



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

TEMA:

**MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA
ECUATORIANA (MGSCP). CASO PRÁCTICO
ENFOCADO A LABORATORIOS HG.**

AUTORES:

**EDDY JAVIER AGUILAR CEDEÑO
ÁNGELA OLIVIA YANZA MONTALVÁN**

DIRECTOR:

ANTONIO QUEZADA PAVÓN, PhD.

Guayaquil – Ecuador

Mayo, 2017

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento sincero a Jehová Dios por las energías y motivación recibida para complementar una meta importante en mi vida, a mis padres por su apoyo incondicional en este proyecto de vida, a la atención brindada por el Ing. Quezada y las directrices recibida.

Ing. Eddy Aguilar Cedeño

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento sincero a Dios por otorgarme la fortaleza suficiente para cumplir las metas. A mi familia por la comprensión y ayuda otorgada. Al Ing. Antonio Quezada, quién ha mostrado interés en guiarnos y darnos su apoyo durante el proceso de desarrollo del proyecto. A cada docente de la institución por compartir sus conocimientos y experiencia en el campo profesional de la Dirección de proyectos y encaminarnos.

Ing. Ángela Yanza Montalván

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado a Jehová Dios, padres y demás familiares y amigos por la comprensión brindada.

Eddy Aguilar Cedeño

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado a mi familia, amigos por haber compartido y comprendido el esfuerzo y dedicación que requiere el proyecto de maestría.

Ángela Yanza Montalván

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Nombre y Apellido

VOCAL DEL TRIBUNAL

Antonio Quezada., PhD.

DIRECTOR DE LA TESIS

Nombre y Apellidos

VOCAL DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente;
y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Firma: Eddy Aguilar Cedeño

Firma: Ángela Yanza Montalván



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Escuela de Postgrado en Administración de Empresas

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-433

APELLIDOS Y NOMBRES	AGUILAR CEDEÑO EDDY JAVIER
N° DE CÉDULA	0918359787
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA (MGSCP). CASO PRÁCTICO ENFOCADO A LABORATORIOS HG
FECHA DEL ACTA DE GRADO	12/05/2017
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los doce días del mes de mayo del año dos mil diecisiete a las 13:03:33 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON, Director del proyecto de Graduación, y ALEX BOLIVAR CEVALLOS BENITEZ, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA (MGSCP). CASO PRÁCTICO ENFOCADO A LABORATORIOS HG, presentado por el estudiante AGUILAR CEDEÑO EDDY JAVIER.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

ALEX BOLIVAR CEVALLOS BENITEZ

VOCAL

CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACÍS

VOCAL

LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON

DIRECTOR

AGUILAR CEDEÑO EDDY JAVIER

ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-434

APELLIDOS Y NOMBRES	YANZA MONTALVÁN ÁNGELA OLIVIA
Nº DE CÉDULA	0915298079
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA (MGSCP). CASO PRÁCTICO ENFOCADO A LABORATORIOS HG
FECHA DEL ACTA DE GRADO	12/05/2017
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los doce días del mes de mayo del año dos mil diecisiete a las 13:03:33 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON, Director del proyecto de Graduación, y ALEX BOLIVAR CEVALLOS BENITEZ, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA (MGSCP). CASO PRÁCTICO ENFOCADO A LABORATORIOS HG, presentado por la estudiante YANZA MONTALVÁN ÁNGELA OLIVIA.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y la estudiante.

ALEX BOLIVAR CEVALLOS BENITEZ

VOCAL

CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACIS

VOCAL

LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON

DIRECTOR

YANZA MONTALVÁN ÁNGELA OLIVIA

ESTUDIANTE

ÍNDICE GENERAL

1.	Introducción.....	1
2.	Título del Caso de Negocio.....	1
3.	Información General.....	1
4.	Datos de Constitución de la Empresa.....	2
5.	Tamaño de la Compañía.....	3
6.	Localización de la Compañía.....	5
7.	Estructura Organizacional.....	5
8.	Antecedentes.....	7
9.	Resumen Ejecutivo.....	8
10.	Justificación.....	9
11.	Demanda de mercado.....	9
12.	Oportunidad Estratégica.....	12
13.	Necesidad del Negocio.....	13
14.	Necesidad Social.....	14
15.	Consideraciones ambientales.....	14
16.	Avances Tecnológicos.....	14
17.	Solicitud de un cliente.....	15
18.	Objetivos del Proyecto.....	15
19.	Metodología.....	15
20.	Gestión del Proyecto (MML).....	15
21.	Definición del Problema Central.....	16
22.	Análisis de Involucrados.....	16
23.	Análisis de Problemas.....	17
24.	Análisis de Objetivos.....	17
25.	Análisis de Alternativas.....	18
26.	Diseño de Estrategias.....	18
27.	Matriz de Marco Lógico.....	18
28.	Brechas, necesidades y beneficios.....	26
29.	Priorización preliminar de brechas.....	31
30.	Capacidades organizacionales y lista de proyectos.....	32
31.	Priorización preliminar de proyectos.....	32
32.	Involucrados.....	34
33.	Supuestos.....	34
2.	Introducción.....	35
2.1	Brechas.....	35
2.2	Problema u oportunidad.....	38
2.3	Impacto en la Estrategia y Operaciones basado en identificación de brechas, necesidades y beneficios.....	38
2.4	Análisis de Ciclo Transaccional y Time to market.....	40
2.5	Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada operativa de la organización.....	41
2.6	Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada tecnológica de la organización....	47

2.7	Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada organizacional de la organización	48
2.8	Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada mercado de la organización	49
2.9	Lista de proyectos que satisfacen los puntos E al L	50
2.10	Restricciones	50
2.10.1	Análisis Costo-Beneficio	50
2.10.2	Análisis Financiero	51
2.10.3	FODA del Programa	51
2.11	Priorización de los proyectos del programa	51
2.12	Selección del proyecto para la tesis	51
	Introducción	51
	Principios del modelo de gestión	51
	Alcance del modelo de gestión	52
	Justificación del modelo de gestión	52
	Objetivos del Modelo de Gestión	52
	Objetivo General	52
	Objetivos Específicos	52
	Etapas o descripción del modelo de gestión	53
	Herramientas Utilizadas para Validar el Modelo	60
2.13	Anexo 1: Plan Estratégico del Negocio	62
2.13.1	Misión	62
2.13.2	Objetivos	62
2.13.3	Catálogo de Servicios	66
2.13.4	Análisis FODA	68
2.13.5	Valores Institucionales	72
2.13.6	Ciclo del negocio	73
2.13.7	Flujo de caja	74
2.13.8	Análisis de Involucrados	74
2.13.9	Lista de Regulaciones	74
	Elaboración: Investigadores	75
2.13.10	Organigrama	75
2.13.11	Lista de aplicativos y maquinarias	76
	Elaboración: Investigadores	81
2.13.12	Entes de Información	81
	Elaboración: Investigadores	85
2.14	Anexo 2: Cadena de Valor de la organización (Nivel 0)	86
2.15	Anexo 3: Matriz de Arquitectura	88
2.16	Anexo 4: Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	100
2.17	Anexo 5: Matriz Poder-Interés	101
2.18	Anexo 6: Matriz PESTLA del negocio	102
2.19	Anexo 7: Plantlayout HG – Sección de Inyectables	103
2.20	Anexo 8: Plantlayout HG – Sección de Tabletas	104
2.21	Anexo 9: Carta de Procesos de la Línea de Inyectables	105
2.22	Anexo 10: Carta de Procesos de la Línea de Tabletas	108
2.23	Anexo 11: Flujo de Procesos con detalle de tiempo de la Línea de Inyectables	111
2.24	Anexo 12: Flujo de Procesos con detalle de tiempo de la Línea de Tabletas	115

2.25	Anexo 13: Informe del Desempeño del Proyecto.	119
2.26	Anexo 14: Plan de Gestión de Cambios.	121
2.27	Anexo 15: Informe de Rendimiento Final del Proyecto.	122
2.28	Anexo 16: Acta de Aceptación del Proyecto.	123
2.29	Anexo 17: Informe de Métricas del Proyecto.	125
2.30	Anexo 18: Relación de Lecciones Aprendidas Generadas.	126
2.31	Anexo 19: Relación de los Activos de Procesos Generados en el Proyecto.	127
2.32	Anexo 20: Relación de Documentos del Proyecto.	128
2.33	Anexo 21: Carta de autorización.....	129

CONTENIDO DE CUADROS

Cuadro N° 1. Resumen Técnico	2
Cuadro N° 2. Industrias de especial interés para la planificación pública	12
Cuadro N° 3. Necesidades del negocio	13
Cuadro N° 4. Lista de involucrados	16
Cuadro N° 5. Matriz de Marco Lógico	23
Cuadro N° 6. Brechas, necesidades, beneficios	26
Cuadro N° 7. Priorización de brechas	31
Cuadro N° 8. Priorización de proyectos	33
Cuadro N° 9. Matriz de involucrados	34
Cuadro N° 10. Objetivos financieros	62
Cuadro N° 11. Objetivos financieros relacionados a las líneas de tabletas e inyectables	63
Cuadro N° 12. Objetivos de mercado	63
Cuadro N° 13. Objetivos de procesos internos	64
Cuadro N° 14. Objetivos de experiencias & aprendizaje	64
Cuadro N° 15. Objetivos de experiencias & aprendizaje – conocimientos	65
Cuadro N° 16. Catálogo de servicios del MGSCP	66
Cuadro N° 17. Catálogo de servicios indirectos generados por el MGSCP	67
Cuadro N° 18. Catálogo de productos del negocio	67
Cuadro N° 19. Análisis “FODA”	69
Cuadro N° 20. Análisis “FODA” por objetivos CMI	70
Cuadro N° 21. Valores institucionales	73
Cuadro N° 22. Flujo de caja	74
Cuadro N° 23. Lista de regulaciones	75
Cuadro N° 24. Lista de aplicativos y maquinarias	77
Cuadro N° 25. Brechas, necesidades, beneficios (proyecto seleccionado)	36
Cuadro N° 26. Indicadores de gestión - operativos	44
Cuadro N° 27. Indicadores de gestión - tecnología	47
Cuadro N° 28. Indicadores de gestión – organización	48
Cuadro N° 29. Indicadores de gestión - mercado	49

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Distribución de Talento Humano a Nivel Nacional	3
Gráfico N° 2. Empleados de Laboratorios HG	3
Gráfico N° 3. Ubicación geográfica de Laboratorios HG	5
Gráfico N° 4. Organigrama de Laboratorios HG	6
Gráfico N° 5. Evolución del gasto en salud (GS), Ecuador	11
Gráfico N° 6. Evolución del mercado farmacéutico privado	11
Gráfico N° 7. Árbol de Problemas	19
Gráfico N° 8. Árbol de Objetivos	20
Gráfico N° 9. Árbol de Alternativas	21
Gráfico N° 10. Diseño de estrategias	22
Gráfico N° 11. Ciclo del negocio	73
Gráfico N° 12. Organigrama	76
Gráfico N° 13. Entes de información	82
Gráfico N° 14. Objetivos Estratégicos CMI "IFE"	39
Gráfico N° 15. Ciclo del negocio	40
Gráfico N° 16. Time to market	41
Gráfico N° 17. Flujo de Proceso de Fabricación de Inyectables	42
Gráfico N° 18. Flujo de Proceso de Fabricación de Tabletas	43
Gráfico N° 19. Modelo de gestión MGSCP	53
Gráfico N° 20. Análisis organizacional – políticas y estrategias	54
Gráfico N° 21. Etapas del diagnóstico	56

LISTA DE ACRÓNIMOS

Abreviatura	Descripción
MGSCP	Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
ISO	International Organization for Standardization – Organización Internacional de Normalización
PP	per cápita
PBI	Producto Interno Bruto
ALFE	Asociación de Laboratorios Farmacéuticos
I+D+I	Investigación, desarrollo e Innovación
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
SICM	Sistema Integral de Control de Medicamentos
SCRL	Sociedad Calificadora de Riesgo Latinoamericana
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
MRP	Planificación de Requerimientos de Materiales
PRC	Planificación de Requerimientos de Capacidad
CAP	Control de Actividad de Producción
SGI	Sistema de Gestión Integral
ERP	Sistema de Planificación de Recursos Empresariales
MML	Metodología de Marco Lógico

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL

1. Introducción.

El presente trabajo se convertirá en un aporte para la implementación de mejoras en el proceso de producción y comercialización de las líneas de inyectables y tabletas a partir del seguimiento y control en la gestión de proyectos/procesos en la industria farmacéutica ecuatoriana. Se realizará un diagnóstico de la situación actual de la organización *Laboratorios HG* para determinar sus necesidades y problemas; de igual manera se complementará el estudio con el análisis de la información recopilada de fuentes primarias y secundarias relacionada a los diferentes problemas en la gestión de sus procesos. Es importante mencionar que se aplicarán las metodologías y herramientas aprendidas como son: Caso de Negocio, Plan Estratégico de Negocio, Matriz de Arquitectura Empresarial, Cuadro de Mando Integral y Metodología Kaizen.

2. Título del Caso de Negocio.

Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a *Laboratorios HG*.

3. Información General.

La globalización obliga a las empresas a innovar los mecanismos para obtener dinero o capital de trabajo, diversificar las líneas de producción y reducir los costos a través de nuevos métodos tecnológicos, con la finalidad de incrementar la rentabilidad de la empresa.

La industria farmacéutica es un participante vital dentro de actividades de cuidado de la salud. Corresponde a la división 21 "Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico", sección C "Industrias Manufactureras" de acuerdo a CIIU - revisión 4 elaborada por la División de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas. Ha seguido un proceso histórico que inicio con el aislamiento de principios activos, y continuó con la explotación industrial de alcaloides y el perfeccionamiento de medicamentos sintéticos, hasta llegar al desarrollo de fármacos orientados a condiciones específicas (infecciones, enfermedades crónicas y de alta mortalidad, etc.). Destaca el importante rol de las patentes, que al expirar generan un mercado de genéricos (ESPAE-ESPOL, 2015).

La empresa farmacéutica *Laboratorios HG* es una industria de tipo familiar tiene una trayectoria de más de 126 años en el mercado ecuatoriano dedicada a dar soluciones terapéuticas para la salud humana y opciones de consumo masivo y cosmética; cumpliendo con las exigencias legales establecidas según normas de calidad ISO 9001 y 14001; comprometidos permanentemente a participar en el mercado, desarrollando el recurso humano, mejorando los procesos y brindando servicio de maquila de productos que no afecten a los intereses, a clientes legalmente establecidos,

controlando la contaminación en un ambiente de trabajo seguro. Entre sus líneas de producción se presentan: tabletas, inyectables, cápsulas, grageas, polvos orales, jarabes, líquidos orales, cremas y semisólidos, talcos, ungüentos, entre otros. Para fines del presente proyecto se considerarán dos líneas, la de inyectables por ser la más compleja y la de tabletas por el volumen de producción. Como líneas de comercialización se mencionan las siguientes: popular, ética, cosmética y repelentes.

En la actualidad, la compañía está representada por las siguientes dignidades: Ing. Holst como Gerente General. La Dirección Técnica la ejerce el Dr. Alvarado; Q.F. responsable, Dra. Flores; la Gerencia Comercial, Sr. Gaitán y la Gerencia de Mercadeo, Srta. Holst. Actualmente, mantiene su matriz ubicada en la ciudad de Guayaquil, Barrio Centenario, en donde se sitúan las oficinas administrativas y la planta de producción. Dispone de dos sucursales en las ciudades de Quito y Cuenca destinadas a la comercialización y distribución de productos.

4. Datos de Constitución de la Empresa.

La organización farmacéutica creada en 1889 como “Botica Alemana”, la misma que ofrecía al público una gran variedad de medicamentos y especialidades de toda clase de origen europeo y norteamericano; recibe el nombre comercial de *Laboratorios HG* en el año de 1975. A continuación, se presenta en el *Cuadro N° 1* los datos de constitución de la empresa.

CUADRO N° 1
RESUMEN TÉCNICO

Razón Social	Laboratorios HG	
Representante Legal	Ing. Holst	
Registro Único del Contribuyente	0990040559001	
Inicio de operaciones	Diciembre de 1.943	
Tiempo de funcionamiento de la planta	126 años	
Localización de la planta	Región	Costa
	Provincia	Guayas
	Cantón	Guayaquil
	Parroquia	Ximena
	Dirección	Av. Domingo Comín N° 135 y El Oro
Superficie construida	2.400 m ²	
Número de empleados	Administrativos	119
	Operativos	154
Tipo de actividad	Sector	Farmacéutico
	Sub sector	Línea ética, Línea popular, Línea cosmética, Línea repelentes, Servicio maquila
Teléfono	046012592	
E-mail	ayanza@labhg.com.ec	
Horario de trabajo	Oficina	08:30 a 17:00
	Operativo	08:00 a 16:00
Fecha de visita a la planta	Julio 29 del 2016	

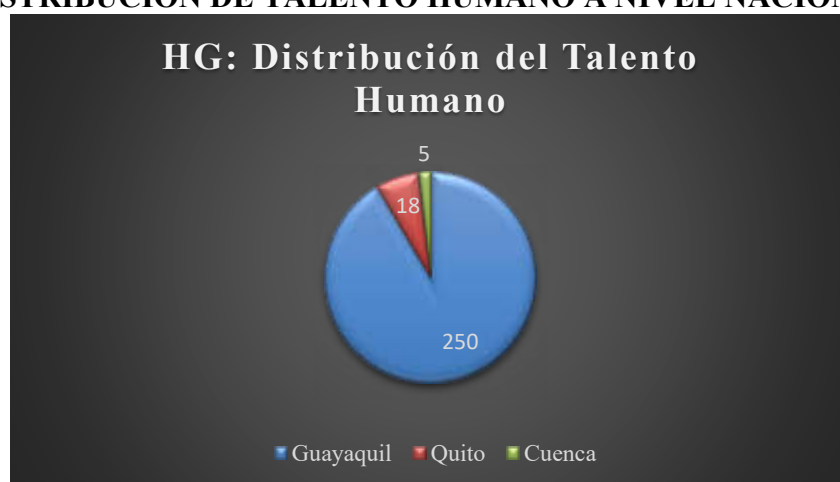
Fuente: Laboratorios HG

Elaboración: Investigadores

5. Tamaño de la Compañía.

La empresa cuenta actualmente con instalaciones que ascienden a 2.400 m², se conforma 273 empleados, los mismos que están distribuidos en las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca (*Ver Gráfico N° 1. Distribución de Talento Humano a Nivel Nacional*). En la ciudad de Guayaquil existen aproximadamente 250 empleados de los cuales 153 de ellos corresponden a operarios y obreros y los restantes 97 a personal de oficina. En la ciudad de Quito se dispone de 18 empleados que realizan labores de oficina y un empleado para planta, mientras que en Cuenca sólo se dispone de 5 personas para oficinas. En el *Gráfico N° 2* se presenta la distribución de talento humano de la compañía.

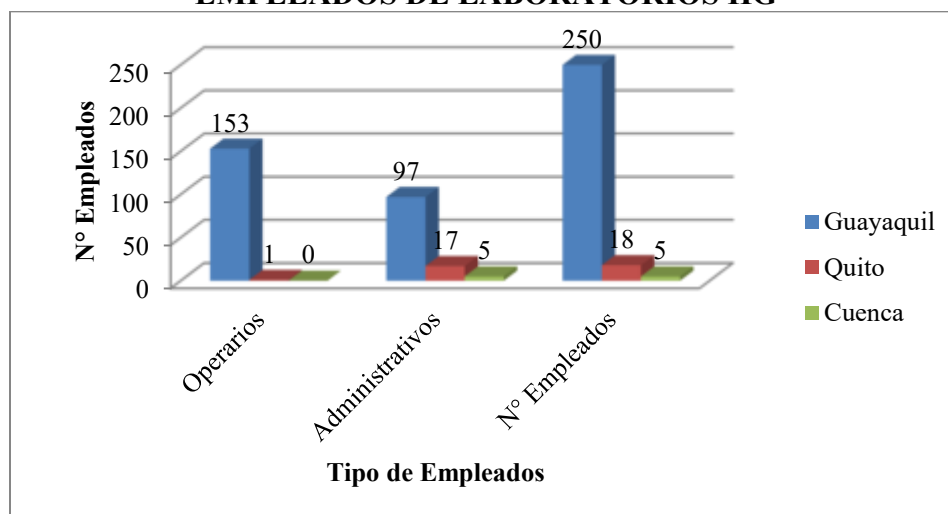
GRÁFICO N° 1
DISTRIBUCIÓN DE TALENTO HUMANO A NIVEL NACIONAL



Fuente: Laboratorios HG

Elaboración: Investigadores

GRÁFICO N° 2
EMPLEADOS DE LABORATORIOS HG



Fuente: Laboratorios HG

Elaboración: Investigadores

La empresa está ubicada en la ciudad de Guayaquil, donde se desarrollan sus principales actividades de producción, venta y administración. Debido al crecimiento que ha mantenido la empresa ha ocasionado la apertura de puntos estratégicos de ventas ubicados en las ciudades de Quito y Cuenca. La empresa se divide en tres direcciones:

1 Dirección administrativa-financiera

Es la encargada de la planificación, organización, dirección y control (humanos y financieros) de la empresa. Esta dirección tiene a su cargo los siguientes departamentos a su cargo:

- ✓ Contabilidad
- ✓ Tesorería
- ✓ Créditos y Cobranzas
- ✓ Compras
- ✓ Sistemas
- ✓ Recursos Humanos
- ✓ SGI

2 Dirección de ventas

Es la encargada en determinar los pasos para la correcta planificación y ejecución de las ventas y para cumplir con el presupuesto establecido por el Departamento de Ventas. Los departamentos a su cargo:

- ✓ Agencia Guayaquil
- ✓ Agencia Quito
- ✓ Agencia Cuenca
- ✓ Marketing
- ✓ Servicio al cliente

3 Dirección técnica

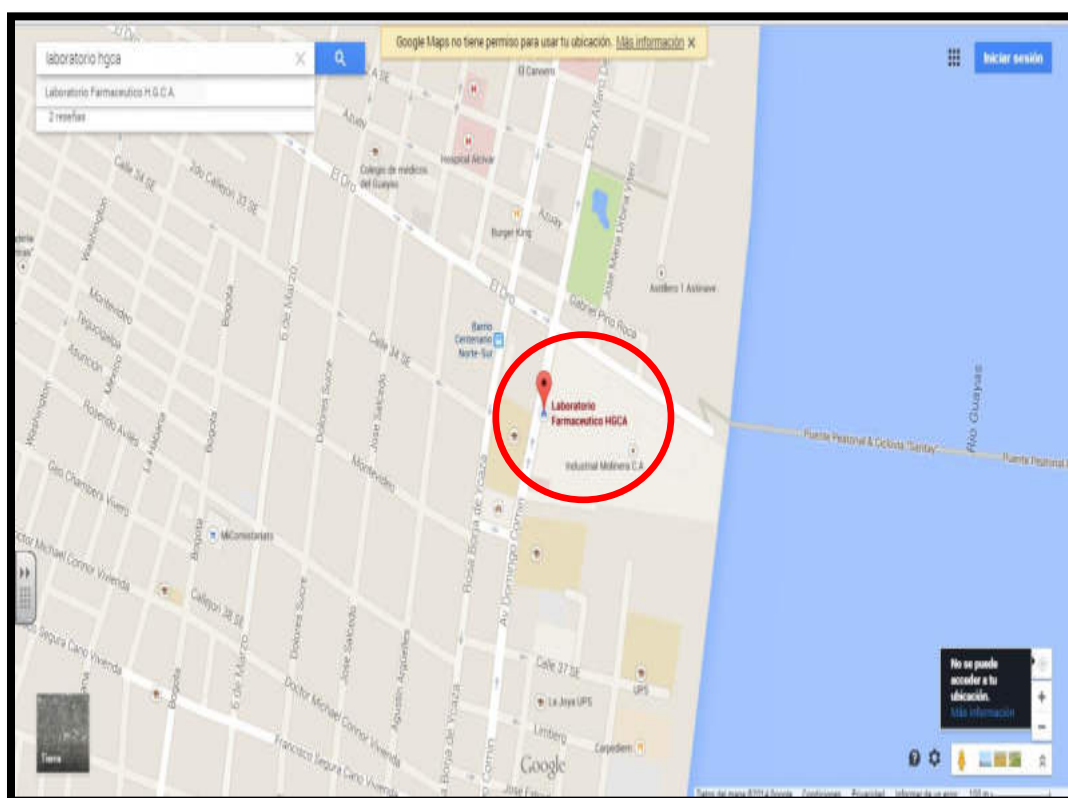
Dirección encargada de la Planificación y ejecución de la Producción, manejando a su cargo las áreas de:

- ✓ Producción
 - Cápsulas y polvos orales betalactámicos
 - Cápsulas no betalactámicos
 - Líquidos y supositorios
 - *Inyectables betalactámicos*
 - *Inyectables no betalactámicos*
 - *Tabletas y grageas*
 - Empaque
 - Semisólidos
- ✓ Control de Calidad
- ✓ Mantenimiento
- ✓ Bodega de materias primas
- ✓ Bodega de productos terminados
- ✓ Investigación y desarrollo

6. Localización de la Compañía.

La empresa se encuentra ubicada en el Ecuador, Provincia del Guayas, en el sur de la ciudad de Guayaquil, parroquia Ximena, Barrio Centenario, en la dirección Avenida Domingo Comín N° 135 y El Oro. Latitud 2°13'4.44''S, Longitud 79°53'17.46''O.

GRÁFICO N° 3
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LABORATORIOS HG



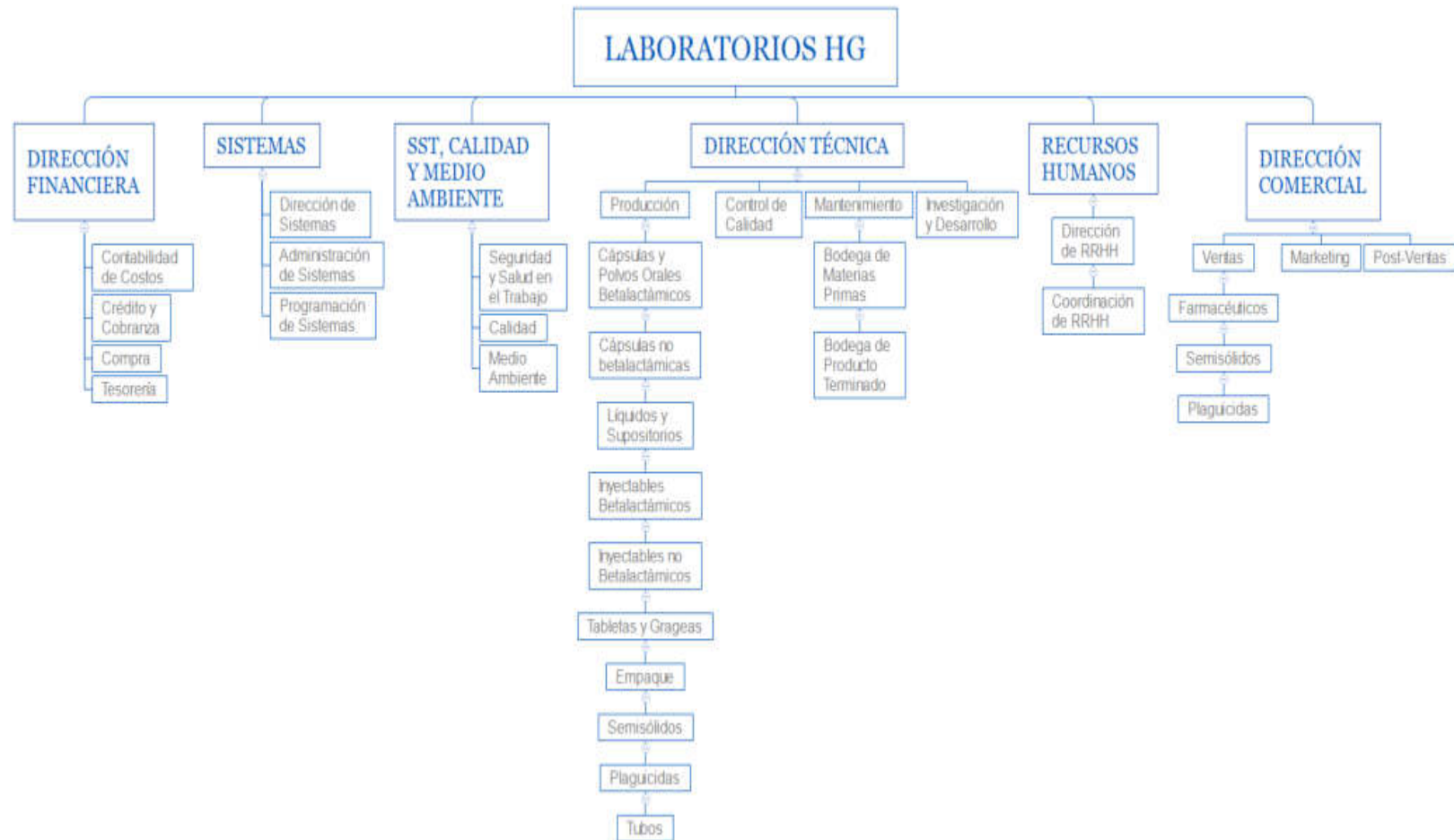
Fuente: Google Maps

Elaboración: Google Maps

7. Estructura Organizacional.

Laboratorios HG está conformada por 11 accionistas de la familia Holst Díaz y Holst Molestina todos ellos de origen ecuatoriano; cuenta con un grupo humano comprometido en las labores que se realizan, sus principales administradores son: Ing. Holst en el cargo de Gerente General y la Dra. Flores Química Responsable. En el *Gráfico N° 4* se muestra el organigrama de la compañía (por departamentos y secciones).

GRÁFICO N° 4
ORGANIGRAMA DE LABORATORIOS HG



Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

8. Antecedentes.

La industria farmacéutica en Ecuador y en otros lugares del mundo, presentan notables problemas en la gestión. La industria farmacéutica es la encargada de la fabricación de productos químicos medicinales, enfocados en la prevención y/o cura de enfermedades humanas y animales. Actualmente, la industria farmacéutica se considera un sector económico importante para la economía mundial y su papel protagónico va más allá de la fabricación de productos, ya que también asume un papel de I+D+I. La importancia de la investigación y desarrollo en la industria farmacéutica, se da con la finalidad de presentar nuevos productos que puedan contrarrestar enfermedades complejas en los seres humanos, es por esto, que la industria farmacéutica asigna parte de su presupuesto a la investigación continua e innovación tecnológica para el desarrollo de nuevos productos que puedan sostener la salud humana.

En el país se han realizado investigaciones relacionadas a la gestión corporativa, es así que en el año 2012 se implementa un estudio relacionado a obras civiles. Los proyectos de obras civiles provienen de instituciones públicas o privadas y cada uno de ellos con características propias. Se menciona que hay proyectos de obra en donde no existen documentos y no cumplen con los requisitos mínimos. Finalmente, resalta que el desconocimiento y/o la no aplicación de los estándares afectan la eficiencia y eficacia del personal en la obra (Ayala Padilla & Pasquel Meneses, 2012). Considerando esta propuesta mencionado en otro campo es viable analizar el mercado farmacéutico ecuatoriano con el objetivo de tributar en una mejora a su arquitectura empresarial.

El desempeño creciente que ha presentado la industria farmacéutica en Ecuador está relacionado con el incremento del gasto de salud que se ha dado durante la última década en el país, principalmente impulsado por el aumento del gasto público en salud. Así, las compras públicas de fármacos se convirtieron en un importante destino de la producción local, aunque el abastecimiento de los laboratorios locales al mercado privado mantuvo niveles comparativamente menores (17% en 2012), pues éste en su mayoría se abastece a través de medicamentos importados, generando así un importante déficit comercial dado el reducido monto de las exportaciones de fármacos (ESPAE-ESPOL, 2015).

La industria farmacéutica ecuatoriana se ha enfrentado en los últimos 3 años a vertiginosos cambios en sus procesos por ser la industria más competitiva, sin duda, su esfuerzo está dando resultados, ya que antes del año 2010 la industria farmacéutica del Ecuador cubría solo el 15% de la demanda nacional de medicamentos; actualmente, su participación en el sector farmacéutico se incrementó al 24% hasta finales del 2014, pero esto no es suficiente, ya que a criterio de Iván Prieto, asesor económico de la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos del Ecuador (ALFE), exportar \$ 40 millones a países de Latinoamérica y Centroamérica no es suficiente para un país con una demanda interna de \$ 1.400 millones (El Telégrafo, 2014). Existe una serie de procedimientos que deben realizar las empresas que forman parte de la industria farmacéutica ecuatoriana como lo es la fijación de los precios de medicamentos de uso humano para aquellos medicamentos de producción nacional, así como importados (Guamba Ortíz, 2011). En

consecuencia, es necesario disponer de un modelo de gestión que defina las pautas a ejecutar y contribuya en el seguimiento y control de las mismas.

La industria farmacéutica tiene una larga tradición en el Ecuador. En efecto, el primer laboratorio importante se estableció en la década de los años treinta, en Guayaquil (Laboratorios H.G.), pudiendo transitar una trayectoria evolutiva hasta posicionarse como el principal proveedor de medicinas demandadas por los sectores populares. Posteriormente, en los años cuarenta a partir de una política de sustitución de importaciones, surgió el laboratorio LIFE, de capital mixto de la Junta General de Asistencia Pública y de inversionistas extranjeros, que llegó a producir una gama significativa de medicamentos e incluso a exportarlos a los países vecinos (Rojo & Stumpo, 2015).

La industria farmacéutica mundial muestra un importante crecimiento de 8.4% en 2014 para llegar a USD 1.06 billones) y una alta concentración (20 mayores corporaciones representaron 56% del mercado y las 10 principales áreas de tratamiento significaron 49% de ingresos totales). En Ecuador, la razón Gasto salud/PIB creció a una tasa anual de 5.8%, en período 2000-2013, con un gasto total de USD6,784 millones en 2013; y un nivel de gasto per cápita de USD 789 (PP). El principal motor fue el gasto público cuya participación en el total subió de 31% en 2000 a 52% en 2013, mientras que el gasto privado era principalmente gasto de bolsillo (94%) (ESPAE-ESPOL, 2015).

Para alcanzar niveles competitivos satisfactorios en la región, no solo es importante contar con las certificaciones necesarias y la infraestructura adecuada para ofrecer productos de alta calidad, sino que se requiere que las organizaciones de este sector dispongan de un modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización que contribuya a colocar en el mercado productos de alta calidad mediante la propuesta de mejoras a sus procesos.

La industria farmacéutica está regulada por una serie de normas y estándares que aseguran la calidad de los productos. En primera instancia, el acuerdo ministerial N° 00000760 del Ministerio de Salud Pública expide el reglamento sustitutivo de las *Buenas Prácticas de Manufactura* (BPM) para los laboratorios farmacéuticos, el mismo que autoriza la venta y distribución de productos, las instalaciones industriales se someten a inspecciones, define el proceso normalizado de trabajo que deben aplicarse en el proceso de producción de los fármacos garantizando su calidad. En segundo lugar, el estándar ISO 9001:2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión calidad que habilite a la organización para brindar productos que satisfagan al cliente y los requisitos reglamentarios.

9. Resumen Ejecutivo.

La industria farmacéutica junto con la elaboración de proyectos, en Ecuador y el mundo, tienen evidentes problemas de gestión que evitan alcanzar los objetivos estratégicos de la misma. El proceso de Investigación y Desarrollo (I+D) de las empresas farmacéuticas requiere de sistemas de gestión de proyectos, estrategias de negocios, y alianzas interdisciplinarias. En particular la gestión de proyectos es una actividad de vital importancia para crear valor en el medicamento. Frente a este escenario nace la idea de crear un modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización de las industrias farmacéuticas ecuatorianas cuyo objetivo primordial es ofrecer mejoras de esta forma permite definir un conjunto de acciones

enmarcadas en un prototipo para dirigir las actividades de la organización privada. El modelo de gestión incluye actividades como la coordinación del equipo de proyecto multidisciplinar, aporte en la estandarización de procesos de producción, la monitorización periódica del proceso de fabricación de farmacéuticos de inyectables y tabletas, definición de metodologías de trabajo, control de cambios dentro del proyecto, todos estos aspectos contribuyen a generar productos farmacéuticos óptimos. Los proyectos permiten alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa, e involucran un constante seguimiento por lo que su gestión se considera un proceso dinámico. La gestión de proyectos es el fundamento para que los productos desarrollados de manera eficiente, puedan prevalecer competitivamente en el mercado. La esquematización general de la investigación está desarrollada con la Metodología de Marco Lógico, que facilita la identificación de los problemas y visualizar las posibles soluciones de la necesidad, apoyado con el análisis de la legislación ecuatoriana en el campo específico, el estudio de los modelos de gestión aplicados en el mundo y la estandarización de procedimientos para desarrollar proyectos, establecida PMBOK, permite la sistematización para su aplicación contenida en el diseño del Modelo de Gestión para el Seguimiento y Control en este tipo de industrias.

10. Justificación.

La industria farmacéutica es un mercado complejo y dinámico, que exige de sus participantes niveles muy altos de calidad y de exactitud. Para crecer de forma exitosa y optimizar la productividad, las compañías del sector necesitan elevar al máximo la eficiencia de todos sus procesos y mejorar la calidad de sus productos. Así, las empresas pequeñas, medianas o grandes en este campo que buscan potenciar y fortalecer sus negocios y abrir nuevos caminos ayudándose para ello de I+D y modelos de gestión, realizan enormes esfuerzos por reducir al mínimo posible los errores y las equivocaciones, especialmente en todo lo vinculado al proceso de producción.

11. Demanda de mercado.

La Industria Farmacéutica en el Ecuador está compuesta por 294 laboratorios farmacéuticos que operan, de los cuales 62 poseen plantas de producción y 232 no tienen planta propia. Las diez empresas más fuertes realizan en total el 51,8% de las ventas y las siguientes diecisiete otro 32,7%. La mayor parte del resto son pequeñas industrias, con menos del 1% del mercado cada una, que producen desinfectantes y otros productos no propiamente farmacéuticos, éstas realizan el 15.5% de las ventas (Piamonte, 2013).

El mercado farmacéutico ecuatoriano en el año 2008, alcanzó ventas por un valor aproximado de USD 556.321.105 dólares, lo que representa casi el 2% del Producto Interno Bruto (PIB), registrando 6,2% de crecimiento en el último año. La participación del sector privado y público, fue de 88,2% y 11,8%, respectivamente (Banco Central del Ecuador, 2008).

En 2013 las ventas de medicamentos en el mercado local sumaron aproximadamente 1.250 millones de dólares, de los cuales aproximadamente el 80-85% eran de origen importado y 20-15% de producción nacional. El cociente entre importaciones de bienes intermedios y ventas totales muestra que con el aumento de las ventas entre 2006 y 2011 se ha ido incrementando el porcentaje de los insumos necesario para sostener la producción. En efecto mientras los ingresos operacionales crecieron en un 95%, las importaciones de insumos subieron en un 224%. Esto

indicaría que frente a una expansión del mercado interno las empresas productoras, que abastecen un porcentaje menor del mercado interno, necesitan incrementar sensiblemente sus importaciones para seguir compitiendo o para aprovechar las oportunidades que presenta un aumento de la demanda. (Rojo & Stumpo, 2015).

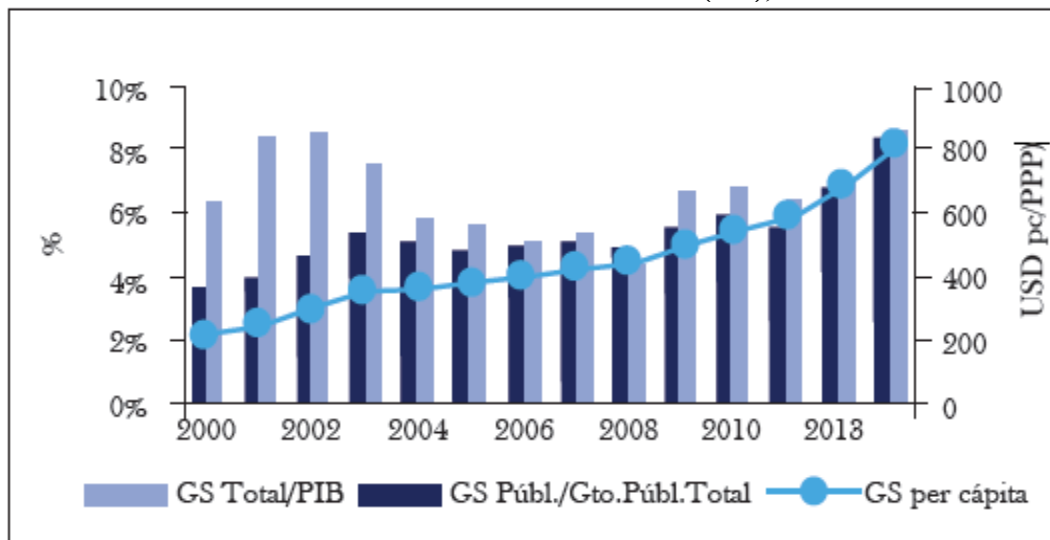
Si bien es cierto, la industria farmacéutica ha tenido un gran avance, sin embargo, su consolidación en el mercado nacional aún no se establece, ya que apenas capta el 24% de la demanda, es así que se considera uno de los porcentajes más bajos en comparación de otros países de la región, cuya industria cubre un 50% hasta un 70% de la demanda, esto según Renato Carló, presidente de la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos (ALFE) (El Telégrafo, 2014).

Como consecuencia del aumento del ingreso per cápita, del mejoramiento del acceso de la población a los servicios de salud y de cambios en la edad de la población, la demanda de medicamentos se ha ido modificando hacia productos que responden a patologías más complejas. Es en este contexto que la producción nacional logra abastecer sólo una parte menor del mercado; como se verá más adelante es el balance comercial del sector es ampliamente deficitario (1050 millones de dólares en 2013), en particular por la importaciones de bienes finales (Rojo & Stumpo, 2015).

La estructura del mercado privado muestra que tres cuartos de éste corresponde a productos de venta bajo prescripción, al tiempo que se observan niveles de concentración en los principales actores de las actividades de manufactura local (4 laboratorios producen 47% de la producción local) y de distribución (los 2 mayores actores aportan con cerca de 60% de las ventas), resaltando el creciente peso que han mostrado las cadenas de farmacias asociadas a los principales distribuidores (ESPAE-ESPOL, 2015).

En 2014 el mercado privado de medicinas USD 1,305 millones, con un gasto per cápita de: USD82, mientras el mercado institucional opera a través de subastas inversas (SICM), con las que se hacen adquisiciones para 2 años (en 2011 fue de USD450 millones y para 2015 se ha planificado por USD500 millones. Las ventas de los laboratorios locales representan alrededor de 15% del mercado privado (25% en volumen); así como 54% de las compras públicas de 2011, destacando que las compras públicas representan entre 30% y 40% del total de ventas de la industria local. El mercado local de fármacos se abastece mayormente por importaciones, que sumaron USD1,137 millones en 2014, (crecimiento anual de 5.7% desde 2007), de los cuales 73% provino de apenas diez países, mientras que las exportaciones apenas alcanzaron USD44 millones en 2014 (ESPAE-ESPOL, 2015).

GRÁFICO N° 5
EVOLUCIÓN DEL GASTO EN SALUD (GS), ECUADOR

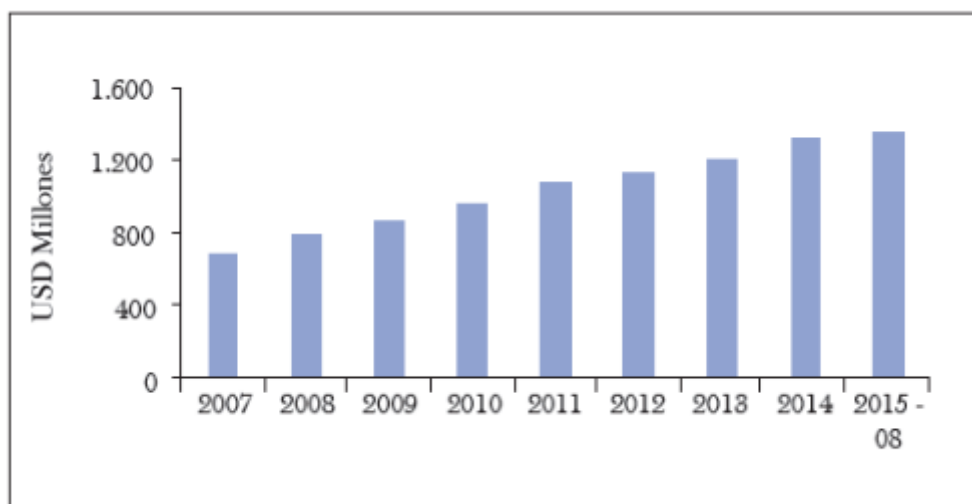


Fuente: (ESPAE-ESPOL, 2015)

Elaboración: (ESPAE-ESPOL, 2015)

Según (E+E ESPAE y Empresas, 2014) el mercado farmacéutico privado alcanzaba los USD 1,200 millones al año. El reporte de la calificadora de riesgo SCRL señala que el crecimiento del sector farmacéutico local le permitió superar los USD 1.3 mil millones en el año 2014. Para agosto de 2015, las ventas del mercado acumuladas en los últimos doce meses sumaron USD 1,350 millones. Las características del mercado farmacéutico local privado en el 2014 son: Tamaño del mercado (USD millones) 1,305; Mercado PIB 1,3%; Gasto en medicamentos per cápita (USD) 82 y Participación de compras del sector privado 80%. *Ver Gráfico N° 6.*

GRÁFICO N° 6
EVOLUCIÓN DEL MERCADO FARMACÉUTICO PRIVADO



Fuente: (ESPAE-ESPOL, 2015)

Elaboración: (ESPAE-ESPOL, 2015)

12. Oportunidad Estratégica.

Un elemento estratégico de alta importancia para la industria farmacéutica local es el diseño del Plan de Desarrollo Nacional realizado por las autoridades gubernamentales actuales y que tiene como uno de sus componentes principales a la transformación de la matriz productiva del país. El órgano oficial (SENPLADES) responsable de la iniciativa ha informado que dicha transformación se hará a partir de los siguientes ejes:

- ✓ Diversificación productiva basada en el desarrollo de industrias estratégicas y en el establecimiento de nuevas actividades productivas que amplíen la oferta de productos ecuatorianos y reduzcan la dependencia del país.
- ✓ Agregación de valor en la producción existente mediante la incorporación de tecnología y conocimiento en los actuales procesos productivos de biotecnología, servicios ambientales y energías renovables.
- ✓ Sustitución selectiva de importaciones en el corto plazo con bienes y servicios que ya se producen actualmente: industria farmacéutica, tecnología y metalmecánica.
- ✓ Fomento a las exportaciones de productos nuevos, provenientes de actores nuevos o que incluyan mayor valor agregado, ampliando los destinos internacionales de los productos ecuatorianos.

Adicionalmente, SENPLADES ha establecido cinco industrias estratégicas y ha identificado catorce industrias priorizadas que serán objeto de consideración al momento de la ejecución de las diferentes políticas públicas (SENPLADES, 2016).

CUADRO N° 2
INDUSTRIAS DE ESPECIAL INTERÉS PARA LA PLANIFICACIÓN PÚBLICA

Estratégicas		Priorizadas	
1	Refinería	1	Alimentos frescos y procesados
2	Astillero	2	Biotecnología (bioquímica y biomedicina)
3	Petroquímica	3	Confecciones y calzado
4	Metalúrgica	4	Energías renovables
5	Siderúrgica	5	Industria farmacéutica
		6	Metalmecánica
		7	Petroquímica
		8	Productos forestales de madera
		9	Servicios ambientales
		10	Tecnología (incluyendo software, hardware y servicios informáticos)
		11	Vehículos, automotores, carrocerías y partes
		12	Construcción
		13	Transporte y logística
		14	Turismo

Fuente: (SENPLADES, 2016)

Elaboración: Investigadores

La ubicación de la industria farmacéutica en un rol de alta prioridad para la planificación económica gubernamental abre un conjunto de oportunidades cuyo aprovechamiento dependerá

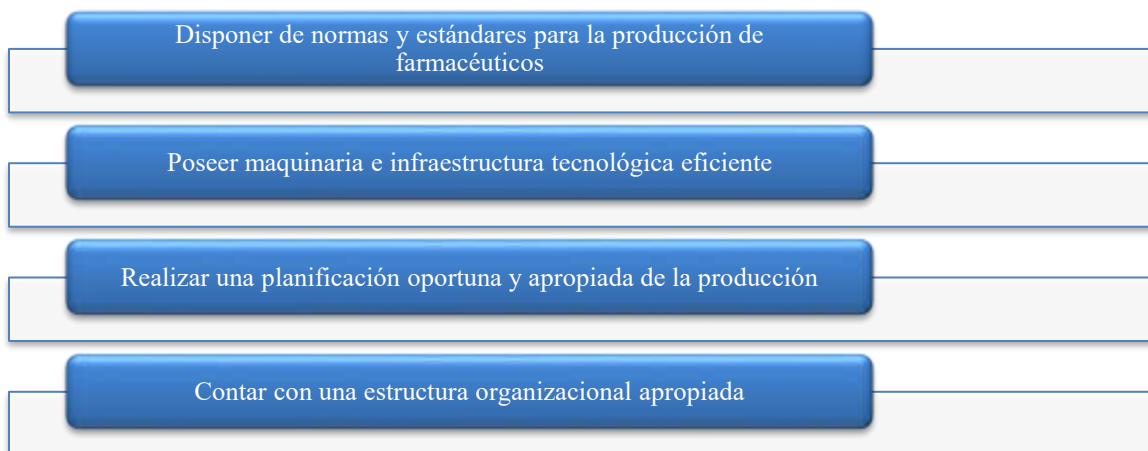
de la capacidad de las empresas de la industria para sintonizar su propia planificación estratégica con las iniciativas que las autoridades desarrollan como parte de su agenda de cambio de matriz productiva. Considerando el impulso que significa para la industria local las medidas gubernamentales orientadas a sustituir importaciones, incluyendo medicamentos, las empresas farmacéuticas que buscan aprovechar las oportunidades entienden que se requiere inversión en tecnología y mano de obra para reemplazar o ampliar las actuales plantas de producción local de medicinas a fin de alcanzar un mayor valor agregado nacional. De esta forma, se han observado esfuerzos en capacitación, tecnología, mejoramiento de procesos y en procesos de renovación de la maquinaria industrial, apuntando a lograr una mejora tecnológica y de esta forma alcanzar mayores niveles de productividad.

La industria farmacéutica tiene como problema principal la ineficiencia en el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización, esto genera un sinnúmero de efectos que se destacan en el *árbol de problemas*, principalmente en aspectos de tiempo, costo y calidad de los productos; por ello, existe una oportunidad de incursionar en estas industrias facilitando a la alta gerencia un modelo de gestión de seguimiento y control que tribute en la mejora de la organización de sus procesos de fabricación y comercialización, generando insumos requeridos para la toma de decisiones oportunas.

13. Necesidad del Negocio.

La mayoría de las organizaciones farmacéuticas presentan necesidades similares a nivel administrativo, operativo, estratégico, tecnológico, información, entre otros; entre las cuales se mencionan las siguientes:

CUADRO N° 3 NECESIDADES DEL NEGOCIO



Fuente: (Yanza, Febles, & Estrada, 2016), Laboratorios HG

Elaboración: Investigadores

Adicionalmente, a esas necesidades de las farmacéuticas el aumento de amenazas de falsificaciones y robos ha enfocado la atención en la creación de sistemas de verificación y seguimiento que aseguren la calidad y origen de los productos farmacéuticos a través de su cadena de suministros. Otra necesidad es lograr la sustentabilidad del negocio y respeto al medio ambiente

reduciendo consumos de energía, agua y aire. Finalmente, las industrias farmacéuticas requieren aumentar la eficiencia de sus líneas de envasado, bajar sus costos generales de operación, reducir y reutilizar materiales de desecho.

14. Necesidad Social.

Considerando el *aspecto social*, no se trata solo de producir y exportar medicamentos, sino más bien de llevar adelante un programa integral de política industrial y de construcción de instituciones y reglas de organización social en el campo de los medicamentos, que va más allá de sustituir importaciones de estos últimos. Hay distintos temas que es necesario considerar para llegar a la definición de una estrategia que permita fortalecer la cadena de suministros, tomando en cuenta que la misma adquiere una importancia no sólo en términos de variables económicas (valor agregado, empleo, balance comercial) sino también como herramienta de política social, la empresa debe constituirse como RSE. Un dato importante es que al interior y la costa del país albergan poblaciones con mayores porcentajes de pobreza, con ingresos per cápita y cuadros generales de morbilidad de la población, significativamente inferiores al promedio de las regiones más ricas (Rojo & Stumpo, 2015).

15. Consideraciones ambientales.

Actualmente, la industria farmacéutica ecuatoriana se encamina en la obtención de la certificación de la norma ISO 14001 Gestión Ambiental, lo cual le permite a la empresa ser socialmente responsable (RSE). Los procesos industriales comprenden un conjunto de operaciones que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos que satisfagan las necesidades de uso y consumo de la población. Los potenciales riesgos de las sustancias químicas peligrosas están relacionados con las características propias de los materiales peligrosos que en dependencia de la forma como son manejadas pueden representar un riesgo para el ambiente y salud humana (Ministerio del Ambiente, 2013). Entre las fuentes de generación de residuos pueden ser sólidos, líquidos, emisiones a la atmósfera por el uso de calderas. Por ende, el modelo de gestión debe considerar esas variables.

16. Avances Tecnológicos.

Según la situación diagnóstica realizada a 13 laboratorios farmacéuticos de la ciudad de Guayaquil se concluye que no existen herramientas tecnológicas integradas que brinden apoyo a la toma de decisiones corporativas y a los planes de producción. El 100% de los encuestados poseen procesos no sistematizados, 78% de las organizaciones realizan el seguimiento y control de los procesos de manera manual y el 22% de forma semi-automática. Se dispone de maquinarias operadas en un 100% de forma semi-automática. No se dispone de herramientas gerenciales integradas (Yanza, Febles, & Estrada, 2016). Invertir en la tecnología de maquinarias resulta costoso para este tipo de industria; sin embargo, hay una corriente de empresas que optan por invertir influenciados por la competencia. El modelo de gestión propuesto sugiere el uso de componentes informáticos para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización que responden a sistemas de uso específico como MRP (Planificación de Requerimientos de Materiales), PRC (Planificación de Requerimientos de Capacidad), CAP (Control de Actividad de Producción); así como también dependiendo del tamaño del negocio

sistemas informáticos más completos como SGI (Sistema de Gestión Integral), ERP (Sistema de Planificación de Recursos Empresariales).

17. Solicitud de un cliente.

La Organización, mediante la Gerencia Gerencial, hace partícipe a los involucrados en el desarrollo del proyecto de sus necesidades y problemas presentes en la operación del negocio relacionados a sus procesos productivos. Ante este evento, se plantea el MGSCP como respuesta a las necesidades detectadas. En el *Anexo N° 1* se presenta la carta de autorización para el proceso de investigación.

18. Objetivos del Proyecto.

Como objetivos centrales tenemos:

- ✓ Diseñar un modelo de gestión para mejorar los procesos de producción y comercialización de las líneas de inyectables y tabletas presentes en el negocio.
- ✓ Proporcionar a la organización una herramienta de mejora de su sistema de gestión.
- ✓ Disminuir los tiempos de los procesos de producción de las líneas de inyectables y tabletas dentro de la empresa farmacéutica.

19. Metodología.

Para identificar el problema que busca resolver la implementación del proyecto, se utilizará la Metodología de Marco Lógico (MML). La amplia acogida que ha recibido ésta herramienta entre los planificadores y administradores de proyectos en los últimos años se debe en gran medida a sus virtudes y ventajas sobre otras herramientas con similares propósitos (Sandoval & Mena, 2015). Esta metodología es aplicada en todas las etapas de los proyectos tanto para la planificación, el seguimiento y la evaluación de los mismos; ha permitido realizar un análisis profundo de los problemas, objetivos y alternativas para solucionar el problema de investigación propuesto.

En cuanto al proceso de identificación del problema, se aplicaron técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas basadas en la recolección de datos para la toma de decisiones tales como: Entrevistas a profundidad al Gerente General y Director Técnico, investigación de mercados, tratamientos estadísticos, estudios de casos, recopilación de datos secundarios y lluvia de ideas. El diseño de investigación de mercado en su totalidad es exploratorio.

20. Gestión del Proyecto (MML).

En el presente proyecto se ha desarrollado la Metodología de Marco Lógico (en adelante, MML) como herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Se han desarrollado los 7 pasos que generan como resultado la *Matriz de Marco Lógico*, la misma que se presenta en el *Cuadro N° 5*.

21. Definición del Problema Central.

La sociedad actual obliga a las organizaciones a controlar su negocio mediante procesos de seguimiento y control. El grupo de seguimiento y control está compuesto por aquellos procesos requeridos para monitorear, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. El proceso de seguimiento y control incluye monitorear cambios y recomendar acciones preventivas para anticipar posibles problemas, monitorear las diferentes actividades comparándolas con el plan, influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios (Project Management Institute, Inc., 2013).

Los 3 mayores problemas que enfrentan los fabricantes de productos farmacéuticos, nacional o internacional son: 1) Dificultad en la gestión de inventarios, tanto para los insumos como para los productos. 2) Dificultad en el control de gestión de la producción (control de recursos, materiales, insumos) y la calidad. 3) El incumplimiento normativo (EvaluandoERP, 2014).

Actualmente, debido a las exigencias sociales y de competitividad, las empresas farmacéuticas demandan herramientas de gestión específicas para optimizar la calidad de sus productos, mejorar la trazabilidad y reducir al mínimo el potencial de error en los diferentes procesos, implica automatización de ciertos procesos en la cual se aplican los sistemas mecánicos, electrónicos y computarizados, con el fin de operar y controlar la producción, de bienes físicos de consumo. En opinión de los autores, toda esta problemática influye en que, con frecuencia, se hace complejo lograr eficiencia en el seguimiento y control de los procesos de producción de la industria farmacéutica ecuatoriana.

En la presente investigación se plantea como problema central la *“ineficiencia en el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana”*.

22. Análisis de Involucrados.

El *Análisis de Involucrados* permite determinar personas, grupos de ellas o instituciones relacionadas directa o indirectamente con el problema de análisis. A continuación, en el *Cuadro N° 4* se presenta una lista de los involucrados y/o beneficiarios del proyecto.

CUADRO N° 4
LISTA DE INVOLUCRADOS

N°	Nombre del involucrado	Tipo de involucrado
1	Sponsor	Directo
2	Project Manager	Directo
3	Equipo del proyecto	Directo
4	Presidente Ejecutivo	Directo
5	Gerente de operaciones	Directo
6	Gerente General	Directo
7	Gerente de Dirección Financiera	Directo

8	Gerente de Sistemas	Directo
9	Dirección Técnica	Directo
10	Gerente de Recursos Humanos	Directo
11	Gerente de Ventas	Directo
12	Jefe de Producción	Directo
13	Jefe de Bodega	Directo
14	Jefe de Mercadeo	Directo
15	Jefe de Contabilidad	Directo
16	Jefe de Cobranza	Directo
17	Jefe de Compras	Directo
18	Jefe de Control de Calidad	Directo
19	Responsable del SGI	Directo
20	Jefes de áreas productivas	Directo
21	Accionistas	Directo
22	Asistente de ventas	Directo
23	Director Zonal	Directo
24	Vendedores / Visitadores	Directo
25	Supervisores	Directo
26	Operadores	Directo
27	Empleados administrativos	Directo
28	Distribuidores autorizados, Farmacias, Boticas, Droguerías, Consumidor Final	Indirecto
29	Instituciones Públicas / Entes regulatorios de control (MSP, ARCSA, MUNICIPIO, ADUANA, INSPI)	Indirecto
30	Proveedores locales e internacionales de insumos (materias primas y materiales), Proveedores locales de suministros de oficina, Proveedores locales e internacionales de equipos informáticos, Proveedores de asesorías de Marketing, Proveedores para transportación de producto terminado, Proveedores de publicidad, Varios (Alimentación)	Indirecto

Fuente: Investigadores.

Elaboración: Investigadores.

El tipo de involucrado se ha especificado como *directo* en el caso de que los individuos sean afectados inmediatamente por el problema planteado, y como *indirectos* en el caso de que el problema afecte colateralmente a posterior.

23. Análisis de Problemas.

En el *Gráfico N° 7* se muestra el árbol de problemas en donde se presentan las causas y efectos principales, así como las sub-causas correspondientes y las consecuencias que ellas implican.

24. Análisis de Objetivos.

En el *Gráfico N° 8* se presenta el árbol de objetivos que consiste en una descripción de la situación futura a la que se desea llegar una vez resueltos los problemas detectados.

25. Análisis de Alternativas.

Se han planteado alternativas para abordar el problema descrito anteriormente, éstas se muestran en el *Gráfico N° 9*. Luego de realizar el análisis correspondiente se efectuó la selección de las alternativas más óptimas o idóneas, de acuerdo a los objetivos perseguidos y al alcance que se requiere completar.

La *compra de equipo informático* para tener un equipo informático renovado es una alternativa que se descartó, por cuanto generaría gastos al negocio por la adquisición mencionada. Otra de las alternativas que se omite es la *Reingeniería del sistema de S&C de procesos del negocio* por cuanto demandará tiempo y costos en el levantamiento de los procesos requeridos. La *Actualización de equipo informático* se descarta por cuanto la empresa dispone de equipos informáticos de hardware y software de última generación.

Las alternativas *Seguimiento del presupuesto por áreas* y *Seguimiento al programa de mantenimiento vigente* se descartan por cuanto formarán parte del modelo de gestión de S&C de procesos de producción y comercialización.

