Aunque el formato interfuncional puede usarse desde el segundo nivel, por sus características, se adapta mejor a mapas de tercer y cuarto nivel.

C. CRITERIOS GENERALES PARA EL MAPEO DE PROCESOS.

Para realizar el mapa de procesos lo primero que se debe hacer es delimitar los procesos:

- 1) Identificar a quién o quiénes pertenece el proceso, quienes son sus clientes y quiénes son sus proveedores.
- 2) Definir el objetivo que debe obtener el proceso.
- 3) Cuál es el impulso del proceso.
- 4) Identificar elementos de entrada y de salida.
- 5) Conocer todas las iteraciones en el proceso.
- 6) Conocer las salidas.
- 7) Cómo se mide y se evalúa.
- 8) Garantizar que posea un flujo razonable
- 9) Garantizar la satisfacción del cliente.

A continuación, se listan los criterios más importantes que deben considerarse al momento de desarrollar el mapeo de procesos:

- + La distribución espacial debe ser acorde al espacio disponible, empleando una simbología estándar, que facilite la lectura y comprensión del mapa.
- + Los flujos plasmados, para facilitar la lectura, deben poseer una lógica en sentido de

- izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- + Si se tienen 16 o más actividades a referenciar en el mapa de procesos, lo más indicado es agruparlas según afinidad y representarlas en un mapa de nivel inferior.
 - + Se debe llevar un control en la numeración e identificación para las actividades en sus respectivos niveles.
 - + Mantener flujos ortogonales.
 - + Se mapean únicamente flujos que sean productos. A excepción de las siguientes entidades Clientes/usuarios y reguladores.
 - + No usar verbos en los flujos, se deben utilizar nombres propios.
 - + Se permite vincular actividades con entidades y actividades con actividades.
 - + No se permite conectar entidades con entidades.
 - + Se deben utilizar verbos en infinitivo para nombrar actividades.
 - + No dejar redacciones a múltiples interpretaciones.
 - + Los flujos de procesos de soporte y estratégicos de un primer nivel, que inciden en dos o más procesos se dirigen hacia la línea punteada en el primer nivel.
 - + Buscar acomodar el mapa en una sola página. Sin hacerlo demasiado cargado a la vista.
 - + No colocar entidades internas en un mapa de primer nivel, símbolos decisores o conectores.
 - + Se realiza el mapa del primer nivel en formato PEPSU.
 - + Se realiza el mapa de segundo nivel en formato PEPSU.
 - + En el mapa de segundo nivel se pueden incluir entidades externas e internas, subprocesos, decisores y conectores.
 - + Al tratarse de entidades internas, se debe utilizar unidades organizativas en lugar de cargos.

- + En el mapa de tercer nivel se pueden incluir entidades externas e internas procedimientos, actividades, decisores y conectores.
- + En tercer nivel se recomienda utilizar cargos, según organigrama.
- + Se recomienda pasar de proceso a procedimiento en caso de tener mayormente actividades que ocurren entre dos departamentos y con pocos puestos de trabajo envueltos.
- + Se recomienda utilizar en tercer nivel formato PEPSU o INTERFUNCIONAL. Mayormente recomendado el formato INTERFUNCIONAL.
- + Se recomienda utilizar la siguiente numeración en primer nivel: enteros con un decimal (1.0...etc.). En segundo nivel se debe utilizar el correlativo del primer nivel según el proceso en que se internalice añadiendo el primer número decimal (1.1...etc.). En Tercer nivel se debe utilizar el correlativo del segundo nivel según el subproceso que se internalice más el correlativo del subproceso de tercer nivel. (1.1.1...etc.)
- + Cuando se utiliza el formato PEPSU, no se permite repetir actividades en una misma parte del proceso. No se pueden repetir actividades. No se puede trazar un flujo directo de salidas a entradas, ni de entradas a salidas.
- + Cuando se utiliza el formato Interfuncional, Para mejor comprensión se permite repetir carriles de entidades, flujos y actividades que sean del mismo nivel o niveles superiores en cualquier parte del mapa (inicio o fin). No deben repetir entidades. No se deben conectar actividades con actividades, se asumen su vínculo por los carriles.

D. SIMBOLOGÍA DE MAPEO DE PROCESOS.

En el mapeo de procesos se deben utilizar elementos estándar de diagramación, que detallen y se describan los símbolos más utilizados:


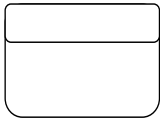
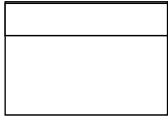

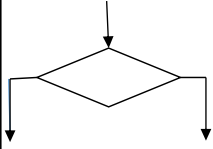


Simbolo	Nombre	Descripción
	Entidad	Entidades Internas o Externas (proveedores, clientes, reguladores, etc).
	Proceso/Subproceso	Indica un proceso o subproceso en mapas, de primer nivel, segundo nivel y tercer nivel.
	Actividad	Utilizado en mapas de tercer nivel para indicar una actividad
	Flujo de datos	Indica las relaciones entre las entidades y procesos, procesos con procesos y procesos con actividades. El sentido de la flecha indica hacia donde se dirige la salida.
	Decisor (control)	Bifurcación de flujo del proceso de acuerdo a una condición propuesta.
	Conectores	Utilizado para conectar el flujo entre actividades de una sección a otra.
	Cruce	Indica la no intersección de dos líneas

Ilustración 10: Simbología en mapeo de procesos.

Fuente: Valle, J. (2018). Gestión Por Procesos, MGC, Universidad Don Bosco, El Salvador.

CAPÍTULO IV: DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL LABORATORIO R.A.P.

En este capítulo se documenta los procesos de Laboratorio R.A.P. de la siguiente manera:

- 4.1 Identificación de los procesos
- 4.2 Documentación de la red de procesos
- 4.3 Mapeo de procesos del segundo nivel
- 4.4 Tablero de objetivos, indicadores y metas
- 4.5 Mapeo y caracterización de procesos del tercer nivel

Considerando:

- a) Los apartados 4.1 y 4.2 aplican para todos los procesos del Laboratorio R.A.P.
- b) Los apartados 4.3, 4.4 y 4.5 aplican únicamente para los procesos de la cadena de valor.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.

El propósito de todo proceso es ofrecer al cliente/usuario un producto y/o servicio que cubra sus necesidades y que satisfaga sus expectativas, con el mayor grado de rendimiento en costo, servicio y calidad.

De acuerdo con la metodología descrita en el capítulo anterior, el mapeo de procesos se basa en el “Enfoque deductivo”, es decir, de lo general a lo específico (desde el mapa de primer nivel hacia los niveles inferiores).

Para la identificación de procesos, se visitaron las instalaciones de Laboratorio R.A.P. donde la Junta Directiva encabezada por su Gerente General, explicó cómo fluyen los materiales y brindaron la información de cada etapa de los procesos. Así también, se realizaron observaciones in situ del proceso y entrevista al personal operativo.

En consecuencia, se identificaron los siguientes procesos en el Laboratorio R.A.P.:

		INVENTARIO DE PROCESOS “LABORATORIO R.A.P.”			
N°	TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	ALCANCE (Entidades internas y externas que participan en el proceso)	
				PARTICIPANTES INTERNOS	PARTICIPANTES EXTERNOS
1	Negocio	Comercialización de insumos médicos y productos cosméticos	Gerencia comercial.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitales y droguerías. • Farmacias y ventas de medicinas populares. • DNM.
2	Negocio	Producción de insumos médicos y productos cosméticos.	Gerencia de Operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de comercialización • Departamento de contabilidad. • Gerencia general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingenios, empresas de plástico e imprentas.
3	Negocio	Distribución y cobro de insumos médicos y productos cosméticos.	Gerencia comercial.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitales y droguerías. • Farmacias y ventas de medicinas populares.
4	Apoyo	Mantenimiento de maquinaria y equipo	Gerencia de control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de mantenimiento.
5	Apoyo	Gestión de Compras	Gerencia de control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de comercialización • Departamento de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingenios, empresas de plástico e imprentas. • Proveedores varios.

N°	TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	ALCANCE (Entidades internas y externas que participan en el proceso)	
				PARTICIPANTES INTERNOS	PARTICIPANTES EXTERNOS
6	Apoyo	Gestión de la calidad y buenas prácticas de manufactura.	Gerencia de control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de pruebas. • DNM • Ministerio de Salud. • Ministerio de Hacienda. •
7	Estratégico	Gestión del Talento Humano.	Gerencia general.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa de trabajo.
8	Estratégico	Gestión administrativa y Financiera.	Gerencia general.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Hacienda. • Defensoría del Consumidor. • Ministerio de Salud.
9	Estratégico	Gestión Estratégica	Junta directiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitales y droguerías. • Farmacias y ventas de medicinas populares. • DNM. • Defensoría del Consumidor.

Tabla 6: Inventario de Procesos “Laboratorio R.A.P.”

Fuente: Elaboración propia

4.2 DOCUMENTACIÓN DE LA RED DE PROCESOS DE PRIMER NIVEL.

En este apartado se describen cada uno de los procesos identificados en el apartado 4.1 y se representa el mapa de la red de procesos de primer nivel, definiendo su interrelación y flujo a través del método PEPSU (Proveedores, Entradas, Procesos, Salidas y Usuarios).

A. PROCESOS DE NEGOCIO

PROCESO 1.0: COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS.

El propósito de este proceso es “vender”, generando órdenes de producción a través de la Gestión de la Cartera de Clientes, visitando a los clientes recurrentes en todo el territorio nacional.

Estas visitas son programadas semanalmente y realizadas por el equipo de Asesores de Ventas (3 colaboradores) , siguiendo las rutas específicas por día, estas deben ser autorizadas previamente por la Gerencia General

Las rutas se distribuye en: zona occidental, paracentral, oriental y central del país a fin de tomar pedidos directamente con el cliente, acordando, la cantidad de producto, el métodos de pago (efectivo, cheque, tarjeta de crédito/débito o depósito a cuenta), cantidad de regalías, condiciones especiales, entre otros.

PROCESO 2.0: PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS.

El propósito de este proceso es “Producir” todas las órdenes de pedido tomadas por los asesores de ventas en el proceso 1.0. La producción se realiza por lotes diarios de productos de acuerdo con la demanda y necesidades de los clientes. Así también, se

garantiza de cumplir con los lineamientos girados por la Dirección Nacional de Medicamentos.

PROCESO 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y COSMÉTICOS.

El propósito de este proceso es “entregar” al cliente el producto hasta el lugar donde el cliente lo solicite, de acuerdo con las especificaciones y condiciones establecidas en el proceso 1.0. Así también, el cliente realiza el pago del pedido contraentrega del producto.

B. PROCESOS DE APOYO

PROCESO 4.0. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

El propósito de este proceso es “mantener la maquinaria y equipo en óptimas condiciones” de funcionamiento. Este es un proceso subcontratado en el que se deben hacer todas las coordinaciones respectivas para su ejecución.

PROCESO 5.0. GESTIÓN DE COMPRAS.

El propósito de este proceso es “abastecerse” de la materia prima e insumos necesarios para la comercialización, producción y distribución de los insumos médicos y productos cosméticos.

PROCESO 6.0. GESTIÓN DE LA CALIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

El propósito de este proceso es “mantener y cumplir con los lineamientos” de la DNM y Buenas Prácticas de Manufactura, entregando a los clientes productos de alta calidad y confiables. Se hacen muestreos aleatorios y por lotes para garantizar que cumplan con los estándares establecidos. Así también, se solicita la retroalimentación de los clientes y se realizan acciones de mejora continua.

C. PROCESOS ESTRATÉGICOS

PROCESO 7.0. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

El propósito de este proceso es “mantener al personal completo y comprometida con la empresa”. Es decir, contar con la cantidad de personal que sea necesario y formar a este personal para que sea competente en su puesto de trabajo y motivarlo para que se comprometa al cumplimiento de las metas generales y del cargo.

