



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC**

Byron Emanuel Ruiz Cifuentes

Asesorado por el Ing. José Francisco Gómez Rivera

Guatemala, mayo de 2016

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

BYRON EMANUEL RUIZ CIFUENTES

ASESORADO POR EL ING. JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ RIVERA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MAYO DE 2016

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Raúl Eduardo Ticún Córdova
VOCAL V	Br. Henry Fernando Duarte García
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Hugo Leonel Alvarado de León
EXAMINADORA	Inga. Nora Leonor Elizabeth García Tobar
EXAMINADOR	Ing. Alberto Eulalio Hernández García
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha enero de 2014.


Byron Emanuel Ruiz Cifuentes

Guatemala, marzo de 2015

Ingeniero
Cesar Ernesto Urquizú Rodas
Director de Escuela
Ingeniería Mecánica Industrial

Ingeniero Urquizú:

Respetuosamente me dirijo a usted con el propósito de informarle que he procedido a la revisión del trabajo de graduación **titulado "NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC"**.

Presentado por el estudiante Byron Emanuel Ruiz Cifuentes quien se identifica con carné No. 2009 14911 y después de haber realizado las correcciones pertinentes, considero que el mismo ya cumple con los objetivos que le dieron origen.

Por lo tanto, hago de su conocimiento que el trabajo de graduación se ha elaborado conforme lo planificado, en tal virtud me permito recomendar su aprobación y darse los trámites correspondientes.

Atentamente,


Ing. José Francisco Gómez Rivera
Ingeniero Industrial
Asesor, Colegiado 1,665

José Francisco Gómez Rivera
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado No. 1665



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC**, presentado por el estudiante universitario **Byron Emanuel Ruiz Cifuentes**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Nora Leonor Elizabeth García Tobar
Ingeniera Industrial
Colegiado No. 8124

Inga. Nora Leonor Elizabeth García Tobar
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, febrero de 2016.

/mgp



REF.DIR.EMI.074.016

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC**, presentado por el estudiante universitario **Byron Emanuel Ruiz Cifuentes**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Juan José Peralta Dardón
DIRECTOR

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, mayo de 2016.

/mgp



DTG. 228.2016

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, USAC**, presentado por el estudiante universitario: **Byron Emanuel Ruiz Cifuentes**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:


Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano

Guatemala, mayo de 2016

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Dios Padre, Dios Hijo y Dios Espíritu Santo, por ser la máxima fuente de sabiduría y salud.
Mis padres	Lauro Ruiz y Miriam Cifuentes de Ruiz, por ser el apoyo y sustento más importante de mi vida.
Mis hermanos	Oliver Ruiz Rodríguez y Diana Ruiz Cifuentes, por ser apoyo durante los años de estudio.
Ing. Francisco Gómez	Por ser de gran ayuda durante mi carrera y la realización del presente trabajo de graduación.

AGRADECIMIENTOS A:

Dios	Por darme la sabiduría necesaria para llegar a la culminación de esta meta académica.
Mis padres	Por proveerme de todos los recursos materiales y brindarme su apoyo para alcanzar esta meta.
Mis hermanos	Por sus consejos y apoyo.
Ing. Francisco Gómez	Por su tiempo, apoyo y ayuda para la realización de este trabajo de graduación.
Mis amigos	Rubén Santana, Héctor López, Jhony Rodríguez, Edwin Cortez, Roberto y Cindy Jiménez, por todos estos años de amistad, apoyo y consejos.
Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser mi casa de estudios y proveerme de todos los conocimientos necesarios para ser un profesional y desempeñarme como tal.
Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Por permitirme realizar mi trabajo de graduación en su institución y brindarme todos los recursos disponibles.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	XIII
GLOSARIO	XV
RESUMEN.....	XXI
OBJETIVOS.....	XXIII
INTRODUCCIÓN	XXV
1. ANTECEDENTES	1
1.1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	1
1.1.1. Ubicación.....	1
1.1.2. Historia	2
1.1.3. Misión	4
1.1.4. Visión.....	4
1.1.5. Valores	4
1.1.6. Organización.....	5
1.1.6.1. Organigrama.....	5
1.2. Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	6
1.2.1. Reseña histórica	6
1.2.2. Misión	7
1.2.3. Visión.....	8
1.2.4. Descripción del servicio veterinario	8
1.2.5. Servicios que presta	8
1.3. Normas de gestión de calidad	8

1.3.1.	Norma Coguanor NTG/ISO 9000:2005	9
1.3.1.1.	Sistemas de gestión de calidad	9
1.3.1.2.	Principios de gestión de la calidad	11
1.3.2.	Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008	12
1.3.2.1.	Requisitos generales	13
1.3.2.2.	Requisitos de la documentación	14
2.	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACTUAL	15
2.1.	Control de documentos	15
2.1.1.	Procedimientos documentados	15
2.1.2.	Registros	16
2.2.	Responsabilidad de la dirección	16
2.3.	Gestión de recursos	17
2.3.1.	Provisión de recursos	17
2.3.2.	Recurso humano	17
2.3.3.	Infraestructura	18
2.3.3.1.	Pisos	24
2.3.3.2.	Paredes	24
2.3.3.3.	Techos	24
2.3.4.	Ambiente de trabajo	25
2.3.4.1.	Ventilación	28
2.3.4.2.	Iluminación	32
2.4.	Prestación del servicio	34
2.5.	Medición y análisis	34
2.5.1.	Indicadores	35
3.	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	37
3.1.	Objeto y campo de aplicación	37
3.1.1.	Generalidades	37

3.1.2.	Aplicación	37
3.2.	Referencias normativas	38
3.3.	Términos y definiciones	38
3.4.	Sistema de gestión de la calidad	40
3.4.1.	Requisitos generales	42
3.4.2.	Requisitos de la documentación	43
3.4.2.1.	Documentación del sistema de gestión de la calidad	44
3.4.2.2.	Elaboración de los documentos	49
3.4.2.3.	Control de los documentos y registros	54
3.4.3.	Descripción de procesos	62
3.4.3.1.	Secretaría	63
3.4.3.2.	Consulta Externa	72
3.4.3.3.	Cirugía y Anestesia	90
3.4.3.4.	Laboratorio Clínico	107
3.4.3.5.	Imágenes Diagnósticas	132
3.4.3.6.	Área de Cirugía, Esterilización y Farmacia	138
3.5.	Responsabilidad de la dirección	148
3.5.1.	Compromiso de la dirección	148
3.5.2.	Enfoque al cliente	150
3.5.3.	Política de la calidad	151
3.5.4.	Planificación	153
3.5.4.1.	Objetivos de la calidad	154
3.5.4.2.	Planificación del sistema de gestión de la calidad	155
3.5.5.	Responsabilidad, autoridad y comunicación	160
3.5.5.1.	Representante de la dirección	160

	3.5.5.2.	Comunicación.....	161
	3.5.6.	Revisión por la dirección	166
3.6.		Gestión de los recursos.....	171
	3.6.1.	Provisión de recursos.....	171
	3.6.2.	Recurso humano	175
		3.6.2.1. Capacitaciones.....	181
	3.6.3.	Infraestructura	183
	3.6.4.	Ambiente de trabajo	187
3.7.		Prestación del servicio	190
	3.7.1.	Planificación de la prestación del servicio	190
	3.7.2.	Procesos relacionados con el cliente	191
3.8.		Medición, análisis y mejora	198
	3.8.1.	Generalidades	198
	3.8.2.	Seguimiento y medición	198
	3.8.3.	Análisis de datos	200
	3.8.4.	Mejora	201
4.		PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	203
	4.1.	Responsables	204
		4.1.1. Coordinador del Hospital Veterinario.....	205
		4.1.2. Personal administrativo	205
	4.2.	Comunicación y difusión de los requisitos del sistema.....	206
		4.2.1. Política y objetivos del sistema.....	207
		4.2.2. Alcance del sistema	207
	4.3.	Capacitación	207
		4.3.1. Introducción al sistema.....	209
		4.3.2. Documentación del sistema	210
		4.3.3. Revisión de la dirección	211
		4.3.4. Formación de auditores internos	212

4.3.5.	Indicadores	213
4.3.6.	Herramientas de mejora continua.....	213
4.4.	Recursos	215
4.4.1.	Personal idóneo.....	215
4.4.2.	Infraestructura necesaria	215
4.4.3.	Ambiente de trabajo necesario	217
4.4.4.	Equipo necesario	219
4.5.	Costo de la implementación	220
4.5.1.	Auditorías.....	220
4.5.2.	Certificación internacional.....	221
5.	SEGUIMIENTO O MEJORA.....	223
5.1.	Auditoria internas.....	223
5.1.1.	Puntos sensibles de mejora.....	232
5.1.2.	Procedimientos documentados.....	233
5.1.3.	Infraestructura y equipo	235
5.2.	Mejora continua	237
5.2.1.	Planificación de la mejora continua	237
5.2.2.	Revisión de la política de calidad.....	238
5.2.3.	Revisión de los objetivos de calidad	238
5.2.4.	Resultados de las auditorías internas.....	238
5.2.5.	Análisis de datos.....	240
5.2.6.	Revisión por la dirección.....	241
5.3.	Acciones.....	241
5.3.1.	Acciones preventivas.....	242
5.3.2.	Acciones correctivas.....	245
5.4.	Ventajas y beneficios.....	248
	CONCLUSIONES	251

RECOMENDACIONES253
BIBLIOGRAFÍA.....255

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Mapa de la ubicación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	2
2.	Organigrama FMVZ.....	5
3.	Modelo de un SGC basado en procesos.....	10
4.	Croquis del Hospital Veterinario	19
5.	Renovación del aire en instalaciones	28
6.	Superficie total de las paredes del Hospital Veterinario	29
7.	Volumen de aire a renovar en el Hospital Veterinario	30
8.	Plano del Hospital Veterinario	31
9.	Jerarquía de la documentación	45
10.	Simbología del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares, para los diagramas de flujo	54
11.	Compromiso de la dirección	149
12.	Política de la calidad	152
13.	Mapa de procesos del sistema de gestión de la calidad	156
14.	Diagrama de interrelación de los procesos del hospital veterinario ...	158
15.	Ejemplo del diagrama de bloques, para la planificación de los procesos.....	159
16.	Formato de asignación del representante de la dirección	161
17.	Tablero de noticias	163
18.	Formato de boletín de informativo trimestral	164
19.	Formato de notas individuales o cartas	164

20.	Matriz de comunicación interna	165
21.	Diagrama de Ishikawa	168
22.	Ejemplo de diagrama de Pareto	170
23.	Formato de presupuesto anual de materiales.....	172
24.	Formato de presupuesto anual de equipo, maquinaria e infraestructura.....	173
25.	Formato de presupuesto anual de recurso humano	173
26.	Solicitud de presupuesto de recursos.....	174
27.	Formato recursos para proyectos de mejora	175
28.	Provisión de recurso humano	176
29.	Solicitud de capacitación	181
30.	Lista de asistencia de capacitación.....	182
31.	Listado de capacitaciones recibidas por persona	182
32.	Evaluación de la eficacia de capacitación.....	183
33.	Determinación de la infraestructura	184
34.	Lista de verificación infraestructura.....	185
35.	Formato de programa de mantenimiento preventivo de infraestructura.....	186
36.	Identificación de factores en el ambiente de trabajo	187
37.	Protección contra riesgos físicos	188
38.	Manipulación de desechos bioinfecciosos	188
39.	Saneamiento de las áreas	189
40.	Control de plagas.....	189
41.	Diseño y desarrollo del servicio veterinario.....	190
42.	Establecimiento de los requisitos del servicio veterinario	191
43.	Revisión de los requisitos del servicio veterinario.....	192
44.	Selección de proveedores	193
45.	Evaluación y reevaluación de proveedores	194
46.	Verificación de los productos comprados	195

47.	Control de la prestación del servicio veterinario	196
48.	Formato de identificación y trazabilidad del servicio veterinario.....	197
49.	Encuesta de satisfacción del cliente.....	199
50.	Plan de capacitación del sistema de gestión de la calidad.....	208
51.	Programa de capacitación de introducción al sistema de gestión de la calidad	209
52.	Programa de capacitación de documentación del sistema de gestión de la calidad.....	210
53.	Programa de capacitación de revisión por la dirección	211
54.	Programa de capacitación de formación de auditores internos.....	212
55.	Infraestructura mínima necesaria para el Hospital Veterinario.....	216
56.	Infraestructura necesaria.....	217
57.	Control de plagas.	218
58.	Programa de recolección de desechos bioinfecciosos.....	219
59.	Equipo necesario	220
60.	Lista de verificación de auditoría	224
61.	Lista de verificación de auditoría del proceso de administración de documentos.....	233
62.	Lista de verificación de auditoría del proceso de infraestructura.....	235
63.	Informe de auditoría	239

TABLAS

I.	Medición de ruido del Hospital Veterinario	25
II.	Medición de la iluminación del Hospital Veterinario	33
III.	Términos y definiciones.....	38
IV.	Exclusiones del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.....	41
V.	Elaboración de documentos.....	49

VI.	Encabezado de la documentación	50
VII.	Codificación de los documentos	51
VIII.	Ejemplo de la codificación de los documentos	52
IX.	Contenido de un procedimiento documentado	52
X.	Procedimiento de control de documentos.....	55
XI.	Procedimiento documentado control de registros.....	59
XII.	Recepción de pacientes.....	63
XIII.	Informe de ingresos	65
XIV.	Solicitud de compra	67
XV.	Salidas de almacén.....	70
XVI.	Clasificación de pacientes para ingreso a clínicas.....	72
XVII.	Atención al paciente.....	74
XVIII.	Realización de presupuesto.....	76
XIX.	Referencia del paciente a imágenes diagnósticas	79
XX.	Toma de muestras	81
XXI.	Atención al paciente quirúrgico	90
XXII.	Preparación del paciente y cirugía.....	93
XXIII.	Consulta postoperatoria.....	96
XXIV.	Limpieza y curación de heridas	98
XXV.	Aplicación de anestesia a pacientes referidos a ayudas diagnósticas	101
XXVI.	Egreso de medicamentos de uso regulado.....	103
XXVII.	Eutanasia.....	105
XXVIII.	Procesamiento de pruebas hematológicas	107
XXIX.	Procesamiento de pruebas bioquímicas	110
XXX.	Procesamiento de pruebas de coagulación	113
XXXI.	Procesamiento de muestras fecales	116
XXXII.	Procesamiento de muestras de orina	118
XXXIII.	Procesamiento de hisopados de oído.....	121

XXXIV.	Procesamiento de raspados de piel	123
XXXV.	Procesamiento de muestras citológicas	126
XXXVI.	Procesamiento de pruebas serológicas	129
XXXVII.	Placas radiográficas	132
XXXVIII.	Placas ecográficas	135
XXXIX.	Egreso de materiales y suministros en general.....	138
XL.	Egreso de medicamentos de uso delicado.....	140
XLI.	Retiro de materiales y suministros del almacén de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	142
XLII.	Ingreso de materiales y suministros a la farmacia del Hospital Veterinario.....	144
XLIII.	Control de existencias en farmacia	146
XLIV.	Medios para realizar las actividades de comunicación.....	162
XLV.	Pasos para realizar un diagrama de Ishikawa.....	168
XLVI.	Pasos para realizar un análisis de Pareto	169
XLVII.	Competencias del recurso humano.....	177
XLVIII.	Plan de implementación del sistema de gestión de la calidad	203
XLIX.	Costo de la auditoría externa de evaluación	221
L.	Costo de la certificación	222
LI.	Procedimiento de auditoría interna	226
LII.	Procedimiento de acciones preventivas	242
LIII.	Procedimiento de acciones preventivas	246

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
CA	Caudal
\$	Dólares
m	Metro
m²	Metro cuadrado
m³	Metro cúbico
núm. R	Número de renovaciones
%	Porcentaje
Q	Quetzales
V	Volumen

GLOSARIO

Alta dirección	Persona o grupo de personas que gestionan una organización al nivel jerárquico más alto.
Ambiente de trabajo	Condiciones bajo las cuales se realizan las labores.
Auditado	Organización, persona o proceso al que se realiza la auditoría.
Auditor	Persona con las competencias necesarias para llevar a cabo una auditoría.
Auditoría	Es un proceso sistemático que se realiza con el fin de evaluar el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad con los criterios de auditoría establecidos.
Calidad	Grado en el que un grupo de características relacionadas a algo, cumplen con los requisitos.
Cliente	Persona que utiliza un servicio o recibe un producto.
Competencia	Capacidad demostrada para llevar a cabo una tarea o poner en práctica conocimientos.
Conformidad	Cumplimiento de un requisito.

Criterios de auditoría	Política, requisitos para realizar las auditorías.
Documento	Medio de soporte para la información.
Eficacia	Grado en el que se alcanzan los resultados planificados.
Eficiencia	Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.
Equipo auditor	Grupo de personas que realizan una auditoría.
Especificación	Documento que contiene requisitos.
Evidencia de auditoría	Información o registros pertinentes con los criterios auditoría, para demostrar el cumplimiento o incumplimiento de los mismos.
Flujo luminoso	Cantidad de luz emitida por una fuente y expresa la cantidad incidente sobre una superficie.
Gestión	Actividades coordinadas para llevar a cabo la dirección y control de una entidad u organización.
Hallazgo de auditoría	Resultados de la evaluación del cumplimiento o incumplimiento de la evidencia frente a los criterios de auditoría.

Iluminancia	Es la cantidad de luz que se recibe a una distancia dada.
Infraestructura	Instalaciones, equipo y servicios necesarios para el correcto funcionamiento de una organización.
Lumen	Unidad de medida para expresar el flujo luminoso, usada en el Sistema Internacional.
Lux	Unidad de medida de la iluminancia del Sistema Internacional.
Mejora continua	Actividad repetitiva para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos.
No conformidad	Incumplimiento de un requisito.
Objetivo de la calidad	Pretensión o ambición referente a la calidad.
Objetivo	Finalidad de una acción y pretensión de la misma.
Parte interesada	Persona o personas que tienen interés en el desempeño de una organización.
Plan de auditoría	Descripción específica de las actividades a realizar referentes a la auditoría.

Política de la calidad	Intenciones que expresan y orientan a una organización hacia el cumplimiento de la calidad.
Política	Directrices para el manejo de un asunto.
Procedimiento	Forma estructurada para llevar a cabo una actividad o proceso.
Proceso	Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que convierten elementos de entrada en salidas o resultados.
Programa de auditoría	Conjunto de auditorías planificadas para un período de tiempo establecido y con un propósito específico.
Registro	Documento que presenta evidencia de las actividades desempeñadas o de resultados obtenidos.
Requisito	Condición necesaria o expectativa establecida.
Revisión	Actividad que se realiza para asegurar la eficacia para alcanzar los objetivos establecidos del objeto sometido a revisión.
Satisfacción del cliente	Percepción del cliente, sobre el nivel de cumplimiento de sus expectativas.
SGC	Sistema de gestión de la calidad.

Sistema

Conjunto de elementos que se relacionan entre sí con un fin en común.

RESUMEN

El presente trabajo se elabora con el objetivo de brindar al Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, lineamientos. Ellos deben seguirlos para realizar la implementación de procedimientos de gestión de la calidad bajo la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

Para ello se realizó la investigación de todos los requisitos que deben ser cumplidos, diseñándose así los lineamientos con base en estos requisitos. Esto para crear los procedimientos de gestión de la calidad obligatorios y establecidos por la norma.

Asimismo se ejecutó una evaluación del sistema de gestión que existe actualmente en el Hospital Veterinario. Con esto se obtuvo la información necesaria para comprender el funcionamiento del mismo y así saber lo requerido para dar lugar a un nuevo sistema de gestión basado en la calidad.

Posteriormente, fue presentado un plan para la implementación de los procedimientos de gestión de la calidad, con un tiempo y responsables establecidos para su ejecución. Asimismo se determinaron los costos para implementar y certificar este nuevo sistema de gestión. Para mantener y mejorar el sistema de gestión de la calidad se proporcionaron herramientas y métodos con los cuales es posible determinar su estado y mejorar continuamente su eficacia.

OBJETIVOS

General

Diseñar los lineamientos a seguir para implementar procedimientos de gestión de la calidad bajo la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 en el Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Específicos

1. Investigar cuáles son los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 para los procedimientos de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario.
2. Evaluar el sistema de gestión actual del Hospital Veterinario con respecto a la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.
3. Describir los diferentes procesos existentes en el Hospital Veterinario bajo la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.
4. Diseñar un plan de implementación, seguimiento del funcionamiento y cumplimiento del sistema de gestión de calidad.
5. Determinar los costos de la implementación del sistema de gestión de calidad.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los aspectos de calidad han tomado mayor importancia en el mundo, debido a esto las instituciones de educación superior tanto públicas como privadas. Estos se ven en la necesidad de buscar la acreditación de las unidades académicas que forman parte de dichas instituciones.

Los sistemas de gestión de calidad tienen una alta trascendencia en las instituciones que prestan servicios. Estos basados en una serie de normas y estándares internacionales, que se interrelacionan entre sí, sirven para cumplir los requisitos de calidad que se necesitan para satisfacer los requerimientos acordados con los clientes. A través de una mejora continua, de una manera secuencial y ordenada.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala se encuentra en el proceso de acreditación. Por lo tanto, debe demostrar que los procesos de los servicios que presta se encuentran bajo estándares internacionales de calidad.

Para la creación de un sistema de gestión de la calidad es necesario conocer la situación actual de la empresa bajo la norma de calidad. En este caso del Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala es una entidad que ofrece un servicio de salud integral para animales de compañía.

A partir del conocimiento y análisis de la situación actual del Hospital Veterinario se podrían diseñar los lineamientos que permiten la creación del

sistema de gestión de calidad, la documentación de los procedimientos bajo la norma de calidad. Además del diseño de un plan de implementación del sistema de gestión de calidad, así como la descripción de un plan de seguimiento que permita al Hospital Veterinario para mantener la calidad y coherencia de sus actividades dentro del sistema de gestión.

1. ANTECEDENTES

1.1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Esta es una de las diez facultades que forman parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Está dedicada a la formación de profesionales en el área de la medicina veterinaria y la zootecnia.

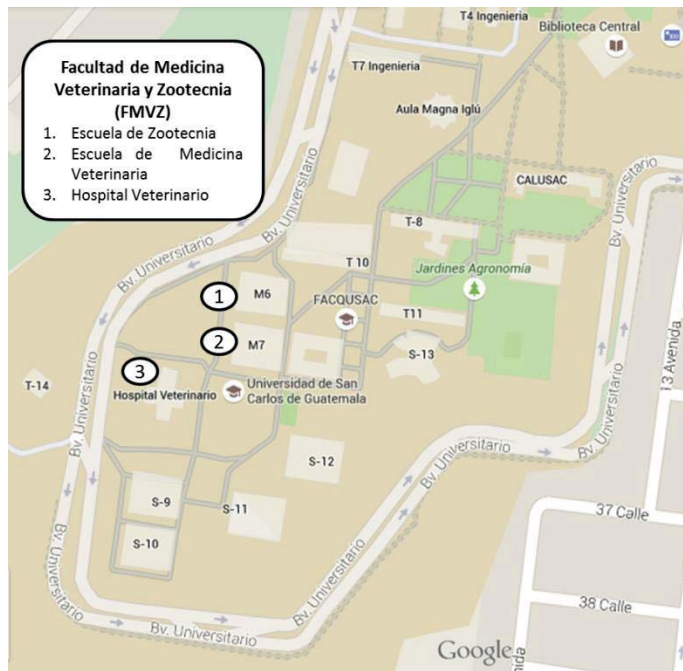
La Facultad está conformada por dos escuelas: la Escuela de Medicina Veterinaria y la Escuela de Zootecnia. El objetivo es brindar conocimiento especializado en las dos áreas para la formación de profesionales.

Por medio del conocimiento científico y especializado que se brinda, tanto teórico como práctico, se proporcionan las herramientas con las cuales se pueda contribuir a resolver los problemas. Específicamente en el del sector pecuario a nivel nacional y centroamericano.

1.1.1. Ubicación

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia actualmente se encuentra ubicada en el campus universitario central. Se encuentra en la zona 12 del municipio de Guatemala, departamento de Guatemala y ocupa los edificios M-6, M-7, M-8 y M-9.

Figura 1. **Mapa de la ubicación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**



Fuente: Google Maps. *Mapa de ubicación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.*
<https://www.google.com.gt/maps/@14.5839826,-90.5537196,17z?hl=es-419>. Consulta: 4 de junio de 2015.

1.1.2. Historia

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia inició sus labores en enero de 1957. En sus inicios los cursos de preveterinaria estaban adscritos a los de la Facultad de Ciencias Médicas, hasta el 15 de mayo del mismo año en que se independizó.

El 27 de septiembre de 1957, por acuerdo del Honorable Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fue creada la

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Esta tiene como finalidad principal encargarse de la enseñanza, investigación científica y extensión universitaria en el campo de la medicina veterinaria y zootecnia en Guatemala.

En el primer año, los cursos se impartieron en casas particulares de la ciudad, alquiladas por la Universidad. No fue hasta 1959 que fue trasladada la Facultad a la ciudad universitaria, alojándose provisionalmente en edificios prefabricados.

El 13 de septiembre de 1962 por acuerdo del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), la Facultad fue ascendida a la categoría de Centro Regional de Estudios de Medicina Veterinaria y Zootecnia para toda Centroamérica. La designación la cual fue hecha con base en la evaluación de calidad del personal docente, equipo de laboratorio y de campo. Asimismo por ser el único centro de estudios a nivel centroamericano.

El pènsum de estudios fue de régimen anual, con una duración de seis años; llamándose al primer año de estudios generales preveterinaria. Los cinco años posteriores se dedicaban al estudio de los cursos profesionales, siendo así hasta 1965.

En 1966 se implantó un nuevo pènsum de estudios, el cual estaba dividido en cuatro ciclos semestrales del plan común de toda la universidad. Además de ocho ciclos semestrales para la carrera de Médico Veterinario y Zootecnista.

El 11 de enero de 1969 se aprobó la diversificación de la carrera de Médico Veterinario y Licenciado en Zootecnia. Se autorizó la creación de la Escuela de Zootecnia, por parte del Honorable Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para la formación adecuada de los profesionales, la Facultad cuenta con la Escuela de Medicina Veterinaria y la de Zootecnia. El plan de estudios está compuesto por cuatro ciclos semestrales de área común para ambas carreras y ocho ciclos semestrales para Médico Veterinario y seis para Licenciado en Zootecnia.

1.1.3. Misión

Formar profesionales integrales y competentes en la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, acorde con las nuevas tendencias, así como generar y difundir ciencia en el contexto de la salud y producción animal considerando el ambiente, el bienestar animal y la seguridad alimentaria en beneficio del ser humano¹.

1.1.4. Visión

Ser la institución de educación superior acreditada, de referencia centroamericana en los ámbitos de la medicina veterinaria y la zootecnia, a través de la mejora continua en la docencia, investigación, extensión, servicio y difusión en la ciencia².

1.1.5. Valores

Los valores bajo los cuales se rige la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia son los siguientes: liderazgo, responsabilidad, ética, conciencia social y ambiental, excelencia académica, equidad y cultura Científica³.

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, USAC. *Plan estratégico*. p. 3.

² *Ibíd.*

³ *Ibíd.*

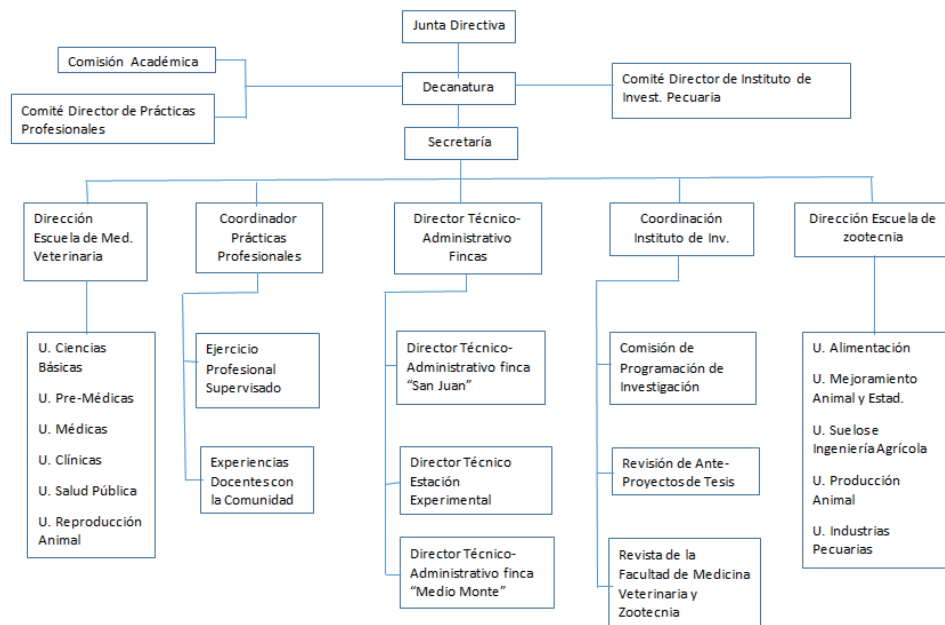
1.1.6. Organización

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se encuentra bajo una estructura organizacional funcional. Está dividida en áreas según especialización.

1.1.6.1. Organigrama

El organigrama de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) se muestra en la figura 2.

Figura 2. Organigrama FMVZ



Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala. *Catálogo de Estudios 1993, Departamento de Registro y Estadística*. p. 4.

El organigrama de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia está dividido por las autoridades. Estas conforman dicha Facultad: Junta Directiva, Decanatura, Comisión Académica, Comité Director de Prácticas Profesionales y el Comité Director de Instituto de Investigación Pecuaria.

La docencia está conformada por las diferentes direcciones: la Dirección de la Escuela de Medicina Veterinaria y la Dirección de la Escuela de Zootecnia. Se cuenta con el apoyo del coordinador de Prácticas Profesionales, el director técnico administrativo de fincas y la Coordinación del Instituto de Investigación.

1.2. Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Es una entidad que forma parte de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, dedicada a prestar los servicios veterinarios profesionales a la comunidad. Además de aportar a la formación de futuros profesionales de la medicina veterinaria.

1.2.1. Reseña histórica

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en el período de 1957 a 1965 contaba con siete Departamentos: Salud Pública, Parasitología, Microbiología, Anatomía Patológica, Fisiología, Anatomía y el de Medicina y Cirugía, conocido hoy en día como el Hospital Veterinario.

El edificio del Hospital Veterinario de especies mayores y menores fue inaugurado en 1972. El cual fue ubicado en el edificio M-8 de la ciudad universitaria.

A lo largo de los años de funcionamiento del Hospital Veterinario han existido diferentes coordinadores, los cuales tienen como función regular las actividades dentro del hospital. En los primeros años del Hospital Veterinario, cabe destacar que los coordinadores del hospital eran extranjeros, ya que en Guatemala no existían médicos veterinarios graduados con experiencia que pudieran desempeñar este cargo.

Entre los coordinadores extranjeros que estuvieron ocupando este cargo, dentro Hospital Veterinario se puede mencionar al médico veterinario Alfredo Valdivieso de nacionalidad ecuatoriana y al médico veterinario Carlos Sandiño de nacionalidad colombiana.

El médico veterinario Ernesto Villagrán fue el primer profesional guatemalteco en desempeñar el cargo de coordinador en el Hospital Veterinario. Desde entonces han sido profesionales guatemaltecos los que han ocupado este puesto hasta llegar al actual coordinador del Hospital el médico veterinario Rafael Orellana.

1.2.2. Misión

Contribuir a la formación de los profesionales en el aspecto clínico veterinario fortaleciendo los valores éticos de la profesión, de acuerdo a las necesidades y exigencias de los diversos sectores de la producción y salud animal de Centro América y del Caribe, así como la implementación y mejoramiento de los servicios en las diferentes especies animales⁴.

⁴ Hospital Veterinario FMVZ, USAC. *Plan estratégico*. p. 2.

1.2.3. Visión

Ser un centro líder en la generación de conocimientos, formación y capacitación en el área de las Ciencias Clínicas Veterinarias y en la prestación de Servicios Profesionales Integrales a la comunidad⁵.

1.2.4. Descripción del servicio veterinario

El servicio veterinario se encarga del diagnóstico, pronóstico, tratamiento y prevención de las diferentes enfermedades que afectan a los animales, ya sean domésticos, exóticos o silvestres.

1.2.5. Servicios que presta

El Hospital Veterinario brinda los servicios médicos para animales de compañía. Está dividido en las siguientes áreas: Consulta Externa, Medicina Interna, Anestesiología, Imagenología, Cirugía y Laboratorio Clínico para animales de compañía.

1.3. Normas de gestión de calidad

Estos son modelos que reúnen una serie de pautas que debe cumplir cualquier empresa o institución. Esto para establecer un sistema de gestión basado en una serie de normas internacionales que garantizan la calidad de los productos o servicios que estas ofrecen.

⁵ Hospital Veterinario FMVZ, USAC. *Plan estratégico*. p. 2.

Este modelo de gestión permite cumplir con los requisitos que se necesitan para satisfacer a los clientes a través de la mejora continua, una manera secuencial y ordenada de realizar los procesos.

Además estas normas proporcionan la asistencia para la implementación y operación de sistemas de gestión de calidad eficaces.

La Comisión Guatemalteca de Normas Coguanor es el Organismo Nacional de Normalización que proporciona el soporte técnico al sector productivo por medio de la normalización. La Comisión Guatemalteca de Normas ha adaptado las normas internacionales para la certificación de sistemas de gestión de la calidad ISO 9000, creadas por la Organización Internacional de Normalización.

1.3.1. Norma Coguanor NTG/ISO 9000:2005

El 27 de febrero del 2013 se decretó en Guatemala el Acuerdo Gubernativo núm. 83-2013, en cual se aprueba la Norma Coguanor NTG/ISO 9000:2005 para los sistemas de gestión de calidad. Esta Norma describe los fundamentos que son necesarios conocer en materia de los sistemas de gestión de la calidad. Asimismo especifica la terminología usada para el comprensión de dichos sistemas.

1.3.1.1. Sistemas de gestión de calidad

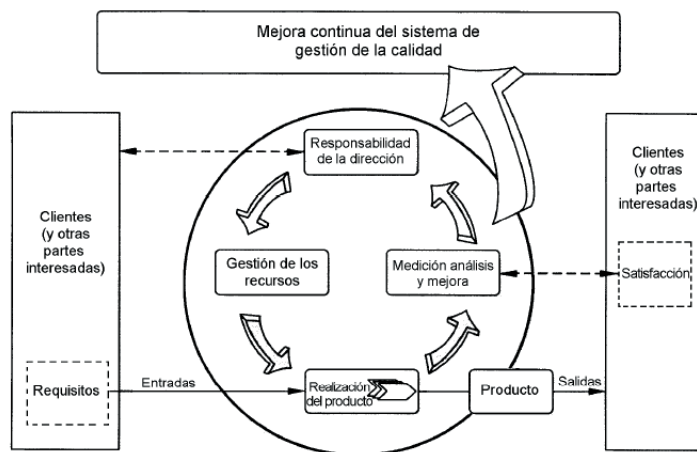
Es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí, por medio de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. Se enfocan en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad. Esto para

satisfacer las necesidades, cumplir con las expectativas y requisitos de los clientes y de las partes interesadas.

Para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad es necesario conocer las necesidades y expectativas de los clientes ante el producto o servicio que la organización ofrezca. Con ello se establecen las políticas de calidad bajo las cuales la empresa se regirá para satisfacer estos requisitos. Al igual que definir los objetivos de la calidad, estableciendo los recursos necesarios, los procesos y los responsables para cumplir dichos objetivos. También se deben establecer métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso y aplicarlos cuando sea necesario.

Un sistema de gestión de la calidad con un enfoque basado en procesos, es aquel en el cual se han identificado los procesos de la organización. Así como su interacción y control de manera sistemática.

Figura 3. **Modelo de un SGC basado en procesos**



Fuente: Norma Coganor NTG/ISO 9000:2005. *Enfoque basado en procesos*. p. 3.

1.3.1.2. Principios de gestión de la calidad

Para dirigir una organización de manera exitosa es necesario que esta se opere y controle de manera sistemática, por medio de la implementación y conservación de un sistema de gestión de la calidad. Debe estar diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad los cuales pueden ser utilizados por la alta dirección. El fin es dirigir a la organización hacia una mejora en el desempeño y que constituyen los pilares de las normas sistemas de gestión de la calidad.

- **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- **Participación del personal:** el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- Enfoque basado en procesos: un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados, como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- Mejora continua: la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

1.3.2. Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008

Esta norma internacional describe y especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad. Esta puede utilizarse en la aplicación interna de las organizaciones, para varios fines tal como la certificación a nivel internacional de las mismas. Abarca los aspectos de calidad en su totalidad para el cumplimiento de los requisitos del cliente. Esto con respecto a la documentación, gestión de recursos, planificación, prestación, medición y análisis del producto o servicio que se brinda.

1.3.2.1. Requisitos generales

Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, según esta Norma Internacional, especifican que la organización debe establecer, documentar, implementar y mantener el sistema, enfocándose en mejorar continuamente su eficacia

A continuación se describen los requisitos que las organizaciones deben cumplir para los sistemas de gestión de la calidad:

- Se deben determinar los procesos para hacer funcional el sistema de gestión de la calidad y buscar la mejora continua en cuanto a su eficacia.
- De estos procesos se deben determinar la secuencia y la interacción que cada uno de ellos tienen entre sí.
- Para estos procesos se deben establecer un parámetro de análisis y acciones concretas necesarias para asegurar que la operación y el control de los mismos, produzca los resultados deseados.
- Es necesario asegurar, para los procesos, que se dispone de todos los recursos indispensables para su ejecución y seguimiento.
- Se debe llevar el control, la medición cuando sea necesaria y asimismo realizar el análisis de estos procesos.
- Buscar la mejora continua de los procesos e implementar las acciones concretas establecidas para alcanzar los resultados planificados.

1.3.2.2. Requisitos de la documentación

La documentación que las organizaciones deben poseer para el sistema de gestión de calidad depende en gran manera del tamaño de la organización. También la cantidad de procesos que existan, al igual que su complejidad. Entre los requisitos de la documentación se incluye lo siguiente:

- Documentación de la política y objetivos de la calidad establecidos por la alta dirección.
- Un manual de la calidad, el cual describe información coherente de la funcionalidad del sistema de gestión de la calidad, su alcance detallado, así como la interacción de los procesos que se realizan en la organización dentro del sistema.
- Procedimientos documentados con su respectiva referencia, los cuales indiquen como se deben realizar las actividades y los procesos de una manera entendible y coherente.
- Registros que brinden información de las actividades realizadas y los logros obtenidos. Además de documentos que la organización establezca que son necesarios para asegurar que la planificación, operación y control de sus procesos los lleve a obtener los resultados deseados.
- Documentos que establezcan los requisitos del producto o servicio que la organización ofrezca.

2. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACTUAL

Para el diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad, es necesario realizar la evaluación del sistema de gestión existente en el Hospital Veterinario con respecto a la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008. De esta manera es posible determinar el grado de cumplimiento bajo el cual se encuentra el Hospital en la prestación del servicio veterinario en referencia a la Norma.

2.1. Control de documentos

En el Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia no se ha establecido un procedimiento que tenga por objeto describir las actividades requeridas. Esto para llevar un control de documentos, en cuanto a la aprobación, revisión y actualización de los documentos. Sin embargo si se realiza la revisión pertinente a la documentación que se posee en la actualidad y que a continuación se menciona.