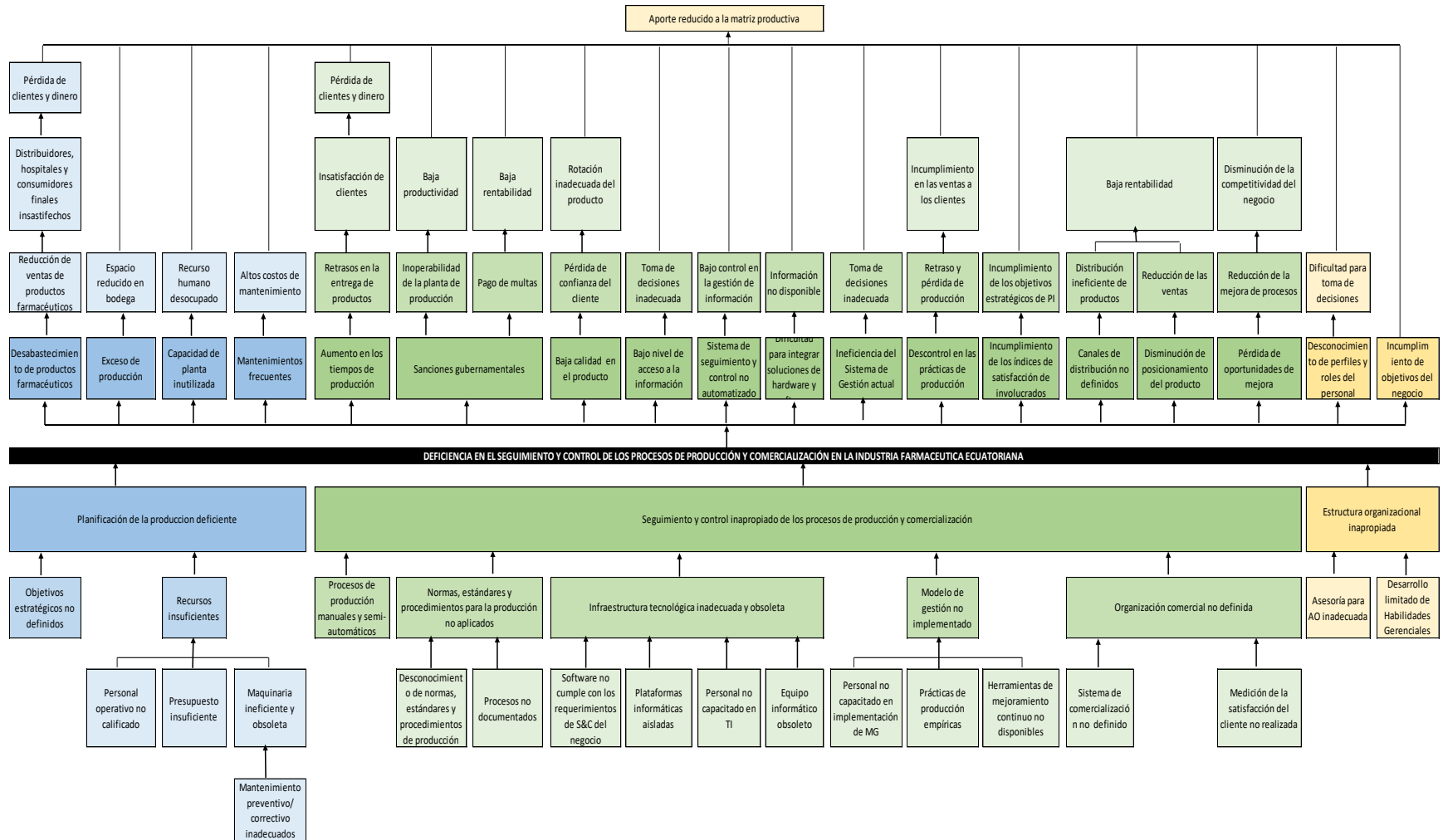
26. Diseño de Estrategias.

Como parte de la MML en su etapa de formulación del proyecto se genera la Estructura Analítica del Proyecto (en adelante, EAP) como se presenta en el *Gráfico N° 10*.

27. Matriz de Marco Lógico.

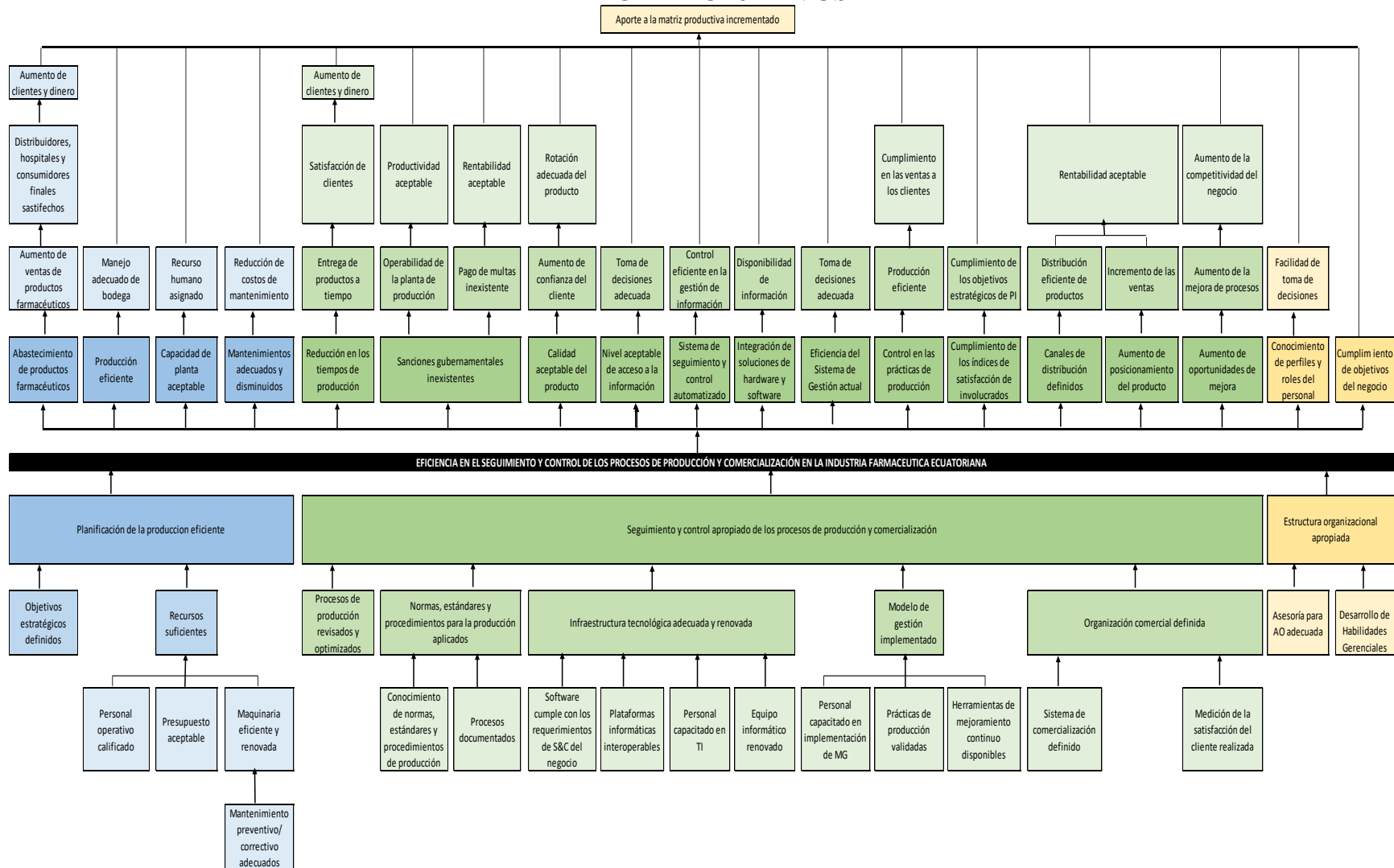
A continuación, se presenta en el *Cuadro N° 5* la Matriz de Marco Lógico desarrollada en base a la MML para el presente proyecto.

GRÁFICO N° 7
ÁRBOL DE PROBLEMAS



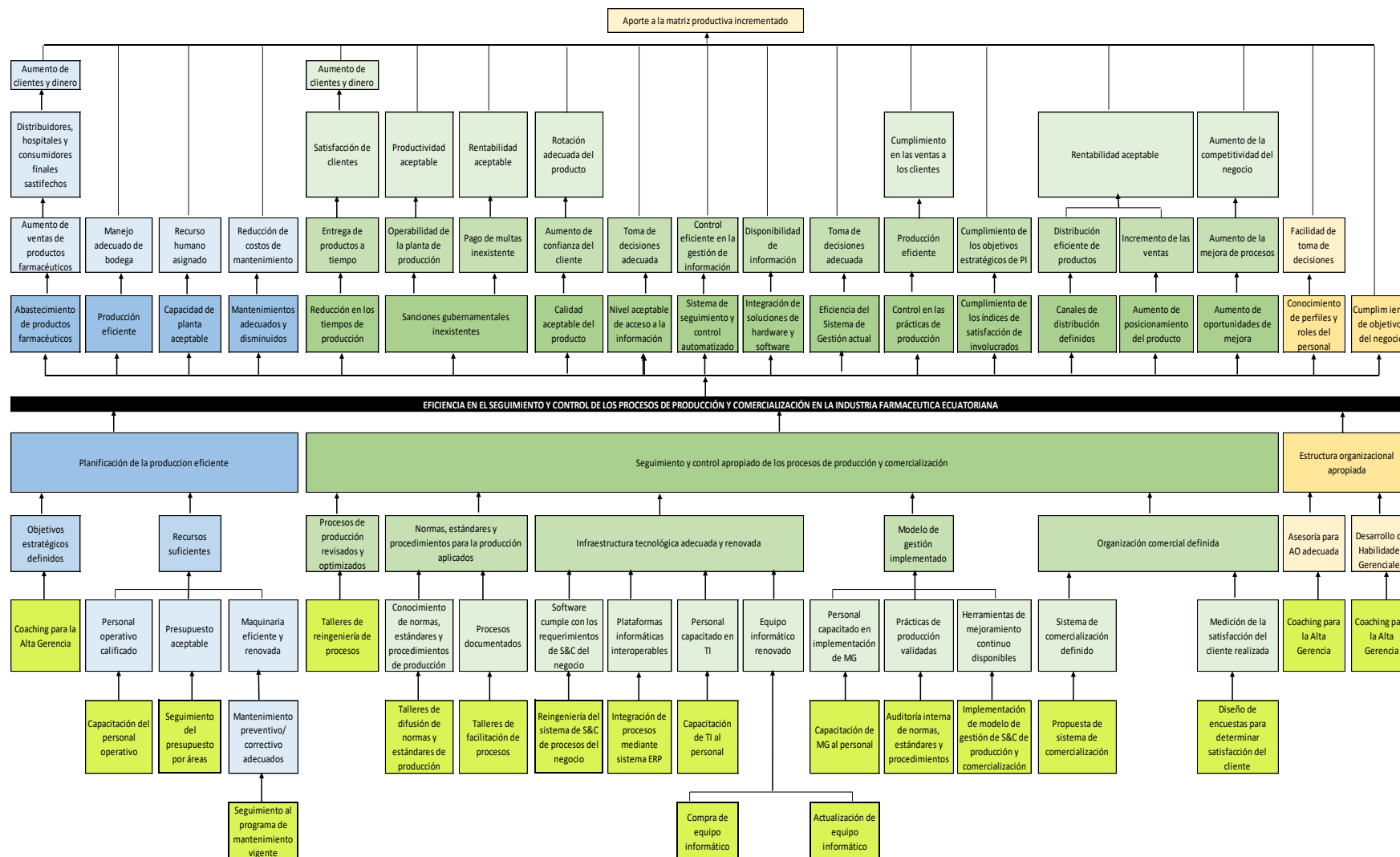
Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

GRÁFICO N° 8
ÁRBOL DE OBJETIVOS



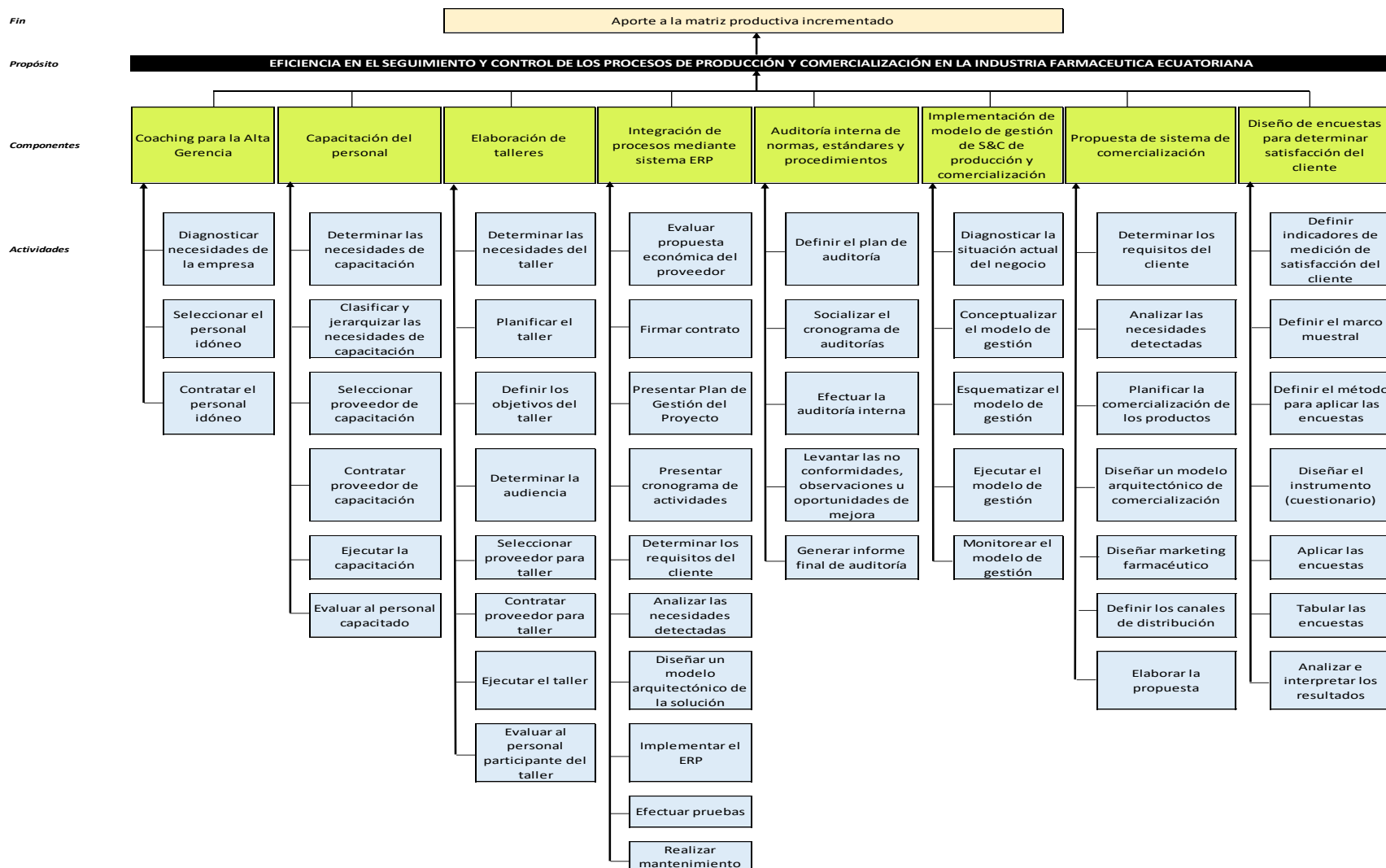
Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

GRÁFICO N° 9
ÁRBOL DE ALTERNATIVAS



Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

GRÁFICO N° 10 DISEÑO DE ESTRATEGIAS



Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

CUADRO N° 5 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

OBJETIVOS	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES
FIN	Aporte a la matriz productiva incrementado	La capacidad productiva para la fabricación de sólidos y comprimidos es del 19% Las ventas de los laboratorios locales representan alrededor de 15% del mercado privado (25% en volumen); así como 54% de las compras públicas de 2011, destacando que las compras públicas representan entre 30% y 40% del total de ventas de la industria local	Informe del MIPRO	Las industrias farmacéuticas del Ecuador mantienen su participación estable en el mercado Ecuatoriano
PROPOSITO	Eficiencia en el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la industria farmacéutica ecuatoriana	Aumento en un 20% en la eficiencia del seguimiento y control de los procesos de producción a partir del 2015	Registro de indicadores de producción y seguimiento en la organización	Mejora significativa en los procesos de producción y comercialización
C O M P O N E N T E S	1. Coaching para la Alta Gerencia	Inicio del programa en un plazo máximo de 2 meses en la organización	Acta de asistencia al programa de coaching con aval (firma) del director del proyecto	La Alta Gerencia asimila y pone en práctica lo facilitado en el coaching
	2. Capacitación del personal	Inicio del programa de capacitación en un plazo máximo de 1,5 meses en la organización	Acta de asistencia al programa de capacitación con aval (firma) del director del proyecto	Los empleados asimilan y ponen en práctica lo facilitado en la capacitación relacionado a temas de TI, MG y operaciones
	3. Elaboración de talleres	Inicio de los talleres en un plazo máximo de 1,5 meses en la organización	Acta de asistencia a los talleres con aval (firma) del director del proyecto	Los empleados asimilan y ponen en práctica lo facilitado en los talleres relacionado a temas operaciones, normativas y habilidades blandas
	4. Integración de procesos mediante sistema ERP	El 16% de los laboratorios farmacéuticos cuentan con un sistema ERP implementado	Firma de contrato con Nubea para inicio del proyecto	El proveedor cumplirá con el cronograma definido
	5. Auditoría interna de normas, estándares y procedimientos	Oficio dirigido a la Alta Gerencia para inicio de las auditorías internas en el área de producción y administración	Archivo de oficios recibidos por la Alta Gerencia y actas de reuniones	Predisposición de la Alta Gerencia para realizar las auditorías internas
	6. Implementación de modelo de gestión de S&C de producción y comercialización	El 8% de los laboratorios poseen implementado un sistema de seguimiento y control de sus procesos de producción y comercialización	Resultados del diagnóstico efectuado a 13 laboratorios farmacéuticos	Desde el año 2015 a la fecha se mantiene el escenario en el que se aplicó el diagnóstico
	7. Propuesta de sistema de comercialización	Incrementar las unidades producidas en un 30% en el año 2016	Reporte de estadísticas de ventas 2016	El sistema de fijación de precios incentiva a los laboratorios a distorsionar los costos de cada uno de sus productos para obtener precios más altos
	8. Diseño de encuestas para determinar satisfacción del cliente	Índice de satisfacción del cliente aumentado en un 20%	Informe de las encuestas realizadas en enero del 2017	El sistema económico-político del país se mantiene sin elevaciones

A C T I V I D A D E S	1.1. Diagnosticar necesidades de la empresa	Realización de dos entrevistas en los meses de octubre y noviembre con la Alta Gerencia y la Dirección Técnica para conocer sus necesidades	Actas de reunión de las entrevistas realizadas	Predisposición de la Alta Gerencia y la Dirección Técnica para realizar el proyecto
	1.2. Seleccionar el personal idóneo	Realizar acercamientos con 3 empresas de Coaching para seleccionar el idóneo	Registro de calificación de proveedores de capacitación (Coaching Ecuador)	Se mantiene la disponibilidad de tiempo para las sesiones de coaching
	1.3. Contratar el personal idóneo	Presupuesto de \$300	Firma de contrato Factura emitida	Se mantiene la disponibilidad de presupuesto para las sesiones de coaching
	2.1. Determinar las necesidades de capacitación	Realización de entrevista en el mes de diciembre con Talento Humano para conocer las necesidades de capacitación	Acta de reunión de la entrevista realizada	Predisposición de Talento Humano para realizar la entrevista
	2.2. Clasificar y jerarquizar las necesidades de capacitación	Contribuir con el 10% del programa de capacitación anual de la empresa	Programa anual de capacitación de los empleados	Predisposición de Talento Humano para realizar el proyecto
	2.3. Seleccionar proveedor de capacitación	Realizar acercamientos con 3 empresas de capacitación de temas operativos, TI y MG	Registro de calificación de proveedores de capacitación	Se mantiene la disponibilidad de tiempo para las sesiones de capacitación
	2.4. Contratar proveedor de capacitación	Presupuesto de \$200	Firma de contrato Factura emitida	Se mantiene la disponibilidad de presupuesto para las sesiones de capacitación
	2.5. Ejecutar la capacitación	Realizar las 3 capacitaciones programadas en temas operativos, TI y MG	Registro de asistencia de los empleados	Los empleados asimilan y ponen en práctica lo facilitado en la capacitación
	2.6. Evaluar al personal capacitado	Alcanzar un 70% en las evaluaciones aplicadas al personal	Evaluaciones aplicadas al personal	Los empleados asimilan y ponen en práctica lo facilitado en la capacitación
	3.1. Determinar las necesidades del taller	Realización de dos entrevistas en los meses de octubre y noviembre con la Alta Gerencia y la Dirección Técnica para conocer sus necesidades	Acta de reunión de las entrevistas realizadas	Predisposición de la Alta Gerencia y Dirección Técnica para realizar las capacitaciones
	3.2. Planificar el taller	Oficio de convocatoria al taller del personal seleccionado	Firma de recibido del oficio	Predisposición de la Alta Gerencia y Dirección Técnica para realizar las capacitaciones
	3.3. Definir los objetivos del taller	Realización de dos entrevistas en los meses de octubre y noviembre con la Alta Gerencia y la Dirección Técnica para conocer sus necesidades	Acta de reunión de las entrevistas realizadas	Predisposición de la Alta Gerencia y Dirección Técnica para realizar las capacitaciones
	3.4. Determinar la audiencia	Contribuir con el 10% del programa de capacitación anual de la empresa	Programa anual de capacitación de los empleados Lista de asistentes al taller	Selección equitativa y adecuada del personal a capacitar
	3.5. Seleccionar proveedor para taller	Realizar acercamientos con el proveedor del taller de reingeniería de procesos, facilitación de procesos y normativas	Registro de calificación de proveedores de taller	Se mantiene la disponibilidad de tiempo para el taller
	3.6. Contratar proveedor para taller	Seleccionar un proveedor para el taller Presupuesto de \$200	Firma de contrato Factura emitida	Se mantiene la disponibilidad de presupuesto para el taller
	3.7. Ejecutar el taller	Realizar un taller de reingeniería de procesos, facilitación de procesos y normativas	Registro de asistencia de los empleados	Los empleados asimilan y ponen en práctica lo facilitado en el taller
	3.8. Evaluar al personal participante del taller	Alcanzar un 70% en las evaluaciones aplicadas al personal	Evaluaciones aplicadas al personal	Los empleados asimilan y ponen en práctica lo facilitado en el taller
	4.1. Evaluar propuesta económica del proveedor	Se reciben dos propuestas económicas para la integración de procesos mediante ERP	Documentos de las propuestas recibidas	Se mantienen los valores definidos en la propuesta a los largo del proyecto (2 años)
	4.2. Firmar contrato	Cumplir con la firma del contrato y pliegos	Contrato firmado	Se mantienen los valores definidos en la propuesta a los largo del proyecto (2 años)

A C T I V I D A D E S	4.3. Presentar Plan de Gestión del Proyecto			
	4.4. Presentar cronograma de actividades			
	4.5. Determinar los requisitos del cliente			
	4.6. Analizar las necesidades detectadas			
	4.7. Diseñar un modelo arquitectónico de la solución			
	4.8. Implementar el ERP			
	4.9. Efectuar pruebas			
	4.10. Realizar mantenimiento			
	5.1. Definir el plan de auditoría			
	5.2. Socializar el cronograma de auditorías			
	5.3. Efectuar la auditoría interna			
	5.4. Levantar las no conformidades, observaciones u oportunidades de mejora			
	5.5. Generar informe final de auditoría			
	6.1. Diagnosticar la situación actual del negocio			
	6.2. Conceptualizar el modelo de gestión			
	6.3. Esquematar el modelo de gestión			
	6.4. Ejecutar el modelo de gestión			
	6.5. Monitorear el modelo de gestión			
	7.1. Determinar los requisitos del cliente			
	7.2. Analizar las necesidades detectadas			
	7.3. Planificar la comercialización de los productos			
	7.4. Diseñar un modelo arquitectónico de comercialización			
	7.5. Diseñar marketing farmacéutico			
	7.6. Definir los canales de distribución			
	7.7. Elaborar la propuesta			
	8.1. Definir indicadores de medición de satisfacción del cliente			
	8.2. Definir el marco muestral			
	8.3. Definir el método para aplicar las encuestas			
	8.4. Diseñar el instrumento (cuestionario)			
	8.5. Aplicar las encuestas			
	8.6. Tabular las encuestas			
	8.7. Analizar e interpretar los resultados			

Fuente: Investigadores.

Elaboración: Investigadores.

28. Brechas, necesidades y beneficios.

Para el presente proyecto se registran 38 brechas, las mismas que se muestran a continuación:

CUADRO N° 6
BRECHAS, NECESIDADES, BENEFICIOS

N°	Brechas	Ubicación	Necesidades	Beneficios
1	Base de datos de clientes actuales	Experiencia & Aprendizaje	Actualmente no se cuenta con un repositorio actualizado (base de datos) de los clientes, en el cual se disponga de información completa y oportuna de contacto, historial, crédito, zonificación precisa. El registro de clientes muestra información necesaria sólo para ventas.	Disponer de estrategias de negocio y comunicación diseñadas con el objetivo de construir una relación duradera con los clientes, identificando, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades.
2	Base de datos de clientes potenciales	Experiencia & Aprendizaje	No se cuenta con un repositorio (base de datos) en el cual se tenga información de clientes potenciales.	Permitirá disponer de la captación de una mayor porción de la cartera de los clientes mediante la explotación eficaz de la información.
3	Definición de canales de distribución (*)	Experiencia & Aprendizaje Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	No se cuenta con alianzas estratégicas con canales de distribución que permitan llegar el producto a sectores rurales.	Al contar con una definición clara de los canales más cercanos y valorados para relacionarse con el cliente como venta personal, Internet, teléfono, carta, entre otros; se logrará satisfacer sus necesidades adecuadamente.
4	Coaching para la fuerza de ventas y comunicación efectiva (*)	Experiencia & Aprendizaje	La fuerza de venta no tiene las habilidades blandas actualizadas para ganar ventas en un mercado tan competitivo.	La organización contará con una fuerza de ventas con competencias suficientes para tratar al cliente de un modo apropiado.
5	Coaching para la gestión de visitas a médicos (*)	Experiencia & Aprendizaje	Los visitantes médicos no tienen las habilidades blandas actualizadas para colocar productos de su portafolio.	La organización contará con visitantes médicos con competencias suficientes para plantear acercamientos con los médicos de instituciones públicas y privadas.

6	Sistema informático integrado (ERP) - Sistema de S&C de los procesos productivos del negocio no está informatizado.	Experiencia & Aprendizaje Catálogo de Servicios del MGSCP Matriz de Arquitectura Empresarial FODA	No se cuenta con un sistema informático integral que unifique los diferentes componentes informáticos y permita una correcta interacción entre los mismos.	Posibilita a la organización de información de las áreas relacionadas a la cadena de valor permitiendo disponer de recursos para la toma de decisiones.
7	Sistemas de respaldo para grandes volúmenes de información (*)	Experiencia & Aprendizaje	No se cuenta con un sistema de respaldo de grandes volúmenes de información que permita garantizar su recuperación en caso de siniestro.	Contribuye al aseguramiento del sistema de gestión de calidad dentro de la organización.
8	Conocimientos de estudio de mercado y Marketing (*)	Experiencia & Aprendizaje	El personal que forma parte del Departamento de Ventas no posee formación en el área respectiva.	La organización requiere un departamento de Marketing encargado de temas de investigación de mercado, publicidad, tendencias, etc.
9	Definición de perfiles de cargos	Experiencia & Aprendizaje	No se cuenta con el conocimiento necesario para la creación de nuevos perfiles de cargo y roles.	Cada colaborador conocerá con claridad el perfil, funciones y responsabilidades a ejecutar.
10	Programa de Estrategia de Marketing	Experiencia & Aprendizaje Matriz de Arquitectura Empresarial	Recuperar el mercado en especial para la línea de plaguicidas que ha decrecido en el último año.	Disponer de una estrategia de marketing permitirá que a través de los medios de comunicación de los cuales los más importantes son la fuerza de ventas y la publicidad se difunda a diferentes públicos (clientes, distribuidores, proveedores, accionistas, poderes públicos).
11	Conocimiento de habilidades gerenciales (*)	Experiencia & Aprendizaje	Escaso conocimiento de habilidades gerenciales por parte de la alta gerencia al tratar asuntos internos con los colaboradores.	Personal capacitado en el manejo de habilidades gerenciales lo que permitirá manejar los equipos de trabajo y tomar decisiones más apropiadas
12	Gerentes de proyectos (2)	Experiencia & Aprendizaje	Se requiere contar con recursos que direccionen y coordinen proyectos.	Mejora significativa en la gestión de proyectos de la organización.
13	Conocimiento de Normas Financieras (*)	Experiencia & Aprendizaje	Se requiere conocer normas de exportación y financiamiento relacionado.	Mejor perfil financiero para el negocio.

14	Información consolidada del área productiva para toma de decisiones (*)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	Se requiere información centralizada para toma de decisiones en el área de producción, al momento toda está dispersa.	Se dispondrá de indicadores que faciliten información y toma de decisiones en el área productiva.
15	Definición de programas de capacitación en las áreas involucradas - No se evidencia capacitaciones de coaching para la fuerza de ventas en los últimos 7 años - Existencia de áreas donde no hay capacitación registrada desde hace 5 años (*)	Catálogo de Servicios FODA	No se evidencia planificación de capacitaciones para los departamentos involucrados.	Personal capacitado y concientizado para toma de decisiones.
16	Fortalecimiento del negocio para futuras certificaciones y recertificaciones	Catálogo de Servicios	Existencia de regulaciones que exigen certificaciones para participar en el mercado.	Preparar a la empresa para obtener la certificación, la misma que los habilita para producir.
17	Reestructuración de perfiles de cargo y roles (última actualización en el 2010, hay nuevos cargos sin perfil) (*)	Catálogo de Servicios FODA	Existencia de cargos sin perfil actualizado.	Perfiles de cargo y roles claramente definidos.
18	Informes de control relacionados a la cadena de valor (*)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	No se dispone de un seguimiento y control apropiado.	Información en tiempo real de los procesos de producción como resultado del seguimiento y control realizado.
19	Mejora en el S&C de los procesos de producción - Existe un alto porcentaje de actividades manuales en el proceso productivo de las líneas de Inyectables y Tabletas (*)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial FODA	No se dispone de un seguimiento y control apropiado. Se determinan en un lote de análisis de Tabletas del HI001 821:32 Horas Hombre y 210:40 Horas Máquina. En la línea de Inyectables del GI010 se tiene 754:20 Horas Hombre y 223:20 Horas Máquina.	Establecimiento de una metodología de S&C de procesos de producción. Se incluye implementación de un sistema de monitoreo y control para las líneas de Inyectables y Tabletas. Reducción de tiempos en ciertas tareas que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.

20	Estudio de investigación de mercados relacionado a alianzas estratégicas - Accesos restringidos a medicamentos en zonas rurales (5 de cada 10 personas) (*)	Catálogo de Servicios FODA Matriz de Arquitectura Empresarial	Disponer de medios para llegar a zonas rurales y demás.	Llegar a mayor cantidad de clientes de la manera idónea y sin generar costos elevados.
21	Campaña publicitaria – Financiamiento (*)	Matriz de Arquitectura Empresarial FODA	Poca difusión de los productos del negocio. No se dispone de recursos económicos suficientes para invertir en campaña publicitaria.	Mejor publicidad de productos y aumento de ventas.
22	Sistema de alertas en la cadena de suministros (*)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	No se dispone de un seguimiento y control apropiado.	Información en tiempo real de los procesos de producción como resultado del seguimiento y control realizado.
23	Demora en el pesaje de materias primas en ciertos procesos de Inyectables y Tabletadas (*)	FODA	Según el análisis, la actividad de pesaje de materia prima en las líneas de Inyectables y Tabletadas asciende a 2:00 Horas.	Reducción de tiempos en ciertas actividades que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.
24	Parada en la línea de producción de Tabletadas cada 2 lotes para armado de máquina (*)	FODA	La parada cada dos lotes de Tabletadas para armado de máquina consume 2 días.	Reducción de tiempos en ciertas actividades que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.
25	Demora en el retiro y respuesta de resultados de análisis (*)	FODA	Se evidenció jubilación de 2 recursos humanos del departamento de análisis y término de contrato de 2 operarios.	Reducción de tiempos en ciertas actividades que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.
26	Maquinaria insuficiente para el proceso productivo (*)	FODA	La capacidad de la máquina tableteadora es de 625.000 tabletas, esto ocasiona que un lote de HI001 que corresponde a 2.500.000 se hagan 4 paradas.	Análisis de habilitación de nueva tableteadora para contribuir en el proceso.
27	Documentación de procesos y procedimientos (*)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	Se requiere procedimiento interno para Gestión de Marketing.	Elaboración de procedimientos necesarios.
28	Medición de satisfacción del cliente (*)	Catálogo de Servicios	Desconocimiento del nivel de aceptación y satisfacción del consumidor.	Indicador de satisfacción del cliente/consumidor.

29	Dependencia de materia prima importada (20%)	FODA	Presencia de 20% de importaciones.	Estudio de materias primas sustitutas nacionales.
30	Direccionamiento estratégico no aplicado (*)	FODA	La conformación del Directorio atraviesa cambios.	Comunicar las políticas definidas por el nuevo Directorio de la empresa.
31	Robos que afectan al negocio	FODA	Registro de un robo en las instalaciones de la empresa.	Definir sistema de video-vigilancia y guardianía.
32	Estándares de exportación (12%) (*)	FODA	No se puede exportar productos farmacéuticos.	Participación de exportaciones.
33	Presencia de competidores en las mismas líneas (7) (*)	FODA	Presencia significativa de competidores en el mercado.	Adquirir perfil competitivo.
34	Se produce en un mes el 34,47% de devoluciones	FODA	Alto porcentaje de devoluciones de productos.	Mejora en el procedimiento de devoluciones.
35	Se registra uso de 3 sistemas informáticos ejecutándose simultáneamente (*)	FODA	Migración y paso de información es frecuente generando cierto margen de error.	Implementación de un sistema integrado (ERP) para la compañía.
36	Recursos materiales y humanos compartidos (*)	FODA	En el análisis se encontró que en la sección de Tabletas existen maquinaria (1 autoclave de Inyectables) y personal operativo (4 empleados) involucrados en dos secciones a la vez.	Coordinación de los recursos materiales y humanos para una planificación efectiva de acuerdo a las necesidades.
37	PMO (*)	Análisis de Involucrados	No se dispone de un departamento que coordine proyectos.	Mejora significativa en la gestión de proyectos de la organización.
38	Montacarga (1)	Matriz de Arquitectura Empresarial	No se dispone de vehículo para transportar mercadería.	Mejora en la transportación de productos y materiales.

Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

(*) Estas brechas se clasificaron o reagruparon en el proceso de priorización.

29. Priorización preliminar de brechas.

El proceso de análisis y priorización de las brechas ha generado 14, para lo cual se ha definido una ponderación de 1, 2 y 3 (bajo, medio, alto) para medir el impacto y la urgencia, como total se ha considerado la suma de ambas (I+U), las mismas que se presentan a continuación:

CUADRO N° 7
PRIORIZACIÓN DE BRECHAS

N°	Brechas	Componentes	Costo (198,575.00)	I	U	T
1	Base de datos de clientes actuales (M)	Base de datos de clientes actuales (M)	\$10.000	3	2	5
2	Base de datos de clientes potenciales (M)	Base de datos de clientes potenciales (M)	\$10.000	3	2	5
3	Estudio de Mercado (PI)	Estudio de mercado (canales de distribución, presentaciones nuevas, competidores) (M)	\$3.000	3	2	5
4	Definición de programas de capacitación en las áreas involucradas	Plan de capacitación Coaching para la fuerza de ventas y comunicación efectiva, visita a médicos, habilidades gerenciales, normas financieras; Conocimiento de EM y Marketing, Normas Financieras (A&E)	\$5.000	3	2	5
5	Sistema informático integrado (ERP) y respaldos. El Sistema de S&C de los procesos productivos del negocio no está informatizado. Se registra uso de 3 sistemas informáticos ejecutándose simultáneamente.	Implementación de un ERP (Información consolidada) (PI)	\$30.000	3	2	5
6	Definición de perfiles de cargos y direccionamiento estratégico	Perfiles de cargo y actualizaciones	\$2.000	3	1	4
7	Programa de Estrategia Marketing y campaña (PI)	Programa de Estrategia de Marketing y Campaña (PI)	\$5.000	3	2	5
8	Gerentes de Proyectos. PMO (2)	Proceso de contratación	\$3.000	3	1	4
9	Fortalecimiento del negocio para futuras certificaciones y recertificaciones, Informes de control relacionados a la cadena de valor, Sistema de alertas en la cadena de suministros, Documentación de procesos y procedimientos. Mejora en el	Implementación de modelo de gestión MGSCP (PI)	\$30.674,09	3	3	6

	S&C de los procesos de producción. Existe un alto porcentaje de actividades manuales en el proceso productivo de las líneas de Inyectables y Tabletas. Demora en el pesaje de materias primas en ciertos procesos de tabletas e inyectables. Parada en la línea de producción de Tabletas cada 2 lotes para armado de máquina. Demora en el retiro y respuesta de resultados de análisis. Maquinaria insuficiente para el proceso productivo. Recursos materiales y humanos compartidos.					
10	Medición de satisfacción del cliente	Sistema de medición de satisfacción del cliente	\$10.000	2	1	3
11	Dependencia de materia prima importada (20%)	Estudio de materias primas nacionales sustitutas	\$3.000	2	2	4
12	Robos que afectan al negocio	Sistema de video-vigilancia y guardianía	\$3.000	2	2	4
13	Se produce en un mes el 34,47% de devoluciones	Actualización de política de devolución	\$280	2	1	2
14	Montacarga (1)	Adquisición de montacarga	\$9.000	2	1	3

Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

30. Capacidades organizacionales y lista de proyectos.

En el análisis organizacional se han definido algunos proyectos en pro de alcanzar la misión y los objetivos planteados. A continuación, una lista de posibles proyectos:

- ✓ Rediseño de las fórmulas estándares y procedimientos de fabricación con la finalidad de identificar productos sustitutos de materia prima.
- ✓ Plan Estratégico de Marketing para incrementar el volumen de las ventas de las líneas de producción de la organización en el año 2017.
- ✓ Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP).
- ✓ Implementación de un Sistema Informático ERP.
- ✓ Sistema de medición de satisfacción del cliente.

31. Priorización preliminar de proyectos.

Para la selección y priorización de proyectos se analizaron los 3 principales en donde se considera que serán viabilizados dentro del negocio. En el cuadro siguiente se plantea la priorización preliminar.

CUADRO N° 8 PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

MATRIZ DE SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS										
Beneficio	Proyecto	Componente			Flujo	Hitos	FODA	Impacto (1-3)	Urgencia (1-3)	Total
Reducción de las importaciones de materia prima en 10 mio/año	Proyecto 1	1. Análisis de las fórmulas estándares			✓	✓	✓	2	1	2
	Rediseño de las fórmulas estándares y procedimientos de fabricación con la finalidad de identificar productos sustitutos de materia prima									
		1.1 Adquisición de materias primas locales para pruebas	1.2 Definición del personal químico-farmacéutico asignado	1.3 Validación de pruebas de materia prima sustituta						
Incremento de un 30% de las ventas de la línea de producción en el año 2017	Proyecto 2	1. Implementación del Plan Estratégico de Marketing			✓	✓	✓	3	2	6
	Plan Estratégico de Marketing para incrementar el volumen de las ventas de la línea de producción de la organización en el año 2017									
Incrementar las unidades producidas en un 30% en el año 2017		1.1 Contratación de personal administrativo para gestión del proyecto y fuerza de ventas	1.2 Capacitación interna de personal de fuerza de ventas	1.3 Volumen del mercado o demanda						
Generación de 10 plazas de trabajo para vendedores/visitadores médicos		Gerente de proyectos (1)	- Procedimientos internos - Coaching de ventas	- Estudio de mercado						
		Coordinador de proyectos (1)	Procesos Internos: Ventas, Marketing, Producción							
		Contratistas (2)								
		Gerente de Ventas (1)								
		Coordinador de Marketing (1)								
Incremento de un 35% de las ventas en el año 2017	Proyecto 3	1. Implementación del MGSCP			✓	✓	✓	3	3	9
	Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP)									
Incrementar las unidades producidas en un 30% en el año 2017		1.1 Factibilidad	1.2 Operabilidad	1.3 Mantenibilidad						
Fortalecimiento del negocio para futuras certificaciones y recertificaciones		Gerente de proyectos (2)	- Revisión de procedimientos internos	- Definición de metodología						
Reducción del 7% en cuellos de botella en el proceso productivo de inyectables y un 2% en Tabletas.			- Mejora de procesos de producción							
Sistema de alertas en la cadena de suministros			- Programa de capacitaciones							
Documentación de procesos y procedimientos										
Coordinación en uso de recursos compartidos										

Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

32. Involucrados.

Permite determinar personas, grupos de ellas o instituciones relacionadas directa o indirectamente con el problema de análisis. Para determinar los **involucrados y/o beneficiarios** del proyecto se plantea la *Matriz de Involucrados* en cuyas filas se denotan objetivos CMI. En el *Anexo N° 5* se presenta la Matriz Poder-Interés.

CUADRO N° 9
MATRIZ DE INVOLUCRADOS

	CLIENTES	USUARIOS
<i>Financieros</i>	Presidente Ejecutivo Gerente General Gerente Contabilidad Gerente de Cobranza Gerente de TI	Director Financiero Director General Contadora Director de Sistemas
<i>Mercado</i>	Gerente de Ventas Gerente de Marketing Asistente de ventas Director Zonal Jefe de Cobranzas Jefe de Adquisiciones Jefe de Bodega Vendedores Visitadores a médicos	Distribuidores autorizados Consumidor Final Farmacias Boticas Droguerías Instituciones Públicas
<i>Procesos Internos</i>	Gerente de Producción Director Técnico Jefes de sección	Supervisores Operarios
<i>Aprendizaje</i>	Director Técnico PMO	Supervisores Operarios

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

33. Supuestos.

- ✓ Predisposición y apoyo de la Alta Gerencia para implementar el MGSCP.
- ✓ Apoyo de los consumidores finales a las campañas publicitarias.
- ✓ Aprobación por parte de las autoridades de control sanitario para industrias farmacéuticas.
- ✓ Se dispone de proveedores suficientes para cubrir el aumento de la producción.
- ✓ El flujo de caja se mantiene constante y con réditos.

CAPÍTULO II

CASO DE NEGOCIO

2. Introducción.

La industria farmacéutica ecuatoriana es un ente importante dentro de las diferentes actividades que permiten el cuidado de la salud. Como toda organización persigue una mejora continua de sus procesos en pro de alcanzar sus objetivos estratégicos y ofrecer productos y servicios de calidad, este es el objetivo de presentar el siguiente caso de negocio. La Organización ha sido analizada en sus principales componentes como son aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales aplicando para ello el Modelo PESTLA que se evidencia en el *Anexo N° 6*.

Una vez detectados los diferentes problemas de la Organización mediante las herramientas aplicadas se definieron proyectos que contribuyen en su resolución, el presente proyecto se centra en el *Modelo de Gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG*.

2.1 Brechas.

Una vez efectuado el Plan Estratégico del Negocio en el cual se determinaron 38 brechas relacionadas a los diferentes problemas que presenta el negocio, se ha realizado el análisis respectivo para determinar la afinidad existente con el problema principal de la Organización y el proyecto seleccionado, las cuales ascienden a 11 brechas, las mismas que se detallan a continuación (*Ver Cuadro N° 25*):

CUADRO N° 25
BRECHAS, NECESIDADES, BENEFICIOS (PROYECTO SELECCIONADO)

N°	Brechas	Ubicación	Necesidades	Beneficios
1	Información consolidada del área productiva para toma de decisiones (Inyectables y Tabletas)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	Se requiere información centralizada para toma de decisiones en el área de producción, al momento toda está dispersa.	Se dispondrá de indicadores que faciliten información y toma de decisiones en el área productiva de Inyectables y Tabletas.
2	Definición de programa de capacitación en las áreas involucradas (Inyectables y Tabletas)	Catálogo de Servicios FODA	No se evidencia planificación de capacitaciones para los departamentos involucrados.	Personal capacitado y concientizado para toma de decisiones en las áreas de Inyectables y Tabletas.
3	Informes de control relacionados a la cadena de valor (Inyectables y Tabletas)	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	No se dispone de un seguimiento y control apropiado.	Información en tiempo real de los procesos de producción como resultado del seguimiento y control realizado.
4	Mejora en el S&C de los procesos de producción de Inyectables y Tabletas - Existe un alto porcentaje de actividades manuales en el proceso productivo de las líneas de Inyectables y Tabletas	Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial FODA	No se dispone de un seguimiento y control apropiado. Se determinan en un lote de análisis de Tabletas del HI001 821:32 Horas Hombre y 210:40 Horas Máquina. En la línea de Inyectables del GI010 se tiene 754:20 Horas Hombre y 223:20 Horas Máquina.	Establecimiento de una metodología de S&C de procesos de producción. Se incluye implementación de un sistema de monitoreo y control para las líneas de Inyectables y Tabletas. Reducción de tiempos en ciertas tareas que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.
5	Demora en el pesaje de materias primas en ciertos procesos de Inyectables y Tabletas	FODA	Según el análisis, la actividad de pesaje de materia prima en las líneas de tabletas e inyectables asciende a 2:00 Horas.	Reducción de tiempos en ciertas actividades que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.
6	Parada en la línea de producción de Tabletas cada 2 lotes para armado de máquina	FODA	La parada cada dos lotes de Tabletas para armado de máquina consume 2 días.	Reducción de tiempos en ciertas actividades que no agregan valor al proceso productivo como sugerencia de mejora.
7	Demora en el retiro y respuesta de resultados de análisis	FODA	Se evidenció jubilación de 2 recursos humanos del departamento de análisis y término de contrato de 2 operarios.	Reducción de tiempos en ciertas actividades que no agregan valor al

				proceso productivo como sugerencia de mejora.
8	Maquinaria insuficiente para el proceso productivo (*)	FODA	La capacidad de la máquina tableteadora es de 625.000 tabletas, esto ocasiona que un lote de HI001 que corresponde a 2.500.000 se hagan 4 paradas.	Análisis de habilitación de nueva tableteadora para contribuir en el proceso.
9	Recursos materiales y humanos compartidos	FODA	En el análisis se encontró que en la sección de Tabletillas existen maquinaria (1 autoclave de Inyectables) y personal operativo (4 empleados) involucrados en dos secciones a la vez.	Coordinación de los recursos materiales y humanos para una planificación efectiva de acuerdo a las necesidades.
10	Definición de canales de distribución	Experiencia & Aprendizaje Catálogo de Servicios Matriz de Arquitectura Empresarial	No se cuenta con alianzas estratégicas con canales de distribución que permitan llegar el producto a sectores rurales.	Al contar con una definición clara de los canales más cercanos y valorados para relacionarse con el cliente como venta personal, Internet, teléfono, carta, entre otros; se logrará satisfacer sus necesidades adecuadamente.
11	Se produce en un mes el 34,47% de devoluciones	FODA	Alto porcentaje de devoluciones de productos.	Mejora en el procedimiento de devoluciones.

Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

2.2 Problema u oportunidad.

La sociedad actual obliga a las organizaciones a controlar su negocio mediante procesos de seguimiento y control. El grupo de seguimiento y control está compuesto por aquellos procesos requeridos para monitorear, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. El proceso de seguimiento y control incluye monitorear cambios y recomendar acciones preventivas para anticipar posibles problemas, monitorear las diferentes actividades comparándolas con el plan, influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios (Project Management Institute, Inc., 2013).

Los tres mayores problemas que enfrentan los fabricantes de productos farmacéuticos, nacional o internacional son: 1) Dificultad en la gestión de inventarios, tanto para los insumos como para los productos. 2) Dificultad en el control de gestión de la producción (control de recursos, materiales, insumos) y la calidad. 3) El incumplimiento normativo (EvaluandoERP, 2014).

Actualmente, debido a las exigencias sociales y de competitividad, las empresas farmacéuticas demandan herramientas de gestión específicas para optimizar la calidad de sus productos, mejorar la trazabilidad y reducir al mínimo el potencial de error en los diferentes procesos, implica automatización de ciertos procesos en la cual se aplican los sistemas mecánicos, electrónicos y computarizados, con el fin de operar y controlar la producción, de bienes físicos de consumo. En opinión de los autores, toda esta problemática influye en que, con frecuencia, se hace complejo lograr eficiencia en el seguimiento y control de los procesos de producción de la industria farmacéutica ecuatoriana.

En la presente investigación se plantea como problema central la *“ineficiencia en el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la industria farmacéutica ecuatoriana”*.

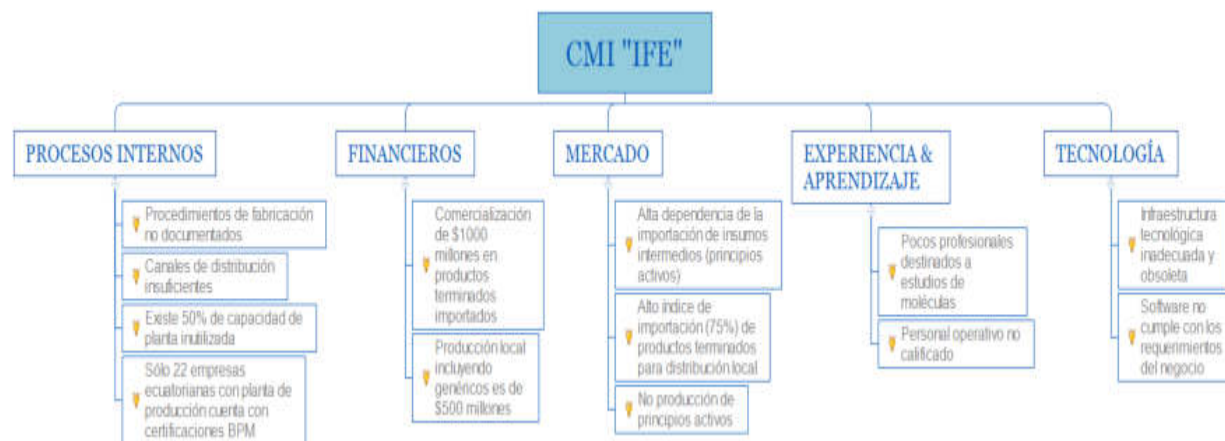
2.3 Impacto en la Estrategia y Operaciones basado en identificación de brechas, necesidades y beneficios.

La mayoría de las organizaciones farmacéuticas presentan necesidades similares a nivel administrativo, operativo, estratégico, tecnológico, información, entre otros; éstas fueron mencionadas en el *Cuadro N° 3*.

Adicionalmente, a esas necesidades de las farmacéuticas el aumento de amenazas de falsificaciones y robos ha enfocado la atención en la creación de sistemas de verificación y seguimiento que aseguren la calidad y origen de los productos farmacéuticos a través de su cadena de suministros. Otra necesidad es lograr la sustentabilidad del negocio y respeto al medio ambiente reduciendo consumos de energía, agua y aire. Finalmente, las industrias farmacéuticas requieren aumentar la eficiencia de sus líneas de envasado, mejorar tiempos de producción, bajar sus costos generales de operación, reducir y reutilizar materiales de desecho. El presente proyecto contribuirá en la reducción de tiempos en el proceso de producción de las líneas de Inyectables y Tabletas.

Una vez efectuada la revisión documental de la Industria Farmacéutica Ecuatoriana, así como las entrevistas realizadas in-situ, se presentan los objetivos estratégicos de la Organización (CMI). En el *Anexo N° 1* se describió a detalle los objetivos CMI de la organización. En el *Gráfico N° 14* se incluye el esquema del análisis realizado a nivel de la industria farmacéutica.

GRÁFICO N° 14
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CMI “IFE”



Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

En el análisis del negocio se demuestra ciertos objetivos estratégicos muy particulares en el sector **financiero** como son: incremento de un 35% de las unidades vendidas en comparación al año 2016, incremento de un 30% de las unidades producidas en contraste con el año 2016. En el sector de **mercado** se estima alcanzar en Guayaquil un 54%, en Quito un 36% y en Cuenca un 10%.

Frente a este escenario se presenta la *oportunidad* de crear un modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización que permita definir un conjunto de acciones enmarcadas en un prototipo para dirigir las actividades de la organización, sea pública o privada. El modelo de gestión incluye actividades como la gestión del proyecto, la monitorización periódica del proceso de fabricación de fármacos (Inyectables y Tabletas), definición de metodologías de trabajo, todos estos aspectos contribuyen a generar productos farmacéuticos óptimos. Los proyectos permiten alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa, e involucran un constante seguimiento por lo que su gestión se considera un proceso dinámico. La gestión de proyectos es el fundamento para que los productos desarrollados de manera eficiente, puedan prevalecer competitivamente en el mercado (Porter, 1985; Harpum, 2010). Entre los principales *beneficios* de la propuesta se mencionan los siguientes:

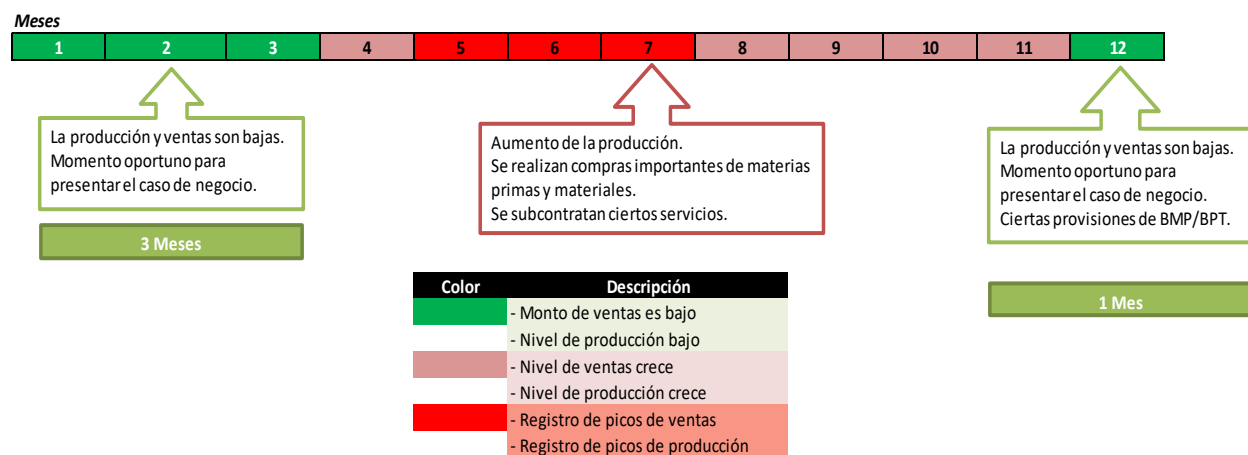
- ✓ Proporcionar a las organizaciones una herramienta de mejora de su sistema de gestión.
- ✓ Mejoramiento en el cumplimiento en los índices de satisfacción de grupos de interés del negocio mediante la participación activa de los involucrados en los procesos de definición, planificación y ejecución de los productos para alcanzar los índices propuestos.
- ✓ Dotar a la compañía de la posibilidad de crear valor a sí misma y a sus clientes.
- ✓ Fortalecer la cadena de valor de la Organización.

La industria farmacéutica está regulada por una serie de normas y estándares que aseguran la calidad de los productos. En primera instancia, el acuerdo ministerial N° 00000760 del Ministerio de Salud Pública expide el reglamento sustitutivo de las *Buenas Prácticas de Manufactura* (BPM, GMP) para los laboratorios farmacéuticos, el mismo que autoriza la venta y distribución de productos, las instalaciones industriales se someten a inspecciones, define el proceso normalizado de trabajo que deben aplicarse en el proceso de producción de los fármacos garantizando su calidad. En segundo lugar, el estándar ISO 9001:2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión calidad que habilite a la organización para brindar productos que satisfagan al cliente y los requisitos reglamentarios.

2.4 Análisis de Ciclo Transaccional y Time to market.

De acuerdo al comportamiento de ventas y nivel de producción de la organización se disponen de 4 meses (enero, febrero, marzo, diciembre) para presentar el caso de negocio por cuanto el nivel de producción decrece y por ende las ventas en Guayaquil, Quito y Cuenca.

GRÁFICO N° 15
CICLO DEL NEGOCIO
CICLO DEL NEGOCIO

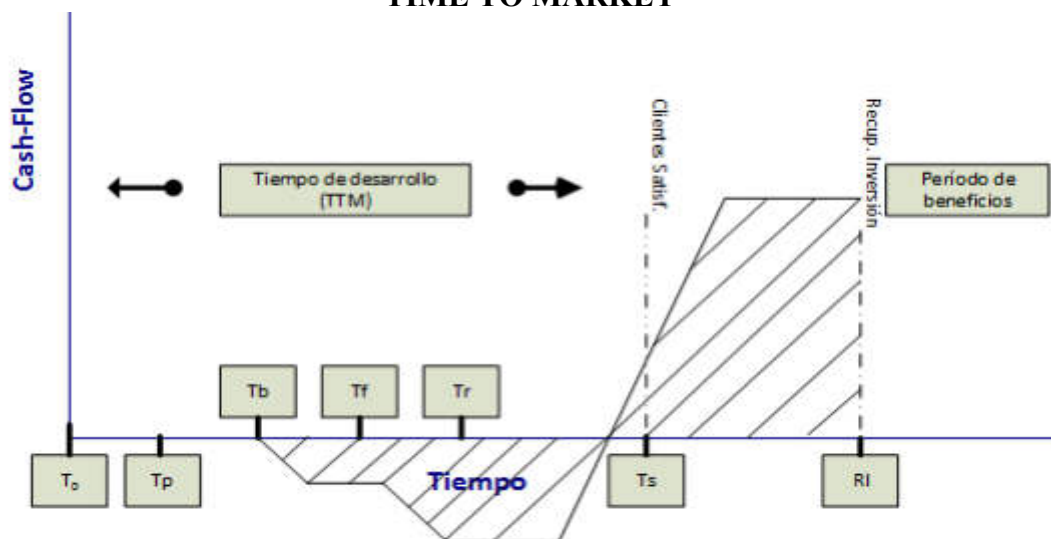


Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

Al momento de evaluar el proyecto es importante comprender la curva de beneficio vs. tiempo. Se debe considerar el momento en que aparece la oportunidad, cuando se la detecta, el inicio del proyecto, desarrollo del modelo, primeros usuarios satisfechos, momento en que se recupera la inversión. En la gráfica se aprecia el T_0 que es tiempo cuando aparece la oportunidad del proyecto, T_p es la detección de la oportunidad, T_b representa el comienzo de la actividad como proyecto, T_f representa la definición y viabilidad del proyecto, T_r indica la producción, T_s representa el tiempo de los primeros usuarios satisfechos y RI el retorno de inversión.

GRÁFICO N° 16
TIME TO MARKET



Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

2.5 Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada operativa de la organización.

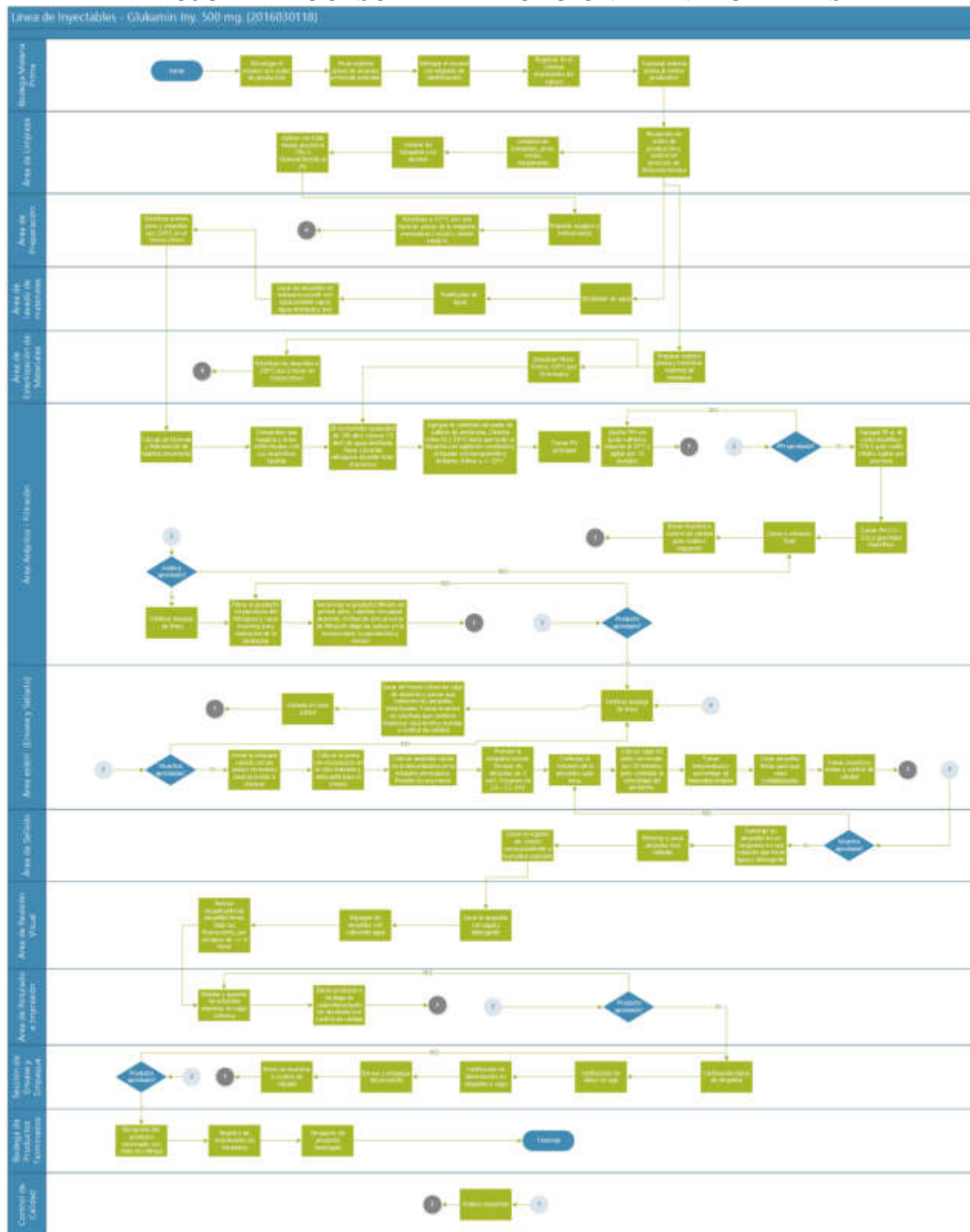
Situación Actual Operativa

Actualmente, la Organización tiene sus procesos de fabricación definidos, de igual forma manejan las fórmulas estándares y manuales de procedimientos que aseguran la calidad del proceso. El seguimiento y control de los procesos se realiza de manera semi-automática, es decir, requieren de la supervisión humana, así como la ayuda de sistemas informáticos de gestión de producción de uso específico. Este tipo de negocio maneja líneas de producción de tabletas y grageas, cápsulas y polvos orales, líquidos orales, inyectables, parenterales, cremas y ungüentos, jabones, supositorios, repelentes, entre otras. Como líneas de ventas presenta éticos, populares, cosméticos y repelentes.

Como parte del Área de conocimiento de Gestión del Alcance del Proyecto, luego de efectuar el Plan para la Gestión del Alcance se procede con el proceso de *Recopilar los requisitos*, para ello se aplicaron técnicas de recolección de datos como son las entrevistas realizadas al Director Técnico y jefes de sección de las líneas seleccionadas, quienes como expertos compartieron sus necesidades y sugirieron mejoras. Se efectuó un debate en pro de mejoras entre el grupo investigador y tutor, se consideraron evidencias de estudios previos y análisis documental.