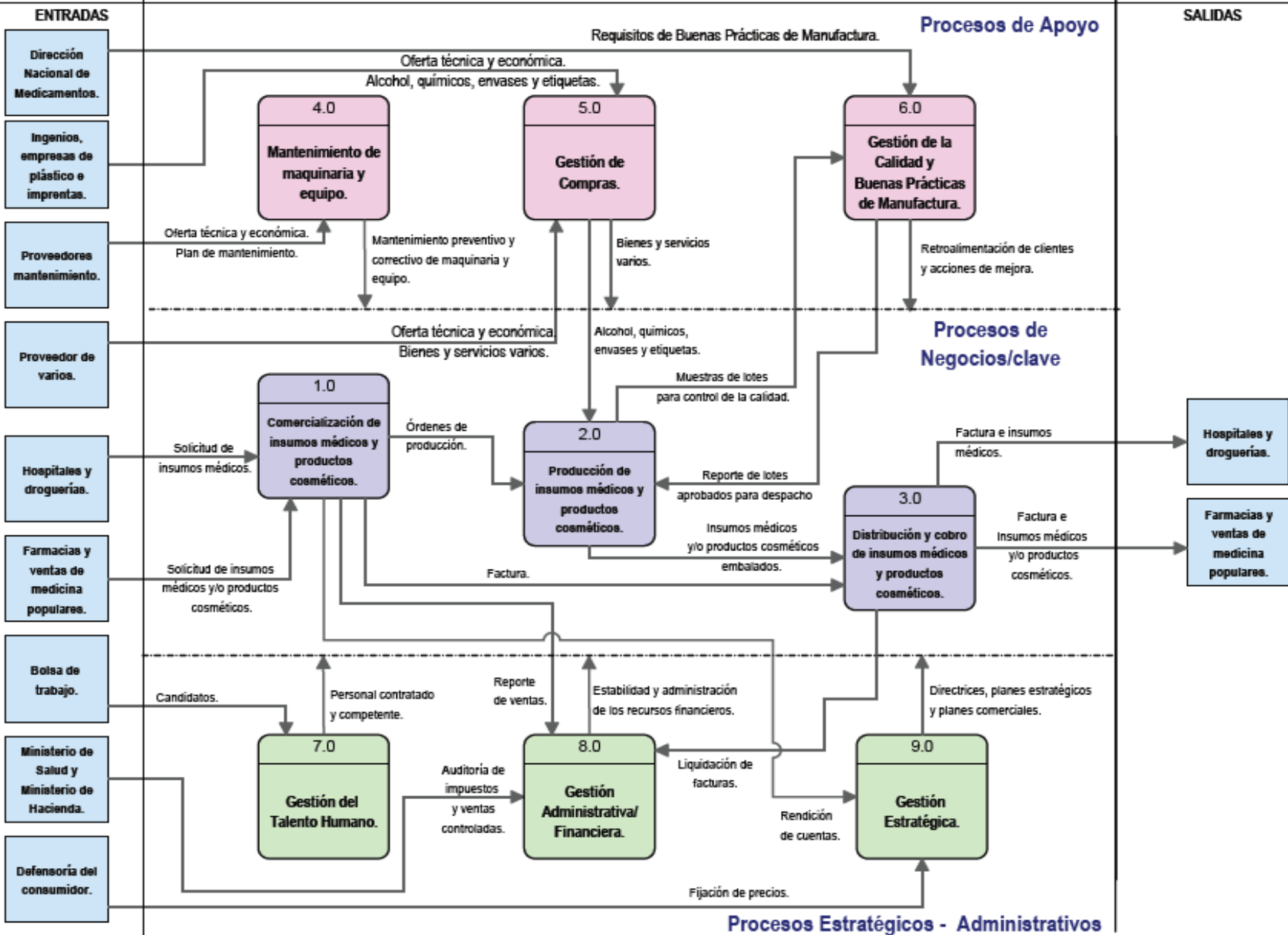
PROCESO 8.0. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

El propósito de este proceso es “verlar por la estabilidad y administración” de todos los recursos de la empresa, financieros, infraestructura y otros recursos.

PROCESO 9.0. GESTIÓN ESTRATÉGICA

El propósito de este proceso es definir “directices” mediante los planes estratégicos y planes comerciales para el crecimiento sostenible de la empresa a corto, mediano y largo plazo. Así también, dar el seguimiento necesario para su cumplimiento.

A continuación, se muestra el Mapa de Primer Nivel (red de procesos) del Laboratorio R.A.P..



4.3 MAPEO DE PROCESOS DE SEGUNDO NIVEL

En este apartado se describen los 7 subprocesos (segundo nivel) de la cadena de valor y se presentan sus respectivos mapas de procesos:

A. PROCESO 1: COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS

Subproceso 1.1: Gestión de la Cartera de Clientes

Se realizan rutas programadas de visitas a los clientes. Estas son limitadas únicamente a la visita de clientes actuales, es decir, no se realiza prospección de nuevos clientes, tampoco se realiza alguna estrategia de comunicación que ayude a incrementar la cuota de mercado y el conocimiento de la marca.

Subproceso 1.2: Gestión de Pedidos y facturación

Este se remite la orden de pedido al departamento de producción (proceso 2) y se emite la factura o CFF para la posterior entrega de productos (proceso 3)

B. PROCESO 2: PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS

Subproceso 2.1: Montaje de Línea de Producción

Inicia con la planificación de la producción determinado la cantidad de producto a fabricar y asignado el número de lote a cada pedido. Luego, se ejecutan los protocolos de limpieza y desinfección del área, aseguramiento de las condiciones de temperatura y humedad en el área. Finalmente se ajusta la maquinaria y el equipo para la fabricación del lote de un tipo específico de producto y su presentación, ya que el proceso y maquinaria es común para todos y se valida el material primario a utilizar: etiquetas, cajas de embalaje, cinta adhesiva, entre otros.

Subproceso 2.2: Mezcla de Materia Prima

Se mezclan las materias primas de acuerdo con la fórmula establecida para el producto y presentación a fabricar. Así también, se toman muestras para el control de la calidad.

Subproceso 2.3: Envasado y Empaque

Se envasa, etiqueta y empaca el producto por número de lote asignados,

almacenandolos temporalmente para la posterior distribución y cobro (proceso 3.0)

C. PROCESO 3: DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS**Subproceso 3.1: Planificación y liberación de productos para entrega**

Se realiza de acuerdo con las condiciones de entrega aceptadas por los clientes,

tomando en cuenta que se priorizan a los clientes recurrentes y con altos volúmenes de compra.

Antes de cargar el producto es necesario liberar los lotes, esto se hace al cotejar la factura con los productos del lote asignado con en la factura. Así también, se coordina entrega con cliente.

Subproceso 3.2: Transporte y entrega de insumos médicos productos cosméticos

Es realizada a través rutas preestablecidas en camiones de la empresa con su equipo

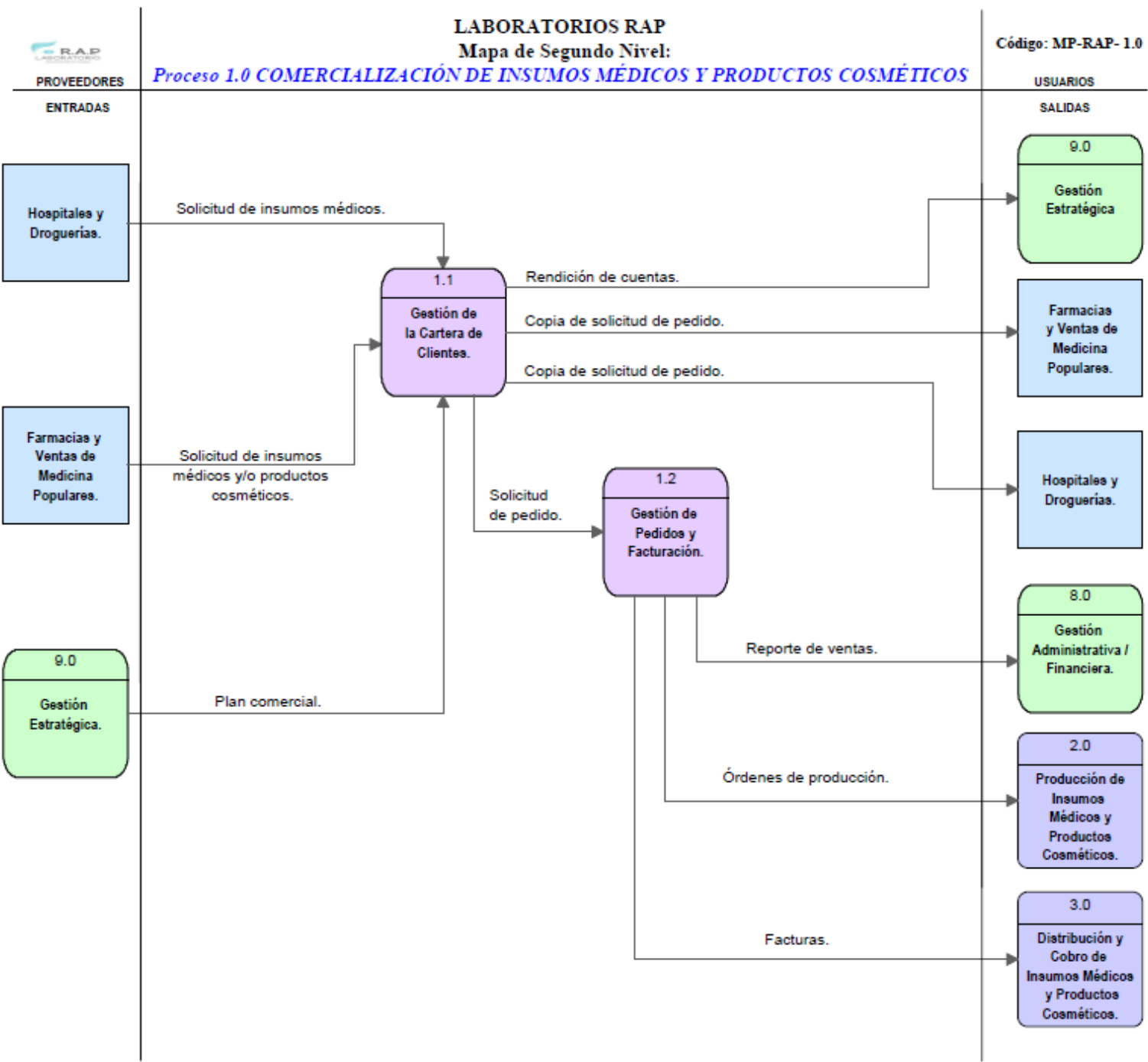
de entrega de la siguiente manera:

- a) Semana 1: se entrega en la zona oriental,
- b) Semana 2: Se entrega en la zona occidental
- c) De manera paralela en semana 1 y 2: se entregan en San Salvador y zona paracentral

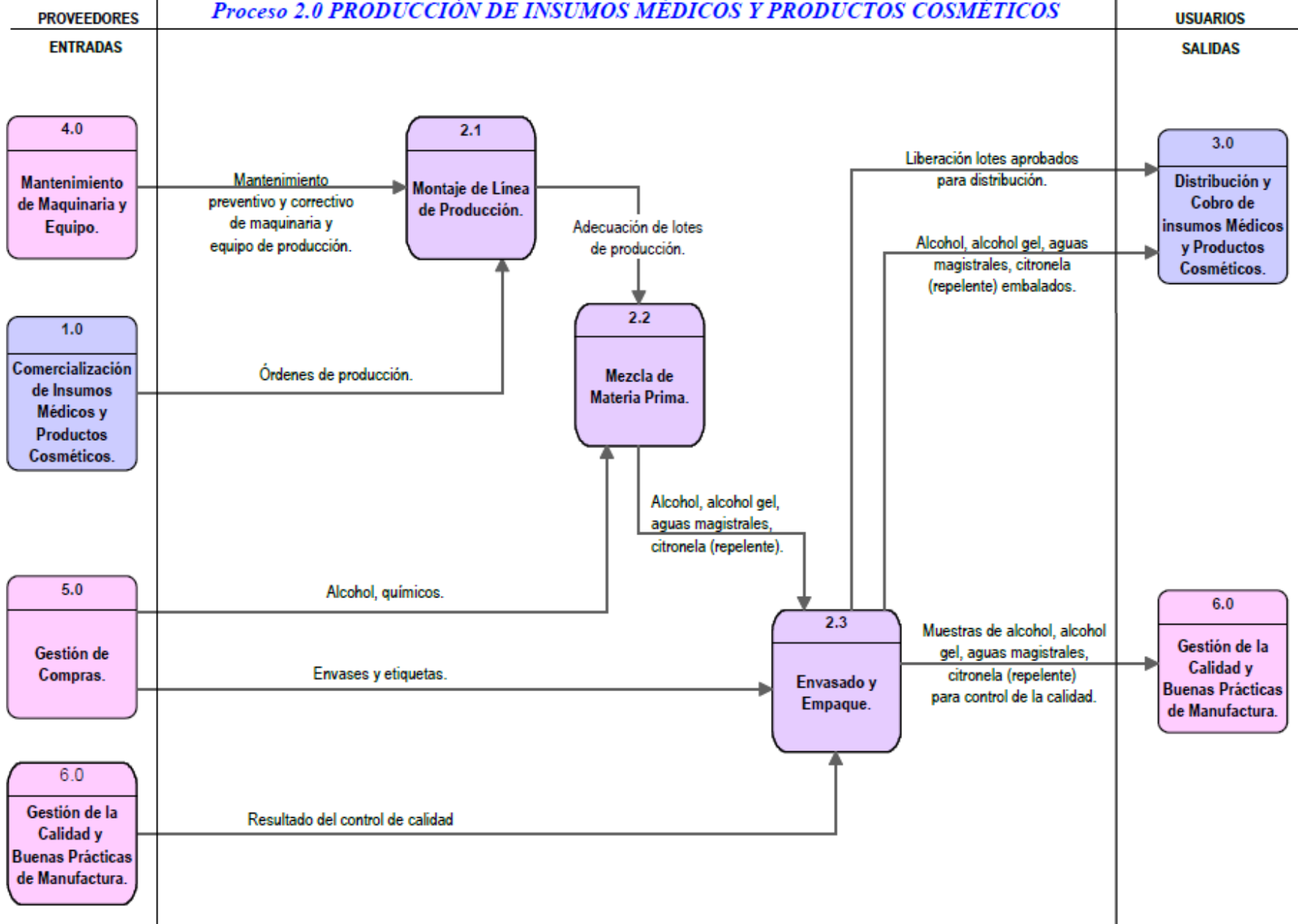
No obstante, dependiendo la cantidad de productos y los acuerdos con el cliente puede cambiar la ruta y/o prioridad de entrega