2.1.1. Procedimientos documentados

En el Hospital Veterinario existen documentados los procedimientos para realizar los diferentes procesos que forman parte del ejercicio diario de esta entidad. No obstante estos procedimientos documentados aún se encuentran en proceso de aprobación por la Decanatura de la Facultad.

Estos procedimientos están documentados y agrupados por los procesos que se realizarán en las áreas del Hospital Veterinario. Estos son: Secretaria,

Consulta Externa, Cirugía y Anestesia, Laboratorio Clínico, Imágenes Diagnósticas, el área de Cirugía, Esterilización y Farmacia.

Para cada área se describen los procedimientos por su denominación. El objetivo que tiene por cumplir al realizarse y las normas que se deben seguir al momento de ejecutar el proceso. Sin embargo, estos procedimientos no se están documentados según lo requerimientos descritos por la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

2.1.2. Registros

No existen procedimientos documentados con respecto al control de registros. En ellos se definen las actividades necesarias para la identificación, el almacenamiento, protección y mantenimiento de los registros en buen estado.

Entre los registros existentes que maneja el Hospital Veterinario se encuentran las fichas médicas. Estos poseen el historial clínico de los pacientes que se atienden, las cotizaciones, solicitudes de compra de insumos, los registros de las actividades administrativas y las salidas del almacén.

2.2. Responsabilidad de la dirección

A lo largo de los años de funcionamiento del Hospital Veterinario, no se ha manifestado la intención de implementar un sistema de gestión de la calidad. Por lo tanto, no se ha establecido alguna política de la calidad y actualmente sigue sin existir la política de la calidad, así como objetivos de la calidad que estén determinados conforme a la política de la calidad. La cual es responsabilidad de la alta gerencia establecerla y comunicarla a todos los trabajadores y estudiantes que forman parte del personal encargado de brindar

el servicio veterinario dentro del hospital. Asimismo, controlar que el servicio este siendo brindado bajo la política de calidad.

La alta dirección no ha determinado, ni documentado los requisitos del cliente ante el servicio médico veterinario. No obstante es parte de las normas y la cultura de la alta dirección comunicar verbalmente al personal administrativo, docente y principalmente a los estudiantes, la importancia de brindar un trato adecuado al cliente, satisfaciendo sus necesidades.

2.3. Gestión de recursos

A continuación se describe la manera en que se proporcionan los diferentes recursos que permiten el correcto funcionamiento del Hospital Veterinario.

2.3.1. Provisión de recursos

La dirección del Hospital Veterinario provee los recursos necesarios para el buen funcionamiento del mismo. Cada persona responsable de las diferentes áreas por las que se divide el hospital, evalúa lo que posee y lo que debería de tener, si no cuenta con algún insumo. Esto para lograr cumplir efectivamente su labor en el cargo que desempeña y de este modo informa sobre lo que necesita.

2.3.2. Recurso humano

El personal docente que labora dentro del Hospital Veterinario, antes de su contratación para llegar al puesto que solicitan, debe pasar por un concurso de oposición. Este es regido por el Reglamento de Concurso de Oposición del

Profesor Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En él se evalúan los siguientes aspectos:

- Capacidad académica
- Capacidad pedagógica
- Capacidad en investigación
- Currículum vitae

Asimismo, existe un período de prueba y dependiendo de los resultados de la evaluación de los aspectos antes mencionados, el profesional que salga mejor evaluado, es quien tiene la oportunidad de laborar en el puesto de trabajo.

Con respecto al personal administrativo no existe algún método de evaluación para garantizar que estas personas sean aptas y cuenten con la capacidad y el conocimiento para desempeñar sus labores con la calidad requerida en la plaza por la que aplican.

Como parte de la gestión del recurso humano en el Hospital Veterinario se mide el nivel de educación del personal docente y se guarda el registro de sus capacidades. También se realiza una evaluación anual del personal docente, se lleva el control y se almacenan los registros de estas evaluaciones. Sin embargo al personal administrativo no se le realiza ninguna evaluación.

2.3.3. Infraestructura

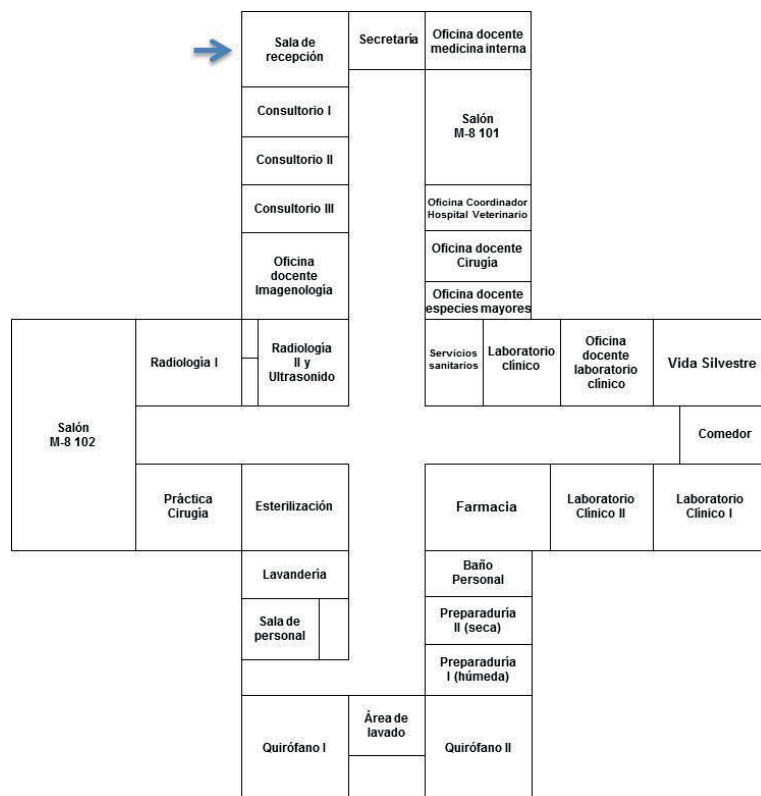
El edificio en el cual se encuentra el Hospital Veterinario es de una planta y se encuentra en la clasificación de un edificio industrial de primera categoría. Dadas las características que posee, en lo que se refiere a los tipos de

materiales que se utilizaron para su construcción, se describen con más detalle en los siguientes puntos.

Para brindar el servicio veterinario y desarrollar las actividades académicas de enseñanza, las instalaciones del Hospital se encuentran divididas en diferentes áreas. Esto según el trabajo especializado que se necesite realizar, durante la prestación del servicio y demás actividades.

A continuación se muestra un croquis de la distribución de las áreas del Hospital Veterinario.

Figura 4. **Croquis del Hospital Veterinario**



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Project 2007.

El mobiliario y equipo que posee actualmente el Hospital Veterinario para su operación y que hace posible proporcionar el servicio veterinario, así como los procesos inherentes del mismo, se describen a continuación:

- Recepción
 - Bancas plásticas para espera
 - Televisión

- Secretaría, salones de clase y oficinas
 - Computadoras de escritorio
 - Teléfono
 - Archivos metálicos
 - Escritorios de oficina
 - Pizarrones
 - Pupitres de madera

- Consultorio
 - Carrito de curaciones
 - Mesa de examen clínico de acero inoxidable
 - Atriles para soluciones
 - Lavamanos
 - Negatoscopio
 - Vitrina metálica
 - Sillas de metal
 - Recipientes para basura

- Farmacia
 - Incubadora
 - Refrigeradora

- Computadora de escritorio
- Máquina de escribir
- Extintor
- Librerías de metal con puertas corredizas de vidrio
- Vitrinas de metal con puertas corredizas de vidrio

- Radiología
 - Equipos de rayos x móviles
 - Equipo de rayos x portátil
 - Biombo
 - Equipo de revelado
 - Negatoscopio
 - Librería metálica

- Ultrasonido
 - Equipo de ultrasonido
 - Grabadora
 - Televisión
 - Impresora
 - Camilla con gavetas
 - Escritorio metálico
 - Botes de basura

- Práctica cirugía
 - Mesas de cirugía
 - Congelador
 - Lámpara cialítica

- Esterilización
 - Autoclaves horizontales
 - Selladora
 - Mesa para curaciones
 - Lavaplatos

- Lavandería
 - Lavadoras
 - Secadoras
 - Calentador de agua
 - Pila de concreto

- Área de recuperación
 - Camillas
 - Jaulas

- Preparaduría
 - Mesas de examen clínico de acero inoxidable
 - Mesa húmeda
 - Atriles para soluciones
 - Báscula
 - Aspiradora
 - Vitrinas de metal con puertas corredizas de vidrio
 - Lámpara metálica
 - Lavamanos
 - Recipiente para basura

- Quirófano
 - Lavaderos automáticos

- Máquina de anestesia inhalada
 - Carrito de curaciones
 - Portabandejas móviles cromadas
 - Vitrinas de metal con puertas de vidrio
 - Mesas de cirugía de acero inoxidable hidráulicas
 - Lámpara cialítica
 - Lavamanos de porcelana
 - Succionador de líquidos eléctrico
 - Unidad de electrocirugía
 - Mesas tipo mayo para equipo quirúrgico
 - Tanques de oxígeno
 - Negatoscopio
 - Recipientes para basura identificados
- Laboratorio clínico
 - Mesas de trabajo
 - Sillas metálicas
 - Computadora
 - Lavaplatos
 - Homogeneizador de pipetas
 - Microscopios
 - Microcentrífuga
 - Centrífuga
 - Equipo IDEXX
 - Horno para secar material y equipo
 - Reflotón
 - Refrigeradora
 - Botiquín
 - Vitrinas de metal con puertas corredizas de vidrio

2.3.3.1. Pisos

El piso situado en el interior de las instalaciones del edificio es de granito de color gris con adornos de piedra blanca y negra. Este cumple su función decorativa y permite una limpieza fácil del mismo, ya que por la naturaleza del servicio que se brinda, es necesaria una limpieza adecuada y continua.

Este piso no requiere que tenga alta resistencia a cargas por compresión. Esto debido a que en el Hospital Veterinario no se utiliza maquinaria pesada, sino equipo médico de peso medio. Además por estas instalaciones mayormente se movilizan las personas y pacientes.

2.3.3.2. Paredes

Están construidas con ladrillo, al exterior pintadas de color blanco y celeste. El interior de las instalaciones mayormente se encuentra pintado de color blanco, el cual transmite una sensación de pureza y tranquilidad. Asimismo crea una impresión luminosa de los espacios dentro del Hospital Veterinario. En el corredor principal existe un zócalo color café el cual evita que la parte inferior de la pared se ensucie fácilmente.

En las paredes se encuentra colocada la señalización respectiva a la ruta de evacuación. Para casos de emergencia que puedan presentarse dentro de las instalaciones del hospital en horario de funcionamiento del mismo.

2.3.3.3. Techos

El techo del edificio en el que se encuentra el Hospital Veterinario es un techo plano de hormigón. Este tiene una leve inclinación con respecto a la

corona del edificio, permitiendo así el corrimiento del agua en las épocas de lluvia. Sin embargo, por la forma del techo no es posible aprovechar la iluminación natural.

2.3.4. Ambiente de trabajo

Es el conjunto de variables ligadas al entorno de trabajo, bajo las cuales se ejecutan los procesos en el Hospital Veterinario y que proporcionan al personal las condiciones para brindar el servicio y llevar a cabo las actividades de docencia. A continuación se describe la situación actual de dichas variables.

- Ruido: por medio de una medición realizada con decibelímetro, se presenta el ruido que se genera al llevar a cabo las actividades en las diferentes áreas del Hospital Veterinario.

Tabla I. **Medición de ruido del Hospital Veterinario**

Área	Nivel de ruido (db)
Sala de recepción	52
Secretaría	60
Consultorio I	60
Consultorio II	57
Consultorio III	60
Salón M-8 101	55
Oficina Coordinador Hospital Veterinario	53
Oficina docente Imagenología	50
Oficina docente Cirugía	52
Oficina docente Especies mayores	51
Radiología I	60
Radiología II y Ultrasonido	59
Salón M-8 102	58
Práctica Cirugía	50
Esterilización	63
Laboratorio clínico	55

Continuación de la tabla I.

Oficina docente laboratorio clínico	50
Vida silvestre	67
Laboratorio clínico I	60
Laboratorio clínico II	63
Farmacia	57
Lavandería	70
Preparaduría II (seca)	65
Preparaduría I (húmeda)	65
Quirófano I	63
Área de lavado	57
Quirófano II	61

Fuente: elaboración propia, con base en la medición de ruido en el Hospital Veterinario.

El tiempo de exposición a los niveles de ruido generados en el Hospital Veterinario es de 8 horas. Estos niveles de ruido no exceden los 90 decibeles en las diferentes áreas.

- Saneamiento de las áreas: para proporcionar un ambiente de trabajo idóneo dentro del Hospital Veterinario, se llevan a cabo procedimientos de orden y limpieza de las instalaciones. Estos permiten disminuir el riesgo de accidentes e infecciones potenciales.

Para el Hospital Veterinario, el orden está basado en mantener un ambiente libre. Evitando así obstaculizar el paso del personal y los pacientes que se movilizan dentro del Hospital. Para el cual existe una inspección constante para las diferentes áreas.

El procedimiento de asepsia que se ha establecido en el Hospital, consta de mantener limpia y desinfectada las instalaciones y el equipo. Asimismo de la

esterilización de los utensilios y equipo quirúrgico. Además de proporcionar al personal los productos necesarios para la higiene personal; tales productos son:

- Jabón antibacterial y quirúrgico
- Agua oxigenada 30°
- Alcohol etílico a 55°
- Toallas de papel
- Basureros
- Desinfectante para pisos
- Trapeadores de tela, escobas y palas recoge basura de plástico
- Cloro a 50 partes por millón

La limpieza que se realiza dentro de las instalaciones del hospital es diaria. En las áreas donde se presenta mayor afluencia de personal y pacientes se realiza de manera continua conforme al flujo de pacientes.

- Control de plagas y manejo de desechos bioinfecciosos: el control de plagas que se ha establecido en el Hospital Veterinario, consta de una fumigación mensual contra pulgas y garrapatas. Esto para garantizar que no exista algún contagio en los pacientes cuando sean atendidos.

El manejo de desechos determinado en el Hospital Veterinario consiste en la separación del material bioinfeccioso, los desperdicios sólidos y los líquidos. Estos se depositan en recipientes plásticos y de acero inoxidable, señalizados para qué desperdicio están destinados.

Estos desperdicios sólidos y el material bioinfecciosos descartado en años anteriores eran recolectados y transportados por la empresa Ecotermo, la cual se dedica al tratamiento y disposición final de este tipo de desechos.

Sin embargo, actualmente solo depositan y almacenan en sus respectivos recipientes. No obstante ya está en proceso la solicitud por parte del Hospital Veterinario a la dirección de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, para que se aprueben los recursos y contratar los servicios de la empresa antes mencionada y así puedan ser extraídos estos desperdicios de manera adecuada.

Los cadáveres de los animales temporalmente se almacenan en un congelador. Para luego ser depositados en la fosa común que tiene a su disposición el Hospital Veterinario en el campus universitario.

2.3.4.1. Ventilación

Actualmente el Hospital Veterinario cuenta con un sistema de ventilación natural. Por medio de las ventanas diseñadas desde su construcción, con una medida de 0,49 m. de alto y 0,61 m. de largo, pero con un área de paso del viento únicamente de 0,1675 m².

Figura 5. **Renovación del aire en instalaciones**

RENOVACIÓN DEL AIRE EN NÚMERO DE VECES/HORA	
Habitaciones ordinarias	1
Dormitorios	2
Hospitales, enfermedades comunes	3 a 4
Hospitales, enfermedades epidémicas	5 a 6
Talleres	3 a 4
Teatros	3 a 4

Fuente: TORRES, Sergio. *Ingeniería de Plantas*. p. 81.

Para instalaciones hospitalarias de enfermedades comunes como lo es el Hospital Veterinario, el número de renovaciones necesarias son de 4 veces por hora. Esto como lo describe la figura 5 presentada anteriormente.

El hospital posee en total 66 ventanas distribuidas en las paredes del edificio y el área total que ocupan estas ventanas en las paredes es la siguiente: $\text{área total} = 0,1675 \text{ m}^2 \cdot 66 \text{ ventanas} = 11,055 \text{ m}^2$. La superficie total que representan las 12 paredes que posee el edificio se calcula a continuación.

Figura 6. **Superficie total de las paredes del Hospital Veterinario**

Pared No.	Dimensiones de pared (m)		Área (m ²) = largo * altura
	Largo	Alto	
1	20,00	2,94	58,80
2	12,30	2,94	36,16
3	15,60	2,94	45,86
4	12,30	2,94	36,16
5	15,30	2,94	44,98
6	13,10	2,94	38,51
7	15,30	2,94	44,98
8	12,30	2,94	36,16
9	15,60	2,94	45,86
10	12,30	2,94	36,16
11	20,00	2,94	58,80
12	13,10	2,94	38,51
Área total (m²)			520,97

Fuente: elaboración propia, con base en el plano del Hospital Veterinario.

El área que representan las ventanas de la superficie total de las paredes del edificio se calcula a continuación.

$$\text{Porcentaje de área de ventanas} = (11,055 \text{ m}^2 \cdot 100) / 520,97 \text{ m}^2 = 2,12 \%$$

El área de las ventanas representa el 2,12 % de la superficie total de las paredes del Hospital Veterinario. Este es el sistema de ventilación natural con que se cuenta actualmente.

Dadas las dimensiones del edificio del Hospital Veterinario se calcula el volumen de aire a renovar. Este es el espacio en metros cúbicos de aire por cambiar, para lo cual se ha dividido el edificio en 3 secciones: la sección superior, media e inferior, como se muestra en la figura 8 que se encuentra en la página 31. El volumen de aire a renovar se calcula de la siguiente manera, como se muestra en la tabla II.

Figura 7. **Volumen de aire a renovar en el Hospital Veterinario**

Sección	Dimensiones (m)			Volumen (m ³) = largo * ancho * altura
	Largo	Ancho	Altura	
Superior	20,00	13,10	2,94	770,28
Media	15,60	37,70	2,94	1729,07
Inferior	15,30	13,10	2,94	589,26
Volumen total (m³) = volumen sección superior + volumen sección media + volumen sección inferior				3088,62

Fuente: elaboración propia, con base en el plano del Hospital Veterinario.

El volumen total de aire a renovar dentro de las instalaciones del Hospital Veterinario es de 3 088,62 m³.

De la información de la figura 5 se obtiene que son 4 el número de renovaciones del aire necesarias en una hora. Determinado esto se calcula el caudal de aire necesario en el edificio. El cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

CA = V * núm.R/hora, donde:

CA = caudal de aire necesario (m³/hora)

V = volumen de aire a renovar

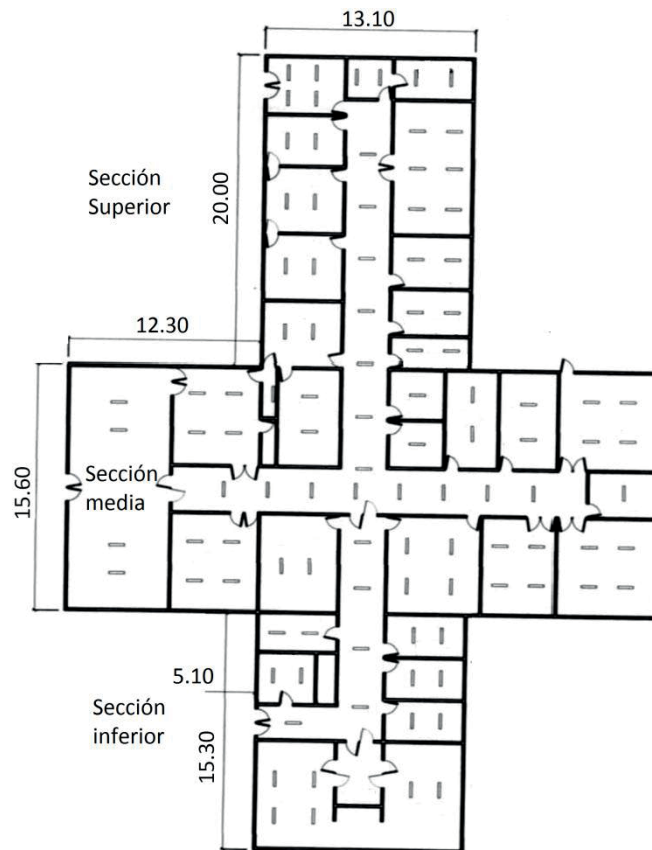
núm.R = número de renovaciones de aire por hora

CA = 3 088,64 m³. * 4 R/hora

CA = 12 354,56 m³. /hora

Por lo tanto el caudal o corriente de aire necesaria a renovar en el Hospital Veterinario es de 12 354,56 m³. /hora. A continuación se presenta el plano del edificio del Hospital Veterinario.

Figura 8. **Plano del Hospital Veterinario**



Fuente: archivos de planta de distribución del Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, USAC.

Debido a la deficiencia del sistema de ventilación natural, en varias áreas de las instalaciones, no es suficiente la ventilación. Por lo tanto, no se hace posible la renovación del caudal de aire.

El área de recepción, las oficinas y el área de farmacia cuentan con ventiladores que ayudan a mantener la temperatura aceptable para realizar las diferentes labores.

En el laboratorio clínico donde se trabaja con sustancias químicas, cuenta con un ventilador. Este ayuda la ventilación del área. En el área de esterilización se cuenta con un extractor de olores y un ventilador de techo, ya que esta zona no posee ventanas al exterior que provean de ventilación. En el área de Ultrasonido y Radiología no existe la suficiente ventilación, afectando el ambiente de trabajo, ya que se eleva la temperatura.

2.3.4.2. Iluminación

La iluminación en el interior del Hospital Veterinario se proporciona de manera artificial. Por medio de 103 lámparas fluorescentes de 2 tubos de 40 watts cada uno, con lúmenes iniciales de 3 200 y con una vida útil de 18 000 horas.

Estas lámparas están ubicadas de manera uniforme en el techo a lo largo de todo el edificio. El tipo de techo construido en el hospital no permite aprovechar la iluminación natural, no obstante las ventanas permiten el acceso de luz natural, apoyando al sistema de iluminación.

La medición de la iluminación actual de las diferentes áreas del Hospital Veterinario se realizó con un luxómetro y el valor promedio de las mediciones en los diferentes puntos de cada área se presenta a continuación.

Tabla II. **Medición de la iluminación del Hospital Veterinario**

Área	Valor promedio de Iluminación (lux)
Sala de recepción	67
Secretaría	123
Consultorio I	180
Consultorio II	185
Consultorio III	183
Salón M-8 101	253
Oficina Coordinador Hospital Veterinario	310
Oficina docente Imagenología	305
Oficina docente Cirugía	307
Oficina docente especies mayores	297
Radiología I	54
Radiología II y Ultrasonido	57
Salón M-8 102	269
Practica Cirugía	356
Esterilización	135
Laboratorio clínico	310
Oficina docente laboratorio clínico	305
Vida silvestre	290
Laboratorio clínico I	210
Laboratorio clínico II	280
Farmacia	200
Lavandería	69
Preparaduría II (seca)	350
Preparaduría I (húmeda)	369
Quirófano I	300
Área de lavado	122
Quirófano II	300

Fuente: elaboración propia, con base en la medición de iluminación en el Hospital Veterinario.

El área de Cirugía cuenta con lámparas cialíticas halógenas de 120 000 luxes, que proporcionan una iluminación adicional con respecto de otras áreas. Debido a que por la naturaleza de los procesos que ahí se realizan, es necesario tener una mayor visibilidad para ejecutarlos.

2.4. Prestación del servicio

La prestación del servicio veterinario se encuentra bajo condiciones controladas, ya que se dispone de información que describe las características con las cuales se debe realizar el servicio. Esto por medio de los procedimientos documentados que detallan las actividades para realizar los diferentes procesos. Así como la disponibilidad y el uso adecuado de la instrumentación y de los equipos.

Asimismo, el personal docente del Hospital Veterinario apoya y proporciona supervisión constante a los estudiantes que están realizando las diferentes actividades para la prestación del servicio.

2.5. Medición y análisis

El Hospital Veterinario no ha establecido procesos en cuanto a la medición y análisis del servicio que proporciona. Al igual que no existen registros documentados acerca de la medición de la satisfacción del cliente ante el servicio veterinario, ni registros sobre retroalimentación del mismo, aunque sí se da retroalimentación, por parte del cliente de manera verbal.

Para los procesos que se realizan en el hospital se da un monitoreo continuo por parte del personal docente a los estudiantes. Esto para verificar si

están realizando los determinados procesos adecuadamente, conforme al servicio veterinario.

2.5.1. Indicadores

Para el servicio veterinario que se brinda en el hospital no se han establecido indicadores por proceso. Estos permitan medir el desempeño y calidad con que el servicio se proporciona y de los procesos existentes.

3. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1. Objeto y campo de aplicación

El sistema de gestión de la calidad se establece con el fin de implantar un método de trabajo eficaz en el Hospital Veterinario capaz de demostrar el cumplimiento de los requisitos del cliente y de las partes interesadas.

3.1.1. Generalidades

Los procesos de gestión de la calidad abarcarán el servicio de atención para animales de compañía atendidos dentro del Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Este brinda el personal docente, administrativo y estudiantes de dicha facultad.

Mediante la determinación, aplicación, control y mejora de los procesos necesarios para brindar un servicio orientado a la calidad, el sistema de gestión de la calidad aspira a cumplir con los requisitos del cliente y de las partes interesadas.

3.1.2. Aplicación

El Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia es una institución educativa de nivel superior. En ella se brinda el servicio médico para animales de compañía y de granja.

3.2. Referencias normativas

Para el diseño del sistema de la gestión de la calidad del Hospital Veterinario, se tiene como referencia la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008, la cual proporciona los requisitos que deben cumplirse para la implementación de un sistema de gestión de la calidad.

3.3. Términos y definiciones

Los términos utilizados en el diseño del sistema de gestión de la calidad y sus definiciones se presentan en la siguiente tabla.

Tabla III. **Términos y definiciones**

Término	Definición
Alta dirección	Persona o grupo de personas que gestionan una entidad u organización al más alto nivel jerárquico.
Auditado	Organización, persona o proceso al que se le realiza una auditoría.
Auditor	Persona competente responsable de realizar una auditoría.
Auditoría	Proceso sistemático que se realiza con el fin de evaluar el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad con los criterios de auditoría establecidos.
Calidad	Grado en el que un grupo de características relacionadas a un producto o servicio, cumplen con los requisitos.
Cliente	Persona que utiliza un servicio o recibe un producto.
Competencias	Conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes para llevar a cabo alguna tarea.
Conformidad	Cumplimiento de un requisito.
Criterios de auditoría	Conjunto de políticas o requisitos para llevar a cabo auditorías.
Documento	Medio de soporte para la información.
Eficacia	Grado en el que se alcanzan los resultados planificados
Eficiencia	Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

Continuación de la tabla III.

Equipo auditor	Grupo de personas que realizan una auditoría.
Especificación	Documento que contiene requisitos.
Evidencia de auditoría	Información o registros pertinentes con los criterios de auditoría, para demostrar el cumplimiento o incumplimiento de los mismos.
Exclusión	Es la no aplicabilidad de un requisito de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008, debido a la naturaleza de la organización y del servicio que brinda.
Gestión	Actividades coordinadas para llevar a cabo la dirección y control de una entidad u organización.
Hallazgo de auditoría	Resultados de la evaluación del cumplimiento o incumplimiento de la evidencia frente a los criterios de auditoría.
Infraestructura	Instalaciones, equipo y servicios necesarios para el correcto funcionamiento de una organización.
Mejora continua	Actividad constante para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos.
No conformidad	Incumplimiento con un requisito.
Objetivo de la calidad	Pretensión o ambición referente a la calidad.
Objetivo	Finalidad de una acción y pretensión de la misma.
Parte interesada	Persona o personas que tienen interés en el desempeño de una organización.
Plan de auditoría	Descripción específica de las actividades a realizar referentes a la auditoría.
Política de la calidad	Intenciones que expresan y orientan a una organización hacia el cumplimiento de la calidad.
Política	Directrices para el manejo de un asunto.
Procedimiento	Forma estructurada para llevar a cabo una actividad o proceso.
Proceso	Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que convierten elementos de entrada en salidas o resultados.
Programa de auditoría	Conjunto de auditorías planificadas para un período establecido y con un propósito específico.
Registro	Documento que presenta evidencia de las actividades desempeñadas o de resultados obtenidos.
Requisito	Condición necesaria o expectativa establecida.

Continuación de la tabla III.

Revisión	Actividad que se realiza para asegurar la eficacia para alcanzar los objetivos establecidos del objeto sometido a revisión.
Satisfacción del cliente	Percepción del cliente, sobre el nivel de cumplimiento de sus expectativas.
SGC	Sistema de gestión de la calidad.
Sistema	Conjunto de elementos que se relacionan entre sí con un fin en común.

Fuente: elaboración propia.

3.4. Sistema de gestión de la calidad

Es la herramienta y método de trabajo que le ayudará al Hospital Veterinario a funcionar de forma armónica, orientada al cumplimiento de objetivos referentes a la calidad y metas estratégicas que se proponga alcanzar.

Para establecer el sistema de gestión de la calidad se identifican los procesos, conforme a los requisitos de la Norma. Estos se presentan en el punto 3.4.1. de este documento y para los cuales se determina su interacción dentro del sistema, por medio del diagrama de interrelación de procesos. Se presenta en la figura 11 del punto 3.5.4.2. de este documento.

Este sistema de gestión de la calidad se estructura con base en la determinación de una política y objetivos de la calidad, para los cuales se presenta una propuesta en los puntos 3,5,3 y 3,5,4,1 de este documento.

El alcance del sistema se propone para: la prestación del servicio veterinario para animales de compañía. Para el cual existen las siguientes exclusiones de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

Tabla IV. **Exclusiones del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario**

Punto de la norma	Título	Justificación
7.3	Diseño y desarrollo	Para la prestación del servicio veterinario, no existe un proceso creativo para diseñar y desarrollar un servicio singular, ya que en las actividades del alcance del sistema se determina la prestación de un servicio veterinario ya establecido.
7.5.2	Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio	La prestación del servicio veterinario no requiere validación, porque cada etapa del servicio es controlada y se puede predecir el resultado del mismo, por medio de los procedimientos documentados y registros hacen constar el control de la prestación del servicio.

Fuente: elaboración propia, con referencia a la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

Asimismo, se presenta la documentación de los procesos que se han establecido como operativos. Estos son indispensables para la prestación del servicio veterinario, se encuentran en el punto 3,4,3. de este documento.

Se define un procedimiento para el seguimiento y medición de los procesos que forman parte del Sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, por medio de la auditoria interna. Este procedimiento se presenta en el punto 5.1. de este documento.

3.4.1. Requisitos generales

Para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, el Hospital Veterinario debe establecer, documentar, implementar y mantener un conjunto de procesos. Deben estar orientados a la calidad y a la mejora continua en el logro de los objetivos.

Es preciso establecer los procesos necesarios para que el sistema de gestión de la calidad pueda aplicarse en el Hospital Veterinario. Es posible definir estos procesos y agruparlos en tres categorías, las cuales son: procesos gerenciales, operativos y de apoyo.

Los procesos gerenciales son aquellos que están relacionados a la dirección y buscan añadir valor a cada una de las funciones y servicios que están incluidos dentro del sistema y son los que vinculan los procesos operativos con los de apoyo. Tales procesos son:

- Planeación del sistema
- Satisfacción del cliente
- Revisión gerencial
- Administración de documentos
- Comunicación interna
- Mejora continua
- Auditoría interna

Los procesos operativos son aquellos que están directamente relacionados con la prestación del servicio veterinario. Siendo estos:

- Secretaría

- Consulta externa
- Cirugía y anestesia
- Laboratorio clínico
- Imágenes diagnósticos
- Esterilización y farmacia

Los procesos de apoyo son aquellos que no repercuten directamente en la prestación del servicio, pero estos procesos son necesarios para el desarrollo eficaz de los procesos operativos, aportándoles los recursos y las condiciones necesarias. Siendo estos:

- Compras
- Seguridad industrial
- Infraestructura
- Recursos humanos
- Capacitaciones

Los requisitos generales que la norma específica son los procesos derivados de la planificación del sistema de gestión de la calidad. Para los cuales se estará detallando en los puntos 3,5 al 3, 8 de este documento.

3.4.2. Requisitos de la documentación

Es necesario desarrollar y mantener la documentación indispensable para asegurar que el sistema de gestión de la calidad sea eficaz, adaptado a las necesidades específicas del Hospital Veterinario.

3.4.2.1. Documentación del sistema de gestión de la calidad

La documentación que debe incluirse en el sistema de gestión de la calidad es la siguiente:

- La política y objetivos de calidad
- Manual de la calidad
- Procedimientos documentados
- Instrucciones de trabajo
- Formularios
- Planes de calidad
- Especificaciones
- Documentos externos
- Registros

La codificación de esta documentación que debe ser parte del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario se presenta en la figura 8, de la página 55 del presente documento.

Esta documentación puede estar ya sea impresa en papel o en algún tipo de medio electrónico. Para ello el personal que se encuentra dentro del sistema de gestión de calidad tenga acceso en cualquier momento que la necesite.

En la siguiente figura se puede observar la jerarquía de la documentación del sistema de gestión de la calidad.

Figura 9. **Jerarquía de la documentación**



Fuente: elaboración propia, según la Norma ISO TR 10013.

- Política y objetivos de calidad: debe de existir una declaración documentada de la política y objetivos de calidad, los cuales pueden estar incluidos en el manual de la calidad o en un documento independiente. En el inciso 3.5.3 de este documento, se muestra las directrices a seguir para establecer una política y objetivos de la calidad, así también una propuesta de los mismos.
- Manual de la calidad :es un documento que describe la estructura del sistema de gestión de la calidad, el alcance del sistema, la información detallada y la justificación de cualquier exclusión, o punto de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 que no aplique para el Hospital Veterinario.

Además de definir los procedimientos documentados, haciendo referencia a cada uno de ellos, se establece los procesos necesarios para el Hospital Veterinario y la interrelación que tienen estos procesos del sistema de gestión de la calidad.

La información acerca del Hospital Veterinario, tal como el nombre, ubicación, una breve descripción de sus antecedentes, historia y tamaño, deberían estar incluidos en el manual de la calidad.

- Procedimientos documentados: la estructura y formato de los procedimientos documentados deben estar definidos y contener: texto, diagramas de flujo o tablas. Cada procedimiento debe tener una identificación única y contener la información necesaria para la comprensión adecuada.

Los procedimientos documentados describen actividades que corresponden a diferentes funciones y los mismos pueden hacer referencia a instrucciones de trabajo. Estos describen cómo se desarrolla una tarea dentro de una función.

Para emitir un documento que se utilizará dentro del sistema de gestión de la calidad, es necesario realizar una revisión previa a su aprobación. Esta revisión debe ser realizada por la persona responsable del funcionamiento del proceso y es necesario hacer constar en el procedimiento documentado, la fecha de emisión, el número de revisión, la fecha de revisión y el nombre de la persona por la que fue autorizado.

- Instrucciones de trabajo: son documentos que se utilizan para describir de manera específica cómo se debe llevar a cabo una operación concreta, asociada a una actividad descrita en un procedimiento.

El nivel de detalle de una instrucción de trabajo depende de la complejidad del trabajo a realizar y los métodos utilizados, por lo tanto éstas deberían de describir las actividades críticas para llevarlo a cabo.

Las instrucciones de trabajo deben de llevar un título y una identificación única, evidencia que han sido revisadas y aprobadas, además de la especificación del estado y fecha de revisión.

- Formularios: son documentos que se utilizan para registrar datos utilizados en los procesos. Estos permiten demostrar el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad.

Los formularios deben llevar un título, número de identificación y estado de modificación. Estos deben hacerse referencia en el manual de la calidad, los procedimientos documentados e instrucciones de trabajo se deben enlistar en la parte de registros de cada uno de los procedimientos documentados. Esto para tener conocimiento de los formularios que son necesarios utilizar en la realización de un procedimiento.

- Planes de calidad: es el documento controlado dentro del sistema de gestión da calidad que contiene todas las directrices que permitirán alcanzar un objetivo determinado en relación a la calidad.

Los planes de calidad estarán enfocados al cumplimiento de las especificaciones y calidad del producto o servicio. Dichos documentos

pueden contener un modelo sistemático que permitirá incluir los procedimientos, instructivos, registros, responsables y recursos.

- Especificaciones: son documentos en los cuales se describen los requisitos, para algún proceso, producto o servicio. Estos requisitos son una necesidad o condición, que es obligatoria cumplir para lograr la conformidad, en este caso del servicio veterinario que se presta.
- Documentos externos: como parte de la documentación que debe dar soporte al sistema de gestión de la calidad, se encuentran los documentos externos. Estos cuales se utilizan como apoyo para el desempeño del sistema de gestión de la calidad.

Estos documentos externos pueden ser especificaciones, requisitos legales y reglamentarios, normas, códigos, entre otros.

Las Normas Coguanor NTG/ISO 9000:2005 y Coguanor NTG/ISO 9001:2008, son indispensables que formen parte de los documentos externos del sistema de gestión de la calidad. Estas normas especifican lo que hay que conocer sobre sistemas de gestión de la calidad y los requisitos para la implementación de dichos sistemas.

- Registros: en el sistema de gestión de la calidad los registros proporcionan la evidencia necesaria para indicar que se están realizando las actividades establecidas en los procedimientos documentados o instrucciones de trabajo y que se están obteniendo los resultados adecuados.

Estos registros pueden ser: formularios, grabaciones, fotografías, figuras, mapas, resultados de evaluaciones y otros. Según se aplique a cada proceso del cual se quiera presentar evidencia de los resultados obtenidos.

3.4.2.2. Elaboración de los documentos

- Requisitos de los documentos: para la elaboración de los documentos que forman parte del sistema de gestión de la calidad, existen requisitos que deben cumplirse para su correcta elaboración.

La tabla que se muestra a continuación es una guía para la elaboración de los documentos, con el contenido que debe presentar según sea el tipo documento.

Tabla V. **Elaboración de documentos**

Requisitos	Documentos		
	Manual de la Calidad	Procedimientos	Instructivos
	Encabezado	Encabezado	Encabezado
	Título	Objetivo	Instrucciones
	Introducción e historia	Alcance	Referencias
Requisitos	Política y objetivos	Terminología	Definiciones (si son necesarias)
	Alcance y exclusiones	Responsabilidades	Anexos (si son necesarios)
	Mapa de procesos	Contenido	-
	Diagrama de interrelación de procesos	Indicadores del procedimiento	-
	-	Registros	-
	-	Anexos (si son necesarios)	-


Fuente: elaboración propia.

Para los documentos que no se mencionan en la tabla V, tales como política y objetivos de la calidad, formatos, plan de la calidad, especificaciones, documentos externos y cualquier otro documento similar, deben llevar únicamente el código de identificación y la versión que se está utilizando.

- Contenido de los documentos: el contenido primario de los documentos es el encabezado. Este contiene la información necesaria para dar a conocer el tipo de documento, su contenido y el control del mismo

La siguiente tabla describe el contenido del encabezado, así como el diseño del mismo.

Tabla VI. **Encabezado de la documentación**

	Título		Fecha de emisión	
	Código		núm. de revisión	
	Autorizado por		Fecha de revisión	

Fuente: elaboración propia.