En el *Gráfico N° 17* se muestra el Flujo de Procesos de la Línea de Producción de Inyectables la cual se compone de 13 procesos generales, de ellos tan sólo 5 procesos agregan valor al proceso de fabricación. En el *Gráfico N° 18* se presenta el Flujo de Procesos de la Línea de Producción de Tabletetas, la cual se compone de 13 procesos generales, de los cuales solamente 7 procesos agregan valor al proceso de fabricación. En los *Anexos N° 6 al 8* se puede apreciar el PlantLayout o la distribución de la planta de las secciones inyectables y tabletetas.

GRÁFICO N° 17
FLUJO DE PROCESO DE FABRICACIÓN DE INYECTABLES



Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

GRÁFICO N° 18 FLUJO DE PROCESO DE FABRICACIÓN DE TABLETAS



Fuente: Laboratorios HG
Elaboración: Investigadores

Dentro del proceso productivo se presentan ciertas métricas o indicadores que permiten cuantificar el desempeño del mismo. A nivel de producción se presentan dos grupos:

1. **Bloque de procesos internos:** los indicadores de este bloque se dirigen a recoger información sobre los procesos de fabricación de la empresa relacionados a calidad, evolución, la formación del personal.
2. **Bloque de resultados:** los indicadores propuestos se dirigen a evaluar resultados del proceso farmacéutico considerando las dinámicas concretas y específicas relativas a los usuarios y estructura organizativa.

Situación Esperada Operativa

En base al estudio realizado se propone el siguiente conjunto de indicadores orientados a los procesos internos del negocio.

1. Indicadores de gestión (KGI)
2. Indicadores de cumplimiento (KPI)

CUADRO N° 26
INDICADORES DE GESTIÓN – OPERATIVOS

INDICADORES DE GESTIÓN - OPERATIVOS						
1.	Denominación: (KGI-A) Productividad de la mano de obra					
2.	Justificación Un bajo indicador de la productividad de la mano de obra significa una mala planificación y asignación de los recursos humanos y aumento de tiempo de trabajo.					
3.	Definición Mide la contribución de la mano de obra al volumen de producción. El indicador es medido en toneladas por horas trabajadas.					
4.	Recolección de datos <table><tr><th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr><tr><td>SYS-PHP Producción</td><td>Reporte de manufactura de horas hombre según el SYS-PHP</td></tr></table>		Instrumento	Dato	SYS-PHP Producción	Reporte de manufactura de horas hombre según el SYS-PHP
Instrumento	Dato					
SYS-PHP Producción	Reporte de manufactura de horas hombre según el SYS-PHP					
5.	Metodología para el cálculo $Productividad\ de\ la\ mano\ de\ obra = \frac{Volumen\ de\ producción\ conforme}{Horas\ hombre\ trabajadas} * 100$					
6.	Valor o rango objetivo El porcentaje óptimo es el 1.					
7.	Interpretación Valores por debajo del 0.7 indica deficiencia en la productividad de la mano de obra.					
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica, áreas productivas.					
9.	Periodicidad Por lote, Anual					

	KGI-B. Productividad de la mano de obra. KPI-B1. (Volumen de producción conforme x lote/ Horas hombre trabajadas en el lote)*100. KPI-B2. (Volumen de producción conforme anual/ Horas hombre trabajadas anual)*100.
10.	Fuente http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/CAPITULO%202.pdf

INDICADORES DE GESTIÓN – OPERATIVOS					
1.	Denominación: (KGI-B) Productividad de la maquinaria				
2.	Justificación Un bajo indicador de la productividad de la maquinaria significa una mala planificación y asignación de los recursos materiales y aumento de tiempo de trabajo.				
3.	Definición Mide la contribución de la maquinaria al volumen de producción. El indicador es medido en toneladas por hm-trabajadas.				
4.	Recolección de datos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SYS-PHP Producción</td><td>Reporte de manufactura de horas maquinaria según el SYS-PHP</td></tr> </tbody> </table>	Instrumento	Dato	SYS-PHP Producción	Reporte de manufactura de horas maquinaria según el SYS-PHP
Instrumento	Dato				
SYS-PHP Producción	Reporte de manufactura de horas maquinaria según el SYS-PHP				
5.	Metodología para el cálculo $Productividad\ de\ la\ maquinaria = \frac{Volumen\ de\ producción\ conforme}{Horas\ maquinaria\ trabajadas} * 100$				
6.	Valor o rango objetivo El indicador óptimo es el 1.				
7.	Interpretación Valores por debajo del 0.7 indica deficiencia en la productividad de la maquinaria.				
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica, áreas productivas.				
9.	Periodicidad Por lote				
	KGI-A. Productividad de maquinaria. KPI-A1. (Volumen de producción conforme x lote/ Horas maquinaria trabajadas en el lote)*100. KPI-A2. (Volumen de producción conforme anual/ Horas maquinaria trabajadas anual)*100.				
10.	Fuente http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/CAPITULO%202.pdf				

INDICADORES DE GESTIÓN – OPERATIVOS	
1.	Denominación: (KGI-C) Índice de productividad total
2.	Justificación Un índice de productividad total bajo indica que la empresa no es productiva por alguna causa, ya sea por desperdicios de materias primas u otros.
3.	Definición

	El índice de productividad total es el cociente entre la producción y el consumo total de todos los factores.				
4.	Recolección de datos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SYS-PHP Producción</td><td>Reporte de producción según el SYS-PHP</td></tr> </tbody> </table>	Instrumento	Dato	SYS-PHP Producción	Reporte de producción según el SYS-PHP
Instrumento	Dato				
SYS-PHP Producción	Reporte de producción según el SYS-PHP				
5.	Metodología para el cálculo $\text{Índice productividad total} = \frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Consumo total}}$				
6.	Valor o rango objetivo El indicador óptimo es el 1.				
7.	Interpretación Valores por debajo del 0.7 indica deficiencia en el proceso productivo				
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica, áreas productivas.				
9.	Periodicidad Mensual				
10.	Fuente http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/CAPITULO%202.pdf				

INDICADORES DE GESTIÓN - OPERATIVOS					
1.	Denominación: (KGI-D) Porcentaje de efectividad en el uso de las instalaciones				
2.	Justificación Un bajo porcentaje de efectividad en el uso de las instalaciones de la planta de producción farmacéutica presupone una mala administración y asignación de los recursos e impedirá alcanzar el efecto que se desea.				
3.	Definición Es el grado de cumplimiento del programa de producción. Este factor puede estar afectado por causas imputadas tanto a los equipos de producción, como a los que administran el proceso. El indicador es medido porcentualmente (%).				
4.	Recolección de datos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SYS-PHP Producción</td><td>Reporte de volúmenes de producción según el SYS-PHP</td></tr> </tbody> </table>	Instrumento	Dato	SYS-PHP Producción	Reporte de volúmenes de producción según el SYS-PHP
Instrumento	Dato				
SYS-PHP Producción	Reporte de volúmenes de producción según el SYS-PHP				
5.	Metodología para el cálculo $\% \text{ Efectividad en el uso de instal.} = \frac{\text{Volumen producido}}{\text{Volumen programado}} * 100$				
6.	Valor o rango objetivo El porcentaje óptimo es el 100%.				
7.	Interpretación Valores por debajo del 70% indican ineffectividad en el uso de las instalaciones.				
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica, áreas productivas.				
9.	Periodicidad Por lote				

10.	Fuente http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/1397/3/658X4428.pdf
-----	--

INDICADORES DE GESTIÓN - OPERATIVOS					
1.	Denominación: (KGI-E) Porcentaje de uso de la capacidad instalada				
2.	Justificación Un bajo porcentaje de uso de la capacidad instalada de la planta de producción farmacéutica significa subutilización de la infraestructura y por ende mayor costo por unidad.				
3.	Definición Indica el uso racional de las instalaciones productivas, con base en la capacidad nominal o instalada. El indicador es medido porcentualmente (%).				
4.	Recolección de datos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SYS-PHP Producción</td><td>Reporte de volúmenes de producción según el SYS-PHP</td></tr> </tbody> </table>	Instrumento	Dato	SYS-PHP Producción	Reporte de volúmenes de producción según el SYS-PHP
Instrumento	Dato				
SYS-PHP Producción	Reporte de volúmenes de producción según el SYS-PHP				
5.	Metodología para el cálculo $\% \text{ uso de capacidad instalada} = \frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Capacidad instalada}} * 100$				
6.	Valor o rango objetivo El porcentaje óptimo es el 100%.				
7.	Interpretación Valores por debajo del 70% indican deficiencia en el uso de la capacidad instalada.				
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica, áreas productivas.				
9.	Periodicidad Por lote				
10.	Fuente http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/CAPITULO%202.pdf				

Fuente: La organización

Elaboración: Investigadores

2.6 Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada tecnológica de la organización

La organización desarrolla proyectos de TI para contribuir al monitoreo y control de sus procesos, se evidencian avances en entregas de programas de uso específico. En paralelo funcionan tres sistemas informáticos.

CUADRO N° 27
INDICADORES DE GESTIÓN - TECNOLOGÍA

INDICADORES DE GESTIÓN – TECNOLOGÍA	
1.	Denominación: (KGI-F) Efectividad de tiempo de línea manual vs. línea automática
2.	Justificación Un bajo grado de efectividad en el tiempo empleado en el uso de línea manual, semi-automática y automática es indispensable como elemento de control del proceso y mejoras.
3.	Definición

	Es el grado de cumplimiento en efectividad del uso de línea manual y automática. Este factor puede estar afectado por causas imputadas tanto a recursos humanos. El indicador es medido porcentualmente (%).	
4.	Recolección de datos	
	Instrumento	Dato
	SYS-PHP TI	Bitácora de registro de manufactura de HH y HM. Incluye definición de estándares.
5.	Metodología para el cálculo	
	$\% \text{ Efectividad de tiempos de trabajo} = \frac{\text{Tiempo demora línea manual}}{\text{Tiempo demora línea automática}} * 100$	
6.	Valor o rango objetivo El porcentaje óptimo es el 100%.	
7.	Interpretación Valores por debajo del 70% indican ineffectividad en el tiempo consumido en el proceso.	
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica, áreas productivas para gestionar procesos y apoyo a la toma de decisiones.	
9.	Periodicidad Semestral	
10.	Fuente Propia	

Fuente: La organización

Elaboración: Investigadores

2.7 Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada organizacional de la organización

Considerando la efectividad de la comunicación que debe regir en la organización se propone el siguiente indicador:

CUADRO N° 28 INDICADORES DE GESTIÓN - ORGANIZACIÓN

INDICADORES DE GESTIÓN – ORGANIZACIÓN					
1.	Denominación: (KGI-G) Porcentaje de efectividad en la comunicación				
2.	Justificación Un bajo porcentaje de efectividad en la comunicación empleada dentro de las actividades del negocio presupone una mala administración e incumplimiento de la política de calidad de la empresa.				
3.	Definición Es el grado de cumplimiento de los canales de comunicación para asegurar su efectividad. El indicador es medido porcentualmente (%).				
4.	Recolección de datos				
	<table> <tr> <th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr> <tr> <td>SYS-PHP CO</td><td>Reporte de las solicitudes de servicios según el SYS-PHP</td></tr> </table>	Instrumento	Dato	SYS-PHP CO	Reporte de las solicitudes de servicios según el SYS-PHP
Instrumento	Dato				
SYS-PHP CO	Reporte de las solicitudes de servicios según el SYS-PHP				

5.	Metodología para el cálculo $\% \text{ Efectividad en las comunicaciones} = \frac{\text{Número de solicitudes atendidas}}{\text{Número de solicitudes emitidas}} * 100$
6.	Valor o rango objetivo El porcentaje óptimo es el 100%.
7.	Interpretación Valores por debajo del 70% indican ineffectividad en las comunicaciones.
8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica para facilitar el proceso de comunicación.
9.	Periodicidad Mensual
10.	Fuente Propia

Fuente: La organización

Elaboración: Investigadores

2.8 Diseño de Indicadores de Situación actual y esperada mercado de la organización

Considerando la interacción que tiene el negocio con el mercado farmacéutico se plantean los siguientes indicadores de desempeño:

CUADRO N° 29
INDICADORES DE GESTIÓN - MERCADO

INDICADORES DE GESTIÓN – MERCADO						
1.	Denominación: (KGI-H) Porcentaje de captación del mercado					
2.	Justificación Un bajo porcentaje de captación del mercado presupone una mala gestión y planificación de la producción e impedirá alcanzar los objetivos de mercado propuestos. Este indicador planteado es externo.					
3.	Definición Mide la participación en el mercado en base a los productos farmacéuticos. El indicador es medido porcentualmente (%). Uso del Dataquest para información del mercado.					
4.	Recolección de datos <table><tr><th>Instrumento</th><th>Dato</th></tr><tr><td>SYS-PHP EVM</td><td>Reporte de estadísticas de ventas según el SYS-PHP Datos del Dataquest</td></tr></table>		Instrumento	Dato	SYS-PHP EVM	Reporte de estadísticas de ventas según el SYS-PHP Datos del Dataquest
Instrumento	Dato					
SYS-PHP EVM	Reporte de estadísticas de ventas según el SYS-PHP Datos del Dataquest					
5.	Metodología para el cálculo $\% \text{ Captación de mercado} = \frac{\text{Total de unidades producidas}}{\text{Tamaño del Mercado}} * 100$					
6.	Valor o rango objetivo El porcentaje óptimo es el 100%.					
7.	Interpretación Valores por debajo del 70% indican deficiencias en calidad de uso.					

8.	Nivel de aplicación De aplicación en plantas de producción farmacéutica en sus áreas de producción y comercialización de medicamentos.
9.	Periodicidad Mensual
10.	Fuente http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/1397/3/658X4428.pdf

Fuente: La organización

Elaboración: Investigadores

2.9 Lista de proyectos que satisfacen los puntos E al L.

A continuación, se presenta un listado de la propuesta de los posibles proyectos para solucionar los problemas propuestos, y son los siguientes:

1. **Proyecto 1:** Rediseño de las fórmulas estándares y procedimientos de fabricación con la finalidad de identificar productos sustitutos de materia prima.
2. **Proyecto 2:** Plan Estratégico de Marketing para incrementar el volumen de las ventas de la línea de producción de Inyectables y Tabletas de Laboratorios HG en el año 2017.
3. **Proyecto 3:** Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP).

2.10 Restricciones.

Como restricciones del proyecto seleccionado se mencionan las siguientes:

- ✓ Aumento de incertidumbre en aspectos políticos y legales relacionados a la industria farmacéutica del país.
- ✓ Incremento del impuesto al valor agregado en un 2% en el año 2016 y 2017.
- ✓ Exigencias del cumplimiento de las normas y estándares de calidad empleados en la fabricación de productos farmacéuticos por parte de los entes reguladores.

2.10.1 Análisis Costo-Beneficio

El Análisis de Costo-Beneficio se muestra en el Sub-Capítulo D5 Gestión de Costos. Existe un monto aproximado para el desarrollo del proyecto de \$30,674.09. Como resultado del experimento se logra una reducción de tiempos del 9.62% en la línea de Inyectables (94:10 horas) y un 2% en la línea de Tabletas (17:35 horas). Se presume que en ese tiempo se podrá realizar una producción adicional de los farmacéuticos mencionados.

2.10.2 Análisis Financiero

En cuanto al flujo de caja se considera la disponibilidad para invertir en márgenes del 10%, 15% y 20%, los meses más idóneos para contrataciones de proyecto son de mayo a julio por las altas ventas que se producen. Es importante mencionar que hasta el 2017 se aseguran márgenes de producción y ventas continuas por la participación de la subasta pública. En el *Cuadro N° 22* se presenta el flujo de caja para el proyecto.

2.10.3 FODA del Programa

Conceptualmente, la Organización presentó una serie de inconvenientes relacionadas a sus diversas actividades, tanto operativas como administrativas, por ello se plantearon inicialmente 3 proyectos que contribuyen a la solución. Priorizando los mismos, por consenso se seleccionó el tercer proyecto MGSCP. Una vez analizado el Modelo PESTLA para el negocio, se realiza como herramienta indispensable del proyecto el *Análisis FODA* que corresponde al análisis interno y externo del negocio, en el *Cuadro N° 19 y 20* se pueden apreciar los diseños respectivos incluyendo los objetivos estratégicos CMI (Financieros, Mercado, Procesos Internos, Experiencia & Aprendizaje).

2.11 Priorización de los proyectos del programa.

Para la selección y priorización de proyectos se analizaron los 3 principales en donde se considera que serán viabilizados dentro del negocio. En el cuadro siguiente se plantea la priorización preliminar. En el *Cuadro N° 8* se presenta la matriz de priorización de proyectos.

2.12 Selección del proyecto para la tesis.

Una vez realizada la matriz de priorización y habiendo validado en índice de impacto y urgencia para la organización se selecciona el “Proyecto 3” que consiste en elaborar un *Modelo de Gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP)*. A continuación, se presenta la propuesta de diseño del mencionado modelo.

PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA

Introducción.

Existen estudios que plantean diversos modelos organizacionales que ayudan al cumplimiento del trabajo de una institución. La preocupación de las organizaciones ecuatorianas ha sido la generación de valor mediante su catálogo de productos y/o servicios de tal forma que sean valorados por los clientes. Los laboratorios farmacéuticos no son ajenos a esa preocupación por cuanto los costos por adquisición de nuevas maquinarias son elevados.

Principios del modelo de gestión.

Los principios básicos definidos por los autores son:

- ✓ Aprendizaje
- ✓ Mejora continua
- ✓ Trabajo en equipo

Alcance del modelo de gestión.

Este modelo incluye todas las etapas necesarias para gestionar el seguimiento y control de los procesos de producción de las líneas de inyectables y tabletas, las cuales se caracterizan por ser las de mayor incidencia en la organización. Con la implementación del modelo de gestión se mejorará el logro de los objetivos estratégicos y cumplimiento de las políticas, se velará por la mejora continua en donde la participación del recurso humano es indispensable, por ser ellos los expertos de los procesos. Por decisión de la organización, se iniciarían los proyectos pilotos en la sección de inyectables y luego tabletas.

Justificación del modelo de gestión.

Tradicionalmente, las industrias farmacéuticas han realizado el seguimiento y control de sus procesos basados en empirismo, soportándose en sistemas de información de uso específico que contribuyen a la toma de decisiones. Algunas soportan el seguimiento y control en normativas y/o estándares de gestión como las normas ISO 9001:2008 (Apartado 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos), Buenas Prácticas de Manufactura (Título V: Aseguramiento y control de calidad).

En el caso particular de Laboratorios HG es una empresa certificada en BPM/GMP, ISO 9001:2008 e ISO 14001, cuenta con una política de calidad definida y con una experticia en el sector por cuanto su presencia en el mercado inicia hace 127 años. La empresa tiene interés en asegurar la mejora continua de sus procesos lo que le permitirá elevar su competitividad en el mercado. El modelo de gestión propuesto le permitirá detectar la situación actual del negocio y mediante la aplicación de herramientas y técnicas fortalecer el involucramiento del personal como eje transversal de los cambios positivos dentro de los procesos de fabricación y alcanzar un mejoramiento continuo.

Objetivos del Modelo de Gestión.

Objetivo General.

Proporcionar una metodología para la implementación del modelo de gestión para que sea utilizado por HG en la gestión del seguimiento y control de sus procesos de producción de las líneas de producción inyectables y tabletas, con el fin de que exista una mejora continua y eleve la probabilidad de éxito al desafío de la competitividad.

Objetivos Específicos.

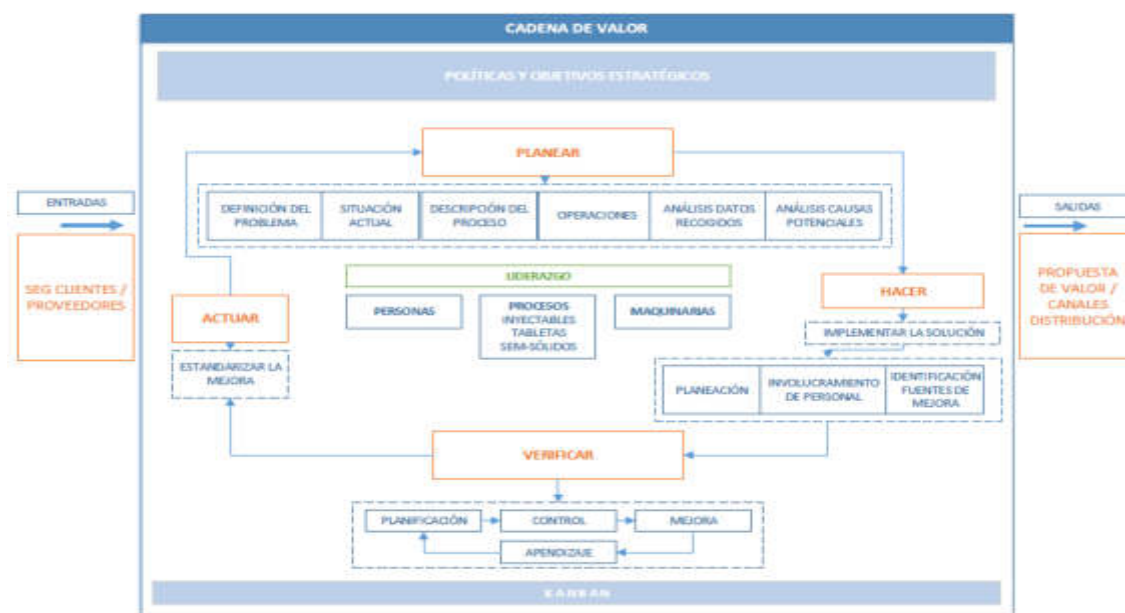
Mejorar los procesos de producción establecidos en HG a través de la implantación del modelo de gestión propuesto.

Establecer más y mejores mecanismos para la identificación de las necesidades de los elementos participantes del proceso productivo y clientes a través de la ejecución de proyectos basados en el modelo propuesto.

Etapas o descripción del modelo de gestión.

El MGSCP propuesto tiene como componentes teóricos: la cadena de valor (Value Stream Mapping - VSM) expuesta por Michael Porter, el Ciclo PDCA que permite implantar un sistema de mejora continua definido por Edwards Deming, la metodología de mejora continua promulgada por Kaizen, y el modelo TQM (Gestión de la Calidad Total - Total Quality Management) como herramienta para el seguimiento y control del proceso. Se incorpora el componente de Kanban utilizado para controlar el avance de trabajo en una línea de producción.

GRÁFICO N° 19
MODELO DE GESTIÓN MGSCP



Fuente: (Deming, E., 1989)

Elaboración: Investigadores

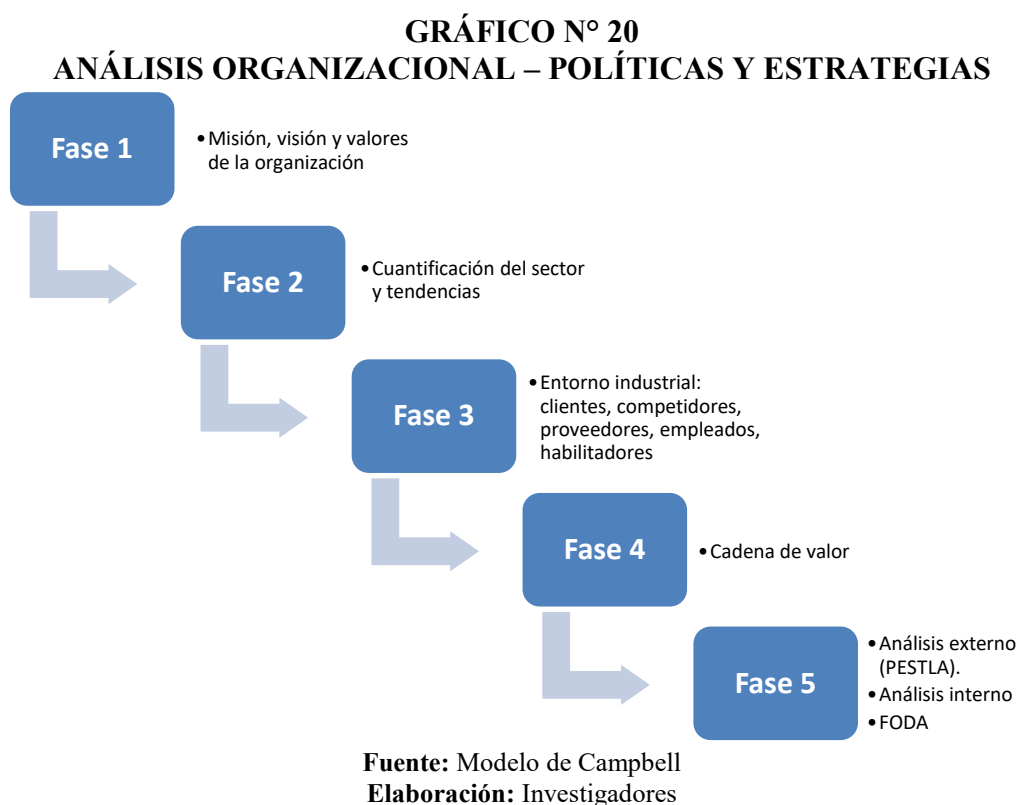
El MGSCP propuesto se constituye de los siguientes componentes:

1. **Entradas:** Las entradas a considerar en la actividad de Laboratorios HG están representadas por los requerimientos de los distintos segmentos de clientes (demanda) y los proveedores de materias primas, materiales, entre otros.
2. **Cadena de valor:** La cadena de valor se forma de logística de entrada, transformación de los procesos y logística de salida.
3. **Salidas:** Es la oferta de productos y servicios con una propuesta de valor para cada uno de ellos, y una definición clara de los canales de distribución.

Dentro de la *cadena de valor del negocio* se establecen procesos operativos, tácticos y estratégicos.

4. Políticas y objetivos estratégicos.

Las políticas y los objetivos estratégicos planteados en la empresa son el punto de partida del presente modelo. Estas políticas y objetivos estratégicos reglan las relaciones que mantiene con su entorno y analizan sus fortalezas y debilidades para determinar las necesidades de organización e innovación requeridas para responder a los clientes en las condiciones y con los servicios deseados. **“Las aspiraciones rectoras se traducen en un propósito estratégico, una serie de metas específicas que deben alcanzarse si se desea que la organización cumpla la visión que la guía”** (Nadler & Tushman, 1999).



En el *Anexo N° 1* se desarrolla el Plan Estratégico del Negocio.

5. Toma de decisiones gerenciales.

En este componente se manejará la metodología de Cuadro de Mando Integral que se constituye como un panel de control del modelo propuesto en sus componentes de objetivos financieros, mercado, procesos internos y experiencia & aprendizaje.

En los *Cuadros N° 10 al 15* se plantean los objetivos estratégicos Financieros, Mercado, Procesos Internos y de Experiencia & Aprendizaje.

6. Procesos operativos.

A nivel de los procesos operativos se plantean 4 etapas que se describen a continuación:

1. Planear. Esta etapa se centra en definir la planificación de: necesidades principales, metodologías y herramientas a aplicar, mecanismos de motivación, grado de participación del talento humano y recursos. Dentro de esta etapa tenemos sub-etapas muy importantes de llevar a cabo para el correcto desenvolvimiento del modelo, tales como:

- a. **Definición del problema.** En esta etapa se deberán definir los problemas presentes en las líneas de producción de inyectables y tabletas, para lo cual se sugieren las siguientes herramientas, técnicas y/o metodologías:
 - i. Técnica de entrevista a profundidad dirigida al personal experto del proceso de producción. Se diseñará un guión de entrevista que se aplicará al Director Técnico de la empresa, Dr. Xavier Alvarado.
 - ii. Siendo una investigación cualitativa se propone el diseño de un grupo focal compuesto por el Asistente de Dirección Técnica, los jefes de las áreas involucradas, los supervisores de línea y los dos directores del proyecto, con la intención de definir los principales problemas que se presentan y determinar su relación con el seguimiento y control de los procesos de producción en pro de la mejora continua.
 - iii. Finalmente, se aplicarán encuestas a los operarios de las áreas participantes y de mantenimiento. El objetivo del cuestionario es detectar los problemas que se les presentan en el día a día y conocer sus propuestas de mejoras como dueños de los procesos de fabricación.

Con la información recabada se aplicará la Metodología del Marco Lógico para documentar y analizar los principales problemas por área productiva.

- b. **Estudio de la situación actual.** En esta etapa se deberá realizar un diagnóstico de la situación actual cuyo objetivo es comprender las necesidades o requerimientos que se presentan en la empresa con respecto a las 3 líneas de producción (inyectables y tabletas).

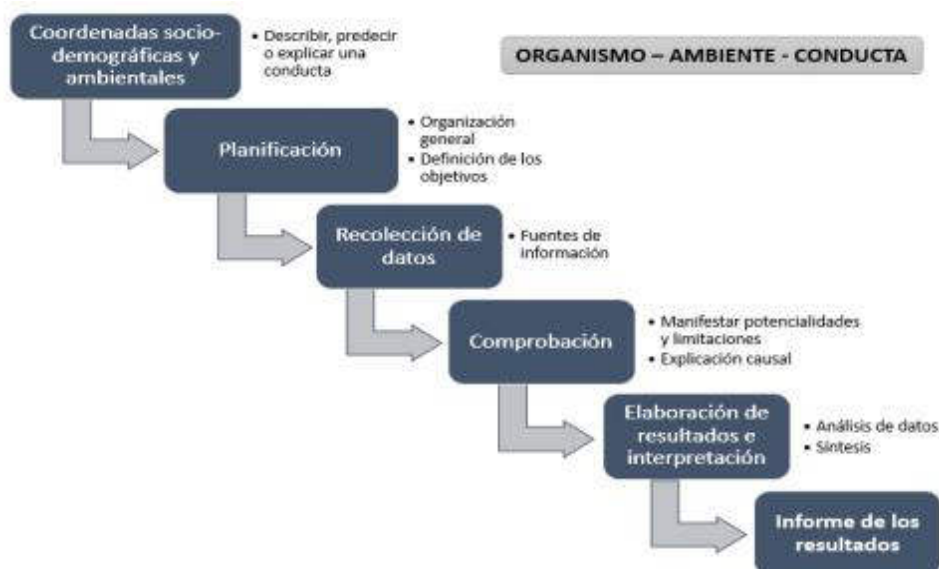
El diagnóstico propuesto consta de 6 etapas, las cuales se presentan en el *Gráfico N° 21*. La etapa de *recolección de datos* se acompañará de la técnica de observación AEIOU y la ficha respectiva, se consideran también las fotografías del escenario analizado y descripción de las principales operaciones (levantamiento del diagrama de operaciones).

- c. **Descripción del proceso.** En esta etapa en conjunto con los expertos en el proceso se describirá cada una de las actividades o pasos efectuados en el mismo, es decir, se realizará la documentación de cada uno de los procesos que son considerados en el estudio. Se incluye el diagrama de flujo de procesos denominado también como mapa de procesos, en donde se muestra la secuencia de pasos y las posibilidades de

ramificaciones que existen en un proceso que transforma una o más entradas en una o más salidas. Se incluye modelo SIPOC por cada proceso a ejecutar en las líneas de producción.

- d. **Operaciones**. En esta etapa definiremos las diferentes operaciones que se realizan dentro del proceso. Se afina el diagrama de operaciones diseñado anteriormente.
- e. **Análisis de datos recogidos**. En esta etapa se realizará el análisis de todos los datos recogidos durante las sub-etapas anteriores. Se incluye las hojas de control o verificación cuyo fin es organizar los hechos de manera que se facilite la recopilación de datos.
- f. **Análisis de causas potenciales**. En esta etapa se realizará un análisis causa-efecto de los problemas encontrados. Se incluye el diagrama causa-efecto o espina de pescado.

GRÁFICO N° 21
ETAPAS DEL DIAGNÓSTICO



Fuente: (Yanza, Febles & Estrada, 2016).

Elaboración: Investigadores.

2. **Hacer.** Ejecución del proyecto. Dentro de esta segunda etapa se detallan las sub-etapas respectivas que son relevantes para el correcto desenvolvimiento del modelo:

- a. **Planeación**. En esta actividad se definirá como se llevará a cabo la implementación de la solución, para lo cual se deberán realizar las siguientes actividades:
 - i. **Definición de un plan de gestión**. En el plan de gestión se deberá definir todo lo necesario para la ejecución de la solución a implementar como, por ejemplo, identificación de las diferentes áreas involucradas, definición del equipo de trabajo necesario, como se va a realizar el control de calidad en cada una de las etapas.

- ii. ***Definición de un cronograma de trabajo.*** En el cronograma de deberán definir todas las actividades que sean necesarias para llevar a cabo la solución a implementar, se deben considerar responsables y tiempos de ejecución para cada una de las actividades.
- b. **Involucramiento del personal.** Uno de los pilares fundamentales de esta metodología es el involucramiento de las personas que conforman las diferentes áreas de la empresa, ya que son ellos quienes conocen los procesos y conocen como transformar un proceso complejo a algo más simple. Para el involucramiento del personal se pueden utilizar técnicas como: programas de difusión de la metodología, programas de capacitación del personal, planes de incentivos orientados a los equipos participantes de la mejora.
- c. **Identificación de fuentes de mejora.** Para cumplir con esta sub-actividad se dispondrá de los datos obtenidos en la planeación y las listas de chequeo que se hayan levantado en la visita a la planta de producción. Se plantearán soluciones a los problemas identificados mediante lluvia de ideas con los expertos del proceso considerando el modelo de las 5S, se realizará una priorización de las ideas o soluciones identificadas y se planteará un plan de acción con las alternativas seleccionadas. Como herramienta metodológica se empleará Design Thinking que consta de etapas como: descubrimiento, interpretación, ideación, experimentación y evolución.
- d. **Selección de la propuesta de mejora.** La selección de la mejor propuesta siempre debe ir enfocada hacia los objetivos estratégicos de la organización, es decir, realizar pasos que favorezcan a estos objetivos no que los entorpezcan. Se deben considerar las opiniones de todos los involucrados en los procesos que se vean afectado por la mejora a implantar para evitar futuros rechazos a la misma. La propuesta debe ser documentada en la cantidad de pasos que sean necesarios para cumplir los objetivos estratégicos de la organización y que faciliten su correcto seguimiento. Se presume un costo-beneficio del 5% en base a la reducción de tiempos.
- e. **Ejecución de la propuesta de mejora.** Cuando se ha logrado determinar que la propuesta cumple o apunta a los objetivos estratégicos de la organización y la misma satisface las necesidades de mejora en los procesos a implantar, entonces es el momento de ejecutar la misma.

Hay que considerar que la propuesta debe ser supervisada constantemente para identificar la presencia de variaciones que afecten a su correcta ejecución. Se realizará el seguimiento y control de la ejecución, la misma será ejecutada de manera directa por los involucrados del área y no por personal seleccionado o nuevo

que no esté relacionado a la misma, para lo cual se debe establecer una buena coordinación con todos los involucrados.

3. **Verificar.** Es la etapa de evaluación de los resultados. Su objetivo es retroalimentar el modelo y verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Para validar la calidad del modelo se aplica la filosofía Total Quality Management (TQM), que busca entre otros fines la satisfacción de las necesidades y los requerimientos de los usuarios. Las etapas que se contemplan en esta filosofía son las siguientes:

a. **Planificar la calidad.** En esta etapa implica la planificación de los productos y procesos con las características necesarias que satisfagan las necesidades de los clientes o usuarios. Las actividades que se realizan dentro de la misma son:

1. Seguimiento y control del proceso de producción de inyectables y tabletas cuya intencionalidad es la satisfacción del usuario.
2. Determinación del cliente a quien va dirigido el producto.

b. **Controlar la calidad.** En esta etapa se pretende controlar las variaciones producidas como resultado de la etapa anterior, para lo cual se realizarán las siguientes acciones:

1. Análisis de las desviaciones de calidad presentadas.
2. Establecer medidas correctivas para solventar las variaciones presentadas.

Se aplicará el diagrama de control que permitirá determinar si un proceso es estable, permite hacer el seguimiento a actividades repetitivas a la fabricación de lotes.

c. **Mejorar la calidad.** El objetivo de esta etapa es la de corregir las falencias presentadas en la etapa de planificación, para de esta forma elevar la calidad del producto o servicio. Entre las acciones que se realizan para cumplir esta etapa están las siguientes:

1. Definición de una infraestructura lo suficientemente capaz y robusta que permita elevar la calidad del producto.
2. Implementación de los proyectos de mejora para corregir las falencias presentadas.
3. Formación y capacitación del equipo de trabajo designado para la ejecución de las mejoras propuestas.

d. **Aprendizaje.** Esta etapa permite la retroalimentación y es la base de conocimiento para futuros proyectos a implementar. Genera lecciones aprendidas.

4. **Actuar.** El mejoramiento continuo del modelo se realiza a través de las correcciones que surjan del soporte y supervisión de cada una de las etapas, del análisis de los resultados de

la evaluación y de la documentación de las lecciones aprendidas que se realizan cuando sea necesario. Se validarán las normas o estándares existentes en el negocio para la inclusión de las mejoras propuestas.

7. **Kanban.** Esta metodología nos permitirá llevar un control del avance de cada una de las etapas del modelo ya que permite visualizar de una forma rápida el avance del mismo, para lo cual se seguirán las siguientes recomendaciones:
 - a. Definir las etapas a llevar seguimiento en el Kanban.
 - b. Definir cada una de las actividades a realizar.
 - c. Definir metas alcanzables dentro de los plazos propuestos.
 - d. Asignar responsables a cada una de las actividades.
 - e. Asignar fechas de cumplimiento a cada una de las actividades.
 - f. Realizar un seguimiento continuo del avance del proyecto, para lo cual se aconseja a los líderes realizar reuniones periódicas de no más de 15 minutos para recibir y dar retroalimentación del avance del proyecto.
 - g. Identificar las obstrucciones dentro del proyecto y eliminarlas de ser necesario.

En este componente se propone la utilización del software libre Trello o en su defecto el manejo de tablero físico de avance de proyecto.

8. **Personas, liderazgo, maquinarias y procesos.**

Un recurso muy importante dentro del modelo planteado son las *personas* o los recursos humanos de la empresa, ya que son ellos los que conocen los procesos y son entes importantes para establecer fuentes de mejora dentro de los procesos, por lo cual se aconseja no descartar las ideas de los mismos ya que pueden representar un gran aporte dentro del modelo y de la organización. Se propone el uso de la *Matriz de polivalencia*.

El *liderazgo* es un punto muy importante dentro del modelo y debe ser transmitido desde la gerencia hacia los demás miembros de la organización, la importancia del liderazgo radica en que son precisamente los líderes de las diferentes líneas de producción quienes van a sugerir nuevas formas de cómo hacer el proceso más rápido. Todos los participantes del proyecto, así como los recursos humanos intervinientes deben desarrollar cualidades de *liderazgo*, esto es relevante al momento de efectuar cambios. Se propone el uso de test para medir el estilo de liderazgo.

De forma similar las *maquinarias* de que dispone la empresa son vitales dentro de su actividad comercial, por ende, es relevante conocer el *listado de maquinarias*, el reporte de mantenimientos y calibración de los mismos, pese a ser un activo fijo o recurso material del negocio su estado y participación dentro del proceso es crítica.

El conocimiento de los *procesos* mediante el *diagrama de flujos y de operaciones* que ofrece el modelo, permite un mapeo completo que se relaciona con el *PlantLayout* de la organización.

Herramientas Utilizadas para Validar el Modelo.

Dentro de la investigación fue posible levantar información y desarrollar algunas herramientas que permitirán validar el MGSCP propuesto, entre las cuales se presentan las siguientes:

1. **Diagrama de Flujo de Procesos:** Se determinaron 2 flujos de procesos, cada uno de ellos con 13 procesos tanto para la línea de Inyectables y Tabletas. Se determinó las actividades y secuencia de las actividades. Estas herramientas se presentan en los *Gráficos N° 17 y 18*.
2. **Distribución de la Planta (PlantLayout):** Como parte del caso de negocio se determinó la distribución de la planta de las líneas de análisis, lo cual contribuyó en el análisis de acotar distancias y tiempos en los diferentes procesos analizados. Estos esquemas se presentan en los *Anexos N° 7 y 8*.
3. **Cadena de valor (Value Streaming Mapping - VSM):** Se presenta en el *Anexo N° 2*, incluyendo dos niveles para facilitar el análisis. Para la línea de Inyectables se han definido los procesos de color azul para representar aquellos que no agregan valor al proceso de fabricación (como son: Bodega de Materia Prima (31370), Área de Limpieza (06), Área de Preparación (01), Área de Lavado de Materiales (02), Área de Esterilización de Materiales (03), Área de Revisión Visual (11), Bodega de Producto Terminado (31394), Control de Calidad (31360)) y por ende pueden ser sujetos a reducción de tiempo; mientras que de color verde aquellos que agregan valor al proceso de producción (Área Aséptica - Filtración (12), Área Estéril (Envase y Sellado) (09), Área de Sellado (07), Área de Rotulado e Impresión (13), Sección de Envase y Empaque (20)) los mismos que debido a su complejidad y necesidad no son sujetos fácilmente a cambios.
Para la línea de Tabletas se determinaron como procesos que no agregan valor al proceso productivo los siguientes: Bodega de Materia Prima (31370), Área de Limpieza (06), Área de Preparación (01), Área de Lavado de Materiales (02), Bodega de Producto Terminado (31394), Control de Calidad (31360); mientras que los que agregan valor son: Área de Mezcla (07), Área de Molienda (08), Área de Secado (17), Área de Tableteado (18), Área de Impresión-Codificación (13), Sección de Envase (Blistado) (09), Sección de Envase y Empaque (20).
4. **Carta de procesos de las líneas seleccionadas:** En el estudio realizado levantó información de los 13 procesos que constituyen la Línea de Inyectables, así como de los 13 procesos de la Línea de Tabletas. Se determinaron las actividades, tiempos de manufactura de horas hombre y de horas maquinaria, de igual forma los equipos que participan en cada proceso. Luego de ello, se analizó y clasificó aquellos procesos que agregan valor a la fabricación del producto y los que no agregan valor. Se aplicaron criterios para reducción de tiempos mediante la interacción con expertos del tema logrando reducir las horas totales del proceso (977:40:00) en la línea de Inyectables en un 9,6% que corresponden a 94:10:00. En el *Anexo N° 9* se presentan 3 de 13 cartas de procesos levantadas en la investigación. En lo referente a la línea de Tabletas de un total de 1032:12:00 horas se logra reducir tiempos en un 2% que equivale a 18:00:00 horas. En el *Anexo N° 10* se presentan 3 de las 13 cartas de procesos que se levantaron en el proceso investigativo.

5. ***Diagramas de Flujos de Procesos con tiempos:*** En el *Anexo N° 11* se presentan los diagramas de flujos de procesos con detalle de tiempos de la línea de Inyectables de manufactura horas hombre y maquinarias, tiempo actual y estimado de mejora. De igual forma en el *Anexo N° 12* se presentan los diagramas de procesos con detalle de tiempos de la línea de Tabletas, con perspectiva de tiempo actual y estimado.

2.13 Anexo 1: Plan Estratégico del Negocio.

El Plan Estratégico del Negocio tiene como finalidad trazar un mapa de la organización, en este caso, corresponde a la empresa farmacéutica, que defina claramente cuáles serán los pasos para alcanzar la misión y visión. Permitirá convertir los proyectos en acciones concretas estableciendo tendencias, metas, objetivos, reglas, verificación y resultados.

2.13.1 Misión.

Analizar, dirigir y garantizar el correcto desempeño de los procesos de diseño, fabricación y comercialización de soluciones terapéuticas farmacéuticas para la salud humana cumpliendo las exigencias legales establecidas.

2.13.2 Objetivos.

Los objetivos estratégicos de la industria farmacéutica se han organizado según la definición de Cuadro de Mando Integral (en adelante, CMI) de la siguiente manera:

A) Financieros

CUADRO N° 10
OBJETIVOS FINANCIEROS

	Incrementar las ventas del año 2016 que corresponde a \$11.718.433,62 en un 7% anual.
	Incrementar las unidades vendidas en el año 2016 que corresponde a \$7.864.092,15 en un 7% anual.
	Incrementar las unidades producidas en el año 2016 que corresponde a \$7.244.566,00 unidades en un 7% anual.
	Reducir los costos en el proceso productivo del año 2016 en un 5%.
	Minimizar gastos operativo y administrativo en el proceso de producción del año 2016 en un 10%.
	Minimizar la capacidad inutilizada de la planta de producción en el año 2016 a un 20%.
	Aumentar el índice de productividad (valor vendido/valor planificado) del año 2016 en un 5%.

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

Considerando las 2 líneas de producción seleccionadas para el presente estudio como son tabletas e inyectables se plantean los siguientes objetivos financieros específicos vinculados a este propósito.

CUADRO N° 11
OBJETIVOS FINANCIEROS RELACIONADOS A LAS LÍNEAS DE TABLETAS E INYECTABLES

	Incrementar las ventas de la línea de inyectables del año 2016 que corresponde a \$54.319,26 en un 7% anual.
	Incrementar las ventas de la línea de tabletas del año 2016 que corresponde a \$3.165.671,62 en un 7% anual.
	Incrementar las unidades producidas de la línea de inyectables en el año 2016 que corresponde a 72.136,00 en un 7% anual.
	Incrementar las unidades producidas de la línea de tabletas en el año 2016 que corresponde a 3.462.012,00 en un 7% anual.

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

B) Mercado

CUADRO N° 12
OBJETIVOS DE MERCADO

Sucursales	Número de distribuidores	Número de farmacias	Potenciales clientes	Concentración x líneas de producc.	%T1	Concentración de las líneas de ventas	%T2
Segmento A (Guayaquil)	120	3575	3848	Inyectables (3%) Tabletas (13%) Otras (38%)	54%	Populares (10%) Éticos (22%) Cosméticos (15%) Repelentes (7%)	54%
Segmento B (Quito)	70	2560	1053	Inyectables (2%) Tabletas (11%) Otras (23%)	36%	Populares (10%) Éticos (15%) Cosméticos (10%) Repelentes (1%)	36%
Segmento C (Cuenca)	20	50	169	Inyectables (1%) Tabletas (4%) Otras (5%)	10%	Populares (2%) Éticos (6%) Cosméticos (1,5%) Repelentes (0,5%)	10%

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

C) Procesos Internos

CUADRO N° 13
OBJETIVOS DE PROCESOS INTERNOS

Sucursales	Unidades a producir x línea	Unidades a vender	Potenciales clientes	%T
Segmento A (Guayaquil)	217.336,98 (Inyectables) 941.793,58 (Tabletas) 2.752.935,08 (Otras)	5.520.592,69	3848	54%
Segmento B (Quito)	144.891,32 (Inyectables) 796.902,26 (Tabletas) 1.666.250,18 (Otras)	3.680.395,13	1053	36%
Segmento C (Cuenca)	72.445,66 (Inyectables) 289.782,64 (Tabletas) 362.228,30 (Otras)	1.022.331,98	169	10%

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

D) Experiencias & Aprendizaje

CUADRO N° 14
OBJETIVOS DE EXPERIENCIAS & APRENDIZAJE

Perfiles	Título	Años experiencia	Cantidad
Alta Gerencia	Ingeniero(s) Comercial(es)	+10	2
Gerente de Producción	Ingeniero Químico	5	1
Director Técnico	Ingeniero Químico	5	1
Supervisor Técnico	Ingeniero Industrial	1	1
Jefes de Áreas	Ingeniero(s) Químico(s)	5	10
Jefe Control de Calidad	Ingeniero Químico	5	1
Jefe de Bodega	Tercer nivel afines	2	1
Supervisores de áreas de fabricación	Tercer nivel afines	2	3
Jefe de Contabilidad	Tercer nivel afines	+10	1
Operarios de planta	Bachiller – Estud. Universitarios	1	154
Personal administrativo	Tercer nivel afines	+5	52
Gerente de Ventas	Ingeniero Comercial-Mercadeo	3	1

Asistente de Ventas	Tercer nivel afines	2	1
Gerente de Marketing	Analista de mercados y publicidad	2	1
Vendedores	Tercer nivel afines	2	18
Visitadores a médicos	Tercer nivel afines	2	18
Jefe de Cobranzas	Tercer nivel afines	2	1
Jefe de Adquisiciones	Tercer nivel afines	2	1
<u>Gerentes de proyecto</u>	Maestrante de Gestión de Proyectos	2	2
Jefe de TI	Egresado de Telecomunicaciones	+10	1
Administradora de TI	Ingeniera en Sistemas – MGP	+10	1
Jefe de RHH	Psicólogo	2	1
Jefe de Financiero	Bachiller	+10	1

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

A continuación, se detallan los conocimientos requeridos para los recursos que intervienen en el proyecto.

CUADRO N° 15 OBJETIVOS DE EXPERIENCIAS & APRENDIZAJE - CONOCIMIENTOS

Conocimientos
Buenas Prácticas de Manufactura (BPM-GMP)
Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) – ISO 15378:2011
Sistemas de Gestión de Calidad - ISO 9001:2008
Gestión Ambiental – ISO 14001
Código de ética laboral
Visión, misión, valores, políticas (horarios de trabajo), organigramas, procedimientos
Líneas de crédito y políticas de pago
<u>Base de datos de clientes actuales</u>
<u>Base de datos de clientes potenciales</u>
Estadísticas de ventas por sucursal (mensual)
Proveedores - Lista de precios - Capacidad de endeudamiento → Crédito

<u>Definición de canales de distribución</u>
<u>Coaching para la fuerza de ventas y comunicación efectiva</u>
<u>Coaching para la gestión de visitas a médicos</u>
<u>Sistema informático integrado (ERP)</u>
Conocimiento de Reglamentación de código de trabajo
<u>Sistemas de respaldo para grandes volúmenes de información</u>
<u>Conocimientos de estudio de mercado y Marketing</u>
<u>Definición de perfiles de cargos</u>
Normas de importación y desaduanización
<u>Conocimiento de habilidades gerenciales</u>
Conocimiento de NIIF
Reglamentaciones tributarias (SRI)
Registros sanitarios y patentes
Conocimientos de procesos internos
<u>Programa de Estrategia de Marketing</u>
<u>Conocimientos de normas financieras</u>
Normas de seguridad en el trabajo

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.13.3 Catálogo de Servicios.

A continuación, se presenta el catálogo de servicios generados mediante el MGSCP. Se incluye un catálogo de servicios indirectos relacionados con los clientes y proveedores. Finalmente, se presenta el catálogo de productos de la organización agrupados por sus líneas de ventas.

CUADRO N° 16
CATÁLOGO DE SERVICIOS DEL MGSCP

Nivel organizativo	Dominio	Servicios
Estratégico	Planificación Coordinación	<u>Información consolidada del área productiva para toma de decisiones</u> <u>Definición de programas de capacitación en las áreas involucradas</u> <u>Fortalecimiento del negocio para futuras certificaciones y recertificaciones</u>

Táctico	Dirección Gestión Control	<u>Reestructuración de perfiles de cargo y roles</u> <u>Informes de control relacionados a la cadena de valor</u> Determinación de asesorías requeridas según brechas en áreas de Financiero, TI, otras <u>Estudio de investigación de mercados relacionado a alianzas estratégicas</u> <u>Definición de canales de distribución</u> Auditorías internas de los procesos de la organización Definición de programas de estrategias de Marketing
Operativo	Monitoreo & control	<u>Mejora en el S&C de los procesos de producción</u> <u>Sistema de alertas en la cadena de suministros</u> <u>Documentación de procesos y procedimientos</u> <u>Sistema de S&C de los procesos productivos del negocio no informatizado</u>

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

CUADRO N° 17
CATÁLOGO DE SERVICIOS INDIRECTOS GENERADOS POR EL MGSCP

Nivel organizativo	Dominio	Servicios
Clientes	Seguimiento Medición de satisfacción	Aseguramiento de productos de calidad Entregas de productos en los tiempos acordados Fidelización de los clientes Disponibilidad de productos en zonas rurales <u>Medición de satisfacción del cliente</u>
Proveedores	Seguimiento	Mejora en el proceso de negociación de las adquisiciones y contratos

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

CUADRO N° 18
CATÁLOGO DE PRODUCTOS DEL NEGOCIO

Líneas	Descripción	N° Producto	Formas Farmacéuticas
Populares	Productos de libre distribución y administración	22	CREMAS, UNGUENTOS, SUSPENSIONES, SOLUCIONES ORALES, TABLETAS, GRAGEAS, JABONES MEDICINALES

Éticos	Productos de uso bajo prescripción médica	150	TABLETAS, GRAGEAS, SUSPENSIONES, EMULSIONES, SOLUCIONES ORALES, POLVOS Y GRANULADOS (GOTAS), AMPOLLAS, CREMAS, UNGUENTOS, SUPOSITARIOS GLICERINA, POLVOS
Cosméticos	Productos para el cuidado personal.	35	CREMAS, UNGUENTOS, JABONES MEDICINALES, SOLUCIONES, POLVOS
Repelentes	Productos de uso externo, contra los mosquitos	5	REPELENTES
Maquila	Fabricación a terceros	29	VARIAS LÍNEAS

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.13.4 Análisis FODA.

Como herramienta indispensable del proyecto se ha elaborado el *Análisis FODA* que corresponde al análisis interno y externo del negocio. A continuación, se presentan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas.

CUADRO N° 19
ANÁLISIS “FODA”

Análisis FODA 🗣️ 📝		
	Servicio	
Análisis Externo	Planes de salud en zonas afectadas por terremotos + Incursión en canales de distribución externos Planes de salud por campaña política de elecciones presidenciales Creación de productos en línea de negocio por temporada climática Protección al consumidor mediante la regulación de precios Aumento de demanda de productos farmacéuticos Transferir habilidades a nuevos productos Participación en Subasta Inversa Explotar nuevas tecnologías 🟡 Oportunidades 📝 ➡	Inestabilidad económica del país (IVA sube de 12% a 14%, Aranceles) Afectación de estructuras por terremoto Robos en la entrega de mercadería El 55% de los laboratorios no aprueban la mínima norma internacional Sólo el 12% de los laboratorios poseen estándar de exportación de medicamentos Incremento de importaciones de insumos subieron en un 224% en la IF Decrece la demanda por competidores Acceso restringido al medicamento en zonas rurales Presencia de productos sustitutos en el mercado Evaluación poco favorable del nivel de calidad de las plantas N° limitado de profesionales para fuerza de ventas con los años de experiencias requeridos 🟡 Amenazas 📝 ➡
	Alto conocimiento en producción de productos y procesos actuales Recurso humano para Gestión de Marketing Recurso Humano para Gestión de TI Alta eficiencia en el recurso humano operativo de planta Ingresos operacionales crecen en un 95% Inversión en rubros de infraestructura, maquinaria y equipos de investigación, capacitación de personal y certificación Reconocimiento en el mercado nacional Ventaja en costos Predisposición del personal participante en el proceso productivo 🟡 Fortalezas 📝 ➡	Instrumento de financiamiento directo no existente Dependencia de materia prima importada Direccionamiento estratégico no aplicado Canales de distribución deficientes Robos que afectan al negocio Descontrol en la devolución de mercadería Sistema de alertas en la cadena de suministros inexistente El Sistema de S&C de los procesos productivos del negocio no está informatizado Recursos materiales y humanos compartidos Existe un alto porcentaje de actividades manuales en el proceso productivo de las líneas de tabletas e inyectables Demora en el pesaje de materias primas en ciertos procesos de tabletas e inyectables Parada en la línea de producción de Tabletás cada 2 lotes para armado de máquina Demora en el retiro y respuesta de resultados de análisis Maquinaria insuficiente para el proceso productivo Poder de venta desactualizado Capacitaciones no programadas (Habilidades blandas, coaching, ventas, sistemas informáticos, etc.) Perfiles y roles no definidos 🟡 Debilidades 📝 ➡
Análisis Interno		

Fuente: La Organización
Elaboración: Investigadores

A continuación, se presenta el análisis FODA vinculándolos a los objetivos estratégicos CMI (Financieros, Mercado, Procesos Internos, Experiencia & Aprendizaje).

CUADRO N° 20
ANÁLISIS “FODA” POR OBJETIVOS CMI

Amenazas		Debilidad	
Objetivos Financieros			
- Inestabilidad económica del país (IVA sube de 12% a 14%, Aranceles)	- En los últimos 15 años ha cambiado 3 veces el IVA.	- Instrumento de financiamiento directo no existente	- Financiamiento para campaña Publicitaria y Marketing
		- Dependencia de materia prima importada	- 20% de importaciones
		- Direccionamiento estratégico no aplicado	- La conformación del Directorio atraviesa cambios
Objetivos de Mercado			
- Afectación de estructuras por terremoto	- Registro de 1831 réplicas. Daños en zonas aledañas al epicentro de un 30%. Daños en Manabí del 60%.	- Canales de distribución deficientes	- Estudio de mercado a realizar (Jun. 2017).
- Laboratorios no aprueban la mínima norma internacional	- 55% no aprueban de las I.F. la mínima norma internacional	- Robos que afectan al negocio	- Registro de un robo en las instalaciones
- Pocos laboratorios poseen estándar de exportación de medicamentos	- Sólo el 12% de los laboratorios dispone de estándar de exportación.		
- Incremento en importaciones de insumos	- Aumento de importaciones en un 224% en la I.F.		
- Decrece la demanda por competidores	- Presencia de competidores en las mismas líneas (7)		

- Acceso restringido al medicamento en zonas rurales	- 5 de cada 10 personas se les dificulta adquirir medicamentos en zonas rurales		
Objetivos de Procesos Internos			
- Presencia de productos sustitutos en el mercado	- Estadísticas de ventas mensuales por línea de producción	- Descontrol en la devolución de mercadería	- Se produce en un mes el 34,47% de devoluciones
- Evaluación poco favorable del nivel de calidad de las plantas	- 43 de 319 laboratorios poseen certificación BPM para las plantas productivas	- Sistema de alertas en la cadena de suministros inexistente	- Se registra uso de 3 sistemas informáticos ejecutándose simultáneamente
- El Sistema de S&C de los procesos productivos no informatizado	- El 92.31% de los 16 laboratorios analizados disponen de un seguimiento y control no sistematizado	- El Sistema de S&C de los procesos productivos del negocio no está informatizado	- Implementación de ISO 9001:2008 y BPM para seguimiento y control de la Organización
		- Recursos materiales y humanos compartidos	- En el análisis se encontró que en la sección de Tabletas existen maquinaria (1 autoclave de Inyectables) y personal operativo (4 empleados) involucrados en dos secciones a la vez
		- Existe un alto porcentaje de actividades manuales en el proceso productivo de las líneas de Inyectables y Tabletas	- Se determinan en un lote de análisis de Tabletas del HI001 821:32 Horas Hombre y 210:40 Horas Máquina. En la línea de Inyectables del GI010 se tiene 754:20 Horas Hombre y 223:20 Horas Máquina
		- Demora en el pesaje de materias primas en ciertos	- Según el análisis, la actividad de pesaje de materia prima en las

		procesos de Inyectables y Tabletas	líneas de tabletas e inyectables asciende a 2:00 Horas
		- Parada en la línea de producción de Tabletas cada 2 lotes para armado de máquina	- La parada cada dos lotes de Tabletas para armado de máquina consume 2 días
		- Demora en el retiro y respuesta de resultados de análisis	- Se evidenció jubilación de 2 recursos humanos del departamento de análisis y término de contrato de 2 operarios
		- Maquinaria insuficiente para el proceso productivo	- La capacidad de la máquina tableteadora es de 625.000 tabletas, esto ocasiona que un lote de HI001 que corresponde a 2.500.000 se hagan 4 paradas
Objetivos de Experiencia & Aprendizaje			
- Número limitado de profesionales para fuerza de ventas con los años de experiencias requeridos.	- En el mercado los profesionales ganan \$2000 + comisiones.	- Poder de venta desactualizado	- No se evidencia capacitaciones de coaching para la fuerza de ventas en los últimos 7 años
		- Capacitaciones no programadas (Habilidades blandas, coaching, ventas, sistemas informáticos, etc.)	- Existencia de áreas donde no hay capacitación registrada desde hace 7 años
		- Perfiles y roles no definidos	- Se registra la última actualización en el 2010, hay nuevos cargos sin perfil

Fuente: Investigadores

Elaboración: Investigadores

2.13.5 Valores Institucionales.

La organización se destaca por mantener los siguientes valores institucionales:

CUADRO N° 21
VALORES INSTITUCIONALES

Valores:
Aseguramiento de la calidad en los productos
Tradición en las líneas de los productos
Logro de objetivos propuestos
Desarrollo de una actitud de permanente investigación
Compromiso para satisfacer las necesidades de los clientes
Mantenerse como una empresa no contaminante
Cumplimiento puntual de las entregas de los productos
Cumplimiento de los trabajadores en sus diferentes puestos
Mantener relaciones estables con los proveedores
Aceptación de devoluciones por falta de rotación
Mantener trazabilidad de las líneas de producción

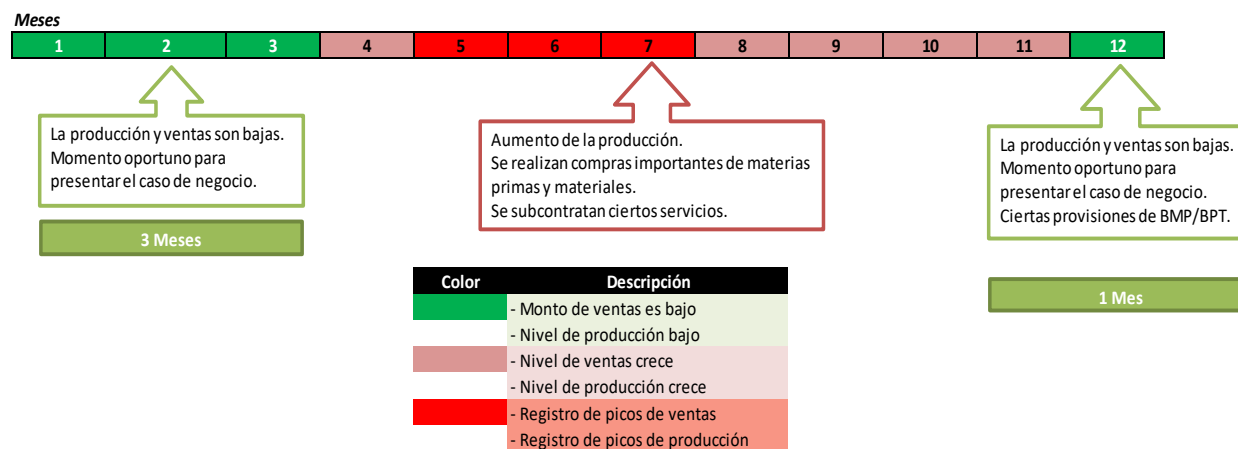
Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.13.6 Ciclo del negocio.