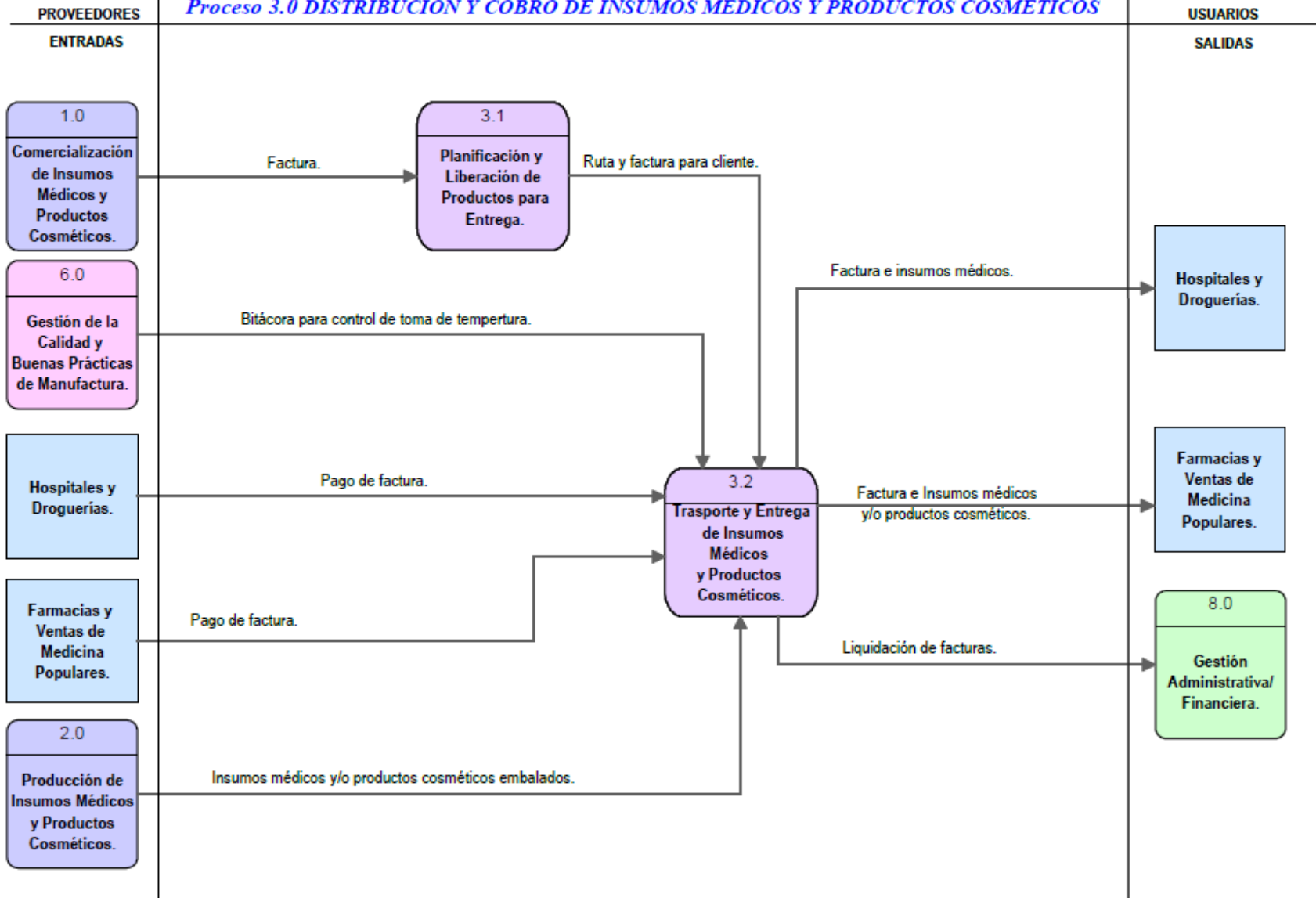
A continuación, se muestran los mapas de procesos de segundo nivel de la cadena de valor:

- 1) Proceso 1: Comercialización de Insumos Médicos y Productos Cosméticos
- 2) Proceso 2: Producción de Insumos Médicos y Productos Cosméticos
- 3) Proceso 3: Distribución y cobro de Insumos Médicos y Productos Cosméticos



Proceso 2.0 PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS





4.4 TABLERO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS

En este apartado se define el tablero de objetivos, indicadores y metas para el Laboratorios R.A.P., a fin de tomar decisiones estratégicas más eficaces y eficientes, logrando un mejor desempeño dentro de la organización. Fueron identificadas las siguientes perspectivas como indispensables para la toma de decisiones: Finanzas, Procesos, Clientes y Calidad.

A. PERSPECTIVA FINANCIERA

Con esta métrica se pretende que Laboratorio R.A.P. tenga:

- i. Crecimiento en las ventas
- ii. Crecimiento interanual
- iii. Reducción de gastos innecesarios

B. PERSPECTIVA EN PROCESOS

En esta perspectiva de procesos se han planteado 3 indicadores:

- i. Controlar y mantener los tiempos de entrega a los clientes
- ii. Cumplir con los programas de mantenimiento de maquinaria y equipo
- iii. Cumplir con el programa de producción

C. PERSPECTIVA EN CLIENTES

La satisfacción de los clientes se mide a través de la disminución de los reclamos de los clientes con el producto entregado que debe ser menor al 0.25% sobre el total de los pedidos

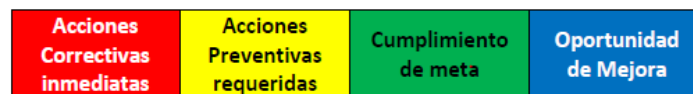
D. PERSPECTIVA EN CLIENTES

Debido al rubro es importante cumplir con el requerimiento legal regulatorios de las BPM en un porcentaje no menor del 90%

EL tablero de objetivos, indicadores y metas está compuesto de los siguientes elementos:

- a) **Perspectiva Estratégica.** Representa la perspectiva del BSC relacionada al objetivo planteado.
- b) **Objetivo del Proceso.** El enunciado del objetivo propiamente.
- c) **Proceso Relacionado.** El proceso relacionado al objetivo planteado.
- d) **Indicador.** Definición del indicador. Por ejemplo, “% de cumplimiento de plan de producción”.
- e) **Unidad de Medida.** Unidades en las que se mide el indicador. Pueden ser valores cuantitativos o porcentajes.
- f) **Meta.** Cuál es el valor que se pretende alcanzar para declarar el cumplimiento del objetivo.
- g) **Frecuencia de Medición.** Cada cuanto se mide el indicador.
- h) **Responsable.** La persona o puesto responsable de controlar el indicador.
- i) **Semáforo.** También llamado Zona de control. Son los límites establecidos para indicar la condición del desempeño del indicador.

Para cada objetivo planteado debe definirse la zona de control, que es una herramienta gráfica de monitoreo del desempeño, a manera de un semáforo, que permite tomar decisiones oportunas a partir del comportamiento de los objetivos. Para este proyecto en particular, se define la zona de control con las siguientes categorías:



A continuación, se presenta el Tablero de Objetivos, Indicadores y Metas para el Laboratorio R.A.P.

TABLERO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS “LABORATORIO R.A.P.” AÑO 2021.

PERSPECTIVA DEL PROCESO.	OBJETIVOS DE PROCESO	PROCESO RELACIONADO.	INDICADOR (KPI)	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	META	REGISTROS RELACIONADOS	FRECUENCIA DE MEDICIÓN.	RESPONSABLE	DEFINICIÓN DEL SEMÁFORO (GESTIÓN DE OBJETIVOS)			
										AC	AP	META	OM
Perspectiva Financiera	Crecimiento interanual de ventas para el 2021	Proceso de Comercialización de Insumos Médicos y Productos Cosméticos	Ventas anuales	(Ventas año actual / Ventas año anterior) x100	%	5%	Reporte semanal de ventas	mensual	Gerente Comercial	<3%	<4%	≤ 5%	>5%
Perspectiva Financiera	Incrementar la eficiencia de la producción (preparación de mezcla) para el 2021	Proceso de producción de Insumos Médicos y Productos cosméticos.	Costo de waste.	(Costo de unidades defectuosas/ costo de unidades producidas) *100	%	De 4 a 5	Reporte de waste.	Mensual.	Gerente de Operaciones	>6%	>5%<6%	>4%<5%	≤ 5%
Perspectiva Financiera	Reducir el costo de las rutas de distribución para el 2021	Distribución y cobro de insumos médicos y productos cosméticos	Costo de ruta	(Costo planificado de la ruta /costo real de la ruta) *100	%	3	Reporte viáticos	Trimestral	Gerente Comercial	>5%	>4%<5%	>3%<4%	≤ 4%
Perspectiva Financiera.	Lograr una rentabilidad mínima de 30% para el año 2021	Proceso de Gestión financiera	Índice de rentabilidad	Rentabilidad económica: beneficios/ activo total.	%	30%	Informes de rentabilidad	Mensual	Gerencia de finanzas	20%	< 30% - > 20%	30%	P> 30%
Perspectiva Procesos	Cumplir con los programas de mantenimiento a maquinaria y equipo para el 2021	Proceso de mantenimiento.	Nivel de cumplimiento.	(# de mantenimientos realizados/total de mantenimientos programados) *100	%	≥ 90% ≤ - 100%	Hojas de mantenimiento a equipos, seguimiento al cumplimiento del programa de mantenimientos	Mensual.	Departamento de producción/ departamento de mantenimiento	≤70%	>70%-90%	≥ 90% ≤ -100%	N/A

TABLERO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS “LABORATORIO R.A.P.” AÑO 2021.

PERSPECTIVA DEL PROCESO.	OBJETIVOS DE PROCESO	PROCESO RELACIONADO.	INDICADOR (KPI)	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	META	REGISTROS RELACIONADOS	FRECUENCIA DE MEDICIÓN.	RESPONSABLE	DEFINICIÓN DEL SEMÁFORO (GESTIÓN DE OBJETIVOS)			
										AC	AP	META	OM
Perspectiva Procesos	Cumplir con el programa de producción establecido para el 2021.	Proceso de producción de Insumos Médicos y Productos cosmético.	Nivel de cumplimiento.	Volumen real de producción/ volumen programado.	%	100%	Ordenes de producción, seguimiento al programa de producción.	Mensual.	Departamento de producción	>80%	80%-99%	100%	N/A
Perspectiva de clientes	Reducir los reclamos de clientes por producto fuera de requerimientos durante el 2021	Comercialización Producción Distribución y cobro	Reclamos de clientes por calidad	(Unidades reclamos por calidad/ Unidades enviadas) *100	%	0.25%	Registro de ingreso de ordenes (LNS)	Mensual	Departamento de producción/ departamento de comercialización	>0.50%	>0.25% y <0.50%	0.25%	<0.25%
Perspectiva de calidad	Lograr un cumplimiento de al menos el 90% de las BPM para el 2021	gestión de la calidad y buenas prácticas de manufactura	Nivel de cumplimiento	(Número de ítems cumplidos/ total de ítems) *100	%	100%	RTC de Buenas prácticas de manufactura	Trimestral	Gerencia de calidad	70%	< 70% - > 80%	90%	100%
Perspectiva de calidad	Estandarizar los tiempos de comercialización de insumos médicos y productos cosméticos para el 2021	Comercialización	Tiempo de comercialización de insumos médicos e insumos cosméticos.	Fecha de facturación- fecha de pedido	días	1 días hábiles.	Reportes de tiempos de entrega.	Mensual.	Departamento de comercialización	>1	>1 -<2	1	<1

TABLERO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS “LABORATORIO R.A.P.” AÑO 2021.

PERSPECTIVA DEL PROCESO.	OBJETIVOS DE PROCESO	PROCESO RELACIONADO.	INDICADOR (KPI)	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	META	REGISTROS RELACIONADOS	FRECUENCIA DE MEDICIÓN.	RESPONSABLE	DEFINICIÓN DEL SEMÁFORO (GESTIÓN DE OBJETIVOS)			
										AC	AP	META	OM
Perspectiva de calidad	Estandarizar los tiempos de producción de insumos médicos y productos cosméticos para el 2021	Producción	Tiempo de producción de insumos médicos e insumos cosméticos.	Fecha de ingreso-fecha de producción.	días	1 días hábiles.	Reportes de tiempos de entrega.	Mensual.	Departamento de producción	>1	>1 -<2	1	<1
Perspectiva de calidad	Estandarizar los tiempos de entrega de insumos médicos y productos cosméticos para el 2021	Distribución y cobro	Tiempo de entrega de insumos médicos e insumos cosméticos.	Fecha de ingreso-fecha de envío.	días	3 días hábiles.	Reportes de tiempos de entrega.	Mensual.	Departamento de producción	>3	>3 -<4	3	<3

4.5 MAPEO Y CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DEL TERCER NIVEL.

En este apartado se desarrollan los mapas de tercer nivel de la Cadena de Valor y sus respectivas caracterizaciones.