- **Título:** es el nombre del documento.
- **Código:** es la identificación única que debe llevar cada documento, de acuerdo al siguiente criterio descrito en la figura.
- **Autorizado por:** se coloca el nombre del puesto del responsable del proceso u operación.
- **Fecha de emisión:** indica la fecha de emisión del documento.
- **Número de revisión:** establecen el número de revisión actual del documento.
- **Fecha de revisión:** verifican la fecha en que se realizó la última revisión del documento.

En la tabla VII se muestra cómo debe ser la codificación de los documentos que formen parte del sistema de gestión de la calidad.

Tabla VII. **Codificación de los documentos**

Codificación: XX-YY-N					
XX =	Tipo de documento	YY =	Área o procesos	N =	Número de documento
MC	Manual de Calidad	AD	Administración de documentos		
PC	Política de calidad	MC	Mejora continua		
OB	Objetivos de calidad	AI	Auditoría interna		
PE	Procedimiento estándar	CI	Comunicación interna		
IT	Instrucciones de trabajo	SC	Satisfacción del cliente		
MA	Matriz	CO	Compras		
FC	Ficha de caracterización	IN	Infraestructura		
DE	Documento externo	SI	Seguridad Industrial		
FO	Formulario o registro	RH	Recursos Humanos		
PL	Plan de calidad	SE	Secretaría		
ES	Especificaciones	CE	Consulta Externa		
		CA	Cirugía y Anestesia		
		LC	Laboratorio Clínico		
		ID	Imágenes Diagnósticas		
		EF	Esterilización y Farmacia		

Fuente: elaboración propia, según los requerimientos, áreas y tipos de documento utilizados en el SGC del Hospital Veterinario.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo se debe realizar la codificación de los documentos.

Tabla VIII. **Ejemplo de la codificación de los documentos**

PE-CE-001		
PE	CE	001
Procedimiento estándar	Consulta Externa	Número de documento

Fuente: elaboración propia.

El contenido de los procedimientos documentados que formen parte del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, se muestran en la siguiente tabla. En ella se presenta el nombre del elemento que debe llevar el procedimiento, así como la descripción del mismo.

Tabla IX. **Contenido de un procedimiento documentado**

núm.	Elemento	Descripción
1	Título	Nombre real que identifica al procedimiento documentado, el cual se coloca en la parte del encabezado.
2	Objetivo	Motivo global del porqué se documenta el procedimiento.
3	Alcance	Establecimiento de las áreas donde el procedimiento abarca.
4	Terminología	Un glosario de los términos más utilizados en el procedimiento.
5	Responsabilidades	Descripción de las funciones de cada uno de los responsables que están descritos en el procedimiento.

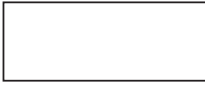
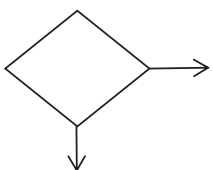


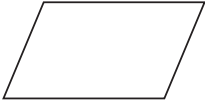

Continuación de la tabla IX:

6	Contenido	Descripción de las actividades descritas en los procedimientos, de forma textual o gráfica. Describe detalladamente qué debe hacerse, por quién, cuándo, dónde y cómo. Definición de los elementos de entrada y salidas del proceso.
7	Indicadores	Se establece la herramienta de medición de la eficacia del procedimiento, con su formulación, valor objetivo, periodicidad y el responsable de la medición.
6	Registros	Definición de los formularios, documentos de recolección de información que se utilizarán para las actividades descritas en el procedimiento.
7	Anexos	Información adicional que se utilice como apoyo al procedimiento documentado, tales como gráficos, diagramas, tablas y formularios.

Fuente: elaboración propia, con base en la Norma ISO TR 10013.

Para la elaboración de los procedimientos documentados se sugiere utilizar la diagramación del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI). Este representa los flujos de información de forma amplia adoptados en la diagramación administrativa. La siguiente simbología para los diagramas de flujo.

Figura 10. **Simbología del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares, para los diagramas de flujo**

Se utiliza para indicar operaciones o acciones a realizar	
Se emplea para indicar un punto en el que hay que tomar una decisión en el proceso y tiene dos vías.	
Se usa para conectar la continuación del diagrama de flujo.	
Representa la salida, entrada o generación de un documento o formato.	
Indica la información que ingresa al procedimiento.	
Se utiliza para indicar que el procedimiento está predeterminado en otro documento.	

Fuente: elaboración propia, según los parámetros del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares.

3.4.2.3. Control de los documentos y registros

Todos los documentos y registros pertenecientes al sistema de gestión de la calidad deben ser controlados por medio de procedimientos documentados.


Estos describen las actividades para la aprobación, revisión y actualización de los mismos. La aprobación de los documentos deber realizarse antes de su emisión, la revisión y actualización cuando sea necesario y su aprobación nuevamente. Asimismo debe realizarse la identificación de los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos, así como la colocación de los documentos en el lugar adecuado para su uso.

A continuación se presenta el procedimiento documentado para el control de documentos.

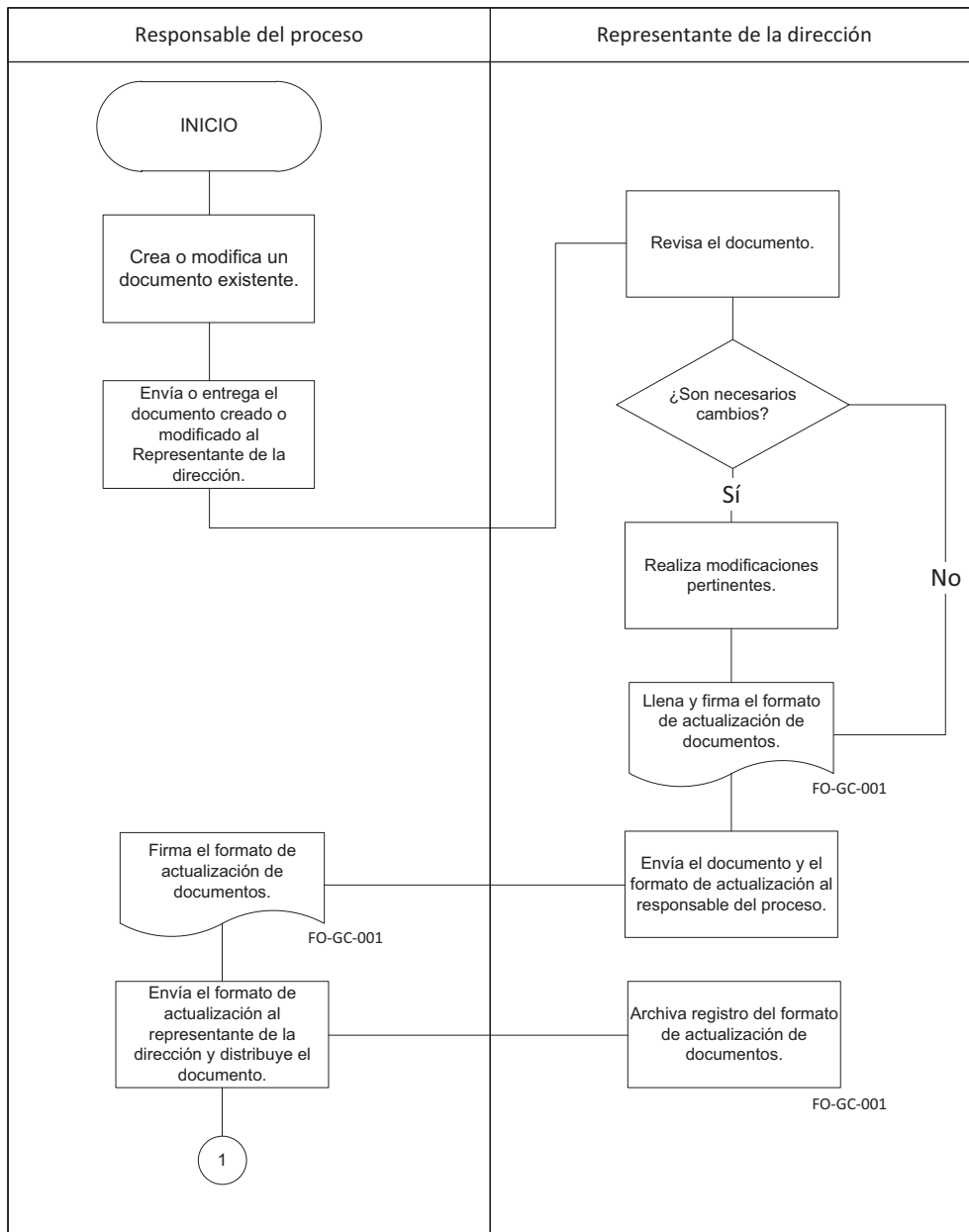
Tabla X. **Procedimiento de control de documentos**

	Título	Control de documentos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AD-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO Describir las actividades para crear o modificar documentos del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, cuando surja la necesidad para cualquier proceso, así como los lineamientos para su revisión, autorización y distribución.</p> <p>II ALCANCE Se utiliza cuando es necesario crear o modificar documentos dentro del sistema de gestión de la calidad.</p> <p>III TERMINOLOGÍA Destrucción: romper o eliminar un documento no vigente. Formato: documento preparado para recabar información de las actividades desempeñadas.</p> <p>IV RESPONSABILIDADES Responsable del proceso: crear o modificar un documento y realizar la distribución correspondiente. Representante de la dirección: revisar el documento creado o modificado y dejar constancia de su autorización.</p>				

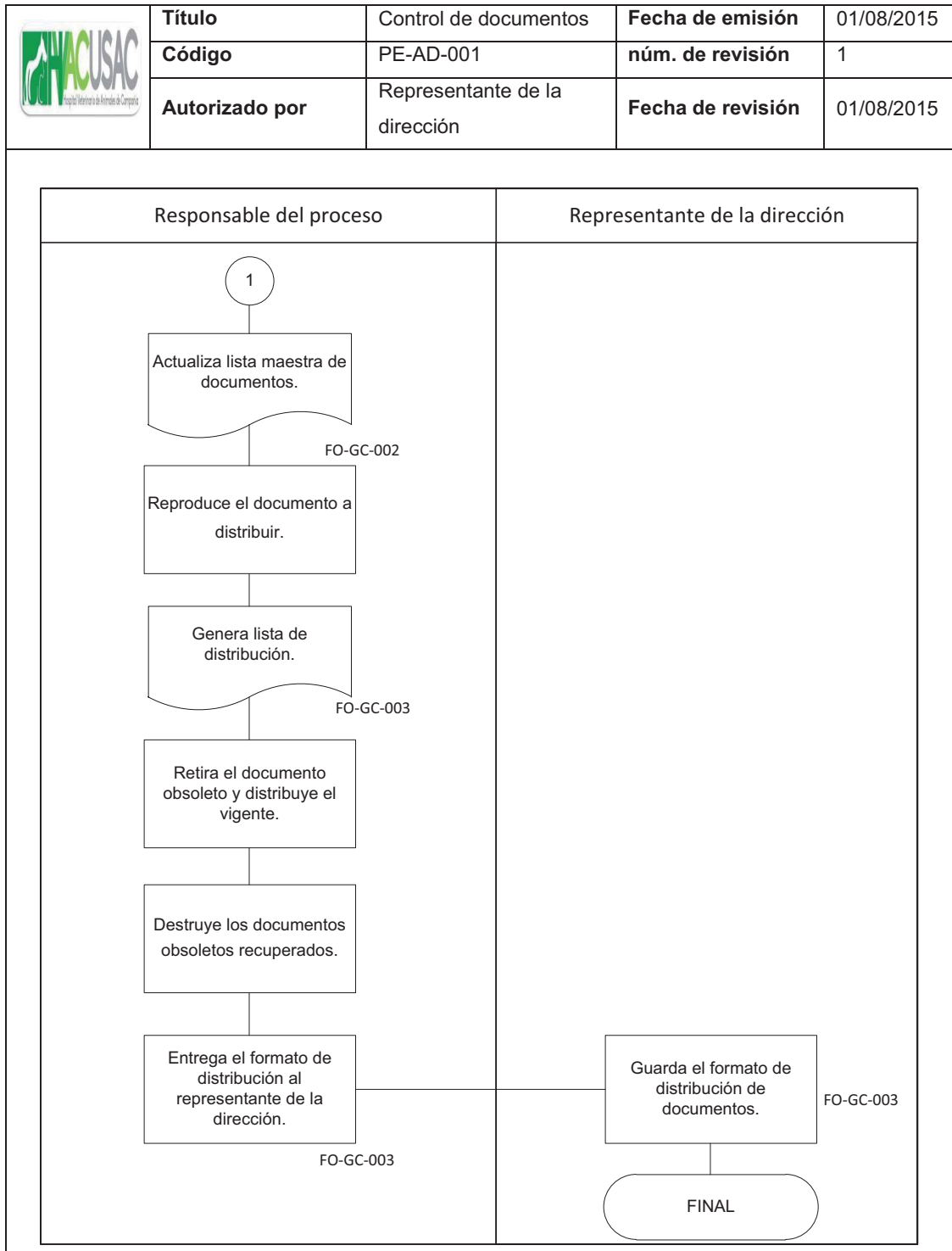
Continuación de la tabla X.

	Título	Control de documentos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AD-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015


V CONTENIDO



Continuación de la tabla X.



Continuación de la tabla X.


	Título	Control de documentos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AD-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de no conformidades derivadas de auditorías atribuibles al control de documentos			
Formulación:	(Cantidad de no conformidades atribuibles al control de documentos / Cantidad total de no conformidades) * 100			
Valor objetivo:	5 %	Periodicidad de medición	Anual	
Responsable de medición:	Representante de la dirección			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-AD-001 Formato de actualización de documentos • FO-AD-002 Lista maestra de documentos • FO-AD-003 Lista de distribución de documentos 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

- Control de registros: para controlar de forma adecuada los registros generados en el sistema de gestión de la calidad se debe establecer un procedimiento documentado. Este cumpla con los requisitos de control establecidos por la Norma ISO 9001:2008.

A continuación se presenta el procedimiento documentado para el control de los registros.

Tabla XI. **Procedimiento documentado de control de registros**

	Título	Control de registros	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AD-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015

I OBJETIVO
 Describir los lineamientos para realizar la identificación, almacenamiento, protección, retención y la disposición de los registros cuando sean generados en el sistema de gestión de la calidad, para mantener el control adecuado de los mismos.

II ALCANCE
 Cubre todos los registros generados en el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.


III TERMINOLOGÍA
Corrección: modificación de la información contenida en un registro, para ajustarla a un criterio definido y aprobado con anterioridad.
Destrucción: romper o eliminar un documento no vigente.
Formato: documento preparado para recabar información de las actividades desempeñadas
Interlinear: técnica que consiste en trazar una línea horizontal en medio del texto que se desea tachar, con el fin de corregir errores de escritura.

IV RESPONSABILIDADES
Responsable del proceso: controlar y conservar los registros generados en el sistema de gestión de la calidad, asimismo vigilar su resguardo y disposición de manera ordenada.
Representante de la dirección: asegurarse que los registros se mantengan actualizados, llevando el control adecuado de los mismos.

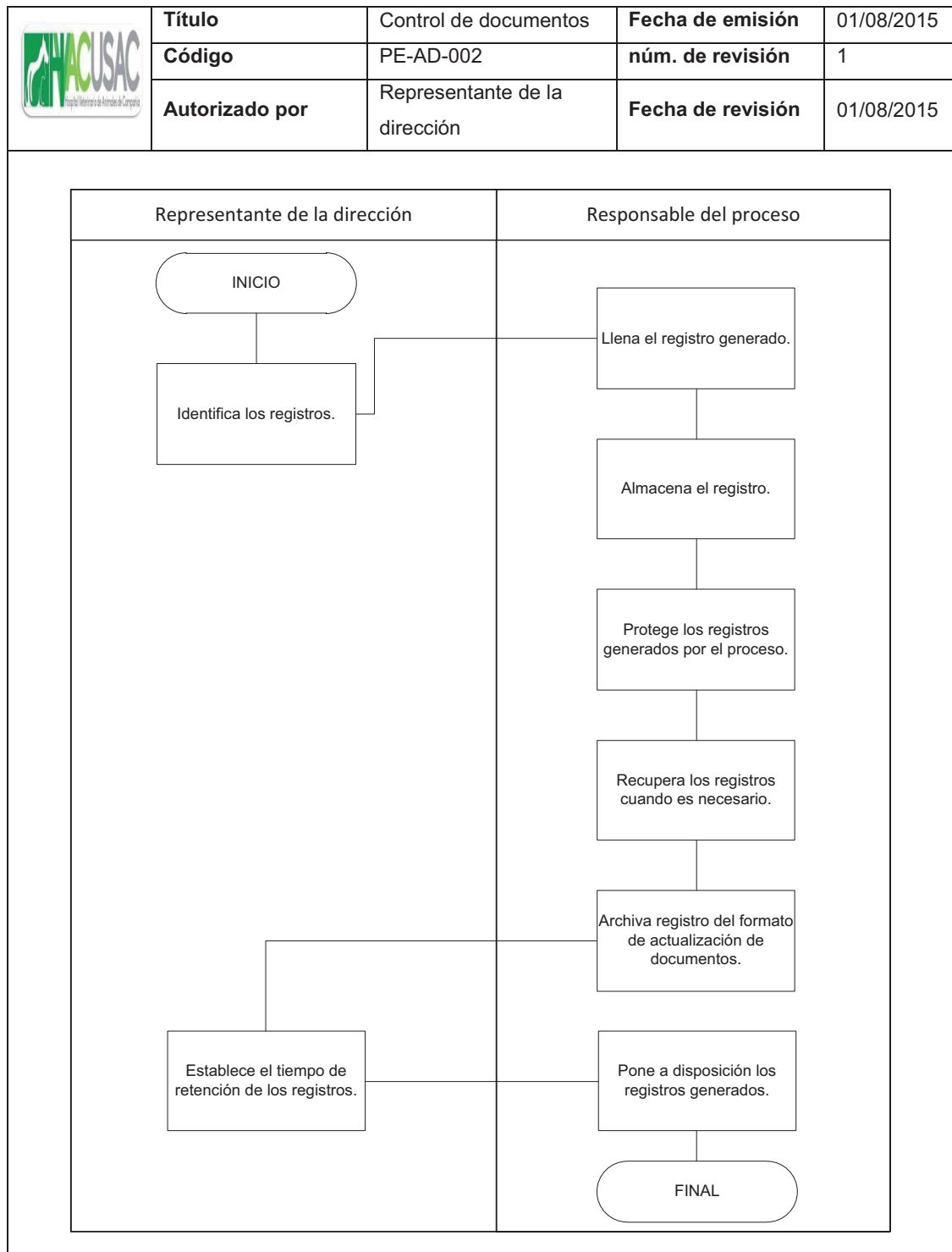
V CONTENIDO

Núm.	Responsable	Actividad
1	Representante de la dirección	Identificación de los registros generados por el sistema de gestión de la calidad. Por medio del sistema de codificación de documentos, establecido en el procedimiento de elaboración de documentos y su identificación controlada en la lista maestra de registros FO-GC-004.


Continuación de la tabla XI.

	Título	Control de documentos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AD-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
2	Responsable del proceso	Llena el registro generado, en el caso que el registro sea del tipo manual se debe llenar con letra legible (de preferencia letra de molde), para corregir errores se realiza el interlineado y se coloca el texto nuevo cerca del anterior.		
3	Responsable del proceso	Almacenamiento de los registros. Todos los registros del tipo manual se deben guardar en fólderes, cajas de plástico o algún otro tipo de archivador claramente identificados con el nombre del proceso al que pertenecen.		
4	Responsable del proceso	Protección de los registros. Vela por el mantenimiento de los registros que su proceso genere, de manera en que estos no sufran algún deterioro o extravío; la protección limpieza y ordenamiento del lugar donde se almacenan los registro.		
5	Responsable del proceso	Recuperación de los registros. Todos los registros deben permanecer accesibles al personal autorizado para usarlos, determinado por el responsable del proceso y el representante de la dirección.		
6	Representante de la dirección	Tiempo de retención de los registros, el cual se establece de 1 año desde su emisión o el tiempo que se determine necesario para su conservación.		
7	Responsable del proceso	Disposición de los registros. Los registros son almacenados en los medios establecidos en el almacenamiento de los registros y puestos a disposición cuando se requiera, para ser fácilmente consultados por las personas que los soliciten y para la realización de las evaluaciones correspondientes al sistema de gestión de la calidad.		
8	Responsable del proceso	Eliminación de los registros. Cuando estos ya no sean útiles deben eliminarse. Si son por medios electrónicos, su método de destrucción es a través de la papelería de reciclaje y si su almacenamiento es de manera física, su método de destrucción es por trituración del papel.		

Continuación de la tabla XI.



Continuación de la tabla XI.

	Título	Control de documentos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AD-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de no conformidades derivadas de auditorías atribuibles al control de registros			
Formulación:	(Cantidad de no conformidades atribuibles al control de registros / Cantidad total de no conformidades) * 100			
Valor objetivo:	5 %	Periodicidad de medición	Anual	
Responsable de medición:	Representante de la dirección			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-AD-004 Lista maestra de registros. 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

3.4.3. Descripción de procesos

Los procesos operativos del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia son: Secretaría, Consulta Externa, Cirugía y Anestesia, Laboratorio Clínico, Imágenes Diagnósticas, Esterilización y Farmacia.

Para los cuales se presentan a continuación los procedimientos documentados bajo la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

3.4.3.1. Secretaría

A continuación se presentan los diferentes procedimientos documentados pertenecientes al área de Secretaría del Hospital Veterinario.

Tabla XII. **Recepción de pacientes**

	Título	Recepción de pacientes	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

I OBJETIVO
 Describir el proceso de la recepción de pacientes, de las diferentes especies animales, a las clínicas del Hospital Veterinario.

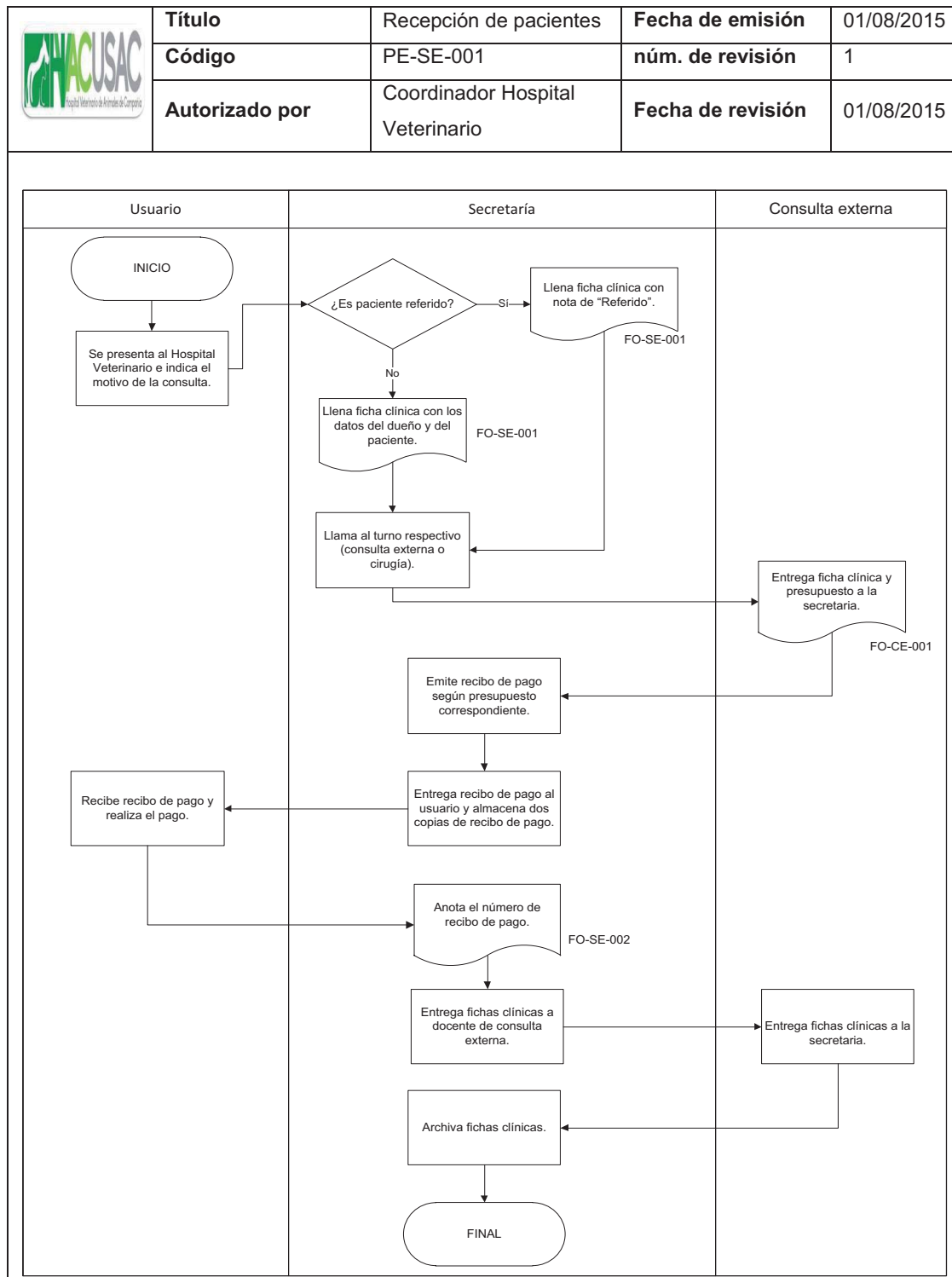
II ALCANCE
 Las actividades que se realicen dentro del área de Secretaría, para la Recepción de pacientes al Hospital Veterinario

III TERMINOLOGÍA
Archivar: guardar los registros utilizados en el lugar establecido para su almacenamiento.
Paciente referido: animal de compañía el cual ha sido enviado al Hospital Veterinario desde otro establecimiento hospitalario
Pacientes por ingresar: animal de compañía que se presenta al Hospital Veterinario y se ingresará, de no existir algún inconveniente.


IV RESPONSABILIDADES
Secretaría: llenar la ficha clínica del paciente, notificar al turno correspondiente y archivar las fichas clínicas.
Consulta externa: entregar fichas clínica y presupuestos a secretaría.

V CONTENIDO

Continuación de la tabla XII.




Continuación de la tabla XII.


	Título	Recepción de pacientes	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de pacientes ingresados			
Formulación:	(Cantidad total de pacientes por ingresar – número de pacientes no ingresados) / Cantidad total pacientes por ingresar) * 100			
Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:	Secretaria			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-001 Ficha clínica del pacientes • FO-SE-002 Control de recibos de pago • FO-CE-001 Presupuesto para pruebas diagnósticas 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XIII. **Informe de ingresos**

	Título	Informe de ingresos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir el proceso de realización de informe de ingresos diarios, según la cantidad de pacientes atendidos.				
II ALCANCE				
Todas las actividades para realizar el informe en el Hospital Veterinario.				
III TERMINOLOGÍA				
Archivar: guardar los registros utilizados en el lugar establecido para su almacenamiento.				

Continuación de la tabla XIII.

	Título	Informe de ingresos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

Corte de caja: cierre de la entrada o salida de dinero al final del día, para confirmar que lo registrado concuerda con las existencias reales de dinero.

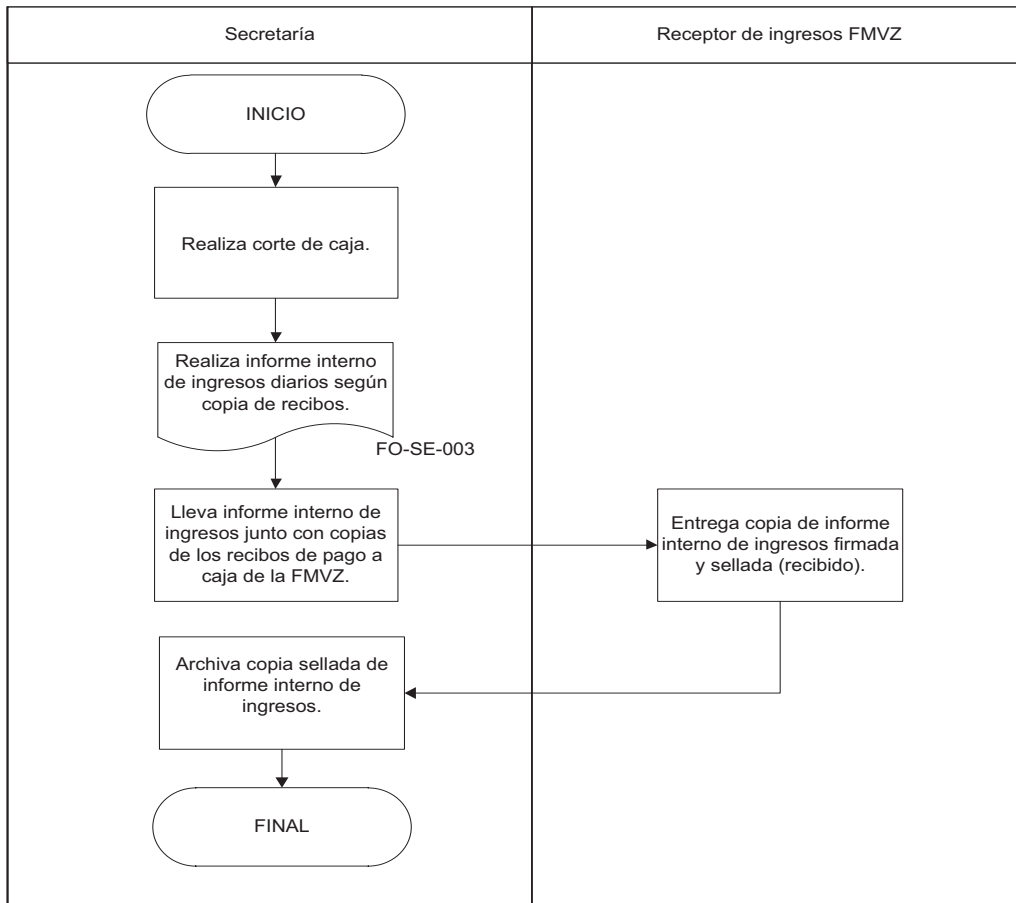
FMVZ: facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

IV RESPONSABILIDADES


Secretaría: realizar informe de ingresos diarios, llevar a caja de la FMVZ, archivar copia sellada de informe de ingresos

Receptor de ingresos FMVZ: entregar copia de informe de ingresos firmada y sellada a secretaría.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XIII.


	Título	Informe de ingresos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de informes de ingresos realizados		
Formulación:		(Cantidad total informes de ingresos realizados / Cantidad de días hábiles al mes) * 100		
Valor objetivo:		100 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:		Secretaria		
V REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-103 Informe interno de ingresos diarios 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XIV. **Solicitud de compra**

	Título	Solicitud de compra	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Detallar las actividades para realizar la solicitud de compra de los insumos necesarios en el Hospital Veterinario.				
II ALCANCE				
Las actividades descritas abarcan las solicitudes de compra de insumos para las clínicas de animales de compañía y ayudas diagnósticas				

Continuación de la tabla XIV.

	Título	Solicitud de compra	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

FMVZ: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

VoBo: proporcionar la aprobación o visto bueno de una solicitud de compra.

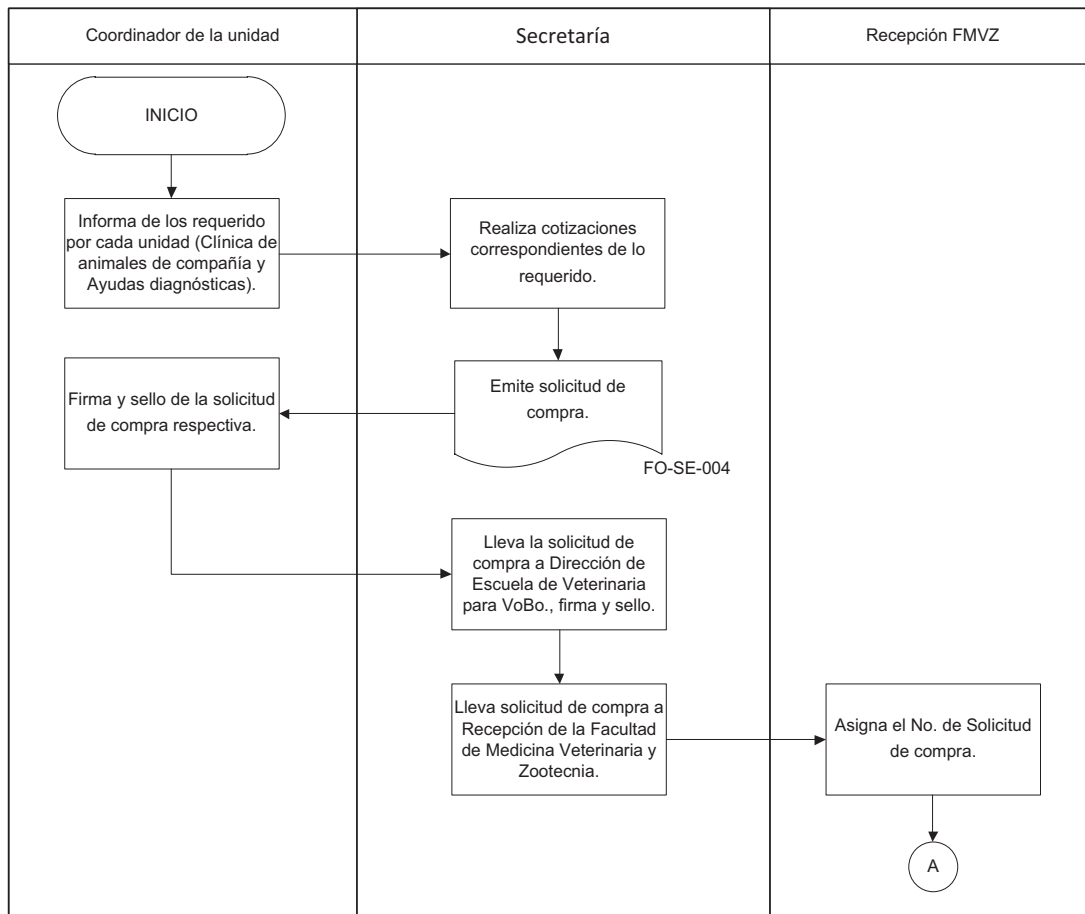
IV RESPONSABILIDADES

Coordinador de Unidad o área: informar sobre los requerimientos de insumos.


Secretaría: recibir requerimientos de cada área y dar seguimientos a los mismos.

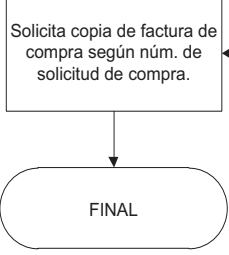
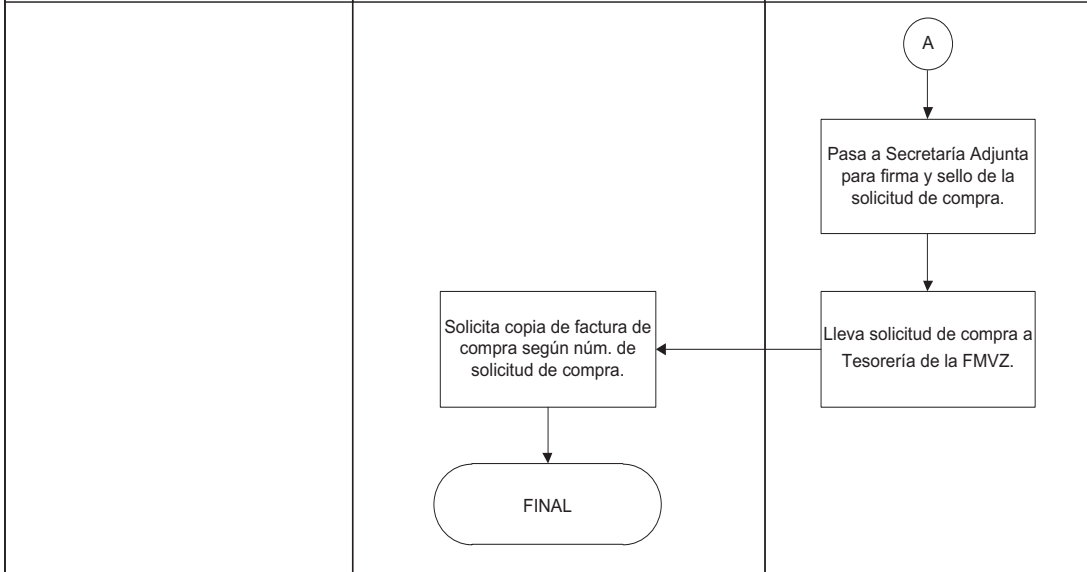
Recepción FMVZ: procesar solicitud de compra del Hospital Veterinario.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XIV.

	Título	Solicitud de compra	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

Coordinador de la unidad	Secretaría	Recepción FMVZ
		

VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de solicitudes de compra realizadas		
Formulación:	Cantidad de solicitudes de compra realizadas / Cantidad de solicitudes de compra planeadas) * 100		
Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:	Secretaria		

VII REGISTROS

- FO-SE-004 Solicitud de compra

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XV. Salidas de almacén

	Título	Salidas de almacén	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

I OBJETIVO

Describir el proceso para realizar las salidas de materiales del almacén de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, para luego ser entregados al coordinador de cada área del Hospital Veterinario, según sea su requerimiento.

II ALCANCE

Las actividades que se desarrollan por parte de la recepción de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y dentro del Hospital Veterinario.

III TERMINOLOGÍA

VoBo: proporcionar la aprobación o visto bueno de una solicitud de compra.

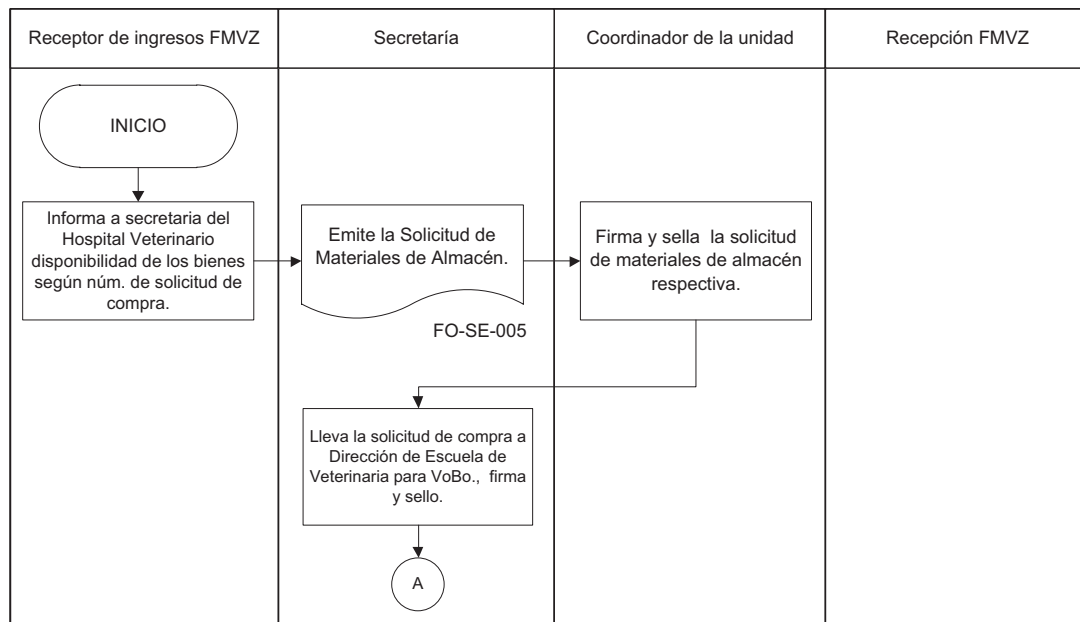
IV RESPONSABILIDADES

Secretaría: emitir solicitud de materiales de almacén y dar seguimiento.