De acuerdo al comportamiento de ventas y nivel de producción de la organización se disponen de 4 meses (enero, febrero, marzo, diciembre) para presentar el caso de negocio por cuanto el nivel de producción decrece y por ende las ventas en Guayaquil, Quito y Cuenca.

GRÁFICO N° 11
CICLO DEL NEGOCIO
CICLO DEL NEGOCIO



Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

CUADRO N° 23 LISTA DE REGULACIONES

Ambientales

- Nacionales
 - Municipio: Permisos de funcionamiento
 - Cuerpo de bomberos
 - Reglamento de control de funcionamiento para establecimientos farmacéuticos (<http://www.controlsanitario.gob.ec/>)
- Internacionales
 - ISO 14001 Control Ambiental
 - ISO 15378 Proveedores de materiales de acondicionamiento primario

Financieras

- NIFF
- SRI
- Superintendencia de Compañías

Procesos y productos

- ISO 9001:2008
- Normas BPM-GMP
- Código orgánico de la producción
- Normas INEN
- Código de Ética Laboral
- Sistemas de motivación e incentivos
- Procedimientos internos del negocio para aseguramiento de la calidad

Sociales

- IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- Constitución del Ecuador
- MIPRO: Ministerio de Industrias y Productividad
- Superintendencia de Control de Poder de Mercado
- Ministerio de Salud Pública
- ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
- INSPI: Instituto Nacional de Higiene
- Ley de fijación de precios
- Control de registros sanitarios
- Código de Trabajo
- Normas de Seguridad y Salud Ocupacional

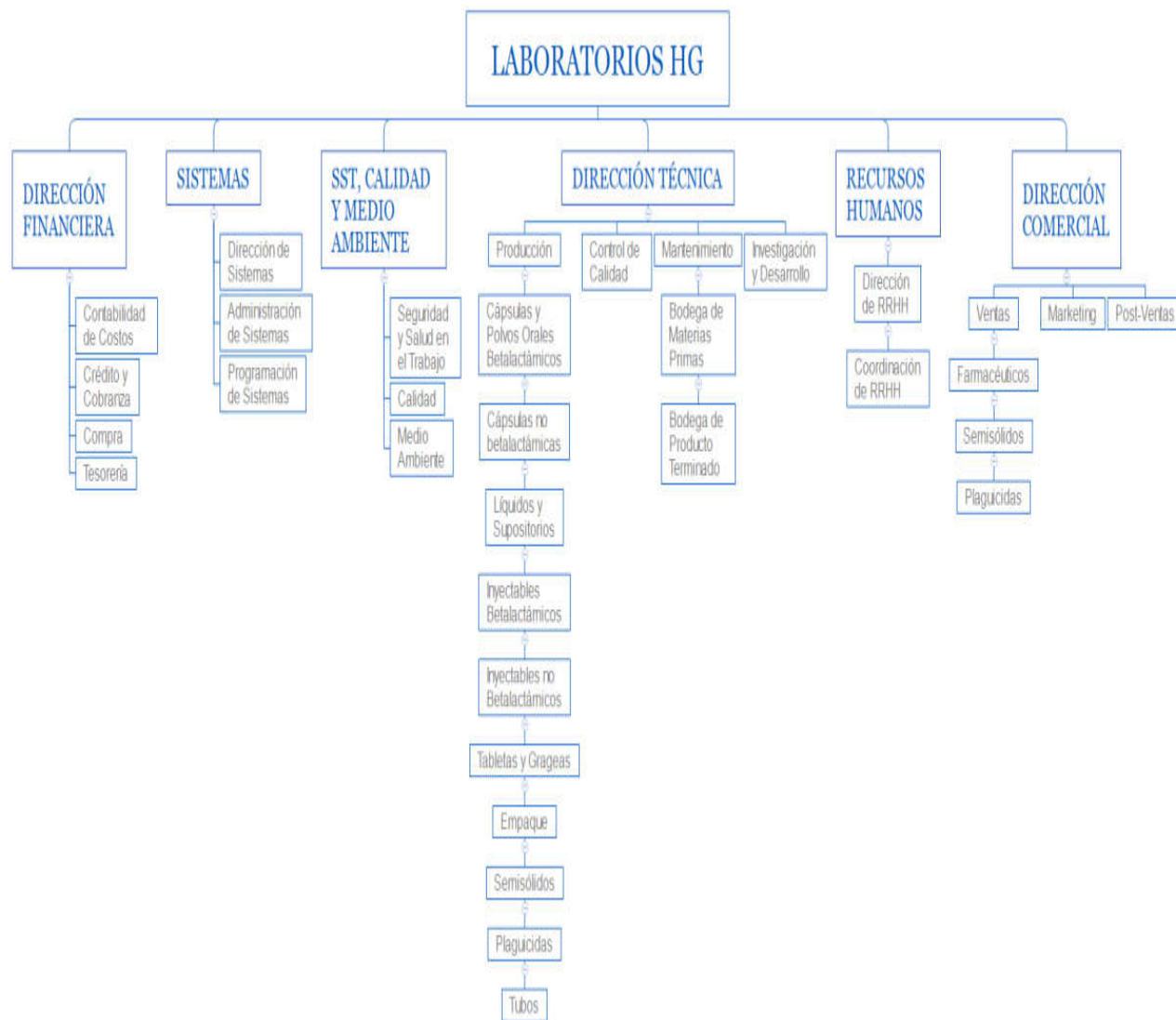
Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.13.10 Organigrama.

El organigrama general de la compañía se presenta en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N° 12
ORGANIGRAMA**



Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.13.11 Lista de aplicativos y maquinarias.

En esta sección se incluye un listado de las maquinarias y aplicativos (software o programas) relacionados al proceso de producción denotado en la cadena de valor, así como los procesos de apoyo con los cuales se relacionan. Se ha realizado un levantamiento de información en la sección de repelentes dentro de la organización con la intencionalidad de contar con datos precisos y reales. En el *Cuadro N° 24* se detallan dichos elementos.

CUADRO N° 24
LISTA DE APLICATIVOS Y MAQUINARIAS

Nº	Nombre	Descripción	Funciones - Procesos de CValor	Equipo
1	Balanza Berkel	Equipo de pesado de materias primas según Fórmula Estándar utilizado en el proceso de producción de Inyectables y Tabletas .	Funciones: - Pesaje de materia prima. Procesos: - Bodega de Materia Prima (31370).	
2	Balanza Mettler	Equipo de alta precisión para el pesado de materias primas según Fórmula Estándar utilizado en el proceso de producción de Inyectables y Tabletas .	Funciones: - Pesaje de materia prima. Procesos: - Bodega de Materia Prima (31370).	
3	Autoclave AMSCO	Equipo de esterilización de materiales e implementos utilizados en el proceso productivo de Inyectables y Tabletas .	Funciones: - Preparación de materia prima. - Preparación de material. - Preparación de equipos y áreas. - Esterilización del material. Procesos: - Área de Preparación (01).	
4	Horno Litzen	Equipo de secado de materiales (pomas pirex, piezas de máquinas, utensilios) utilizado en el proceso productivo de Inyectables .	Funciones: - Secado de materiales. Procesos: - Área de Preparación (01).	
5	Destilador Barnstead Iny.	Equipo de destilación de agua que elimina sólidos inorgánicos, orgánicos, bacterias y pirógenos, empleado en el proceso productivo de Inyectables .	Funciones: - Destilación de agua. Procesos: - Área de Lavado de Materiales (02).	
6	Purificador Environmental Iny.	Equipo de purificación de agua que elimina elementos contaminantes, empleado en el proceso productivo de Inyectables .	Funciones: - Purificación de agua. Procesos: - Área de Lavado de Materiales (02).	
7	Lavadora Cozzolli 1 Lavadora Cozzolli 2 Lavadora Cozzolli 3	Lavadora semiautomática que se utiliza en el proceso del lavado de materiales de ampollas previo al envasado del producto en el Área Estéril de Inyectables .	Funciones: - Lavado de materiales. Procesos: - Área de Lavado de Materiales (02).	

8	Estufa Memmert Iny.	Estufa de secado de total precisión utilizado para la esterilización de los recipientes e instrumentos exterminando los microorganismos. Utilizado en el proceso de producción de Inyectables .	Funciones: - Secado de materiales e instrumentos. - Esterilización de materiales. Procesos: - Área de Esterilización de Materiales (03).	
9	Autoclave Jensen Iny.	Equipo de esterilización de materiales e implementos utilizados en el proceso de producción de Inyectables .	Funciones: - Esterilización de materiales e instrumentos. - Esterilización de materiales. - Esterilización del producto envasado. Procesos: - Área de Esterilización de Materiales (03).	
10	Agitador Lightnin 220V	Agitador Vertical con dispositivo de acción directa para el cierre y aislamiento del depósito. Se utiliza en el proceso de producción de Inyectables .	Funciones: - Mezcla y disolución de elementos. Procesos: - Área Aséptica - Filtración (12).	
11	Filtro Ertel Iny.	Utilizado dentro del proceso para reducir impurezas o gránulos de la mezcla.	Funciones: - Filtro para impurezas en la mezcla. Procesos: - Área Aséptica - Filtración (12).	
12	Llenadora Cozzoli Y2 Iny.	Equipo utilizado en el Área Estéril para el envasado de productos Inyectables .	Funciones: - Envasado de ampollas. Procesos: - Área Estéril (envase y sellado) (09).	
13	Llenadora Mateer	Máquina de acero inoxidable para envasado de polvos y granulados, utilizada en el proceso de polvos Inyectables .	Funciones: - Envasado de ampollas. Procesos: - Área de Rotulado e Impresión (13).	
14	Impresora Cozzoli	Equipo de impresión-rotulado de productos Inyectables .	Funciones: - Rotulado e impresión de productos Inyectables. Procesos: - Área de Rotulado e Impresión (13).	
15	Codificadora Inkjet Willet Empaque	Equipo codificador de etiquetas, blisters, cajas utilizadas en el proceso de empaque de la	Funciones: - Codificación de cajas y etiquetas. Procesos:	

		producción de Inyectables .	- Sección de Envase y Empaque (20).	
16	Banda para codificación empaque	Equipo para transportación del producto al área de etiquetado, codificación y empaque de productos Inyectables .	Funciones: - Transportación de productos para etiquetado y empaque del producto inyectable envasado. Procesos: - Sección de Envase y Empaque (20).	
17	Mezclador Gardner Tabletás	Equipo para mezcla de materia prima empleado en la producción de Tabletas .	Funciones: - Mezcla de materias primas de Tabletás. Procesos: - Área de Mezcla (07).	
18	Mezclador HG capacidad 500kg	Equipo para mezcla de materia prima empleado en la producción de Tabletas .	Funciones: - Mezcla de materias primas de Tabletás. Procesos: - Área de Mezcla (07).	
19	Molino Fitzmill Tabletás	Equipo que se utiliza para la trituration o molienda de materias primas dentro del proceso de producción de Tabletas .	Funciones: - Molienda de materias primas de Tabletás. Procesos: - Área de Molienda (08).	
20	Cámara secado Stoker tab. 1 23022 Cámara secado Stoker tab. 2	Cámara de secado de productos empleada en el proceso de fabricación de Tabletas .	Funciones: - Secado de materias primas y productos al granel de Tabletás. Procesos: - Área de Secado (17).	
21	Tableteadora Rotativa MD TP27	Equipo trabajado a presión utilizado para la compresión del producto dentro del proceso de fabricación de Tabletas .	Funciones: - Tableteado y compresión de productos. Procesos: - Área de Tableteado (18).	
22	Tableteadora TP27 - 2 Tablest Press	Equipo trabajado a presión utilizado para la compresión del producto dentro del proceso de fabricación de Tabletas .	Funciones: - Tableteado y compresión de productos. Procesos: - Área de Tableteado (18).	
23	Mezclador Horizontal DE Listo	Equipo para mezcla de materias primas, utilizado en el proceso de producción de Tabletas para trituration.	Funciones: - Tableteado y compresión de productos. Procesos: - Área de Tableteado (18).	
24	Máquina Codificadora HITACHI Mod RX	Equipo codificador de etiquetas y cajas con marcaje por inyección de tinta empleado en el	Funciones: - Impresión y codificación de cajas, etiquetas y blisters. Procesos:	

		proceso productivo de Tabletas .	- Área de Impresión-Codificación (13).	
25	Banda Transportadora Inox.	Equipo de acero inoxidable utilizado para la transportación de cajas, etiquetas, blisters dentro del proceso de fabricación de Tabletas .	Funciones: - Transportación de insumos (cajas, etiquetas) y productos dentro del proceso productivo de Tabletas . Procesos: - Área de Impresión-Codificación (13).	
26	Maq. Env. Blister Packing Machine N° 3	Equipo blisteador N° 3 utilizado en el proceso de envase de la línea de Tabletas .	Funciones: - Envase de Tabletas . Procesos: - Sección de Envase (Blisteador) (09).	
27	Banda RAE Empaque N° 1 RH	Equipo para transportación del producto al área de etiquetado, codificación y empaque de productos Tabletas .	Funciones: - Transportación de insumos (cajas, etiquetas) y productos dentro del proceso productivo de Tabletas . Procesos: - Sección de Envase y Empaque (20).	
28	Montacarga	Vehículo usado para movilizar las cajas de productos terminados a la bodega de productos para la venta.	Funciones: - Transportación de productos. Procesos: - Sección de Envase y Empaque (20).	
29	Software SYS-PHP	Sistema informático para el control de procesos de manufactura de productos utilizado en la empresa.	Funciones: - Gestión de información relacionada a los procesos productivos y ventas. Procesos: - Planificación de la Producción. - Bodega de Materia Prima (31370). - Bodega de Producto Terminado (31394). - Devoluciones. - Ventas. - Post-Ventas.	
30	Software DataQuest	Software para determinar tendencias de ventas de la industria farmacéutica.	Funciones: - Facilitar información relacionada al mercado farmacéutico. Procesos: - Gestión de Marketing. - Ventas. - Planificación de la Producción.	
31	Software de la Codificadora	Programa o recurso intangible que interactúa	Funciones:	

		entre el equipo codificador y la computadora facilitando su usabilidad y desempeño.	- Facilitar la interacción entre Hardware y Software. Procesos: - Sección de Envase y Empaque (20).	
--	--	---	--	---

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.13.12 Entes de Información.

Los entes de información relacionados a los procesos operativos se han centrado en la cadena de valor de la organización, la misma que se distribuye de la siguiente manera:

✓ **Línea de Inyectables:**

- Procesos Primarios:
 - Logística de entrada: Procesos (2)
 - Transformación: Procesos (10)
 - Procesos que agregan valor al negocio (5)
 - Procesos que no agregan valor al negocio (5)
 - Logística de salida: Procesos (4)
- Procesos de Apoyo: (11)
- Procesos Gobernantes: (7)

✓ **Línea de Tabletas:**

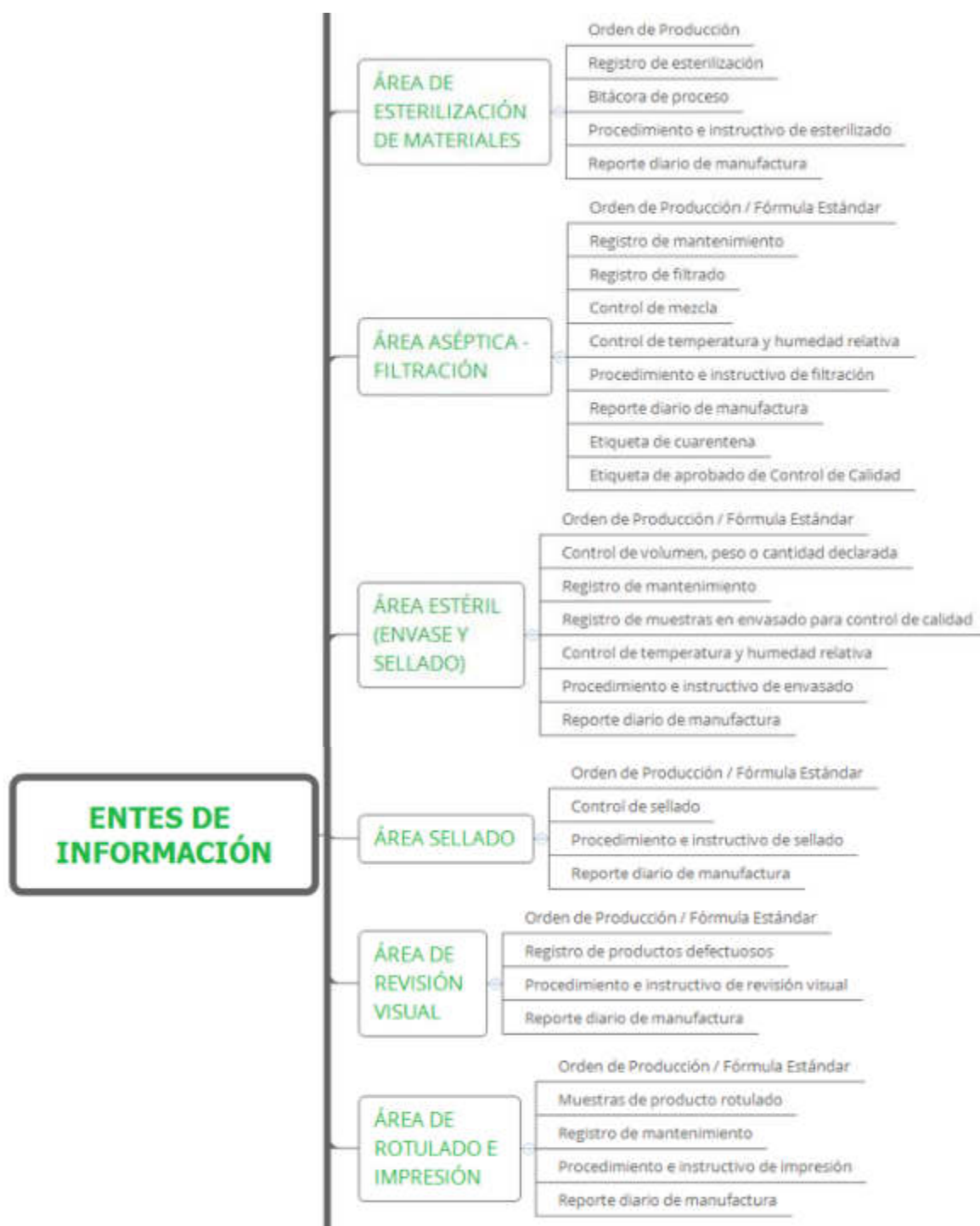
- Procesos Primarios:
 - Logística de entrada: Procesos (2)
 - Transformación: Procesos (10)
 - Procesos que agregan valor al negocio (7)
 - Procesos que no agregan valor al negocio (3)
 - Logística de salida: Procesos (4)
- Procesos de Apoyo: (11)
- Procesos Gobernantes: (7)

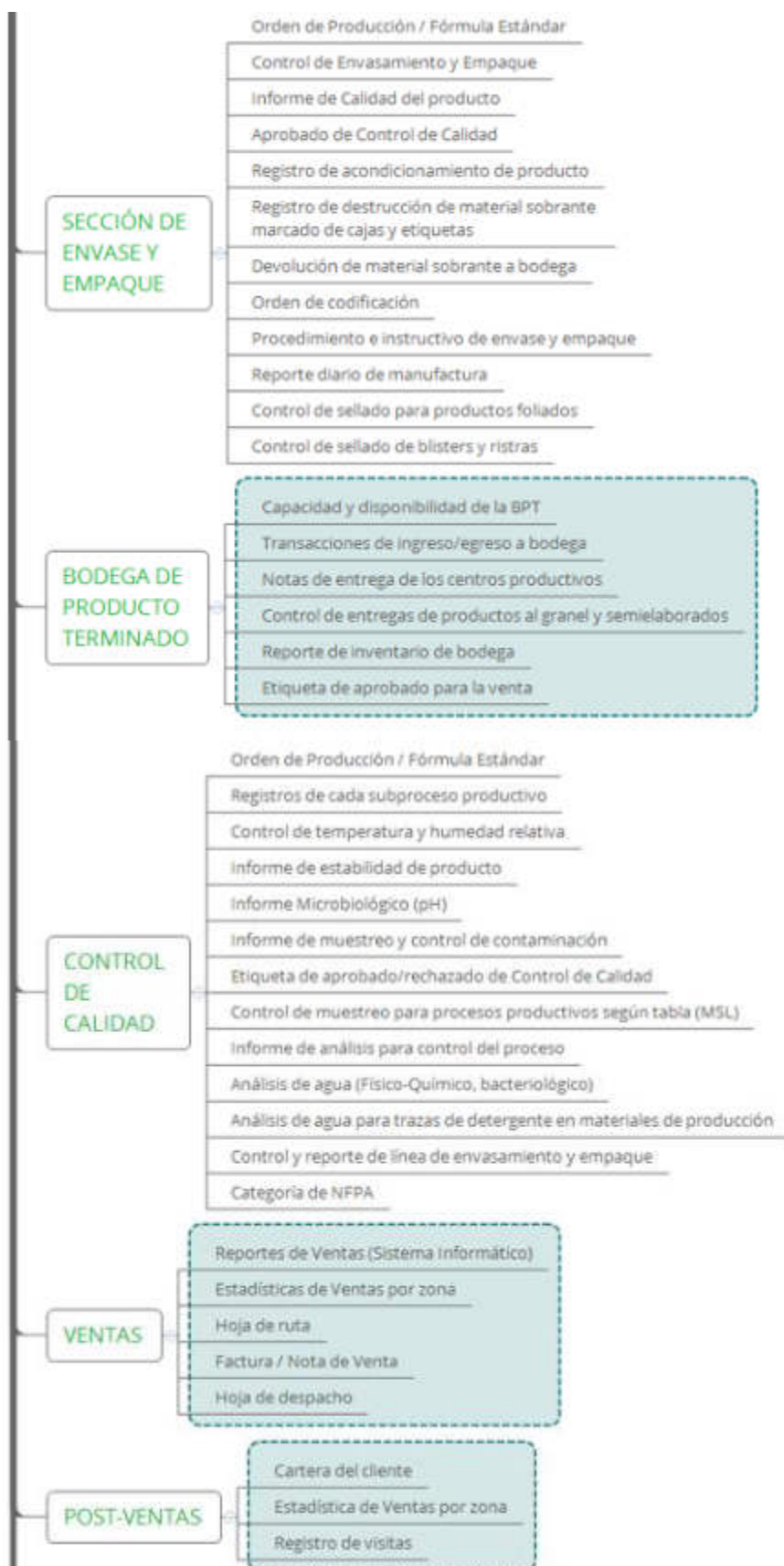
En el *Gráfico N° 13* se presentan los entes de información recabados a partir de la investigación de campo efectuada. Se ha generalizado la información para las dos líneas seleccionadas de Inyectables y Tabletas.

GRÁFICO N° 13

ENTES DE INFORMACIÓN



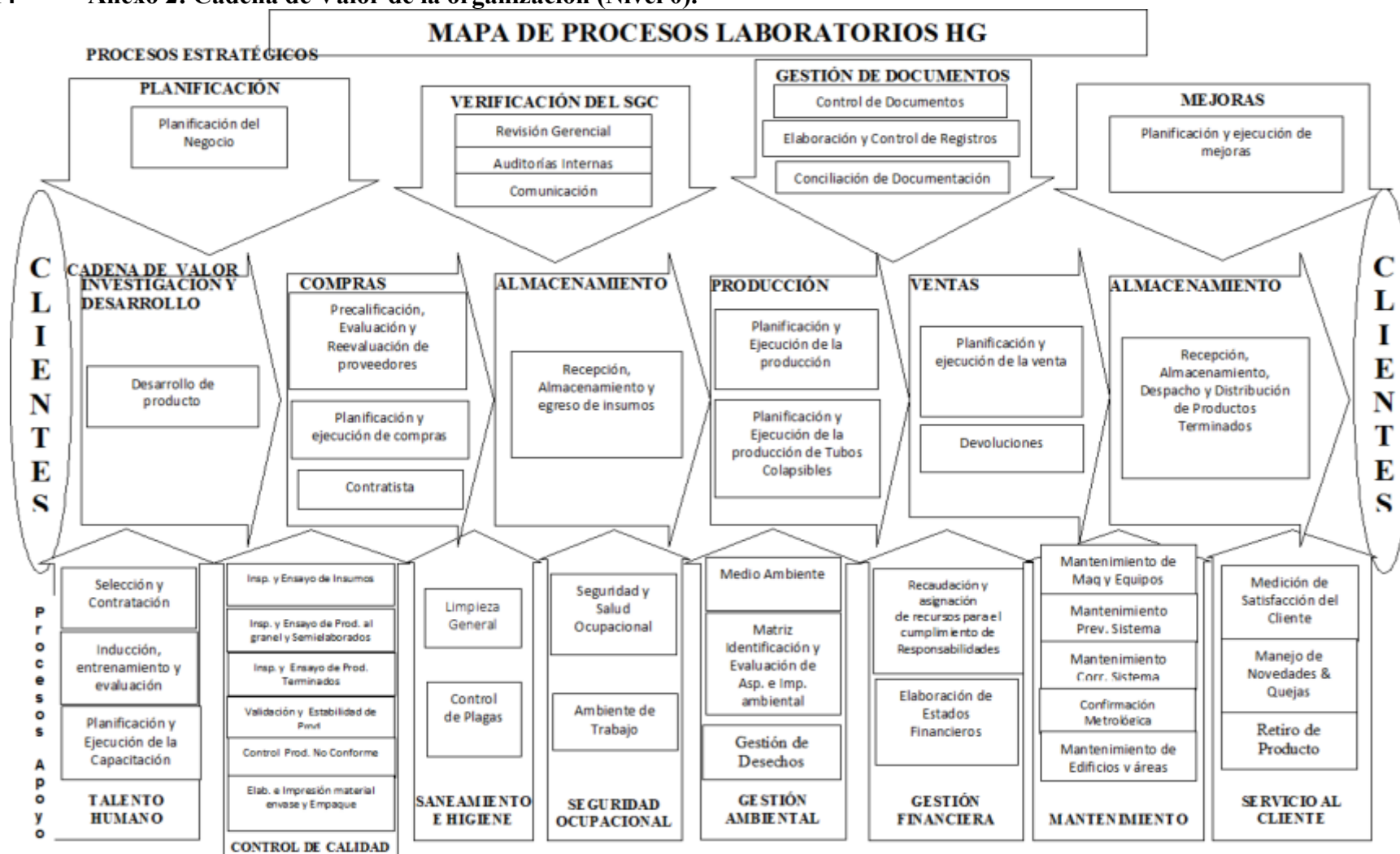






Fuente: La Organización
Elaboración: Investigadores

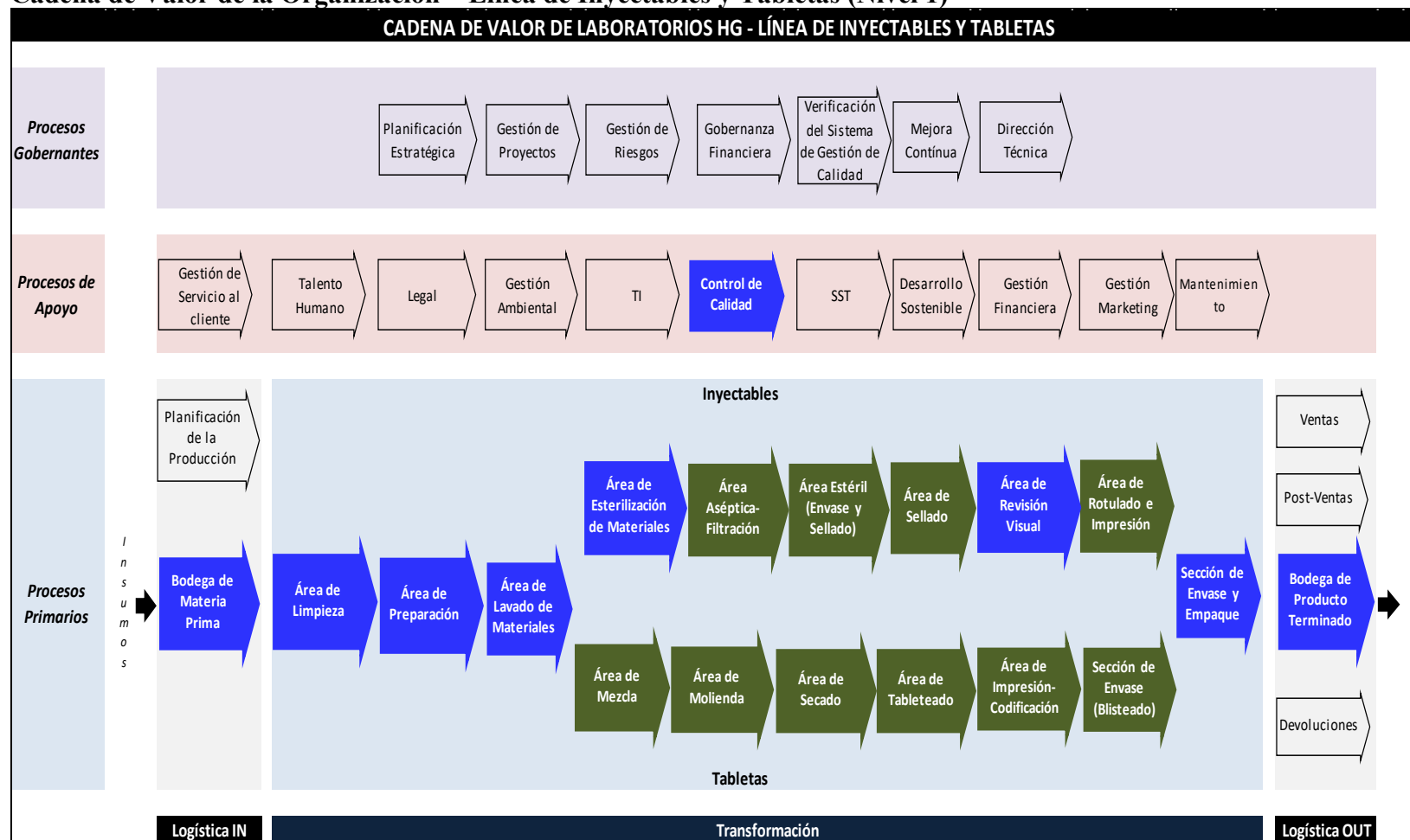
2.14 Anexo 2: Cadena de Valor de la organización (Nivel 0).



Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

Cadena de Valor de la Organización – Línea de Inyectables y Tabletas (Nivel 1)



Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.15 Anexo 3: Matriz de Arquitectura.

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (1)

Analizar, dirigir y garantizar el correcto desempeño de los procesos de diseño, fabricación y comercialización de soluciones terapéuticas farmacéuticas para la salud humana cumpliendo las exigencias legales establecidas

Misión:

Macroprocesos	Planificación de la Producción	Bodega de Materia Prima	Área de Limpieza	Área de Preparación	Área de Lavado de Materiales (Iny.)	Área de Esterilización de Materiales (Iny.)
Personas	Gerente General	Director Técnico	Director Técnico	Director Técnico	Jefe de área	Jefe de área
	Gerente de Ventas	Jefe de bodega	Jefe de área	Jefe de área	Supervisor	Supervisor
	Gerente de producción	Jefe de área	Supervisores	Supervisor	Operario	Operario
	Jefe de Adquisiciones	Supervisores	Operarios	Operario		
	Director Técnico	Operarios				
		Inspectores				
IT / Maquinarias	Sistema ERP	Software SYS-PHP	Software SYS-PHP	Autoclave AMSCO	Destilador Barnstead Iny.	Estufa Memmert Iny.
	Software SYS-PHP	Balanza Berkel		Horno Litzen	Purificador Environmental Iny.	Autoclave AMSCO
	Reportes de Dataquest	Balanza Mettler			Lavadora Cozzolli 1	Autoclave Jensen Iny.
					Lavadora Cozzolli 2	Horno Litzen
					Lavadora Cozzolli 3	

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (2)

Área Aséptica - Filtración (Iny.)	Área Estéril (Envase y Sellado) (Iny.)	Área de Sellado (Iny.)	Área de Revisión Visual (Iny.)	Área de Rotulado e Impresión (Iny.)	Sección de Envase y Empaque	Área de Mezcla (Tab.)
Director Técnico Jefe de área	Director Técnico Jefe de área	Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Director Técnico Jefe de área
Supervisores	Supervisores	Operadores	Operadores	Operadores	Operadores	Supervisores
Operadores	Operadores					Operadores
Agitador Lightnin 1 Iny.	Llenadora Cozzoli Y2 Iny.			Llenadora Mateer	Codificadora Inkjet Willet Empaque (Iny.)	Mezclador Gardner Tableta
Filtro Ertel Iny.	Agitador Lightnin Iny. Llenadora Cozzoli Y2 Iny.			Impresora Cozzoli	Banda para codificación empaque (Iny.) Banda RAE Empaque N° 1 RH (Tab.) Máquina Codificadora HITACHI Mod RX (Tab.)	Mezclador HG capacidad 500kg

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (3)

Área de Molienda (Tab.)	Área de Secado (Tab.)	Área de Tableteado (Tab.)	Área de Lavado de Materiales (Tab.)	Área de Impresión-Codificación (Tab.)	Sección de Envase (Blistead) (Tab.)	Bodega de Producto Terminado
Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Jefe de área Supervisores	Director Técnico Jefe de área	Director Técnico Jefe de bodega
Operadores	Operadores	Operadores	Operadores	Operadores	Supervisores	Jefe de área
					Operadores	Supervisores
						Operario
						Inspectores
Molino Fitzmill Tabletas	Cámara secado Stoker tab. 1	Tableteadora Rotativa MD TP27		Máquina Codificadora HITACHI Mod RX	Maq. Env. Blister Packing Machine Nº 3	Software SYS-PHP
	Cámara secado Stoker tab. 2	Tableteadora TP27 - 2 Tablest Press Mezclador Horizontal DE Listo		Banda Transportadora Inox.		

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (4)

Control de calidad	Ventas (Distribución y Comercialización)	Post-Ventas	Gestión de Marketing	Devoluciones	Planificación Estratégica
Director Técnico	Gerente de Ventas	Gerente de Ventas	Gerente General	Gerente de Ventas	Presidente Ejecutivo
Jefe CCalidad	Gerente de Producción	Asistente de ventas	Gerente de Ventas	Asistente de ventas	Gerente General
Jefe de área	Director Técnico	Gerente de Marketing	Gerente de Marketing	Asistente de ventas	Gerentes de Proyectos
Supervisores	Jefe de BPT	Asistente de ventas	Asistente de ventas	Vendedores	
Operador	Asistente de ventas	Vendedores	Vendedores	Visitadores a médicos	
	Gerente de Marketing	Visitadores a médicos	Visitadores a médicos	Servicio al cliente	
	Facturadores	Servicio al cliente	Servicio al cliente	Facturadores	
	Vendedores				
	Visitadores a médicos				
Software SYS-PHP	Software SYS-PHP	Software SYS-PHP	Software SYS-PHP	Software SYS-PHP	Sistema ERP
	Software DataQuest	Software DataQuest	Software DataQuest		Software SYS-PHP

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (5)

Macroprocesos	Planificación de la Producción	Bodega de Materia Prima	Área de Limpieza	Área de Preparación	Área de Lavado de Materiales (Iny.)	Área de Esterilización de Materiales (Iny.)
Información	Órdenes de pedidos	Reporte de inventario de bodega	Orden de Producción	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción	Orden de Producción
	Lista de proveedores	Transacciones de insumos (ingreso y egreso)	Registro de neutralización de desechos sólidos	Transacciones de insumos	Registro de lavado	Registro de esterilización
	Lista de inventario de materias primas (locales e importadas)	Listado de órdenes de compra recibidas	Registro de limpieza específica del sistema de agua	Aprobado de Control de Calidad	Muestra de agua de enjuague final	Bitácora del proceso
	Registro de mantenimiento	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Control de limpieza	Registro de Despeje de Línea	Procedimientos e instructivos de lavado	Procedimiento e instructivo de esterilizado
	Reporte de Talento Humano	Capacidad y disponibilidad de bodega	Registro de Despeje de Línea	Registros de Limpieza de Áreas y Equipos	Reporte diario de manufactura	Reporte diario de manufactura
	Convocatoria a Licitaciones públicas	Aprobado de Materia Prima	Reporte diario de manufactura	Procedimiento e instructivo de preparación		
	Informes de control relacionados a la cadena de valor	Etiqueta de sustancia controlada	Registro de área o equipo limpio o sucio	Control de estandarización de equipos		
	Sistema de alertas en la cadena de suministros	Control de pesado	Procedimientos e instructivos de limpieza de Equipos y Áreas			
	Información de mercado (Demanda)					
	Disponibilidad de la Planta					
	Capacidad de producción					
	Histórico de Ventas					

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (6)

Área Aséptica - Filtración (Iny.)	Área Estéril (Envase y Sellado) (Iny.)	Área de Sellado (Iny.)	Área de Revisión Visual (Iny.)	Área de Rotulado e Impresión (Iny.)	Sección de Envase y Empaque	Área de Mezcla (Tab.)
Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción/Fórmula Estándar	Orden de Producción/Fórmula Estándar
Registro de mantenimiento	Control de volumen, peso o cantidad declarada	Control de sellado	Registro de productos defectuosos	Muestras de producto rotulado	Control de envasamiento y empaque	Registro de mantenimiento
Registro de filtrado	Registro de mantenimiento	Procedimiento e instructivo de sellado	Procedimiento e instructivo de revisión visual	Registro de mantenimiento	Informe de Calidad del Producto	Control de mezcla
Control de mezcla	Registro de muestras en envasado para Control de Calidad	Reporte diario de manufactura	Reporte diario de manufactura	Procedimiento e instructivo de impresión	Aprobado de Control de Calidad	Control de temperatura y humedad relativa
Control de temperatura y humedad relativa	Control de temperatura y humedad relativa			Reporte diario de manufactura	Registro de acondicionamiento de producto Registro de destrucción de material sobrante marcado de cajas y etiquetas Devolución de material sobrante a bodega	Procedimiento e instructivo de mezcla
Procedimiento e instructivo de filtración	Procedimiento e instructivo de envasado					Reporte diario de manufactura
Reporte diario de manufactura	Reporte diario de manufactura					Etiqueta de cuarentena
Etiqueta de cuarentena					Orden de codificación	Etiqueta de aprobado de Control de Calidad
Etiqueta de aprobado de Control de Calidad					Procedimiento e instructivo de envase y empaque Reporte diario de manufactura Control de sellado para productos foliados	

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (7)

Área de Molienda (Tab.)	Área de Secado (Tab.)	Área de Tableteado (Tab.)	Área de Lavado de Materiales (Tab.)	Área de Impresión-Codificación (Tab.)	Sección de Envase (Blisteados) (Tab.)	Bodega de Producto Terminado
Órden de Producción/Fórmula Estándar	Órden de Producción/Fórmula Estándar	Órden de Producción/Fórmula Estándar	Órden de Producción	Órden de Producción/Fórmula Estándar	Órden de Producción/Fórmula Estándar	Capacidad y disponibilidad de la bodega
Control de temperatura y humedad relativa	Control de temperatura y humedad relativa	Control de tableteado (peso y dureza)	Registro de lavado	Muestras de producto impreso y codificado	Control de blisteados	Transacciones de ingreso/egreso de bodega
Procedimiento e instructivo de molienda	Procedimiento e instructivo de secado	Control de temperatura y humedad relativa	Muestra de agua de enjuague final	Registro de mantenimiento	Informe de Calidad del Producto	Notas de entrega de los centros productivos
Reporte diario de manufactura	Reporte diario de manufactura	Procedimiento e instructivo de tableteado	Procedimientos e instructivos de lavado	Procedimiento e instructivo de impresión	Aprobado de Control de Calidad	Control de entregas de productos al granel y semielaborados
		Reporte diario de manufactura	Reporte diario de manufactura	Reporte diario de manufactura	Orden de envase	Reporte de inventario de bodega
					Procedimiento e instructivo de envase y blisteados	Etiqueta de aprobado para la venta
					Reporte diario de manufactura	
					Control de sellado de blisters y ristas	

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (8)

Control de calidad	Ventas (Distribución y Comercialización)	Post-Ventas	Gestión de Marketing	Devoluciones	Planificación Estratégica
Orden de Producción / Fórmula Estándar	Reportes de ventas (Sistemas Informático)	Cartera del cliente	Estudio de mercado	Nota de devolución	Informes consolidados
Registro de cada subproceso productivo	Estadísticas de ventas por zonas	Estadísticas de Ventas por zona	Estadísticas de ventas por zonas	Reporte de ventas por cliente	Sistema de alertas en la cadena de suministros
Control de temperatura y humedad relativa	Hoja de ruta	Registro de visitas	Cartera de cliente	Reporte de devoluciones por cliente	
Informe de estabilidad del producto	Factura / Nota de venta		Reportes de ventas	Registro de visitas	
Informe Microbiológico (pH)	Hoja de despacho		Hoja de ruta		
Informe de muestreo y control de contaminación	Definición de los canales de distribución		Programa de Publicidad y Marketing		
Etiqueta de aprobado/rechazado de Control de Calidad			Campaña publicitaria		
Control de muestreo para procesos productivos según tabla (MSL)					
Informe de análisis para control del proceso					
Análisis de agua (Físico-Químico, bacteriológico)					
Análisis de agua para trazas de detergente en materiales de producción					
Control y reporte de línea de envasamiento y empaque					
Categoría de NFPA					

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (9)

Macroprocesos	Planificación de la Producción	Bodega de Materia Prima	Área de Limpieza	Área de Preparación	Área de Lavado de Materiales (Iny.)	Área de Esterilización de Materiales (Iny.)
Regulaciones	Permisos Municipales	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos
	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP
	Código orgánico de la producción	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008
	Normas INEN	Norma ISO 14001	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción
	SCPM, IESS, MSP		Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN
	ARCSA, INSPI		USP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP
	Permiso de Bomberos		Norma ISO 14001	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI
	Permisos de contaminación de aguas		Código de Trabajo	Norma ISO 14001	Norma ISO 14001	Código de Trabajo
Infraestructura	Norma ISO 14001			Código de Trabajo	Código de Trabajo	
	Norma ISO 9001:2008					
Infraestructura	Oficinas habilitadas en sucursales	Espacio físico para bodega BMP	Área Controlada	Área aséptica	Área de lavado	Área de esterilización
	2 camiones para envío de productos					

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (10)

Área Aséptica - Filtración (Iny.)	Área Estéril (Envase y Sellado) (Iny.)	Área de Sellado (Iny.)	Área de Revisión Visual (Iny.)	Área de Rotulado e Impresión (Iny.)	Sección de Envase y Empaque	Área de Mezcla (Tab.)
Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos
Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP
Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008
Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción
Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN
SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP
ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI
Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo
Área aséptica	Área Estéril	Área Controlada	Área Controlada	Área Controlada	Montacarga Área de empacado	Área aséptica

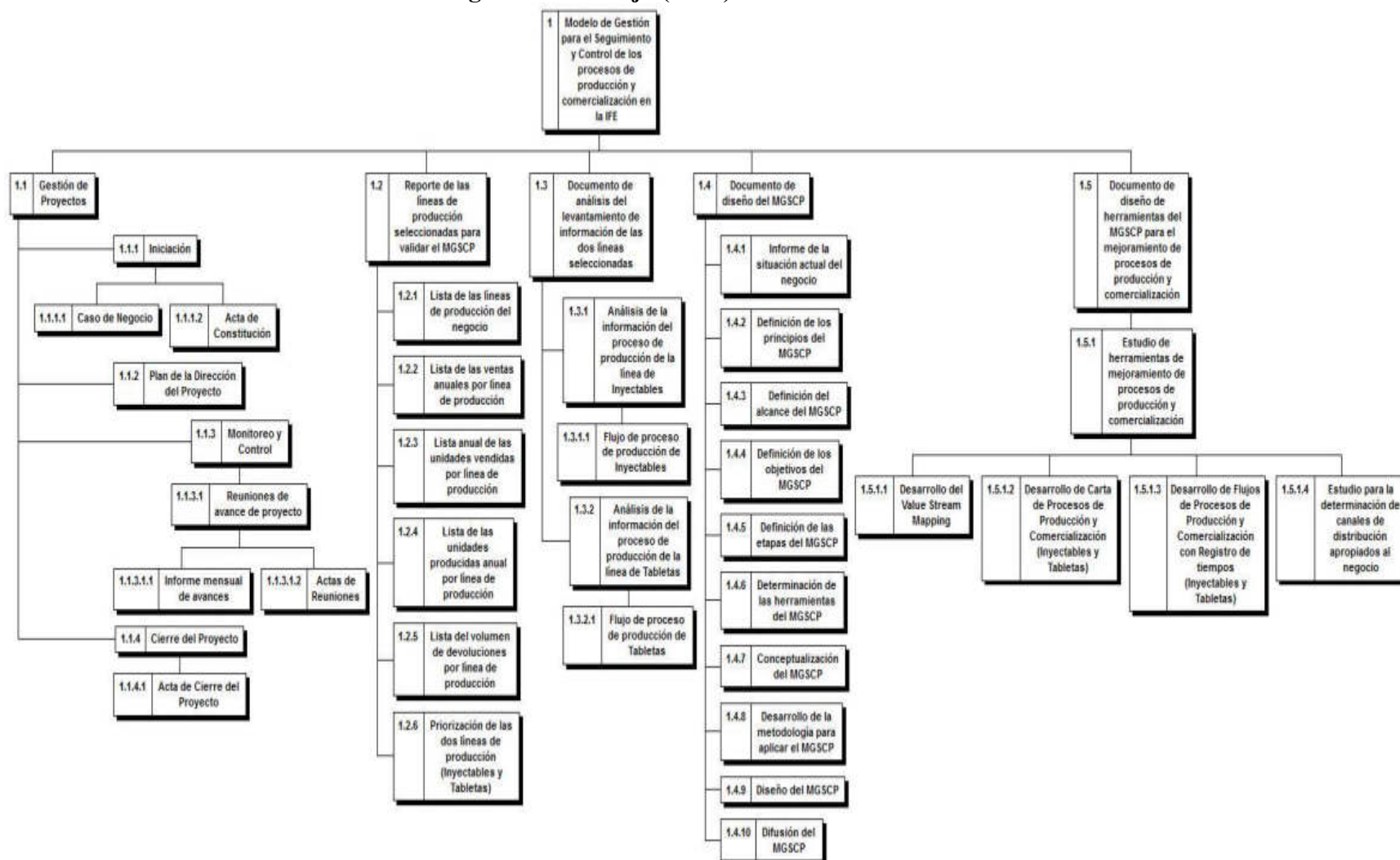
MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (11)

Área de Molienda (Tab.)	Área de Secado (Tab.)	Área de Tableado (Tab.)	Área de Lavado de Materiales (Tab.)	Área de Impresión-Codificación (Tab.)	Sección de Envase (Blistado) (Tab.)	Bodega de Producto Terminado
Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos	Municipio, Bomberos
Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP	Normas BPM-GMP
Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 9001:2008
Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Código orgánico de la producción	Normas INEN
Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Normas INEN	Código de Trabajo
SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	SCPM, IESS, MSP	
ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	ARCSA, INSPI	
Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	Código de Trabajo	
Área Controlada	Área Controlada	Área Controlada	Área de Lavado	Área Controlada	Área Controlada	Bodega de PT

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (12)

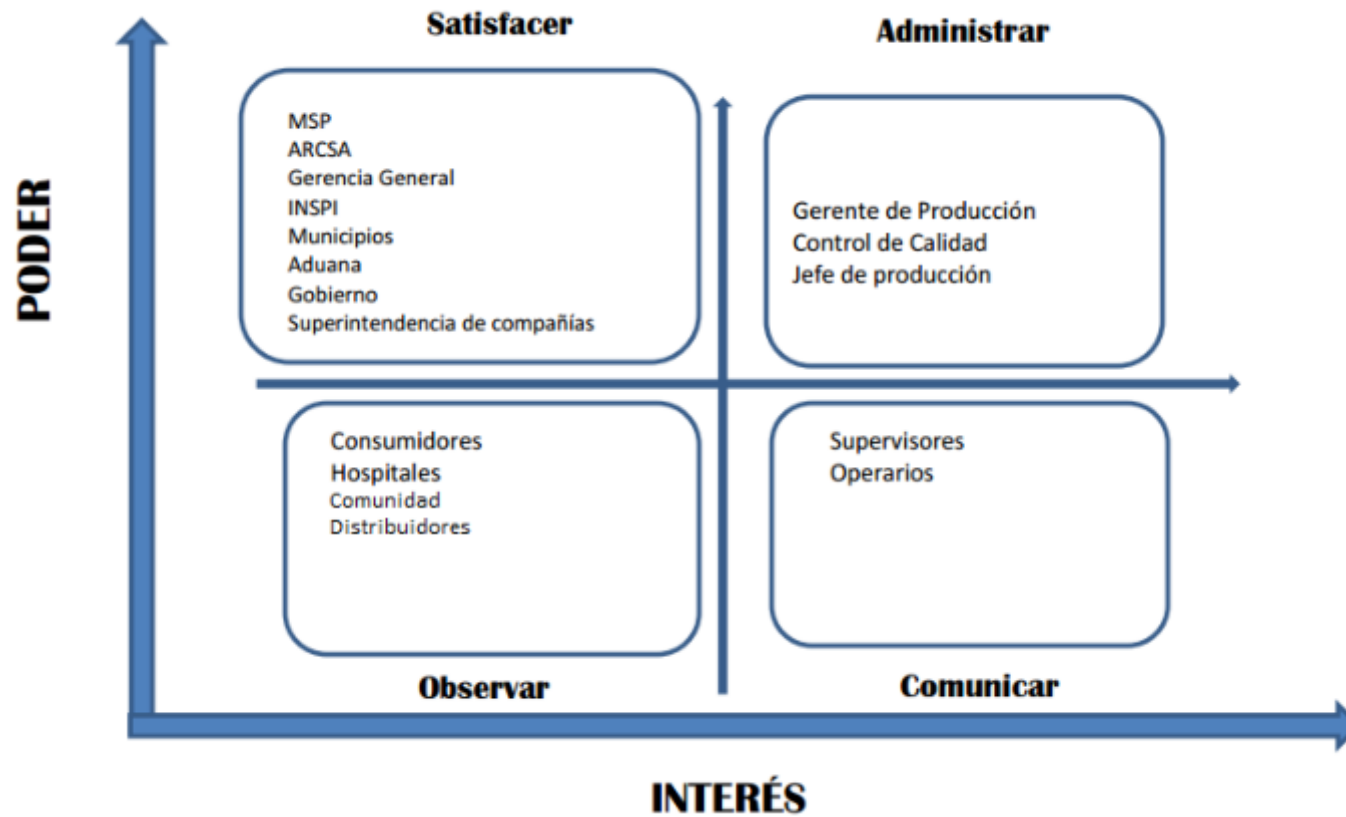
Control de calidad	Ventas (Distribución y Comercialización)	Post-Ventas	Gestión de Marketing	Devoluciones	Planificación Estratégica
Municipio, Bomberos	Ley de Fijación de precios	Ley de Fijación de precios	Ley de Fijación de precios	Ley de Fijación de precios	Ley de Fijación de precios
Normas BPM-GMP	Control de registros sanitarios	Control de registros sanitarios	Control de registros sanitarios	Control de registros sanitarios	Control de registros sanitarios
Norma ISO 9001:2008	MSP	MSP	MSP	MSP	Normas BPM-GMP
Código orgánico de la producción	NIFF, SUPERCAS, SRI	NIFF, SUPERCAS, SRI	NIFF, SUPERCAS, SRI	NIFF, SUPERCAS, SRI	Norma ISO 9001:2008
Normas INEN	Procedimiento interno para logística de ventas		Procedimiento interno para gestión de marketing		Norma ISO 14001
SCPM, IESS, MSP					MSP
ARCSA, INSPI					NIFF, SUPERCAS, SRI
Código de Trabajo					
Área controlada	2 camiones para envío de productos Servicio de envío subcontrado Oficinas habilitadas	36 Vehículos vendedor/visitador	Oficinas habilitadas	Oficinas habilitadas	Oficinas habilitadas

2.16 Anexo 4: Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).



Fuente: La Organización
Elaboración: Investigadores

2.17 Anexo 5: Matriz Poder-Interés.



Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

Anexo 6: Matriz PESTLA del negocio.

Fuente: La Organización
Elaboración: Investigadores

Elaboración: Investigadores

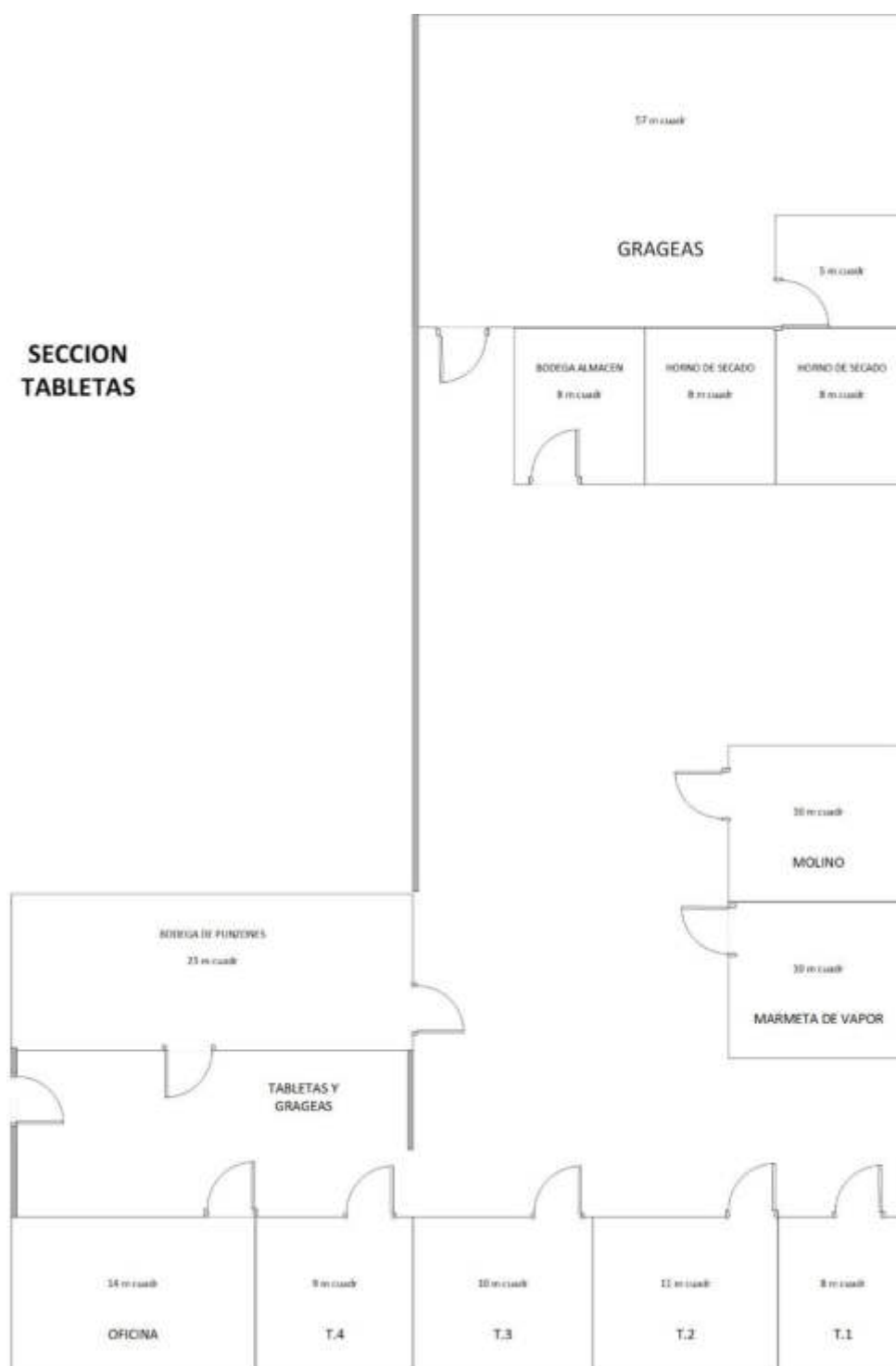
2.19 Anexo 7: Plantlayout HG – Sección de Inyectables.