PROCESO 1: COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS

COSMÉTICOS:

- A. Mapa del Subproceso 1.1: Gestión de la Cartera de Clientes
- B. Caracterización del subproceso 1.1: Gestión de la Cartera de Clientes
- C. Mapa del Subproceso 1.2: Gestión de pedidos y facturación
- D. Caracterización del subproceso 1.2: Gestión de pedidos y facturación

PROCESO 2: PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS

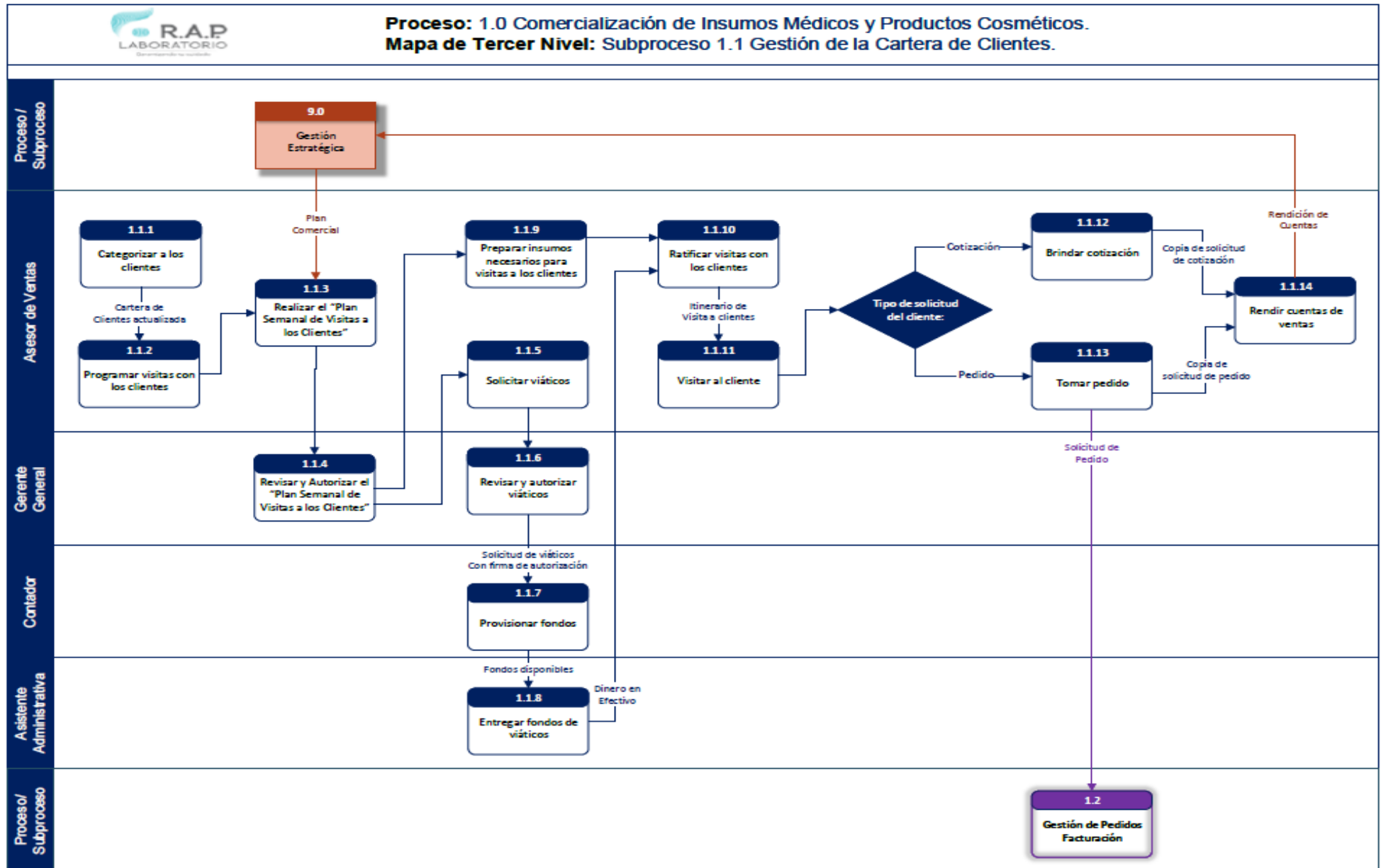
- E. Mapa del Subproceso 2.1: Montaje de Línea de Producción
- F. Caracterización del subproceso 2.1: Montaje de Línea de Producción
- G. Mapa del Subproceso 2.2: Mezcla de Materia Prima
- H. Caracterización del subproceso 2.2: Mezcla de Materia Prima
- I. Mapa del Subproceso 2.3: Envasado y empaque
- J. Caracterización del subproceso 2.3: Envasado y empaque

PROCESO 3: DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS


COSMÉTICOS


- K. Mapa del Subproceso 3.1: Planificación y liberación de productos para entrega
- L. Caracterización del subproceso 3.1: Planificación y liberación de productos para entrega
- M. Mapa del Subproceso 3.2: Transporte y entrega de Insumos Médicos y Productos Cosméticos.
- N. Caracterización del subproceso 3.2: Transporte y entrega de Insumos Médicos y Productos Cosméticos.


A. MAPA DEL SUBPROCESO 1.1: GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES





B. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 1.1: GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES


		CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS		
			SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES		
			CODIGO: CA-RAP-1.1		
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.1.	<p>Categorizar a los clientes:</p> <p>El Asesor de Ventas, revisa el libro “Cartera de Clientes”, revisando el historial de compras de los clientes y citas agendadas, enlista cada uno de los clientes que debe visitar durante la semana y de ser posible priorizar a aquellos que realizan mayores volúmenes de compras o con alta frecuencia.</p> <p>Además, se agregan a posibles clientes que se desean visitar para dar seguimiento a su compra y alcanzar su fidelización.</p> <p>También, se debe considerar que debe estar dentro de los municipios y zona de cobertura en las rutas.</p>	Asesor de Ventas	Número de clientes recurrentes	Mantener en cartera a 20 clientes recurrentes con pedido por semana	Actualizar cartera de clientes y buscar nuevos clientes durante las visitas a los clientes actuales.


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES			
		CODIGO: CA-RAP-1.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.2	<p>Programar visitas con los clientes:</p> <p>El Asesor de Ventas con la lista de clientes a visitar obtenida en la actividad 1.1.1, calendariza a los clientes por fecha y hora, priorizando en horarios y fechas a distancias para ruta óptima y los clientes con mayores volúmenes y frecuencia de compras para luego incluir al resto.</p> <p>Posteriormente, llama a cada uno de los clientes para confirmar visita y de no poderse, buscar un cambio de día.</p>	Asesor de Ventas	N/A	N/A	N/A
1.1.3	<p>Realizar el “Plan Semanal de Visitas a los Clientes”:</p> <p>Una vez acordada la visita con el cliente en la actividad 1.1.2, se completa el formato: “Plan Semanal de Viistas a Cliente” donde se hace la ruta óptima de visitas a los clientes por cada día de la semana, identificandolos con nombre, telefono, dirección, fecha y hora de visita. Este documento es entregado al Gerente General para la autorización.</p>	Asesor de Ventas	N/A	N/A	N/A

 <p>R.A.P. LABORATORIO Garantizando tu cuidado</p>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES			
		CODIGO: CA-RAP-1.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.4	Revisar y Autorizar el “Plan Semanal de Visitas a los Clientes”: El Gerente General revisa el “Plan Semanal de Visitas a los Clientes” presentados por los Asesores de Ventas. Asegurandose que sea una ruta óptima, que sea realizable en una jornada de 8 horas, que incluya a los clientes recurrentes. De haber observaciones lo regresa al Asesor de Ventas en la actividad 1.1.3, caso contrario a la actividad 1.1.5 y 1.1.9.	Gerente General	N/A	N/A	N/A
1.1.5	Solicitar viáticos: Una vez que el Gerente General autorizó el Plan Semanal de Visitas a los Clientes, el Asesor de Ventas debe completar el formato “Solicitud de Viáticos”, es decir todos los recursos financieros necesarios para ejecutar la ruta de los viáticos a utilizar durante cada ruta diaria, especificando: gastos de combustible, uso de teléfono, alimentación (únicamente almuerzo) y \$25.00 de imprevistos que debe reintegrar en caso de no requerirlos. Además, debe presentar la liquidación de viáticos de la semana anterior. Luego se entrega al Gerente General para su autorización.	Asesor de Ventas	N/A	N/A	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES			
		CODIGO: CA-RAP-1.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.6	Revisar y Autorizar viáticos. Recibe la “Solicitud de Viáticos” y revisa que el monto asignado a cada ruta sea de acuerdo con el Plan Semanal Autorizado, que cumpla con las políticas de viáticos y asegurando la optimización de costos. De autorizarlo pasa a la siguiente actividad (1.1.7), caso contrario regresa a la actividad 1.1.5 para efectuar las correcciones y mejoras necesarias.	Gerente General	N/A	N/A	N/A
1.1.7	Provisionar fondos de viáticos Con la autorización de viáticos, se procede a provisionar fondos. Es decir, hacer los movimientos contables para la entrega de efectivo a los Asesores de Venta correspondiente.	Contador	Monto de viáticos asignados	Regular los gastos de viáticos dentro de las políticas internas	Optimizar las rutas de visitas a los clientes.
1.1.8	Entregar fondos de viáticos Con los viáticos provisionados, la Asistente Administrativa entrega personalmente el dinero en efectivo a los Asesores de Ventas para la realización de la ruta según el Plan Semanal de Visitas a Clientes. Estos tambien deben de validar el monto entregado y firmar de recibido.	Asistente Administrativa	N/A	N/A	N/A

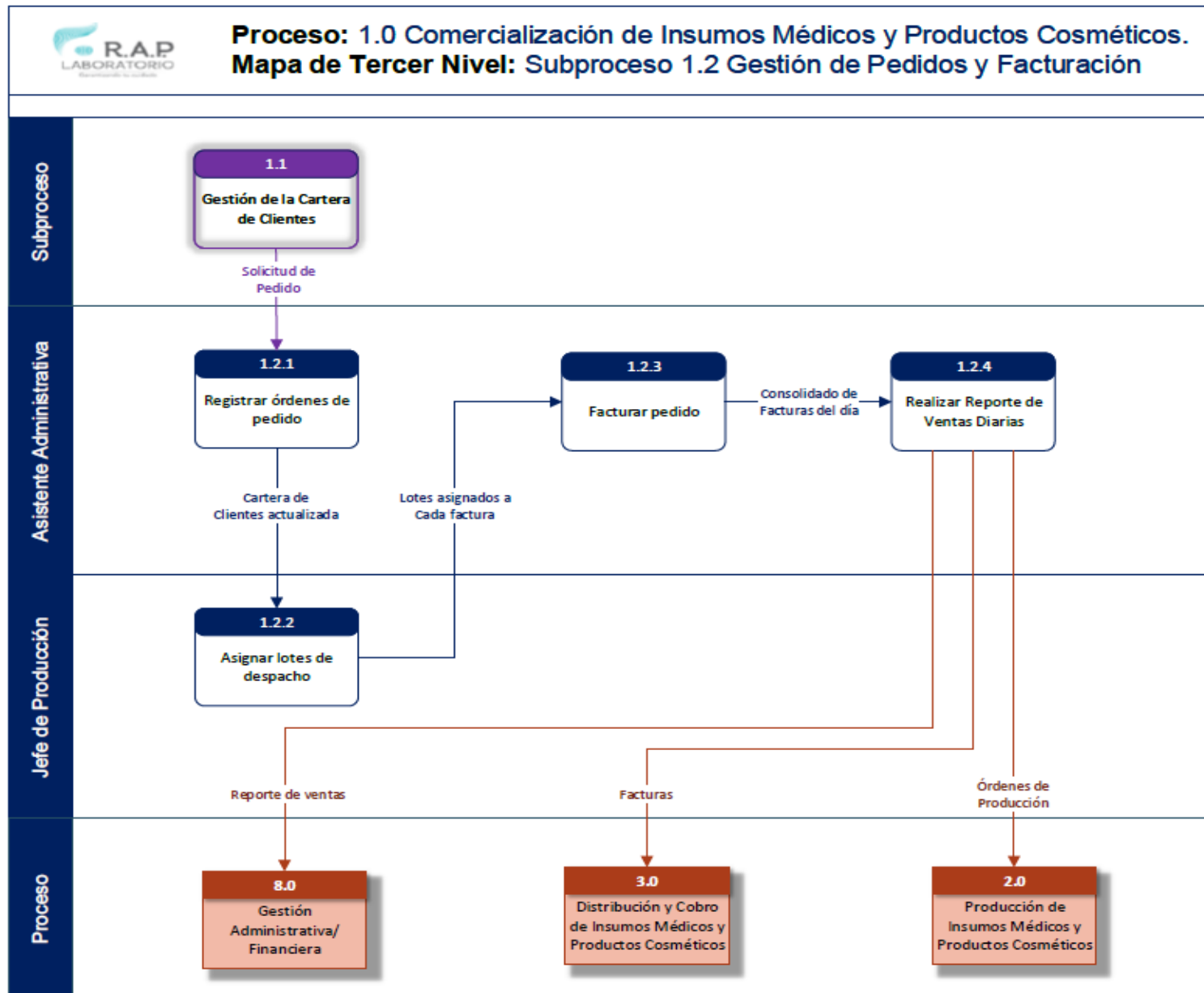
	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES			
		CODIGO: CA-RAP-1.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.9	<p>Preparar insumos necesarios para la visita a los clientes:</p> <p>Una vez que el Gerente General autorizó el Plan Semanal de Visitas a los Clientes, el Asesor de Ventas debe preparar todos los insumos necesarios para la realización de las rutas del Plan Semanal de Visitas a los clientes, esto incluye:</p> <p>Lista de Precios, libreta de cotizaciones, libreta de ordenes de pedido, lapicero, calculadora, tablet, muestras de productos, promocionales, brochurs, entre otros. Luego pasa a la actividad 1.1.10</p>	Asesor de Ventas	N/A	N/A	N/A
1.1.10	<p>Ratificar visita con los clientes</p> <p>El Asesor de Ventas en base a el Plan Semana de Visitas autorizado, contacta al cliente (llamada o whatsapp) para ratificar que se realizará la visita según lo acordado.</p> <p>En caso de que el cliente decida reagendar o cancelar, se debe informar por escrito (correo electrónico) al Gerente General para la modificación del Plan Semanal. Caso contrario, continúa con actividad 1.1.11.</p>	Asesor de Ventas	N/A	N/A	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES			
		CODIGO: CA-RAP-1.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.11	Visitar al cliente EL Asesor de Ventas ejecuta la ruta de visita a los clientes de acuerdo al Plan Semanal autorizado por el Gerente General. Durante la visita puede: <ol style="list-style-type: none"> 1) Cerrar un negocio: para ello debe tomar el pedido (actividad 1.1.13) 2) Brindar cotización (ir a actividad 1.1.12) 	Asesor de Ventas	Visita a clientes	Verificar la ejecución de la ruta con la bitácora de visitas a clientes (firmada por ellos)	Exigir rendición de cuentas del cumplimiento de llenado de bitácora
1.1.12	Brindar cotización Si el cliente no comprará en el momento pero está interesado en conocer los productos y sus precios, el Asesor de Ventas entrega una “cotización” y muestras en caso de ser necesario, se solicita una nueva cita para el seguimiento, anotándola en la Cartera de Clientes.	Asesor de Ventas	Número de cotizaciones	Registrar todas las cotizaciones para el seguimiento de las oportunidades de negocio	Revisar el libro de cartera de clientes e instruir al personal sobre su llenado.