Coordinador de Unidad o área: firmar y sellar solicitudes, así también recibir conforme a solicitud de salidas de almacén.

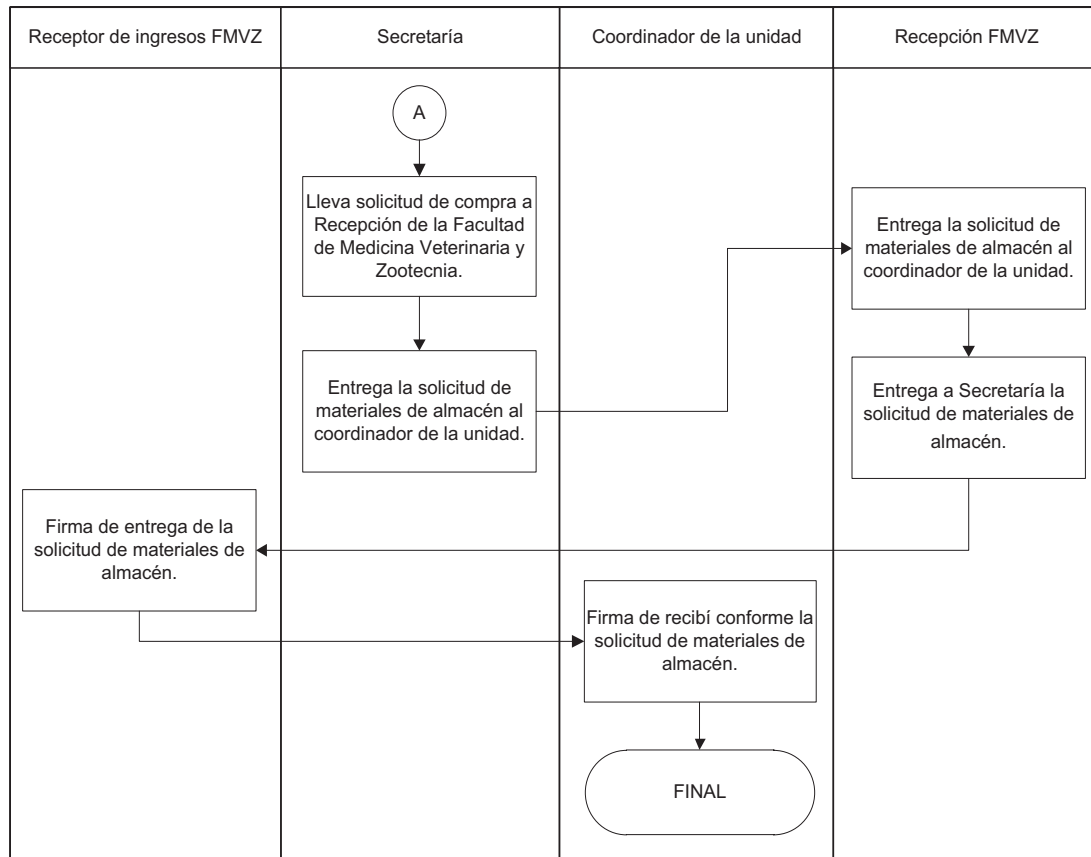
Recepción FMVZ: procesar solicitud de salida de almacén.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XV.


	Título	Salidas de almacén	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES

Nombre del indicador:	Porcentaje de cumplimiento de salidas de almacén		
Formulación:	Cantidad de salidas de almacén realizadas/ Cantidad requerimientos de salidas de almacén) * 100		
Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:	Secretaría		

Continuación de la tabla XV.


	Título	Salidas de almacén	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VII REGISTROS <ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-005 Solicitud de materiales de almacén 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.


3.4.3.2. Consulta Externa

En las siguientes tablas se presentan los procedimientos documentados pertenecientes al área de Consulta Externa del Hospital Veterinario.

Tabla XVI. **Clasificación de pacientes para ingreso a clínicas**

	Título	Clasificación de pacientes	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO Detallar las actividades para realizar la clasificación de los pacientes en las diferentes clínicas del Hospital veterinario, para ser atendidos.				
II ALCANCE Las actividades descritas abarcan desde la revisión de la ficha clínica del paciente, hasta su ingreso a la clínica correspondiente.				
III TERMINOLOGÍA Ficha clínica: documento en el cual se registra toda la información general y medica concerniente al paciente. Paciente: animal de compañía que será atendido en el Hospital Veterinario.				

Continuación de la tabla XVI.

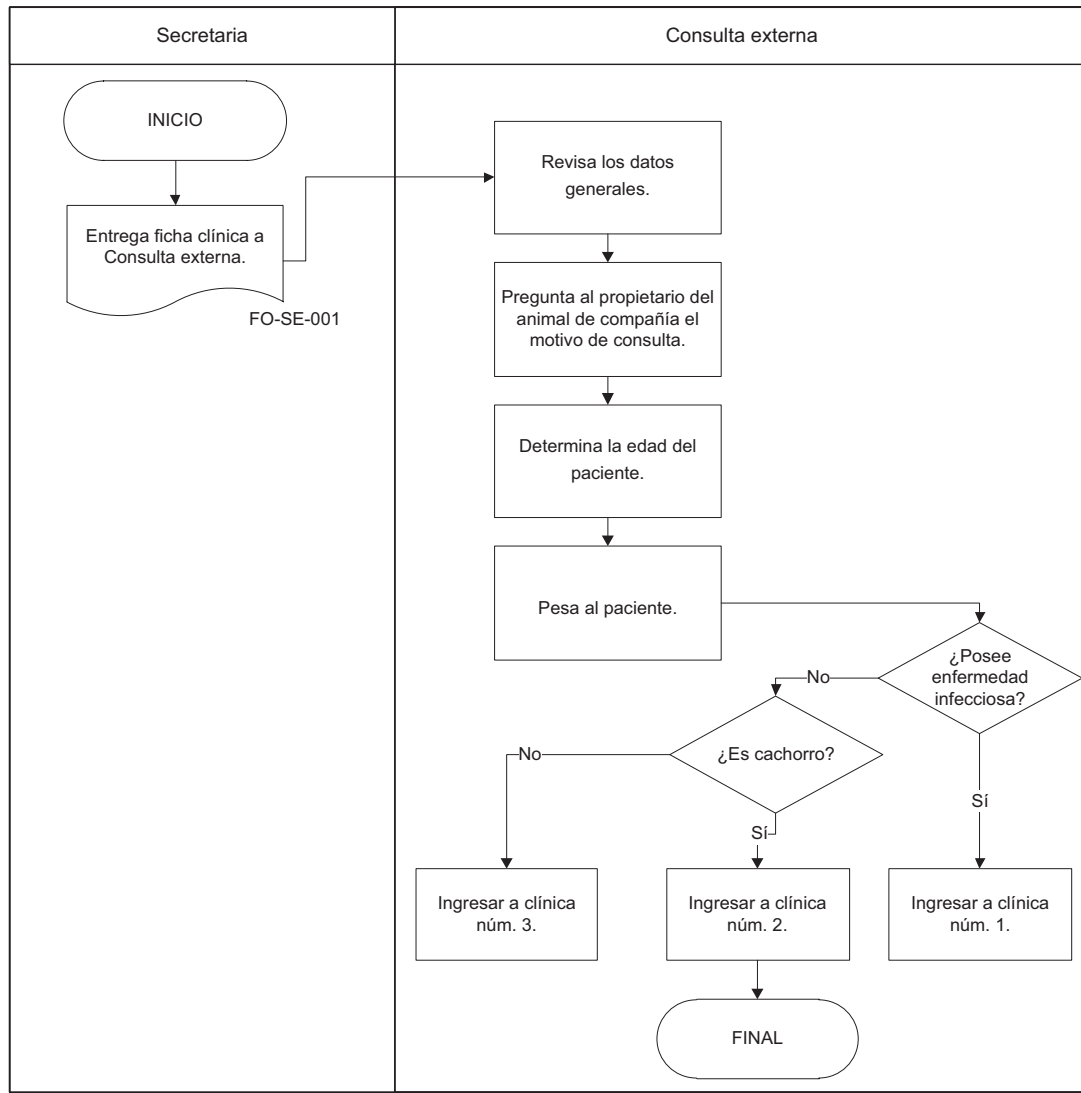
	Título	Clasificación de pacientes	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

IV RESPONSABILIDADES


Consulta externa: clasificar e ingresar a los pacientes a su clínica.

Secretaría: entregar ficha clínica a consulta externa.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XVI.


	Título	Clasificación de pacientes	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de pacientes clasificados		
Formulación:		Cantidad de pacientes clasificados en clínicas / Cantidad total de pacientes ingresados) * 100		
Valor objetivo:		95 %	Periodicidad de medición	Semanal
Responsable de medición:		Consulta Externa		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-001 Ficha clínica del pacientes 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XVII. **Atención al paciente**

	Título	Atención al paciente	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir el proceso para brindar atención a los pacientes ingresados en las diferentes clínicas.				
II ALCANCE				
Las actividades descritas abarcan la atención que se brinda a los pacientes estando en la clínica y la discusión del caso clínico.				
III TERMINOLOGÍA				
Examen clínico: evaluación inicial que se realiza al paciente para diagnosticar las diferentes enfermedades que presenta.				
Ayudas diagnósticas: diferentes pruebas que sirven de apoyo para realizar el diagnóstico de las enfermedades del paciente.				

Continuación de la tabla XVII.

	Título	Atención al paciente	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015


IV RESPONSABILIDADES

Consulta externa: brindar la debida atención a los pacientes en sus clínicas.
Docente de consulta externa: discutir el caso con consulta externa y dar las instrucciones necesarias para brindar la atención a los pacientes.

V CONTENIDO


Consulta externa	Docente de consulta externa
<p>INICIO</p> <p>Realizar el examen clínico del paciente.</p> <p>Hacer anotaciones pertinentes en la ficha del paciente. FO-SE-001</p> <p>Presentar el caso a docente encargado de consulta externa.</p> <p>Recomendar al propietario del paciente las ayudas diagnósticas según sea el caso.</p> <p>Realizar presupuesto. PE-CE-003</p> <p>FINAL</p>	<p>Examinar al paciente.</p> <p>Discutir el caso con consulta externa.</p>

Continuación de la tabla XVII.


	Título	Atención al paciente	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de pacientes atendidos		
Formulación:		(Cantidad de pacientes atendidos / Cantidad total de pacientes clasificados en clínicas) * 100		
Valor objetivo:		100 %	Periodicidad de medición	Semanal
Responsable de medición:		Consulta Externa		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-001 Ficha clínica del pacientes 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XVIII. **Realización de presupuesto**

	Título	Realización de presupuesto	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-003	núm de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir las actividades del proceso de realización de presupuesto para la atención de los pacientes.				
II ALCANCE				
Las actividades que se describen abarcan desde la realización del presupuesto hasta el cobro del mismo.				

Continuación de la tabla XVIII.

	Título	Realización de presupuesto	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

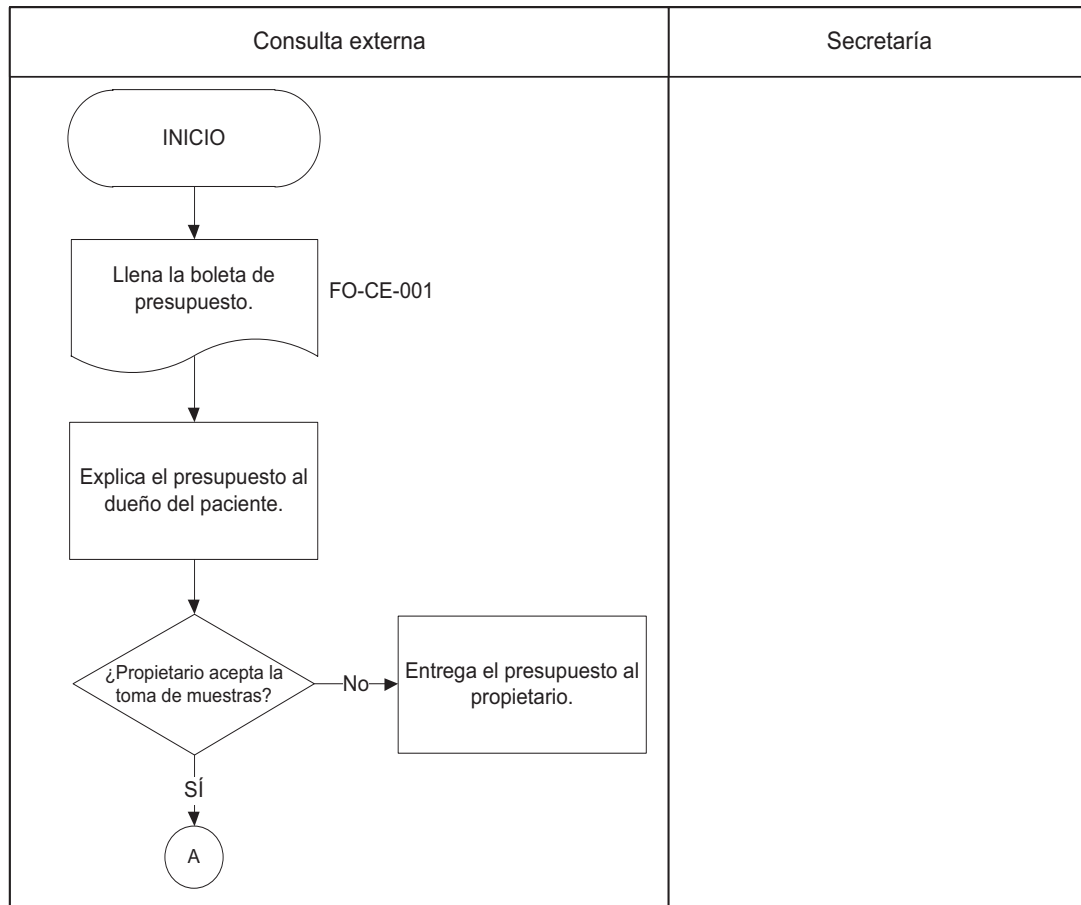
Presupuesto: es el cálculo anticipado del costo por los exámenes que se necesitan realizar al paciente.

IV RESPONSABILIDADES


Consulta externa: realizar y explicar el presupuesto al dueño del paciente.

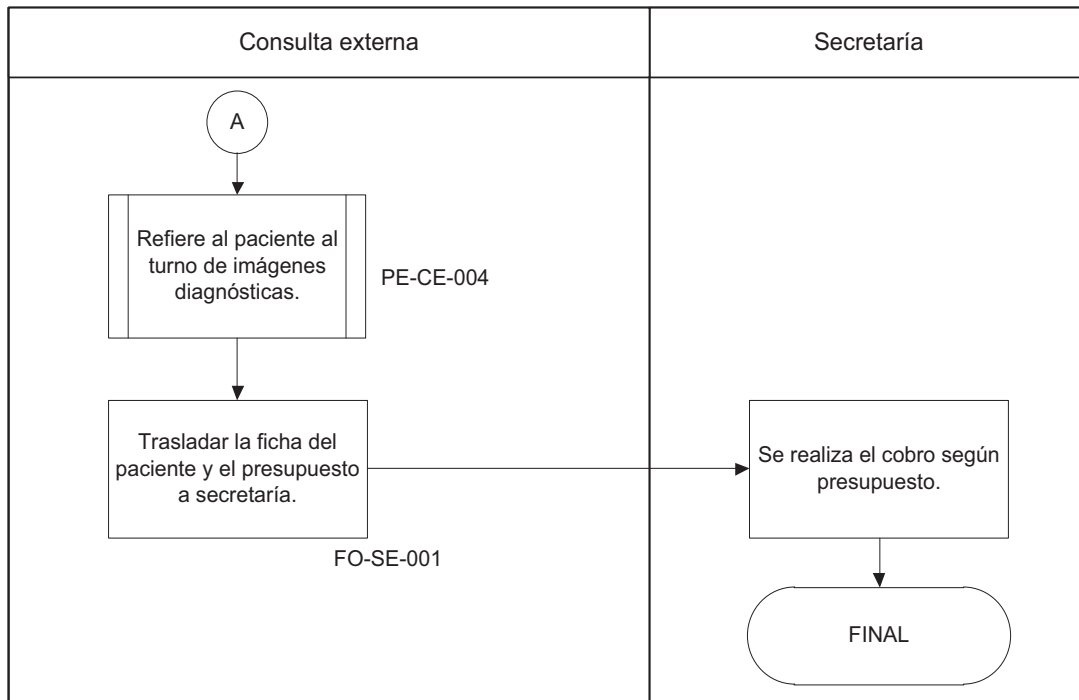
Secretaría: realizar el cobro según el presupuesto realizado.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XVIII.

	Título	Realización de presupuesto	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de presupuestos realizados		
Formulación:	$(\text{Cantidad de presupuestos realizados} / \text{Cantidad total de pacientes atendidos}) * 100$		
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Semanal
Responsable de medición:	Consulta Externa		

V REGISTROS

- FO-CE-001 Presupuesto para pruebas diagnósticas
- FO-SE-001 Ficha clínica del pacientes

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XIX. Referencia del paciente a imágenes diagnósticas

	Título	Referencia del paciente a imágenes diagnósticas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

I OBJETIVO
 Detallar el proceso para referir a los pacientes al turno de imágenes diagnósticas según sea requerido y determinado por consulta externa.

II ALCANCE
 Las actividades que se realizan por consulta externa hasta la determinación de imágenes diagnósticas para determinar los estudios a realizar.

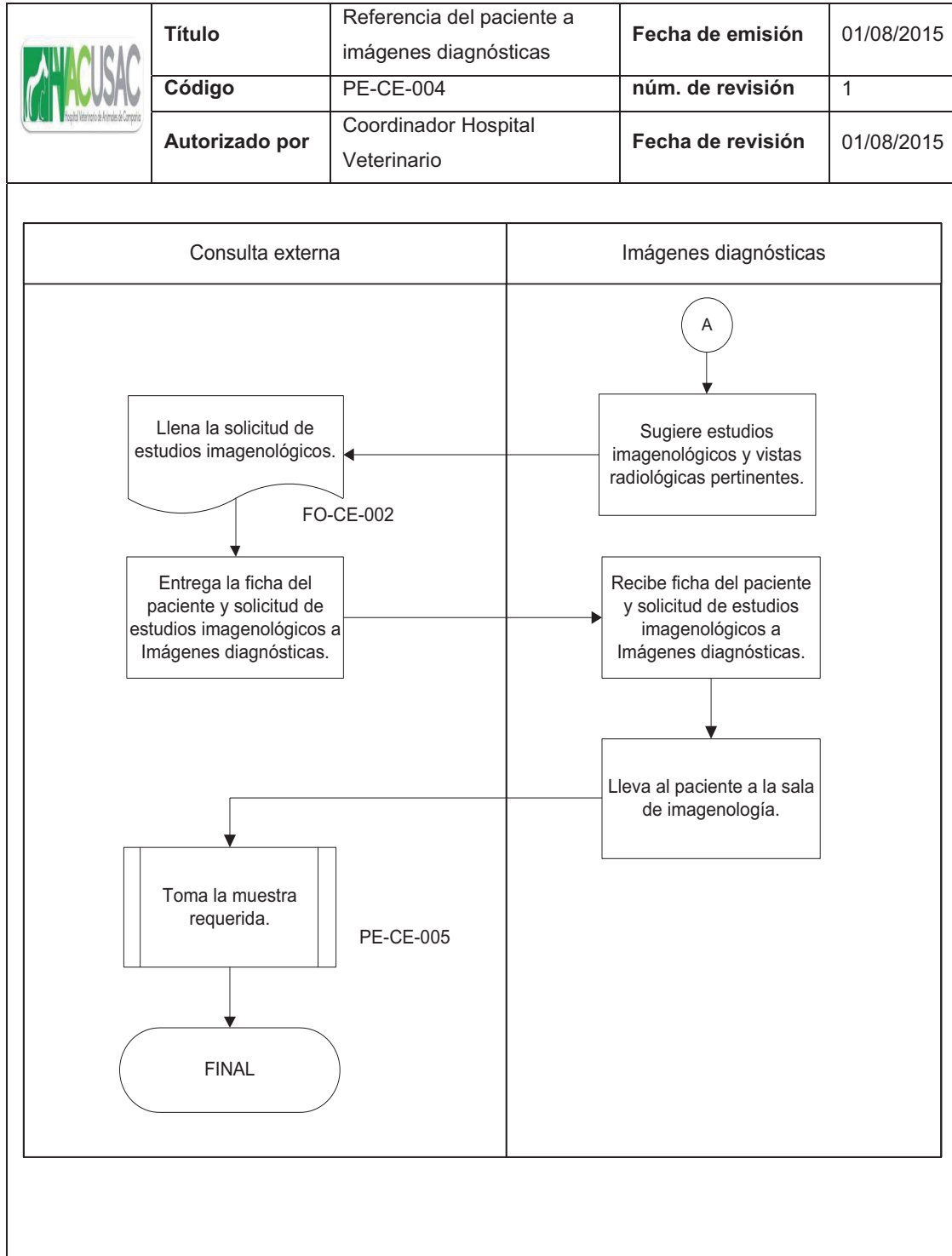
III TERMINOLOGÍA
Estudios imagenológicos: son todos aquellos exámenes o pruebas, que permiten obtener imágenes del cuerpo del paciente, para diagnosticar enfermedades que se pueden presentar, tales como radiología, ecografía y microscopía.
Ficha clínica: documento en el cual se registra toda la información general y medica concerniente al paciente.

IV RESPONSABILIDADES
Consulta externa: presentar el caso del paciente y llenar solicitud estudios imagenológicos correspondientes.
Imágenes diagnósticas: discutir el caso y sugerir estudios correspondientes.


V CONTENIDO

Consulta externa	Imágenes diagnósticas
<p>INICIO</p> <p>Presenta el caso al docente de imágenes diagnósticas y solicita estudios correspondientes.</p>	<p>Discute el caso con el turno de Consulta externa.</p> <p>A</p>

Continuación de la tabla XIX.




Continuación de la tabla XIX.


	Título	Referencia del paciente a imágenes diagnósticas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de pacientes referidos a imágenes diagnósticas		
Formulación:		(Cantidad de pacientes referidos / Cantidad de presupuestos realizados) * 100		
Valor objetivo:		100 %	Periodicidad de medición	Semanal
Responsable de medición:		Consulta Externa		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-CE-002 Solicitud de estudios imagenológicos 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XX. **Toma de muestras**

	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir el proceso para realizar la toma de muestras necesarias para la evaluación de los pacientes.				
II ALCANCE				
Las actividades abarcan desde la decisión de la muestra necesaria a tomar, la toma de la muestra respectiva y el envío de la muestra al laboratorio correspondiente.				
III TERMINOLOGÍA				
Toma de muestras: es la obtención de una parte representativa del paciente, para realizar un diagnóstico médico certero.				

Continuación de la tabla XX.

	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

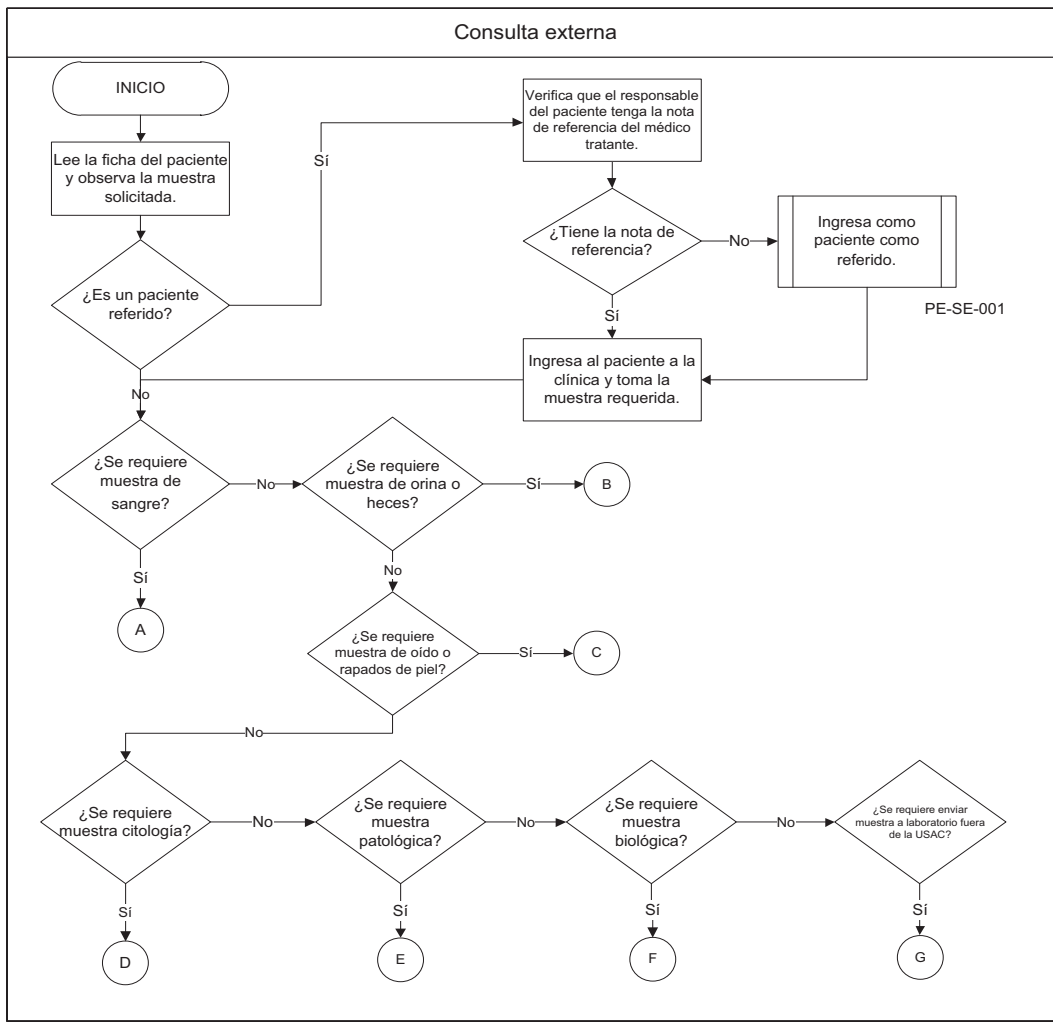
Tubo EDTA: recipiente utilizado para depositar una muestra de sangre.

IV RESPONSABILIDADES

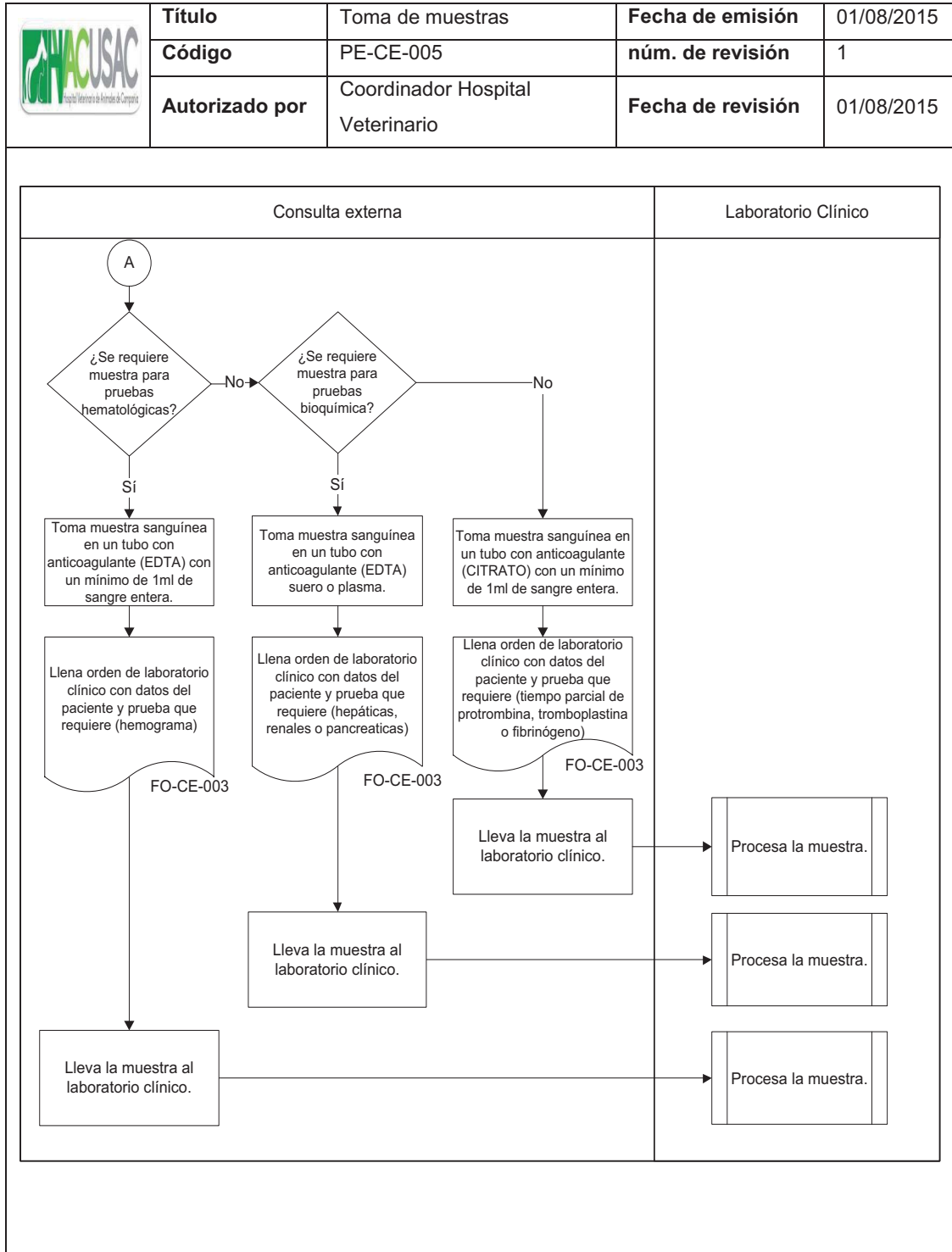
Consulta externa: decidir, tomar y enviar la muestra al laboratorio respectivo.

Laboratorio clínico: emitir y entregar boleta de pago y procesar la muestra.

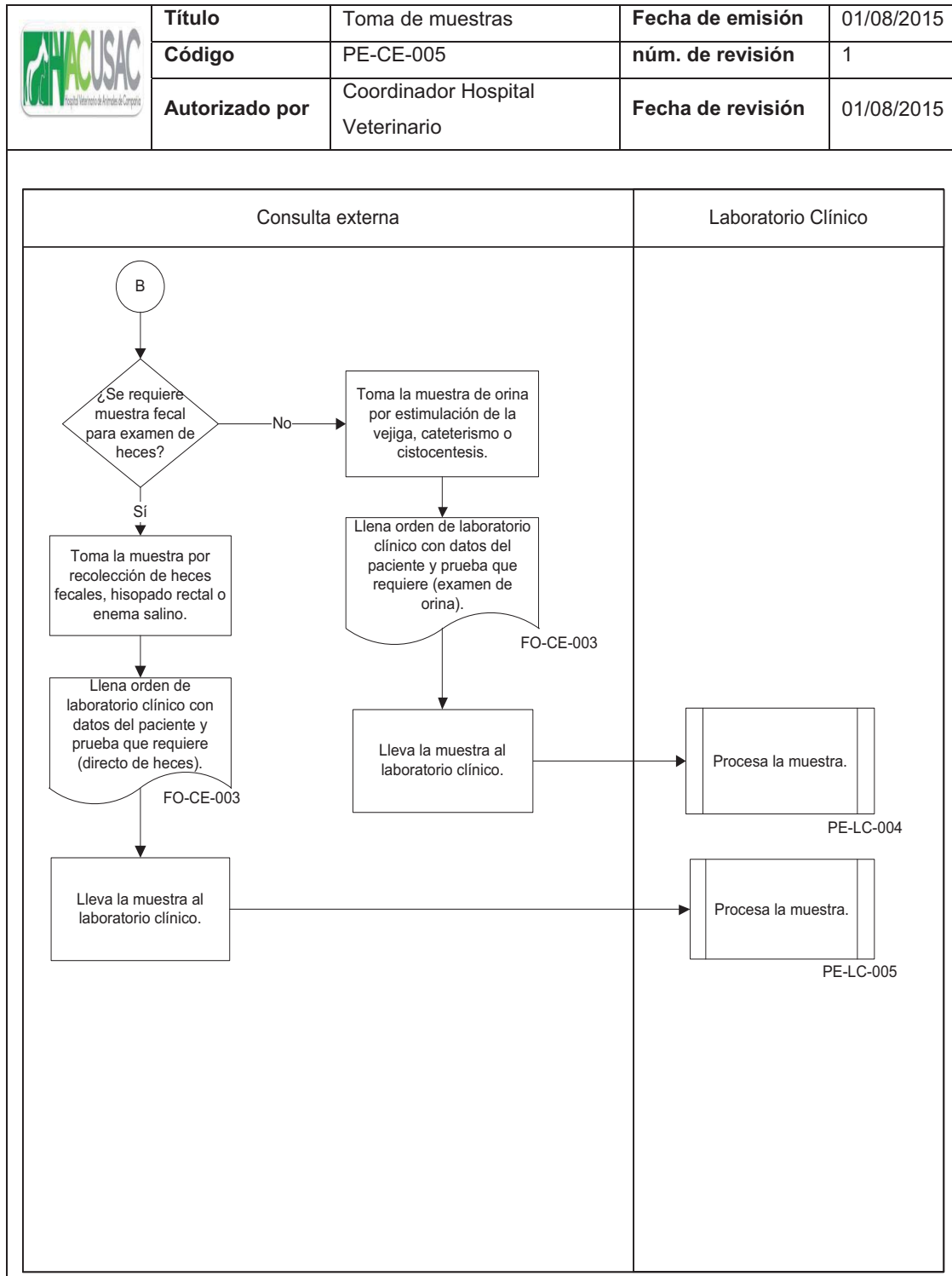
V CONTENIDO




Continuación de la tabla XX.

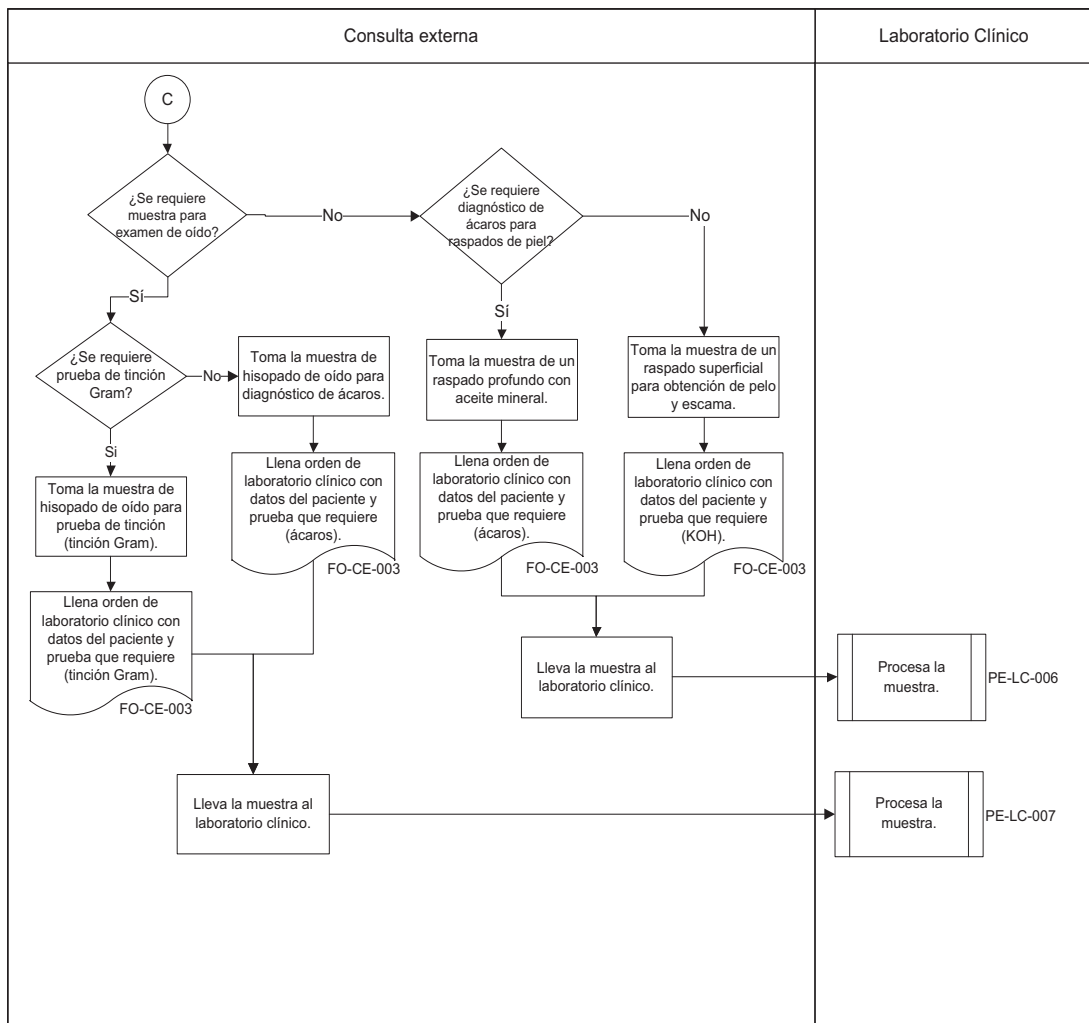


Continuación de la tabla XX.