SECCION INYECTABLES



Fuente: La Organización
Elaboración: Investigadores

2.20 Anexo 8: Plantlayout HG – Sección de Tabletas.



Fuente: La Organización
Elaboración: Investigadores

2.21 Anexo 9: Carta de Procesos de la Línea de Inyectables.

CARTA DE PROCESOS			
EMPRESA LÍNEA PROCESO ELABORADO POR CARACTERÍSTICA	LABORATORIOS H.G., C.A.		
	LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE INYECTABLES (GI010 - GLUKAMIN INY. 500 MG.) - Lote 2016030118)		
	Bodega de Materia Prima (31370)		
	EAguiar, AYanza	FECHA	16/01/2017
	Proceso que no agrega valor al proceso de fabricación		

Bodega de Materia Prima (31370)												
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo				
1	Descargar el insumo con orden de producción	0:45:00	2				56					
2	Pesar materia prima de acuerdo a fórmula estándar	2:00:00	2	20040 Balanza Berkel 20007 Balanza Mettler	2:00:00	2	10					
3	Entregar el insumo con etiqueta de identificación	0:10:00	3				10					
4	Registrar en el sistema movimiento de egreso	0:10:00	1				5					
5	Trasladar materia prima al centro productivo	0:15:00	1				14					
		3:20:00	9		2:00:00	2	95					

Bodega de Materia Prima (31370)												
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo				
1	Descargar el insumo con orden de producción	0:45:00	2				56					
2	Pesar materia prima de acuerdo a fórmula estándar	0:40:00	2	20040 Balanza Berkel 20007 Balanza Mettler	0:40:00	2	10					
3	Entregar el insumo con etiqueta de identificación	0:10:00	3				10					
4	Registrar en el sistema movimiento de egreso	0:10:00	1				5					
5	Trasladar materia prima al centro productivo	0:15:00	1				14					
		2:00:00	9		0:40:00	2	95					

○	Operación	⇒	Transporte	□	Demora	□	Inspección	▽	Almacenaje
---	-----------	---	------------	---	--------	---	------------	---	------------

CARTA DE PROCESOS

EMPRESA	LABORATORIOS H.G., C.A.		
LÍNEA	LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE INYECTABLES (GI010 - GLUKAMIN INY. 500 MG.) - Lote 2016030118)		
PROCESO	Área de Limpieza (06)		
ELABORADO POR	EAguiar, AYanza	FECHA	16/01/2017
CARACTERÍSTICA	Proceso que no agrega valor al proceso de fabricación		

Área de Limpieza (06)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Recepción de orden de producción y control de procesos de Dirección Técnica	0:25:00	1				2	● → D □ ▽
2	Limpieza de tumbados, pisos, mesas, maquinarias	7:05:00	2				12	● → D □ ▽
3	Limpiar las máquinas con alcohol	1:10:00	1				6	● → D □ ▽
4	Aplicar con toalla limpia alcohol al 70% o Gluteral' Dehido al 2%	4:15:00	2				12	● → D □ ▽
		12:55:00	6		0:00:00	0	32	

Área de Limpieza (06)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Recepción de orden de producción y control de procesos de Dirección Técnica	0:25:00	1				2	● → D □ ▽
2	Limpieza de tumbados, pisos, mesas, maquinarias	1:15:00	3				12	● → D □ ▽
3	Limpiar las máquinas con alcohol	1:10:00	1				6	● → D □ ▽
4	Aplicar con toalla limpia alcohol al 70% o Gluteral' Dehido al 2%	4:15:00	2				12	● → D □ ▽
		7:05:00	7		0:00:00	0	32	

○	Operación	→	Transporte	D	Demora	□	Inspección	▽	Almacenaje
---	-----------	---	------------	---	--------	---	------------	---	------------

CARTA DE PROCESOS

EMPRESA	LABORATORIOS H.G., C.A.		
LÍNEA	LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE INYECTABLES (GI010 - GLUKAMIN INY. 500 MG.) - Lote 2016030118)		
PROCESO	Área de Revisión Visual (11)		
ELABORADO POR	EAguiar, AYanza	FECHA	17/01/2017
CARACTERÍSTICA	Proceso que agrega valor al proceso de fabricación		

Área de Revisión Visual (11)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Lavar la ampollas con agua y detergente.	32:00:00	2				1	● → D □ ▽
2	Enjuagarlas con suficiente agua	32:00:00	2				1	● → D □ ▽
3	Revisar visualmente las ampollas llenas bajo luz fluorescente, por un lapso de +/- 4 horas.	147:10:00	8				4	○ → D ■ ▽
		211:10:00	12		0:00:00	0	6	

Área de Revisión Visual (11)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Lavar la ampollas con agua y detergente	32:00:00	2				1	● → D □ ▽
2	Enjuagarlas con suficiente agua	32:00:00	2				1	● → D □ ▽
3	Revisar visualmente las ampollas llenas bajo luz fluorescente, por un lapso de +/- 4 horas.	110:00:00	10				4	○ → D ■ ▽
		174:00:00	14		0:00:00	0	6	

○	Operación	→	Transporte	D	Demora	□	Inspección	▽	Almacenaje
---	-----------	---	------------	---	--------	---	------------	---	------------

Fuente: La Organización

Elaboración: Investigadores

2.22 Anexo 10: Carta de Procesos de la Línea de Tabletas.

CARTA DE PROCESOS			
EMPRESA LÍNEA PROCESO ELABORADO POR CARACTERÍSTICA	LABORATORIOS H.G., C.A.		
	LINEA DE PRODUCCIÓN DE TABLETAS (HI001 - HG. IPROFEN TAB. 400 MG. X 20 - Lote 2016110545)		
	Bodega de Materia Prima (31370)		
	EAguiar, AYanza	FECHA	12/01/2017
	Proceso que no agrega valor al proceso de fabricación		

Bodega de Materia Prima (31370)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Descargar el insumo con orden de producción	0:45:00	2				450	    
2	Pesar Materia prima de acuerdo a fórmula estándar	2:00:00	2	20007 Balanza Mettler	2:00:00	2	100	    
3	Entregar el insumo con etiqueta de identificación	0:10:00	3				25	    
4	Registrar en el sistema movimiento de egreso	0:10:00	1				100	    
		3:05:00	8		2:00:00	2	675	

Bodega de Materia Prima (31370)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Descargar el insumo con orden de producción	0:45:00	2				128	    
2	Pesar Materia prima de acuerdo a fórmula estándar	0:40:00	2	20040 Balanza Berkel 20007 Balanza Mettler	0:40:00	2	72	    
3	Entregar el insumo con etiqueta de identificación	0:10:00	3				24	    
4	Registrar en el sistema movimiento de egreso	0:10:00	1				36	    
		1:45:00	8		0:40:00	2	260	

	Operación		Transporte		Demora		Inspección		Almacenaje
---	-----------	---	------------	---	--------	---	------------	---	------------

CARTA DE PROCESOS

EMPRESA	LABORATORIOS H.G., C.A.		
LÍNEA	LINEA DE PRODUCCIÓN DE TABLETAS (HI001 - HG. IPROFEN TAB. 400 MG. X 20 - Lote 2016110545)		
PROCESO	Área de Limpieza (06)		
ELABORADO POR	EAguiar, AYanza	FECHA	12/01/2017
CARACTERÍSTICA	Proceso que no agrega valor al proceso de fabricación		

Área de Limpieza (06)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Limpieza de tumbados, pisos, mesas, maquinarias	7:40:00	2				120	● → D □ ▽
2	Limpiar las máquinas con alcohol	0:46:00	2	20007 Balanza Mettler	2:00:00	2	26	● → D □ ▽
3	Aplicar con tolla limpia alcohol al 70% o Gluteral-Dehido al 2%	3:04:00	2				120	● → D □ ▽
4	Limpieza de tumbados, pisos, mesas, maquinarias (en área e mezcla)	5:30:00	2				26	● → D □ ▽
		17:00:00	8		2:00:00	2	292	

Área de Limpieza (06)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Limpieza de tumbados, pisos, mesas, maquinarias	1:15:00	3				120	● → D □ ▽
2	Limpiar las máquinas con alcohol	0:46:00	2				26	● → D □ ▽
3	Aplicar con tolla limpia alcohol al 70% o Gluteral-Dehido al 2%	3:04:00	2				120	● → D □ ▽
4	Limpieza de tumbados, pisos, mesas, maquinarias (en área e mezcla)	5:30:00	2				26	● → D □ ▽
		10:35:00	9		0:00:00	0	292	

○	Operación	→	Transporte	D	Demora	□	Inspección	▽	Almacenaje
---	-----------	---	------------	---	--------	---	------------	---	------------

CARTA DE PROCESOS

EMPRESA	LABORATORIOS H.G., C.A.		
LÍNEA	LINEA DE PRODUCCIÓN DE TABLETAS (HI001 - HG. IPROFEN TAB. 400 MG. X 20 - Lote 2016110545)		
PROCESO	Área de Mezcla (07)		
ELABORADO POR	EAguiar, AYanza	FECHA	13/01/2017
CARACTERÍSTICA	Proceso que agrega valor al proceso de fabricación		

Área de Mezcla (07)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Mezclar materia prima según fórmula estándar	0:45:00	2	23006 Mezclador Gardner Tablet	0:20:00	1	18	    
2	Incorporación de materia prima en tambores mezcladores	1:10:00	2	23029 Mezclador HG capacidad 500kg	2:02:00	1	2	    
3	Controlar humedad relativa y presión atmosférica	0:10:00	1				1	    
4	Análisis por parte de Control de calidad	2:00:00	1				340	    
		4:05:00	6		2:22:00	2	361	

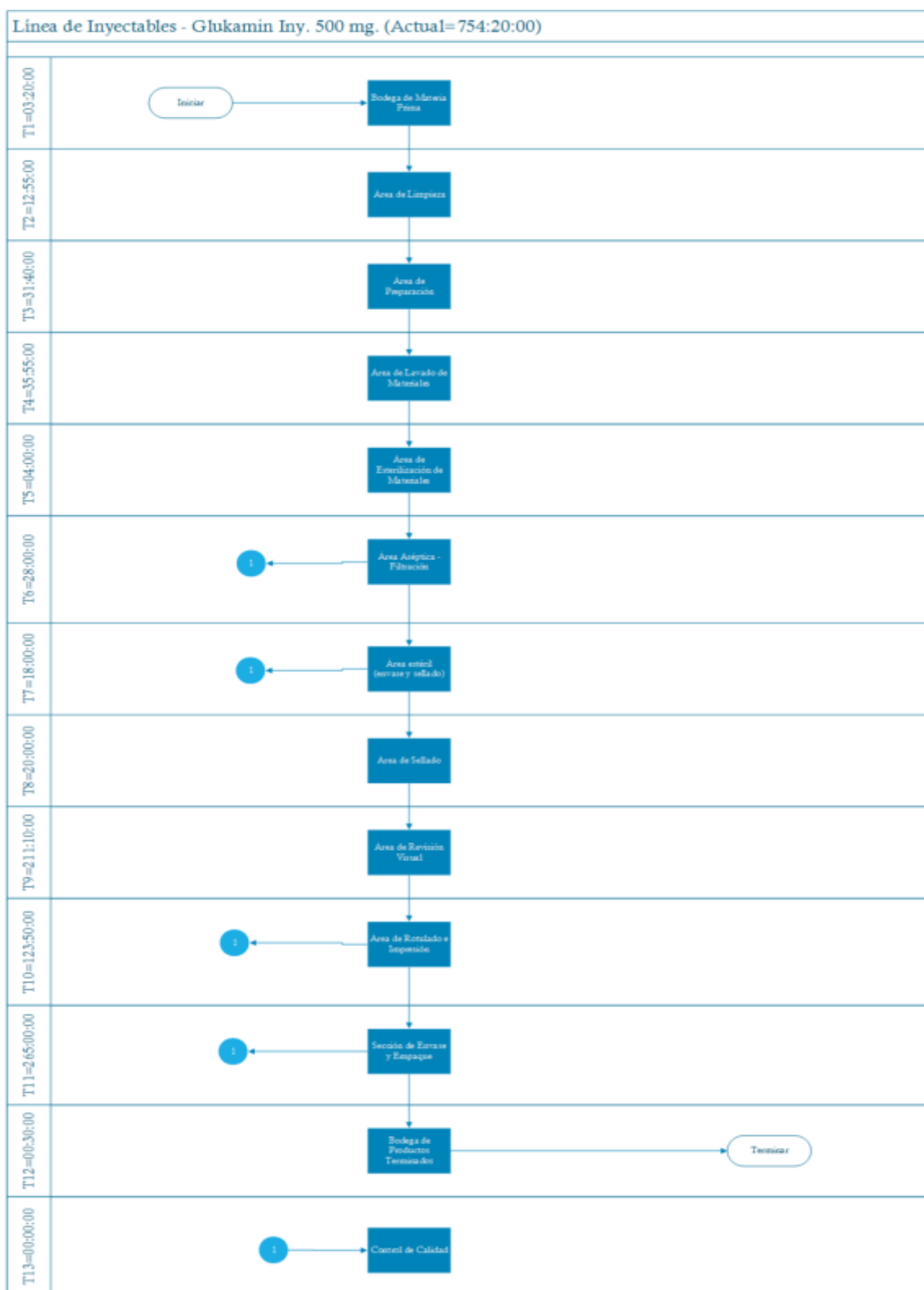
Área de Mezcla (07)								
#	Nombre de actividad	# Hrs. HH	# RH	Nombre equipo	# Hrs. HM	# RM	Dist (mt)	Símbolo
1	Mezclar materia prima según fórmula estándar	0:45:00	2	23006 Mezclador Gardner Tablet	0:20:00	1	18	    
2	Incorporación de materia prima en tambores mezcladores	1:10:00	2	23029 Mezclador HG capacidad 500kg	2:02:00	1	2	    
3	Controlar humedad relativa y presión atmosférica	0:10:00	1				1	    
4	Análisis por parte de Control de calidad	1:20:00	2				304	    
		3:25:00	7		2:22:00	2	325	

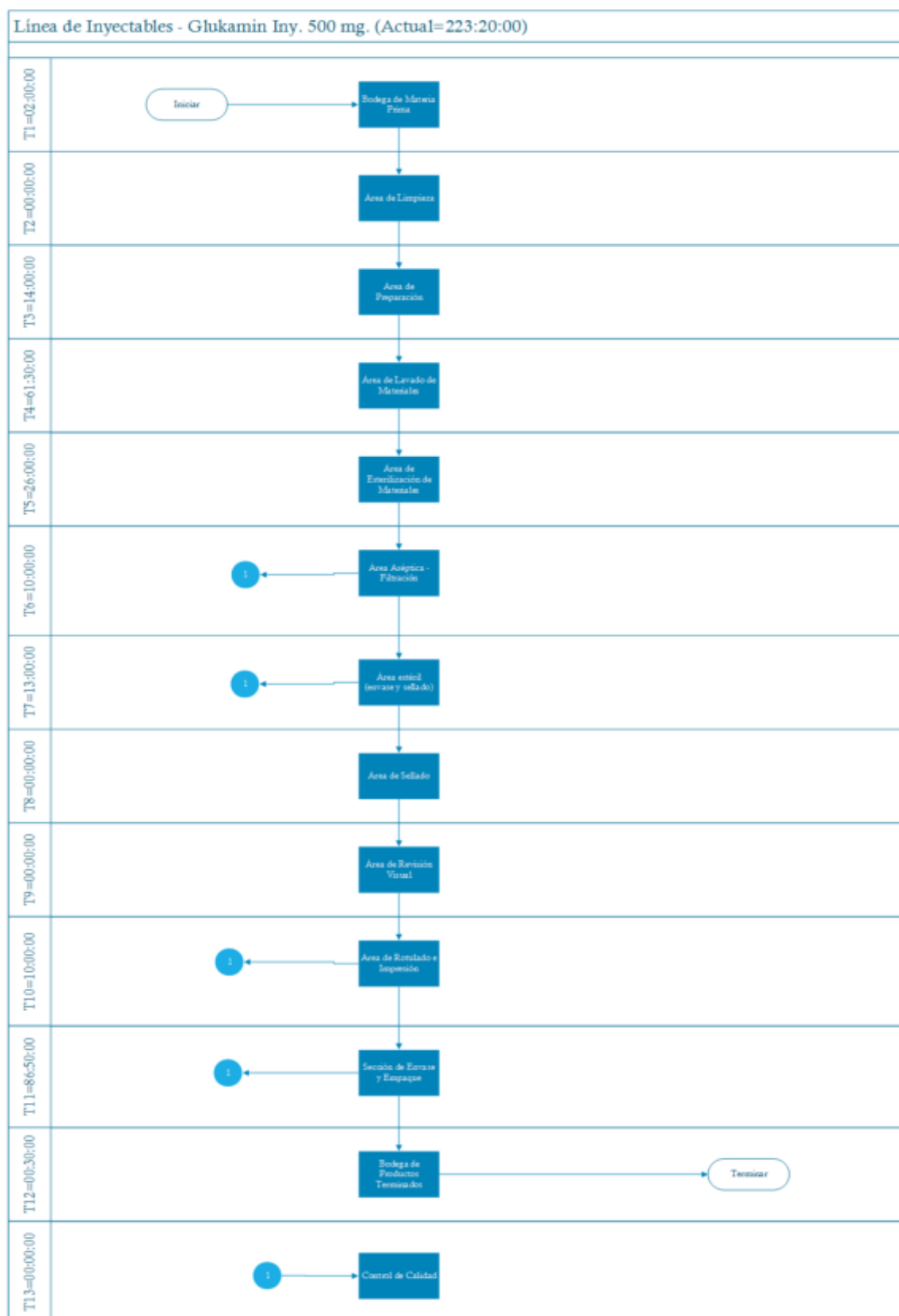
	Operación		Transporte		Demora		Inspección		Almacenaje
---	-----------	---	------------	---	--------	---	------------	---	------------

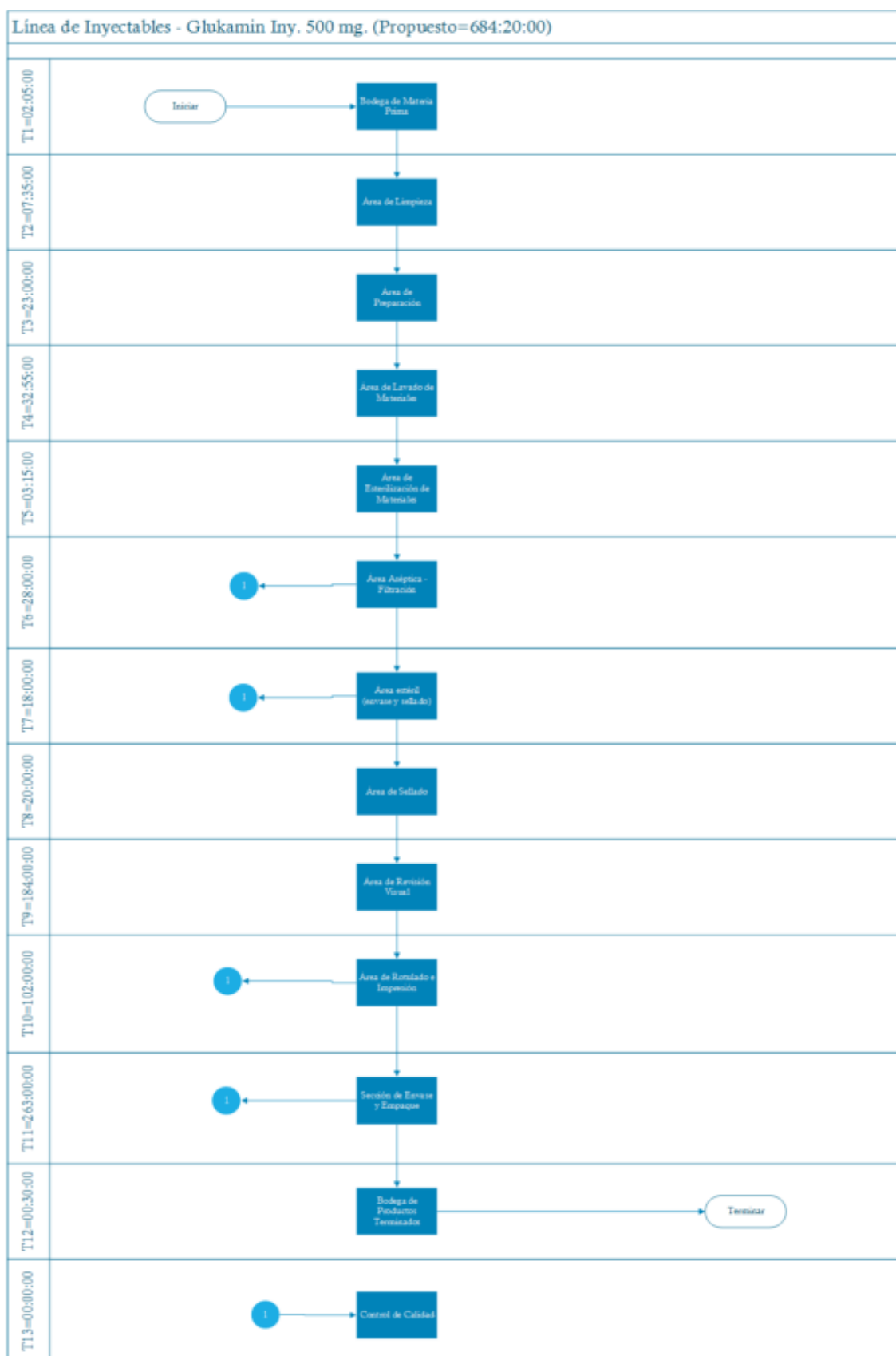
Fuente: La Organización

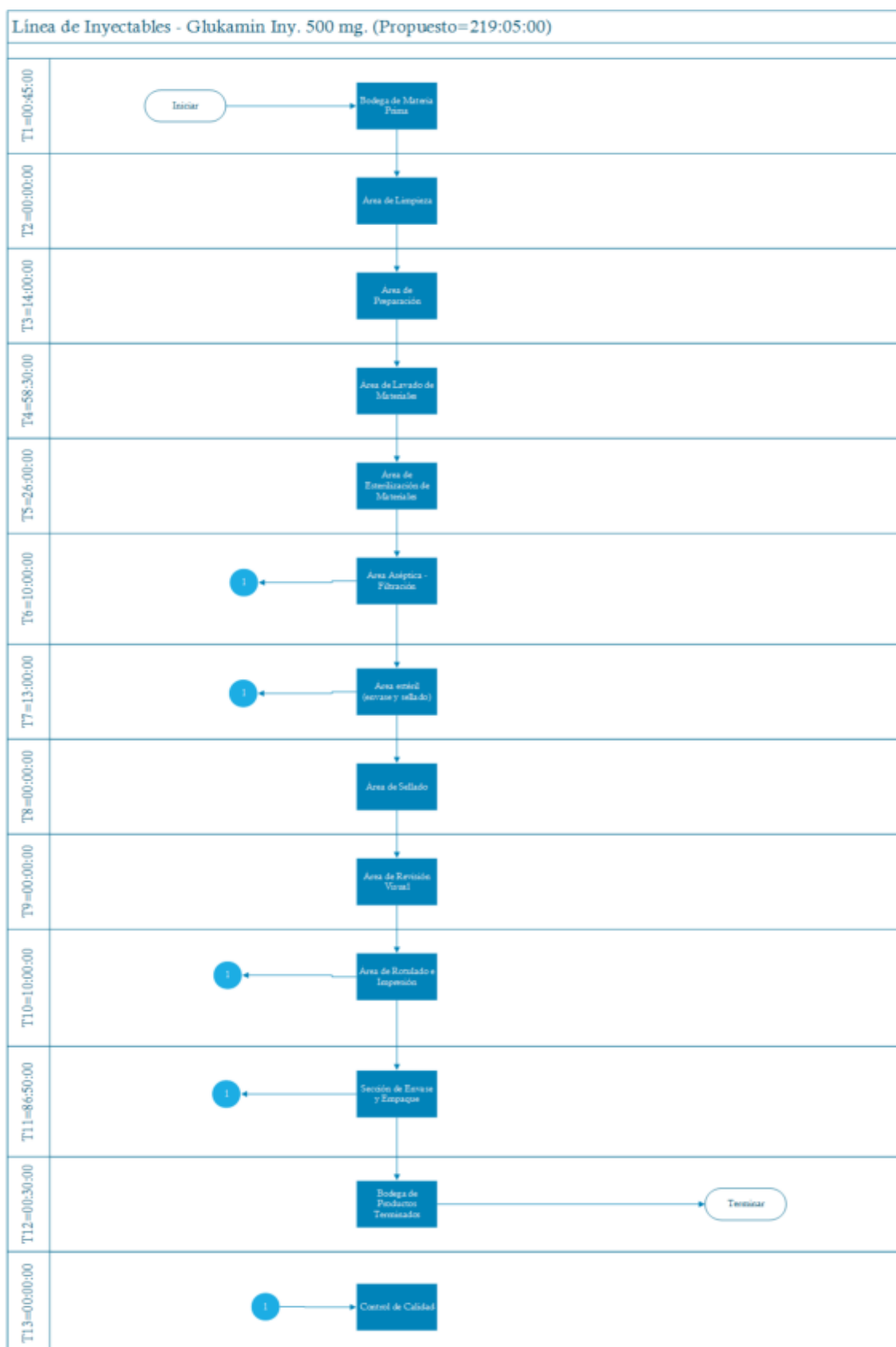
Elaboración: Investigadores

2.23 Anexo 11: Flujo de Procesos con detalle de tiempo de la Línea de Inyectables.

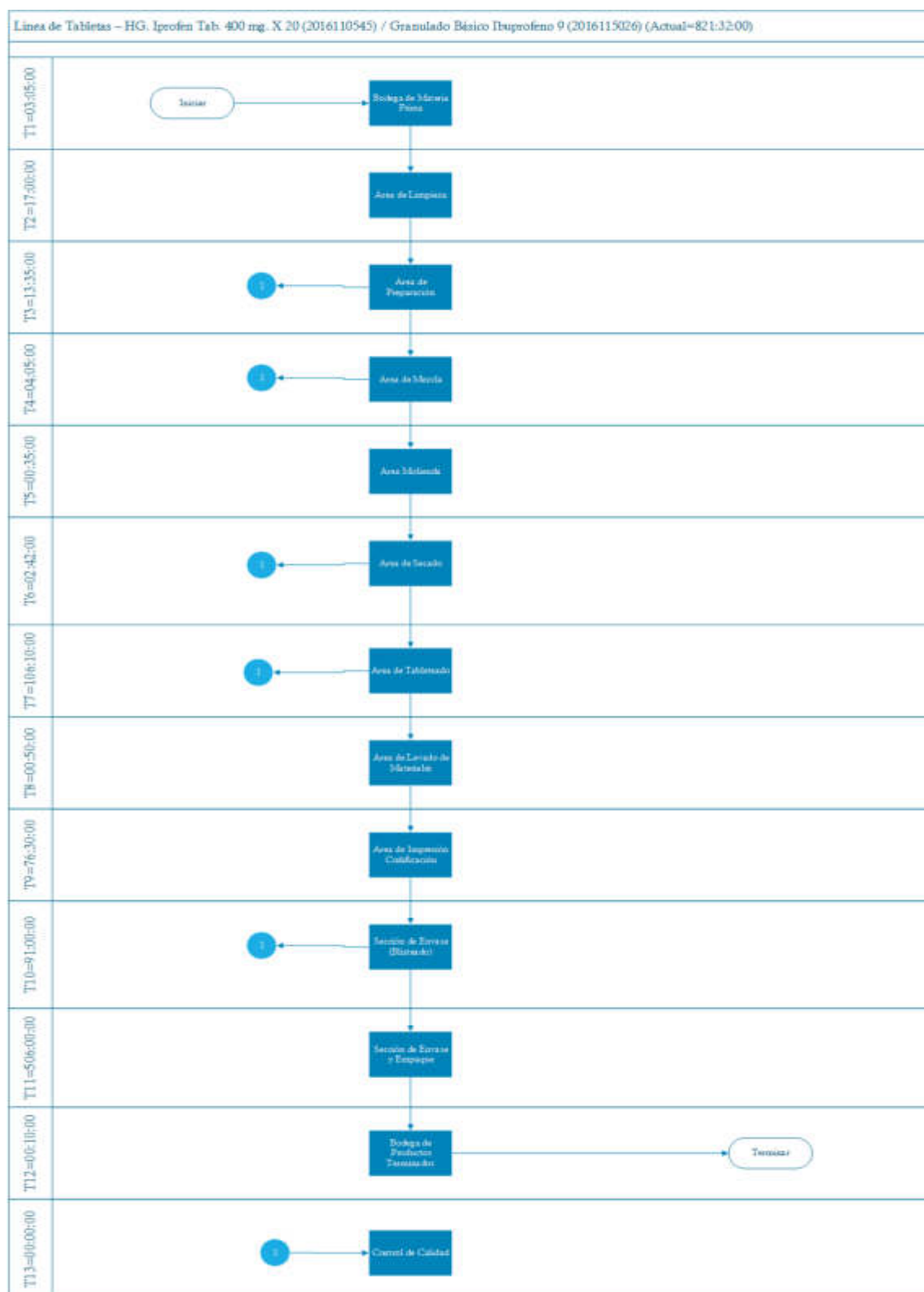


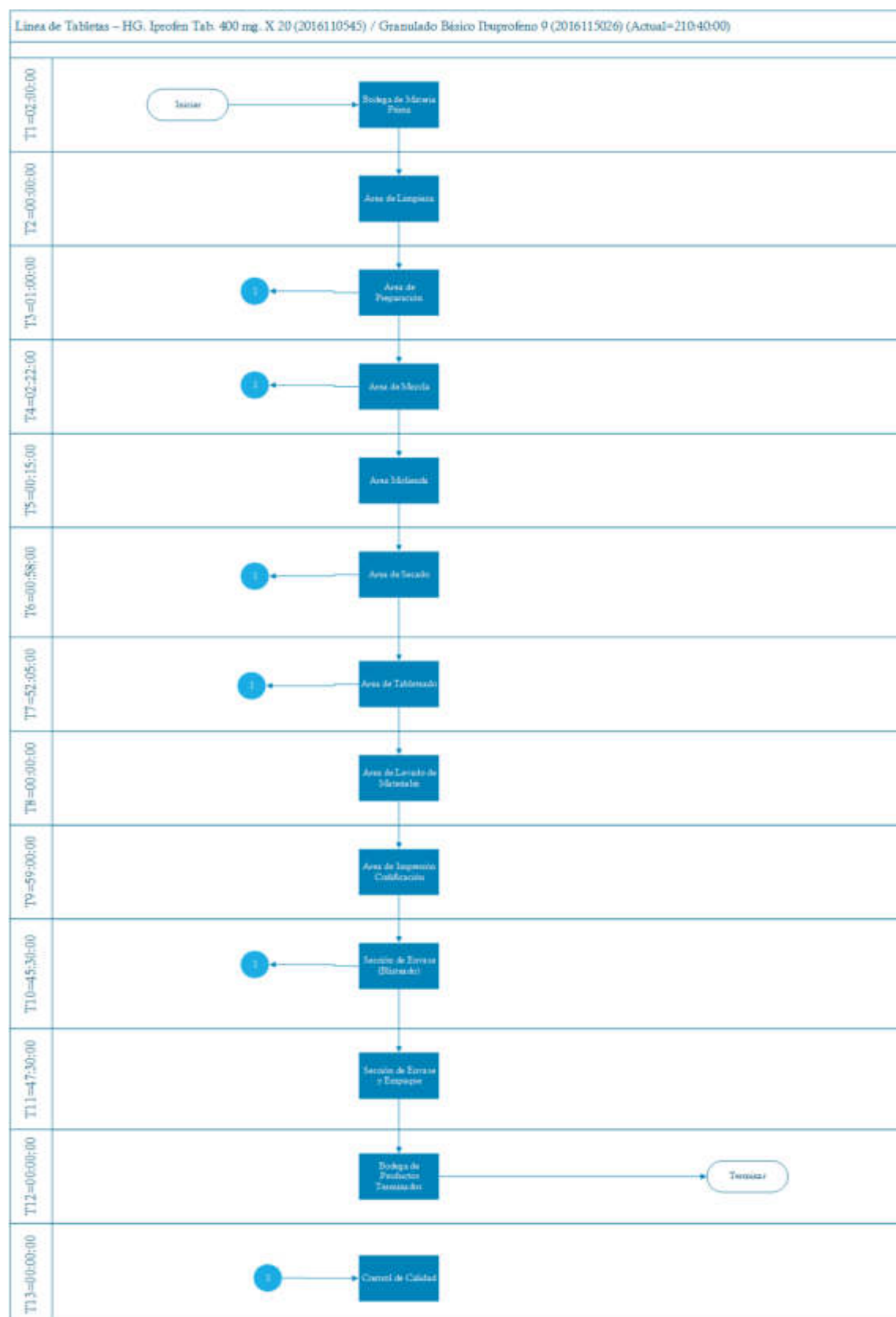


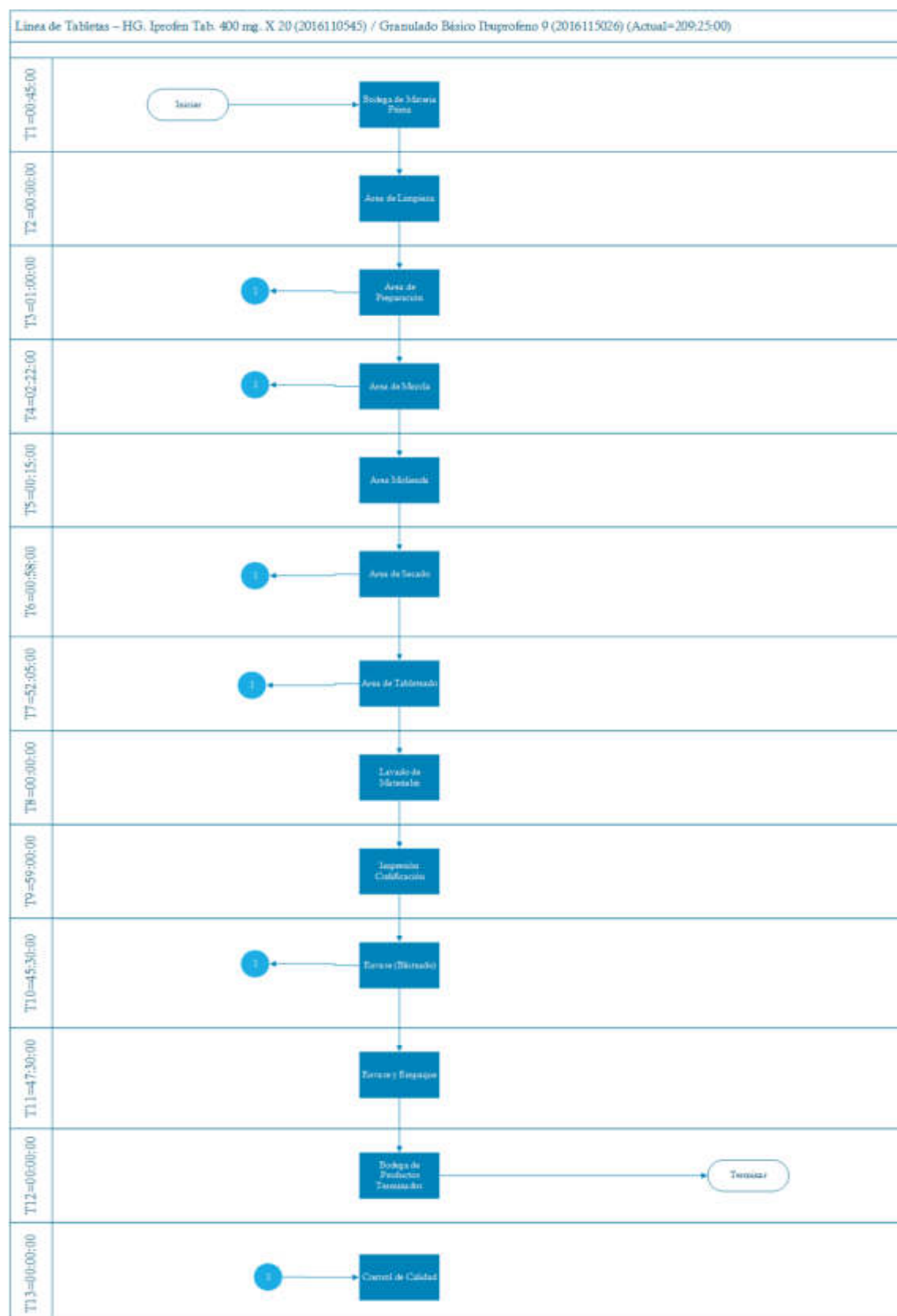




2.24 Anexo 12: Flujo de Procesos con detalle de tiempo de la Línea de Tabletas.







2.25 Anexo 13: Informe del Desempeño del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Informe de avance

INFORME DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: CÓMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERÍODO.

1. SITUACIÓN DEL ALCANCE			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
%Avance Real	EV/BAC		
% Avance Planificado	PV/BAC		
2. EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (Variación del cronograma)	EV - PV		
SPI (Índice de Rendimiento del Cronograma)	EV / PV		
3. EFICIENCIA DEL COSTO			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (Variación del Coste)	EV – AC		
CPI (Índice de Rendimiento del Coste)	EV / AC		
4. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD			

REPORTE DE PROGRESO: QUÉ SE ALCANZÓ DESDE LA ÚLTIMA VEZ QUE SE PRESENTÓ EL INFORME.

1. ALCANCE DEL PERÍODO			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% de Avance Planificado del Período	$(PV_j/BAC) - (PV_i/BAC)$		
% de Avance Real del Período	$(EV_j/BAC) - (EV_i/BAC)$		
2. VALOR GANADO DEL PERÍODO			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
Valor Ganado Planificado	$PV_j - PV_i$		
Valor Ganado Real	$EV_j - EV_i$		
3. COSTO DEL PERÍODO			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
Costo Planificado	$PV_j - PV_i$		

Costo Real	$AC_j - AC_i$		
4. EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA EN EL PERÍODO			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV del período	$(EV_j - EV_i) - (PV_j - PV_i)$		
SPI del período	$(EV_j - EV_i) / (PV_j - PV_i)$		
5. EFICIENCIA DEL COSTO EN EL PERÍODO			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV del período	$(EV_j - EV_i) - (AC_j - AC_i)$		
CPI del período	$(EV_j - EV_i) / (AC_j - AC_i)$		

PRONÓSTICO: ESTIMADOS DEL COMPORTAMIENTO FUTURO DEL PROYECTO.
1. PRONÓSTICO DEL COSTO

INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
EAC (Estimate at Completion)	$AC + [(BAC - EV) / CPI]$		
ETC (Estimate to Complete)	$(BAC - EV) / CPI$		
VAC (Variance at Completion)	$BAC - EAC$		

2. PRONÓSTICO DEL TIEMPO

EAC de tiempo		
ETC de tiempo		
VAC (de tiempo línea base)		
Fecha de término planificada		
Fecha de término pronosticada		

ESTADO ACTUAL DE PROBLEMAS Y RIESGOS:

--

TRABAJO A SER REALIZADO EN EL SIGUIENTE PERÍODO:

--

RESUMEN DE CAMBIOS APROBADOS DURANTE EL PERÍODO:

--

RESULTADO DE ANÁLISIS DE VARIACIONES:

--

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE PARA REVISIÓN Y DISCUSIÓN:

--

2.26 Anexo 14: Plan de Gestión de Cambios.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS			
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD

TIPOS DE CAMBIOS
1. ACCIÓN CORRECTIVA
2. ACCIÓN PREVENTIVA
3. REPARACIÓN DE DEFECTO
4. CAMBIO AL PLAN DE PROYECTO

PROCESO GENERAL DE GESTIÓN DE CAMBIOS
SOLICITUDES DE CAMBIOS
VERIFICAR SOLICITUD DE CAMBIOS
EVALUAR IMPACTOS
TOMAR DECISIÓN Y REPLANIFICAR
IMPLANTAR EL CAMBIO
CONCLUIR EL PROCESO DE CAMBIO

PLAN DE CONTINGENCIAS ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CAMBIOS
SOFTWARE
PROCEDIMIENTOS
FORMATOS
OTROS

2.27 Anexo 15: Informe de Rendimiento Final del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Versión Original

INFORME DE RENDIMIENTO FINAL DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ESTADO FINAL DEL PROYECTO						
1. SITUACIÓN DEL ALCANCE						
INDICADOR	FÓRMULA	FASE 1	FASE 2	FASE 3	TOTAL	
%Avance Real	EV/BAC					
% Avance Planificado	PV/BAC					
2. EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA						
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO		RESULTADO		
SV (Variación del cronograma)	EV- PV					
SPI (Índice de Rendimiento del Cronograma)	EV / PV					
3. EFICIENCIA DEL COSTO						
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO		RESULTADO		
CV (Variación del Coste)	EV – AC					
CPI (Índice de Rendimiento del Coste)	EV / AC					
4. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD						
FASE 1	FASE 2	FASE 3		TOTAL		

PROBLEMAS Y PENDIENTES: POR TRATAR		
PROBLEMA / PENDIENTE: PROGRAMADOS PARA RESOLVER	FASE / FECHA	RESPONSABLE
OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES:		

2.28 Anexo 16: Acta de Aceptación del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Versión Original

ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP
Nombre del Cliente o Sponsor	
Sponsor: MH, Gerente General de la Organización	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL

Por la presente se deja constancia que el Proyecto Modelo de Gestión para el Seguimiento y Control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSPCP) a cargo del equipo de investigadores, ha sido aceptado y aprobado por la Gerencia General de Laboratorios HG; por la presente damos constancia que el proyecto ha sido culminado exitosamente.

El proyecto comprendía la implementación de los siguientes entregables:

Cumplir con la elaboración de los siguientes entregables:

1. Gestión del Proyecto

- 1.1. Caso de Negocio
- 1.2. Acta de constitución
- 1.3. Plan para la Dirección del Proyecto
- 1.4. Informes mensuales de avances
- 1.5. Actas de reuniones con el cliente
- 1.6. Acta de cierre del proyecto

2. Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP

- 2.1. Lista de las líneas de producción del negocio
- 2.2. Lista de las ventas anuales por línea de producción
- 2.3. Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción
- 2.4. Lista de las unidades producidas anual por línea de producción
- 2.5. Lista del volumen de devoluciones por línea de producción
- 2.6. Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)

3. Documento de análisis del levantamiento de información de las dos líneas seleccionadas

- 3.1. Flujo de procesos de producción de Inyectables
- 3.2. Flujo de procesos de producción de Tabletas

4. Documento de diseño del MGSCP

- 4.1. Informe de la situación actual del negocio
- 4.2. Definición de los principios del MGSCP
- 4.3. Definición del alcance del MGSCP
- 4.4. Definición de los objetivos del MGSCP
- 4.5. Definición de las etapas del MGSCP
- 4.6. Determinación de las herramientas del MGSCP
- 4.7. Conceptualización del MGSCP

4.8. Desarrollo de la metodología para la aplicación del MGSCP		
4.9. Diseño del modelo de gestión de seguimiento y control de procesos de producción y comercialización		
4.10. Difusión del MGSCP		
5. Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización		
5.1. Desarrollo del Value Stream Mapping		
5.2. Desarrollo de carta de procesos de producción y comercialización (Inyectables y Tabletas)		
5.3. Desarrollo de flujos de procesos de producción y comercialización con registro de tiempos (Inyectables y Tabletas)		
5.4. Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio		
El proyecto fue iniciado el 05 de octubre del 2016 y terminó el 05 de marzo del 2017.		
OBSERVACIONES ADICIONALES		
ACEPTADO POR		
NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA	
DITRIBUIDO Y ACEPTADO		
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA	
PROBLEMAS Y PENDIENTES: POR TRATAR		
PROBLEMA / PENDIENTE: PROGRAMADOS PARA RESOLVER	FASE / FECHA	RESPONSABLE
OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES:		

2.29 Anexo 17: Informe de Métricas del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Versión Original

INFORME DE MÉTRICAS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

DIMENSIONES GLOBALES DEL PROYECTO						
Tamaño del Informe de Definición						
Informe Mensual						
Informe Final						
Manual de Usuario						
Número de Pases a Producción						
Número de Capacitaciones						
Número de Requerimientos Funcionales						
Número de Casos de Uso						
Número de Reuniones con el Equipo Usuario						
CUADRO DE MÉTRICAS (Relaciones Producto/Insumo)						
TIPO DE ENTREGABLE	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	TAMAÑO DE LOS ENTREGABLES	RECURSOS EMPLEADOS	MÉTRICA	OBSERVACIONES

2.30 Anexo 18: Relación de Lecciones Aprendidas Generadas.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Versión Original

RELACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS GENERADAS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

CÓDIGO DE LA LECCIÓN APRENDIDA	ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESULTADO OBTENIDO	LECCIÓN APRENDIDA

2.31 Anexo 19: Relación de los Activos de Procesos Generados en el Proyecto.

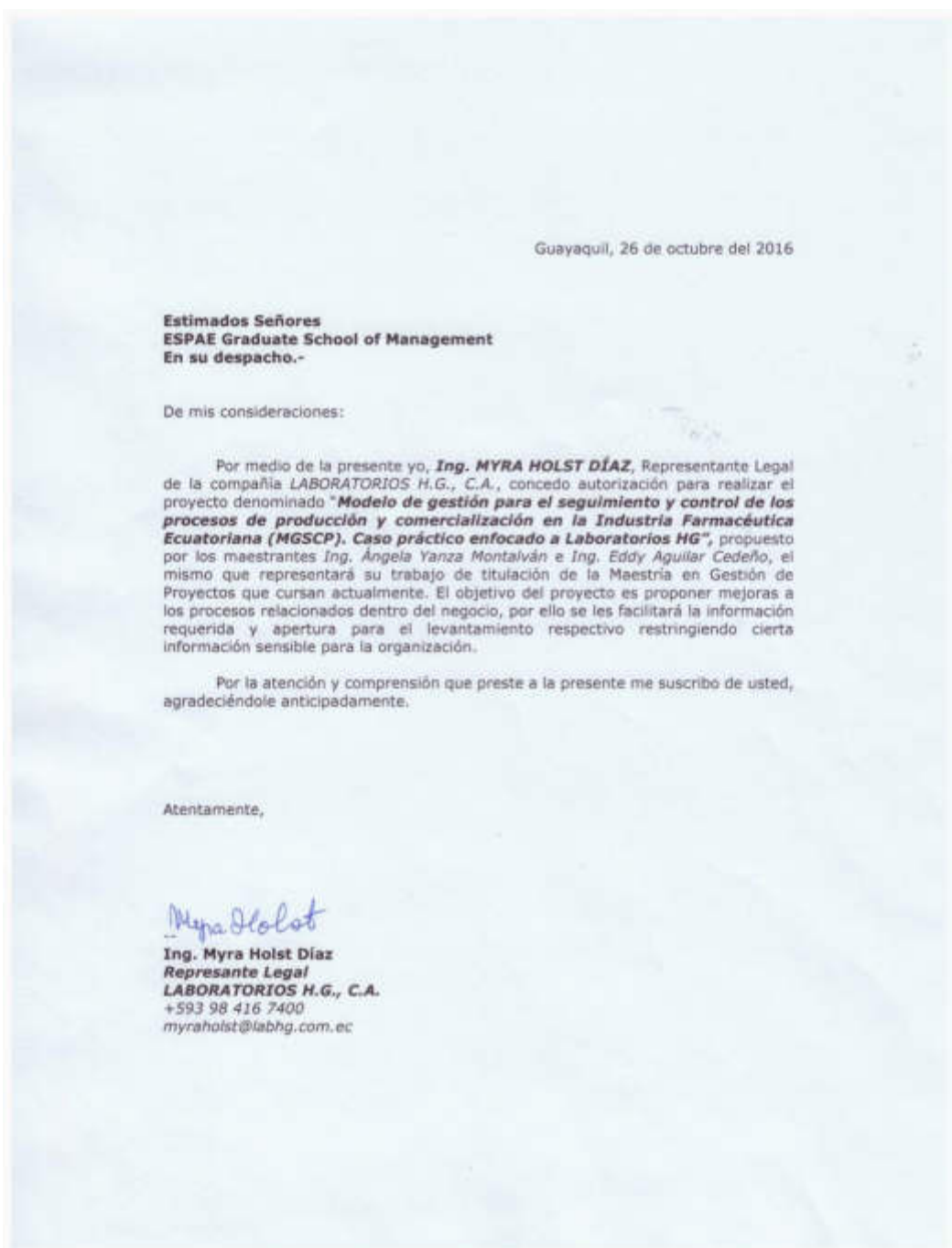
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-12-25	Versión Original

RELACIÓN DE LOS ACTIVOS DE PROCESOS GENERADOS EN EL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

CÓDIGO DEL ACTIVO	NOMBRE	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	AUTOR	FECHA DE ALMACENAMIENTO	LUGAR DE ALMACENAMIENTO	OBSERVACIONES

2.33 Anexo 21: Carta de autorización



CAPÍTULO III

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

3. Introducción.

En el presente capítulo se presenta el acta de constitución que es el documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar recursos de la organización a las actividades del proyecto (Project Management Institute, Inc., 2013).

A continuación, se presentan los entregables de la fase de iniciación.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-10-13	Versión original

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP
Descripción del Proyecto: <i>Qué, quién, cómo, cuándo y dónde?</i>	
El proyecto “Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.” consiste en crear un modelo de gestión que sirva de guía para la implementación del seguimiento y control en la gestión de proyectos relacionados a la producción y comercialización en la industria farmacéutica ecuatoriana representada por Laboratorios H.G., C.A. El modelo de gestión es un conjunto de acciones enmarcadas en un prototipo que permiten dirigir las actividades de una entidad, la misma que puede ser pública o privada y su finalidad puede tener uno o varios objetivos. El objetivo es contribuir con una mejora en los procesos de producción y comercialización de las líneas de Inyectables y Tabletas, partícipes en su arquitectura empresarial. El modelo mencionado recibirá como entradas datos de fuentes primarias relacionadas al proceso de producción y comercialización de los farmacéuticos de las líneas de Inyectables y Tabletas; generará como salidas un conjunto de indicadores que son respuesta a las necesidades identificadas en el proceso de diagnóstico ejecutado inicialmente concernientes a sus procesos internos operativos y administrativos de la gestión de producción y comercialización. En el modelo se incluirá el análisis de la información recopilada de la actividad diaria del negocio, en cuanto a las unidades producidas que responden al proceso de producción de las líneas de Inyectables y Tabletas. Es importante mencionar que se aplicarán las metodologías y herramientas aprendidas como son: Caso de Negocio, Plan Estratégico de Negocio, Matriz de Arquitectura Empresarial, Cuadro de Mando Integral y Metodología Kaizen. El desarrollo del proyecto estará a cargo de los siguientes participantes: - Ing. Eddy Aguilar Cedeño → Encargado de la gestión del proyecto.	

- Ing. Ángela Yanza Montalván → Encargada de la gestión del proyecto.

El proyecto será realizado desde el 05 de octubre del 2016 hasta 28 de febrero del 2017. La gestión del proyecto se realizará en las instalaciones de HG por el equipo de proyecto.

Definición del Producto del Proyecto: *Descripción del producto, servicio o capacidad a generar.*

El *modelo de gestión* propuesto tributará en la mejora del proceso de producción de farmacéutico, para fines de la investigación se han seleccionado las líneas de Inyectables y Tabletas, la primera por ser una línea de producción que maneja procesos complejos y la segunda por su volumen de producción y alta demanda. El modelo se compone de entradas y salidas. Entre las entradas se mencionan datos relacionados al proceso productivo de las líneas de Inyectables y Tabletas como planificación de la producción, unidades de insumos (materias primas y materiales), horas de manufactura (maquinaria, horas hombre), lotes, listado de clientes y proveedores, unidades producidas y vendidas, entre otros. Otras entradas son los procedimientos definidos, indicadores de gestión de producción, estándares, volumen de ventas, canales de distribución, etc. En resumen, las entradas estarán enfocadas de acuerdo a los objetivos estratégicos CMI (Procesos Internos, Financieros, Mercado, Experiencias & Aprendizaje). Como salidas del modelo se establecerá un conjunto de indicadores que son respuesta a las necesidades identificadas en el diagnóstico situacional concernientes a los tiempos de duración de sus procesos internos operativos y administrativos relacionados a la producción y comercialización de los farmacéuticos (líneas de Inyectables y Tabletas).

El modelo brindará un conjunto de elementos que permitan reducir los indicadores de tiempo de los sistemas de gestión actuales manejados en la producción de Inyectables y Tabletas. La solución propuesta proporcionará a la organización una herramienta de mejora de su sistema de gestión en relación al control de tiempos de manufactura. Se estima alcanzar como beneficios un mejoramiento en el cumplimiento de los índices de satisfacción de todos los grupos de interés de la organización relacionados a los procesos de producción y comercialización. Otro beneficio es la participación de los involucrados en los procesos de definición, planificación y ejecución de los productos con la intención de alcanzar los índices propuestos.

En este contexto resulta importante que las organizaciones para lograr el éxito de sus estrategias competitivas y ampliar sus negocios, sin disminuir la calidad de los productos, dispongan de herramientas de gestión empresarial que apoyen a la toma de decisiones específicas para la industria y adecuadas a sus características y procesos de fabricación según su arquitectura empresarial. El presente proyecto conforma un piloto validado con las dos líneas de producción seleccionadas.

Definición de Requisitos del Proyecto: *Descripción de requerimientos funcionales, no funcionales, de calidad, etc. Del proyecto/producto.*

El sponsor (Gerente General de Laboratorios H.G., C.A.) tiene los siguientes requisitos:

- El MGSCP debe alinearse a las normativas y/o procedimientos internos de la organización relacionados con los procesos productivos y administrativos.
- La consultora presentará un informe mensual de los avances del proyecto.
- El Director de Proyectos velará por el cumplimiento de los hitos del mismo.

El cliente (Laboratorios H.G., C.A.) tiene los siguientes requisitos:

- Incluir como piloto de la investigación a las líneas de Inyectables y Tabletas debido a su complejidad de procesos y volumen de ventas.
- El MGSCP debe permitir el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización de las líneas de producción, para efectos del estudio con Inyectables y Tabletas.
- El MGSCP debe contribuir en la planificación de la producción de Inyectables y Tabletas para reducir el tiempo de fabricación, uso de recurso humano y maquinaria mediante el mejoramiento continuo.
- El proyecto generará una metodología para la implementación del modelo de gestión en la organización.
- El MGSCP debe contribuir al aseguramiento del sistema de gestión de calidad dentro de la organización.
- El MGSCP debe presentar fiabilidad de los resultados y mejoras que se propongan.
- La documentación generada a partir de la Gestión del Proyecto debe ajustarse a la vigente en la Organización.
- El MGSCP debe incluir ciertas herramientas de calidad sugeridas en la Guía de la Fundamentos para la Dirección de Proyectos con son: Diagramas causa-efecto, diagramas de flujo, hojas de verificación, tormenta de ideas, entre otras.

Objetivos del Proyecto: *Metas hacia las cuales se debe dirigir el trabajo del proyecto en términos de la triple restricción.*

Concepto	Objetivos	Criterio de éxito
1. Alcance	Cumplir con la elaboración de los siguientes entregables: Gestión del Proyecto - Caso de Negocio - Acta de constitución - Plan para la Dirección del Proyecto - Informes mensuales de avances - Actas de reuniones con el cliente - Acta de cierre del proyecto	Aprobación de todos los entregables por parte del cliente.

	<i>Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP</i> - Lista de las líneas de producción del negocio - Lista de las ventas anuales por línea de producción - Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción - Lista de las unidades producidas anual por línea de producción - Lista del volumen de devoluciones por línea de producción - Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas) <i>Documento de análisis del levantamiento de información de las dos líneas seleccionadas</i> - Flujo de procesos de producción de Inyectables - Flujo de procesos de producción de Tabletas <i>Documento de diseño del MGSCP</i> - Informe de la situación actual del negocio - Definición de los principios del MGSCP - Definición del alcance del MGSCP - Definición de los objetivos del MGSCP - Definición de las etapas del MGSCP - Determinación de las herramientas del MGSCP - Conceptualización del MGSCP - Desarrollo de la metodología para la aplicación del MGSCP - Diseño del modelo de gestión de seguimiento y control de procesos de producción y comercialización	
--	---	--

	- Difusión del MGSCP Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización - Desarrollo del Value Stream Mapping - Desarrollo de carta de procesos de producción y comercialización (Inyectables y Tabletas) - Desarrollo de flujos de procesos de producción y comercialización con registro de tiempos (Inyectables y Tabletas) - Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio	
2. Tiempo	Concluir el proyecto en el plazo solicitado por el cliente.	Concluir el proyecto en cinco meses, desde el 5 de octubre del 2016 al 5 de marzo del 2017.
3. Costo	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$20,000. Este valor será reajustado a posterior.	No exceder del presupuesto del proyecto.
Finalidad del Proyecto: <i>Fin último, propósito general, u objetivo de nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto. Enlace con programas, portafolios, o estrategias de la organización.</i>		
La finalidad del proyecto es incrementar la rentabilidad del negocio mediante el aumento del volumen de las ventas por la aplicación de mejora continua de sus procesos internos operativos y administrativos a través del modelo de gestión propuesto.		
Justificación del Proyecto: <i>Motivos, razones, o argumentos que justifican la ejecución del proyecto.</i>		
Justificación Cualitativa		Justificación Cuantitativa
Incrementar las ventas del año 2016 en un 7% anual.	Flujo de ingresos	
Incrementar las unidades producidas en el año 2016 en un 7% anual.	Flujo de ingresos	
Reducir los costos en el proceso productivo del año 2016 en un 5%.	Flujo de ingresos	
Aumentar el índice de productividad (valor vendido/valor planificado) del año 2016 en un 5%.	Sistema de indicadores - Caso de negocio	

Determinación de la situación diagnóstica de la empresa	Informe de la situación actual del negocio – Plan Estratégico del Negocio	
Análisis de los flujos de procesos de producción (Inyectables y Tabletas)	Diagramas de Flujo de Procesos – Caso de negocio	
Reducción de tiempos de los procesos de producción (Inyectables y Tabletas) mediante la mejora continua	Diagrama de Flujo de Procesos con registro de tiempos – Carta de procesos – Value Stream Mapping - Caso de Negocio	
Definición de los canales de distribución	Estudio para la determinación de canales de distribución	

Designación del Project Manager del Proyecto:

Nombre	EA – AY	Niveles de autoridad Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto
Reporta a	AQ	
Supervisa a	AQ/GG	

Cronograma de Hitos del Proyecto:

Hito o Evento Significativo	Fecha Programada
Inicio del proyecto	Octubre 05 del 2016
1. Caso de Negocio	Noviembre 14 del 2016 a Enero 29 del 2017
2. Acta de Constitución del Proyecto	Diciembre 04 del 2016 a Diciembre 24 del 2016
3. Plan para la Dirección del Proyecto	Diciembre 25 del 2016 a Febrero 19 del 2017
4. Informes mensuales de avances	Octubre 05 del 2016 a Marzo 05 del 2017
5. Actas de reuniones con el cliente	Octubre 05 del 2016 a Marzo 05 del 2017
6. Acta de cierre del proyecto	Marzo 05 del 2017
Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP	Noviembre 14 del 2016 a Diciembre 4 del 2016
7. Lista de las líneas de producción del negocio	
8. Lista de las ventas anuales por línea de producción	
9. Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción	

10. Lista de las unidades producidas anual por línea de producción 11. Lista del volumen de devoluciones por línea de producción 12. Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)	
<i>Documento de análisis del levantamiento de información de las dos líneas seleccionadas</i> 13. Flujo de procesos de producción de Inyectables 14. Flujo de procesos de producción de Tabletas	Noviembre 11 del 2016 a Diciembre 26 del 2016
<i>Documento de diseño del MGSCP</i> 15. Informe de la situación actual del negocio 16. Definición de los principios del MGSCP 17. Definición del alcance del MGSCP 18. Definición de los objetivos del MGSCP 19. Definición de las etapas del MGSCP 20. Determinación de las herramientas del MGSCP 21. Conceptualización del MGSCP 22. Desarrollo de la metodología para la aplicación del MGSCP 23. Diseño del modelo de gestión de seguimiento y control de procesos de producción y comercialización 24. Difusión del MGSCP	Diciembre 27 del 2016 a Enero 15 del 2017
<i>Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización</i> 25. Desarrollo del Value Stream Mapping 26. Desarrollo de carta de procesos de producción y comercialización (Inyectables y Tabletas) 27. Desarrollo de flujos de procesos de producción y comercialización con registro de tiempos (Inyectables y Tabletas) 28. Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio	Enero 4 del 2017 a Enero 22 del 2017
29. Informe a la Alta Gerencia	Marzo 01 del 2017
Fin del proyecto	Marzo 05 del 2017

Organizaciones o Grupos Organizacionales que intervienen en el Proyecto	
<i>Organización o Grupo Organizacional</i>	<i>Rol que desempeña</i>
Equipo de Trabajo de Titulación	Desarrollar el MGSCP para tributar en el seguimiento y control de los procesos de producción (Inyectables y Tabletas) mediante la reducción de tiempos. Proveer capacitación en el modelo propuesto de gestión de seguimiento y control de procesos de producción y comercialización y asesoría de gestión de proyectos
Laboratorios H.G., C.A.	Demandante del servicio de capacitación en el modelo propuesto de gestión de seguimiento y control de procesos de producción y comercialización y asesoría de gestión de proyectos para el personal de la organización
Entes externos	Instituciones públicas como SUPERCIAS, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), SCPM (Superintendencia de Control de Poder de Mercado), MIPRO (Ministerio de Industrias y Productividad), entre otros; los mismos que ofrecen en sus portales webs información relevante relacionada a la actividad de las industrias farmacéuticas.

Principales Amenazas del Proyecto (<i>Riesgos Negativos</i>)
- Inestabilidad económica del país (IVA sube del 12% al 14%, aranceles). - Afectación de estructuras por terremoto. - Robos en la entrega de mercadería. - El 55% de los laboratorios no aprueban la mínima norma internacional. - Sólo el 12% de los laboratorios posee estándares de exportación de medicamentos. - Incremento de las importaciones de insumos subieron en un 224% en la industria farmacéutica. - Decece la demanda por competidores. - Acceso restringido al medicamento en zonas rurales. - Presencia de productos sustitutos en el mercado. - Evaluación poco favorable del nivel de calidad de las plantas. - N° limitado de profesionales para fuerza de ventas con los años de experiencias requeridos.
Principales Oportunidades del Proyecto (<i>Riesgos Positivos</i>)
- Planes de salud en zonas afectadas por terremoto. - Incursión en canales de distribución externos. - Planes de salud por campaña política de elecciones presidenciales. - Creación de productos en línea de negocio por temporada climática. - Protección al consumidor mediante la regulación de precios. - Aumento de demanda de productos farmacéuticos.

- Transferir habilidades a nuevos productos.
- Participación en Subasta Inversa.
- Explotar nuevas tecnologías.

Presupuesto Preliminar del Proyecto:		
Concepto		Monto (\$)
1. Personal	Instructores de gestión de proyectos (Equipo de Trabajo de Titulación – 2 participantes)	\$ 25,696.40
2. Materiales	Material utilizado en el proceso de investigación y gestión de proyecto	\$ 468.00
3. Máquinas	Equipos informáticos (2 laptops, 1 impresora multifunción, tóner, servicio de Internet, suministros de oficina), Telefonía celular y convencional	\$0.00
4. Otros Costos	Gastos generales, alimentación, transporte	\$ 100.00
Total Línea Base		\$ 26,270.00
5. Reserva de Contingencia	4,02%	\$ 1,784,06
6. Reserva de Gestión	10%	\$ 2,626.44
Total Presupuesto		\$ 30,674,90

Sponsor del Proyecto			
Nombre	Empresa	Cargo	Fecha
MH	Laboratorios H.G., C.A.	Gerente General	2016-10-12

CAPÍTULO IV

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

4. Introducción.

En el presente capítulo se presenta el Plan para la Dirección del proyecto que es el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado. Integra y consolida todos los planes y las líneas bases secundarias de los procesos de planificación (Project Management Institute, Inc., 2013).

A continuación, se presentan los entregables de la fase de planificación.

4. PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Gestión de Integración

4.1.1 Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.

El Informe de Desempeño del Proyecto es un documento que representa físicamente la información del desempeño del trabajo efectuado a lo largo del proyecto, destinada a generar decisiones, acciones o conocimientos.

Políticas	
-	La recopilación de datos de desempeño del proyecto se realizará de manera quincenal.
-	La información de desempeño del proyecto será recopilada por el PM a lo largo de las fases del proyecto.
-	Verificar el cumplimiento del avance del proyecto contra la línea base de manera quincenal.
-	La evaluación del desempeño del proyecto se realizará por el PM y el equipo del proyecto.
-	El informe de desempeño del proyecto será aprobado por sponsor (patrocinador).
Procesos	
-	Recopilación de datos para el proyecto.
-	Validación de datos de desempeño del proyecto.
-	Elaboración de reportes de desempeño del proyecto utilizando la plantilla descrita en el Anexo N° 13.
-	Aprobación de reportes de desempeño del proyecto.
Formatos	
En el <i>Anexo N° 13</i> se presenta la plantilla para el informe de desempeño del proyecto.	
Roles	
Equipo de proyecto	Es el encargado de la recopilación de datos para el proyecto.
Project Manager	Es el encargado de la validación de datos y elaboración de los reportes de desempeño del proyecto.
Sponsor	Es el encargado de la aprobación de reportes de desempeño del proyecto.

4.1.2 Políticas, procesos, formatos y roles de la gestión de cambios.

La Gestión de Cambios es el proceso que consiste en analizar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los distintos cambios a los entregables del proyecto, así como comunicar las decisiones correspondientes.

Políticas	
-	Cualquier involucrado en el proyecto puede solicitar cambios durante la ejecución del proyecto.
-	Toda solicitud de cambio debe ser registrada por escrito mediante oficio.
-	La priorización de los cambios recibidos será efectuada por el PM con la intencionalidad de diferenciar lo importante o urgente y controlar el alcance.
-	Los cambios serán validados en cuanto al impacto en el proyecto previo a su aprobación.
-	Los cambios que no impacten a los objetivos estratégicos del negocio serán aprobados por el PM.
-	Los cambios que afecten a los objetivos estratégicos del negocio serán aprobados por el Sponsor (patrocinador).
-	El control integrado de cambios interviene durante todo el proyecto y es responsabilidad del PM.
Procesos	
-	Receptar las solicitudes de cambio efectuadas por los diferentes involucrados del proyecto.
-	Elaborar el Plan de la Gestión de Cambios utilizando la plantilla descrita en el <i>Anexo N° 14</i> .
-	Validar el cambio solicitado con el alcance del proyecto.
-	Analizar el impacto del cambio en el proyecto en función a las restricciones del mismo.
-	Realizar la aprobación del cambio según el impacto.
-	Planificar las solicitudes de cambio del proyecto.
-	Generar alternativas para el cambio propuesto.
-	Ejecutar el cambio para generar los entregables del proyecto.
-	Controlar la calidad del entregable generado.
-	Generar medidas correctoras.
-	Validar el alcance según el cambio propuesto.
-	Actualizar los documentos del proyecto.
-	Concluir el proceso de cambios del proyecto.
Formatos	
En el <i>Anexo N° 14</i> se presenta la plantilla para el Plan de la Gestión de Cambios.	
Roles	
Usuario	Encargado de generar la solicitud de cambios.
Project Manager	Encargado de la aprobación de cambios que no afectan a los objetivos estratégicos del negocio. Elaboración el Plan para la Gestión de Cambios. Análisis del impacto del cambio. Generación de medidas correctoras en el caso de presentarse defectos en los entregables. Validación del alcance según el cambio propuesto. Conclusión del proceso de cambios del proyecto.
Sponsor	Encargado de la aprobación de cambios que afectan a los objetivos estratégicos del negocio.
Equipo de proyecto	Encargado de la generación de alternativas para el cambio propuesto. Planificación de las solicitudes de cambio del proyecto. Colabora en el análisis del impacto del cambio.

	Ejecución del cambio para generar los entregables del proyecto. Actualización de los documentos del proyecto.
Departamento de Aseguramiento de la Calidad	Encargado de controlar la calidad del entregable del proyecto.

4.1.3 Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto/fase.

El proceso de cierre del proyecto consiste en finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

Políticas	
-	El cierre del proyecto se efectúa cuando todos los entregables han sido aceptados.
-	Todo proyecto generará un Informe de las lecciones aprendidas.
-	El cierre del proyecto será aprobado por el Sponsor.
Procesos	
-	Elaborar informe del rendimiento final del proyecto según plantilla propuesta en el <i>Anexo N° 15</i> .
-	Aprobar el informe del rendimiento final del proyecto.
-	Elaborar el acta de aceptación del proyecto según plantilla dispuesta en el <i>Anexo N° 16</i> .
-	Aprobar el acta de aceptación del proyecto.
-	Elaborar el informe de métricas del proyecto según plantilla definida en el <i>Anexo N° 17</i> .
-	Elaborar el informe del cierre de componentes y de formulación.
-	Aprobación del informe de cierre de componentes y de formulación.
-	Auditar el éxito o fracaso del proyecto.
-	Documentar las lecciones aprendidas mediante la plantilla propuesta en el <i>Anexo N° 18</i> .
-	Archivar la información del proyecto para su uso futuro según plantilla definida en el <i>Anexo N° 19</i> .
-	Liberar recursos del proyecto.
-	Elaborar el informe del cierre del proyecto. Uso de los anexos 15 al 20.
-	Aprobación del informe del cierre del proyecto.
Formatos	
En los <i>Anexos N° 15 al 20</i> se definen las plantillas para el Cierre del Proyecto.	
Roles	
Project Manager	Elaboración del acta de aceptación del proyecto. Encargado de la elaboración de informes de rendimiento del proyecto, informe del cierre de componentes, informe de cierre de formulación, informe del cierre del proyecto. Documentación de las lecciones aprendidas. Archivo de información del proyecto para su uso futuro. Liberación de recursos del proyecto.