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.1. GESTIÓN DE LA CARTERA DE CLIENTES			
		CODIGO: CA-RAP-1.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.1.13	Tomar pedido Si el cliente decide hacer negocios (realizar la compra), el Asesor de Ventas completa la “orden de pedido”, acordando con el cliente: el tipo de facturación (CCF o FCF) métodos de pago (efectivo, cheque, tarjeta de crédito/débito o depósito a cuenta), regalías, condiciones de entrega, entre otros.	Asesor de Ventas	Orden de pedido	Verificar que lo plasmado en la OP esté acorde a lo solicitado por el cliente en cantidades y tipos de productos.	Corrección de las ordenes de pedido. Retroalimentación a equipos de asesores de ventas para el correcto llenado de las OP.
1.1.14	Rendir cuentas de ventas Luego de finalizar la ruta, el Asesor de Ventas rinde cuentas al Gerente General de: <ol style="list-style-type: none"> 1) Ventas realizadas (órdenes de pedido) 2) Gastos de viáticos 3) Cotizaciones entregadas con su respectiva fecha de seguimiento 4) Cartera de Clientes actualizada. Esta rendición de cuentas es realizada presentando todas las evidencias respectivas.	Asesor de Ventas	Ventas diarias	Cumplir con la meta de ventas	No pago de comisiones y consideración de posible separación del Asesor de Ventas.


Documentos aplicados al subproceso	Registros aplicados al subproceso	Recursos críticos del Subproceso
<ul style="list-style-type: none"> • Plan Semanal de Visitas a Clientes • Políticas de viáticos • Plan Comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden de Pedido • Cotizaciones • Solicitud de Viáticos • Bitácora de Viáticos • Bitácora de visita a los clientes • Rendición de cuentas diaria • Rendición de cuentas semanal 	<ul style="list-style-type: none"> • Viáticos • Insumos para visitas a clientes: Lista de Precios, libreta de cotizaciones, libreta de ordenes de pedido, lapicero, calculadora, tablet, muestras de productos, promocionales, entre otros


C. MAPA DEL SUBPROCESO 1.2: GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN



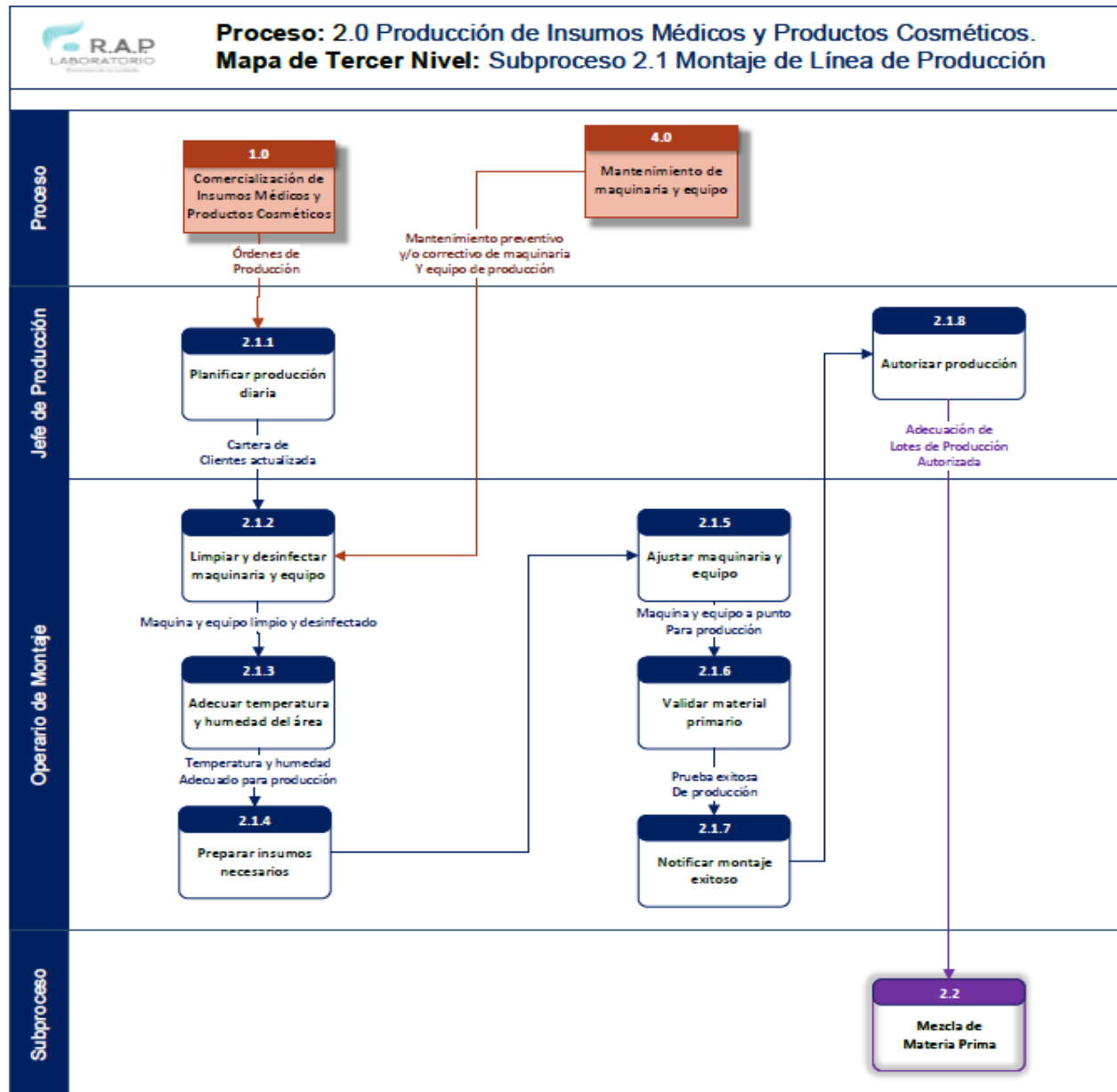
D. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 1.2: GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.2. GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-1.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.2.1.	<p>Registrar órdenes de pedido</p> <p>Las órdenes de pedido tomadas en la actividad 1.1.13 del subproceso 2.1. (Gestión de la Cartera de Clientes) son digitadas por la asistente administrativa vía telefónica con los Asesores de Ventas.</p> <p>Digita los datos del cliente según requerimientos legales, tipo de facturación (CCF o FCF) métodos de pago (efectivo, cheque, tarjeta de crédito/débito o depósito a cuenta), regalías, condiciones de entrega, entre otros.</p> <p>Las ordenes de pedido fisicas son entregadas al Jefe de producción.</p>	Asistente Administrativa	N/A	N/A	N/A.


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.2. GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-1.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.2.2	<p>Asignar lotes de despacho</p> <p>El Jefe de Producción asigna el número de lote de producto a utilizar para cada despacho y facturación de las ordenes de pedido.</p> <p>La asignación se realiza utilizando la metodología PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas), hasta la finalización de cada lote.</p> <p>Estos lotes son escritos en las ordenes de pedido y entregadas a la Asistente administrativa para que sean facturadas de acuerdo con el número de lote asignado.</p>	Jefe de producción	Registro de asignación de lotes de despacho	Tener registro a que cliente se le asigno cada lote	Revisión factura por factura del periodo y realizar el registro correspondiente
1.2.3	<p>Facturar pedido</p> <p>La Asistente Administrativa factura el pedido de acuerdo con la informacion de las actividades 1.2.1.y 1.2.2. Se entregan las facturas originales al jefe de producción consolidadas y ordenadas por prioridad de entrega.</p>	Asistente Administrativa	Facturas diarias	Digitar las facturas emitidas por día en el registro de ventas diarias	Actualizar registro


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 1.0. COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 1.2. GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-1.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
1.2.4	Reporte de ventas diarias La asistente administrativa con la copia de las facturas diarias, genera un cuadro resumen de las ventas diarias que es entregado al Gerente General para su revisión y archivo.	Asistente Administrativa	Ventas diarias	Cumplir con la meta de ventas	Hacer ajustes a los planes y programas de ventas para alcanzar las metas establecidas.
Documentos aplicados al subproceso		Registros aplicados al subproceso		Recursos críticos del Subproceso	
<ul style="list-style-type: none"> Política de ventas Leyes tributarias 		<ul style="list-style-type: none"> Orden de Pedido Facturas Registro de lotes Reporte diario de facturación Registro de Ventas diarias 		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de facturación Teléfono 	


E. MAPA DEL SUBPROCESO 2.1: MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN.




F. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 2.1: MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN.

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.1. MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-2.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.1.1.	<p>Planificar la producción del día.</p> <p>El jefe de Producción recibe las órdenes de producción consolidadas del día anterior. Revisa cada orden y programa la producción diaria a fin de cumplir con los pedidos facturados.</p> <p>Además, ajusta la maquinaria de acuerdo con el tipo de producto a producir, girando instrucciones a los operarios de montaje para la producción.</p>	Jefe de Producción	Volumenes de producción	Asegurar metas de producción	Hacer horarios extendidos de producción y/o solicitar MP extra de emergencia.
2.1.2	<p>Limpiar y desinfectar la maquinaria y equipo</p> <p>De acuerdo con las instrucciones giradas por el Jefe de Producción, el Operario de Montaje limpia y desinfecta toda el área de producción de acuerdo con el “Protocolo de Limpieza y desinfección de maquinaria y equipo”. Además, ordena y libera las máquinas del material sobrante de producción del lote anterior.</p>	Operario de montaje	N/A	N/A	N/A