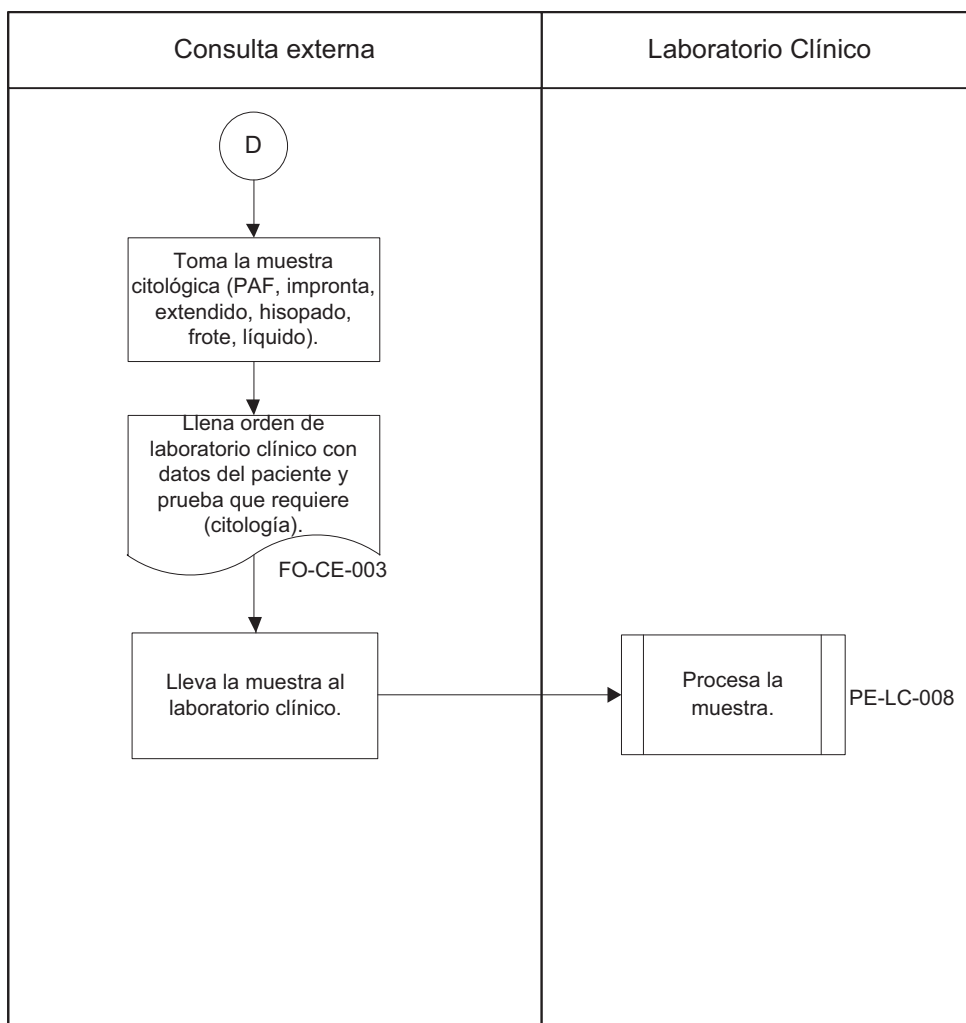
Continuación de la tabla XX.

	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

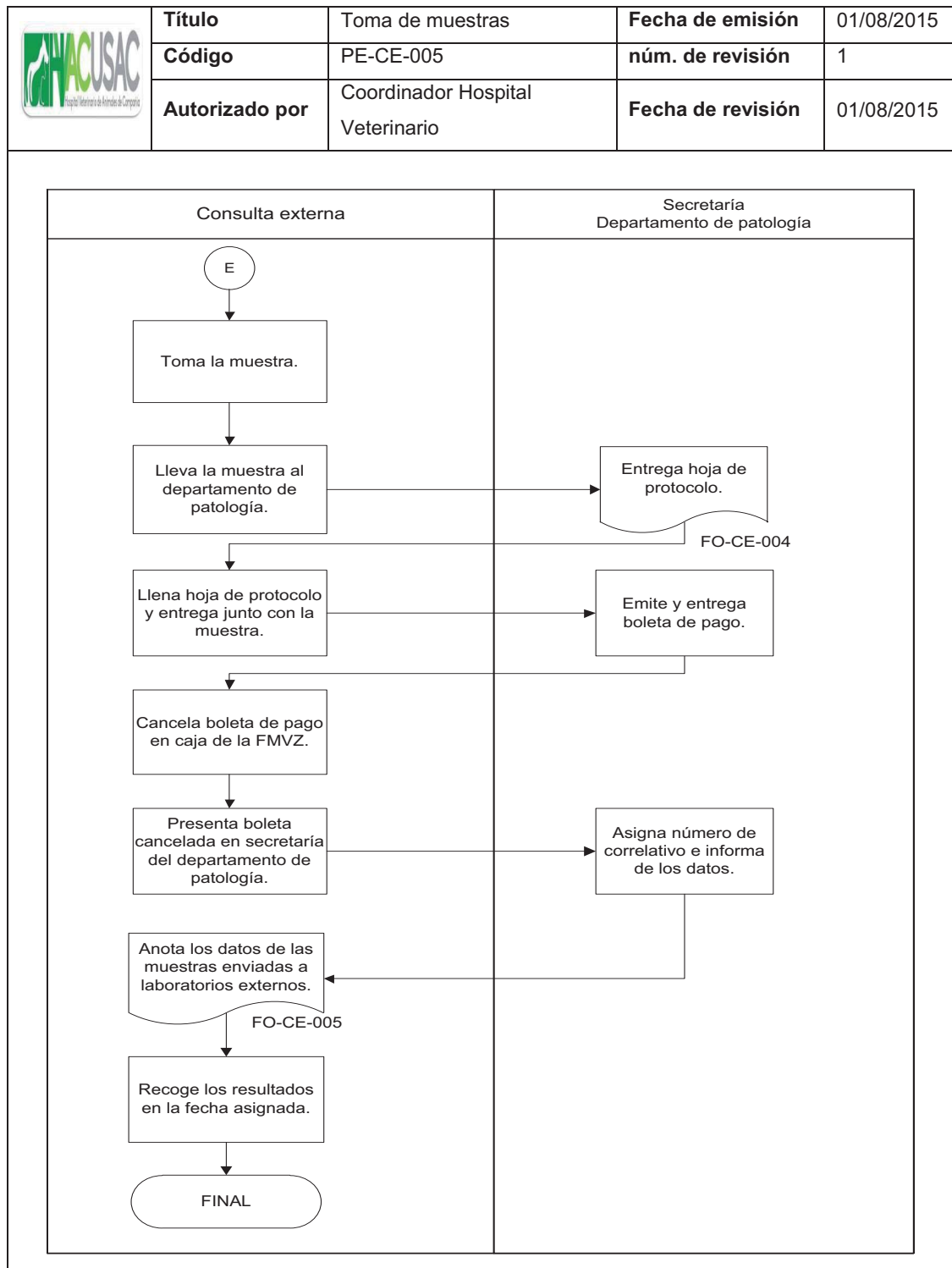


Continuación de la tabla XX.


	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

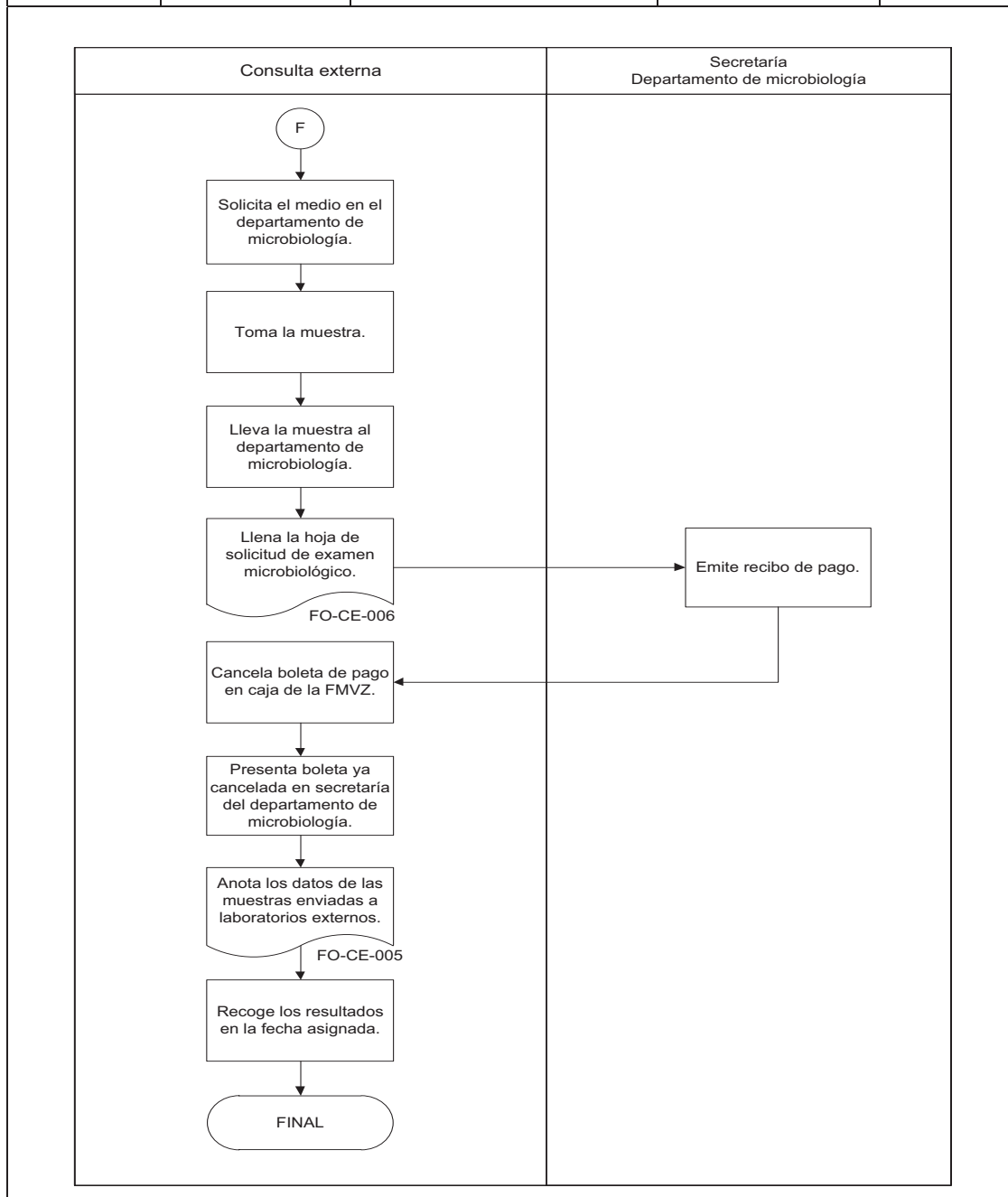


Continuación de la tabla XX.




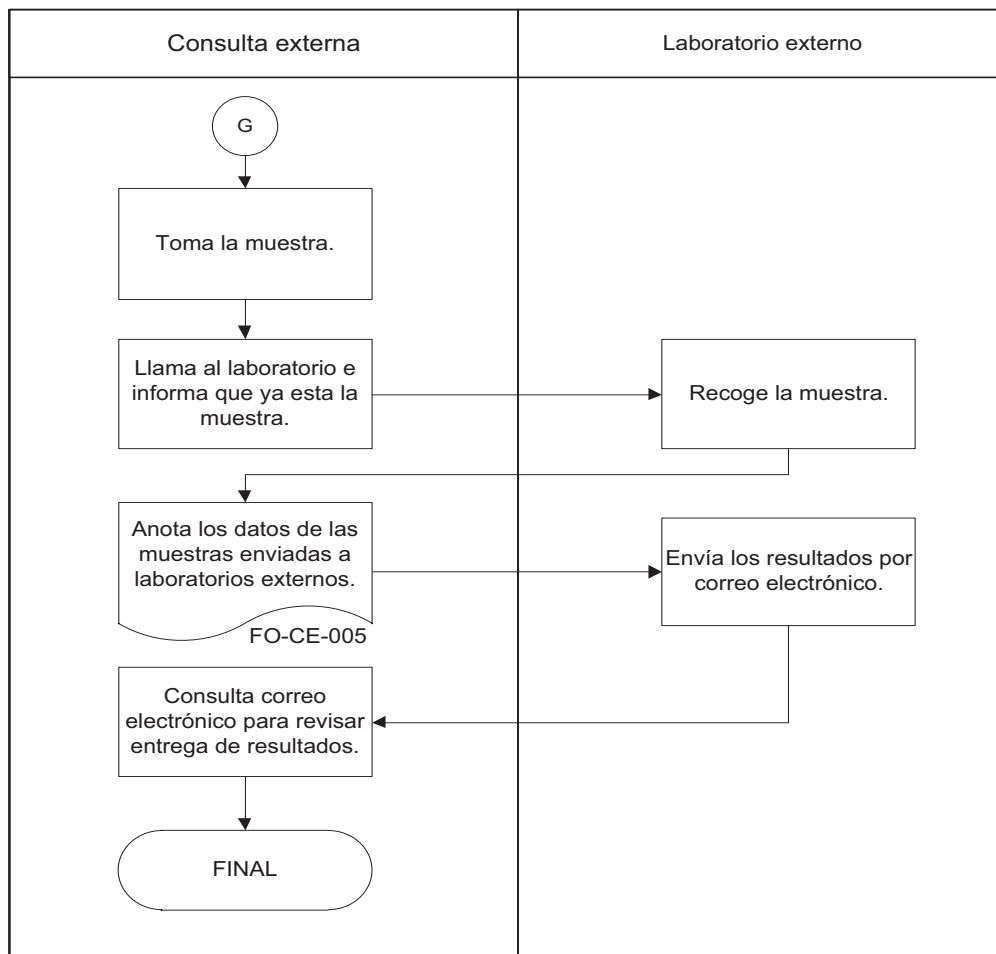
Continuación de la tabla XX.

	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015



Continuación de la tabla XX.


	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES

Nombre del indicador:	Porcentaje de toma de muestras realizadas		
Formulación:	(Cantidad de toma de muestras realizadas /Cantidad de pacientes referidos a laboratorio clínico) * 100		
Valor objetivo:	100 %	Periodicidad de medición	Semanal
Responsable de medición:	Consulta Externa		

Continuación de la tabla XX.


	Título	Toma de muestras	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CE-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>VII REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-CE-003 Orden de laboratorio clínico • FO-CE-004 Hoja de protocolo para patología • FO-CE-005 Muestras enviadas a laboratorios externos • FO-CE-006 Solicitud de examen microbiológico 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.


3.4.3.3. Cirugía y Anestesia

A continuación se presentan los procedimientos documentados concernientes a las actividades que se realizan en el área de Cirugía y Anestesia del Hospital Veterinario.

Tabla XXI. **Atención al paciente quirúrgico**

	Título	Atención al paciente quirúrgico	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO Describir las actividades para atender a los pacientes cuando requieren un tratamiento quirúrgico y para la programación de las cirugías.</p> <p>II ALCANCE Las actividades abarcan la evaluación del paciente, hasta la programación de la cirugía a realizar para un tratamiento quirúrgico.</p>				

Continuación de la tabla XXI.

	Título	Atención al paciente quirúrgico	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

Examen clínico: evaluación inicial que se realiza al paciente para diagnosticar las diferentes enfermedades que presenta.

Cirugía: es la práctica que implica la manipulación anatómica del paciente con un fin médico de diagnóstico o terapéutico.

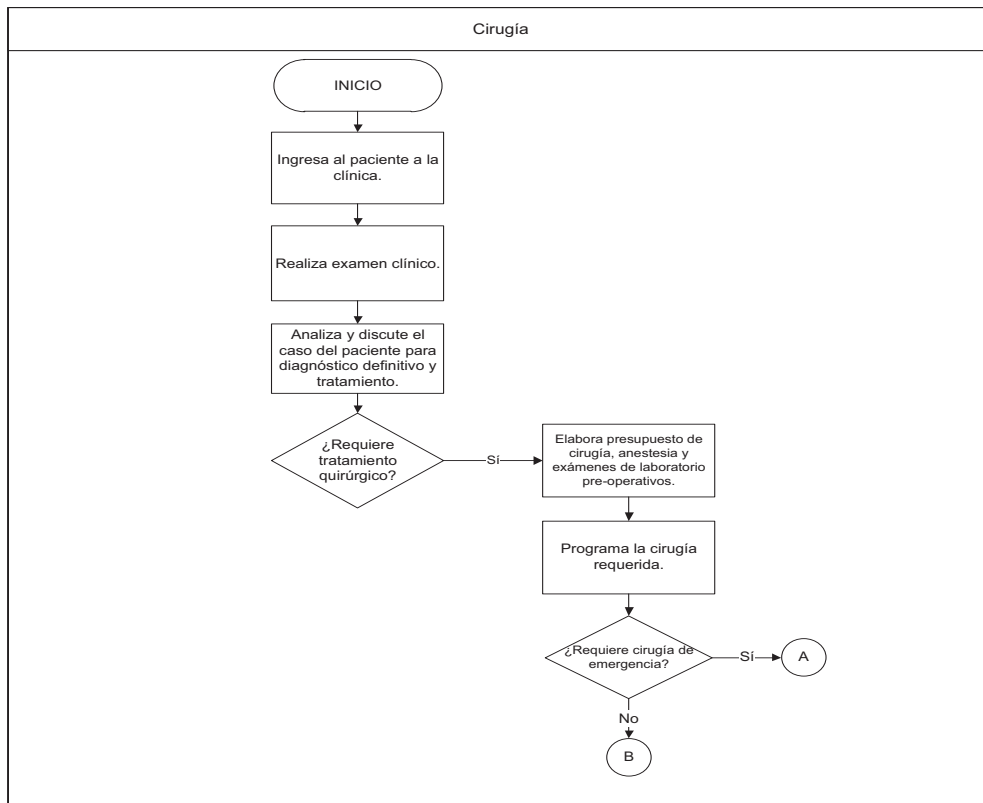
Cirugía de emergencia: es la práctica que implica la manipulación anatómica del paciente, con una prioridad alta para su intervención.

IV RESPONSABILIDADES

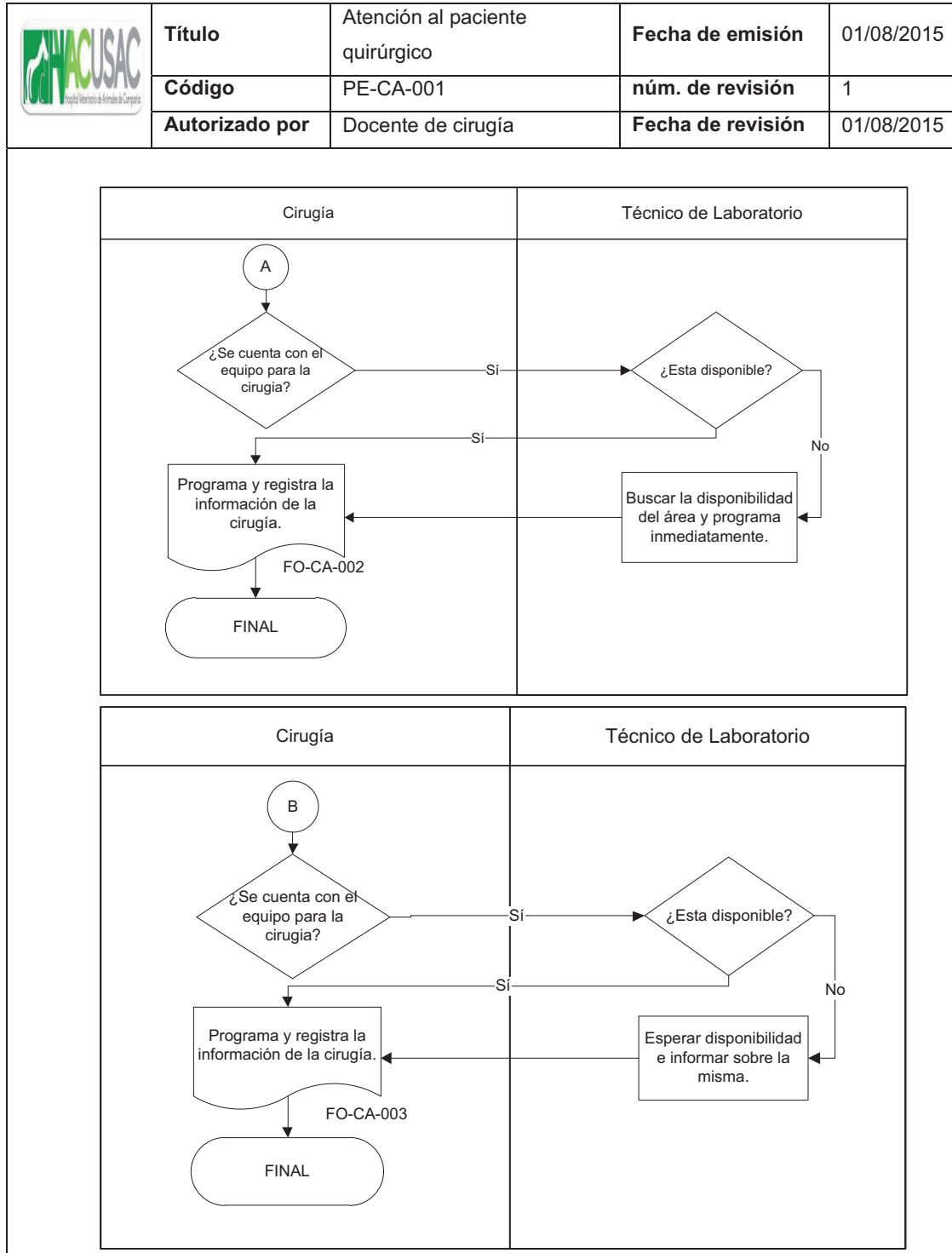
Cirugía: ingresar al paciente a clínica y evaluar, solicitar ayudas diagnósticas, analizar y discutir el caso, determinar y registrar el procedimiento quirúrgico a realizar.

Técnico de laboratorio: revisar e informar disponibilidad de equipo para cirugía.


V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXI.




Continuación de la tabla XXI.


	Título	Atención al paciente quirúrgico	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de cirugías programadas			
Formulación:	(Cantidad de cirugías mayores, menores y de emergencia programadas /Cantidad de pacientes que requerían cirugía) * 100			
Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Semanal	
Responsable de medición:	Docente de cirugía			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio clínico • FO-CA-002 Programación de cirugías de emergencia • FO-CA-003 Programación de cirugías mayores y menores 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXII. **Preparación del paciente y cirugía**

	Título	Preparación del paciente y cirugía	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir las actividades para realizar la preparación de los pacientes para la cirugía y la atención del mismo durante el tratamiento quirúrgico.				
II ALCANCE				
Las actividades que se realizan en el área de Preparaduría y en el área del Quirófano.				
III TERMINOLOGÍA				
Preparaduría: área del Hospital Veterinario en la cual se realizan las actividades concernientes a la preparación del paciente antes de la cirugía.				

Continuación de la tabla XXII.

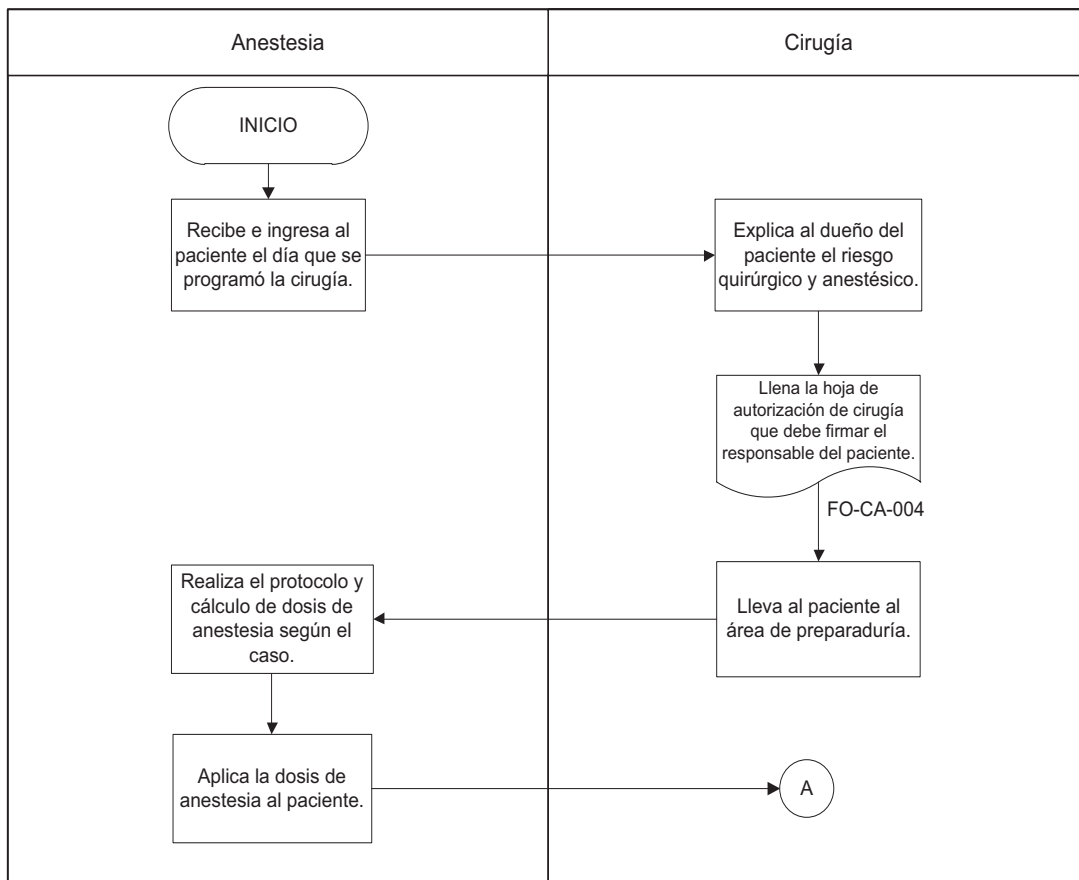
	Título	Preparación del paciente y cirugía	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

IV RESPONSABILIDADES

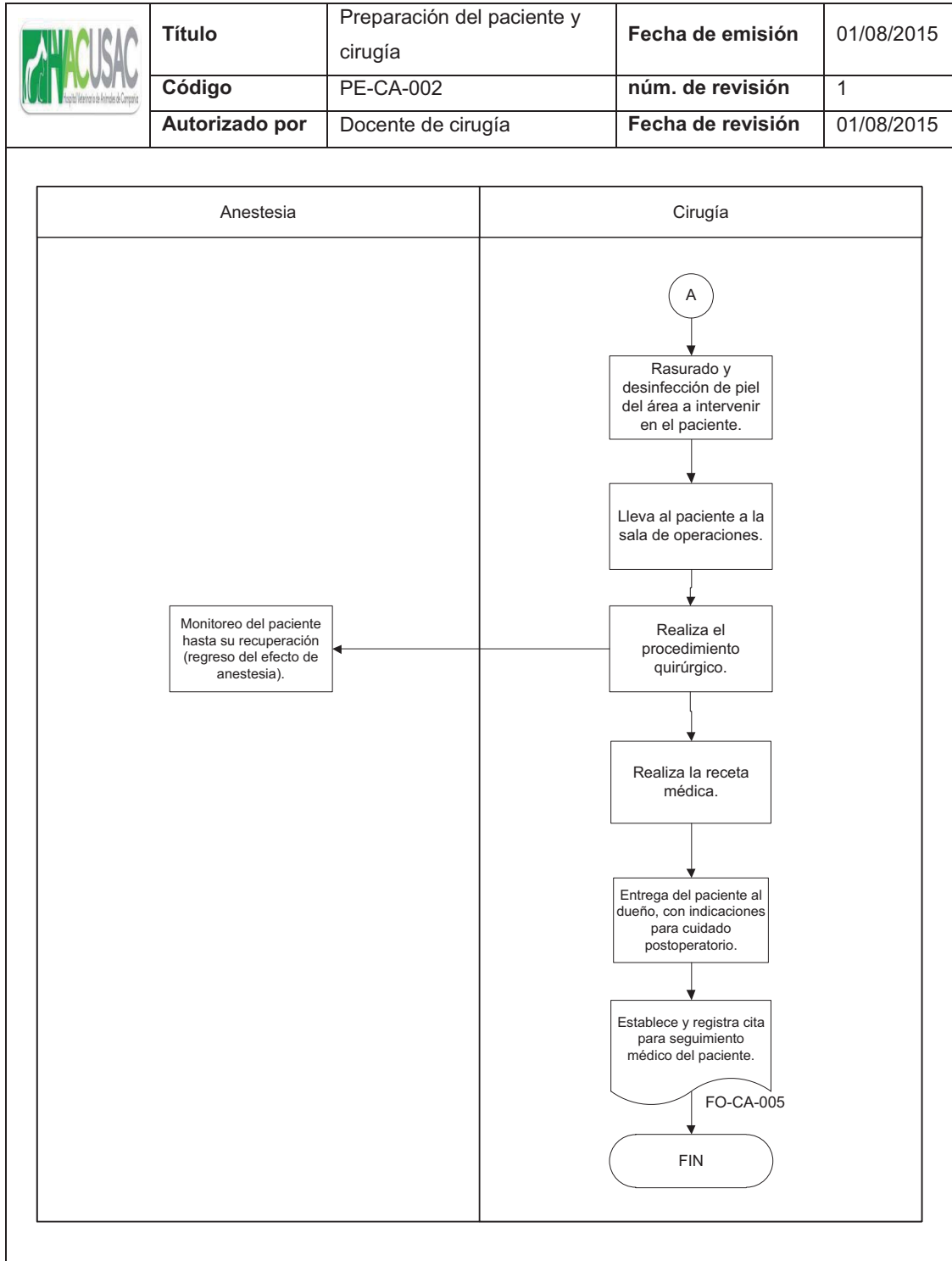
Anestesia: ingresar al paciente, calcular la dosis de anestesia, aplicar y monitorear al paciente durante la cirugía.

Cirugía: llenar hoja de autorización de cirugía, preparar al paciente, realizar procedimiento quirúrgico y dar indicaciones postoperatorias.


IV CONTENIDO



Continuación de la tabla XXII.




Continuación de la tabla XXII.


	Título	Preparación del paciente y cirugía		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-002		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía		Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES					
Nombre del indicador:		Porcentaje de cumplimiento de cirugías			
Formulación:		(Cantidad de cirugías realizadas en una semana / Cantidad total de cirugías programadas para la semana) * 100			
Valor objetivo:		90 %	Periodicidad de medición	Semanal	
Responsable de medición:		Docente de cirugía			
V REGISTROS					
<ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-004 Hoja de autorización de cirugía • FO-CA-005 Cita de seguimiento médico 					

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXIII. **Consulta postoperatoria**

	Título	Consulta post-operatoria		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-003		Núm de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía		Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO					
Detallar el proceso de atención al paciente mediante una consulta de revisión, posterior a ser tratado quirúrgicamente.					
II ALCANCE					
Las actividades que se realizan en el área de Secretaría para el ingreso del paciente y las actividades por parte de cirugía en la consulta.					
III TERMINOLOGÍA					
Consulta postoperatoria: atención al paciente para realizar las curaciones necesarias después de una cirugía y brindar instrucciones de su cuidado.					

Continuación de la tabla XXIII.

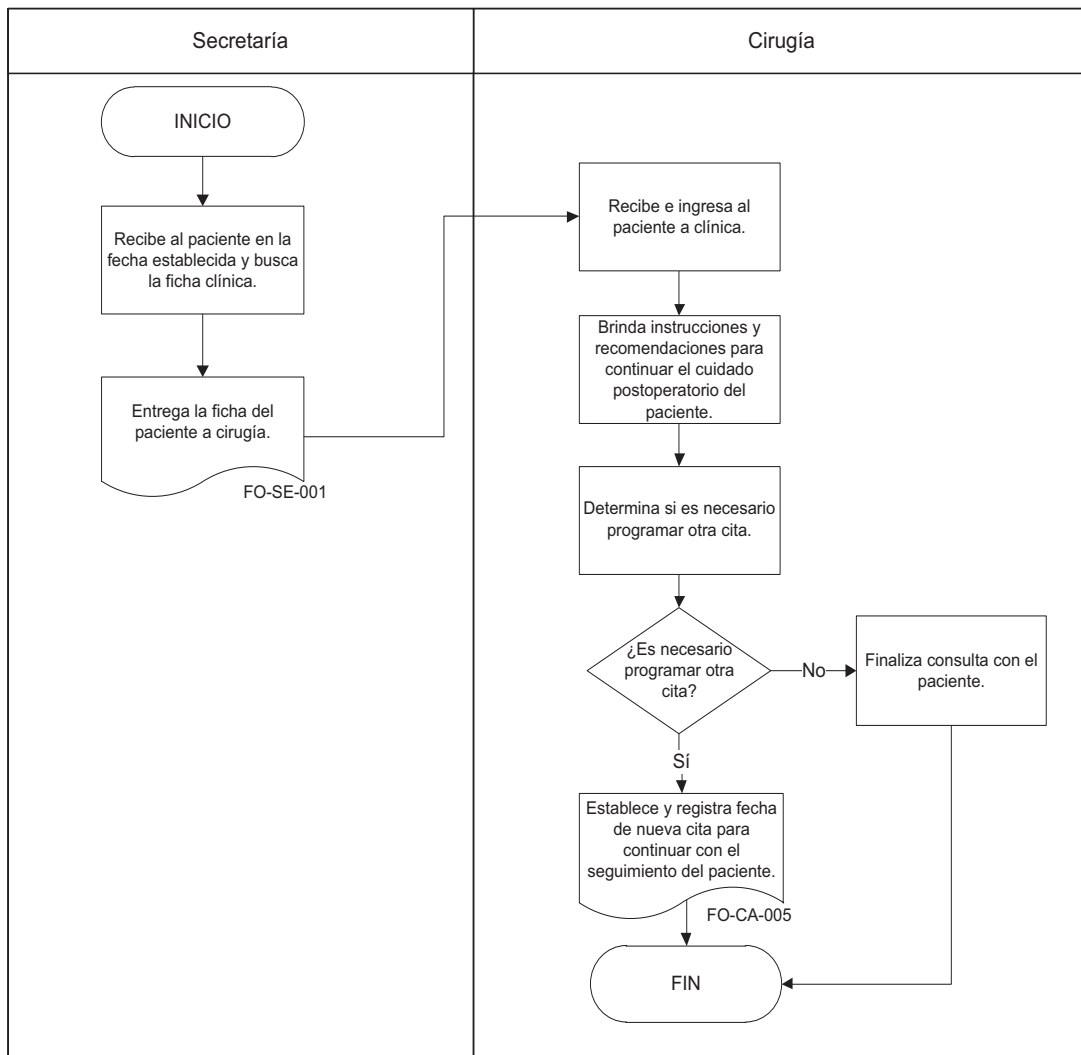
	Título	Consulta postoperatoria	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

IV RESPONSABILIDADES


Secretaría: recibir al paciente, buscar y entregar ficha clínica a cirugía.

Cirugía: revisar al paciente, dar indicaciones del cuidado al dueño del paciente, determinar y programar otra consulta, si es necesario.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XXIII.


	Título	Consulta postoperatoria	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de consultas post-operatorias realizadas			
Formulación:	(Cantidad de consultas post-operatorias / Cantidad total de cirugías realizadas) * 100			
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Semanal	
Responsable de medición:	Docente de cirugía			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-CA-004 Cita de seguimiento médico 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXIV. **Limpieza y curación de heridas**

	Título	Limpieza y curación de heridas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir las actividades necesarias para realizar la limpieza y curación de heridas del paciente, en su proceso de recuperación después de una cirugía.				
II ALCANCE				
Las actividades que se realizan en el área de Secretaría para el ingreso del paciente, las actividades por parte de cirugía en la consulta y el área de anestesia como apoyo en la misma.				
III TERMINOLOGÍA				
Consulta postoperatoria: atención al paciente para realizar las curaciones necesarias después de una cirugía y brindar instrucciones de su cuidado.				

Continuación de la tabla XXIV.

	Título	Limpieza y curación de heridas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

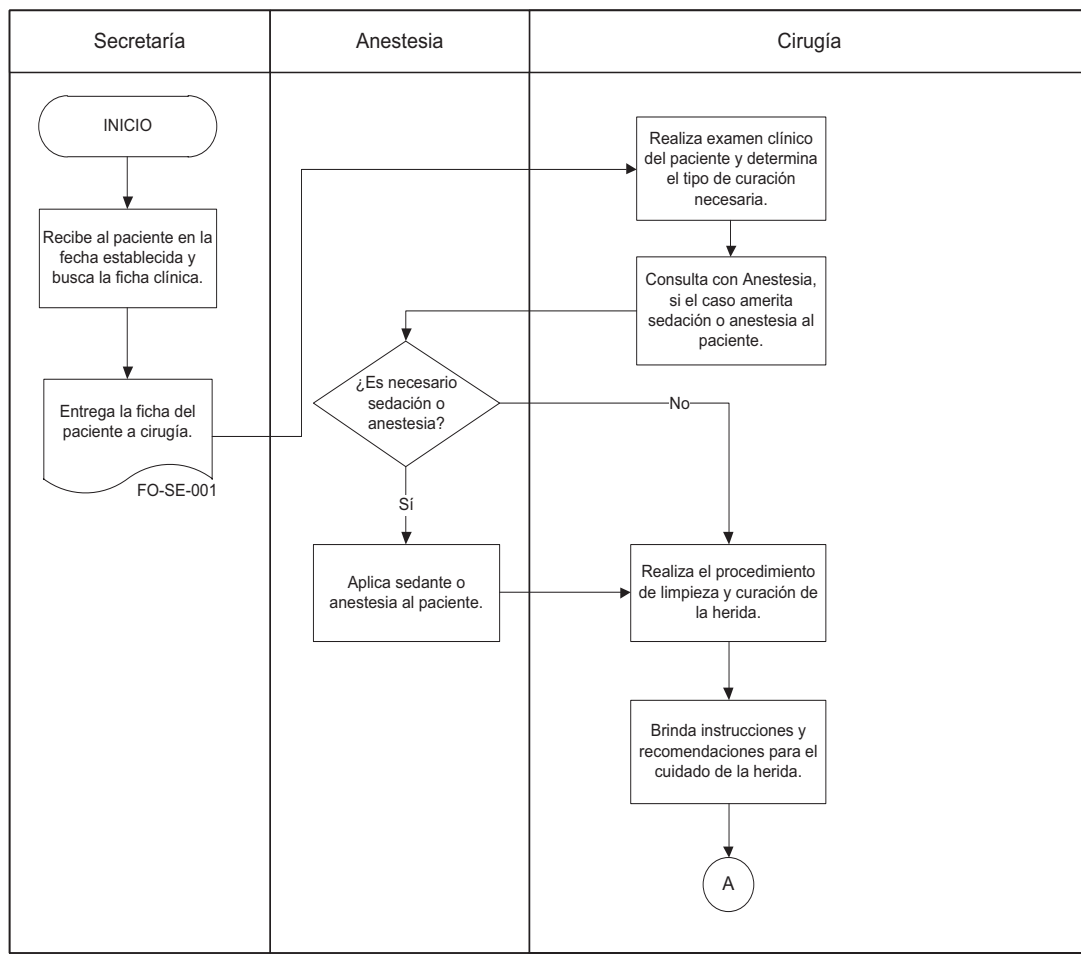
III RESPONSABILIDADES

Secretaría: recibir al paciente, buscar y entregar ficha clínica a cirugía.

Cirugía: realizar examen clínico al paciente, efectuar la limpieza y curación, dar indicaciones del cuidado al dueño del paciente, determinar y programar otra consulta, si es necesario.