Sponsor	Encargado de la aprobación del acta de aceptación del proyecto, informe del rendimiento del proyecto, informe de cierre de componentes y de formulación, informe del cierre del proyecto.
Equipo de proyecto	Actualización de los documentos del proyecto.
Departamento de Aseguramiento de la Calidad	Encargado de auditar el éxito o fracaso del proyecto.

4.2 Gestión de Interesados

4.2.1 Identificación y registro de Interesados.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

LISTA DE STAKEHOLDERS - POR ROL GENERAL EN EL PROYECTO -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

Rol General	Stakeholders
Sponsor	MH
Equipo de Proyecto	Project Manager
	Ing. Eddy Aguilar Cedeño
	Ing. Ángela Yanza Montalván
	Equipo de Gestión de Proyecto
Gerentes de Operaciones	Otros miembros del Equipo de Proyecto
Gerentes Funcionales	XA
	Gerente General: MH
	Gerente de Dirección Financiera: BH
	Gerente de Sistemas: EP
	Dirección Técnica: XA
	Gerente de Recursos Humanos: JV
	Gerente de Ventas: EG
	Jefe de Producción: XA
	Jefe de Bodega: EH
	Jefe de Mercadeo: SH
	Jefe de Cobranzas: CV

	Jefe de Compras: VA Jefe de Control de Calidad: PV Responsable del SGI: MV Jefes de áreas productivas: JC, GL, PM, PH, EH, RF, PV, KZ, RM, AM
Usuarios / Clientes	Financiero: <i>Clientes</i> ✓ Presidente Ejecutivo ✓ Gerente General ✓ Gerente Contabilidad ✓ Gerente de Cobranza ✓ Gerente de TI <i>Usuarios</i> ✓ Director Financiero ✓ Director General ✓ Contadora ✓ Director de Sistemas
	Mercado: <i>Clientes</i> ✓ Gerente de Ventas ✓ Gerente de Marketing ✓ Asistente de ventas ✓ Director Zonal ✓ Jefe de Cobranzas ✓ Jefe de Adquisiciones/compras ✓ Jefe de Bodega ✓ Vendedores/Visitadores a médicos <i>Usuarios</i> ✓ Distribuidores autorizados ✓ Consumidor Final ✓ Farmacias ✓ Boticas ✓ Droguerías ✓ Instituciones Públicas ✓ Entes de control (MSP, ARCSA, MUNICIPIO, ADUANA, INSPI)
	Procesos Internos: <i>Clientes</i> ✓ Gerente de Producción ✓ Gerente de RRHH ✓ Director Técnico ✓ Jefes de áreas productivas ✓ Responsable SGI <i>Usuarios</i> ✓ Supervisores ✓ Operadores
	Aprendizaje: <i>Clientes</i> ✓ Director Técnico ✓ PMO

	<i>Usuarios</i> ✓ Supervisores ✓ Operadores
Proveedores / Socios de Negocios	Proveedores locales e internacionales de insumos (materias primas y materiales) Proveedores locales de suministros de oficina Proveedores locales e internacionales de equipos informáticos Proveedores de asesorías de Marketing Proveedores para transportación de producto terminado Proveedores de publicidad Varios (Alimentación)
Otros Stakeholders	Participantes: Entes regulatorios

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

REGISTRO DE STAKEHOLDERS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
MH	HG – GG	Guayaquil	Sponsor	2443999 mholst@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
MH	HG – GG	Guayaquil	Gerente General	2443999 mholst@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
BH	HG – GDF	Guayaquil	Gerente de Dirección Financiera	2443999 bholst@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
EP	HG – GS	Guayaquil	Gerente de Sistemas	2443999 epuga@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
XA	HG – GO	Guayaquil	Gerente de Operaciones	2443999 xalvarado@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo

XA	HG – DT	Guayaquil	Dirección Técnica	2443999 xalvarado@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
JV	HG – GRH	Guayaquil	Gerente de Recursos Humanos	2443999 jvite@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
EG	HG – GV	Guayaquil	Gerente de Ventas	2443999 egaitan@labhg.com.ec	Que se implemente el modelo de gestión	Que el proyecto sea cumplido con éxito	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
EA	ETT – GP	Guayaquil	Equipo de Trabajo de Titulación	0995763552 aguilareddy@gmail.com	Cumplir con el plan del proyecto	Que el cliente quede satisfecho con el proyecto	Media	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
AY	ETT – GP	Guayaquil	Equipo de Trabajo de Titulación	0983035702 angelavanza@gmail.com	Cumplir con el plan del proyecto	Que el cliente quede satisfecho con el proyecto	Media	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
XA	HG – JP	Guayaquil	Jefe de producción	2443999 xalvarado@labhg.com.ec	Que mejore el seguimiento y control de los procesos productivos	Que se incremente la productividad de la producción	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
EH	HG – JB	Guayaquil	Jefe de bodega	2443999 eholst@labhg.com.ec	Que mejore los procesos de bodega de PT	Que se optimice la gestión de bodega de PT	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
SH	HG – JM	Guayaquil	Jefe de Mercadeo	2443999 sholst@labhg.com.ec	Que mejore gestión de Marketing	Que se optimice la gestión de Mercadeo	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
CV	HG – JC	Guayaquil	Jefe de Cobranzas	2443999 cvelasco@labhg.com.ec	Que mejore la gestión de cobranzas y manejo de cartera de los clientes	Que se optimice la recuperación de cartera de clientes	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
VA	HG – JC	Guayaquil	Jefe de Compras	2443999 valcivar@labhg.com.ec	Que mejore la gestión de adquisiciones y logística de proveedores	Que se optimice la gestión de compras locales/importaciones	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo

PV	HG – JCC	Guayaquil	Jefe de Control de Calidad	2443999 pvaldez@labhg.com.ec	Que mejore la gestión de controles de calidad inmerso en los procesos de producción	Que se minimice el riesgo relacionado al control del proceso de producción	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
MV	HG – RSGI	Guayaquil	Responsable del Sistema de Gestión Integrado	2443999 mvasquez@labhg.com.ec	Que mejore el sistema de gestión interno	Que se contribuya en mejoras para el SGI ayudándose del modelo de gestión	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
Jefes de áreas	HG – JAP	Guayaquil	Jefes de áreas productivas	2443999 produccion@labhg.com.ec	Que mejore el control y gestión de los procesos de producción	Que se implemente el modelo de gestión en pro de mejoras	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Interno	Apoyo
Proveedores	Varios	Varios	Proveedores locales e internacionales		Que se mejore la gestión de los proveedores al interior del negocio	Que se optimicen los canales de comunicación	Bajo	Ejecución, Seguimiento y control	Externo	Apoyo
ER	Varios	Varios	Entes regulatorios		Que se cumplan con las regulaciones establecidas por las leyes competentes		Alto		Externo	Apoyo

4.2.2 Análisis de Interesados.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS - MATRIZ INFLUENCIA VS PODER -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJA	ALTA
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Project Manager Ing. Eddy Aguilar Cedeño Ing. Ángela Yanza Montalván Jefe de Producción: XA Jefe de Bodega: EH Jefe de Mercadeo: SH Jefe de Cobranzas: CV Jefe de Compras: VA Jefe de Control de Calidad: PV Responsable del SGI: MV Jefes de áreas productivas: JC, GL, PM, PH, EH, RF, PV, KZ, RM, AM	Sponsor: MH Gerente General: MH Gerente de Dirección Financiera: BH Gerente de Sistemas: EP Gerente de Operaciones: XA Dirección Técnica: XA Gerente de Recursos Humanos: JV Gerente de Ventas: EG
	BAJA	Proveedores locales e internacionales de insumos (materias primas y materiales) Proveedores locales de suministros de oficina Proveedores locales e internacionales de equipos informáticos Proveedores de asesorías de Marketing Proveedores para transportación de producto terminado Proveedores de publicidad Varios (Alimentación)	Entes regulatorios

PODER : Nivel de Autoridad

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS - MATRIZ INTERÉS VS PODER -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

		PODER SOBRE EL PROYECTO		
		BAJO	MEDIO	ALTO
INTERÉS SOBRE EL PROYECTO	A FAVOR	Jefe de Producción: XA Jefe de Bodega: EH Jefe de Mercadeo: SH Jefe de Cobranzas: CV Jefe de Compras: VA Jefe de Control de Calidad: PV Responsable del SGI: MV Jefes de áreas productivas: JC, GL, PM, PH, EH, RF, PV, KZ, RM, AM	Project Manager Ing. Eddy Aguilar Cedeño Ing. Ángela Yanza Montalván	Sponsor: MH Gerente General: MH Gerente de Dirección Financiera: BH Gerente de Sistemas: EP Gerente de Operaciones: XA Dirección Técnica: XA Gerente de Recursos Humanos: JV Gerente de Ventas: EG
	NORMAL	Proveedores locales e internacionales de insumos (materias primas y materiales) Proveedores locales de suministros de oficina Proveedores locales e internacionales de equipos informáticos Proveedores de asesorías de Marketing Proveedores para transportación de producto terminado Proveedores de publicidad Varios (Alimentación)		Entes regulatorios
	EN CONTRA			

PODER : Nivel de Autoridad
 INTERÉS : Preocupación o Conveniencia

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS - MATRIZ INFLUENCIA VS IMPACTO -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

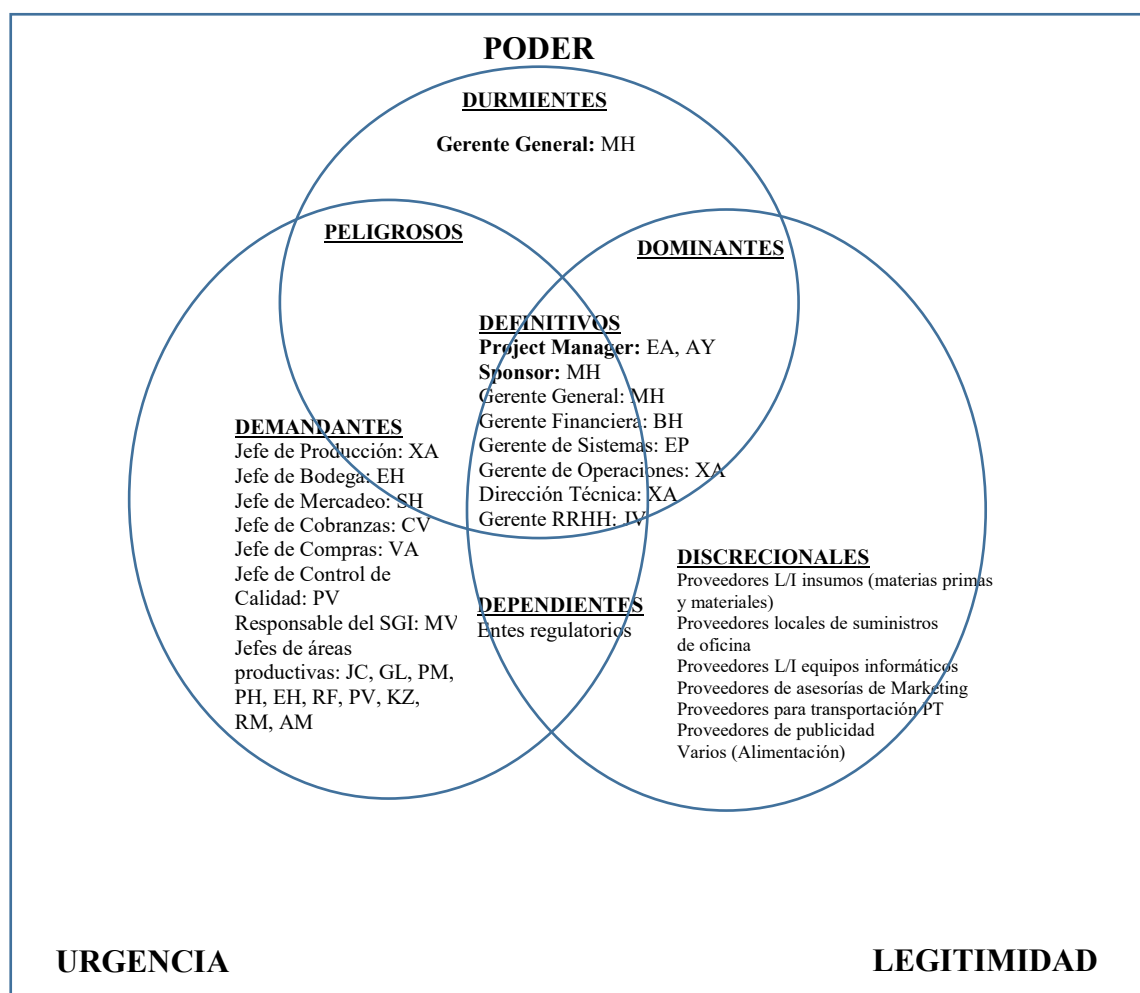
		IMPACTO SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Project Manager Ing. Eddy Aguilar Cedeño Ing. Ángela Yanza Montalván Jefe de Producción: XA Jefe de Bodega: EH Jefe de Mercadeo: SH Jefe de Cobranzas: CV Jefe de Compras: VA Jefe de Control de Calidad: PV Responsable del SGI: MV Jefes de áreas productivas: JC, GL, PM, PH, EH, RF, PV, KZ, RM, AM	Sponsor: MH Gerente General: MH Gerente de Dirección Financiera: BH Gerente de Sistemas: EP Gerente de Operaciones: XA Dirección Técnica: XA Gerente de Recursos Humanos: JV Gerente de Ventas: EG
	BAJA	Proveedores locales e internacionales de insumos (materias primas y materiales) Proveedores locales de suministros de oficina Proveedores locales e internacionales de equipos informáticos Proveedores de asesorías de Marketing Proveedores para transportación de producto terminado Proveedores de publicidad Varios (Alimentación)	Entes regulatorios

INFLUENCIA : Involucramiento Activo
 IMPACTO : Capacidad para efectuar cambios al planeamiento o ecuación del proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS - MODELO DE PROMINENCIA -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP



4.2.3 Plan de gestión de Interesados (Plan de acción de manejo de Interesados).

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2016-11-14	Versión original

ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

STAKEHOLDER (PERSONAS O GRUPOS)	INTERÉS EN EL PROYECTO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTÁCULOS	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
Gerente General: MH	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento de los tiempos y costos de los procesos productivos y comercialización. Se incluye la gestión de proyectos.	
Sponsor: MH	Que el proyecto se culmine con éxito para cumplir con la satisfacción del cliente.	Muy Alto	Realizar reuniones periódicas en las cuales se informen los avances del proyecto.	
Gerente de Dirección Financiera: BH	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización relacionados a la parte financiera del negocio.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento financiero de sus procesos.	
Gerente de Sistemas: EP	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización relacionados a la parte de TI.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento de los procesos productivos y su incidencia en tecnologías informáticas.	
Gerente de Operaciones: XA	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento de los tiempos y costos de los procesos productivos y comercialización.	

Dirección Técnica: XA	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización. Mejora en la planificación de la producción.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento de los tiempos, costos, capacidad instalada, recursos relacionados a los procesos productivos y comercialización.	
Gerente de Recursos Humanos: JV	Que se disponga de información relacionada a la gestión de recursos humanos intervinientes en el proceso de producción y comercialización.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión relacionado a la gestión del recurso humano.	
Gerente de Ventas: EG	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización con la intencionalidad de estimar y maximizar el volumen de ventas.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión relacionada a su incidencia en la gestión de ventas.	
Jefe de Producción: XA	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización. Mejora en la planificación de la producción.	Muy Alto	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento de los tiempos, costos, capacidad instalada, recursos relacionados a los procesos productivos y comercialización.	
Jefe de Bodega: EH	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización. Mejora en la gestión de la bodega de producto terminado.	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento y organización de la bodega de PT.	
Jefe de Mercadeo: SH	Que se disponga de información relacionada a la gestión de mercadeo y publicidad necesaria en el proceso de producción y comercialización de los productos.	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión relacionado a la gestión del mercadeo y publicidad.	
Jefe de Cobranzas: CV	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización relacionados a la parte de gestión de cartera de clientes.	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en el rendimiento de la gestión de cobranzas.	
Jefe de Compras: VA	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización relacionados a la parte de gestión de adquisiciones y	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en la gestión de compras de insumos,	

	compras de materias primas, insumos, materiales.		materiales y materias primas.	
Jefe de Control de Calidad: PV	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización relacionados al control de calidad del producto.	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en la gestión de control de calidad como parte relevante del proceso productivo.	
Responsable de SGI: MV	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización relacionados a la gestión del sistema de gestión interno de la organización.	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión en la administración y coordinación del SGI de la empresa.	
Jefes de áreas productivas	Que mejore el orden y el rendimiento de los procesos productivos de su organización.	Bajo	Dar una inducción de los beneficios y ventajas de la implementación del modelo de gestión.	
Proveedores	Que se mejore la gestión de los proveedores al interior del negocio optimizando los canales de comunicación.	Bajo	Difusión de los procedimientos definidos en el estudio relacionada a la gestión de proveedores.	
Entes regulatorios	Que se cumplan con las regulaciones establecidas por las leyes competentes.	Bajo	Difusión al interior del negocio de los entes regulatorios que contribuyen en la correcta operación del mismo.	

4.3 Gestión del Alcance

4.3.1 Plan de Gestión de Alcance.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE

- ✓ En la definición del alcance del proyecto MGSCP, se procederá a levantar una vez firmada el Acta de Constitución del Proyecto y empoderado al Director de proyectos.
- ✓ Se partirá con el análisis de la información preliminar contenida en el Acta de Constitución del Proyecto.
- ✓ Se analizará los Activos de los Procesos de la Organización tales como normas ISO 9001:2008, 14001, BPM, 27001.
- ✓ Se analizará como parte de los Factores Ambientales de la Organización la infraestructura con la que cuenta la empresa para la elaboración de los procesos de producción, riesgo laboral.
- ✓ Como herramienta para la definición del alcance se utilizará el juicio de expertos aplicado al Director de producción y jefes departamentales.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS

- ✓ Para la elaboración de la EDT se utilizará la herramienta informática WBS Chart Pro, la cual ofrece un entorno amigable para la descomposición de los paquetes de trabajo del proyecto.
- ✓ Como requisitos se necesitarán, el Plan de Gestión del Alcance, Enunciado del Alcance, Documentos de requisitos.
- ✓ La técnica que se utilizará para la elaboración de la EDT es la descomposición, la misma que servirá para la descomposición del alcance del proyecto en fragmentos más pequeños en los cuales se pueda definir costo y duración.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS

Para la elaboración del diccionario WBS es necesario como requisito fundamental la aprobación del WBS del proyecto.

Los pasos a tener en cuenta para la elaboración del diccionario WBS son los siguientes:

- ✓ Elaboración del diccionario mediante la plantilla provista por la coordinación.
- ✓ Se establecen las características de cada paquete de trabajo de la WBS.
- ✓ Se describe el objetivo del paquete de trabajo.
- ✓ Se realiza una breve descripción del paquete de trabajo.
- ✓ Se describe las tareas a realizar para la construcción del paquete de trabajo, como son la lógica o metodología empleada y las actividades necesarias para la elaboración del paquete de trabajo.
- ✓ Asignación de responsabilidades en el paquete de trabajo, quienes intervienen y que rol cumplen en la elaboración del paquete.
- ✓ Definición de criterios de aceptación para el paquete de trabajo.
- ✓ Supuestos y restricciones que impactarán al paquete de trabajo.
- ✓ Recursos asignados, así como tiempos al paquete de trabajo.

PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE

Al término de la elaboración de cada entregable los mismos deberán ser verificados por el proceso de Controlar la Calidad, una vez terminada esta verificación los entregables serán revisados por el patrocinador del proyecto, el cual se encargará de aprobar los entregables o presentar las observaciones de ser el caso. Si el entregable es aprobado se procede a enviar el mismo al cliente.

Los documentos necesarios para la validación del alcance son los siguientes:

- ✓ Plan de la dirección del proyecto
- ✓ Documentación de requisitos
- ✓ Matriz de trazabilidad
- ✓ Entregables verificados

La técnica empleada para la validación del alcance es:

- ✓ Técnicas grupales de toma de decisiones.

PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE

Para controlar el alcance se tendrán en cuenta las siguientes variaciones:

- ✓ El Director del Proyecto será el encargado de monitorear el estado del alcance del proyecto y de gestionar los cambios necesarios a la línea base del proyecto, mediante acciones correctivas o preventivas de ser el caso.
- ✓ El Director del Proyecto será el encargado de validar el cumplimiento del alcance tomando como referencia la línea base del alcance del proyecto.
- ✓ El cliente en base la definición del alcance también puede validar el alcance de los entregables o proyecto y realizar las observaciones que sean necesarias para que se cumpla con lo establecido en la línea base del alcance.

Requisitos requeridos para controlar el alcance:

- ✓ Plan para la Dirección del Proyecto.
- ✓ Documentación de requisitos.
- ✓ Matriz de trazabilidad.
- ✓ Activos de los procesos de la organización.

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ACTIVIDADES DE REQUISITOS

Los requisitos del proyecto son sugeridos o levantados con la ayuda de los interesados del proyecto mediante las siguientes técnicas:

- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Reuniones.

Los requisitos del proyecto son determinados mediante los grupos de proceso de iniciación (requisitos muy generales), planificación (requisitos con un mayor grado de detalle de los que se requiere realizar).

ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

Para solicitar un cambio al producto o requisito se realizará lo siguiente:

- ✓ Cualquier interesado puede presentar una solicitud de cambio en donde se precisa del por qué del cambio.
- ✓ Se procederá a la revisión del alcance del proyecto para precisar si el mismo era parte de la línea base del alcance.
- ✓ El comité de control de cambios se encargará de la valoración del impacto de los cambios solicitados en el proyecto (a nivel de costos, tiempos, alcance).

- ✓ Si los cambios son aprobados por parte del comité se procederá con el visto bueno para la implementación del cambio.
- ✓ Se procederá a realizar la gestión del trabajo del proyecto.
- ✓ Se procederá a realizar el monitoreo y control del trabajo del proyecto para verificar si el cambio implementado cumple con lo solicitado o si se requerirá la implementación de un nuevo cambio.

PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE REQUISITOS

El proceso de priorizar los requisitos se llevará a cabo en base al resultado de la matriz de trazabilidad de requisitos, de acuerdo al orden de necesidad dentro del proceso y la dependencia con otros requisitos.

El proceso de priorización será llevado a cabo por el equipo de gestión del proyecto durante la etapa de planificación, y será aprobado por el patrocinador del proyecto.

MÉTRICAS DEL PRODUCTO

El grado de satisfacción por parte de los interesados del proyecto (Gerencia General) es la reducción de los tiempos en los procesos de un 5%, caso contrario se realizará un monitoreo y control del trabajo del proyecto para tomar acciones correctivas que permitan cumplir el objetivo.

ESTRUCTURA DE TRAZABILIDAD

En la matriz de trazabilidad se registrará la siguiente información:

- ✓ **Atributos de requisitos:** código, descripción, sustento de su inclusión, fecha de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad, criterio de aceptación.
- ✓ **Trazabilidad hacia:**
 - Necesidades oportunidades, metas y objetivos del negocio.
 - Objetivos del proyecto.
 - Alcance del proyecto / entregable del WBS.
 - Diseño del producto / servicio.
 - Desarrollo del producto / servicio.
 - Desarrollo del producto /servicio.
 - Estrategia de prueba.
 - Escenario de prueba.
 - Requerimiento de alto nivel.

4.3.2 Matriz de trazabilidad de requisitos.

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS

ATRIBUTOS DE REQUISITOS													TRAZABILIDAD HACIA							
Código	Descripción	Sustento de su inclusion	Fecha de inclusión	Propietario	Fuente	Prioridad	Versión	Estado Actual (AC, CA, DI, AD, AP)	Fecha de cumplimiento	Nivel de estabilidad (A, M, B)	Grado de complejidad (A, M, B)	Criterio de aceptación	Necesidades, oportunidades , metas y objetivos del negocio	Objetivos del proyecto	Alcance del proyecto / Entregable del WBS	Diseño del producto / Servicio	Desarrollo del producto / Servicio	Estrategia de prueba	Escenario de prueba	Requerim ento de alto nivel
RE01	Incluir como piloto de la investigación a las líneas de Inyectables y Tabletas debido a su complejidad de procesos y volumen	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.2.6. Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)	Se prioriza las líneas de producción seleccionadas para el modelo	Se analiza de acuerdo a la complejidad las líneas que se aplicarán con el piloto	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE02	El MGSCP debe permitir el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización de las líneas de producción, para efectos del estudio con Inyectables y Tabletas	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.8. Desarrollo de la metodología a para aplicar el MGSCP 1.5 Diseño de herramientas para el MGSCP	Se implementa un MGSCP	Se elabora la metodología teniendo como base el análisis de las líneas de producción indicadas por el cliente	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE03	El MGSCP debe contribuir en la planificación de la producción de Inyectables y Tabletas para reducir el tiempo de fabricación, uso de recurso humano y maquinaria mediante el mejoramiento	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.8. Desarrollo de la metodología a para aplicar el MGSCP 1.5 Diseño de herramientas para el MGSCP	Se implementa un MGSCP	Se realiza la validación de los resultados obtenidos de las herramientas del MGSCP	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE04	Diseñar un modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción.	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.8. Desarrollo de la metodología a para aplicar el MGSCP 1.5 Diseño de herramientas para el MGSCP	Se implementa metodología para el manejo del MGSCP	Se implementa la metodología del MGSCP	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente

RE05	El proyecto generará una metodología para la implementación del modelo de gestión en la organización	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.8. Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	Se implementa metodología para el manejo del MGSCP	Se elabora la metodología teniendo como base el análisis de las líneas de producción indicadas por el cliente	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE06	El MGSCP debe contribuir al aseguramiento del sistema de gestión de calidad dentro de la organización	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.9. Diseño del MGSCP	Se define el alcance de la metodología del MGSCP	En base al mejoramiento continuo se mejora la calidad en el proceso	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE07	El MGSCP debe incluir ciertas herramientas de calidad sugeridas en la Guía de la Fundamentos para la Dirección de Proyectos con son: Diagramas causa-efecto, diagramas de flujo, hojas de	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.5.1. Estudio de herramientas de mejoramiento de procesos de producción y comercialización	Se implementa herramientas para el manejo del MGSCP	Se implementan herramientas que se utilizarán en el MGSCP	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE08	Realizar la transferencia de conocimientos relacionado al MGSCP	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	M	Informe de transferencia de conocimientos	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el cronograma del proyecto	1.4.10. Difusión del MGSCP	Se define participantes para realizar la transferencia de conocimientos	Se define participantes, fecha y horarios para la transferencia de conocimientos	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE09	Realizar el acompañamiento en la implementación del MGSCP con el personal interno	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	M	Informe de acompañamiento realizado	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.10. Difusión del MGSCP	Se define participantes para realizar el acompañamiento	Se define participantes, fecha y horarios para la transferencia de conocimientos	No aplica	No aplica	Realizar monitoreos de indicador SPI=1

RE10	Cumplir los hitos definidos en el cronograma del proyecto	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	1.1.2. Plan de la Dirección del Proyecto	Se valida la línea base del cronograma	Se debe proceder a validar la entrega de los hitos del proyecto en base a la línea base del cronograma	No aplica	No aplica	Realizar monitoreos de indicador SPI=1
RE11	Gestionar el proyecto en el tiempo planificado	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	1.1.2. Plan de la Dirección del Proyecto	Se define la línea base de los procesos de Inyectable y Tabletas para definir los tiempos iniciales en los procesos que luego serán comparados con la implementación de la metodología	Se procede a validar el avance del proyecto en base a la línea base del cronograma.	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE12	La consultora presentará un informe mensual de los avances del proyecto	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	A	Informe de avances del proyecto	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	1.1.3.1.1. Informe mensual de avances	Se genera un informe de avance del proyecto	Se validará el informe de avance del proyecto	No aplica	No aplica	Se espera en el informe de avance índices de diseño CPI=1 y CPI=1
RE13	El Director de Proyectos velará por el cumplimiento de los hitos del mismo	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	Todo el proyecto	Se valida el cumplimiento de los hitos en el cronograma del proyecto	Se debe proceder a validar la entrega de los hitos del proyecto en base a la línea base del cronograma	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE14	El MGSCP debe presentar fiabilidad de los resultados y mejoras que se propongan	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.4. Definición de los objetivos del MGSCP	Se valida el alcance del MGSCP	Se validará la mejora continua de los procesos en base a la reducción de la variable tiempo	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente

RE15	El MGSCP debe alinearse a las normativas y/o procedimientos internos de la organización relacionados con los procesos productivos y administrativos	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.2. Definición de los principios del MGSCP. 1.4.3. Definición del alcance del MGSCP 1.4.4. Definición de los objetivos del MGSCP	Se valida el alcance del MGSCP	Se validará el alcance del MGSCP contra las normativas de la organización	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE16	La documentación generada a partir de la Gestión del Proyecto debe ajustarse a la vigente en la Organización	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Alto	1.0	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.3. Definición del alcance del MGSCP	-	Se validará el alcance del MGSCP contra las normativas de la organización	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE17	Disminuir el tiempo transcurrido en el proceso de producción en las líneas de Inyectables y Tabletas en un 5%	Solicitado por Gerente General Lab. H.G	09/01/2017	Gerente General Lab. H.G.	Declaración del alcance	Muy Alto	1.0	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4.9. Diseño del MGSCP 1.5.1. Estudio de herramientas de mejoramiento de procesos de producción y comercialización	Se valida los objetivos del MGSCP	Se valida los resultados obtenidos de la implantación de la metodología	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente

ESTADO ACTUAL		NIVEL DE ESTABILIDAD		GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura	Estado	Abreviatura	Estado	Abreviatura
Activo	AC	Alto	A	Alto	A
Cancelado	CA	Mediano	M	Mediano	M
Diferido	DI	Bajo	B	Bajo	B
Cumplido	CU				

4.3.3 Documentación de requisitos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR

- ✓ Estandarizar un modelo de gestión que permita el seguimiento y control de los procesos productivos con la finalidad del mejoramiento continuo.
- ✓ Mejorar los tiempos de producción de las líneas de Inyectables y Tabletas en la Organización.
- ✓ Asegurar la calidad dentro de los procesos de producción de las líneas de Inyectables y Tabletas.
- ✓ Cubrir la demanda de medicamentos en un tiempo prudencial y favorable para el consumidor final.
- ✓ Disponer de una planificación oportuna y apropiada de la producción.
- ✓ Incrementar la rentabilidad de la empresa.

OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

- ✓ Proporcionar a la organización una herramienta de mejora de su sistema de gestión.
- ✓ Culminar el proyecto en el plazo y con el presupuesto definido.
- ✓ Contribuir con la mejora continua de los procesos de fabricación de las líneas de Inyectable y Tabletas.

REQUISITOS FUNCIONALES

STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Laboratorios H.G., C.A. (Cliente)	Muy Alto	RE01	Incluir como piloto de la investigación a las líneas de Inyectables y Tabletas debido a su complejidad de procesos y volumen de ventas.
	Muy Alto	RE02	El MGSCP debe permitir el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización de las líneas de producción, para efectos del estudio con Inyectables y Tabletas.

	Muy Alto	RE03	El MGSCP debe contribuir en la planificación de la producción de Inyectables y Tabletas para reducir el tiempo de fabricación, uso de recurso humano y maquinaria mediante el mejoramiento continuo.
	Muy Alto	RE04	Diseñar un modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción.
	Alto	RE05	El proyecto generará una metodología para la implementación del modelo de gestión en la organización.
	Alto	RE06	El MGSCP debe contribuir al aseguramiento del sistema de gestión de calidad dentro de la organización.
	Alto	RE07	El MGSCP debe incluir ciertas herramientas de calidad sugeridas en la Guía de la Fundamentos para la Dirección de Proyectos con son: Diagramas causa-efecto, diagramas de flujo, hojas de verificación, tormenta de ideas, entre otras.
	Alto	RE08	Realizar la transferencia de conocimientos relacionado al MGSCP.
	Alto	RE09	Realizar el acompañamiento en la implementación del MGSCP con el personal interno.
	Muy Alto	RE10	Cumplir los hitos definidos en el cronograma del proyecto.
Laboratorios H.G., C.A. (Sponsor)	Muy Alto	RE11	Gestionar el proyecto en el tiempo planificado.
	Muy Alto	RE12	La consultora presentará un informe mensual de los avances del proyecto.
	Muy Alto	RE13	El Director de Proyectos velará por el cumplimiento de los hitos del mismo.

REQUISITOS NO FUNCIONALES

STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Laboratorios H.G., C.A. (Sponsor)	Alto	RE14	El MGSCP debe presentar fiabilidad de los resultados y mejoras que se propongan.

	Muy Alto	RE15	El MGSCP debe alinearse a las normativas y/o procedimientos internos de la organización relacionados con los procesos productivos y administrativos.
	Alta	RE16	La documentación generada a partir de la Gestión del Proyecto debe ajustarse a la vigente en la Organización.

REQUISITOS DE CALIDAD

STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Laboratorios H.G., C.A. (Sponsor)	Muy Alto	RE17	Disminuir el tiempo transcurrido en el proceso de producción en las líneas de Inyectables y Tabletas en un 5%.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1. TÉCNICOS	El desarrollo del modelo debe contener debe cubrir toda la metodología propuesta, así como las herramientas necesarias para su operación.
2. DE CALIDAD	Se logrará el mejoramiento continuo en los procesos teniendo en cuenta las normas de calidad vigentes en la industria farmacéutica.
3. ADMINISTRATIVOS	La aprobación de todos y cada uno de los entregables está a cargo de la gerencia de Laboratorios H.G.
4. COMERCIALES	Cumplir con los acuerdos definidos en el contrato.
5. SOCIALES	Incidencia en el tiempo de respuesta a los pedidos de los clientes.
6. OTROS	

REGLAS DEL NEGOCIO

- ✓ Se debe mantener una comunicación constante entre el equipo de proyecto y la Organización contratante para tratar temas relacionados a la ejecución del proyecto.
- ✓ Se debe realizar reuniones semanales para monitorear el avance del proyecto.
- ✓ La gestión del proyecto se debe realizar de acuerdo a la metodología del PMBOK.

IMPACTOS EN OTRAS ÁREAS ORGANIZACIONALES

- ✓ La implementación de la metodología tendrá un impacto directo en todas las áreas de la Organización ya que al ser un modelo genérico el mismo puede ser aplicado a cualquier proceso de la misma.

IMPACTOS EN OTRAS ENTIDADES

- ✓ Al ser un modelo que permite realizar mejora continua en los procesos de producción y comercialización, los usuarios (farmacias, distribuidores, consumidor final) se verán afectados (positivamente) ya que mejorará la calidad de servicio al obtener un producto, debido a que en la mejora continua se busca eliminar cuellos de botella.

REQUISITOS DE SOPORTE Y ENTRENAMIENTO	
✓	Para la correcta operación del proyecto como parte de los entregables del modelo se brindará una capacitación del uso de la metodología, para su correcta aplicación.
SUPUESTOS RELATIVOS A REQUISITOS	
✓	Predisposición y apoyo de la Alta Gerencia para implementar el MGSCP.
✓	Contar con la disponibilidad de tiempo de los empleados para realizar la transferencia de conocimiento.
✓	Contar con el compromiso de la dirección para realizar el acompañamiento para la implementación de la metodología.
✓	Se cuenta con los canales de comunicación adecuados para el seguimiento de avances.
RESTRICCIONES RELATIVAS A REQUISITOS	
✓	Exigencias del cumplimiento de las normas y estándares de calidad empleados en la fabricación por parte de los entes reguladores.

4.3.4 Línea base de Alcance.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

DECLARACIÓN DEL ALCANCE

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS
Diseñar un modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción.	Un modelo de gestión para el seguimiento y control de procesos.
Elaborar la metodología a seguir para la implantación del MGSCP.	Una metodología a seguir para la implantación del MGSCP.
Realizar la transferencia de conocimientos relacionado al MGSCP.	Una reunión para realizar transferencia de conocimientos del MGSCP.
Realizar el acompañamiento en la implementación del MGSCP con el personal interno.	Una sesión de acompañamiento para la implementación del MGSCP por 10 horas.
Presentar un informe mensual de los avances del proyecto.	Un informe mensual de avances de proyecto.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO	
CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1. TÉCNICOS	El desarrollo del modelo debe cubrir toda la metodología propuesta, así como las herramientas necesarias para su operación.
2. DE CALIDAD	Se logrará el mejoramiento continuo en los procesos considerando las normas de calidad vigentes en la Industria Farmacéutica, caso práctico “HG”.
3. ADMINISTRATIVOS	La aprobación de todos y cada uno de los entregables está a cargo de la Gerencia General de HG.
4. COMERCIALES	Cumplir con los acuerdos definidos en el contrato.
5. SOCIALES	

ENTREGABLES DEL PROYECTO

FASE DEL PROYECTO	PRODUCTOS ENTREGABLES
1.0 Gestión de Proyectos	Proyecto gestionado
2.0 Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP	- Lista de las líneas de producción del negocio - Lista de las ventas anuales por línea de producción - Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción - Lista de las unidades producidas anual por línea de producción - Lista del volumen de devoluciones por línea de producción - Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)
3.0 Documento de análisis del levantamiento de información de las dos líneas seleccionadas	- Flujo de proceso de producción de Inyectables - Flujo de proceso de producción de Tabletas
4.0 Documento de diseño del MGSCP	- Informe de la situación actual del negocio - Definición de los principios del MGSCP - Definición del alcance del MGSCP - Definición de los objetivos del MGSCP - Definición de las etapas del MGSCP - Determinación de las herramientas del modelo - Conceptualización del MGSCP - Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP - Diseño del MGSCP
5.0 Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización	- Desarrollo del Value Stream Mapping - Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercialización (Inyectables y Tabletas) - Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercialización con Registro de tiempos (Inyectables y Tabletas) - Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio

EXCLUSIONES DEL PROYECTO

- ✓ El proyecto MGSCP no será considerado en su etapa de operación.
- ✓ El proyecto MGSCP no entregará como resultado final políticas o procedimientos.
- ✓ El proyecto MGSCP no entregará como resultado aprobaciones de políticas o procedimientos.

RESTRICCIONES DEL PROYECTO	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
La transferencia de conocimiento debe de ser realizada como mínimo con una duración 20 horas.	Para el pago a la consultora se revisará las multas incurridas en el incumplimiento de entrega de cada fase.
El modelo propuesto debe respetar en su implementación los estándares de calidad interno.	En el contrato deberán constar las respectivas cláusulas de confidencialidad que el proveedor se compromete a respetar una vez firmado el contrato.
Las plantillas del modelo deben respetar los estándares de plantillas internos de la contratista.	La consultora se obliga a guardar reserva sobre cualquier información a la que tenga acceso con ocasión a la ejecución del presente proyecto.
La ejecución de cada fase se realizará en las oficinas de la contratante.	
Por cada día de retraso en el cumplimiento de la etapa se aplicará la multa de dos por mil del valor total del contrato.	
La consultora deberá basarse para el desarrollo del modelo en el análisis de los procesos internos de la organización.	
La consultora deberá asignar un computador con todo lo necesario a cada miembro de su equipo de trabajo.	
La contratista se reservará el derecho de solicitar el cambio del personal asignado por el proveedor en caso de detectar alguna situación que ponga en riesgo la confidencialidad de información o los intereses de la institución.	

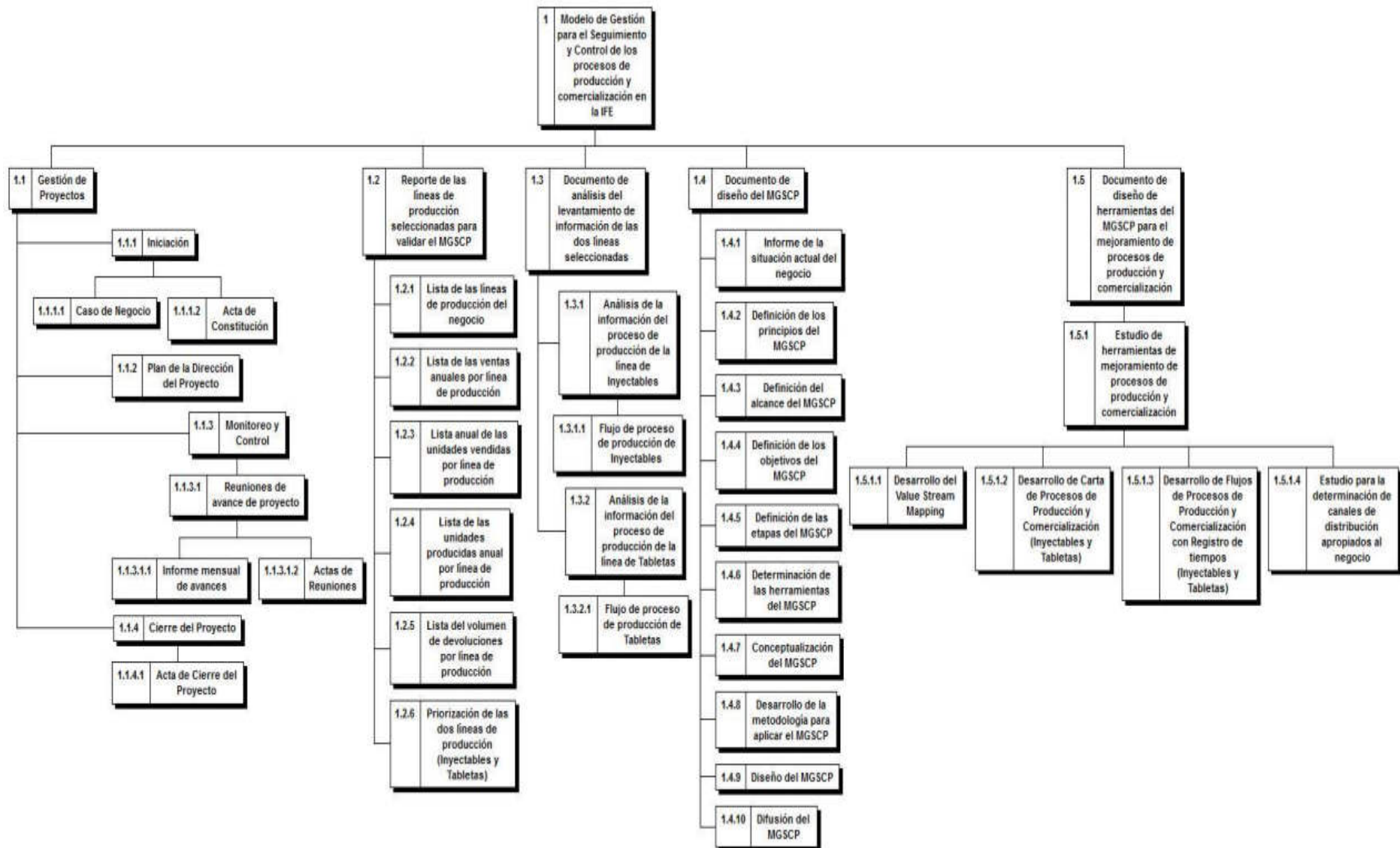
SUPUESTOS DEL PROYECTO	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
Las memorias técnicas y material de configuración serán elaborado con anterioridad a la transferencia de conocimiento.	La contratista respetará el cronograma presentado por la consultora en la propuesta.
Se cuenta con instructores por parte de la consultora para la respectiva transferencia de conocimiento.	Los informes de avances del proyecto serán revisados y aprobados por la contratista previa validación de los mismos.
Las ejecuciones de las diferentes fases del proyecto por parte del equipo técnico de la consultora serán realizadas de forma presencial.	La contratista se encargará de seleccionar a las personas que servirán de apoyo por parte de la contratista en el proyecto.
	Los costos de transportación y viáticos del equipo de trabajo de la consultora serán responsabilidad de la misma.

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

WBS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

DICCIONARIO WBS (COMPLETO)

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.1.1.1	CASO DE NEGOCIO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Definir la necesidad del negocio.
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe: la justificación, demanda de mercado, oportunidad estratégica, necesidad del negocio, necesidad social, consideraciones ambientales, avances tecnológicos, brechas, necesidades, beneficios, priorización preliminar de brechas, capacidades organizacionales y lista de proyectos, priorización preliminar de proyectos, plan estratégico del negocio, cadena de valor, matriz de arquitectura empresarial.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reuniones calendarizas con el Gerente General de HG Actividades a realizar: ✓ Reuniones con el sponsor del proyecto MH, para revisar necesidades del negocio. ✓ Visitas a la planta para mediante técnicas de observación ver el proceso de producción. ✓ Reuniones con el Director Técnico XA, para revisión de los procesos de producción a análisis de problemas. Se aplica entrevista a profundidad. ✓ Reuniones con el tutor AQ para validar los avances del proyecto. ✓ Elaboración del caso de negocio. ✓ Revisión del caso de negocio.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: XA, AQ Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre de 2016 Fin: 29 de enero de 2017 Hitos importantes: Caso de negocio
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH

	Requisitos que deben cumplirse: reunión con el sponsor y el equipo del proyecto para revisión y aprobación del caso de negocio.
SUPUESTOS	El Sponsor brindará acceso a las instalaciones e información necesaria para la elaboración del negocio.
RIESGOS	Que el caso de negocio no recoja la necesidad principal del negocio.
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA, Director Técnico XA. Materiales: Computador y suministros de oficina.
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Acta de Constitución del Proyecto

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.1.1.2	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Iniciar el Proyecto
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe: la descripción del proyecto, definición del producto del proyecto, definición de requisitos del proyecto, objetivos del proyecto, finalidad del proyecto, justificación del proyecto, designación del Project Manager, organizaciones o grupos organizacionales que intervienen en el proyecto, principales amenazas del proyecto, principales oportunidades del proyecto, presupuesto preliminar del proyecto, definición del sponsor del proyecto.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reuniones calendarizadas con la Gerente General de HG. Actividades a realizar: ✓ Reuniones con el sponsor para definir los límites del proyecto. ✓ Elaboración del Acta de Constitución del Proyecto. ✓ Revisión del Acta de Constitución del Proyecto.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 4 de diciembre de 2016 Fin: 24 de diciembre de 2016 Hitos importantes: Acta de Constitución del Proyecto
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Requisitos que deben cumplirse: reunión con el sponsor y el equipo del proyecto para revisión y aprobación del Acta de Constitución del Proyecto, el equipo del proyecto deberá recibir una copia en formato digital.
SUPUESTOS	El Sponsor brindará acceso a las instalaciones e información necesaria para la elaboración del Acta de Constitución del Proyecto.

RIESGOS	Que el Acta de Constitución del Proyecto no sea aprobada por inconsistencia de alguno de los requisitos
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Plan para la Dirección del Proyecto Después del PDT: Caso de negocio

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.1.2	PLAN DE LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Consolidar los diferentes planes y líneas bases de las áreas de conocimiento para la dirección del proyecto.
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe: Gestión de la integración, gestión de interesados, gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión de costos, gestión de calidad, gestión de recursos humanos, gestión de comunicaciones, gestión de adquisiciones, gestión de riesgos.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reuniones calendarizadas con el Gerente General MH, Director Técnico XA, Equipo de trabajo AY, EA, tutor AQ. Actividades a realizar: ✓ Elaborar Plan de Gestión de Interesados, identificación de los interesados del proyecto, registro de los interesados. ✓ Elaborar Plan de Gestión de Alcance, recopilación de requisitos, definición del alcance, diseño de la EDT, diccionario de la EDT. ✓ Elaborar Plan de Gestión del Cronograma, identificación de actividades, secuenciar actividades, estimación de recursos a las actividades, estimación de duración de las actividades, elaboración del cronograma. ✓ Elaborar Plan de Gestión de Costos, estimación de costos, determinar el presupuesto. ✓ Elaborar Plan de Gestión de Calidad, realizar el aseguramiento de la calidad. ✓ Elaborar Plan de Gestión de Recursos Humanos. ✓ Elaborar Plan de Gestión de Comunicaciones. ✓ Elaborar Plan de Gestión de Adquisiciones. ✓ Revisión del Plan para la Dirección del Proyecto.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: XA, AQ Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 25 de diciembre de 2016 Fin: 19 de febrero de 2017 Hitos importantes: Plan de la Dirección del Proyecto
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Requisitos que deben cumplirse: reunión con el sponsor y el equipo del proyecto para revisión y aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto.

SUPUESTOS	El Sponsor brindará acceso a las instalaciones e información necesaria para la elaboración de cada uno de los planes de las diferentes áreas de conocimiento del Plan para la Dirección del Proyecto.
RIESGOS	Que el Plan para la Dirección del Proyecto no sea realista y que no se obtenga la aprobación del mismo.
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Monitoreo y control del proyecto Después del PDT: Acta de Constitución del Proyecto

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.1.3.1.1	INFORME MENSUAL DE AVANCES
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Informar el avance del proyecto
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que contendrá el avance de cada entregable del proyecto, dicho avance reflejará la relación costos, tiempos, alcance y calidad.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Se procederá a realizar una revisión de todo el avance a la fecha y el mismo será reflejado en el informe mensual de avances.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información:
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Requisitos que deben cumplirse: reunión con el sponsor para verificar el avance del proyecto de acuerdo al cronograma del mismo.
SUPUESTOS	
RIESGOS	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Después del PDT: A lo largo de todo el proyecto.

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.1.3.1.2	ACTA DE REUNIONES
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Registrar las reuniones realizadas.
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Registrar las diferentes reuniones programadas, así como también compromisos realizados, acuerdos.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Se procederá a documentar los puntos de la reunión en acta de reuniones, misma que deben ser firmadas por todos los interesados del proyecto presentes en la reunión.

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información:
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
SUPUESTOS	
RIESGOS	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Después del PDT: A lo largo de todo el proyecto.

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.1.4.1	ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Cerrar el proyecto
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Cerrar el proyecto finalizando todas las actividades de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con el Gerente General de HG. Actividades a realizar: ✓ Verificación de entregables aceptados. ✓ Envío de notificación formal de la conclusión del trabajo. ✓ Reunión de cierre del proyecto. ✓ Firma de acta entrega recepción del trabajo realizado. ✓ Actualización de las lecciones aprendidas.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: MH Aprueba: MH Da información:
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 24 de febrero del 2017 Fin: 24 de febrero del 2017 Hitos importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Que se cumplan todos los entregables definidos en la declaración del alcance.
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que no se acepte el cierre del proyecto, incumplimiento de algún requisito.
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Después del PDT: Monitoreo y control

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.2.1	LISTA DE LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DEL NEGOCIO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Identificar las líneas de producción con las que cuenta el negocio
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla el análisis de las diferentes líneas de producción con las que cuenta el negocio
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con la Gerente General, Director Técnico, Jefes de sección. Actividades a realizar: ✓ Definir fecha con el Gerente General para realizar levantamiento de información. ✓ Definir fecha con el Director Técnico y Jefes de área. ✓ Definir herramienta o técnica para el levantamiento de información. ✓ Documentar las diferentes líneas de producción.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: MH, XA, Jefes de área
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre del 2016 Fin: 5 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Lista de las líneas de producción del negocio.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Líneas de producción deben cubrir todas las existentes en el negocio. Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto.
SUPUESTOS	El sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información.
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias.
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción Después del PDT:

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.2.2	LISTA DE VENTAS ANUALES POR LÍNEA DE PRODUCCIÓN
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar la lista de ventas anuales por línea de producción con las que cuenta el negocio
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla el análisis de las diferentes líneas de producción con las que cuenta el negocio
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con la Director Técnico, Gerente de Ventas. Actividades a realizar:

	✓ Definir fecha con el Director Técnico para realizar levantamiento de información. ✓ Definir fecha con el Gerente de Ventas para realizar el levantamiento de información. ✓ Definir herramienta o técnica para el levantamiento de información. ✓ Documentar lista de ventas anuales de las líneas de producción de Inyectables y Tabletas.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: XA, EG
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre del 2016 Fin: 5 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Lista de las líneas de producción del negocio
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: XA, EG Lista de líneas de producción deben cubrir todas las existentes en el negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	E sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información.
RIESGOS	Que paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias.
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción Después del PDT: Lista de las líneas de producción del negocio

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.2.3	LISTA ANUAL DE LAS UNIDADES VENDIDAS POR LÍNEA DE PRODUCCIÓN
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar la lista de unidades vendidas anualmente por línea de producción
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla listado de ventas por unidades realizadas por año por líneas de producción
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con la Director Técnico, Gerente de Ventas. Actividades a realizar: ✓ Definir fecha con el Director Técnico para realizar levantamiento de información. ✓ Definir fecha con el Gerente de Ventas para realizar el levantamiento de información ✓ Definir herramienta o técnica para el levantamiento de información. ✓ Documentar reporte de unidades vendidas anualmente por líneas de producción.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA, EG

	Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: XA, EG
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre del 2016 Fin: 5 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: XA, EG Reporte de ventas anuales de unidades deben cubrir todas las líneas existentes en el negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	El sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Lista de las unidades producidas anual por línea de producción Después del PDT: Lista de ventas anuales por línea de producción

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.2.4	LISTA DE LAS UNIDADES PRODUCIDAS ANUAL POR LÍNEA DE PRODUCCIÓN
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar la lista de unidades producidas anualmente por línea de producción.
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla listado unidades producidas anualmente por línea de producción.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con la Director Técnico. Actividades a realizar: ✓ Definir fecha con el Director Técnico para realizar levantamiento de información. ✓ Definir herramienta o técnica para el levantamiento de información. ✓ Documentar reporte de unidades producidas anualmente por líneas de producción.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: XA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre del 2016 Fin: 5 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Lista de las unidades producidas anual por línea de producción
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Reporte de unidades producidas anualmente debe cubrir todas las líneas de producción existentes en el negocio

	Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	El sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Lista del volumen de devoluciones por línea de producción Después del PDT: Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.2.5	LISTA DEL VOLUMEN DE DEVOLUCIONES POR LÍNEA DE PRODUCCIÓN
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar la lista del volumen de devoluciones por línea de producción
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla el volumen de devoluciones que se realizan por línea de producción
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con Gerente de Ventas, Gerente General. Actividades a realizar: ✓ Definir fecha con el Gerente General y Gerente de Ventas para realizar levantamiento de información. ✓ Definir herramienta o técnica para el levantamiento de información. ✓ Documentar reporte volumen de devoluciones por líneas de producción.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: MH, EG
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre del 2016 Fin: 5 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Lista del volumen de devoluciones por línea de producción
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH, EG Reporte de volumen de devoluciones debe cubrir todas las líneas de producción existentes en el negocio. Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto.
SUPUESTOS	El sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Priorización de las líneas de producción (Inyectables y Tabletas)

	Después del PDT: Lista de las unidades producidas anual por línea de producción
--	--

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.2.6	PRIORIZACIÓN DE LAS DOS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN (INYECTABLES Y TABLETAS)
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Priorizar las líneas de producción
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla la priorización de las líneas de producción a utilizar en el modelo como parte del análisis de información
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con Gerente de Ventas, Director Técnico. <i>Actividades a realizar:</i> ✓ Revisión de la información levantada relacionada a las líneas de producción (ventas, producción, devoluciones). ✓ En base a las líneas de producción que tengan mayor demanda realizar la priorización a solo dos líneas de producción seleccionadas por complejidad de procesos y volumen según requerimiento de la empresa. ✓ Documentar reporte de priorización de líneas de producción.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: EG, XA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 14 de noviembre del 2016 Fin: 5 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: EG, XA Reporte de priorización debe ser generado de todas las líneas de producción existentes en el negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	El sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH. Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina.
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Flujo de proceso de producción de inyectables Después del PDT: Lista del volumen de devoluciones por línea de producción

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.3.1.1.	FLUJO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DE INYECTABLES

OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Definir el proceso de producción de inyectable para la aplicación de la metodología
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Análisis de información (datos de producción, datos de ventas) del proceso de producción de Inyectable
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión con el Director Técnico. Actividades a realizar: ✓ Definir fecha con el Director Técnico para realizar el levantamiento de información. ✓ Definir herramienta a utilizar para el levantamiento de información. ✓ Realizar levantamiento de información con el Sponsor del proyecto MH. ✓ Análisis de la información del proceso de Inyectable. ✓ Actualización a los documentos del proyecto.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: XA, MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 11 de diciembre del 2016 Fin: 26 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Flujo de proceso de producción de Inyectables.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: XA, MH Que se cumpla con todo lo estipulado referente al proceso en el mapeo del flujo del mismo Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	Que no se cuente con los permisos necesarios para el acceso a la Institución
RIESGOS	Que no se acepte o apruebe el flujo debido a que el mismo no refleje la realidad de la Institución
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Flujo del proceso de producción de Tabletetas Después del PDT: Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletetas)

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.3.2.1.	FLUJO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DE TABLETAS
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Análisis de información (datos de producción, datos de ventas) del proceso de producción de Tabletetas
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Reunión con el Director Técnico. Actividades a realizar: ✓ Definir fecha con el Director Técnico para realizar el levantamiento de información. ✓ Definir herramienta a utilizar para el levantamiento de información.

	✓ Realizar levantamiento de información con el Sponsor del proyecto MH. ✓ Análisis de la información del proceso de Tabletas. ✓ Actualización a los documentos del proyecto.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: XA, MH
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Inicio: 11 de diciembre del 2016 Fin: 26 de diciembre del 2016 Hitos importantes: Flujo de proceso de producción de Tabletas
FECHAS PROGRAMADAS	Que se cumpla con todo lo estipulado referente al proceso en el mapeo del flujo del mismo.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholders que acepta: XA, MH Que no se cuente con los permisos necesarios para el acceso a la Institución Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	Que no se cuente con los permisos necesarios para el acceso a la Institución
RIESGOS	Que no se acepte o apruebe el flujo debido a que el mismo no refleje la realidad de la Institución
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Informe de la situación actual del negocio Después del PDT: Flujo de proceso de producción de Inyectables

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.1	INFORME DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Identificar la situación actual del negocio
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que detalla el análisis de cómo está actualmente el negocio en cuanto a producción, volumen de ventas, volumen de devoluciones, comercialización de los productos
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Reunión de trabajo con la Gerente General. Actividades a realizar: ✓ Realizar planificación para el levantamiento de información de la situación actual del negocio. ✓ Solicitar los respectivos permisos para acceso a la planta para realizar el levantamiento de información. ✓ Definir fecha para realizar las visitas a la planta. ✓ Coordinación con la Dirección Técnica. ✓ Seleccionar herramientas o técnicas para el levantamiento de información.

	✓ Investigar información desde el portal de la institución. ✓ Investigar información desde el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. ✓ Realizar el informe en base a la información recabada mediante acceso a la planta o mediante portales de información.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: XA Apoya: Revisa: XA Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Informe de la situación actual del negocio
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Informe debe ser generado en base a la información suministrada por la industria o laboratorio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	El sponsor brindará todo el apoyo e información para que se realice el levantamiento de información Información se encuentre actualizadas en los portales de información
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque presente inconsistencias
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Definición de los principios del MGSCP Después del PDT: Flujo de proceso de producción de Tabletas

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.2	DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPIOS DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Identificar los principios del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe los principios con los que cuenta el modelo
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Investigar los diferentes modelos existentes en el mercado para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ Definir los principios que tendrá el MGSCP. ✓ Documentar los principios que tendrá el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa:

	Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Definición de los principios del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener definidos los principios sobre los cuales se basará el MGSCP Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Definición del alcance del MGSCP Después del PDT: Informe de la situación actual del negocio

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.3	DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Definir el alcance del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe el alcance del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ Identificar la dimensión que tendrá el MGSCP. ✓ Documentar el alcance que tendrá el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Definición del alcance del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener definido el alcance del MGSCP, mismo que se debe adaptar a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina

DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Definición de los objetivos del MGSCP Después del PDT: Definición de los principios del MGSCP
--------------	---

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.4	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Definir los objetivos del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe los objetivos general y específicos del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ En base a las necesidades el negocio definir objetivo general. ✓ En base a las necesidades del negocio definir los objetivos específicos. ✓ Documentar los objetivos que tendrá el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Definición de los objetivos del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener definido los objetivos general y específicos del MGSCP, mismo que se debe adaptar a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Definición de las etapas del MGSCP Después del PDT: Definición del alcance del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.5	DEFINICIÓN DE LAS ETAPAS DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Definir las etapas del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe las diferentes etapas del MGSCP, así como también las entradas y salidas del mismo

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ En base a las necesidades el negocio definir las diferentes etapas, entradas y salidas del MGSCP. ✓ Documentar el diseño, etapas, entradas y salidas que tendrá el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Definición de los objetivos del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener definido etapas, entradas y salidas del MGSCP, mismo que se debe adaptar a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Determinación de las herramientas del MGSCP Después del PDT: Definición de los objetivos del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.6	DETERMINACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DEL MODELO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Definir las herramientas que serán utilizadas en MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe las diferentes herramientas utilizadas por el MGSCP para el manejo de información
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ Determinar las necesidades del negocio. ✓ Definir las herramientas que utilizará el MGSCP para el manejo de información. ✓ Documentar las herramientas del MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH

	Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Determinación de las herramientas del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener definidas y documentadas las diferentes herramientas del MGSCP, mismas que se deben adaptar a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Conceptualización del MGSCP Después del PDT: Definición de las etapas del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.7	CONCEPTUALIZACIÓN DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar la conceptualización del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe la conceptualización de todo el manejo del MGSCP, así como su interacción con cada etapa del mismo
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ Determinar las necesidades del negocio. ✓ En base al MGSCP definido determinar la conceptualización del mismo. ✓ Documentar la conceptualización del MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Conceptualización del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener la conceptualización del MGSCP, mismo que debe adaptarse a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor

RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP Después del PDT: Determinación de las herramientas del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.8	DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA APLICAR EL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar la metodología del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe la metodología a seguir para la aplicación del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ Describir cada uno de los pasos a seguir para la aplicación del MGSCP. ✓ Documentar la metodología del MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener la metodología para la aplicación del MGSCP, mismo que debe adaptarse a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Diseño del MGSCP Después del PDT: Conceptualización del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.9	DISEÑO DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documentar el diseño del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe el diseño del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar:

	✓ Revisión de otros modelos propuestos para el mejoramiento continuo de procesos. ✓ Describir cada uno de los componentes del MGSCP. ✓ Documentar el diseño del MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Diseño del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener el diseño del MGSCP, mismo que debe adaptarse a las necesidades del negocio Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Difusión del MGSCP Después del PDT: Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.4.10	DIFUSIÓN DEL MGSCP
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Difundir el MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento que describe las actividades a realizar para la difusión del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Planificar la sociabilización del MGSCP. ✓ Planificar el traspaso de conocimiento del MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 27 de diciembre del 2016 Fin: 15 de enero del 2017 Hitos importantes: Difusión del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener la planificación de cómo vamos a realizar la difusión del MGSCP Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto

SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Desarrollo del Value Stream Mapping Después del PDT: Diseño del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.5.1.1	DESARROLLO DEL VALUE STREAM MAPPING
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Desarrollar la herramienta Value Stream Mapping
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento contiene la plantilla Value Stream Mapping a utilizarse para la validación del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otras herramientas disponibles en el mercado para validar modelos de mejora continua. ✓ Diseñar herramienta para el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 4 de enero del 2017 Fin: 22 de enero del 2017 Hitos importantes: Desarrollo del Value Stream Mapping del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener el desarrollo de la herramienta Value Stream Mapping a utilizarse para la validación del MGSCP Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercialización (Inyectables y Tabletas) Después del PDT: Difusión del MGSCP

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.5.1.2	DESARROLLO DE CARTA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN (INYECTABLES Y TABLETAS)
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Desarrollar la herramienta Carta de Procesos

DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento contiene la plantilla Carta de Procesos a utilizarse para la validación del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otras herramientas disponibles en el mercado para validar modelos de mejora continua. ✓ Diseñar herramienta para el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 4 de enero del 2017 Fin: 22 de enero del 2017 Hitos importantes: Desarrollo de Carta de Procesos del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener el desarrollo de la herramienta Carta de Procesos a utilizarse para la validación del MGSCP Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y comercialización con Registro de tiempos (Inyectables y Tabletas) Después del PDT: Desarrollo del Value Stream Mapping

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.5.1.3	DESARROLLO DE FLUJOS DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN CON REGISTRO DE TIEMPOS (INYECTABLES Y TABLETAS)
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Desarrollar la herramienta Flujo de Procesos con Registro de Tiempos
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento contiene la plantilla Flujo de Procesos con Registro de Tiempos a utilizarse para la validación del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otras herramientas disponibles en el mercado para validar modelos de mejora continua. ✓ Diseñar herramienta para el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH

FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 4 de enero del 2017 Fin: 22 de enero del 2017 Hitos importantes: Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercialización con Registro de Tiempos (Inyectables y Tabletas) del MGSCP
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener el desarrollo de la herramienta Flujo de Procesos con Registro de Tiempos a utilizarse para la validación del MGSCP Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto
SUPUESTOS	
RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio Después del PDT: Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercialización (Inyectables y Tabletas)

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.5.1.4	ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN APROPIADOS AL NEGOCIO
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Desarrollar la herramienta Estudio para la determinación de canales de distribución
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Documento contiene el estudio para la determinación de canales de distribución. a utilizarse para la validación del MGSCP
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades a realizar: ✓ Revisión de otras herramientas disponibles en el mercado para validar modelos de mejora continua. ✓ Diseñar herramienta para el MGSCP.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: AY, EA Participa: Apoya: Revisa: Aprueba: MH Da información: MH
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 4 de enero del 2017 Fin: 22 de enero del 2017 Hitos importantes: Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Stakeholder que acepta: MH Documento debe contener el desarrollo del estudio para la determinación de canales de distribución a utilizarse para la validación del MGSCP Forma en que aceptará: Reunión con el equipo del proyecto.
SUPUESTOS	

RIESGOS	Que el paquete de trabajo no sea aceptado porque no cubre todas las expectativas del sponsor
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Sponsor MH, Gestores de proyecto AY, EA Materiales: Computador y suministros de oficina
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Fin Después del PDT: Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio

4.4 Gestión del Tiempo

4.4.1 Plan de Gestión del Cronograma.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

- ✓ Para cada paquete de trabajo definido en la WBS del Proyecto se debe proceder a identificar las diferentes actividades que van a permitir llevar a cabo el cumplimiento del paquete de trabajo.
- ✓ Para cada actividad identificada en cada paquete de trabajo se debe asignar un código, nombre, alcance del mismo, responsable.
- ✓ Para llevar a cabo este proceso utilizamos el formato de Estimación y Secuenciamiento de actividades.

PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

- ✓ Procedemos a mapear la red del Proyecto en base a los entregables del proyecto.
- ✓ Luego por separado se puede mapear la red del proyecto por fase del proyecto.
- ✓ Para llevar a cabo este proceso podemos utilizar el formato de red del proyecto.

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

- ✓ Tomando como base los paquetes de trabajo y actividades que se hayan identificado para llevar a cabo el proyecto, se procede a realizar la estimación de la duración y tipo de recursos (personal, material o consumibles y maquinas o no consumibles).
- ✓ Para el recurso de tipo trabajo se define lo siguiente: nombre del recurso, tipo trabajo, duración, tasa por hora.
- ✓ Para el recurso de tipo materiales se define lo siguiente: nombre del recurso, tipo material, tasa por cantidad de material.
- ✓ Para el recurso de tipo costo se define lo siguiente: nombre del recurso, tipo costo.
- ✓ Para este proceso se utilizará el formato de estimación de recursos y duraciones.

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La definición de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- ✓ Para el tipo de recurso trabajo, se debe estimar la duración del mismo y se calcula el trabajo que tomará llevar a cabo la actividad.
- ✓ Para el tipo de recurso material, se define la tasa por unidad misma que se multiplicará por la cantidad necesaria para llevar a cabo la actividad.

PROCESO DE DESARROLLO DE SCHEDULE

Con las siguientes entradas definidas:

- ✓ Identificación y secuenciamiento de actividades.
- ✓ Red del proyecto.
- ✓ Estimación de recursos y duraciones.

Con la información antes detallada se procede a elaborar el cronograma del proyecto, mediante la herramienta Microsoft Project 2016, realizando los siguientes pasos:

- ✓ Definimos el nombre del cronograma.
- ✓ Definimos los días festivos y horas de trabajo.
- ✓ Definimos el tipo de moneda a utilizar.
- ✓ Definimos si las actividades son manuales o automáticas.
- ✓ Registramos los tipos de recursos a utilizar en el proyecto.
- ✓ Ingresamos las actividades principales del proyecto (paquetes de trabajo).
- ✓ Ingresamos las actividades que permiten llevar a cabo las actividades principales (anidadas).
- ✓ Ingresamos los hitos de cada paquete de trabajo (duración 0).
- ✓ Asignamos los recursos a las actividades del proyecto.
- ✓ Secuenciamos las actividades del proyecto (precedencia).
- ✓ Asignamos la duración a las actividades del proyecto.

Una vez finalizado el cronograma se procede a enviar el mismo al sponsor del proyecto para su aprobación.

PROCESO DE CONTROL DE SCHEDULE

Dentro de la gestión del proyecto, proceso *Dirigir el trabajo del proyecto* existen salidas que permiten controlar el cronograma, esta salida es *Datos de desempeño del trabajo del proyecto*, mismo que son enviados al proceso *Controlar el cronograma* para verificar o validar si el cronograma se encuentra dentro de la línea base del cronograma, el proceso *controlar el cronograma* envía salidas Información de desempeño del trabajo del proyecto al proceso Monitorear y *controlar el trabajo del proyecto*, así como también solicitudes de cambio al procesos *Realizar el control integrado de cambios*.

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

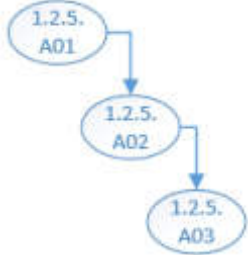
IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

Paquete de trabajo		Actividad del paquete de trabajo			Act. Predecesora	Restricciones o supuestos	Fecha Impuesta	Persona Responsable	Zona Geográfica	Tipo de actividad (Time driven, resource driven)	Secuenciamiento de actividades dentro del paquete de trabajo
Código WB S	Nombre	Código	Nombre	Alcance del trabajo de la actividad	Tipo de Relación Adelanto / Atraso						
1.1.1.1	Caso de Negocio	1.1.1.1.1 A01	Reunión con el sponsor	Reunión inicial de proyecto				M.H, E.A. A.Y,	Lab. H.G.	Time driven	
		1.1.1.1.1 A02	Visita a la planta de producción	Levantamiento de información técnica de observación.	1.1.1.1.1 A01			X.A, E.A. A.Y,	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.1.1.1 A03	Reunión con el Director de producción	Levantamiento de información de necesidades de la organización.	1.1.1.1.1 A01			X.A, E.A. A.Y,	Lab. H.G.	Time driven	
		1.1.1.1.1 A04	Elaborar caso de negocio	Redactar caso de negocio.	1.1.1.1.1 A03			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.1.1.1 A05	Caso de negocio elaborado	Caso de negocio elaborado.	1.1.1.1.1 A04			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
1.1.1.2	Acta de Constitución del Proyecto	1.1.1.2.A01	Reunión con el sponsor	Desarrollar el acta de constitución del proyecto				M.H, E.A. A.Y,	Lab. H.G.	Time driven	
		1.1.1.2.A02	Elaborar acta de constitución del proyecto	Redactar el acta de constitución del proyecto	1.1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.1.2.A03	Acta de constitución del proyecto elaborada	Acta de constitución del proyecto elaborada	1.1.1.2.A03			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
1.1.2	Plan de la Dirección	1.1.2.A01	Elaborar plan de la gestión de integración	Redactar plan de gestión de interesados				A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	

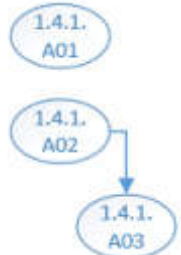
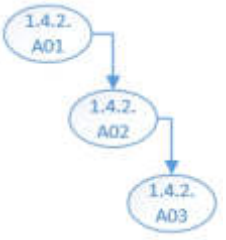
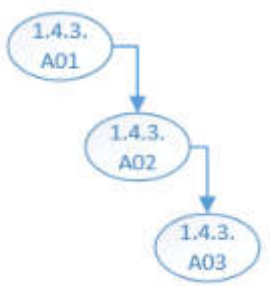
	del Proyecto	1.1.2.A02	Elaborar plan de la gestión del alcance	Redactar plan de gestión de alcance	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A03	Elaborar plan de la gestión del cronograma	Redactar plan de gestión de cronograma	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A04	Elaborar plan de la gestión de costos	Redactar plan de gestión de costos	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A05	Elaborar plan de la gestión de la calidad	Redactar plan de gestión de calidad	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A06	Elaborar plan de la gestión de RRHH	Redactar plan de gestión de RRHH	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A07	Elaborar plan de la gestión de comunicación	Redactar plan de gestión de comunicación	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A08	Elaborar plan de la gestión de Riesgos	Redactar plan de gestión de Riesgos	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A09	Elaborar plan de la gestión de adquisiciones	Redactar plan de gestión de adquisiciones	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A10	Elaborar plan de la gestión de los interesados	Redactar plan de gestión de interesados	1.1.2.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.2.A.11	Plan de la dirección del proyecto elaborado	Plan de la dirección del proyecto elaborada	1.1.2.A10			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
1.1.3.1.1	Informe Mensual de avances	1.1.3.1.1.A01	Elaboración de informe mensual de avances	Redactar informe mensual de avances				A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
1.1.3.1.2	Acta de reuniones	1.1.3.1.2.A.01	Elaboración de acta de reuniones	Redactar acta de reuniones				A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	

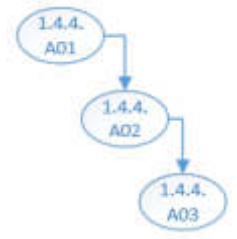
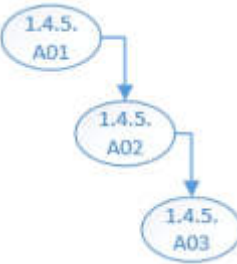
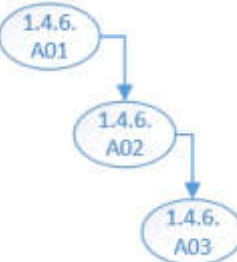
1.1. 4.1	Acta de cierre del proyecto	1.1.4.1.A01	Verificación de entregables aceptados	Verificar entregables aceptados				A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.4.1.A02	Envío de notificación formal de la conclusión del trabajo	Enviar notificación formal de la conclusión del trabajo	1.1.4.1.A01			A.Y, E.A.	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.4.1.A03	Reunión de cierre del proyecto	Reunión de cierre del proyecto con el sponsor y equipo del proyecto	1.1.4.1.A02			A.Y, E.A., M.H	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.4.1.A04	Firma de acta entrega recepción del trabajo realizado	Firma de acta entrega recepción	1.1.4.1.A03			A.Y, E.A., M.H	Lab. H.G.	Resource driven	
		1.1.4.1.A05	Actualización de lecciones aprendidas	Realizar actualización de lecciones aprendidas	1.1.4.1.A04			A.Y, E.A.	Lab. H.G	Resource driven	
1.2. 1	Lista de las líneas de producción del negocio	1.2.1.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., X.A.	Lab. H.G	Time driven	
		1.2.1.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.2.1.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.2.1.A03	Documentar líneas de producción	Documentar líneas de producción	1.2.1.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.2. 2	Lista de ventas anuales por línea	1.2.2.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., M.H.	Lab. H.G	Time driven	

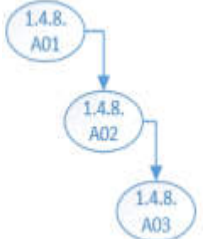
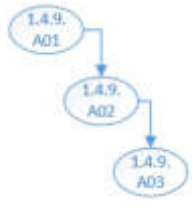
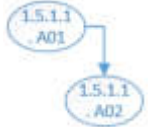
	de producción	1.2.2.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.2.2.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	<pre> graph TD A((1.2.2.A01)) --> B((1.2.2.A02)) B --> C((1.2.2.A03)) </pre>
		1.2.2.A03	Documentar lista de ventas anuales por líneas de producción	Documentar lista de ventas anuales	1.2.2.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.2.3	Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción	1.2.3.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., M.H.	Lab. H.G	Time driven	<pre> graph TD A((1.2.3.A01)) --> B((1.2.3.A02)) B --> C((1.2.3.A03)) </pre>
		1.2.3.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.2.3.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.2.3.A03	Documentar lista anual de las unidades vendidas	Documentar lista anual de las unidades vendidas	1.2.3.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.2.4	Lista de las unidades producidas anual por línea de producción	1.2.4.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., X.A.	Lab. H.G	Time driven	<pre> graph TD A((1.2.4.A01)) --> B((1.2.4.A02)) B --> C((1.2.4.A03)) </pre>
		1.2.4.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.2.4.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.2.4.A03	Documentar lista de las unidades producidas anual por línea de producción	Documentar lista de las unidades producidas anual por línea de producción	1.2.4.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

1.2.5	Lista de volúmenes por línea de producción	1.2.5.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., M.H.	Lab. H.G	Time driven	
		1.2.5.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.2.5.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.2.5.A03	Documentar lista de las unidades producidas anual por línea de producción	Documentar lista de las unidades producidas anual por línea de producción	1.2.5.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.2.6	Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables, Tabletas)	1.2.6.A01	Revisión de la información levantada	Revisión de la información levantada				A.Y, E.A., X.A.	Lab. H.G	Resource driven	
		1.2.6.A02	Realizar priorización a solo dos líneas de producción	Realizar priorización a solo dos líneas de producción	1.2.6.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.2.6.A03	Documentar reporte de priorización	Documentar reporte de priorización	1.2.6.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.3.1.1	Flujo de proceso de producción de inyectable	1.3.1.1.A01	Reunión con DT para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., X.A.	Lab. H.G	Time driven	
		1.3.1.1.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.3.1.1.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.3.1.1.A03	Análisis de la información del proceso de inyectable	Análisis de información recopilada de proceso de inyectable	1.3.1.1.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

		1.3.1.1.A04	Documentar proceso de inyectable	Documentar proceso de inyectable	1.3.1.1.A03			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.3.2.1	Flujo de proceso de producción de tabletas	1.3.2.1.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Reunión de levantamiento de información				A.Y, E.A., X.A.	Lab. H.G	Time driven	
		1.3.2.1.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para levantamiento de información	1.3.2.1.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.3.2.1.A03	Análisis de la información del proceso de tabletas	Análisis de información recopilada de proceso de inyectable	1.3.2.1.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.3.2.1.A04	Documentar proceso de tabletas	Documentar proceso de inyectable							
1.4.1	Informe de la situación actual del negocio	1.4.1.A01	Reunión con sponsor para levantamiento de información	Levantamiento de información				A.Y, E.A., M.H.	Lab. H.G	Time driven	
		1.4.1.A02	Definir herramienta o técnica	Definición de herramienta para				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

				levantamiento de información							
		1.4.1.A03	Realizar el informe en base a la información recabada	Documentar informe	1.4.1.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.2	Definición de los principios del MGSCP	1.4.2.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.2.A02	Definir principios del MGSCP	Definición de principios	1.4.2.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.2.A03	Documentar principios del MGSCP	Documentar MGSCP	1.4.2.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.3	Definición del alcance del MGSCP	1.4.3.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.3.A02	Identificar la dimensión que tendrá el MGSCP	Identificación de dimensiones del modelo	1.4.3.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.3.A03	Documentar alcance del MGSCP	Documentar MGSCP	1.4.3.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.4	Definición de los objetivos del MGSCP	1.4.4.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.4.A02	Definición de objetivos del MGSCP	Definir objetivos del MGSCP	1.4.4.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

		1.4.4.A03	Documentar objetivos del MGSCP	Documentar objetivos	1.4.4.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.5	Definición de las etapas del MGSCP	1.4.5.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.5.A02	Definición de etapas del modelo	Definición de etapas del modelo	1.4.5.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.5.A03	Documentar etapas del modelo	Documentar etapas del modelo	1.4.5.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.6	Determinación de las herramientas del modelo	1.4.6.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.6.A02	Definición de las herramientas del MGSCP	Definición de las herramientas del MGSCP	1.4.6.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.6.A03	Documentar Herramientas del MGSCP	Documentar Herramientas del MGSCP	1.4.6.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.7	Conceptualización del MGSCP	1.4.7.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.7.A02	Definir conceptualización del MGSCP	Definición conceptualización del MGSCP	1.4.7.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.7.A03	Documentar conceptualización del MGSCP	Documentación conceptualización del MGSCP	1.4.7.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

1.4.8	Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	1.4.8.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.8.A02	Definir metodología del MGSCP	Definición metodología del MGSCP	1.4.8.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.8.A03	Documentar metodología del MGSCP	Documentación metodología del MGSCP	1.4.8.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.9	Diseño del MGSCP	1.4.9.A01	Investigar modelos similares existentes	Investigación modelos				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.9.A02	Definir componentes del MGSCP	Definir componentes del MGSCP	1.4.9.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.9.A03	Documentar componentes del MGSCP	Documentar componentes del MGSCP	1.4.9.A02			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.4.10	Difusión del MGSCP	1.4.10.A01	Coordinar fecha para sociabilización	Definición de fechas				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.10.A02	Realizar sociabilización del MGSCP	Realizar sociabilización del MGSCP	1.4.10.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.4.10.A03	Traspaso de conocimiento del MGSCP	Traspaso de conocimiento del MGSCP	1.4.10.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.5.1.1	Desarrollo del Value Stream Mapping	1.5.1.1.A01	Investigar herramientas similares, existentes	Investigar herramientas similares, existentes				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.5.1.1.A02	Documentar herramienta	Documentar herramienta analizada	1.5.1.1.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.5.1.2	Desarrollo de Carta de Procesos	1.5.1.2.A01	Investigar herramientas similares, existentes	Investigar herramientas similares, existentes				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

		1.5.1.2.A02	Documentar herramienta	Documentar herramienta	1.5.1.2.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.5.1.3	Desarrollo de flujos con tiempos	1.5.1.3.A01	Investigar herramientas similares, existentes	Investigar herramientas similares, existentes				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.5.1.3.A02	Documentar herramienta	Documentar herramienta	1.5.1.3.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
1.5.1.4	Estudio de canales de distribución	1.5.1.4.A01	Revisión de herramientas disponibles en el mercado	Revisión de herramientas disponibles en el mercado				A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	
		1.5.1.4.A02	Diseñar herramienta para el MGSCP	Diseñar herramienta para el MGSCP	1.5.1.4.A01			A.Y, E.A	Lab. H.G	Resource driven	

4.4.2 Cronograma del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

20170223 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - V3									
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin			tri 4
52	✓		Documento de diseño del MGSCP	43 días	mié 07/12/16	mié 18/01/17	sep		
53	✓		Reunión con sponzor para levantamiento de información	1 día	mié 07/12/16	mié 07/12/16			
54	✓		Realizar el informe en base a la información recabada	2 días	jue 08/12/16	vie 09/12/16			
55	✓		Entregable: Informe de la situación actual del negocio	0 días	vie 09/12/16	vie 09/12/16			
56	✓		Investigar modelos similares existentes	4 días	sáb 10/12/16	mar 13/12/16			
57	✓		Definir principios del MGSCP	2 días	mié 14/12/16	jue 15/12/16			
58	✓		Documentar principios del MGSCP	3 días	vie 16/12/16	dom 18/12/16			
59	✓		Entregable: Definición de los principios del MGSCP	0 días	dom 18/12/16	dom 18/12/16			
60	✓		Investigar modelos similares existentes	1 día	lun 19/12/16	lun 19/12/16			
61	✓		Identificar la dimensión que tendrá el MGSCP	2 días	mar 20/12/16	mié 21/12/16			
62	✓		Documentar alcance del MGSCP	3 días	jue 22/12/16	sáb 24/12/16			
63	✓		Entregable: Definición del alcance del MGSCP	0 días	sáb 24/12/16	sáb 24/12/16			
64	✓		Definición de objetivos del MGSCP	1 día	dom 25/12/16	dom 25/12/16			
65	✓		Documentar objetivos del MGSCP	2 días	lun 26/12/16	mar 27/12/16			
66	✓		Entregable: Definición de los objetivos del MGSCP	0 días	mar 27/12/16	mar 27/12/16			
67	✓		Definición de etapas del modelo	2 días	mié 28/12/16	jue 29/12/16			
68	✓		Documentar etapas del modelo	3 días	vie 30/12/16	dom 01/01/17			
69	✓		Entregable: Definición de las etapas del MGSCP	0 días	dom 01/01/17	dom 01/01/17			
70	✓		Definición de las herramientas del MGSCP	2 días	lun 02/01/17	mar 03/01/17			

Tareas críticas

solo fin

División crítica

solo duración

Progreso de tarea crítica

Línea base

Tarea

División de la línea base

División

Hito de línea base

Progreso de tarea

Hito

Tarea manual

Progreso del resumen

solo el comienzo

Resumen

Resumen manual

Resumen del proyecto

Tareas externas

Hito externo

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Fecha límite

Página 4

20170223 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - V3									
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin			tri 4
71	✓		Documentar Herramientas del MGSCP	2 días	mié 04/01/17	jue 05/01/17	sep		
72	✓		Entregable: Determinación de las herramientas del MGSCP	0 días	jue 05/01/17	jue 05/01/17			
73	✓		Definir conceptualización del MGSCP	1 día	vie 06/01/17	vie 06/01/17			
74	✓		Documentar conceptualización del MGSCP	2 días	sáb 07/01/17	dom 08/01/17			
75	✓		Entregable: Conceptualización del MGSCP	0 días	dom 08/01/17	dom 08/01/17			
76	✓		Definir metodología del MGSCP	2 días	lun 09/01/17	mar 10/01/17			
77	✓		Documentar metodología del MGSCP	3 días	mié 11/01/17	vie 13/01/17			
78	✓		Entregable: Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	0 días	vie 13/01/17	vie 13/01/17			
79	✓		Definir componentes del MGSCP	1 día	sáb 14/01/17	sáb 14/01/17			
80	✓		Documentar componentes del MGSCP	2 días	dom 15/01/17	lun 16/01/17			
81	✓		Entregable: Diseño del MGSCP	0 días	lun 16/01/17	lun 16/01/17			
82	✓		Coordinar fecha para sociabilización	1 día	mar 17/01/17	mar 17/01/17			
83	✓		Coordinar fecha para traspaso de conocimiento del MGSCP	1 día	mié 18/01/17	mié 18/01/17			
84	✓		Entregable: Difusión del MGSCP	0 días	mié 18/01/17	mié 18/01/17			
85	✓		Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización	12 días	jue 19/01/17	lun 30/01/17			
86	✓		Investigar herramientas similares, existentes	2 días	jue 19/01/17	vie 20/01/17			
87	✓		Documentar herramienta	2 días	sáb 21/01/17	dom 22/01/17			
88	✓		Entregable: Desarrollo del Value Stream Mapping	0 días	dom 22/01/17	dom 22/01/17			

Tareas críticas

solo fin

Resumen manual

División crítica

solo duración

Resumen del proyecto

Progreso de tarea crítica

Línea base

Tareas externas

Tarea

División de la línea base

Hito externo

División

Hito de línea base

Tarea inactiva

Progreso de tarea

Hito

Hito inactivo

Tarea manual

Progreso del resumen

Resumen inactivo

solo el comienzo

Resumen

Fecha límite

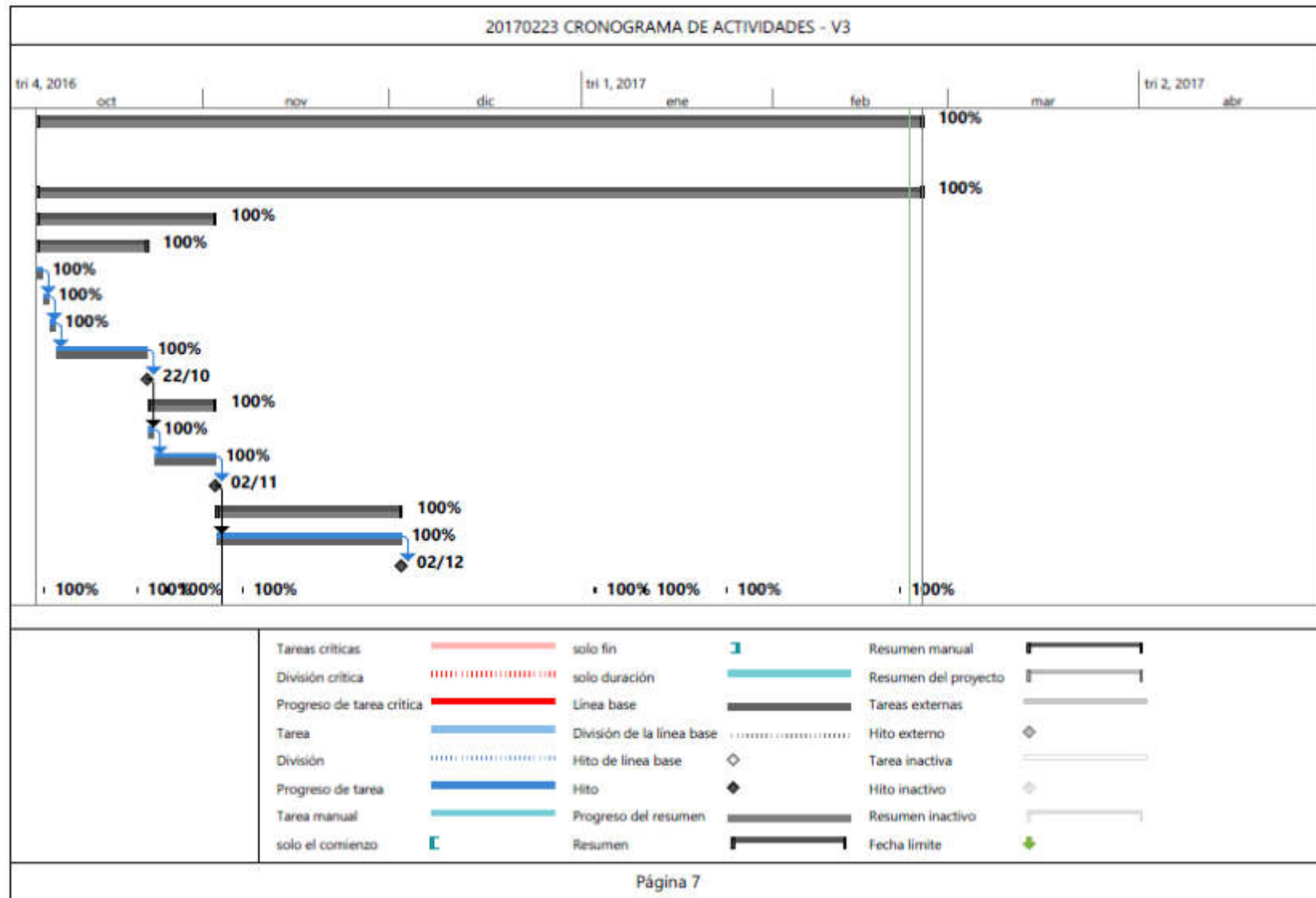
Página 5

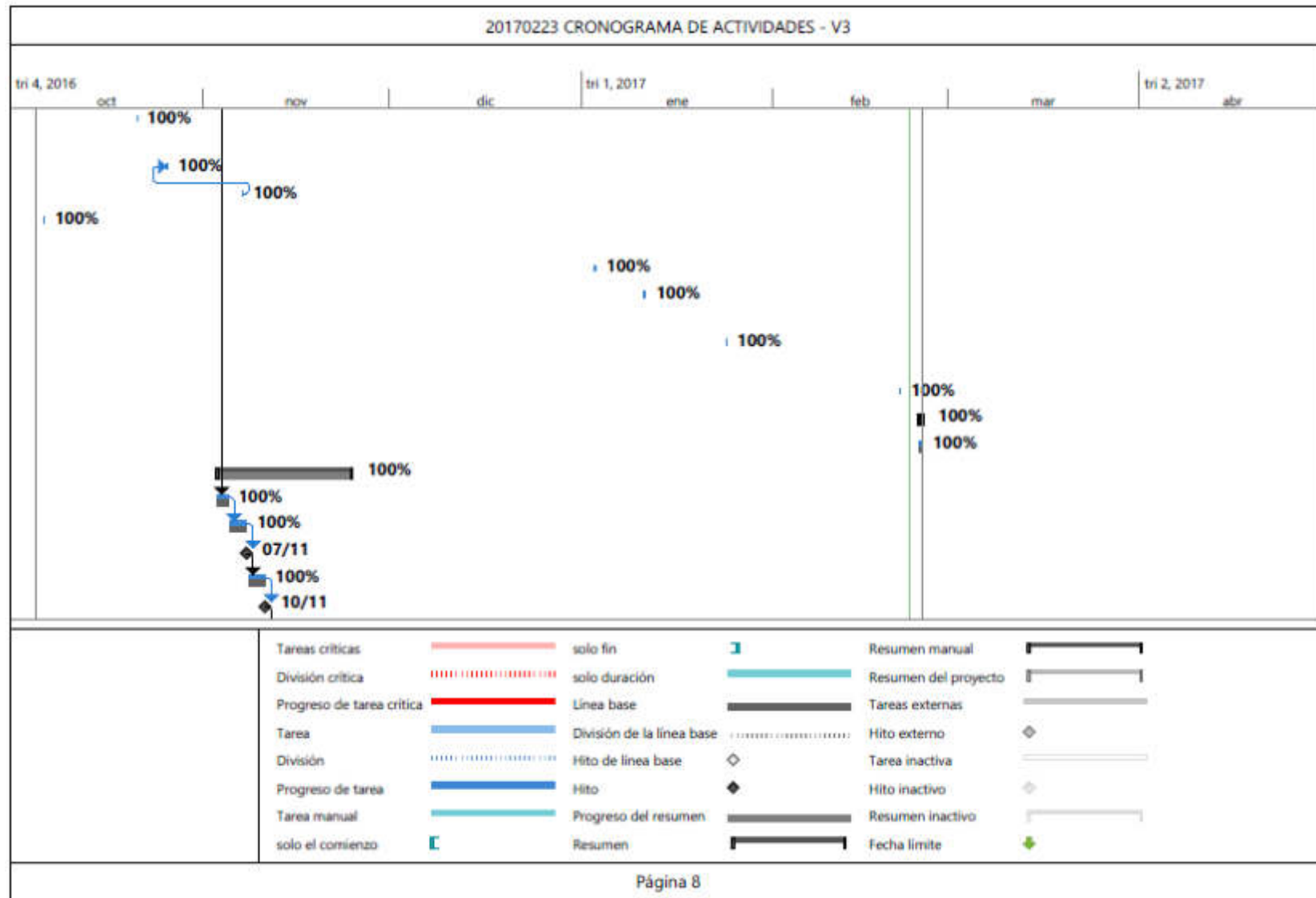
20170223 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - V3

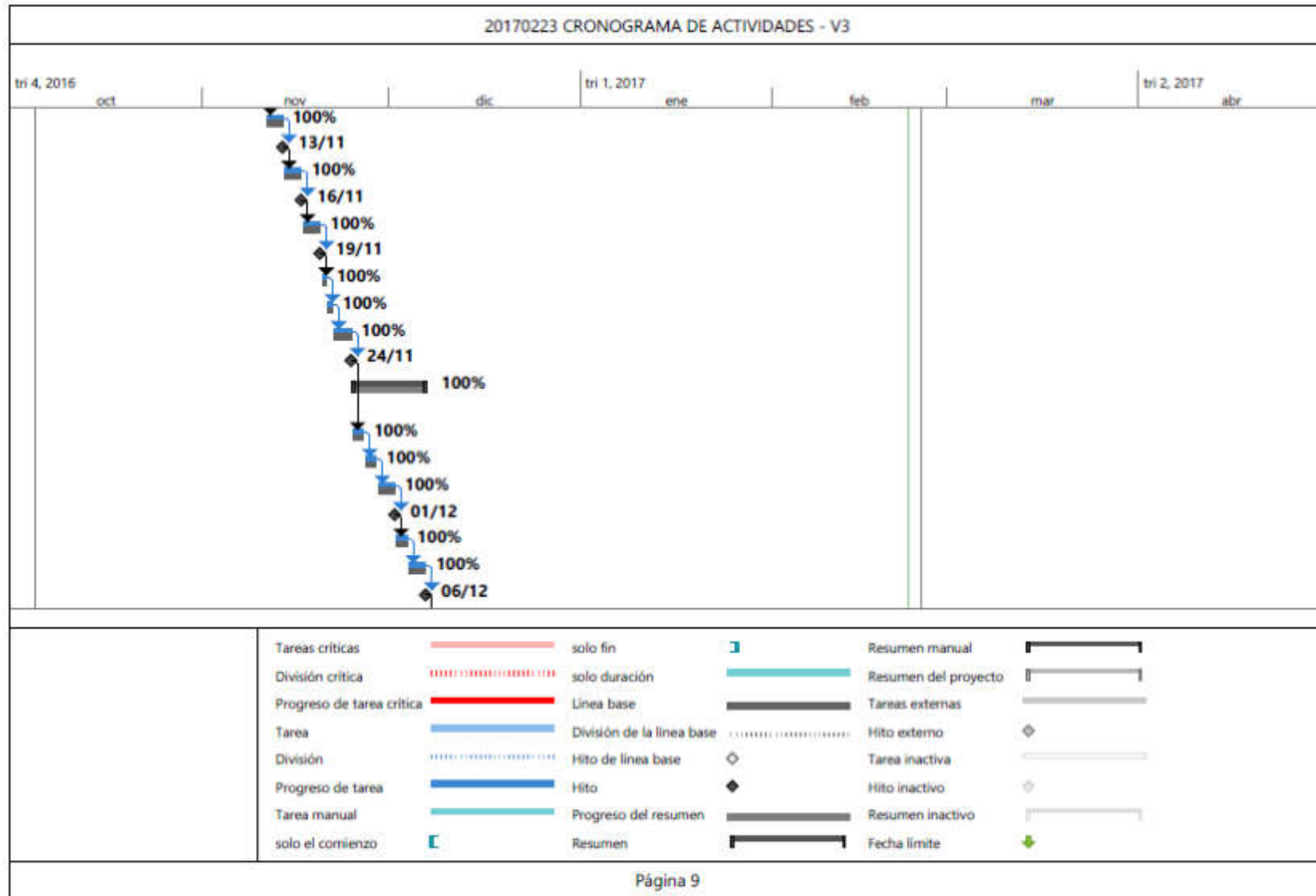
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	sep	tri 4
89	✓		Documentar herramienta	2 días	lun 23/01/17	mar 24/01/17		
90	✓		Entregable: Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercializ	0 días	mar 24/01/17	mar 24/01/17		
91	✓		Documentar herramienta	3 días	mié 25/01/17	vie 27/01/17		
92	✓		Entregable: Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercializ	0 días	vie 27/01/17	vie 27/01/17		
93	✓		Revisión de herramientas disponibles en el mercado	1 día	sáb 28/01/17	sáb 28/01/17		
94	✓		Diseñar herramienta para el MGSCP	2 días	dom 29/01/17	lun 30/01/17		
95	✓		Entregable: Estudio para la determinación de canales de distribución apr	0 días	lun 30/01/17	lun 30/01/17		

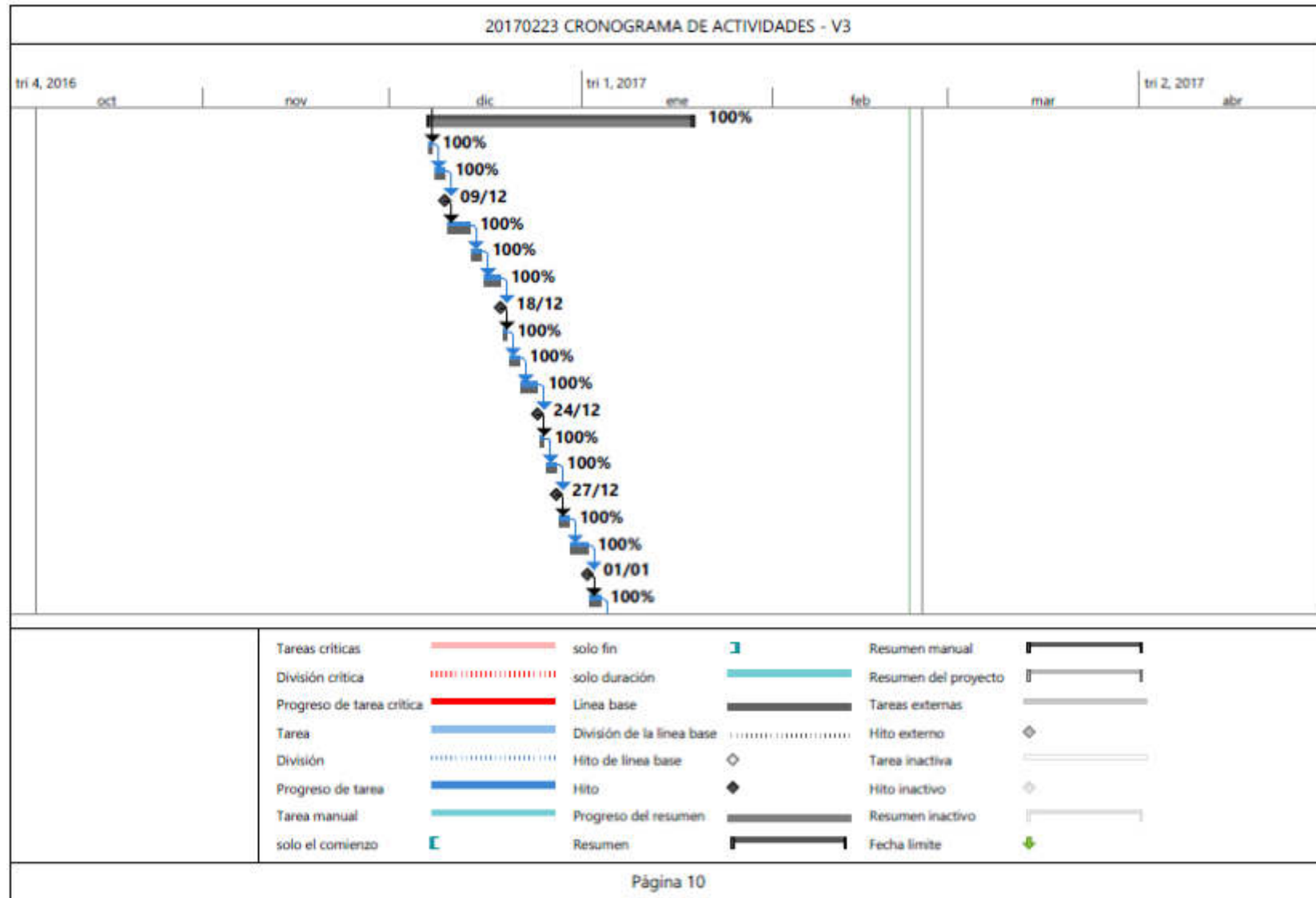
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

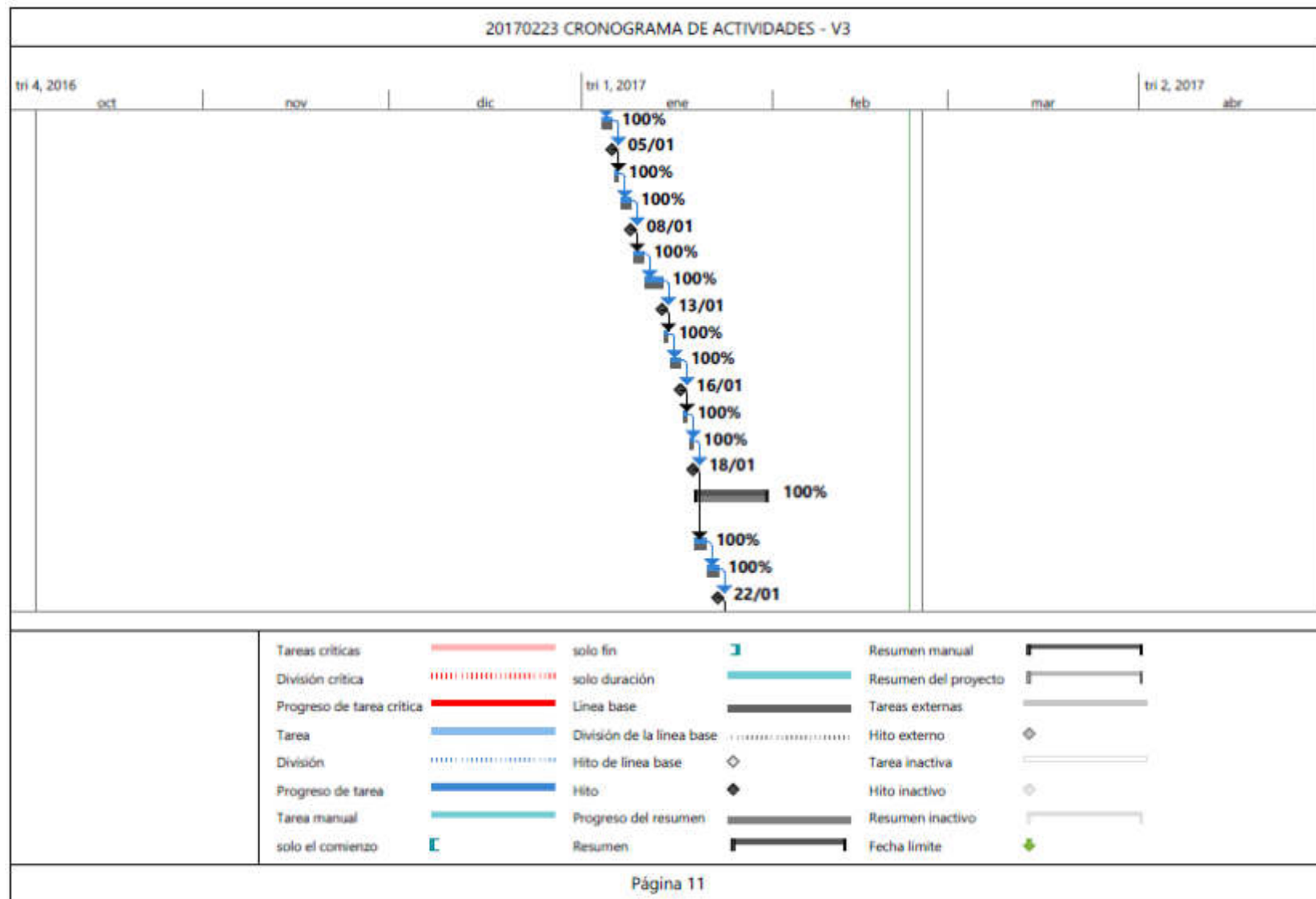
Página 6

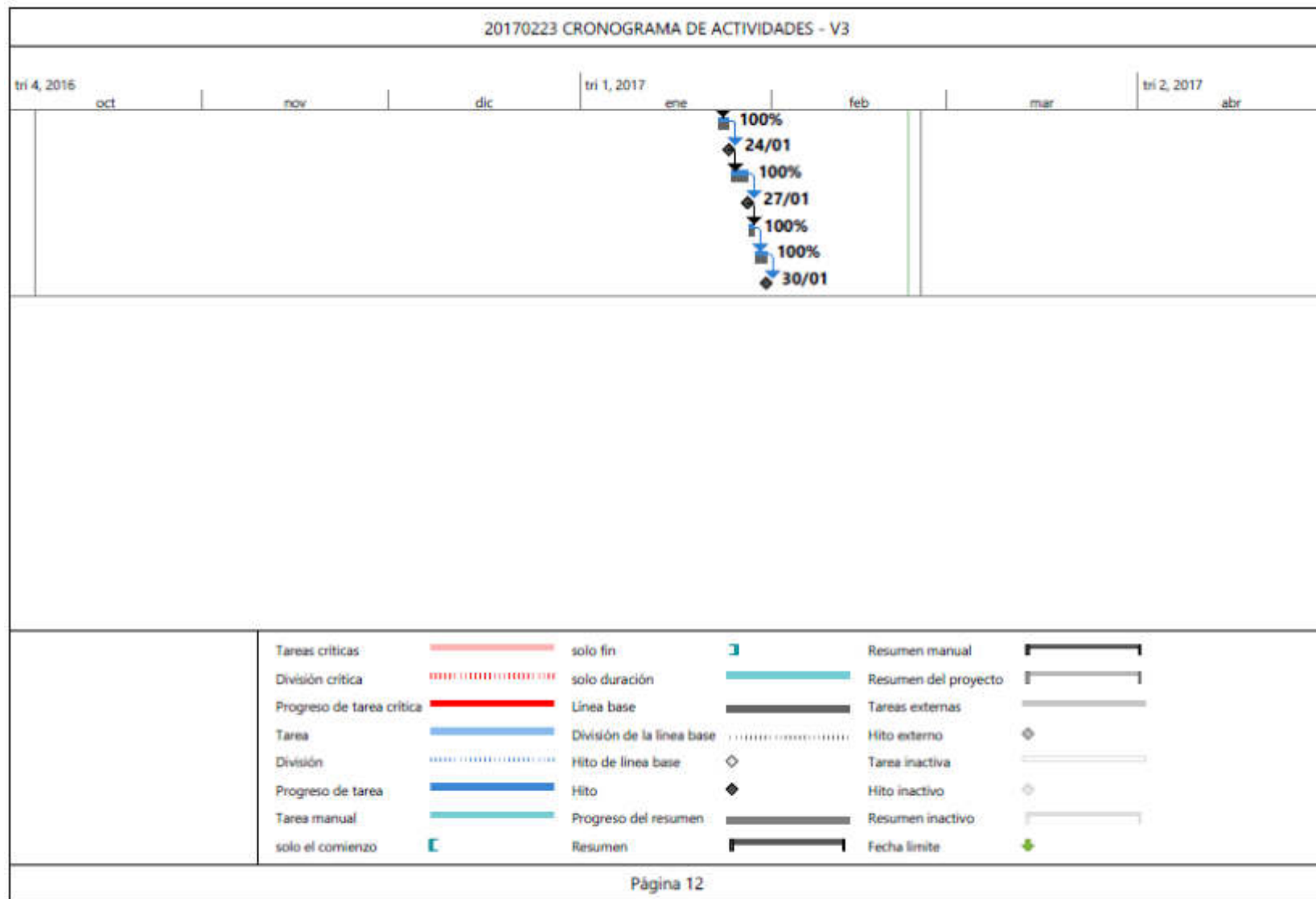


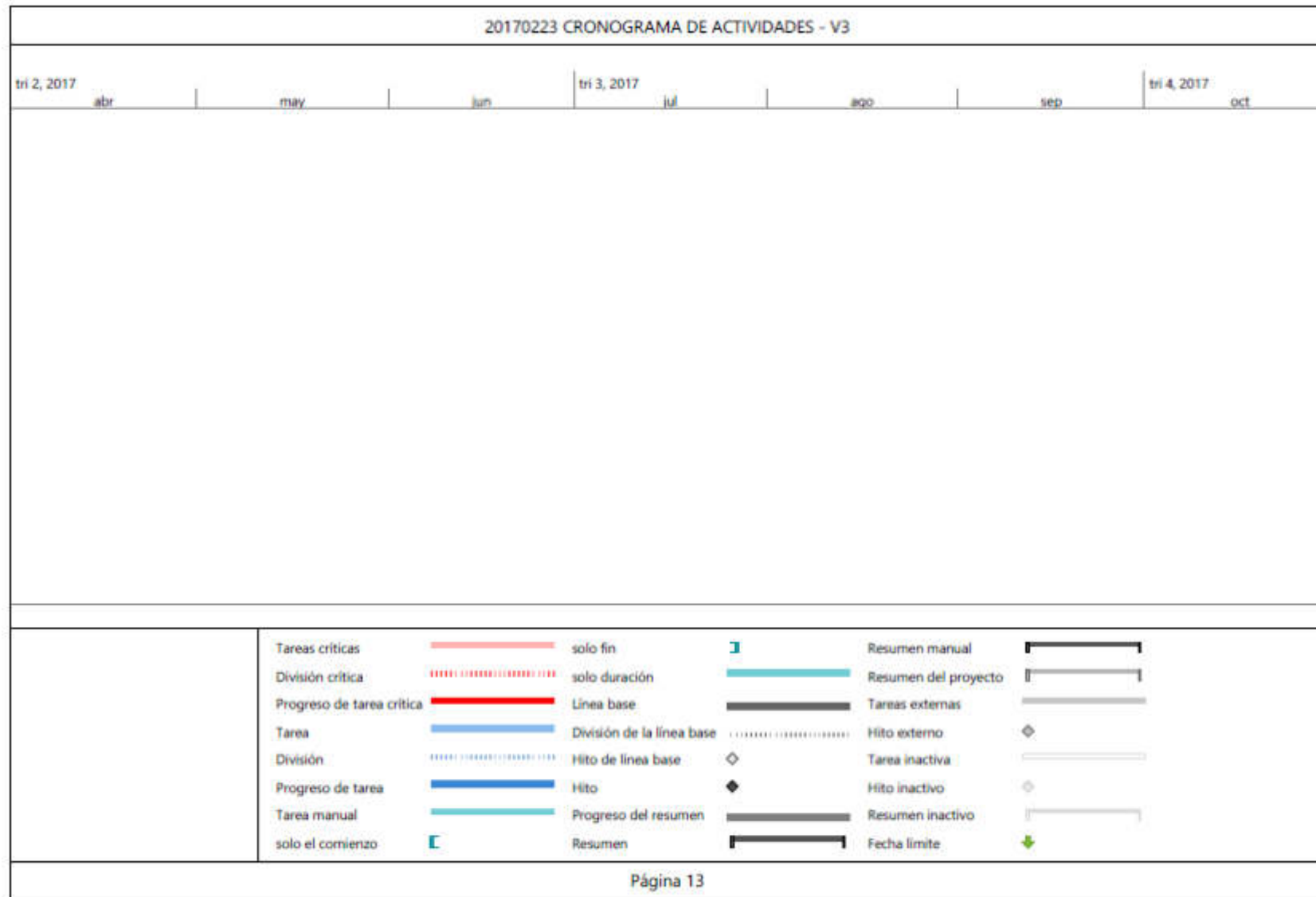










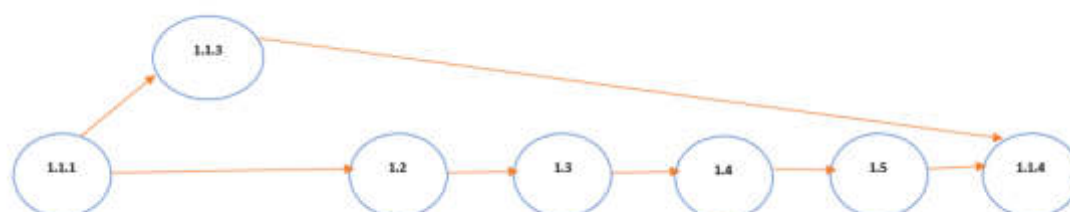


CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

DIAGRAMA DE RED

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

**4.4.3 Línea base del Cronograma.****CONTROL DE VERSIONES**

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

En esta sección se definen los parámetros de actividades, fechas de inicio y fin del proyecto, duraciones, recursos, costos, que posteriormente servirán como medio de seguimiento y control. A continuación, se muestra la información del proyecto:

Estadísticas del proyecto '20170223 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - V3'			
	Comienzo		Fin
Actual	mié 05/10/16		vie 24/02/17
Previsto	mié 05/10/16		vie 24/02/17
Real	mié 05/10/16		vie 24/02/17
Variación	0d		0d
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	143d	2.272h	\$26.264,40
Previsto	143d	2.272h	\$26.264,40
Real	143d	2.272h	\$26.164,40
Restante	0d	0h	\$100,00
Porcentaje completado:			
Duración: 100% Trabajo: 100%			
Cerrar			

El cronograma de actividades inicial que se ha planteado para el presente proyecto se muestra a continuación:

MODELO DE GESTION PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCION Y	143 días	mié 05/10/16	vie 24/02/17	100%
Gestión del Proyecto	143 días	mié 05/10/16	vie 24/02/17	100%
Iniciación	29 días	mié 05/10/16	mié 02/11/16	100%
Caso de Negocio	18 días	mié 05/10/16	sáb 22/10/16	100%
Acta de Constitución del Proyecto	11 días	dom 23/10/16	mié 02/11/16	100%
Plan de Dirección del Proyecto	30 días	jue 03/11/16	vie 02/12/16	100%
Reuniones de avances de Proyecto	138,25 días	jue 06/10/16	mar 21/02/17	100%
Cierre del proyecto	1 día	vie 24/02/17	vie 24/02/17	100%
Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP	22 días	jue 03/11/16	jue 24/11/16	100%
Documento de análisis del levantamiento de información de las	12 días	vie 25/11/16	mar 06/12/16	100%
Documento de diseño del MGSCP	43 días	mié 07/12/16	mié 18/01/17	100%
Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el	12 días	jue 19/01/17	lun 30/01/17	100%

4.5 Gestión de Costos.

4.5.1 Plan de Gestión de Costos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
---------------------	---------------------

Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.

MGSCP

TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO

Tipo de estimación	Modo de formulación	Nivel de precisión
Orden de Magnitud	Formulación análoga	-25% al 75%
Presupuesto	Bottom up	-10 al 25%
Definitivo	Bottom up	-5 al 10%

UNIDADES DE MEDIDA

Tipo de recurso		Unidades de medida		
Recurso Personal		Costo / hora		
Recurso Material o Consumible		Unidades		
Recurso Material o no Consumible		Unidades		
Cuenta de Control	Entregables	Presupuesto	Responsable	Fechas Inicio - Fin
No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto

PLANIFICACIÓN GRADUAL

Etapas	Componente de planificación	Fecha de emisión de Presupuesto	Responsable
No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto

UMBRALES DE CONTROL

Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Variación permitida	Acción a tomar si variación excede lo permitido
Proyecto completo	+/- 5% costo planificado	Analizar la variación para determinar la acción correctiva

MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO

Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Método de medición	Modo de medición
Proyecto completo	Valor acumulado – Curva S	Semanal del Proyecto

FÓRMULAS DE PRONÓSTICO DEL VALOR GANADO

Tipo de pronóstico	Fórmula	Modo: Quién, Cómo, Cuándo, Dónde
EAC variaciones típicas	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Informe de rendimiento del proyecto
TCPI	$(BAC - EV) / (BAC - AC)$	Índice de desempeño del trabajo por completar.

NIVELES DE ESTIMACIÓN DE CONTROL

Tipo de Estimación de Costo	Nivel de Estimación de Costo	Nivel de Control de Costo
Orden de Magnitud	Por fase	No aplica
Presupuesto	Por actividad	Por actividad
Definitivo	Por actividad	Por actividad

PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS

Proceso de Gestión de Costo	Descripción de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué
Estimación de costes	Se realiza la estimación de los costes del proyecto tomando como base el tipo de estimación por presupuesto. Esto se llevará a cabo en la planificación del proyecto y lo llevará a cabo el Director del proyecto y lo aprobará el sponsor.
Determinación de presupuesto	Se procede a elaborar el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión. Este entregable es elaborado por el Director de Proyectos y aprobado por el sponsor
Control de costes	Se evaluará el impacto de cualquier cambio en costo que este fuera del umbral establecido. Se recibirá datos de desempeño del trabajo del proceso de Dirigir el trabajo del proyecto, los datos servirán para validar el desempeño de los costos.

FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS

Formato de Gestión de Costos	Descripción de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué
Plan de gestión de costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de contingencia.
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe.

SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS

DESCRIPCIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ

Cada responsable en el equipo del proyecto debe de emitir un reporte semanal dando a conocer los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Director del proyecto en base a esta información procede a actualizar el cronograma con el cumplimiento de lo estipulado.

La duración del proyecto podrá tener una variación +/- 10% del total planeado, si estos límites son superados se deberá emitir una solicitud de cambio.

SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS

DESCRIPCIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ

Cada responsable del equipo del proyecto deberá emitir un reporte semanal dando a conocer los entregables ejecutados y el porcentaje de avance. El Director del proyecto en base a esta información procede a actualizar el cronograma con el cumplimiento de lo estipulado.

El proyecto puede tener una variación del 5% del total del proyecto, en el caso de superar este límite se deberá emitir una solicitud de cambio.

SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS

El sponsor y el Director del proyecto son los encargados de evaluar, aprobar o rechazar las solicitudes de cambio.

El Director del proyecto solo podrá aprobar aquellos cambios que no tengan impacto en la estrategia de la empresa

Todos los cambios previos a su aprobación deberán ser evaluados con el objetivo de identificar el impacto del mismo.

Solo se aprobar con carácter de urgencia aquellos cambios que tengan un impacto en la estrategia del negocio por parte del sponsor y siempre y cuando el mismo no exceda el % de costo definido como reserva para contingencias.

4.5.2 Estimación de Costos por actividades.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

ESTIMACIÓN DE COSTOS POR ACTIVIDADES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ESTIMACIÓN DE COSTOS POR ACTIVIDADES

Entregable	Actividad	Tipo de recurso: Personal					Tipo de recurso: Materiales o consumibles					Tipo de recursos: Máquinas o no consumibles				
		Nombre de recurso	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Nombre de recurso	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Nombre de recurso	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1.1.1.1 Caso de Negocio	1.1.1.1.1.A01 Reunión con el sponsor	M.H., A.Y.	Hr - H	2	\$0 \$90.80	\$90.80	Transporte	1	1	\$20	\$20					
	1.1.1.1.1.A02 Visita a la planta de producción	A.Y., E.A.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181.60										
	1.1.1.1.1.A03 Reunión con el director de producción	A.Y., X.A.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.80										
	1.1.1.1.1.A04 Elaborar caso de negocio	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181.60	Papelería	1	180	\$0,10	\$18					
1.1.1.2 Acta de Constitución del Proyecto	Reunión con el sponsor	M.H., A.Y.	Hr - H	2	\$0 \$90.80	\$90.80	Transporte	1	1	\$20	\$20					
	Elaborar acta de constitución del proyecto	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$908 \$908	\$1816	Papelería	1	300	\$0,10	\$30					
1.1.2 Plan de Dirección del Proyecto	1.1.2.A11 Elaborar el plan del proyecto	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$2724 \$2724	\$5448	Papelería	1	400	0,10	\$40					
1.1.3.1.1 Informe Mensual de avances	1.1.3.1.1.A01 Elaboración de informe mensual de avances	A.Y.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.80	Papelería	1	150	0,10	\$15					
1.1.3.1.2 Acta de reuniones	1.1.3.1.2.A01 Elaboración de acta de reuniones	E.A.	Hr - H	1	\$0	\$0	Papelería	1	60	0,10	\$6					

1.1.4.1 Acta de cierre del proyecto	1.1.4.1.A01 Elaborar Documentos de cierre del proyecto	A.Y., E.A.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181. 60	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.2.1 Lista de las líneas de producción del negocio	1.2.1.A01 Reunión con sponsor para levantamiento de información	A.Y., M.H.	Hr - H	1	\$90.80	\$181. 60	Transporte	1	1	\$20	\$20					
	1.2.1.A03 Documentar líneas de producción	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.2.2 Lista de ventas anuales por línea de producción	1.2.2.A03 Documentar lista de ventas anuales por líneas de producción	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.2.3 Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción	1.2.3.A03 Documentar lista anual de las unidades vendidas	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.2.4 Lista de las unidades producidas anual por línea de producción	1.2.4.A03 Documentar lista de las unidades producidas anual por línea de producción	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.2.5 Lista de volumen de devoluciones por línea de producción	1.2.5.A03 Documentar lista de las unidades producidas anual por línea de producción	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					

1.2.6 Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables, Tabletas)	1.2.6.A01 Revisión de la información levantada	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181. 6										
	1.2.6.A02 Realizar priorización a solo dos líneas de producción	A.Y.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.8 0										
	1.2.6.A03 Documentar reporte de priorización	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.3.1.1 Flujo de proceso de producción de inyectable	1.3.1.1.A01 Reunión con DT para levantamiento de información	A.Y., X.A.	Hr - H	2	\$181.6 \$0	\$181. 6	Transporte	1	1	\$20	\$20					
	1.3.1.1.A03 Análisis de la información del proceso de inyectable	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2										
	Documentar proceso de inyectable	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.3.2.1 Flujo de proceso de producción de tabletas	1.3.2.1.A03 Análisis de la información del proceso de tabletas	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2										
	1.3.2.1.A04 Documentar proceso de tabletas	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					

1.4.1 Informe de la situación actual del negocio	Reunión con sponsor para levantamiento de información	A.Y., M.H.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.80	Transporte	1	1	\$20	\$20					
	Realizar el informe en base a la información recabada	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363.2										
1.4.2 Definición de los principios del MGSCP	1.4.2.A01 Investigar modelos similares existentes	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$363.2 \$363.2	\$726.4										
	1.4.2.A02 Definir principios del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363.2										
	1.4.2.A03 Documentar principios del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544.8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.4.3 Definición del alcance del MGSCP	1.4.3.A01 Investigar modelos similares existentes	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181.6										
	1.4.3.A02 Identificar la dimensión que tendrá el MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363.2										
	1.4.3.A03 Documentar alcance del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544.8	Papelería	1	200	0,10	\$20					

1.4.4 Definición de los objetivos del MGSCP	1.4.4.A02 Definición de objetivos del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181. 6										
	1.4.4.A03 Documentar objetivos del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2										
1.4.5 Definición de las etapas del MGSCP	1.4.5.A02 Definición de etapas del modelo	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2										
	1.4.5.A03 Documentar etapas del modelo	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.4.6 Determinación de las herramientas del modelo	1.4.6.A02 Definición de las herramientas del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2										
	1.4.6.A03 Documentar Herramientas del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.4.7 Conceptualización del MGSCP	1.4.7.A02 Definir conceptualización del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181. 6										
	1.4.7.a03 Documentar conceptualización del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2	Papelería	1	200	0,10	\$20					

1.4.8 Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	1.4.8.A02 Definir metodología del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.80 \$181.80	\$363.2										
	1.4.8.A03 Documentar metodología del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$271.4	\$544.8	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.4.9 Diseño del MGSCP	1.4.9.A02 Definir componentes del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$90.80 \$90.80	\$181.6										
	1.4.9.A03 Documentar componentes del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363.2	Papelería	1	200	0,10	\$20					
1.4.10 Difusión del MGSCP	1.4.10.A01 Coordinar fecha para sociabilización	E.A., A.Y.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.80										
	1.4.10.A03 Traspaso de conocimiento del MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.80										
1.5.1.1 Desarrollo del Value Stream Mapping	1.5.1.1.A01 Investigar herramientas similares, existentes	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363.2										
	1.5.1.1.A02 Documentar herramienta	E.A., A.Y.	Hr - H	1	\$181.6	\$181.6	Papelería	1	100	0,10	\$10					

1.5.1.2 Desarrollo de Carta de Procesos	1.5.1.2.A01 Investigar herramienta s similares, existentes	E.A., A.Y.	Hr - H	1	\$181.6	\$181. 6	Papelería	1	100	0,10	\$10					
	1.5.1.2.A02 Documentar herramienta	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2										
1.5.1.3 Desarrollo de flujos con tiempos	1.5.1.3.A02 Documentar herramienta	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$272.4 \$272.4	\$544. 8										
1.5.1.4 Estudio de canales de distribución	1.5.1.4.A01 Revisión de herramienta s disponibles en el mercado	E.A., A.Y.	Hr - H	1	\$90.80	\$90.8 0										
	1.5.1.4.A02 Diseñar herramienta para el MGSCP	E.A., A.Y.	Hr - H	2	\$181.6 \$181.6	\$363. 2	Papelería	1	200	0,10	\$20					

4.5.3 Línea base de Costos y reserva (presupuesto del proyecto).

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PRESUPUESTO DEL PROYECTO - POR FASE Y POR ENTREGABLE -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO		
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP)	Gestión del Proyecto	Iniciación			
		Plan de Dirección del Proyecto	\$5.082,00		
		Informes de estado del Proyecto	\$5.488,00		
		Cierre del Proyecto	\$90,80		
			\$201,60		
	Total Fase			\$10.862,40	
	Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP	Reuniones	\$201,60		
		Revisiones	\$181,60		
		Documentación	\$3.479,60		

	Total Fase			\$3.862,80	
	Documento de análisis del levantamiento de información de las dos líneas seleccionadas	Reuniones Análisis Documentación	\$201,60 \$726,40 \$1.129,60		
	Total Fase			\$2.057,60	
	Documento de diseño del MGSCP	Reuniones Investigación Documentación Coordinación reuniones	\$110,80 \$3.632,00 \$3.792,00 \$181,60		
	Total Fase			\$7.716,40	
	Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización	Investigaciones Documentaciones	\$363,20 \$1.402,00		
	Total Fase			\$1.765,20	
	TOTAL FASES				\$26.264,40
Reserva de Contingencia				\$1.784,06	
Reserva de Gestión				\$2.626,44	
PRESUPUESTO DEL PROYECTO				\$30.674,09	

4.6 Gestión de la Calidad

4.6.1 Plan de Gestión de la Calidad.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO

El proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad en consideración al tiempo y al presupuesto planificados, de igual forma debe cumplir con los objetivos de calidad requeridos por el cliente, Laboratorios HG, es decir, lograr un mejoramiento en los tiempos de producción de Inyectables y Tabletas.

LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	METRICA A USAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Rendimiento del proyecto	$CPI \geq 0.95$	$CPI = \frac{\text{Índice de rendimiento}}{\text{de costos}}$	- Frecuencia semanal - Medición, lunes en la mañana	- Frecuencia semanal - Reporte, lunes en la tarde
Rendimiento del proyecto	$SPI \geq 0.95$	$SPI = \frac{\text{Índice de desempeño}}{\text{del cronograma}}$	- Frecuencia semanal - Medición, lunes en la mañana	- Frecuencia semanal - Reporte, lunes en la tarde
Reducción de tiempo de los procesos de producción de la línea de Inyectables	$\frac{\text{Índice de reducción}}{\text{de 5\%}} \geq$	$\frac{\text{Nivel de reducción}}{=}$ Sumatoria de los tiempos de los 13 procesos participantes sobre el total de tiempo del proceso sin mejora	- Frecuencia, una muestra de un lote de la línea de Inyectables por mes - Medición, a posterior del registro de horas de manufactura hombres y maquinarias	- Frecuencia, una toma por cada lote de Inyectables por mes - Reporte, al día siguiente del análisis

			en el SYS-PHP.	
Reducción de tiempo de los procesos de producción de la línea de Tablet	Índice de reducción $\geq 5\%$	Nivel de reducción = Sumatoria de los tiempos de los 13 procesos participantes sobre el total de tiempo del proceso sin mejora	- Frecuencia, una muestra de un lote de la línea de Tablet por mes - Medición, a posterior del registro de horas de manufactura hombres y maquinarias en el SYS-PHP.	- Frecuencia, una toma por cada lote de Tablet por mes - Reporte, al día siguiente del análisis

PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:

1. Aplicar la metodología del MGSCP para mejoramiento continuo.
2. Delimitar el proceso.
3. Determinar la oportunidad de mejora.
4. Tomar información sobre el proceso.
5. Analizar la información levantada ayudándose de las herramientas definidas en el modelo.
6. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.
7. Aplicar las acciones correctivas.
8. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.
9. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL
1.1.1.1 Caso de negocio	Metodología PMBOK		Aprobación del Sponsor
1.1.1.2 Acta de Constitución	Metodología PMBOK		Aprobación del Sponsor
1.1.2 Plan para la Dirección de Proyectos	Metodología PMBOK		Aprobación del Sponsor
1.1.3.1.1 Informe mensual de avances	Metodología PMBOK		Aprobación del Sponsor
1.1.3.1.2 Actas de reuniones	Metodología PMBOK		Aprobación del Sponsor
1.1.4.1 Acta de cierre del proyecto	Metodología PMBOK		Aprobación del Sponsor
1.2.1 Lista de las líneas de producción del negocio	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de los reportes de manufactura	Revisión de Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.2.2 Lista de las ventas anuales por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de los reportes de estadísticas de ventas anuales por línea de producción	Revisión de Dirección Técnica y Gerente de Ventas / Aprobación del Sponsor

1.2.3 Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de los reportes de unidades vendidas por línea de producción	Revisión de Dirección Técnica y Gerente de Ventas / Aprobación del Sponsor
1.2.4 Lista de las unidades producidas anual por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de los reportes de unidades producidas por línea de producción	Revisión de Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.2.5 Lista del volumen de las devoluciones por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008	Revisión del reporte de devoluciones de productos por línea de producción	Revisión de Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.2.6 Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de análisis históricos del comportamiento de las dos líneas	Revisión de Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.3.1.1 Flujo de proceso de producción de Inyectables	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de flujos de procesos estándares de Inyectables en la IFE	Revisión de Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.3.2.1 Flujo de proceso de producción de Tabletas	BPM, ISO 9001:2008	Revisión de flujos de procesos estándares de Tabletas en la IFE	Revisión de Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.4.1 Informe de la situación actual del negocio	Informe exigido por la GP	Revisión de informes del levantamiento de información Revisión documental	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.2 Definición de los principios del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de principios de modelos de gestión	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.3 Definición del alcance del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de los requerimientos del cliente para definir el alcance del modelo	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.4 Definición de los objetivos del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de los objetivos del modelo propuesto	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.5 Definición de las etapas del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de las etapas de los modelos de gestión y contraste con los requerimientos del negocio	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.6 Determinación de las herramientas del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de las herramientas participantes en el modelo	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.7 Conceptualización del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de documentación relacionada a modelos de gestión	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor

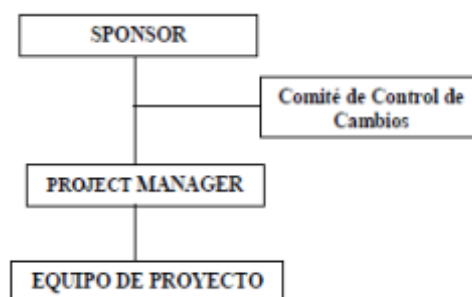
1.4.8 Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de modelos PDCA, Kaizen, TQM para definir una metodología	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.9 Diseño del MGSCP	Estándar de PDCA	Revisión de documentación de diseño de modelos de gestión	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.4.10 Difusión del MGSCP	ISO 9001:2008	Revisión de evaluaciones aplicadas posterior a la difusión	Revisión del PM / Aprobación del Sponsor
1.5.1.1 Desarrollo del Value Stream Mapping	Estándar VSM	Revisión de documentación de la VSM	Revisión del PM y Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.5.1.2 Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercialización (Inyectables y Tabletas)	Estándar de PDCA	Revisión de flujos de procesos estándares de Inyectables y Tabletas para medición de tiempo de HH y HM	Revisión del PM y Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.5.1.3 Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercialización con Registro de tiempos (Inyectables y Tabletas)	Estándar de PDCA BPM ISO 9001:2008	Revisión de flujos de procesos estándares de Inyectables y Tabletas para medición de tiempo de HH y HM	Revisión del PM y Dirección Técnica / Aprobación del Sponsor
1.5.1.4 Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio	BPM ISO 9001:2008	Revisión de información destinadas a definir canales de distribución en la IFE	Revisión del PM y Gerente de Ventas / Aprobación del Sponsor

ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Rol No. 1: SPONSOR	Objetivos del rol: Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto
	Funciones del rol: Revisar, aprobar y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad
	Niveles de autoridad: Aplicar a discreción los recursos para el proyecto, renegociar contratos
	Reporta a: Directorio/Presidencia
	Supervisa a: Project Manager
	Requisitos de conocimiento: Administración de Proyectos y Gestión en General
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, comunicación, negociación, motivación y solución de conflictos
	Requisitos de experiencia: Más de 10 años de experiencia en el rubro
Rol No. 2: PROJECT MANAGER	Objetivos del rol: Gestionar operativamente la calidad
	Funciones del rol: Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas

	Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto
	Reporta a: Sponsor
	Supervisa a: Equipo de Proyecto
	Requisitos de conocimiento: Gestión de Proyecto
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos
	Requisitos de experiencia: 2 años de experiencia en el cargo
Rol No. 3: MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO	Objetivos del rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares
	Funciones del rol: Elaborar los entregables
	Niveles de autoridad: Aplicar los recursos que se le han asignado
	Reporta a: Project Manager
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimiento: Gestión de Proyectos y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados
	Requisitos de habilidades: Específicas según los entregables
	Requisitos de experiencia: Específicas según los entregables

ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO



DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD

PROCEDIMIENTOS	1. Para mejora de procesos MGSCP
	2. Para auditorías de procesos
	3. Para reuniones mensuales de aseguramiento de la calidad
	4. Para resoluciones de problemas
PLANTILLAS	1. Métricas
	2. Plan de la Gestión de Calidad
FORMATOS	1. Métricas
	2. Línea Base de Calidad
	3. Plan de la Gestión de Calidad
CHECKLISTS	1. De Métricas
	2. De Auditorías
	3. De Acciones Correctivas

PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	El aseguramiento de la calidad se efectuará haciendo monitoreo continuo del rendimiento del trabajo en las áreas productivas de Inyectables y Tabletas, resultados de control de calidad y principalmente de las métricas de calidad
	De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoría de procesos, o de mejora de procesos

	Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas / preventivas
	Se asegurará que las solicitudes de cambio y/o acciones correctivas / preventivas se ejecuten de manera efectiva y oportuna
ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD	El Control de Calidad sobre los entregables se efectuará a manera de saber si están conformes con lo estipulado (para aquellas desviaciones detectadas se deberá encontrar las causas raíces a fin de eliminar las fuentes de error y los resultados serán formalizados con acciones correctivas/preventivas).
	Los resultados de las mediciones se consolidarán previamente antes del envío al proceso de aseguramiento de calidad.
	Aquellos entregables reprocesados deberán ser revisados nuevamente a fin de comprobar su conformidad.
ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS	Cada vez que se deba mejorar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle: 1. Aplicar la metodología del MGSCP para mejoramiento continuo. 2. Delimitar el proceso. 3. Determinar la oportunidad de mejora. 4. Tomar información sobre el proceso. 5. Analizar la información levantada ayudándose de las herramientas definidas en el modelo. 6. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso. 7. Aplicar las acciones correctivas. 8. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas. 9. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

4.6.2 Plan de Mejoras del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

PLAN DE MEJORAS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

- Cada vez que se deba mejorar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle:
1. Aplicar la metodología del MGSCP para mejoramiento continuo.
 2. Delimitar el proceso.
 3. Determinar la oportunidad de mejora.
 4. Tomar información sobre el proceso.
 5. Analizar la información levantada ayudándose de las herramientas definidas en el modelo.
 6. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.

7. Aplicar las acciones correctivas.
8. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.
9. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

4.6.3 Métricas de Calidad.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-01-22	Versión original

MÉTRICAS DE CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

MÉTRICA DE:			
PRODUCTO		PROYECTO	X
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE			
Rendimiento del proyecto			
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD			
El rendimiento del proyecto se define como el cumplimiento del cronograma y del presupuesto del proyecto. Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo de proyecto lograr el margen de utilidad que ha sido calculado para el proyecto, caso contrario el proyecto podría no generar utilidades o más aún, podría generar pérdidas. Por otro lado, el atraso en la entrega de los productos que espera el cliente nos puede ocasionar problemas contractuales.			
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA			
La métrica se desarrolla para monitorear el rendimiento del proyecto en cuanto a cumplimiento de cronograma y presupuesto, y poder tomar las acciones correctas en forma oportuna.			
DEFINICIÓN OPERACIONAL			
El Project Manager actualizará el sistema EVM en el MS Project, en la mañana de los lunes de cada semana, y calculará el CPI (Índice de Rendimiento de Costo) y el SPI (Índice de Rendimiento de Cronograma), obteniendo de esta forma los ratios de rendimiento del proyecto, los cuales se tendrán disponibles los lunes en la tarde.			
MÉTODO DE MEDICIÓN			
- Se recabará información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real, y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project. - El MS Project calculará los índices de CPI y SPI. - Estos índices se trasladarán al Informe Semanal de Proyecto. - Se revisará el informe con el Sponsor y se tomarán las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes. - Se informará al cliente de dichas acciones de ser el caso.			
RESULTADO DE MEDICIÓN			
- Para el CPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95 - Para el SPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95			

ENLACE CON OBJETIVO ORGANIZACIONALES

El cumplimiento de éstas métricas es indispensable para poder obtener la utilidad deseada de los proyectos de mejoramiento continuo de la empresa, lo cual a su vez posibilitará el crecimiento de la empresa y la mejora general de sus procesos de producción de las líneas de Inyectables y Tabletas.

RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD

La persona operativamente responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados, es el Project Manager en primera instancia, pero la responsabilidad última de lograr la rentabilidad del proyecto y el cumplimiento de los plazos recae en forma ejecutiva en el Sponsor del Proyecto.

4.6.4 Listas de Verificación de Calidad.**CONTROL DE VERSIONES**

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

LISTA DE PAQUETES DE TRABAJO PARA MEDIR CALIDAD

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN (C/NC)	ACCIÓN CORRECTIVA TOMADA	RESULTADO OBTENIDO
1.1.1.1 Caso de negocio	Metodología PMBOK			
1.1.1.2 Acta de Constitución	Metodología PMBOK			
1.1.2 Plan para la Dirección de Proyectos	Metodología PMBOK			
1.1.3.1.1 Informe mensual de avances	Metodología PMBOK			
1.1.3.1.2 Actas de reuniones	Metodología PMBOK			
1.1.4.1 Acta de cierre del proyecto	Metodología PMBOK			
1.2.1 Lista de las líneas de producción del negocio	BPM, ISO 9001:2008			

1.2.2 Lista de las ventas anuales por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008			
1.2.3 Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008			
1.2.4 Lista de las unidades producidas anual por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008			
1.2.5 Lista del volumen de las devoluciones por línea de producción	BPM, ISO 9001:2008			
1.2.6 Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)	BPM, ISO 9001:2008			
1.3.1.1 Flujo de proceso de producción de Inyectables	BPM, ISO 9001:2008			
1.3.2.1 Flujo de proceso de producción de Tabletas	BPM, ISO 9001:2008			
1.4.1 Informe de la situación actual del negocio	Informe exigido por la GP			
1.4.2 Definición de los principios del MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.3 Definición del alcance del MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.4 Definición de los objetivos del MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.5 Definición de las etapas del MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.6 Determinación de las herramientas del MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.7 Conceptualización del MGSCP	Estándar de PDCA			

1.4.8 Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.9 Diseño del MGSCP	Estándar de PDCA			
1.4.10 Difusión del MGSCP	ISO 9001:2008			
1.5.1.1 Desarrollo del Value Stream Mapping	Estándar VSM			
1.5.1.2 Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercialización (Inyectables y Tabletas)	Estándar de PDCA			
1.5.1.3 Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercialización con Registro de tiempos (Inyectables y Tabletas)	Estándar de PDCA BPM ISO 9001:2008			
1.5.1.4 Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio	BPM ISO 9001:2008			

4.7 Gestión de Recursos Humanos

4.7.1 Plan de Gestión de los Recursos Humanos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
---------------------	---------------------

Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.

MGSCP

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

Ver Organigrama del Proyecto – versión 1.0

NOTA: ADJUNTAR ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

ROLES Y RESPONSABILIDADES

Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM) – versión 1.0

NOTA: ADJUNTAR MATRIZ RAM

DESCRIPCIÓN DE ROLES

Ver Descripción de Roles – versión 1.0

NOTA: ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES

ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO

Ver Cuadro de Adquisición del Personal – versión 1.0

NOTA: ADJUNTAR CUADRO DE ADQUISICIÓN DE PERSONAL

CRONOGRAMA E HISTOGRAMA DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO

Ver Diagramas de Carga del Personal – versión 1.0

NOTA: ADJUNTAR DIAGRAMA DE CARGA DE PERSONAL

CRITERIO DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO

ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿COMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
Sponsor	Al término del proyecto		Otros proyectos
Project Manager	Al término del proyecto	Comunicación del Sponsor	Otros proyectos
Instructor de Gestión de Proyectos	Al término del contrato	Comunicación del PM	
Instructor de Habilidades Blandas	Al término del contrato	Comunicación del PM	
Director Técnico	Al término del proyecto	Coordinación con el Sponsor	
Jefes de áreas de Inyectables y Tabletas	Al término del proyecto	Coordinación con el Sponsor	
Gerente de Ventas	Al término del proyecto	Coordinación con el Sponsor	
Operarios	Al término del proyecto	Coordinación con el Sponsor	

CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO

1. Se planifica una sesión de transferencia de conocimientos en el área de Gestión de proyectos para lo cual se deberá generar el material correspondiente.
2. Se aplicarán para la sesión de transferencia de conocimientos y de acompañamiento las herramientas aprendidas en el PMBOK.

SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS

El Project Manager tiene un Sistema de Incentivo por cumplimiento de las líneas base del proyecto:

1. CPI y SPI al final del proyecto, no menores de 1.0, 20% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
2. CPI y SPI al final del proyecto, entre 0.95 y 1.0, 5% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.

3. Cualquier combinación de los logros anteriores promedia los bonos correspondientes, cualquier resultado por debajo de 0.95 anula cualquier bono.

CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS

Sólo se deben contratar Instructores que pertenezcan al grupo de Consultores asociados a la empresa.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

El traslado de equipos utilizados en el proceso de desarrollo del proyecto (Laptop, Proyector) genera riesgo de robo o asalto para el personal que traslada el equipo, por lo tanto se fija como requerimiento de seguridad que cualquier traslado de equipos debe ser hecho por un mínimo de dos personas (nunca una sola), y con movilidad (taxi) pagada por la empresa.

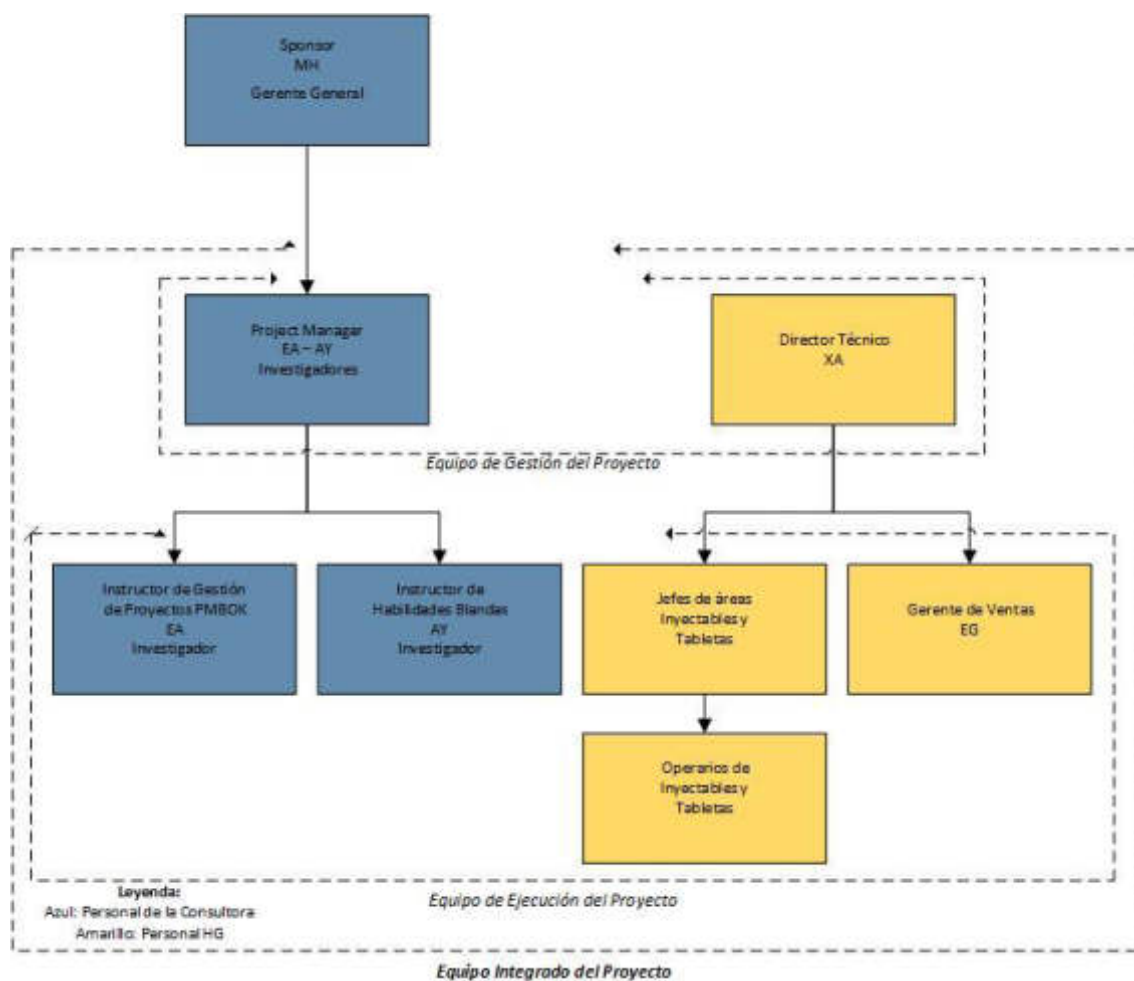
4.7.2 Estructura organizacional del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

Organigrama del Proyecto: Proyecto MGSCP



4.7.3 Adquisición de personal al proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ROL	TIPO DE ADQUISICION	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTAMIENTO	APOYO DE ÁREA DE RRHH
Sponsor del proyecto	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno
Project Manager del proyecto	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno
Equipo de proyecto	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno
Director Técnico	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno
Jefes de áreas	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno
Operarios	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno
Gerente de Ventas	Fijo	HG	Personal Fijo	HG		Octubre 05 2016	Ninguno	Ninguno

4.7.4 Matriz RACI.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

ENTREGABLES	ROLES							
	CONSULTORA				PRODUCE (HG)			
	SP	PM	IGP	IHB	DT	JS	GV	OP
1.1 Gestión del Proyecto								
1.1.1 Iniciación								
1.1.1.1 Caso de negocio	A	R						
1.1.1.2 Acta de Constitución	A	R						
1.1.2 Plan para la Dirección de Proyectos	A	R						
1.1.3 Monitoreo y Control								
1.1.3.1.1 Informe mensual de avances	V	R						
1.1.3.1.2 Actas de reuniones	V	R						
1.1.4 Cierre del Proyecto								
1.1.4.1 Acta de cierre del proyecto	A	R						
1.2 Reporte de las líneas de producción seleccionadas para validar el MGSCP								
1.2.1 Lista de las líneas de producción del negocio	P	R			A	P	P	P
1.2.2 Lista de las ventas anuales por línea de producción	P	R			P		A	
1.2.3 Lista anual de las unidades vendidas por línea de producción	P	R			P		A	
1.2.4 Lista de las unidades producidas anual por línea de producción	P	R			P		P	
1.2.5 Lista del volumen de las devoluciones por línea de producción	P	R			P		P	
1.2.6 Priorización de las dos líneas de producción (Inyectables y Tabletas)	A	R			A		P	
1.3 Documento de análisis del levantamiento de información de las dos líneas seleccionadas								
1.3.1 Análisis de la información del proceso de producción de la línea de Inyectables								
1.3.1.1 Flujo de proceso de producción de Inyectables	A	R	P		P	P	P	P
1.3.2 Análisis de la información del proceso de producción de la línea de Tabletas								
1.3.2.1 Flujo de proceso de producción de Tabletas	A	R	P		P	P	P	P
1.4 Documento de diseño del MGSCP								
1.4.1 Informe de la situación actual del negocio	V	R			P	P		
1.4.2 Definición de los principios del MGSCP	V	R						
1.4.3 Definición del alcance del MGSCP	V	R			P	P	P	P
1.4.4 Definición de los objetivos del MGSCP	V	R						
1.4.5 Definición de las etapas del MGSCP	V	R						
1.4.6 Determinación de las herramientas del MGSCP	V	R						

1.4.7 Conceptualización del MGSCP	V	R						
1.4.8 Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	V	R						
1.4.9 Diseño del MGSCP	V	R						
1.4.10 Difusión del MGSCP	V	R	P	P	P			
1.5 Documento de diseño de herramientas del MGSCP para el mejoramiento de procesos de producción y comercialización								
1.5.1 Estudio de herramientas de mejoramiento de procesos de producción y comercialización								
1.5.1.1 Desarrollo del Value Stream Mapping	V	R	P		P	P	P	P
1.5.1.2 Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comercialización (Inyectables y Tabletas)	V	R	P		P			
1.5.1.3 Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercialización con Registro de tiempos (Inyectables y Tabletas)	V	R	P		P			
1.5.1.4 Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio	V	R			P		P	

Código de responsabilidades: R = Responsable del entregable A = Aprueba el entregable P = Participa V = Revisa	Código de Roles de la Consultora: SP = Sponsor del Proyecto PM = Project Manager IGP = Instructor de Gestión de Proyectos IHB = Instructor de Habilidades Blandas	Códigos de Roles de PRODUCE: DT = Dirección Técnica JS = Jefes de áreas o secciones GV = Gerente de Ventas OP = Operarios de Inyectables y Tabletas
---	--	--

4.7.5 Descripción de roles del equipo de trabajo.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

DESCRIPCIÓN DE ROLES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

NOMBRE DEL ROL

INSTRUCTOR DE GESTIÓN DE PROYECTOS

OBJETIVOS DEL ROL

Es la persona que se encargará del desarrollo del proceso de investigación en temas relacionados a Gestión de Proyectos.

RESPONSABILIDADES

- ✓ Responsable de entregar los materiales (en formato físico o digital) que serán utilizados en el desarrollo del Proyecto, como son: agenda, presentaciones, casos prácticos, formatos, entre otros.
- ✓ Responsable de dictar las sesiones relacionadas a la Gestión de Proyecto.
- ✓ Responsable de realizar el acompañamiento de la propuesta con el cliente.
- ✓ Realizar la transferencia de conocimientos relacionado al MGSCP.
- ✓ Realizar el acompañamiento en la implementación del MGSCP con el personal interno.

FUNCIONES	
✓ Realizar el dictado de las sesiones relacionadas a Gestión de Proyectos. ✓ Analizar las sugerencias, evaluar el impacto, y de ser aprobados, efectuar los cambios solicitados en el desarrollo del proyecto. ✓ Elegir la metodología adecuada para la sesión de transferencia de conocimientos de acuerdo al auditorio y sus expectativas. ✓ Recibir, revisar y responder a las consultas que surjan de la sesión de transferencia de conocimientos. ✓ Entregar una retroalimentación a los participantes para mejorar sus conocimientos y habilidades de Gestión de Proyectos. ✓ Entregar el Acta de rendimiento de la sesión impartida al Project Manager.	
NIVELES DE AUTORIDAD	
✓ Decide la metodología que utilizará para el dictado de la sesión de transferencia de conocimientos. ✓ Decide sobre el formato de evaluación cualitativa de los participantes en la sesión de transferencia de conocimientos. ✓ Decide sobre la estructura con que se desarrollará la sesión de transferencia de conocimientos.	
REPORTA A:	
Project Manager	
SUPERVISA A:	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	✓ Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK® ✓ Conocimientos en MS Project ✓ Estándares de Capacitación de HG
HABILIDADES:	✓ Didáctica ✓ Inteligencia Emocional ✓ Dominio de escena ✓ Oratoria ✓ Comunicación ✓ Negociación ✓ Solución de Conflictos ✓ Motivación
EXPERIENCIA:	✓ Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK® (2 años). ✓ Estándares aplicables a la empresa (2 años). ✓ MS Project (2 años). ✓ Dictado de cursos similares (2 años).
OTROS:	

NOMBRE DEL ROL
INSTRUCTOR DE HABILIDADES BLANDAS
OBJETIVOS DEL ROL
Es la persona que se encargará del desarrollo de la sesión adicional de Habilidades Blandas para fortalecer a la Alta Gerencia en el trato a los problemas que se presenten en su actividad diaria
RESPONSABILIDADES
✓ Responsable de dictar la sesión adicional de Habilidades Blandas
FUNCIONES
✓ Dictar la sesión de Habilidades Blandas ✓ Desarrollar las dinámicas de la sesión
NIVELES DE AUTORIDAD

✓ Decide sobre la metodología que utilizará para el dictado de la sesión de Habilidades Blandas	
✓ Decide sobre la estructura con que se desarrollará la sesión adicional	
REPORTA A:	
Project Manager	
SUPERVISA A:	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	✓ Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK® ✓ Habilidades Blandas en la Gestión de Proyectos
HABILIDADES:	✓ Didáctica ✓ Inteligencia Emocional ✓ Dominio de Escena ✓ Oratoria ✓ Comunicación, negociación, solución de conflictos y motivación
EXPERIENCIA:	✓ Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK® (2 años). ✓ Habilidades blandas para la Gestión de Proyectos (2 años). ✓ Estándares aplicables a la empresa (2 años). ✓ Dictado de cursos similares (2 años).
OTROS:	

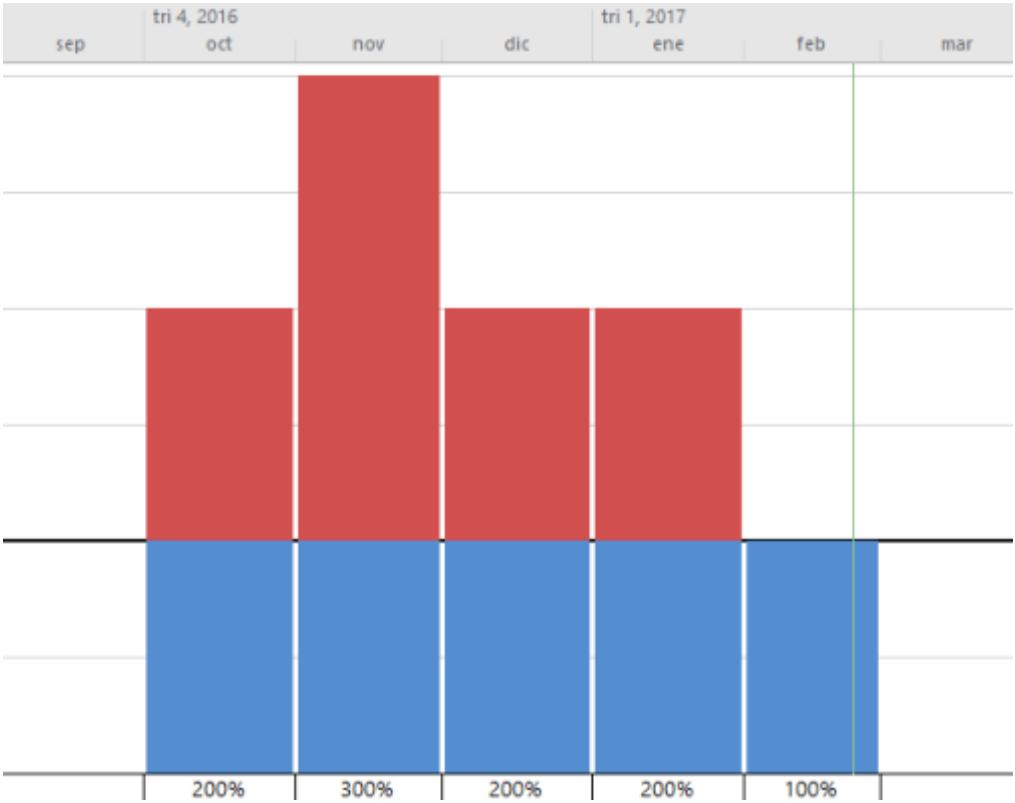
4.7.6 Diagrama de carga del personal.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

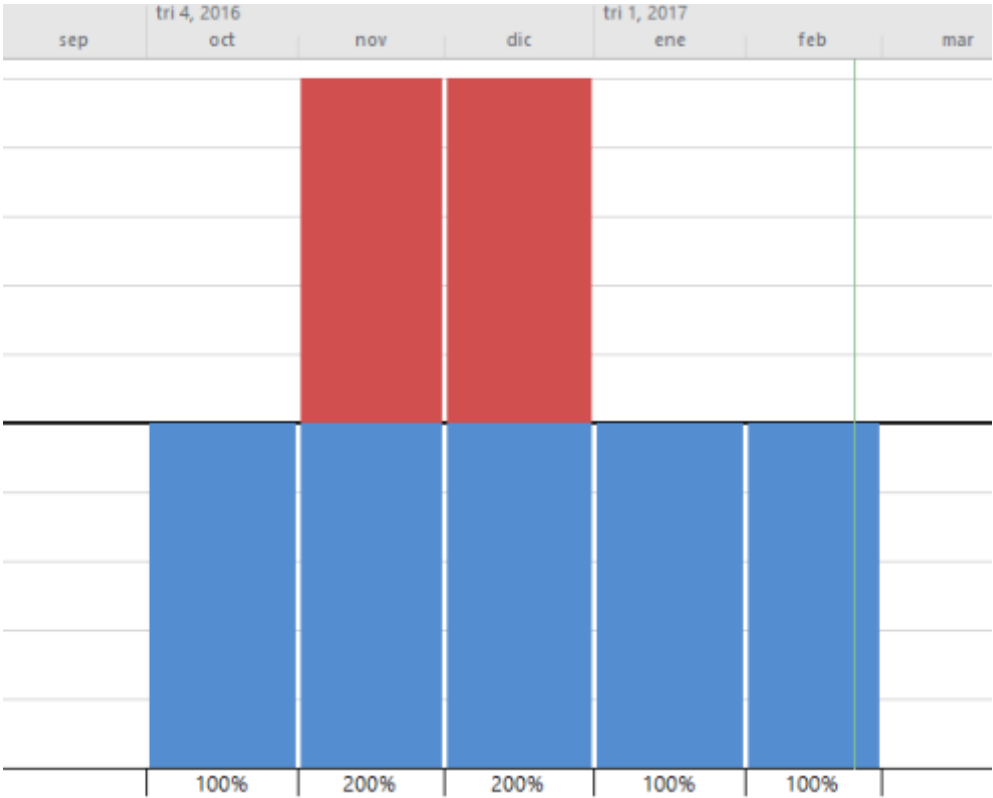
DIAGRAMA DE CARGA DE PERSONAL

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

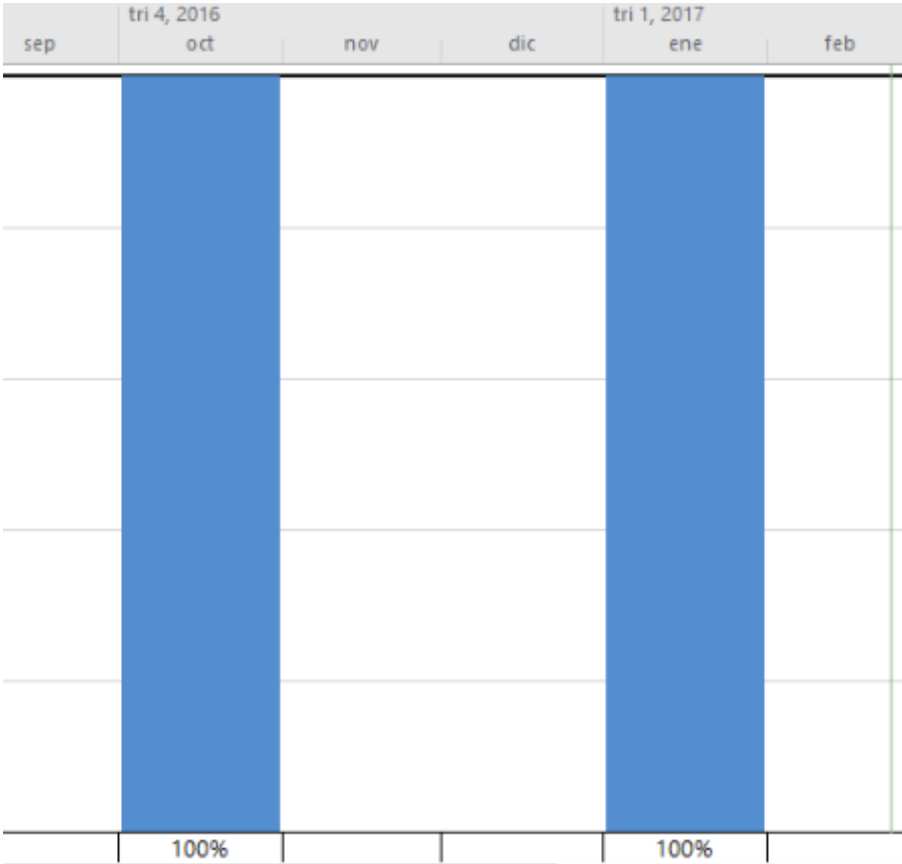
RECURSO: ÁNGELA YANZA



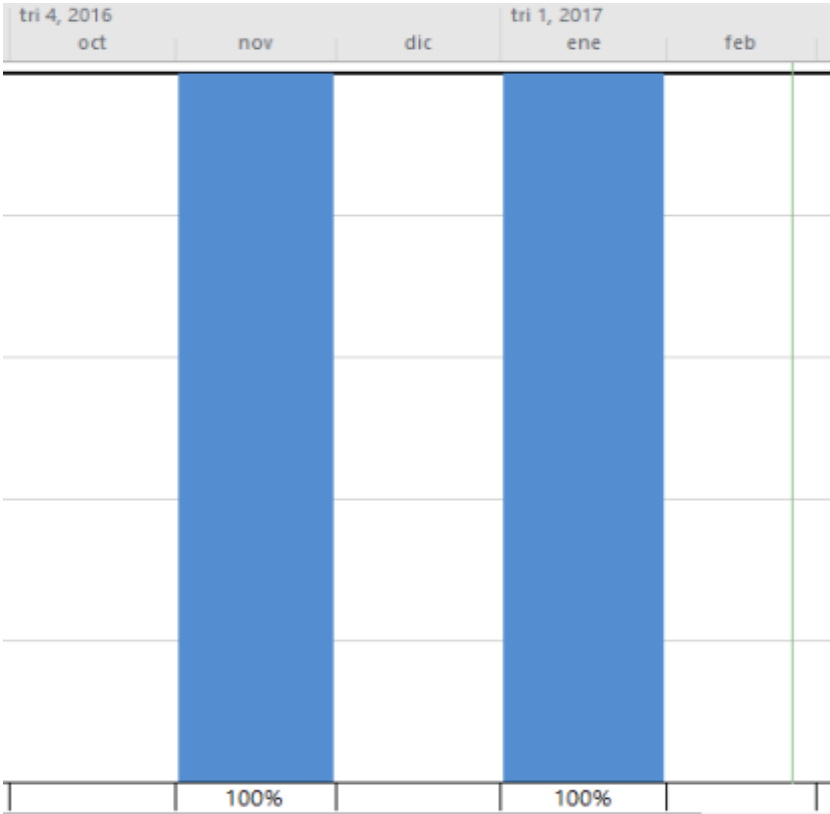
RECURSO: EDDY AGUILAR



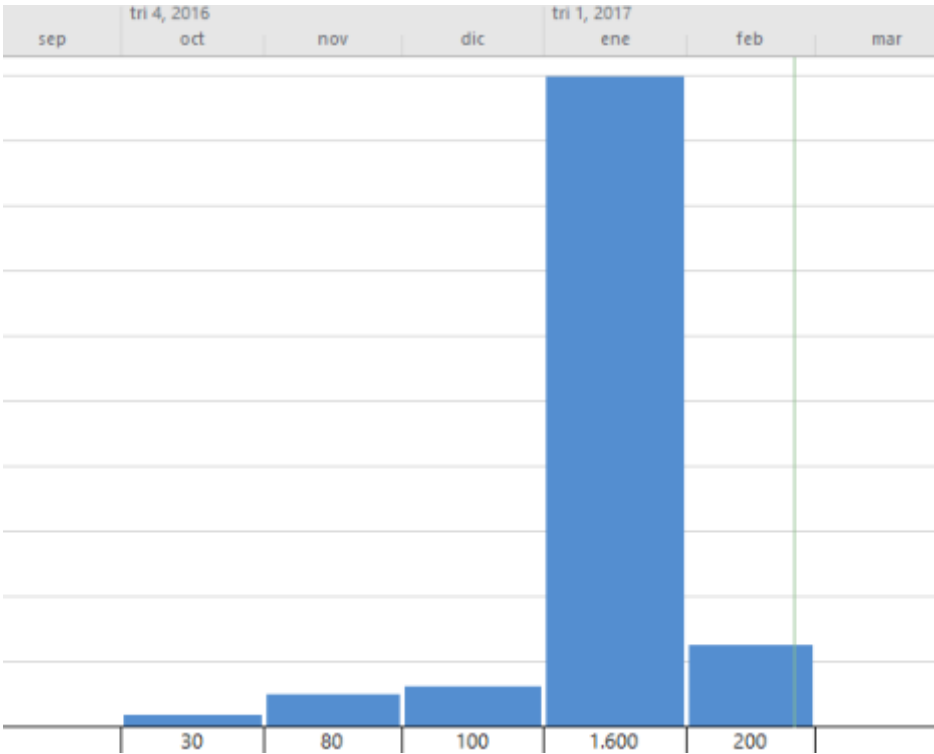
RECURSO: ANTONIO QUEZADA



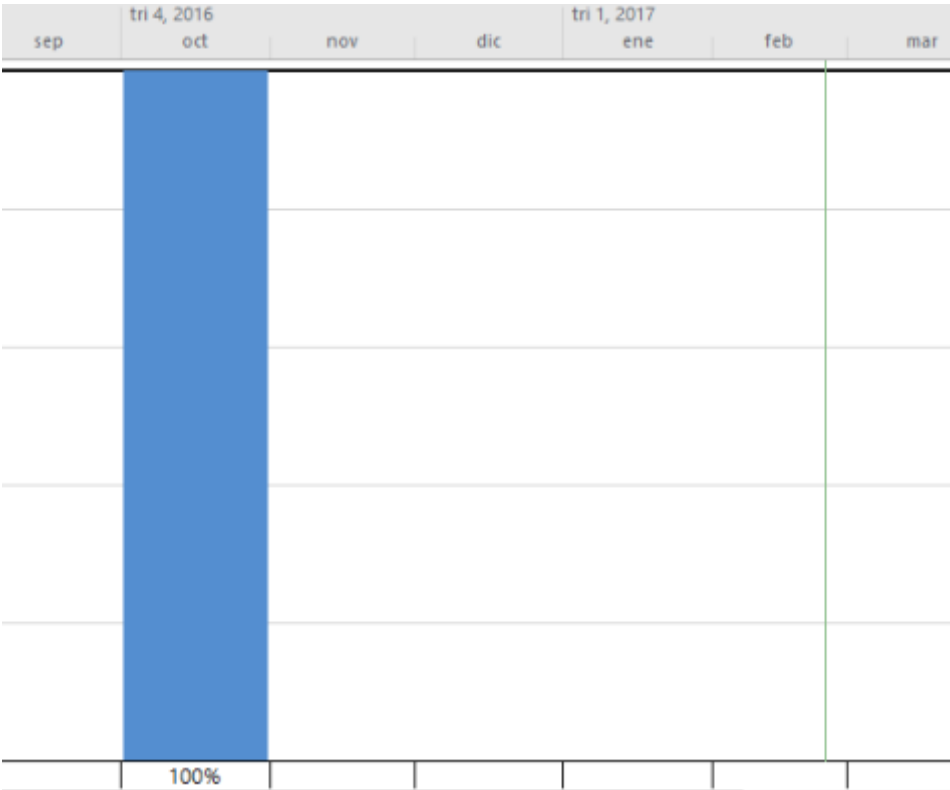
RECURSO: DT



RECURSO: PAPELERÍA



RECURSO: GG



4.8 Gestión de Comunicaciones

4.8.1 Plan de Gestión de Comunicaciones.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Ver Matriz de Comunicaciones del Proyecto – versión 1.0

NOTA: ADJUNTAR MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS

- Se captan las polémicas a través de la observación y conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente.
- Se codifican y registran las polémicas en el Log de Control de Polémicas:

Log de control de polémicas

Código de Polémica	Descripción	Involucrados	Enfoque de Solución	Acciones de Solución	Responsable	Fecha	Resultado Obtenido

- Se revisa el Log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de:
 - Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución, un plazo de solución, y registrar la programación de estas soluciones en el Log de Control.
 - Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomarán acciones correctivas al respecto.
 - Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñarán nuevas soluciones (continuar en el paso ‘a’).
- En caso que una polémica no pueda ser resuelta o en caso que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada y escalada al Project Manager, Equipo de Proyecto, Sponsor.

PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

- Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.
- Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los stakeholders.

3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
4. Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz autoridad versus influencia de los stakeholders.
6. Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
7. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
8. Hay evidencias de resistencia al cambio.
9. Hay evidencias de deficiencias de comunicación.

GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

Guías para Reuniones

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Debe fijarse la agenda con anterioridad.
2. Debe coordinarse e informarse fecha, hora, y lugar con los participantes.
3. Se debe empezar puntual.
4. Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles, los procesos grupales de trabajo, y los métodos de solución de controversias.
5. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
6. Se debe terminar puntual.
7. Se debe emitir un Acta de Reunión respectiva con la firma de los participantes.

Guías para Correo Electrónico

Todos los correos electrónicos deberán seguir las siguientes pautas:

1. Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y el Cliente deberán ser enviados por el Project Manager con copia al Sponsor, para establecer una sola vía formal de comunicación con el Cliente.
2. Los enviados por el Cliente y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto deberán ser copiados al Project Manager y el Sponsor (si es que éstos no han sido considerados en el reparto), para que todas las comunicaciones con el Cliente estén en conocimiento de los responsables de la parte contractual.
3. Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto, deberán ser copiados a la lista del grupo del proyecto que contiene las direcciones de los miembros, para que todos estén permanentemente informados de lo que sucede en el proyecto.

GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Guías para Codificación de Documentos

La codificación de los documentos del proyecto será la siguiente:

XXXXX_DDDD_VVVV.EXT

Donde:

XXXXXX = Código del Proyecto= 'MGSCP'

DDDD = Abreviatura del Tipo de Documento

VVVV = Versión del Documento='v1_0', 'v2_0', etc.

EXT = Formato del Archivo=doc, exe, pdf, mpp, etc.

Guías para Almacenamiento de Documentos

El almacenamiento de los documentos del proyecto deberá seguir las siguientes pautas:

1. Durante la ejecución del proyecto cada miembro del equipo mantendrá en su máquina una carpeta con la misma estructura que el WBS del proyecto, donde guardará en las sub-carpetas correspondientes las versiones de los documentos que vaya generando.
2. Al cierre de una fase o al cierre del proyecto cada miembro del equipo deberá eliminar los archivos temporales de trabajo de los documentos y se quedará con las versiones controladas y numeradas (ver guías para el control de versiones), las cuales se enviarán al Project Manager.
3. El Project Manager consolidará todas las versiones controladas y numeradas de los documentos, en un archivo final del proyecto, el cual será una carpeta con la misma estructura

del WBS, donde se almacenarán en el lugar correspondiente los documentos finales del proyecto.

4. Se publicará una Relación de Documentos del Proyecto y la ruta de acceso para consulta.

5. Los miembros de equipo borrarán sus carpetas de trabajo para eliminar redundancias de información y multiplicidad de versiones.

GUÍAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES

Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones, el cual se hace insertando una cabecera estándar con el siguiente diseño:

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

Ver Glosario de Terminología del Proyecto – versión 1.0.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS
Iniciación del proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto en el caso del negocio	Caso de negocio	Alto	Project Manager	Sponsor, Instructor de Gestión de Proyectos, Instructor de Habilidades Blandas	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.1.1.1

Iniciación del proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Project Charter	Medio	Project Manager	Sponsor, Instructor de Gestión de Proyectos, Instructor de Habilidades Blandas	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.1.1.2
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, Interesados	Plan para la Dirección del Proyecto	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, Instructor de Gestión de Proyectos, Instructor de Habilidades Blandas	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.1.2
Planificación del Proyecto	Información detallada de los avances mensuales del proyecto	Formato de informe de avances	Alto	Project Manager	Sponsor, Instructor de Gestión de Proyectos, Instructor de Habilidades Blandas	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Mensual	1.1.3.1.1
Planificación del Proyecto	Información detallada de las reuniones efectuadas con los involucrados	Acta de reunión	Alto	Project Manager	Sponsor, Instructor de Gestión de Proyectos, Instructor de Habilidades Blandas	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Semanal	1.1.3.1.2
Planificación del Proyecto	Datos y comunicación sobre	Acta de Cierre del Proyecto	Medio	Project Manager	Sponsor, Instructor de	Documento digital	Una sola vez	1.1.4.1

	el cierre del proyecto				Gestió n de Proyect os, Instruct or de Habilid ades Blanda s	(PDF) vía correo Electrón ico		
Planificaci ón del Proyecto	Informació n precisa y detallada de las líneas de producción del negocio	Reporte de las líneas de producción del negocio	Alto	Project Manage r	Sponso r, Directo r Técnic o	Docume nto digital (PDF) vía correo Electrón ico	Una sola vez	1.2.1
Planificaci ón del Proyecto	Informació n precisa y detallada de las ventas anuales por línea de producción	Reporte de las ventas anuales por línea de producción	Alto	Project Manage r	Sponso r, Directo r Técnic o, Gerent e de Ventas	Docume nto digital (PDF) vía correo Electrón ico	Una sola vez	1.2.2
Planificaci ón del Proyecto	Informació n precisa y detallada modalidad anual de las unidades vendidas por línea de producción	Reporte anual de las unidades vendidas por línea de producción	Alto	Project Manage r	Sponso r, Directo r Técnic o, Gerent e de Ventas	Docume nto digital (PDF) vía correo Electrón ico	Una sola vez	1.2.3
Planificaci ón del Proyecto	Informació n precisa y detallada modalidad anual de las unidades producidas por línea de producción	Reporte de las unidades producidas anual por línea de producción	Alto	Project Manage r	Sponso r, Directo r Técnic o	Docume nto digital (PDF) vía correo Electrón ico	Una sola vez	1.2.4
Planificaci ón del Proyecto	Informació n precisa y detallada de las devolucion es por línea de producción	Reporte del volumen de devolucion es por línea de producción	Bajo	Project Manage r	Sponso r, Directo r Técnic o	Docume nto digital (PDF) vía correo Electrón ico	Una sola vez	1.2.5
Planificaci ón del Proyecto	Informació n precisa y detallada modalidad anual de las unidades producidas	Documento de Priorizació n de las dos líneas de producción (Inyectable	Muy Alto	Project Manage r	Sponso r, Directo r Técnic o	Docume nto digital (PDF) vía correo	Una sola vez	1.2.6

	por línea de producción	s y (Tabletas)				Electrónico		
Planificación del Proyecto	Información detallada de los procesos de la línea de Inyectables	Flujo de proceso de producción de Inyectables	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, Director Técnico, Jefes de sección, operarios	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.3.1.1
Planificación del Proyecto	Información detallada de los procesos de la línea de Tabletas	Flujo de proceso de producción de Tabletas	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, Director Técnico, Jefes de sección, operarios	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.3.2.1
Planificación del Proyecto	Información detallada de las necesidades y requerimientos del negocio	Informe de la situación actual del negocio	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.1
Planificación del Proyecto	Información detallada de los principios del modelo	Definición de los principios del MGSCP	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.2
Planificación del Proyecto	Datos preliminares sobre el alcance del modelo	Definición del alcance del MGSCP	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.3
Planificación del Proyecto	Información de los objetivos del modelo	Definición de los objetivos del MGSCP	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.4
Planificación del Proyecto	Información detallada de las etapas del MGSCP	Definición de las etapas del MGSCP	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de	Documento digital	Una sola vez	1.4.5

	etapas del modelo				proyecto	(PDF) vía correo Electrónico		
Planificación del Proyecto	Información detallada de las herramientas utilizadas en el modelo	Determinación de las herramientas del MGSCP	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.6
Planificación del Proyecto	Información detallada que tributa a la conceptualización del modelo	Conceptualización del MGSCP	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.7
Planificación del Proyecto	Información detallada de la metodología para implementar el modelo	Desarrollo de la metodología para aplicar el MGSCP	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.8
Planificación del Proyecto	Información recabada para diseñar el modelo	Diseño del MGSCP	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.9
Planificación del Proyecto	Información de la propuesta del modelo para difusión	Difusión del MGSCP	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.4.10
Desarrollo del Value Stream Mapping	Información recabada de la cadena de valor del negocio	Formato de VSM	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.5.1.1
Desarrollo de Carta de Procesos de Producción y Comerciali	Información recabada de los procesos, tiempos HH y HM,	Carta de procesos de Inyectables y Tabletas	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo	Una sola vez	1.5.1.2

zación (Inyectables y Tabletas)	secuencias, equipos					Electrónico		
Desarrollo de Flujos de Procesos de Producción y Comercialización con Registro de tiempos (Inyectables y Tabletas)	Información recabada de los procesos incluyendo la variable de tiempo	Flujos de procesos de Inyectables y Tabletas con registro de tiempo	Muy Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.5.1.3
Estudio para la determinación de canales de distribución apropiados al negocio	Información recabada de los canales de distribución apropiados	Estudio para determinación de canales de distribución	Alto	Project Manager	Sponsor, equipo de proyecto	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico	Una sola vez	1.5.1.4

4.8.2 Glosario de Terminología del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

SIGLA	DEFINICIÓN
AC	Actual Cost / Coste Real
BAC	Budget at Completion / Presupuesto hasta la Conclusión
CV	Budget at Completion / Presupuesto hasta la Conclusión
EAC	Estimate at Completion / Estimación a la Conclusión
ETC	Estimate to Complete / Estimación hasta la Conclusión
EV	Earned Value / Valor Ganado
PM	Project Manager / Director de Proyectos

PMBOK	Project Management Body of Knowledge / Fundamentos de la Dirección de Proyectos
PV	Planned Value / Valor Planificado
SPI	Schedule Performance Index / Índice de Rendimiento del Cronograma
WBS	Work Breakdown Structure / Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

4.9 Gestión de Riesgos

4.9.1 Plan de Gestión de Riesgos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificación de la Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de la Gestión de Riesgos	Guía del PMBOK	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Checklists de riesgos	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto Establecer ranking de Importancia	Definición de probabilidad e impacto Matriz de Probabilidad e Impacto	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto
Análisis Cuantitativo de Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos Planificar ejecución de respuestas		Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificación de Gestión de los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	EA AY XA, EG, JS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificación de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	EA AY XA, EG, JS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cualitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	EA AY XA, EG, JS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	EA AY XA, EG, JS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad

PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS							
PROCESO	PERSONAS		MATERIALES		EQUIPOS		TOTAL
Planificación de Gestión de los Riesgos	Líder	500.00					
	Apoyo	1,000.00					
	Miembros	284.06					
		1,784.06					1,784.06
Identificación de Riesgos	Líder						
	Apoyo						
	Miembros						
Análisis Cualitativo de Riesgos	Líder						
	Apoyo						
	Miembros						
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Líder						
	Apoyo						
	Miembros						
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Líder						
	Apoyo						
	Miembros						

PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTREGABLE DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto		
Identificación de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto		
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto		
Planificación de	Al inicio del proyecto		

Respuesta a los Riesgos	En cada reunión del equipo del proyecto		
-------------------------	---	--	--

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

Planificación de Gestión de los Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos
Identificación de Riesgos	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos
Análisis Cualitativo de Riesgos	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Plan de Respuesta a Riesgos

4.9.2 Registro de Riesgos.

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

REGISTRO DE RIESGOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

COD	RIESGO	TIPO DE RIESGO	IMPACTO (1-3)	PROBABILIDAD (1-3)	MAGNITUD (C)	EVALUACIÓN	
						VALOR (1-3)	NIVEL (Bajo, medio, alto)
R001	Que no se empleen los métodos adecuados para el Diseño del MGSCP	Gestión	385.8	5%	19.29	1	Bajo
R002	Que no se definan inicialmente todos los requisitos del proyecto	Gestión	2,62 6.44	10%	262.64	1	Bajo
R003	Renuncia de personal clave en el proyecto	Técnico	1,31 3.22	5%	65.66	2	Medio
R004	Priorización de líneas de producción equivocada.	Calidad	309. 02	8%	24.72	2	Medio
R005	Incorrecto levantamiento de flujos de procesos	Gestión	205, 76	10%	20.58	3	Alto
R006	Cambios en el Gobierno y regulaciones	Cronograma	2,10 1.15	8%	168.09	2	Medio

R007	Inestabilidad económica del país (IVA sube del 12% al 14%, aranceles)	Gestión	2,10 1.15	8%	168.09	2	Medio
R008	Herramientas para la aplicación no se ajustan al negocio	Alcance	88.2 6	5%	4.41	2	Medio
R009	Empleado encargado de la difusión sin conocimiento en el proceso.	Gestión	5,25 2.88	20%	1,050.58	2	Medio

4.9.3 Plan de Respuesta a los Riesgos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	EA-AY	AQ	AQ	2017-02-12	Versión original

PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Modelo de gestión para el seguimiento y control de los procesos de producción y comercialización en la Industria Farmacéutica Ecuatoriana (MGSCP). Caso práctico enfocado a Laboratorios HG.	MGSCP

PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA / OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAIZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA	PLAN DE CONTINGENCIA
R001	Amenaza	Que no se empleen los métodos adecuados para el Diseño del MGSCP.	Desconocimiento de los estándares de calidad y buenas prácticas	Detección de disminución de la calidad.	1.4. Diseño del MGSCP	5%	Medio	PM	Invertir en cursos de normativas de calidad	Mitigar	PM		Evaluar incumplimiento informar a los interesados y tomar medidas
R002	Amenaza	Que no se definan inicialmente todos los requisitos del proyecto	Pobre recolección de los requisitos, no se identificó a los interesados del proyecto	No cumplimiento de lo planificado.	Todo el proyecto	10%	Alto	PM	Reunir a todos los interesados del proyecto y emplear las técnicas más apropiadas para recopilar información.	Mitigar	PM		Evaluar incumplimiento informar a los interesados y tomar medidas
R003	Técnico	Renuncia de personal clave en el proyecto	Desmotivación del personal	Retraso en el cronograma	Todo el proyecto	5%	Medio	PM	Plan de recompensas por cumplimiento de objetivos.	Mitigar	PM		Promocionar el plan de incentivos por el cumplimiento de los objetivos.
R004	Calidad	1.2. Priorización de líneas de	Identificación de intereses	Detección de	Reporte de las líneas de producción	8%	Medio	PM	Reunir a los interesados	Aceptación Activa	PM		Realizar levantamiento de

		producción equivocada.	dos incompleta	líneas seleccionadas de menores ventas	seleccionadas para validar el MGSCP				s del proyecto e indicar la importancia del compromiso de cada uno de ellos con el proyecto.				las líneas más vendidas con los interesados correctos.
R009	Técnico	Empleado encargado de la difusión sin conocimiento en el proceso.	Identificación del perfil del funcionario incorrecta	Demora en el cumplimiento de los entregables pactados	1.4.10 Difusión del MGSCP	20%	Medio	PM	Realizar capacitación al usuario encargado de realizar la sociabilización.	Mitigar	PM		Reemplazar al capacitador.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

- ✓ La *Gestión de Proyectos* mediante la aplicación de la Guía de Gestión de Proyectos PMBOK asegura un correcto proceder a lo largo del ciclo de vida de los proyectos mediante la organización de las 10 áreas de conocimiento y los 5 grupos de procesos.
- ✓ La aplicación de la *Metodología de Marco Lógico* ha permitido el levantamiento de los problemas vigentes en el negocio y definir claramente los objetivos y diseñar las estrategias que a posterior se transformarán en componentes.
- ✓ El análisis *FODA* y *PESTLA* ha permitido realizar el análisis interno y externo de la Organización, de esta forma se comprenden los procesos internos ajustados a la cadena de valor, así como la interacción con el entorno o mercado competitivo.
- ✓ El modelo de gestión propuesto fue validado con dos de las líneas seleccionadas por el Sponsor como son Inyectables y Tabletas, pero puede generalizarse para más de dos líneas de producción.
- ✓ La mejora que propone el modelo de gestión se centra exclusiva en la reducción de tiempos de los procesos de producción basándose en la metodología Kaizen y PDCA, junto con otras herramientas de gestión de la calidad.

5.2 Recomendaciones.

- ✓ La “*Organización*” debe implementar dentro de sus estándares y normativas el MGSCP que contribuyan en el seguimiento y control de sus procesos de producción y comercialización como instrumento para la mejora continua.
- ✓ Se sugiere a la empresa implementar una oficina de coordinación de proyectos (PMO), encargada de gestionar la información relacionada a proyectos necesaria para el adecuado seguimiento de los procesos de producción y administración.
- ✓ La organización debe facilitar o disponer los recursos necesarios para el diseño e implementación del modelo de gestión MGSCP como herramienta de mejoramiento.