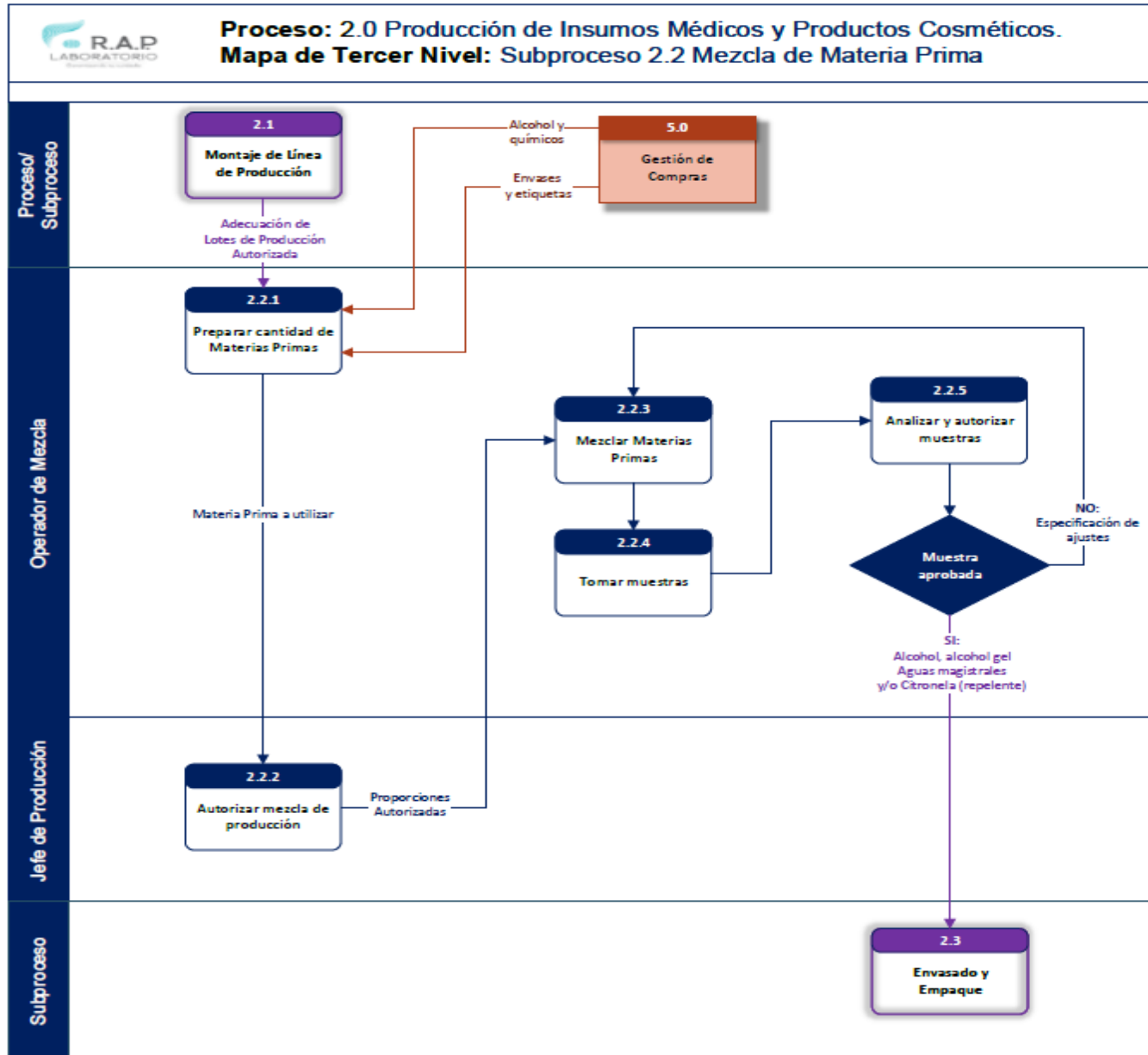
	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.1. MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-2.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.1.3	Adecuar temperatura y humedad del área Luego de limpiar y desinfectar la maquinaria y equipo, el operario de montaje revisa las condiciones ambientales del área: 1) Temperatura en el área no mayor a 30 °C 2) Humedad relativa no mayor al 75% Además realizará mediciones cada 2 horas para asegurar que se mantengan dentro de los límites permitidos.	Operario de montaje	Temperatura y humedad del área	Asegurar la calidad de producción con las condiciones ideales requeridas para producción	Ventilar el área hasta alcanzar y mantener la temperatura en los rangos permitidos.
2.1.4	Preparar insumos necesarios Después de adecuar el área de producción, el Operario de Montaje prepara todos los insumos necesarios para la producción diaria, basado en las fórmulas de cada producto.	Operario de montaje	Disponibilidad de materias primas: Alcohol y agua destilada	Mantener stock mínimos de existencias de MP acorde a los promedios de ventas mensuales.	Mejorar controles de puntos de reorden para mantener stock mínimos de MP

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.1. MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-2.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.1.5	Ajustar maquinaria y equipo El Operario de Montaje, ajusta la maquinaria y el equipo de llenado y etiquetado siguiendo el “Protocolo de ajuste de maquinaria y equipo” según el tipo de producto y la presentación a producir.	Operario de montaje	Funcionamiento de la maquinaria	Asegurar que las máquinas/ equipos estén en condiciones para operar mediante la realización de pruebas	Ante detección de fallas solicitar mantenimientos correctivos inmediatos. Mejorar controles de mantenimiento preventivo por cada máquina/equipo.
2.1.6	Validar material primario Luego que el área de producción ha sido ajustada y adecuada, el Operario de Montaje prepara y verifica que que las etiquetas correspondan a la presentación del producto a fabricar. Así también, las cajas para embalaje y cinta adhesiva.	Operario de montaje	N/A	N/A	N/A


 R.A.P LABORATORIO <small>Garantizando tu cuidado</small>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.1. MONTAJE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN			
		CODIGO: CA-RAP-2.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.1.7	Notificar montaje exitoso Habiendo finalizado la actividad 2.1.6, el Operario de Montaje notifica al Jefe de Producción que la línea está a punto para producir.	Operario de montaje	N/A	N/A	N/A
2.1.8	Autoriza producción El Jefe de Producción autoriza la producción luego de haberse asegurado de cumplir con los estandares de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).	Jefe de Producción	N/A	N/A	N/A


Documentos aplicados al subproceso	Registros aplicados al subproceso	Recursos críticos del Subproceso
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Limpieza y desinfección de maquinaria y equipo • Formato de Plan diario de producción • Fórmulas de productos • Protocolo de ajuste de maquinaria y equipo • Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora de limpieza de área • Bitácora de toma de temperatura y humedad relativa • Resgistro de autorización de montaje de línea 	<ul style="list-style-type: none"> • Insumos de desinfección y limpieza • Termómetro • Higrómetro • Herramientas y equipo para ajuste maquinaria

G. MAPA DEL SUBPROCESO 2.2: MEZCLA DE MATERIA PRIMA

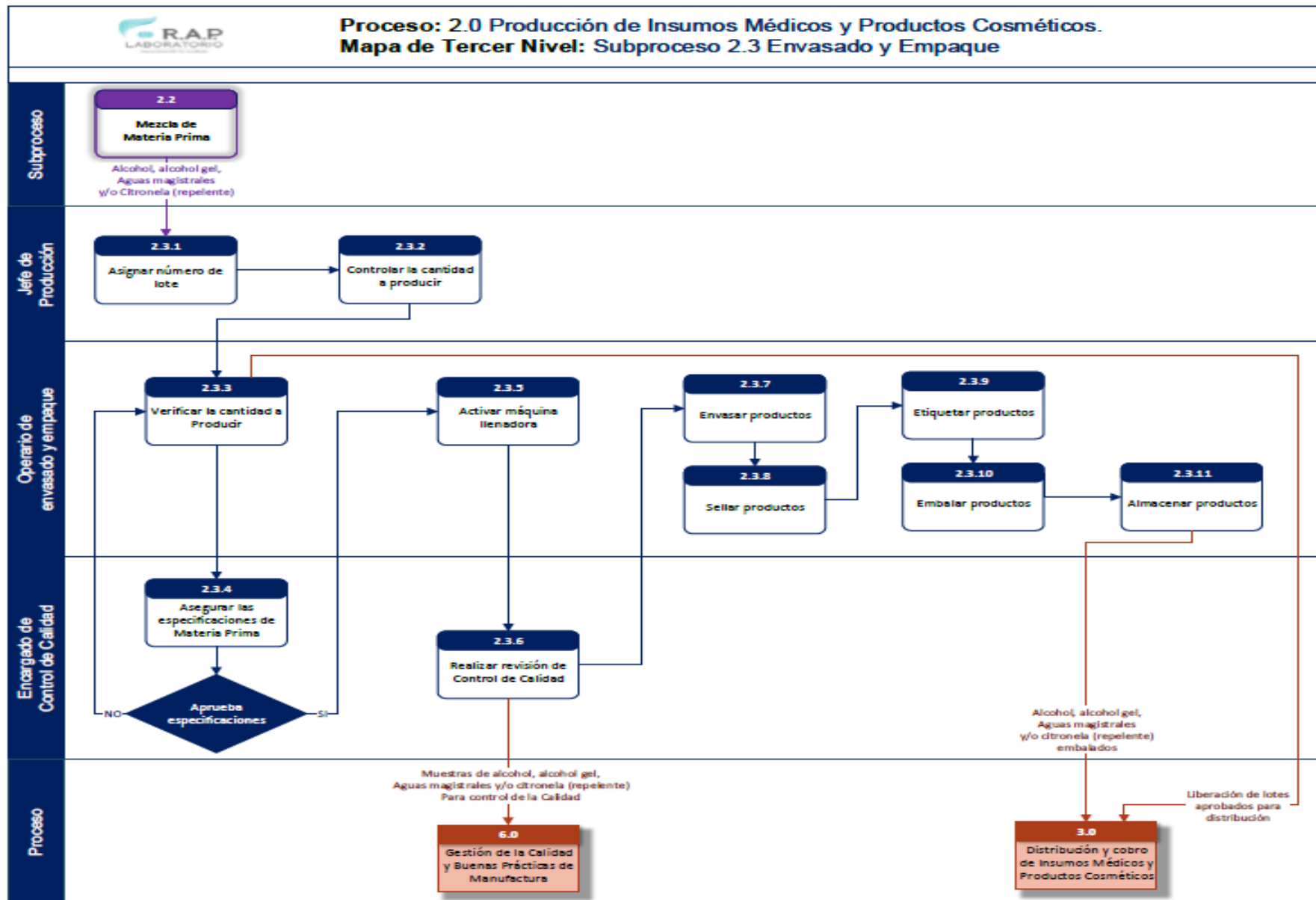


H. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 2.2: MEZCLA DE MATERIA PRIMA


		CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS		
			SUBPROCESO: 2.2. MEZCLA DE MATERIA PRIMA		
			CODIGO: CA-RAP-2.2		
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.2.1.	Preparar cantidad de materias primas Con el Montaje de la Línea de producción autorizada (subproceso 2.1), el Operador de Mezcla preparar las proporciones de cada una de los materiales a utilizar de acuerdo con la fórmula, pesando en la báscula cada uno de los materiales y usando los recipientes adecuados de acero inoxidable para la medición. Luego, solicita al Jefe de Producción la autorización de las cantidades de materia prima a utilizar.	Operador de mezcla	Báscula	Garantizar que la báscula esté calibrada para propocionar medidas	Realizar pruebas de verificación intermedia para que se confirmen rangos de medidas. Mejorar controles de aseguramiento metrológico.
2.2.2	Autorizar mezcla de producción El Jefe de Producción revisa el cumplimiento de las catidades y tipos de materia prima utilizar de acuerdo con las formulas de cada producto, de encontrar observaciones no se puede producir y regresa a la actividad 2.2.1, caso contrario autoriza la producción y se continúa con la actividad 2.2.3.	Jefe de Producción	N/A	N/A	N/A


 R.A.P LABORATORIO <small>Garantizando tu cuidado</small>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.2. MEZCLA DE MATERIA PRIMA			
		CODIGO: CA-RAP-2.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.2.3	Mezclar las materias primas Con la cantiades de materia prima autorizadas, el Operador de Mezcla procede a verterlas en los tanques de agitación hasta alcanzar una mezcla uniforme.	Operador de mezcla	N/A	N/A	N/A
2.2.4	Tomar muestras El Operador de Mezcla toma muestras para análisis que son enviadas al Departamento de Control de la Calidad	Operador de mezcla	N/A	N/A	N/A
2.2.5	Analizar y aprobar muestras El Encargado de Control de Calidad analiza las muestras y en caso de cumplir con los requisitos esta mezcla es liberada para su envasado y empaque, caso contrario se notifica al Jefe de Producción y regresa a actividad 2.2.1.	Encargado de Control de Calidad	Cantidad de desperdicio	Reducir desperdicios o reprocesos por muestras no aprobadas	Ejecutar un plan de reducción de desperdicios Reajustar MP
Documentos aplicados al subproceso		Registros aplicados al subproceso		Recursos críticos del Subproceso	
<ul style="list-style-type: none"> Fórmulas de productos. 		<ul style="list-style-type: none"> Bitácora de análisis de muestras Bitacora de desperdicios 		<ul style="list-style-type: none"> Insumos para toma de muestras Insumos para análisis de muestras 	

I. MAPA DEL SUBPROCESO 2.3: ENVASADO Y EMPAQUE



J. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 2.3: ENVASADO Y EMPAQUE.