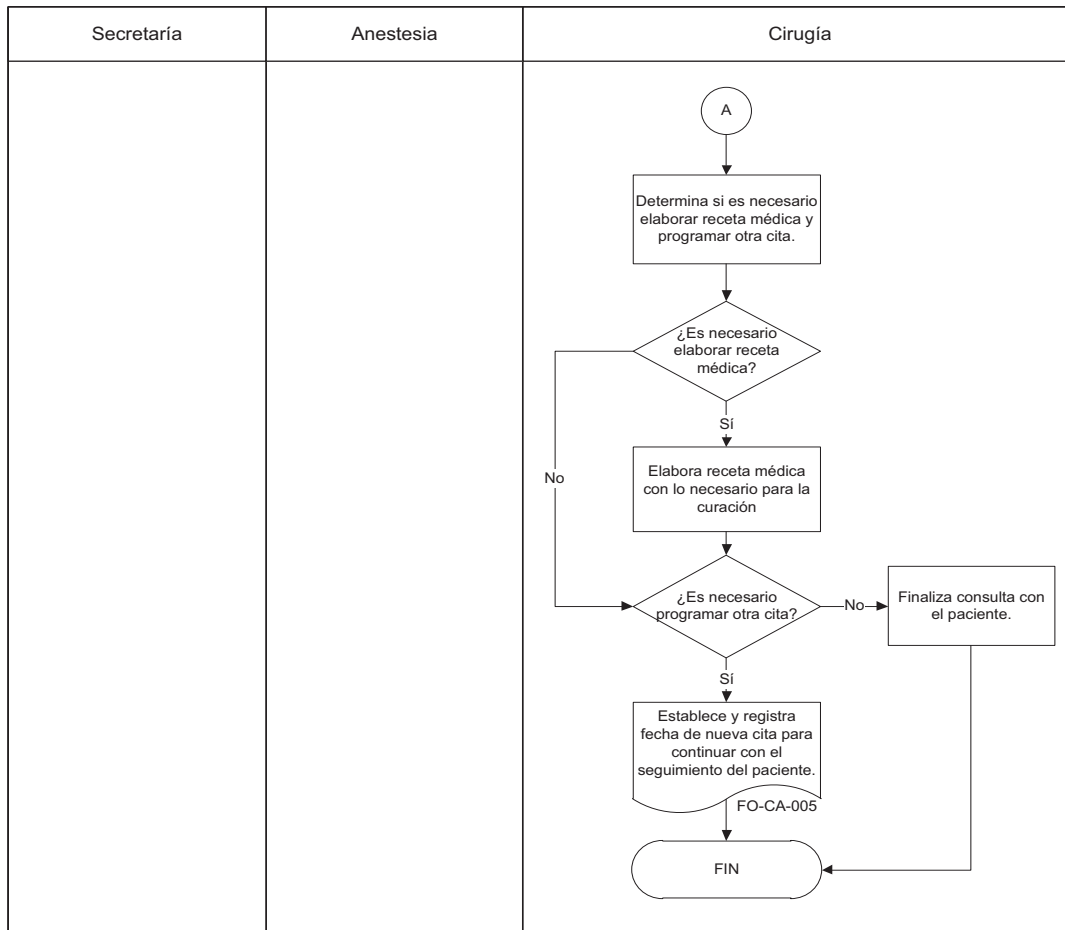
Anestesia: determinar y aplicar anestesia o sedante al paciente de ser necesario.

IV CONTENIDO



Continuación de la tabla XXIV.


	Título	Limpieza y curación de heridas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de consultas de limpieza y curación de heridas realizadas		
Formulación:	(Cantidad de consultas de limpieza y curación de heridas realizadas / Cantidad consultas post-operatorias) * 100		
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Semanal
Responsable de medición:	Docente de cirugía		

Continuación de la tabla XXIV.

	Título	Limpieza y curación de heridas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>V REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-CA-005 Cita de seguimiento médico 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

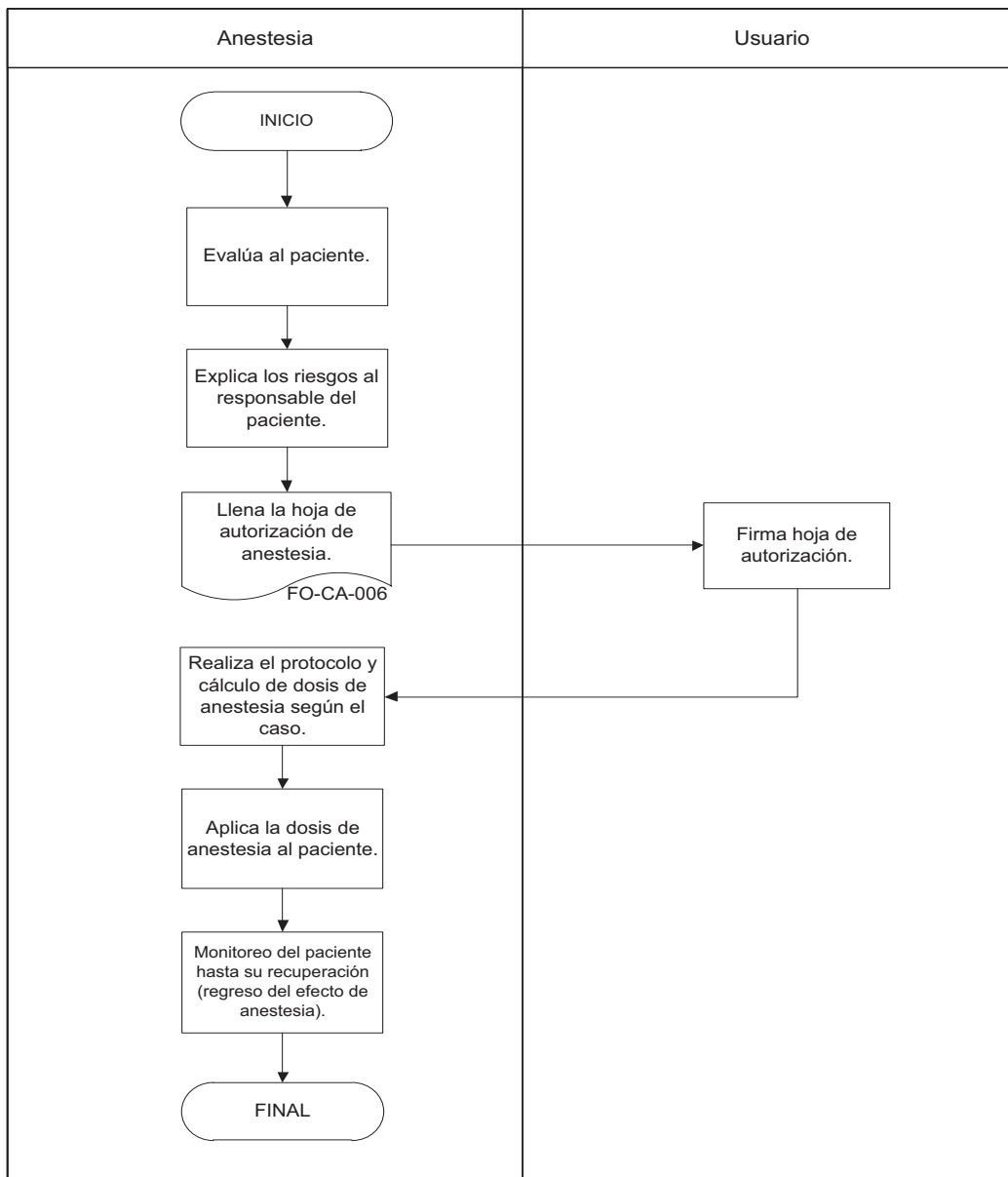
Tabla XXV. **Aplicación de anestesia a pacientes referidos a ayudas diagnósticas**

	Título	Aplicación de anestesia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO Describir las actividades para realizar la evaluación y aplicación de anestesia o sedantes a los pacientes, cuando es requerido para realizar diagnósticos u otros procesos.</p> <p>II ALCANCE Las actividades que realiza el área de Anestesia en cuanto a la aplicación de sedantes y anestesia.</p> <p>III TERMINOLOGÍA Monitoreo: vigilancia del estado del paciente durante el tiempo de efecto de la anestesia. Recuperación: terminación del efecto de la anestesia en el paciente.</p> <p>IV RESPONSABILIDADES Anestesia: evaluar y aplicar la dosis de anestesia pertinente a los pacientes.</p>				


Continuación de la tabla XXV.

	Título	Aplicación de anestesia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XXV.


	Título	Aplicación de anestesia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de aplicación de anestesia			
Formulación:	(Cantidad de aplicaciones de anestesia / Cantidad de requerimientos de anestesia) * 100			
Valor objetivo:	100 %	Periodicidad de medición	Semanal	
Responsable de medición:	Docente de anestesiología			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-CA-008 Hoja de autorización de anestesia 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXVI. **Egreso de medicamentos de uso regulado**

	Título	Egreso de medicamentos de uso regulado	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-006	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Detallar el proceso para realizar el egreso de los medicamentos cuyo uso está regulado en el Hospital Veterinario.				
II ALCANCE				
Las actividades abarcan la solicitud, autorización y egreso de medicamentos de uso regulado para la realización de eutanasia.				
III TERMINOLOGÍA				
Eutanasia: es la acción intencional de provocar la muerte a un paciente que padece de una enfermedad incurable.				

Continuación de la tabla XXVI.

	Título	Egreso de medicamentos de uso regulado	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-006	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

Medicamento: sustancia que se utiliza para aliviar el dolor físico de los pacientes, curar o prevenir una enfermedad.

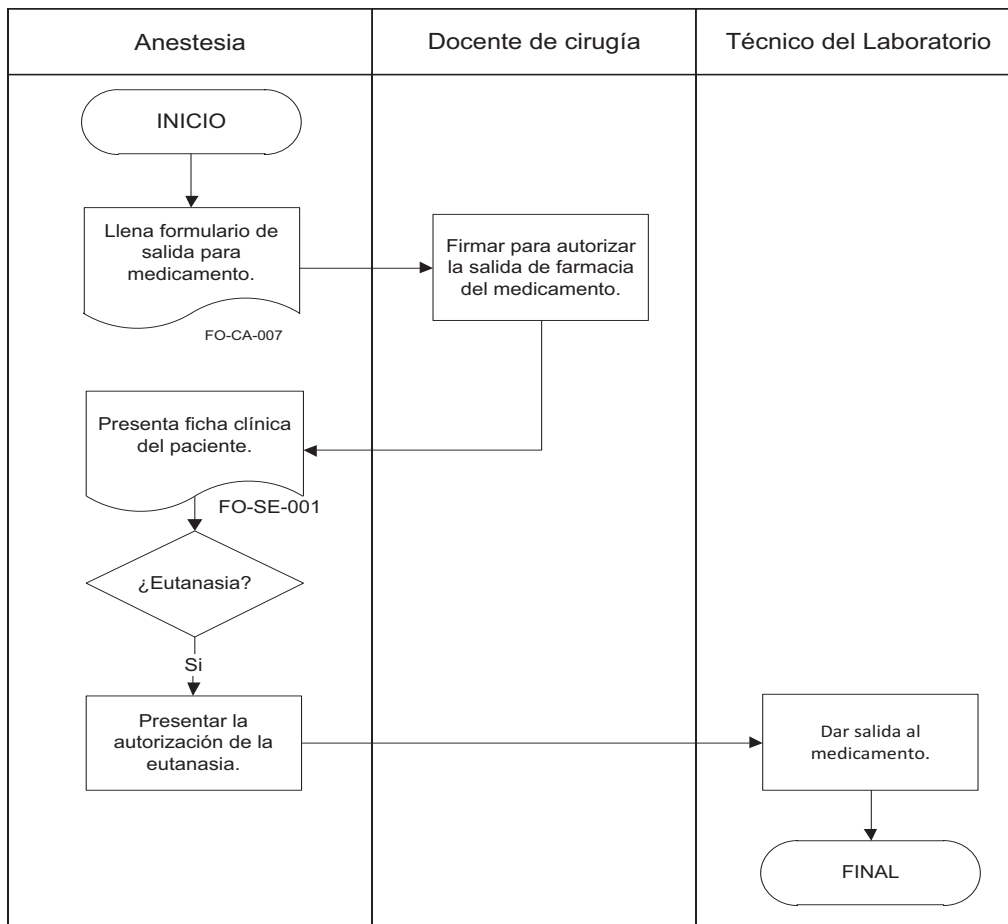
IV RESPONSABILIDADES

Anestesia: solicitar salida del medicamento, presentar ficha clínica y autorización de eutanasia.


Docente de cirugía: autorizar y firmar la salida del medicamento.

Técnico del laboratorio: dar salida y entregar el medicamento.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XXVI.


	Título	Egreso de medicamentos de uso regulado	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-006	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de control de egresos de medicamento de uso regulado			
Formulación:	(Cantidad de requerimientos de medicamento de uso regulado / Cantidad de autorización de egreso de medicamento) * 100			
Valor objetivo:	100 %	Periodicidad de medición	Semanal	
Responsable de medición:	Docente de anestesiología			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-CA-007 Formulario de salida para medicamento de uso regulado 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXVII. **Eutanasia**

	Título	Eutanasia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-007	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir el proceso que provoca el deceso de un paciente enfermo incurable diagnosticado en el Hospital veterinario.				
II ALCANCE				
Las actividades que se desarrollan por parte de consulta externa y anestesia para la aplicación de la eutanasia.				
III TERMINOLOGÍA				
Eutanasia: es la acción intencional de provocar la muerte a un paciente que padece de una enfermedad incurable.				

Continuación de la tabla XXVII.

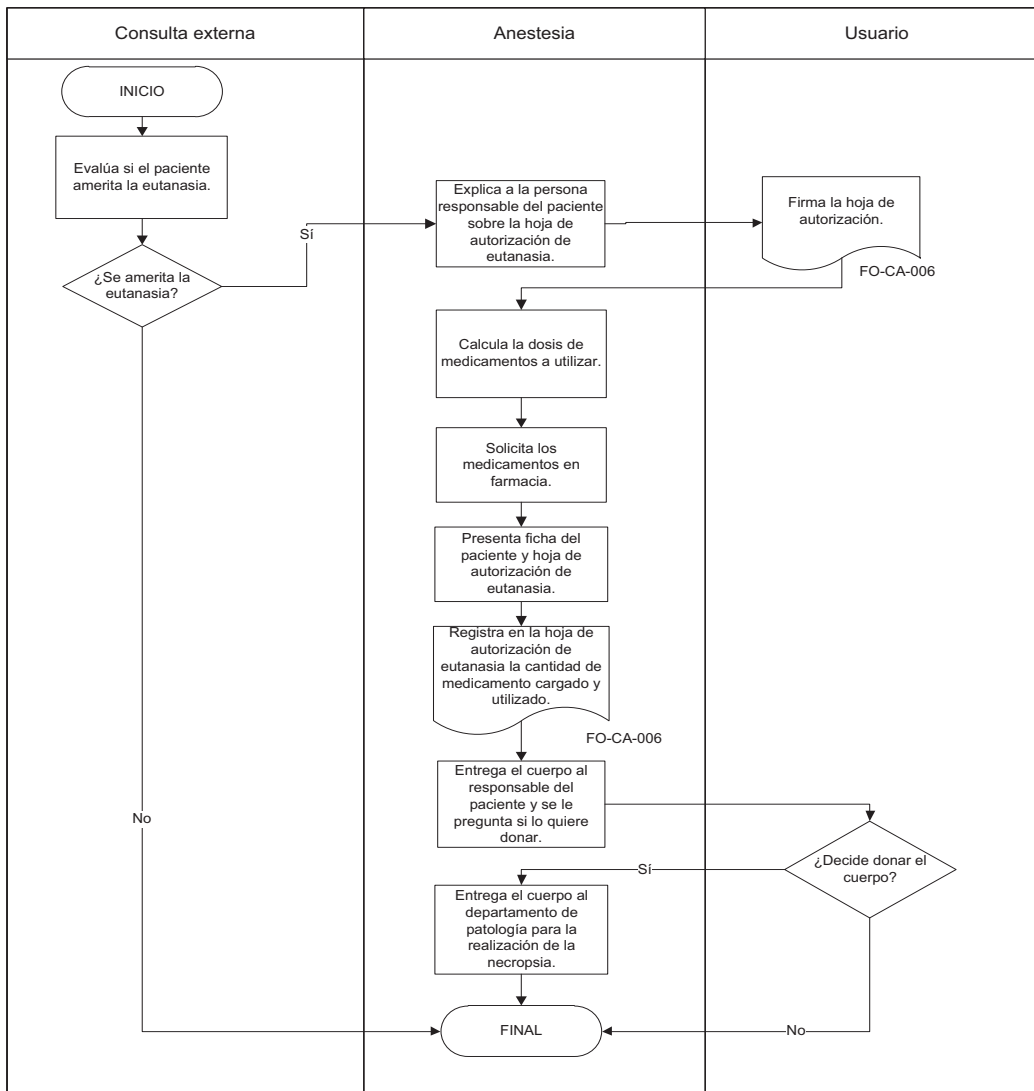
	Título	Eutanasia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-007	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015

IV RESPONSABILIDADES


Consulta externa: evaluar al paciente y determinar si amerita la eutanasia.

Anestesia: explicar sobre el proceso al dueño del paciente, aplicar medicamento y mantener registro de cantidad y tipo de medicamento utilizado.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXVII.


	Título	Eutanasia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-CA-007	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de cirugía	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de realización de eutanasia			
Formulación:	(Cantidad de eutanasias realizadas / Cantidad de requerimientos de eutanasia) * 100			
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:	Docente de anestesiología			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-CA-006 Hoja de autorización de eutanasia 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010


3.4.3.4. Laboratorio Clínico

En las siguientes tablas se presentan los procedimientos documentados concernientes a las actividades que se realizan en el área de Laboratorio Clínico del Hospital Veterinario.

Tabla XXVIII. **Procesamiento de pruebas hematológicas**

	Título	Procesamiento de pruebas hematológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
<p>Describir las actividades para procesar las pruebas hematológicas y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas reforzando los diagnósticos clínicos.</p>				

Continuación de la tabla XXVIII.

	Título	Procesamiento de pruebas hematológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

II ALCANCE

Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.

III TERMINOLOGÍA

Prueba hematológica: examen de los elementos inmunológicos de la sangre del paciente.

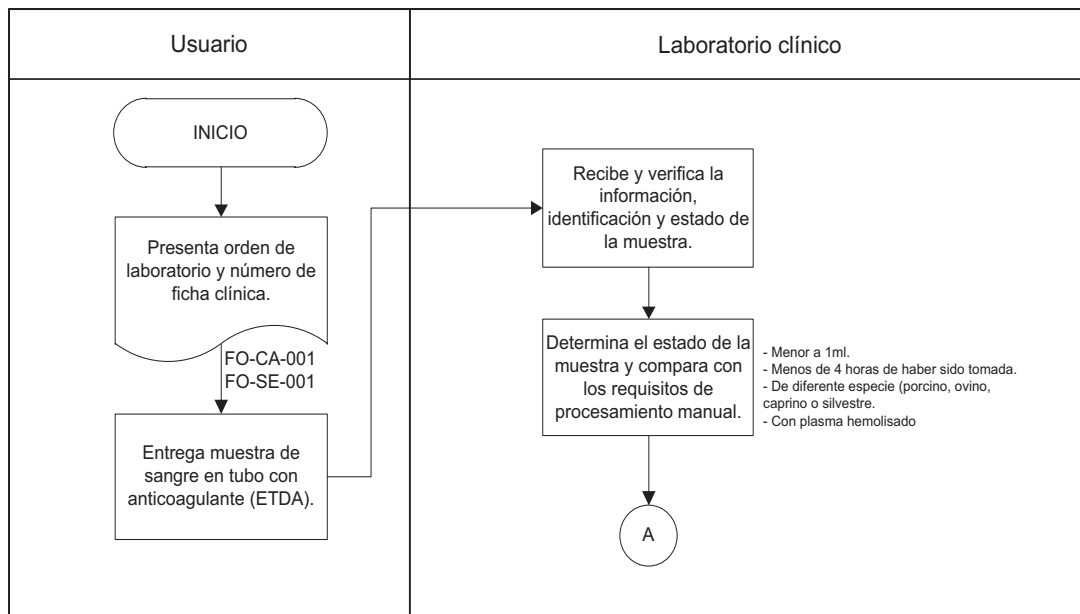
Tubo EDTA: recipiente utilizado para depositar una muestra de sangre.

IV RESPONSABILIDADES

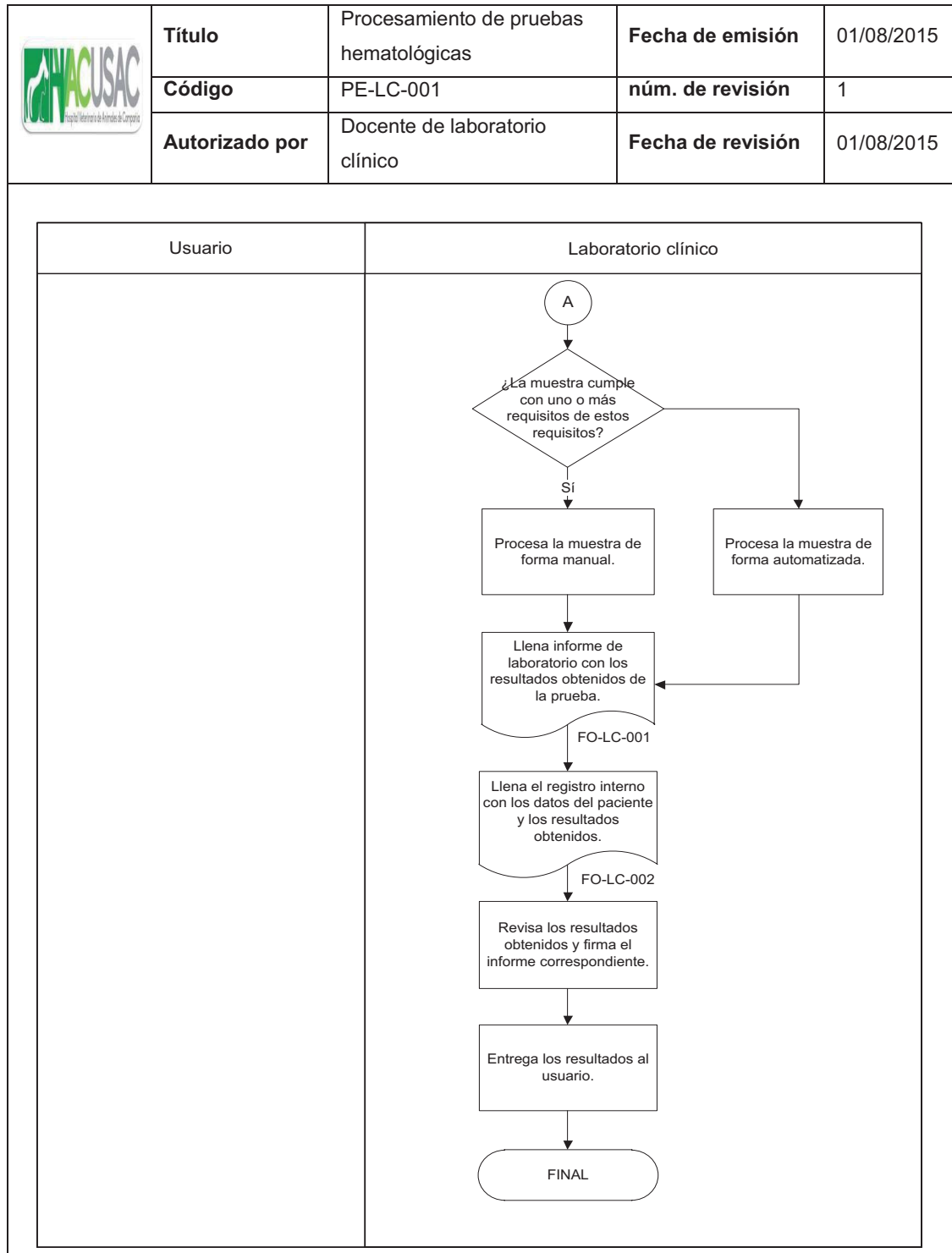
Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

Laboratorio clínico: procesar muestra por medio de las pruebas hematológicas y realizar informe respectivo.


V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXVIII.




Continuación de la tabla XXVIII.


	Título	Procesamiento de pruebas hematológicas		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-001		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico		Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES					
Nombre del indicador:		Porcentaje de pruebas hematológicas procesadas			
Formulación:		(Cantidad de pruebas hematológicas procesadas / Cantidad de muestras entregadas) * 100			
Valor objetivo:		90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:		Docente de laboratorio clínico			
VI REGISTROS					
<ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 					

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXIX. **Procesamiento de pruebas bioquímicas**

	Título	Procesamiento de pruebas bioquímicas		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-002		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico		Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO					
<p>Detallar las actividades para realizar el procesamiento de las pruebas bioquímicas sanguíneas y la obtención de resultados de las muestras, para reforzar diagnósticos clínicos.</p>					
II ALCANCE					
<p>Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.</p>					

Continuación de la tabla XXIX.

	Título	Procesamiento de pruebas bioquímicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

Reflotron ®: equipo utilizado para determinar los parámetros bioquímicos de la muestra sanguínea del paciente.

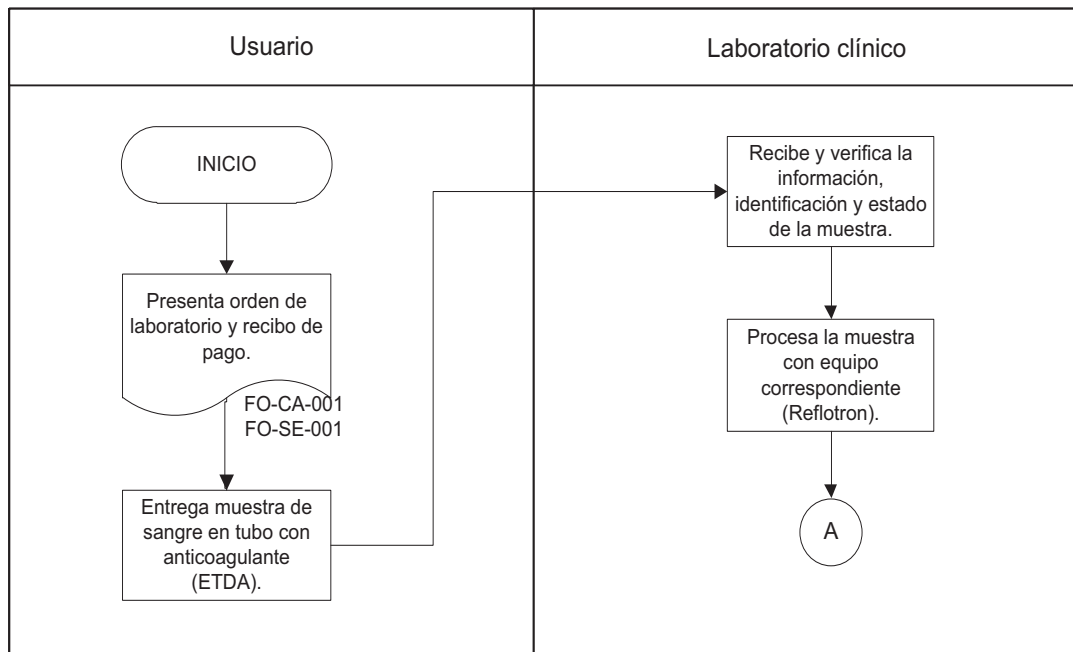
Tubo EDTA: recipiente utilizado para depositar una muestra de sangre.

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

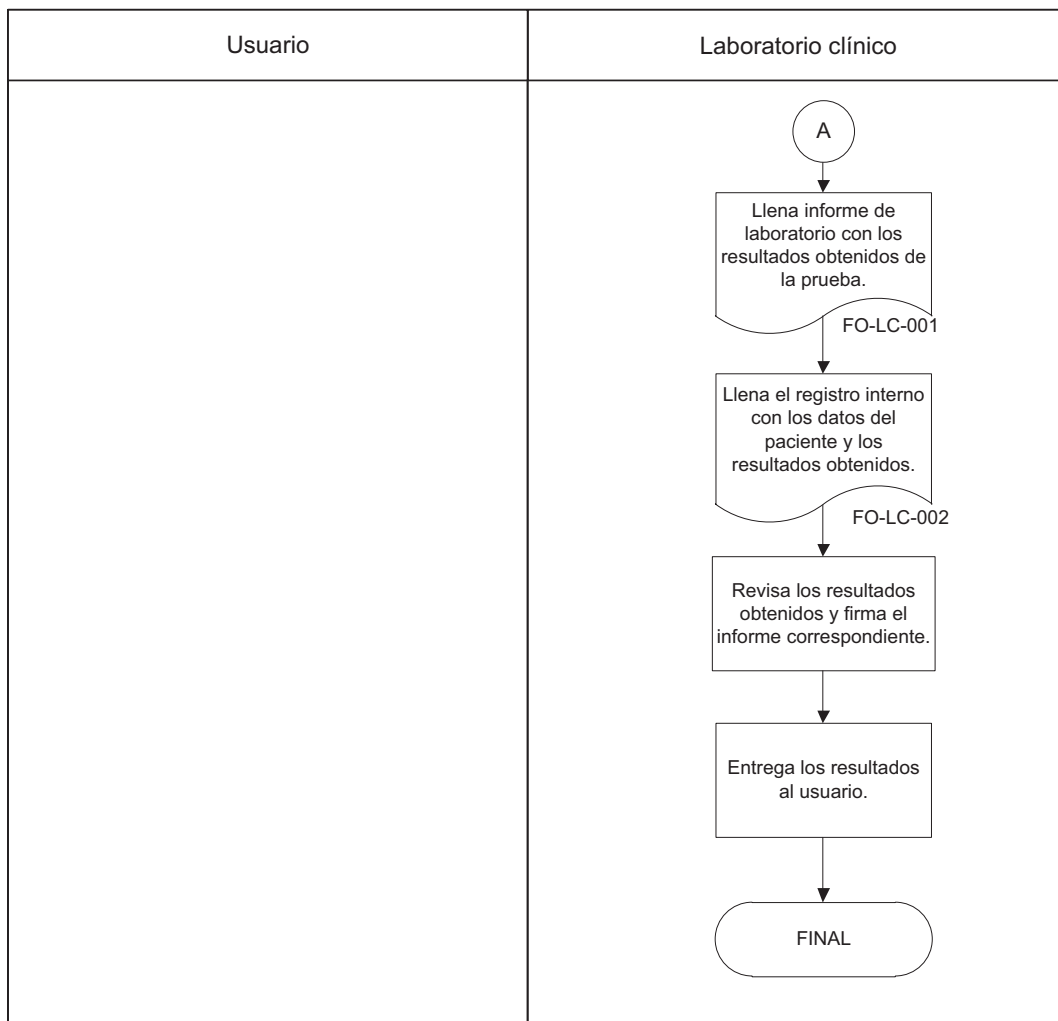
Laboratorio clínico: procesar muestra por medio de las pruebas bioquímicas y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXIX.


	Título	Procesamiento de pruebas bioquímicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de pruebas bioquímicas procesadas
Formulación:	$(\text{Cantidad de pruebas bioquímicas procesadas} / \text{Cantidad de muestras entregadas}) * 100$

Continuación de la tabla XXIX.


	Título	Procesamiento de pruebas bioquímicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico			
<p>VI REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXX. **Procesamiento de pruebas de coagulación**

	Título	Procesamiento de pruebas de coagulación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO</p> <p>Describir las actividades para realizar el procesamiento de las pruebas de coagulación sanguínea. Esto para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.</p> <p>II ALCANCE</p> <p>Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.</p>				

Continuación de la tabla XXX.

	Título	Procesamiento de pruebas de coagulación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

Humaclo Junior ®: equipo utilizado para realizar pruebas de coagulación sanguínea.

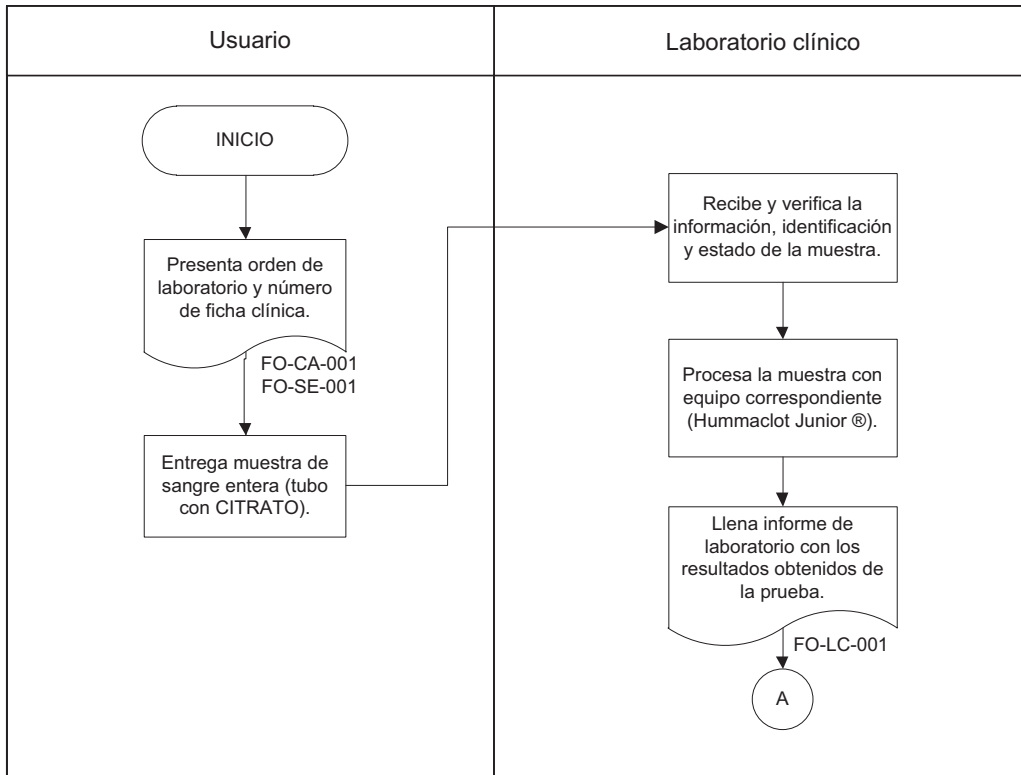
Tubo de citrato: recipiente utilizado para depositar una muestra de coagulación sanguínea.

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

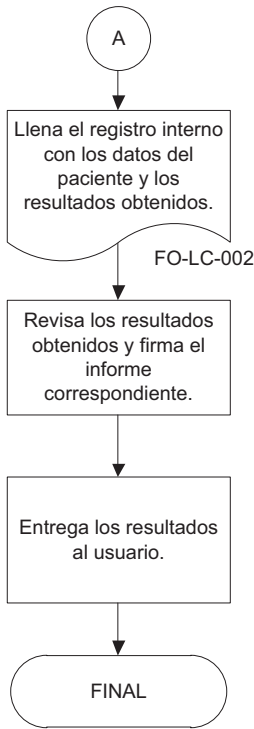
Laboratorio clínico: procesar muestra por medio de las pruebas de coagulación y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXX.


	Título	Procesamiento de pruebas de coagulación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

Usuario	Laboratorio clínico
	 <pre> graph TD A((A)) --> B[/Llena el registro interno con los datos del paciente y los resultados obtenidos./] B -- FO-LC-002 --> C[Revisa los resultados obtenidos y firma el informe correspondiente.] C --> D[Entrega los resultados al usuario.] D --> E([FINAL]) </pre>

VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de pruebas de coagulación procesadas		
Formulación:	$(\text{Cantidad de pruebas coagulación procesadas} / \text{Cantidad de muestras entregadas}) * 100$		
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico		

Continuación de la tabla XXX.


	Título	Procesamiento de pruebas de coagulación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>VII REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXI. **Procesamiento de muestras fecales**

	Título	Procesamiento de muestras fecales	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO</p> <p>Describir las actividades para realizar el procesamiento de las muestras fecales, para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.</p> <p>II ALCANCE</p> <p>Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.</p> <p>III TERMINOLOGÍA</p> <p>Microscopio: equipo óptico utilizado para el procesamiento de las muestra fecales del paciente.</p>				

Continuación de la tabla XXXI.

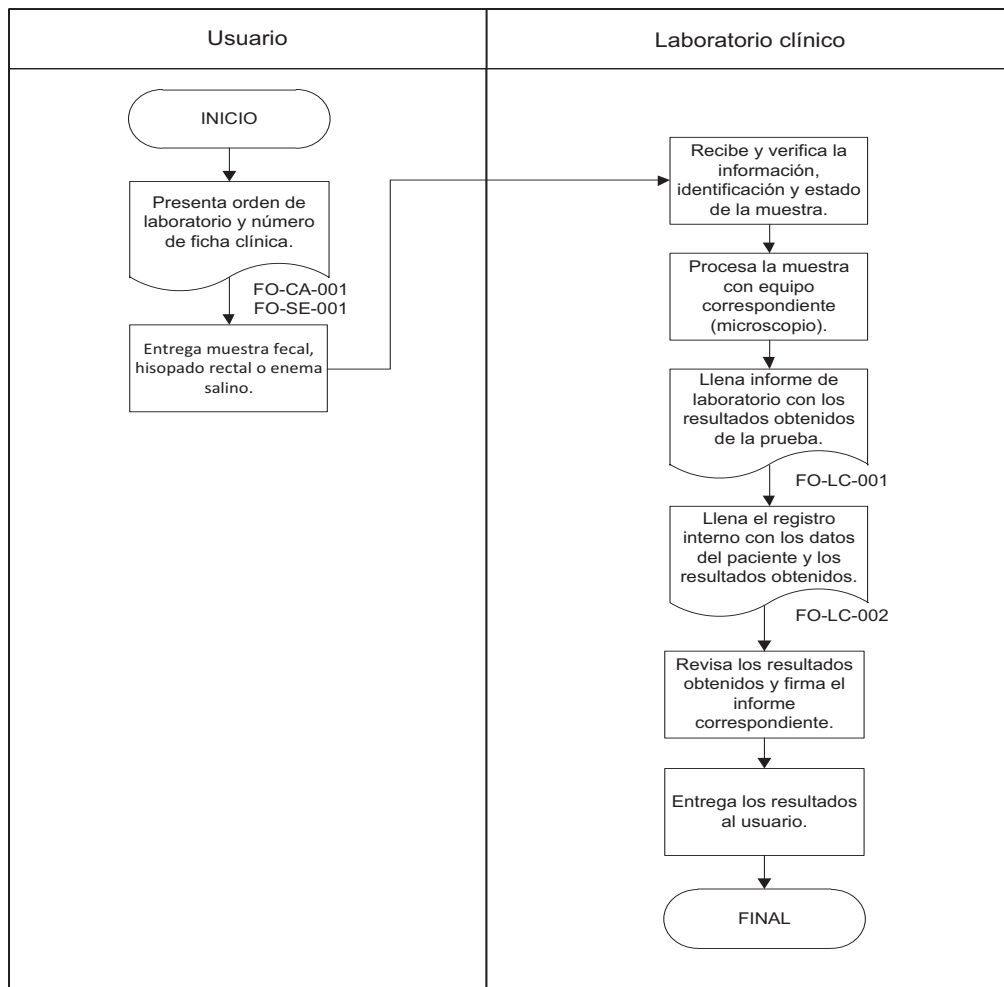
	Título	Procesamiento de muestras fecales	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

Laboratorio clínico: procesar muestra fecales por medio del examen directo de heces y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XXXI.


	Título	Procesamiento de muestras fecales		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-004		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico		Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES					
Nombre del indicador:		Porcentaje de pruebas de heces procesadas			
Formulación:		(Cantidad de pruebas fecales procesadas / Cantidad de muestras entregadas) * 100			
Valor objetivo:		90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:		Docente de laboratorio clínico			
VI REGISTROS					
<ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 					

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXII. **Procesamiento de muestras de orina**

	Título	Procesamiento de muestras de orina		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-005		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico		Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO					
<p>Detallar las actividades para procesar las muestras de orina de los pacientes. Esto para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.</p>					
II ALCANCE					
<p>Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.</p>					

Continuación de la tabla XXXII.