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.3. ENVASADO Y EMPAQUE			
		CODIGO: CA-RAP-2.3			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.3.1	Asignar número de lote Con la mezcla de materia prima autorizada (subproceso 2.2), el Jefe de Producción asignar el número y tamaño del lote a producir con la fecha de fabricación y de vencimiento.	Jefe de produccion	Número de lotes asignados	Control de histórico de producción	Actualizar el registro de lotes actualizados
2.3.2	Controlar cantidad a producir Con el número de lote, el Jefe de Producción valida que la cantidad de mezcla a trasegar sea la correcta. Y autoriza el llenado y etiquetado, caso contrario, regresa al proceso 2.2.	Jefe de producción	N/A	N/A	N/A
2.3.3	Verificar cantidad a producir Con la autorización del Jefe de Producción, el Operario de Envasado y Empaque procede preparar la maquinaria para el llenado de producto, colocando la bomba de succión del barril de MP, se continúa a la actividad 2.3.4	Operario de envasado y empaque	N/A	N/A	N/A


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.3. ENVASADO Y EMPAQUE			
		CODIGO: CA-RAP-2.3			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.3.4	Asegurar especificaciones de MP El encargado de Control de calidad toma muestra s para asegurar que se cumplan las especificaciones de MP de acuerdo con las fórmulas, grados de alcohol y Ph en el alcohol gel, dando el visto bueno para el llenado, en caso contrario, se informa inmediatamente al Jefe de Producción quien girará las instrucciones para corregir.	Encargado de Control de Calidad	Grado alcoholico de 70°, 75° y 90° con límites permitidos de $\pm 5^\circ$ Ph en rangos permitidos entre 5.5 y 7.5	Asegurar el desarrollo de pruebas a muestras de alcohol para que cumplan con los rangos permitidos Confirmar el nivel de Ph en el alcohol gel este conforme a los rangos permitidos	Revisar y reajustar formulación de MP en lote de producción. Mejorar controles para reducir costos de no calidad.
2.3.5	Activar máquina llenadora Con el Visto Bueno de Control de Calidad, el Operario de envasado y empaque, procede a abrir los pasos de las bombas para permitiir el flujo al tanque de la maquina llenadora.	Operario de envasado y empaque	N/A	N/A	N/A





CARACTERIZACIÓN
MAPA DE TERCER
NIVEL

PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS
SUBPROCESO: 2.3. ENVASADO Y EMPAQUE
CODIGO: CA-RAP-2.3

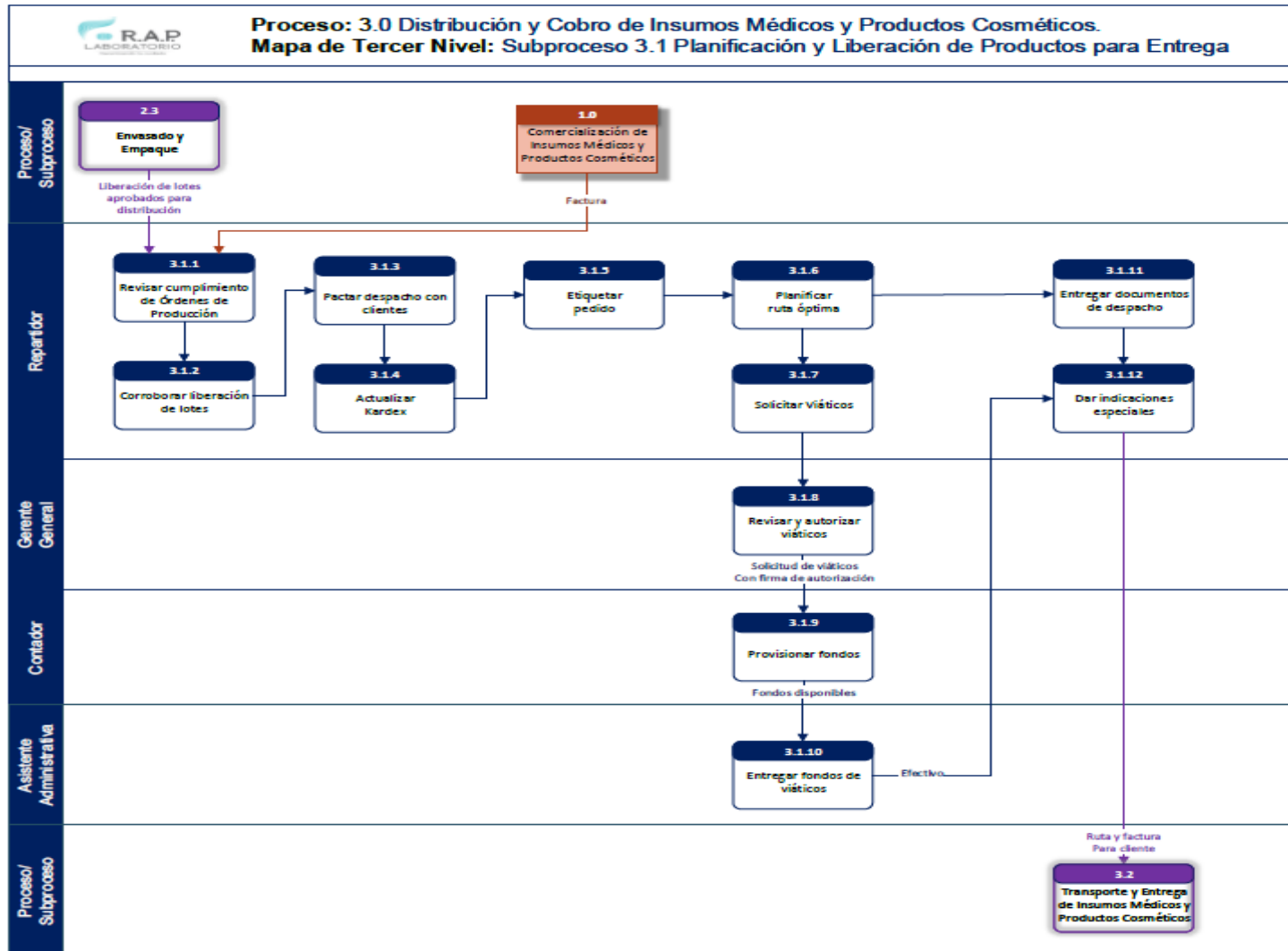
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.3.6	<p>Realizar revisión de control de la calidad</p> <p>El encargado de control de calidad realiza revisiones a la maquinaria a fin de evitar errores en el llenado de los envases. Dando visto bueno de no haber problemas y en caso contrario informando al Jefe de Producción para su inmediata solución.</p>	Encargado de Control de Calidad	Correcto llenado de envases dentro de los rangos de volumen permitido ± 5 ml	Reducir o prevenir fallas en mezcla y cantidad envasada	Corregir falla en maquinaria
2.3.7	<p>Envasar productos</p> <p>Con el Visto bueno del encargado de Control de Calidad, el Operario de envasado y empaque procede a llenar el envase de las presentaciones designadas. Luego, estos frascos llegan a la mesa de trabajo donde se les coloca la tapa, y son enviados a la maquina de sellado.</p>	Operario de envasado y empaque	N/A	N/A	N/A

 <p>R.A.P. LABORATORIO Garantizando tu cuidado</p>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.3. ENVASADO Y EMPAQUE			
		CODIGO: CA-RAP-2.3			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.3.8	Sellar productos Los productos envasados llegan a la máquina de sellado donde el Operario de envasado y empaque asegura que el equipo semiautomático (taponadora) selle el producto y finalmente coloca manualmente en la banda trasportadora el producto dirigido al área de etiquetado.	Operario de envasado y empaque	N/A	N/A	N/A
2.3.9	Etiquetar productos El Operario de envasado y empaque recibe de la banda trasportadora los productos sellados y procede a marcar y etiquetar el producto según cantidad programada.	Operario de envasado y empaque	N/A	N/A	N/A


 <p>R.A.P. LABORATORIO Garantizando tu cuidado</p>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.3. ENVASADO Y EMPAQUE			
		CODIGO: CA-RAP-2.3			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.3.10	<p>Embalar productos</p> <p>El producto envasado y etiquetado es colocado por el Operario de envasado y empaque, dentro de cajas de cartón y las rotula con los datos del producto, responsable y cantidad.</p>	Operario de envasado y empaque	<p>En productos: presentación, etiqueta y llenado de producto</p> <p>En cajas: Cantidad correcta de PT, caja sin suciedad ni humedad y etiquetada correctamente.</p>	Garantizar el correcto embalaje de producto terminado	Cambiar cajas o productos en mal estado.


 <p>R.A.P. LABORATORIO Garantizando tu cuidado</p>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 2.0. PRODUCCIÓN DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 2.3. ENVASADO Y EMPAQUE			
		CODIGO: CA-RAP-2.3			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
2.3.11	Almacenar productos Todos los productos embalados son colocados por el Operario de envasado y empaque en el almacén donde permanecerán hasta que sean distribuidos a los clientes (subproceso 3.2)	Operario de envasado y empaque	Condiciones de almacenamiento	Garantizar que el PT esté debidamente estibado en los espacios asignados a demás de las condiciones de T/Hr	Limpiar y ordenar el area de bodega de PT Separar productos dañados y sustituirlos a brevedad posible.
Documentos aplicados al subproceso		Registros aplicados al subproceso		Recursos críticos del Subproceso	
<ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de lotes • Especificaciones de material • Políticas de almacenamiento de material 		<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora de lotes asignados • Kardex de producción 		<ul style="list-style-type: none"> • Maquina llenadora • Maquina selladora • Maquina etiquetadora • Cajas para embalaje • Envases para productos 	


K. MAPA DEL SUBPROCESO 3.1: PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA





L. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 3.1: PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.1. PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA			
		CODIGO: CA-RAP-3.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.1.1.	Revisar cumplimiento de órdenes de producción El Repartidor recibe las facturas y verifica que haya existencia de producto almacenado para cada una de ellas, en caso que alguna de las facturas no esté completa, se consulta si se hará entrega parcial o si se reprogramará entrega.	Repartidor	Disponibilidad de producto para entrega	Asegurar que los pedidos se entreguen en el plazo establecido.	Completar perdido con producto faltante
3.1.2.	Corroborar liberación de lotes El Repartidor consulta al Departamento de Control de Calidad, si los lotes asignados a cada factura han sido liberados (cumplen con los requisitos) y pueden ser tomados para la entrega. En caso de no ser así, solicitan reasignación de lote de para la factura al Jefe de Producción.	Repartidor	N/A	N/A	N/A

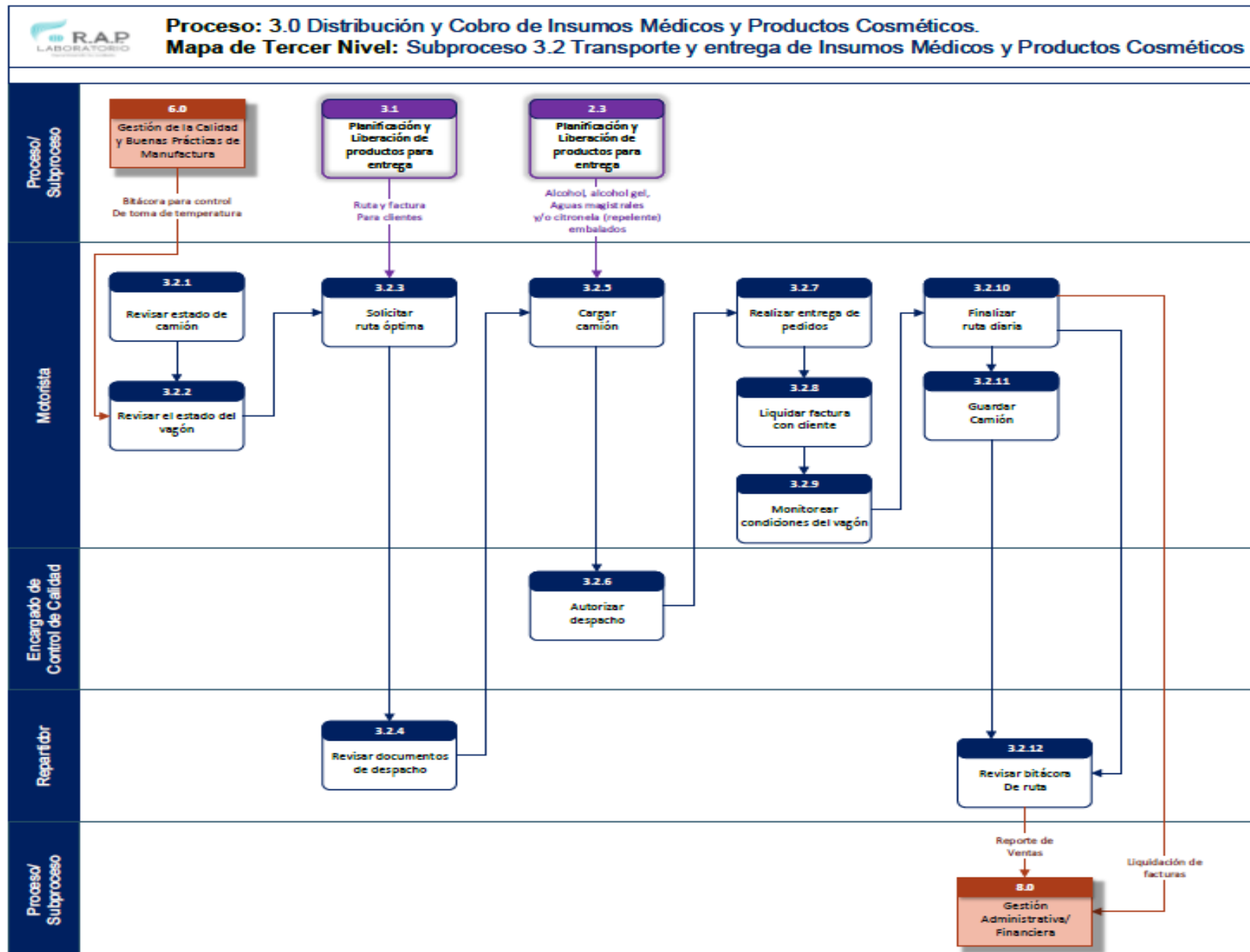
	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.1. PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA			
		CODIGO: CA-RAP-3.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.1.3	Pactar despacho con clientes El Repartidor contacta al cliente y le informa que se hará la entrega en ese día, para la entrega se prioriza el pedido de mayor cantidad o más inmediato en distancia. En caso de que el cliente tenga inconvenientes para recibir la entrega, se reprograma a la nueva fecha indicada por el cliente.	Repartidor	N/A	N/A	N/A
3.1.4	Actualizar Kardex El Repatidor actualiza el kardex manual, reflejando que se están tomando los insumos médicos o cosmeticos del inventario de producto terminado. Y la cantidad en existencia remanente.	Repartidor	Disponibilidad de inventario	Mantener el control del kardex del almacén	Mejorar planificación de producción e inventarios
3.1.5	Etiquetar pedido El repartidor separa el producto a entregar, imprime el pedido, colocándolo adjunto con la factura, para tener un respaldo al momento de la entrega. Además marca el producto con el número de factura.	Repartidor	N/A	N/A	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.1. PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA			
		CODIGO: CA-RAP-3.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.1.6	Planificar ruta Optima El repartidor, realiza un itinerario que sea lo más lineal posible, analizando los puntos de entrega, determina la distancia, tiempo, combustible a utilizar. Esta ruta debe ser autorizada por el Gerente General, luego se le entrega al motorista para la ejecución de la ruta.	Repartidor	Ruta Optima	Garantizar el mejor uso de recursos de despacho	Reajustar rutas de entrega
3.1.7	Solicitar viáticos: Una vez que el Gerente General autorizó la Ruta de Entregas a los Clientes, el Repartidor debe completar el formato “Solicitud de Viáticos”, es decir todos los recursos financieros necesarios para ejecutar la ruta de los viáticos a utilizar durante cada ruta diaria, especificando: gastos de combustible, uso de teléfono, alimentación (únicamente almuerzo) y \$25.00 de imprevistos que debe reintegrar en caso de no requerirlos. Además, debe presentar la liquidación de viáticos de la semana anterior. Luego se entrega al Gerente General para su autorización.	Repartidor	N/A	N/A	N/A


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.1. PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA			
		CODIGO: CA-RAP-3.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.1.8	Revisar y Autorizar viáticos. Recibe la “Solicitud de Viáticos” y revisa que el monto asignado a cada ruta sea de acuerdo con el Ruta de Entregas Autorizada, que cumpla con las políticas de viáticos y asegurando la optimización de costos. De autorizarlo pasa a la siguiente actividad (3.1.9), caso contrario regresa a la actividad 3.1.7 para efectuar las correcciones y mejoras necesarias.	Gerente General	N/A	N/A	N/A
3.1.9	Provisionar fondos de viáticos Con la autorización de viáticos, se procede a provisionar fondos. Es decir, hacer los movimientos contables para la entrega de efectivo a los Motoristas correspondiente.	Contador	Monto de viáticos asignados	Regular los gastos de viáticos dentro de las políticas internas	Optimizar las rutas de visitas a los clientes.
3.1.10	Entregar fondos de viáticos Con los viáticos provisionados, la Asistente Administrativa entrega personalmente el dinero en efectivo a los Motoristas para la realización de la ruta. Estos también deben de validar el monto entregado y firmar de recibido.	Asistente Administrativa	N/A	N/A	N/A


 <p>R.A.P LABORATORIO Garantizando tu cuidado</p>	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.1. PLANIFICACIÓN Y LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PARA ENTREGA			
		CODIGO: CA-RAP-3.1			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.1.11	Entregar Documentos de despacho El repartidor entrega al motorista asignado los documentos de despacho (facturas, pedido) también le entrega un listado con la ruta que debe seguir el motorista.	Repartidor	N/A	N/A	N/A
3.1.12	Dar indicaciones especiales El repartidor reúne al equipo de motoristas y da indicaciones generales y específicas a cada motorista. Además, entrega vuelto(en caso de requerirlo), POS, promocionales para los clientes, regalías, entre otros.	Repartidor	N/A	N/A	N/A
Documentos aplicados al subproceso		Registros aplicados al subproceso		Recursos críticos del Subproceso	
<ul style="list-style-type: none"> Plan de Despachos Políticas de viaticos 		<ul style="list-style-type: none"> Facturas Kardex Bitacora de despachos Ruta optima Planificación de entregas 		<ul style="list-style-type: none"> Inventario de producto Terminado Ruta optima de entrega. 	


M. MAPA DEL SUBPROCESO 3.2: TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS





N. CARACTERIZACIÓN DEL SUBPROCESO 3.2: TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.1.	Revisar estado de camión El motorista antes de realizar la ruta cada día debe revisar el estado del camión: indicadores principales del vehiculo, gasolina, llantas, aceite, frenos, refrigerante, entre otros. En caso de no cumplir reportar inmediatamente al Gerente General que no se podrá utilizar el camión, caso contrario continúa con la actividad 3.2.2.	Motorista	Mantenimiento del Camión	Asegurar las condiciones necesarias para el transporte	Corregir fallas


	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.2	Revisar estado de vagón El motorista antes de realizar la ruta cada día debe revisar el estado del vagón del camión: limpieza, desinfección, temperatura y humedad, para garantizar que se tienen las condiciones para el transporte de insumos médicos y productos cosméticos. En caso de no cumplir con cualquiera de estos requisitos, se suspende la salida hasta que se corrija. En caso de cumplir, se continúa con la actividad 3.2.3.	Motorista	Mantenimiento del bagón	Asegurar las condiciones necesarias para el transporte	Corregir fallas
3.2.3	Solicitar ruta óptima El repartidor solicita autorización al repartidor para realizar la ruta. Antes de realizar la ruta el motorista debe estudiar el itinerario y proponer cambios de acuerdo a su experiencia directa con los clientes o facilidad de la zona	Motorista	N/A	N/A	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.4	Revisar Documentos de despacho El repartidor revisa las facturas y conteja el producto asignado a cada factura revisan las facturas, en caso de haber irregularidades debe reportarlas de inmediato al repartidor para corregir, caso contrario puede empezar a cargar el producto.	Repartidor	N/A	N/A	N/A
3.2.5	Cargar camión El motorista carga el camión, ingresando primero los últimos en repartir, dejando más inmediato las cajas de los pedidos de acuerdo se ejecute la ruta.	Motorista	N/A	N/A	N/A
3.2.6	Autorizar despacho El encargado de control de calidad revisa la carga en el camión y autoriza su salida. En caso de haber irregularidades solicita al motorista corregir.	Encargado de Control de Calidad	Carga de pedidos en camión	Asegurar el correcto llenado de camión de acuerdo con ruta y tipo de PT a entregar	Reordenar producto dentro del camión

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.7	Realizar entrega de pedidos El motorista ejecuta la ruta de acuerdo al itinerario autorizado, entregando el producto donde el cliente lo solicite, en caso de haber inconvenientes (tráfico u otras demoras), el motorista debe informarlo al repartidor para el ajuste correspondiente y comunicación con los clientes. Además, registra la hora de cada entrega.	Motorista	N/A	N/A	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.8	Liquidar factura con cliente El motorista recibe el pago de la factura contra entrega del producto. En caso de FCF mayor a \$200.00 y en CCF mayor a \$11,428.58, se solicita al cliente firmar y llenar con sus datos según DUI. Además, solicita al cliente una firma de conformidad de recepción de producto.	Motorista	Liquidación de facturas	Pago de acuerdo con monto y condiciones de facturación. Cumplir con los requisitos de llenado de datos de cliente según monto de factura o CCF	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.9	Monitorear condiciones del Vagón El motorista debe revisar la temperatura, humedad y estado de las cajas luego de la visita de cada cliente, registrandolo en la vitácora de control.	Motorista	Temperatura dentro del vagón no mayor a 30 °C Humedad relativa dentro del vagón no mayor al 75%	Garantizar las condiciones adecuadas para el transporte de PT	Ventilar el vagón hasta alcanzar la temperatura y humedad dentro de los rangos permitidos
3.2.10	Finalizar ruta diaria Al finalizar la ruta, el motorista debe regresar a las instalaciones del laboratorio, entregando las facturas al repartidor, reintegrando los viáticos, regresando el dinero remanente y el POS.	Motorista	Ingresos por venta	Verificar y dar ingreso al 100% del efectivo recibido por la venta.	Se descuenta de planilla el faltante.
3.2.11	Guardar camión El motorista debe limpiar y guardar el camión en el lugar asignado. Finalmente, completa la bitácora de kilometraje diario.	Motorista	N/A	N/A	N/A

	CARACTERIZACIÓN MAPA DE TERCER NIVEL	PROCESO: 3.0. DISTRIBUCIÓN Y COBRO DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		SUBPROCESO: 3.2. TRASPORTE Y ENTREGA DE INSUMOS MÉDICOS Y PRODUCTOS COSMÉTICOS			
		CODIGO: CA-RAP-3.2			
Ref.	Descripción de las actividades del subproceso	Responsable(s) de la actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
			Aspetos a controlar	Objetivo del control	Acción a realizar si no se cumple el objetivo del control
3.2.12	Revisar bitácora de ruta El reparidor hace revisión de las bitacóras de mantenimiento, de control de temperatura y humedad, limpieza de camión y kilometraje recorrido. En caso de incumplimiento se sanciona al motorista y en caso grave la separación laboral	repartidor	N/A	N/A	N/A

Documentos aplicados al subproceso	Registros aplicados al subproceso	Recursos críticos del Subproceso
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de depachos • Política de viáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora de estatus de vagón • Facturas • Ruta óptima • Bitácora de recepción del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Camión • Producto de inventario • Viáticos • Termohidrometro, humedad y temperatura

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- 1) El desarrollo de este Trabajo de Graduación ha permitido a LABORATORIO R.A.P. identificar y documentar la situación actual la red de nueve procesos en un mapa de primer nivel y a documentar y caracterizar los tres procesos de la cadena de Valor en un mapa de segundo y tercer nivel como una base para la adecuada implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- 2) La metodología desarrollada y las técnicas de documentación aplicadas a los 3 procesos de la Cadena de Valor, ayudará a la organización a continuar con las actividades de documentación de toda la red de procesos.
- 3) Contar con procesos identificados y documentados permitirá a la organización desarrollar mejores actividades de inducción al personal de nuevo ingreso, enfoque de procesos y a familiarizar al personal de la organización sobre esta nueva estructura horizontal.
- 4) LABORATORIO R.A.P. cuenta con una medición de indicadores que les ha permitido gestionar sus operaciones y que, apoyada con el tablero de objetivos, indicadores y metas propuestos en este trabajo, le conducirán a un mejor control y desempeño de sus procesos.

5.2. RECOMENDACIONES

- 1) Evaluar la implementación de la norma ISO 9001:2015 y por la naturaleza del negocio, en un futuro optar por la implementación de la norma ISO/IEC 17025:2017.
- 2) Con los resultados obtenidos en el presente trabajo de graduación, se recomienda a Laboratorio R.A.P. realice la revisión, aprobación y divulgación interna de la documentación de procesos desarrollada: Red de procesos (mapa de primer nivel) y procesos de la cadena de valor (mapas de segundo y tercer nivel), así como de la caracterización de procesos.
- 3) Documentar el mapeo de procesos del segundo y tercer nivel para los procesos estratégicos y de apoyo
- 4) Documentar la caracterización para los procesos estratégicos y de apoyo del tercer nivel
- 5) Se recomienda completar el cuarto nivel de procesos, donde se describa el paso a paso de cada tarea, y que incluya con la documentación de los manuales y procedimientos, instructivos y formularios pertinentes.
- 6) Como parte de los hallazgos se ha identificado la importancia de desarrollar crear el departamento de marketing, con la finalidad de que ejecute estrategias que permitan un mayor nivel de posicionamiento de la marca y un mayor crecimiento interanual de las ventas.
- 7) Se recomienda estudiar la red de procesos en sus 3 niveles para la mejora de estos
- 8) Fomentar una cultura de mejora continua de los procesos.

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Asociación Americana de Psicología. (2020). *Publicación de Manual APA (7th ed.)*. Estados Unidos. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- 2) Organización Internacional de normalización (2015). *Sistemas de Gestión de Calidad-Fundamentos y vocabulario*. Ginebra, Suiza.
- 3) Organización Internacional de normalización (2015). *Sistemas de Gestión de Calidad-Requisitos*. Ginebra, Suiza.
- 4) Valle, J. (2018). *Gestión Por Procesos*. Universidad Don Bosco, El Salvador.
- 5) Kaplan, R (2002). *Mapas estratégicos*. España
- 6) Berger. C (2000). *Descripción gráfica de los procesos*. Aenor. España.
- 7) Dirección Nacional de Medicamentos (2008). *Ley de Medicamentos*. El Salvador <https://www.medicamentos.gob.sv/index.php/es/normativa-m/leyesdnm-m/ley>
- 8) Dirección Nacional de Medicamentos (2008). *Reglamento Técnico Centroamericano-productos cosméticos. Buenas prácticas de manufactura para los laboratorios fabricantes de productos cosméticos*. El Salvador. https://www.medicamentos.gob.sv/tmp/Archivos/RESOLUCIONES_MEDICAMENTOS/Anexo%201%20Resolucion%20231-2008.pdf