	Título	Procesamiento de muestras de orina	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

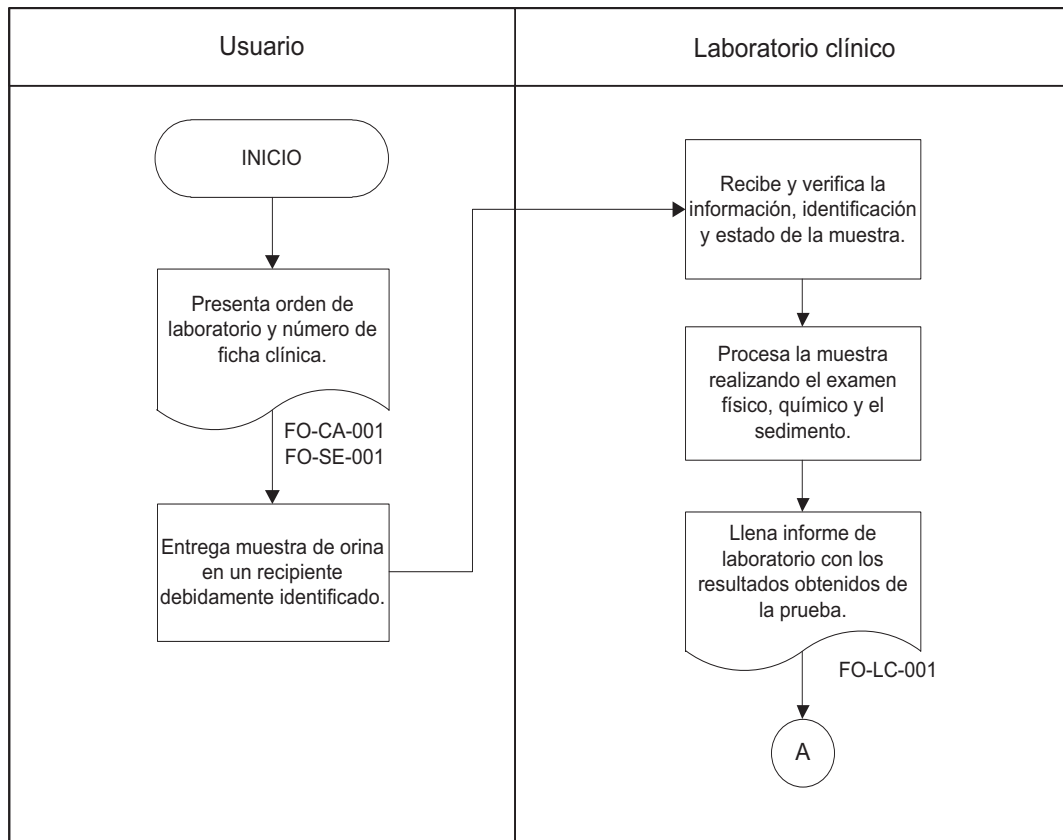
Sedimento: depósitos de materiales orgánicos e inorgánicos que se encuentran en el fondo de una muestra de orina en reposo.

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

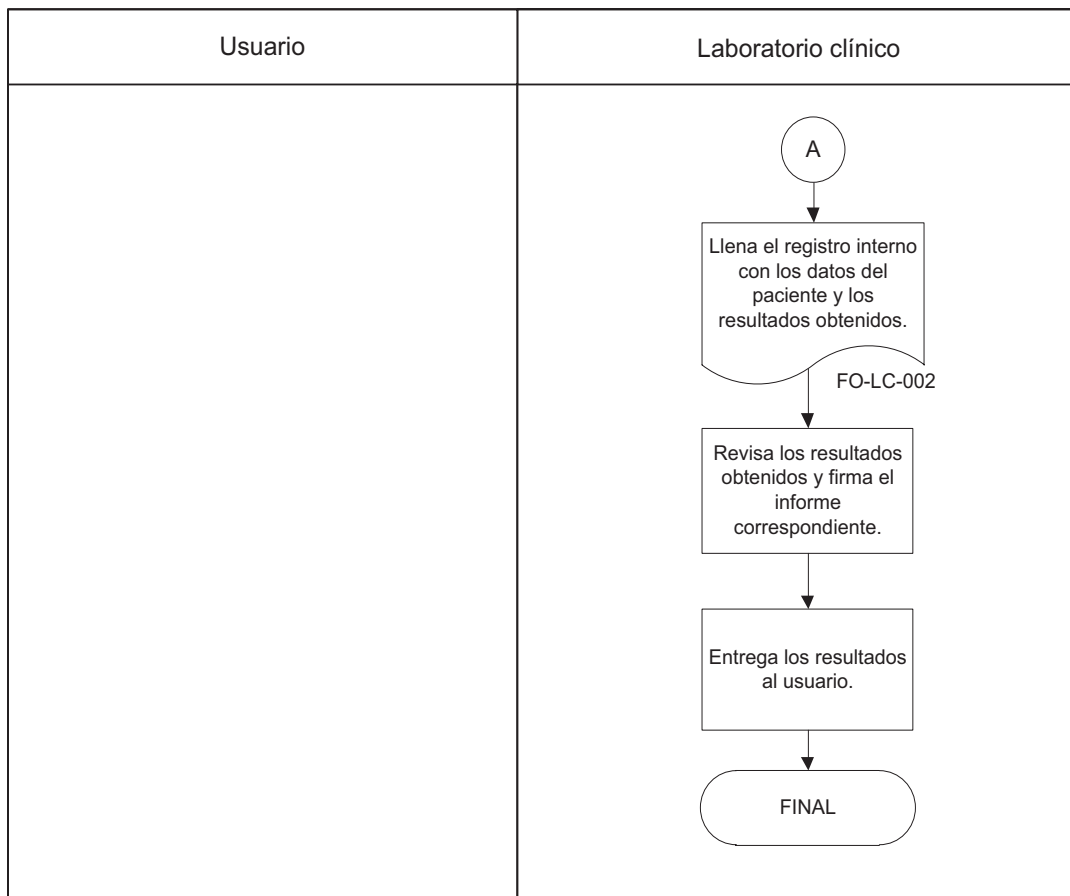
Laboratorio clínico: procesar muestra de orina y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXXII.


	Título	Procesamiento de muestras de orina	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de pruebas de orina procesadas		
Formulación:	(Cantidad de pruebas de orina procesadas / Cantidad de muestras entregadas) * 100		
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico		

Continuación de la tabla XXXII.


	Título	Procesamiento de muestras de orina	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>VI REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXIII. **Procesamiento de hisopados de oído**

	Título	Procesamiento de hisopados de oído	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-006	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO</p> <p>Detallar las actividades para procesar las muestras de orina de los pacientes. Esto para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.</p> <p>II ALCANCE</p> <p>Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.</p> <p>III TERMINOLOGÍA</p> <p>Tinción: es una técnica utilizada para mejorar el contraste en la imagen de la muestra vista en el microscopio, para la visualización bacteriológica.</p>				

Continuación de la tabla XXXIII.

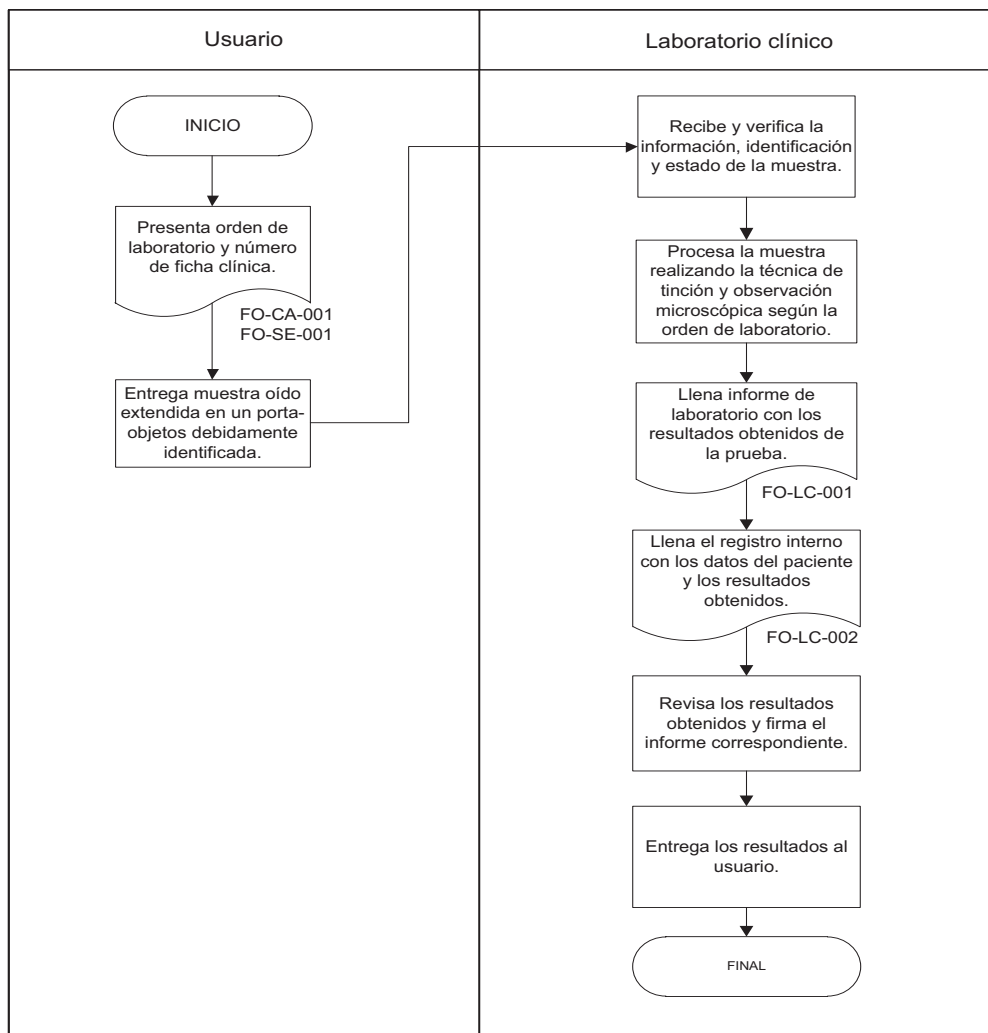
	Título	Procesamiento de hisopados de oído	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-006	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

Laboratorio clínico: procesar muestra de orina y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XXXIII.


	Título	Procesamiento de hisopados de oído		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-006		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico		Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES					
Nombre del indicador:		Porcentaje de pruebas de hisopados de oído procesadas			
Formulación:		(Cantidad de pruebas de hisopados de oído procesadas / Cantidad de muestras entregadas) * 100			
Valor objetivo:		90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:		Docente de laboratorio clínico			
VII REGISTROS					
<ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 					

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXIV. **Procesamiento de raspados de piel**

	Título	Procesamiento de raspados de piel		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-007		núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico		Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO					
<p>Detallar las actividades para procesar las muestras de raspados de piel. Esto para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.</p>					
II ALCANCE					
<p>Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.</p>					

Continuación de la tabla XXXIV.

	Título	Procesamiento de raspados de piel	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-007	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

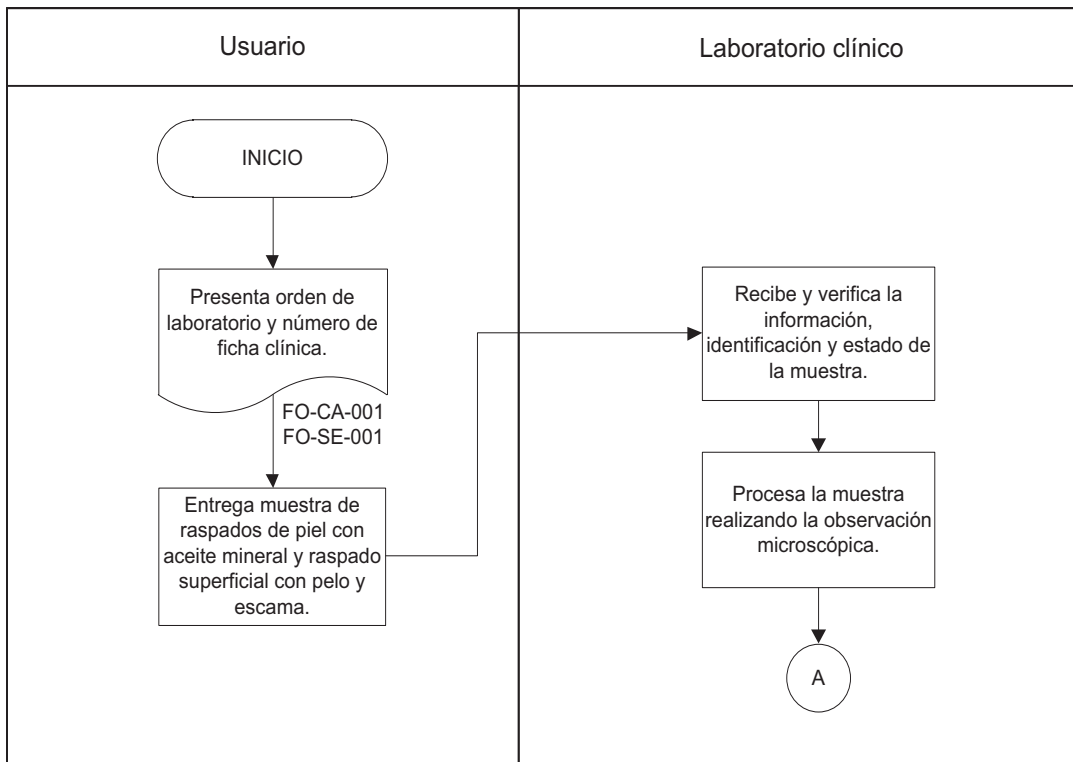
Raspado: acción que consiste en frotar la piel del paciente, para extraer una muestra de piel a ser examinada.

IV RESPONSABILIDADES


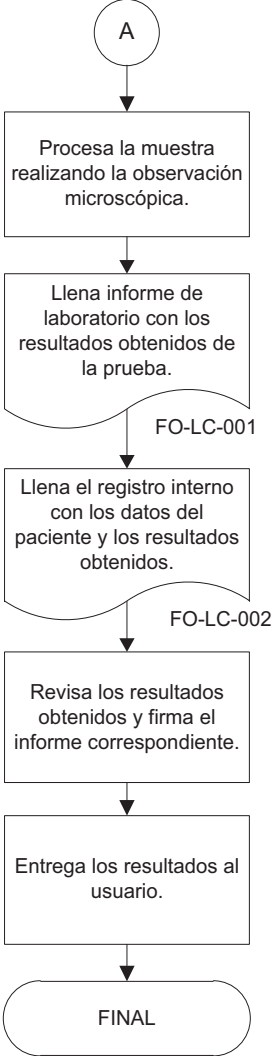
Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

Laboratorio clínico: procesar muestra de piel y realizar informe respectivo.


V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXXIV.


	Título	Procesamiento de raspados de piel	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-007	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
Usuario		Laboratorio clínico		
		 <pre> graph TD A((A)) --> B[Procesa la muestra realizando la observación microscópica.] B --> C[Llena informe de laboratorio con los resultados obtenidos de la prueba.] C -- FO-LC-001 --> D[Llena el registro interno con los datos del paciente y los resultados obtenidos.] D -- FO-LC-002 --> E[Revisa los resultados obtenidos y firma el informe correspondiente.] E --> F[Entrega los resultados al usuario.] F --> G([FINAL]) </pre>		

Continuación de la tabla XXXIV.


	Título	Procesamiento de raspados de piel	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-007	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de pruebas de raspados de piel procesadas		
Formulación:		(Cantidad de pruebas de raspados de piel procesadas / Cantidad de muestras entregadas) * 100		
Valor objetivo:		90 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:		Docente de laboratorio clínico		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXV. **Procesamiento de muestras citológicas**

	Título	Procesamiento de muestras citológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-008	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
<p>Describir el proceso para realizar las pruebas citológicas correspondientes. Esto para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.</p>				

Continuación de la tabla XXXV.

	Título	Procesamiento de muestras citológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-008	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

II ALCANCE

Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.

III TERMINOLOGÍA

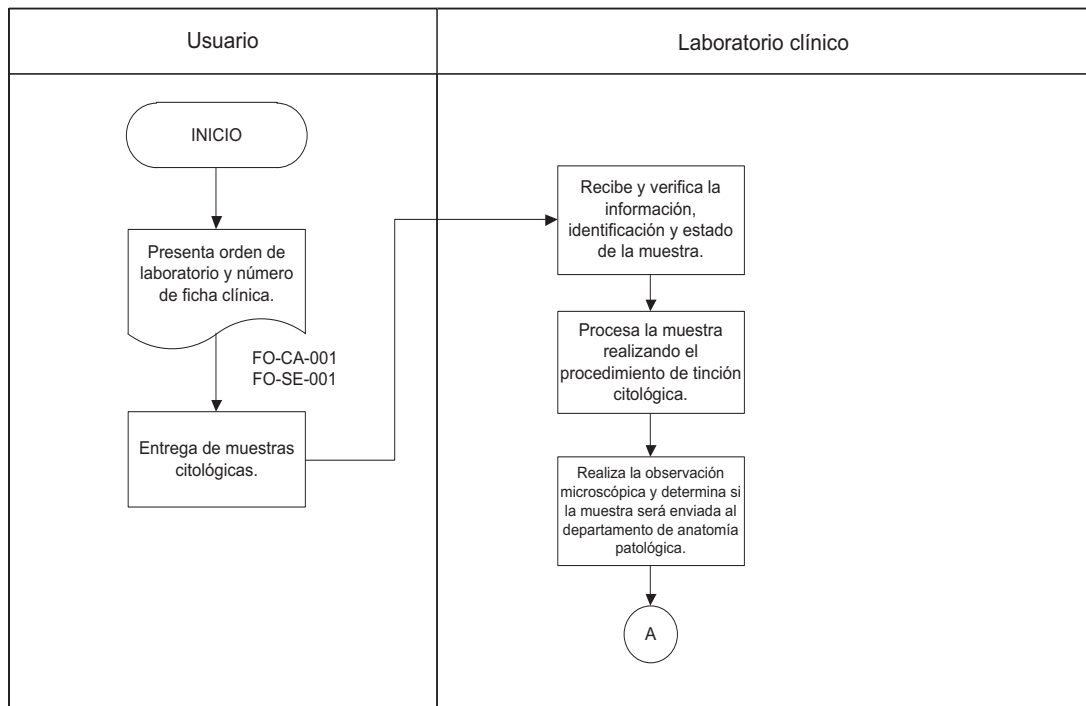
Tinción citológica: es una técnica utilizada para mejorar el contraste en la imagen de la muestra vista en el microscopio, para la evaluación la presencia de células cancerosas.

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

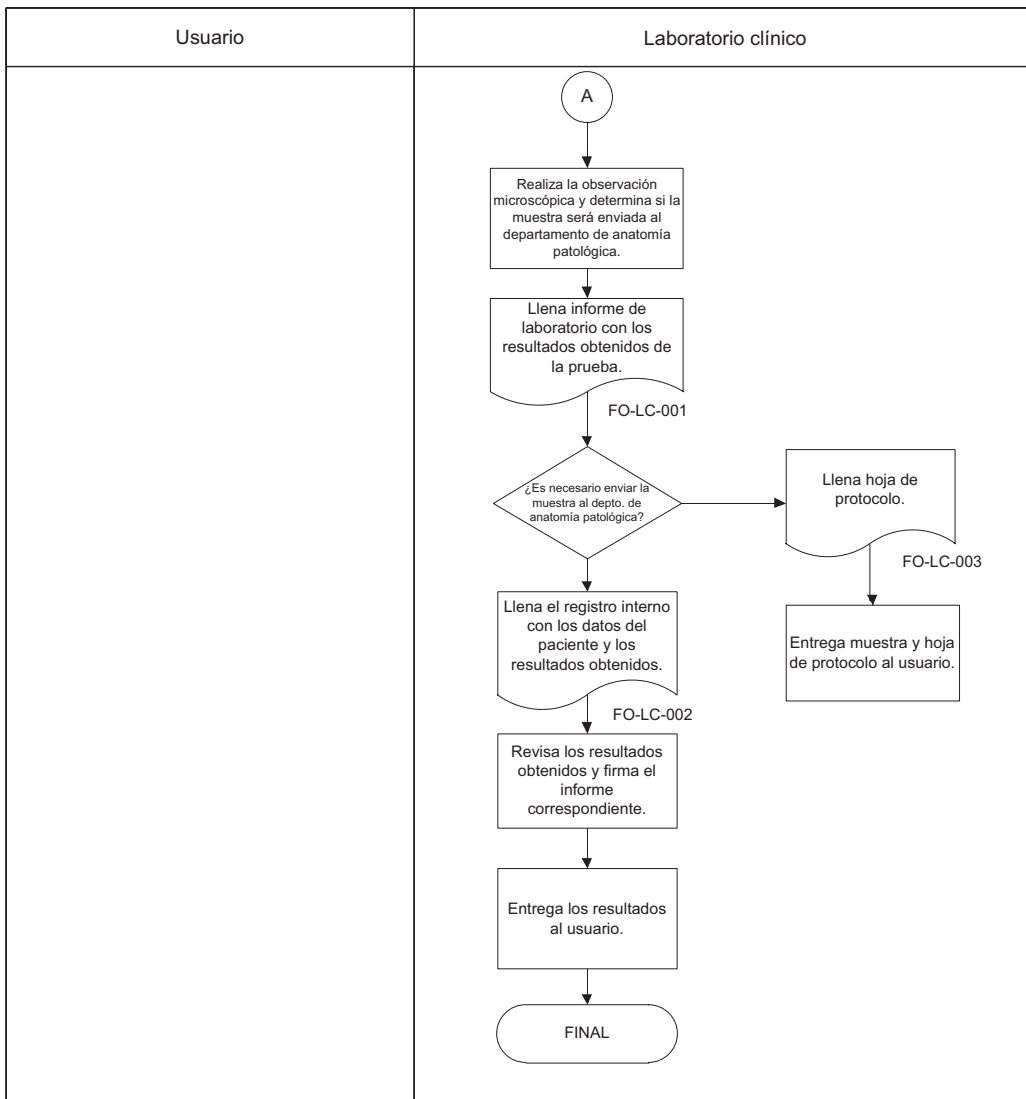
Laboratorio clínico: procesar muestras citológicas y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXXV.


	Título	Procesamiento de muestras citológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-008	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES


Nombre del indicador:	Porcentaje de pruebas citológicas procesadas
------------------------------	--

Continuación de la tabla XXXV.

	Título	Procesamiento de muestras citológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-008	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
Formulación:	(Cantidad de pruebas citológicas procesadas / Cantidad de muestras entregadas) * 100			
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico			
VII REGISTROS <ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio • FO-LC-103 Hoja de protocolo para citología 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXVI. **Procesamiento de pruebas serológicas**

	Título	Procesamiento de muestras serológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-009	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO Describir las actividades para procesar las muestras serológicas. Esto para obtener información y así realizar una correlación clínica patológica de las muestras analizadas, reforzando así los diagnósticos clínicos.				
II ALCANCE Las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio clínico del Hospital Veterinario en el procesamiento de muestras.				

Continuación de la tabla XXXVI.

	Título	Procesamiento de muestras serológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-009	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

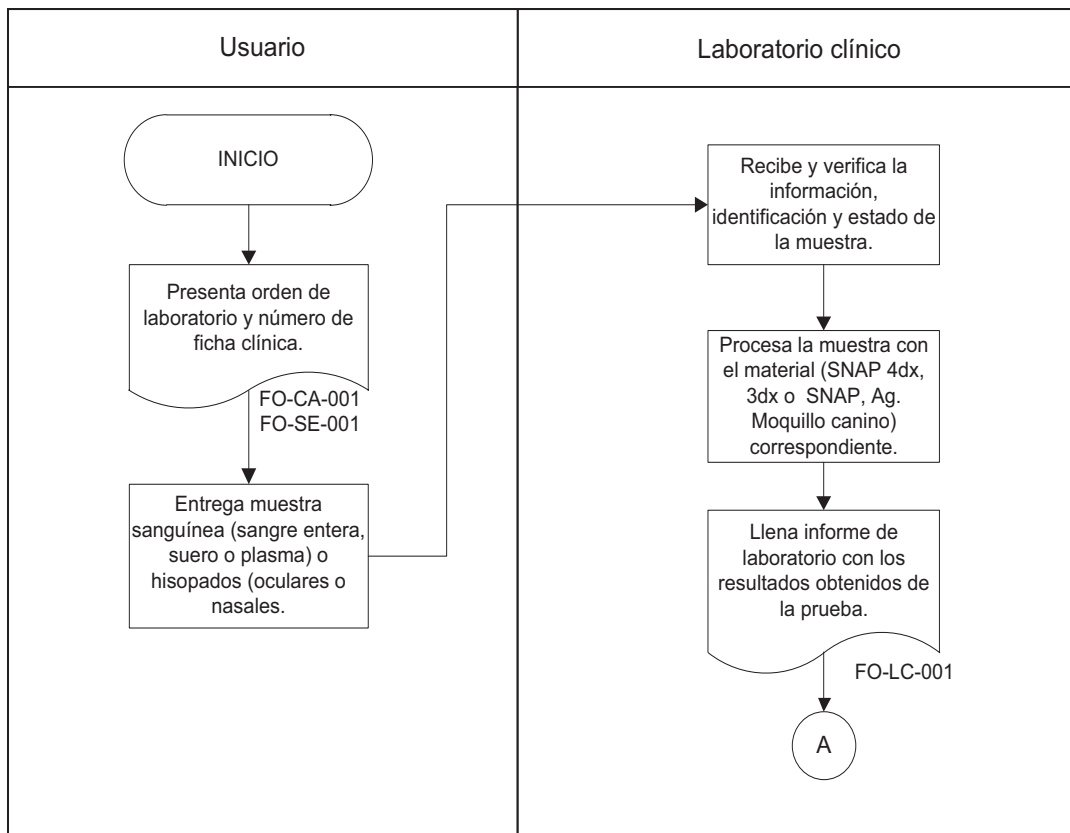
SNAP 4Dx: análisis realizado para la detección de parásitos en el paciente.

IV RESPONSABILIDADES


Usuario (consulta externa, cirugía y anestesia o imágenes diagnósticas): entregar muestra en el recipiente adecuado y debidamente identificado.

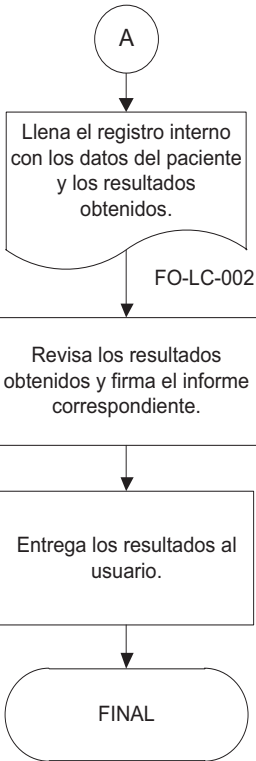
Laboratorio clínico: procesar muestras serológicas y realizar informe respectivo.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXXVI.


	Título	Procesamiento de muestras serológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-009	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015

Usuario	Laboratorio clínico
	 <pre> graph TD A((A)) --> B[Llena el registro interno con los datos del paciente y los resultados obtenidos.] B -- FO-LC-002 --> C[Revisa los resultados obtenidos y firma el informe correspondiente.] C --> D[Entrega los resultados al usuario.] D --> E([FINAL]) </pre>

VI INDICADORES

Nombre del indicador:	Porcentaje de pruebas serológicas procesadas		
Formulación:	$(\text{Cantidad de pruebas serológicas procesadas} / \text{Cantidad de muestras entregadas}) * 100$		
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico		

Continuación de la tabla XXXVI.


	Título	Procesamiento de muestras serológicas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-LC-009	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de laboratorio clínico	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>VII REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-CA-001 Orden de radiología/laboratorio • FO-SE-001 Ficha clínica del paciente • FO-LC-001 Informe de laboratorio • FO-LC-002 Control interno resultados de laboratorio • FO-LC-103 Hoja de protocolo para citología 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.


3.4.3.5. Imágenes Diagnósticas

A continuación se presentan los procedimientos documentados que corresponden a las actividades que se realizan en el área de Imágenes diagnósticas del Hospital Veterinario.

Tabla XXXVII. **Placas radiográficas**

	Título	Placas radiográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO</p> <p>Describir las actividades para realizar de la toma de placas radiográficas, para realizar diagnóstico de los pacientes cuando se solicita.</p> <p>II ALCANCE</p> <p>Las actividades que se desarrollan dentro del área de Imagenología, desde la preparación del paciente, hasta la toma de las placas radiográficas.</p>				

Continuación de la tabla XXXVII.

	Título	Placas radiográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

Radiografía: es una técnica diagnóstica para la evaluación del sistema óseo del paciente.

IV RESPONSABILIDADES

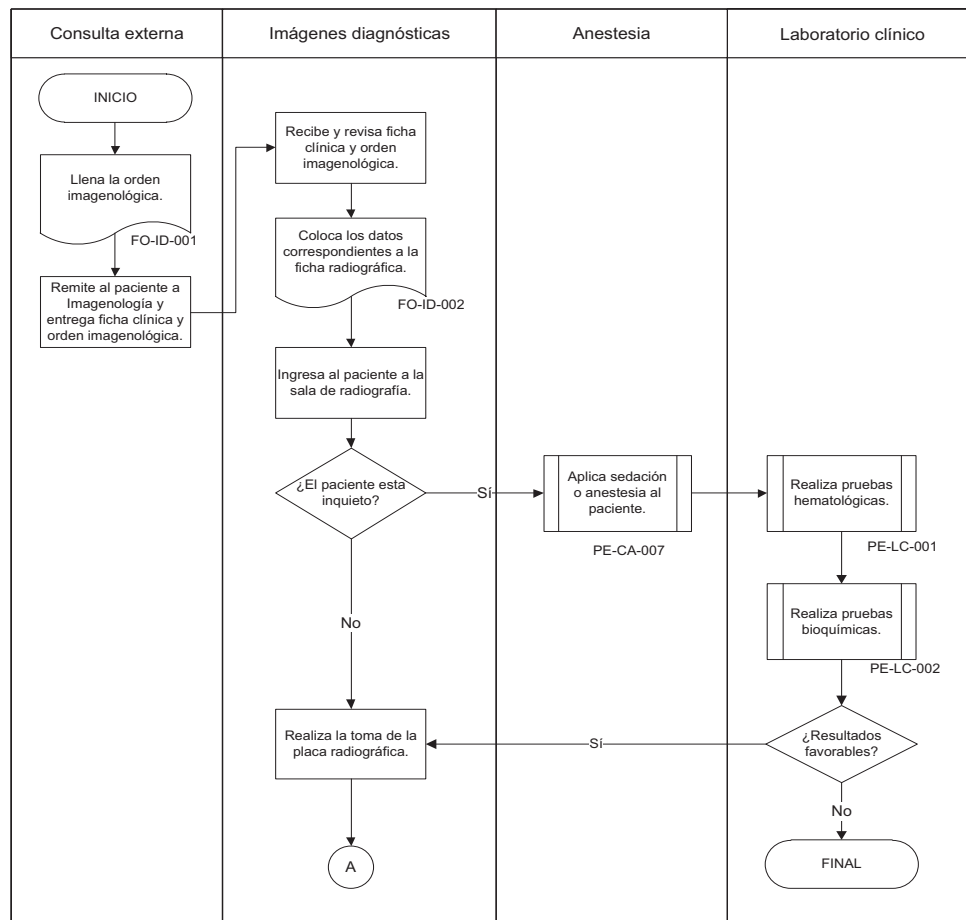
Consulta externa: solicitar estudio imagenológico y remitir al paciente al área.

Imagenología: Ingresar, preparar al paciente y realizar la toma de la placa radiográfica.


Anestesia: aplicar sedante o anestesia al paciente de ser necesario.

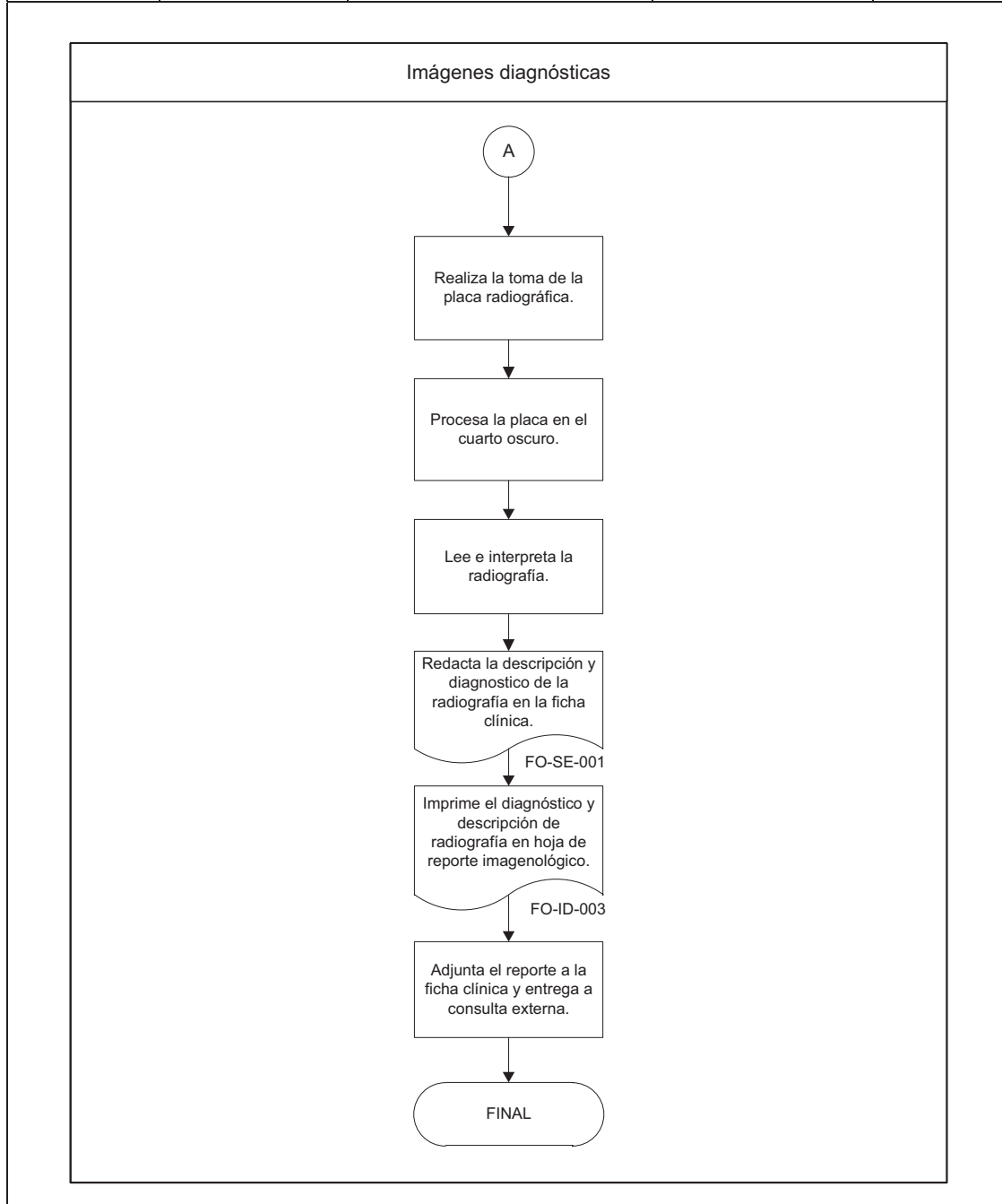
Laboratorio clínico: realizar las pruebas solicitadas.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XXXVII.

	Título	Placas radiográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015




Continuación de la tabla XXXVII.


	Título	Placas radiográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de placas radiográficas realizadas			
Formulación:	(Cantidad de placas radiográficas realizadas / Cantidad de requerimientos de placas radiográficas) * 100			
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-ID-001 Orden Imagenológica • FO-ID-002 Ficha radiográfica • FO-ID-003 Reporte imagenológico • FO-SE-001 Ficha clínica del pacientes 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XXXVIII. **Placas ecográficas**

	Título	Placas ecográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-002	núm de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Detallar las actividades que se realizan para tomar placas ecográficas a los pacientes, para su respectivo diagnóstico cuando son solicitadas.				
II ALCANCE				
Las actividades que se desarrollan dentro del área de Imagenología, desde la preparación del paciente, hasta la toma de las placas ecográficas.				

Continuación de la tabla XXXVIII.

	Título	Placas ecográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

Ecografía: es una técnica que consiste en la exploración de los órganos internos del cuerpo del paciente.

IV RESPONSABILIDADES

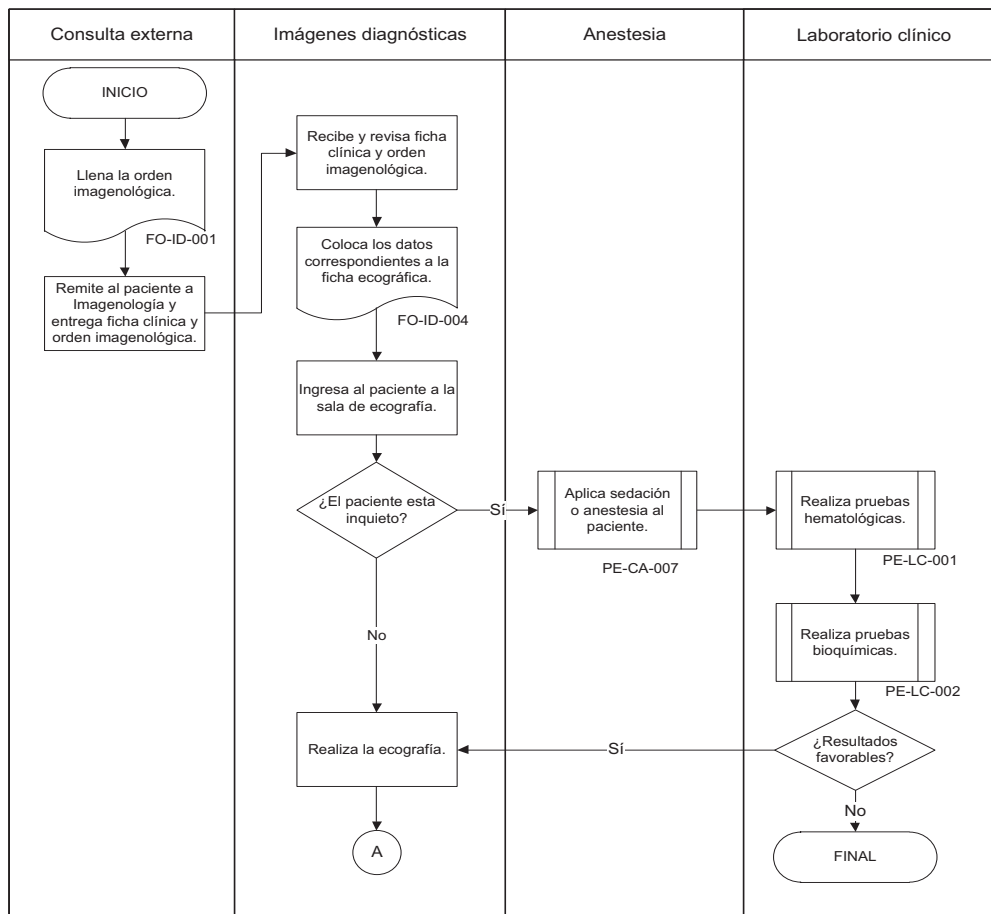
Consulta externa: solicitar estudio imagenológico y remitir al paciente al área.

Imagenología: Ingresar, preparar al paciente y realizar la toma de la placa ecográfica.

Anestesia: aplicar sedante o anestesia al paciente de ser necesario.

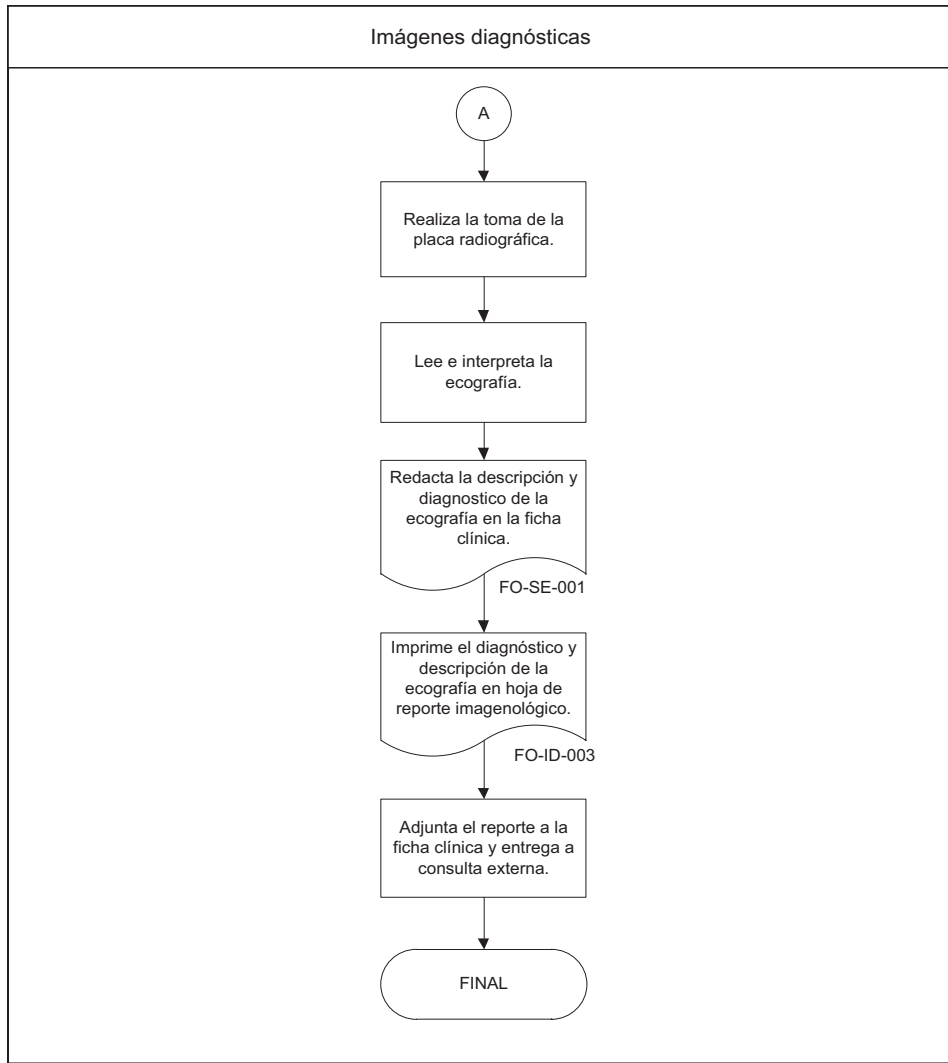
Laboratorio clínico: realizar las pruebas solicitadas.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla XXXVIII.


	Título	Placas ecográficas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-ID-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES

Nombre del indicador:	Porcentaje de placas ecográficas realizadas
Formulación:	$(\text{Cantidad de placas ecográficas realizadas} / \text{Cantidad de requerimientos de placas ecográficas}) * 100$

Continuación de la tabla XXXIV.


	Título	Placas ecográficas	Fecha de emisión	01/08/2015								
	Código	PE-ID-002	núm. de revisión	1								
	Autorizado por	Docente de Imagenología	Fecha de revisión	01/08/2015								
<table border="1"> <tr> <td>Valor objetivo:</td> <td>90 %</td> <td>Periodicidad de medición</td> <td>Mensual</td> </tr> <tr> <td>Responsable de medición:</td> <td colspan="3">Docente de laboratorio clínico</td> </tr> </table>					Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual	Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico		
Valor objetivo:	90 %	Periodicidad de medición	Mensual									
Responsable de medición:	Docente de laboratorio clínico											
<p>VII REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-ID-001 Orden Imagenológica • FO-ID-004 Ficha ecográfica • FO-ID-003 Reporte imagenológico • FO-SE-001 Ficha clínica del pacientes 												

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

3.4.3.6. Área de Cirugía, Esterilización y Farmacia

En las siguientes tablas se describen los procedimientos documentados que corresponden al área de Cirugía, Esterilización y Farmacia del Hospital Veterinario.

Tabla XXXIX. **Egreso de materiales y suministros en general**

	Título	Egreso de materiales y suministros en general	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO</p> <p>Describir el proceso de egreso de los materiales o suministros del área de Farmacia del Hospital Veterinario, para un control y registro adecuado.</p>				

Continuación de la tabla XXXIX.

	Título	Egreso de materiales y suministros en general	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

II ALCANCE
 Las actividades que se desarrollan dentro del área de Farmacia del Hospital Veterinario para el control de materiales y suministros.


III TERMINOLOGÍA
Materiales: elementos utilizados para la prestación del servicio veterinario, los cuales requieren autorización para su uso.

IV RESPONSABILIDADES
Técnico de laboratorio: llenar los registros para el egreso de los suministros.
Médico Veterinario: autorizar el egreso de materiales o suministros.

V CONTENIDO


Técnico de Laboratorio	Médico Veterinario
<p>INICIO</p> <p>Llenar formulario de salida de materiales y suministros. FO-EF-001</p> <p>Entrega formulario autorizado a farmacia.</p> <p>Egreso de materiales o suministros.</p> <p>FINAL</p>	<p>Firma para autorizar la salida de materiales o suministros.</p>

Continuación de la tabla XXXIX.


	Título	Egreso de materiales y suministros en general	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de control de egreso de materiales y suministros		
Formulación:		(Cantidad de autorización de egreso de materiales y suministros / Cantidad de solicitudes de salida de materiales y suministros) * 100		
Valor objetivo:		95 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:		Técnico de laboratorio		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-EF-001 Solicitud de salida de materiales y suministros 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XL. **Egreso de medicamentos de uso delicado**

	Título	Egreso de medicamentos de uso delicado	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
<p>Describir las actividades para realizar el egreso de los medicamentos de uso delicado, de la farmacia del Hospital Veterinario, para un control adecuado y autorización correspondiente.</p>				
II ALCANCE				
<p>Las actividades que se desarrollan dentro del área de Farmacia del Hospital Veterinario para el control de materiales y suministros.</p>				

Continuación de la tabla XL.

	Título	Egreso de medicamentos de uso delicado	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

III TERMINOLOGÍA

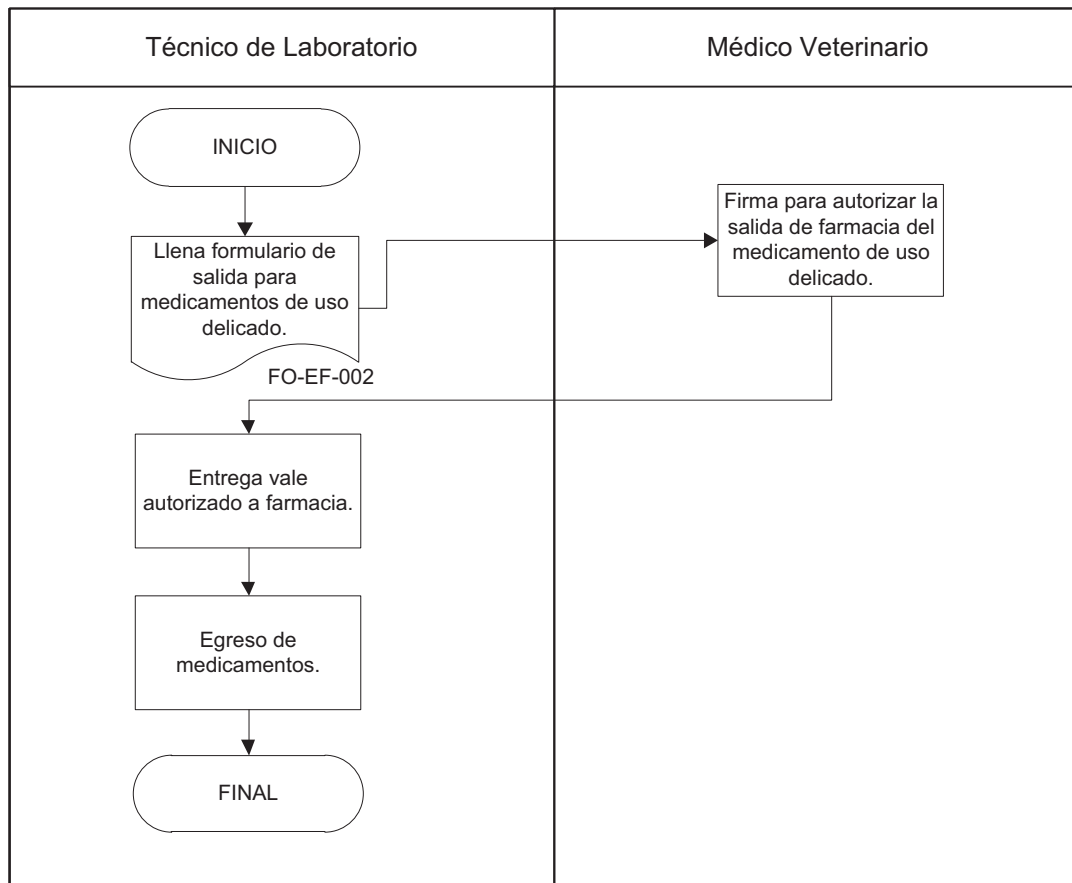
Medicamentos de uso delicado: fármacos suministrados a los pacientes los cuales requieren autorización y monitoreo de uso.

IV RESPONSABILIDADES


Técnico de laboratorio: llenar los registros para el egreso de los medicamentos.

Médico Veterinario: autorizar el egreso de los medicamentos.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XL.


	Título	Egreso de medicamentos de uso delicado	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de control de egreso de medicamentos de uso delicado			
Formulación:	(Cantidad de autorizaciones de egreso de medicamentos de uso delicado / Cantidad de solicitudes de medicamentos de uso delicado) * 100			
Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Mensual	
Responsable de medición:	Técnico de laboratorio			
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-EF-002 Egreso de medicamentos de uso delicado 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010

Tabla XLI. **Retiro de materiales y suministros del almacén de la Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia**

	Título	Retiro de materiales y suministros del almacén	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir el proceso para realizar el retiro de materiales y suministros del almacén de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.				
II ALCANCE				
Las actividades que se desarrollan dentro Hospital Veterinario para solicitar materiales al almacén de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.				

Continuación de la tabla XLI.

	Título	Retiro de materiales y suministros del almacén	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

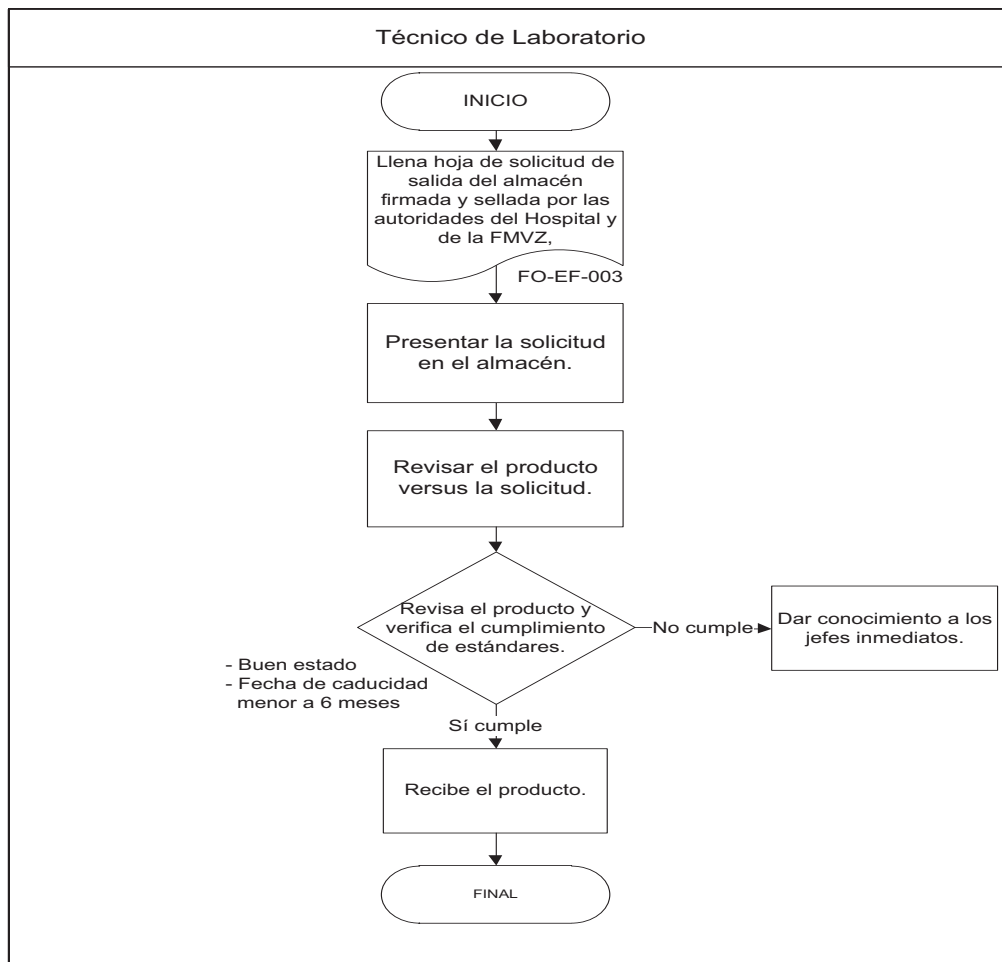
III TERMINOLOGÍA

FMVZ: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.


IV RESPONSABILIDADES

Técnico de laboratorio: llenar la solicitud correspondiente y verificar el estado de los materiales y suministros.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XLI.

	Título	Retiro de materiales y suministros del almacén	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de control de materiales y suministros del almacén		
Formulación:		(Cantidad de materiales y suministros recibidos del almacén / Cantidad de solicitudes de salida de materiales y suministros de almacén) * 100		
Valor objetivo:		95 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:		Técnico de laboratorio		
VI REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> FO-EF-003 Solicitud de salida de almacén 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XLII. **Ingreso de materiales y suministros a la farmacia del Hospital Veterinario**

	Título	Ingreso de materiales y suministros a la farmacia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Detallar las actividades para llevar un control adecuado del ingreso de materiales y suministros a la farmacia del Hospital Veterinario.				
II ALCANCE				
Las actividades que se desarrollan dentro del área de farmacia para el ingreso de productos.				

Continuación de la tabla XLII.

	Título	Ingreso de materiales y suministros a la farmacia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015

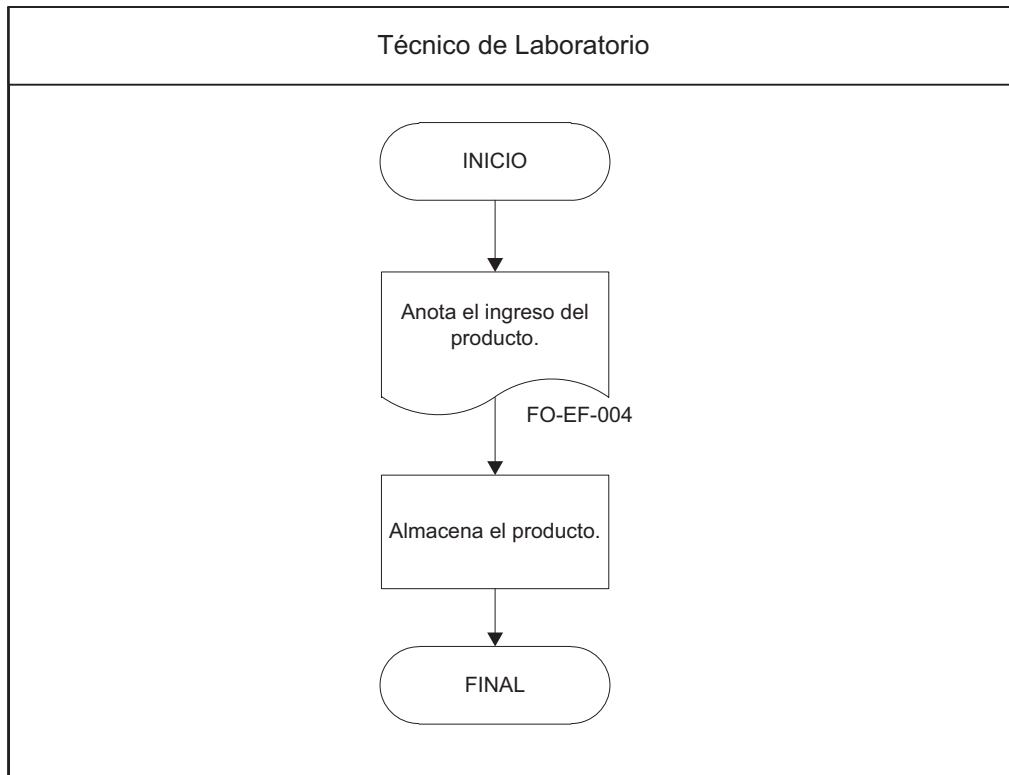
III TERMINOLOGÍA

Producto: Material, suministro o medicamento que ingresa a la farmacia del Hospital Veterinario.


IV RESPONSABILIDADES

Técnico de laboratorio: llevar el control correspondiente de los productos que ingresan a la farmacia.

V CONTENIDO




Continuación de la tabla XLII.


	Título	Ingreso de materiales y suministros a la farmacia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-004	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
.VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de control de ingresos de productos en farmacia		
Formulación:		(Cantidad ingresos registrados / Cantidad de productos ingresados) * 100		
Valor objetivo:		100 %	Periodicidad de medición	Mensual
Responsable de medición:		Técnico de laboratorio		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-EF-004 Control de existencias 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

Tabla XLIII. **Control de existencias en Farmacia**

	Título	Control de existencias en farmacia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
I OBJETIVO				
Describir las actividades generales para llevar a cabo el control adecuado de las existencias de materiales y suministros de la farmacia del Hospital Veterinario.				
II ALCANCE				
Las actividades que se desarrollan dentro del área de farmacia del Hospital.				
III TERMINOLOGÍA				
Existencias: Cantidad de materiales, suministros o medicamentos en inventario en farmacia del Hospital Veterinario.				

Continuación de la tabla XLIII.

	Título	Control de existencias en farmacia	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-EF-005	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>Producto: Material, suministro o medicamento que ingresa a la farmacia del Hospital Veterinario.</p> <p>IV RESPONSABILIDADES Técnico de laboratorio: llevar el registro correspondiente y actualizado de los materiales y suministros.</p> <p>V CONTENIDO</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Técnico de Laboratorio</p> <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[Anota en la ficha control de existencias los datos correspondientes.] A --> B[Actualiza información de la ficha de control de existencias.] B --> FINAL([FINAL]) </pre> <p>FO-EF-004</p> </div>				
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de control de existencias en farmacia			
Formulación:	$(\text{Cantidad de productos registrados en la ficha de control de existencias} / \text{Cantidad de productos en existencia}) * 100$			

Continuación de la tabla XLIII.

	Título	Control de existencias en farmacia	Fecha de emisión	01/08/2015								
	Código	PE-EF-005	núm. de revisión	1								
	Autorizado por	Coordinador del Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015								
<table border="1"> <tr> <td>Valor objetivo:</td> <td>100 %</td> <td>Periodicidad de medición</td> <td>Mensual</td> </tr> <tr> <td>Responsable de medición:</td> <td colspan="3">Técnico de laboratorio</td> </tr> </table>					Valor objetivo:	100 %	Periodicidad de medición	Mensual	Responsable de medición:	Técnico de laboratorio		
Valor objetivo:	100 %	Periodicidad de medición	Mensual									
Responsable de medición:	Técnico de laboratorio											
<p>VI REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> FO-EF-004 Control de existencias 												

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

3.5. Responsabilidad de la dirección

La alta dirección es la persona o personas que dirigen el Hospital Veterinario al más alto nivel jerárquico. Ellos son la máxima autoridad dentro del alcance del sistema de gestión de la calidad.

La responsabilidad de la alta dirección debe ser demostrada, mediante el compromiso para el desarrollo, implementación y funcionamiento del SGC, como se muestra en el siguiente punto.

3.5.1. Compromiso de la dirección

La alta dirección del Hospital Veterinario debe demostrar su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad. Esto

dejando constancia del mismo por medio de un documento, como el que se muestra a continuación.

Figura 11. **Compromiso de la dirección**

<p style="text-align: center;">Compromiso de la dirección</p> <p>La alta dirección del Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, manifiesta su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como la mejora continua de su eficacia.</p> <p>Este compromiso se manifiesta principalmente en:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La comunicación a todo el personal y estudiantes del Hospital Veterinario de la importancia del cumplimiento de los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios.b) El establecimiento y divulgación de la política de la calidad.c) La determinación y difusión de los objetivos de la calidad.d) Las revisiones periódicas del funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, para la verificación de su eficacia y cumplimiento con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.e) La solicitud de los recursos a la Dirección de la Escuela de Medicina Veterinaria y el aseguramiento de la disponibilidad de los mismos, los cuales sean necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad. <p style="text-align: center;">Nombre y Firma Coordinador del Hospital Veterinario</p>
--

Fuente: elaboración propia, con base en los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

3.5.2. Enfoque al cliente

Según la Norma Coguanor NTG/ISO 9000:2005 se define como cliente a: “la organización o persona que recibe un producto”⁶. Siendo este también el usuario final o beneficiario de un servicio, ya que un servicio es una actividad que se realiza sobre un ente o producto tangible que es suministrado por el cliente.

Entre los 8 principios que presenta la gestión de la calidad se encuentra como primer principio el enfoque al cliente. Es una de las principales metas de un sistema de gestión de la calidad es la satisfacción del cliente, para ello es necesario determinar las necesidades integrales de los clientes.

Antes de determinar las necesidades de los clientes, el papel de la alta dirección es definir quién será el cliente dentro del sistema de gestión de la calidad. Esto pudiendo ser un cliente interno o un cliente externo al Hospital Veterinario al cual esté dirigido el servicio.

Al estar definido el cliente en el sistema de gestión de la calidad, es necesario determinar cuáles son los requisitos del cliente. Un requisito es una expectativa, necesidad o condición necesaria.

Estos requisitos deben ser establecidos mediante la expectativa que el cliente tenga del servicio que se vaya a brindar. Además de las condiciones obligatorias que están implícitas en el servicio que se preste en el Hospital Veterinario, según el alcance que tenga el sistema de gestión de la calidad.

⁶ Comisión Guatemalteca de Normas. *Norma Coguanor NTG/ISO 9000:2005*. p. 11.

Estas necesidades de los clientes, ya transformadas en requisitos, deben ser transmitidas a lo largo del Hospital Veterinario, al personal administrativo, docentes y alumnos. Esto para conocimiento y concientización de su importancia, para lograr así la formación de profesionales integrales y proveer de un servicio de calidad en coherencia con la misión y visión del Hospital Veterinario, asimismo de la política y objetivos de la calidad que deberán ser establecidos.

A continuación se presenta un formato para determinar los requisitos del cliente y así guardar el registro de los mismos.

3.5.3. Política de la calidad

Son las intenciones globales y la orientación de las actividades del Hospital Veterinario en dirección a la calidad. Esta política debe ser definida por la alta dirección, teniendo como base el propósito de ser del Hospital Veterinario. Para establecer la política de la calidad es necesaria la realización de las siguientes actividades:

- Realizar reuniones de trabajo, consecutivas.
- Dentro de las reuniones enfatizar la importancia del compromiso descrita en la política y cumplir con las directrices establecidas en la norma.
- Realizar lluvia de ideas para los estatutos de la política.
- Redactar la política de forma concisa.

Las directrices para el establecimiento de la política de la calidad, según la norma y los enunciados propuestos por cada una de estas, son mostradas a continuación:

- Debe incluir el enfoque al cliente como uno de los principios básicos para la declaración de la política de la calidad. Enunciado propuesto: Nuestro compromiso es atender a todos los pacientes de las diferentes especies animales.
- Debe contener el compromiso de cumplir con los requisitos del cliente. Enunciado propuesto: velando por el cuidado de su salud integral.
- Incluir las intenciones de la responsabilidad por la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Enunciado propuesto: brindando el servicio de la medicina veterinaria de manera profesional, con las mejores herramientas, aptitudes y conocimientos.
- Debe proporcionar un marco de referencia para el establecimiento y revisión de los objetivos de la calidad. Enunciado propuesto: cumpliendo así con las expectativas de nuestros clientes, por medio de sus requerimientos, los cuales son el fundamento para mejorar continuamente nuestros procesos.

La política de la calidad propuesta para el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario y sus elementos. Esto se presenta a continuación.

Figura 12. **Política de la calidad**

	PC-GC-001/1
Política de la calidad	
<p>Nuestro compromiso es atender a todos los pacientes de las diferentes especies animales, velando por el cuidado de su salud integral, brindando el servicio de la medicina veterinaria de manera profesional, con las mejores herramientas, aptitudes y conocimientos, cumpliendo así con las expectativas de nuestros clientes, por medio de sus requerimientos, los cuales son el fundamento para mejorar continuamente nuestros procesos.</p>	
Objetivos de la calidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la satisfacción y cumplir con los requisitos de los clientes en un 95%, conforme a los estatutos de la política de calidad. 	

Continuación de la figura 12.

<ul style="list-style-type: none">• Mantener un desarrollo de mejora continua dentro de nuestros procesos, cumpliendo con el 90% de las acciones de mejora establecidas.• Gestionar el desarrollo de las competencias profesionales de nuestro personal, alcanzando un 90% de desempeño laboral, para garantizar la satisfacción del cliente en la prestación de nuestros servicios.
Alcance
<ul style="list-style-type: none">• La prestación del servicio veterinario para animales de compañía dentro del Hospital Veterinario
Principios de la calidad
<ul style="list-style-type: none">• Orientación al cliente: la identificación del cliente como lo más importante para su completa satisfacción.• Calidad: la calidad del servicio veterinario, es el compromiso que caracteriza al Hospital Veterinario, calidad en los procesos, procedimientos y recurso humano.• Excelencia académica: para brindar un servicio veterinario de calidad, la preparación académica funge como parte indispensable.
Valores de la calidad
<ul style="list-style-type: none">• Respeto: hacia la vida de los pacientes de las diferentes especies animales.• Integridad: para cumplir las obligaciones inherentes al servicio veterinario y responder por lo que se ha realizado.• Confianza: por la calidad de nuestro servicio prestado y el profesionalismo de nuestro talento humano.

Fuente: elaboración propia.

Después de haber establecido la política de la calidad debe documentarse la declaración de la misma, ubicarla en el manual de la calidad o en un documento separado y tiene que ser transmitida a todo el Hospital Veterinario por parte de la alta dirección. Esto para que todos los procesos sean orientados con base en la política de la calidad.

3.5.4. Planificación

Es la visión hacia el futuro de lo que aspira alcanzar el Hospital Veterinario en cuanto a la calidad y se realiza por medio de los elementos que se describen a continuación.

3.5.4.1. Objetivos de la calidad

En lo relativo a la planificación, la alta dirección debe asegurarse de establecer los objetivos de la calidad. Los cuales serán las declaraciones que le den rumbo al Hospital Veterinario con lo que desea alcanzar con respecto a la calidad.

Ya que los objetivos de la calidad deben establecerse de manera coherente con la política de la calidad según la norma, es necesario agregar aquellos objetivos que den cumplimiento a los requisitos del producto y en este caso al servicio prestado por el Hospital Veterinario.

Estos objetivos deben de ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y de ser necesario limitados por un intervalo de tiempo para ser cumplidos. Deben de ser definidos para los procesos y funciones necesarias dentro del Hospital Veterinario.

Los objetivos estratégicos propuestos son los siguientes:

- Aumentar en un 5 % la cantidad de pacientes atendidos semestralmente en el Hospital Veterinario.
- Comunicar al 100 % del personal del Hospital Veterinario, la política y objetivos de la calidad, principios y valores de la calidad.
- Alcanzar los niveles de excelencia en la calidad del servicio veterinario, en lo referido a la satisfacción del cliente en un 95 %.
- Implementar 5 nuevas mejoras semestralmente, en los servicios para las diferentes especies animales.

- Establecer y mantener un excelente clima organizacional dentro del Hospital Veterinario, que favorezca a la prestación de un excelente servicio veterinario.
- Realizar la evaluación trimestral del personal del Hospital Veterinario, para asegurar la prestación de un servicio veterinario de calidad.
- Dar a conocer a nivel nacional el servicio veterinario para las diferentes especies animales que se presta en el Hospital Veterinario.

3.5.4.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad

Para la planificación del Sistema de gestión de calidad, después del establecimiento de la política y objetivos de la calidad, es necesaria la identificación del alcance del mismo. Para esto es necesario conocer las áreas del Hospital Veterinario que formarán parte del sistema y realizar un listado de los procesos llamado mapa de procesos. Esto para iniciar con la documentación que permitirá luego implantar el sistema.

El alcance propuesto del sistema de gestión de la calidad para la planificación del mismo abarca la prestación del servicio veterinario, para animales de compañía dentro del Hospital Veterinario.

Con el fin de cumplir con los requisitos generales del sistema de gestión de la calidad citados en la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 en el punto 4.1 es necesario establecer un proceso. En él que se detallan todas las actividades relacionadas a la planificación del sistema de gestión de la calidad.

Como parte del proceso de planificación del sistema de gestión de la calidad está el establecimiento de una política de la calidad adecuada al Hospital Veterinario. En él se describió cómo definirla en el punto 3.5.3. de este documento.

Otra parte fundamental en la planificación es el establecimiento de los objetivos de la calidad. Pues teniendo definidas ambas, la política y objetivos de la calidad, es posible realizar una alineación de objetivos a la política de la calidad y así visualizar de manera concreta, cómo los objetivos aportan al cumplimiento de la política de calidad del sistema.

Asimismo es necesario estructurar los procesos que integran el sistema de gestión de la calidad hacia el cumplimiento de la política y objetivos de la calidad. A continuación se presenta el mapa de procesos del sistema de gestión de la calidad con su respectiva referencia los procedimientos necesarios por establecer.

Figura 13. **Mapa de procesos del sistema de gestión de la calidad**

Mapa de Procesos	
Procesos gerenciales	
Gestión estratégica	
Proceso	Código
Planeación del sistema de gestión	PE-GE-001
Satisfacción del cliente	PE-GE-002
Revisión gerencial	
Revisión gerencial	PE-GE-003
Gestión de calidad	
Administración de documentos	PE-AD-001
Mejora continua	PE-MC-001
Comunicación interna	PE-CI-001
Control del servicio no conforme	PE-CS-001
Auditoria interna	PE-AI-001

Continuación de la figura 13.

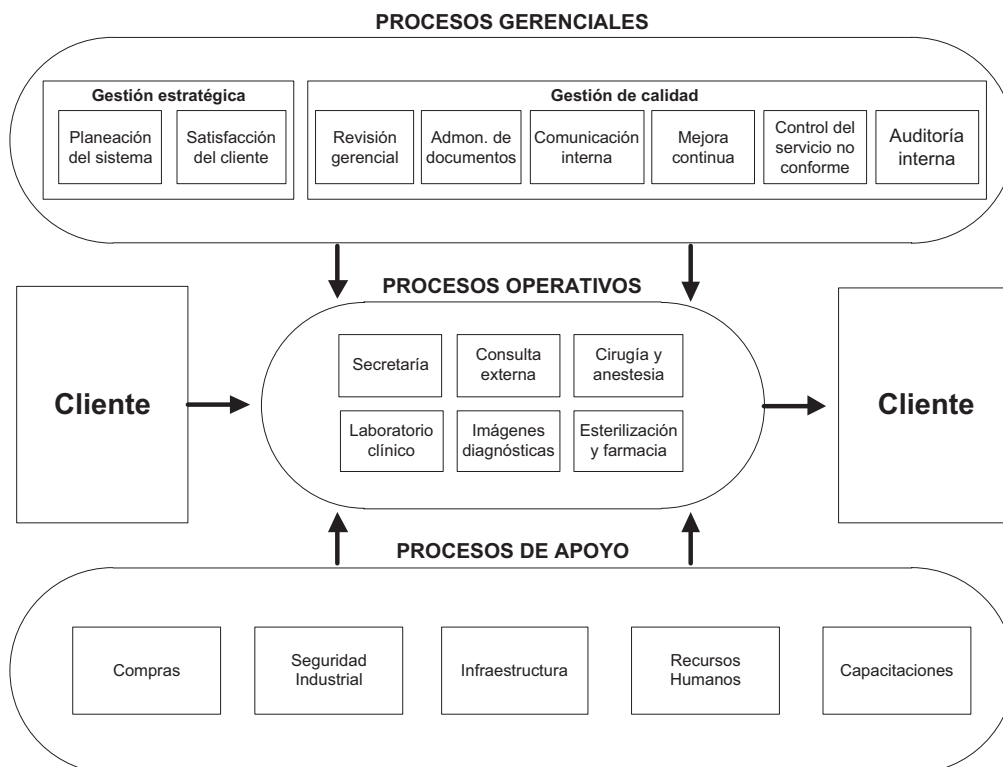
Procesos operativos	
Secretaría	
Recepción de pacientes	PE-SE-001
Informe de ingresos	PE-SE-002
Solicitudes de compra	PE-SE-003
Salidas de almacén	PE-SE-004
Consulta externa	
Clasificación de pacientes para ingreso a clínicas	PE-CE-001
Atención al paciente	PE-CE-002
Realización de presupuesto	PE-CE-003
Referencia del paciente a imágenes diagnósticas	PE-CE-004
Toma de muestras	PE-CE-005
Cirugía y anestesia	
Atención al paciente quirúrgico	PE-CA-001
Preparación del paciente y cirugía	PE-CA-002
Consulta posoperatoria	PE-CA-003
Limpieza y curación de heridas	PE-CA-004
Aplicación de anestesia a pacientes referidos a ayudas diagnósticas	PE-CA-005
Egreso de medicamentos de uso regulado	PE-CA-006
Eutanasia	PE-CA-007
Laboratorio clínico	
Procesamiento de pruebas hematológicas	PE-LC-001
Procesamiento de pruebas bioquímicas	PE-LC-002
Procesamiento de pruebas de coagulación	PE-LC-003
Procesamiento de muestras fecales	PE-LC-004
Procesamiento de muestras de orina	PE-LC-005
Procesamiento de hisopados de oído	PE-LC-006
Procesamiento de raspados de piel	PE-LC-007
Procesamiento de muestras citológicas	PE-LC-008
Procesamiento de pruebas serológicas	PE-LC-009
Imágenes diagnósticas	
Placas radiográficas	PE-ID-001
Placas ecográficas	PE-ID-002
Esterilización y farmacia	
Egreso de materiales y suministros en general	PE-EF-001
Egreso de medicamentos de uso delicado	PE-EF-002
Retiro de materiales y suministros del almacén de la FMVZ	PE-EF-003
Ingreso de materiales y suministros a la farmacia del Hospital Veterinario	PE-EF-004
Control de existencias en Farmacia	PE-EF-005
Procesos de apoyo	
Compras	PE-CO-001
Seguridad Industrial	PE-SI-001
Infraestructura	PE-IN-001
Recursos Humanos	PE-RH-001
Capacitaciones	PE-CP-001

Fuente: elaboración propia, según los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO9001:2008.

Ya determinados los procesos que formarán parte del sistema de gestión de la calidad es necesario establecer su secuencia e interacción. Para ello se utiliza un método gráfico por medio de un diagrama, para la visualización de las relaciones de los procesos y el funcionamiento del sistema.

Para el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario se presenta la siguiente propuesta de los procesos que se deben establecer y se muestran mediante el diagrama de interrelación de los procesos.

Figura 14. **Diagrama de interrelación de los procesos del Hospital Veterinario**

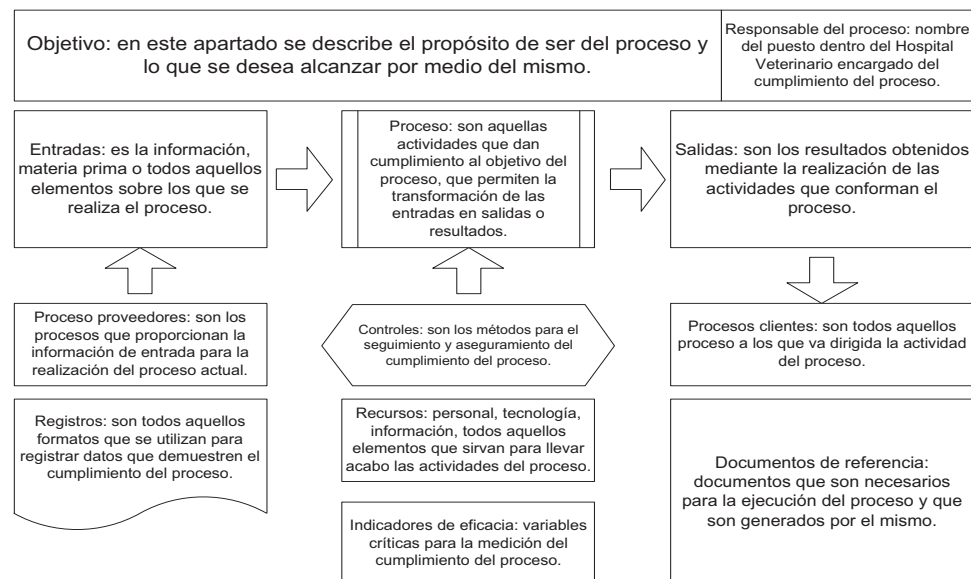


Fuente: elaboración propia, según las especificaciones y requisitos de la Norma Coguano NTG/ISO 9000:2005.

Al establecer los procesos del sistema de gestión de la calidad se debe planificar cada uno estos. Una herramienta útil para realizarlo es el diagrama de bloques, ya que por medio de este es posible visualizar la interacción de cada uno de los procesos, las entradas, los recursos, su ejecución, las salidas, los indicadores de eficacia para su seguimiento y evaluación. Además de los documentos de referencia que el proceso utiliza y genera, los procesos proveedores y clientes, así como los registros que evidencian la ejecución de cada proceso.

A continuación se presenta un formato para la realización del diagrama de bloques. Esto con la descripción de cada aspecto que lo conforma, para la descripción de cada proceso que forma parte del sistema de gestión de la calidad.

Figura 15. Ejemplo del diagrama de bloques, para la planificación de los procesos



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

3.5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

Las responsabilidades y autoridades dentro del sistema de gestión de la calidad deben ser delegadas y comunicadas al representante de la dirección y a los dueños de procesos. Ellos son los responsables de los procesos a su cargo.

Al representante de la dirección le deben ser asignadas las tareas de gestión, verificación y mejora de los procesos a su cargo. Asimismo este delegará y comunicará las responsabilidades a las personas que se definan como encargados de los procesos del SGC del Hospital Veterinario. Estas responsabilidades que deben estar definidas en los diagramas de bloques de cada proceso, como se muestra en la figura 13. Así también en los procedimientos documentados.

El responsable de cada proceso es el encargado de la ejecución, seguimiento y verificación del cumplimiento del mismo. Por lo tanto debe asegurarse que cada actividad se realice según lo documentado, que se llenen los registros pertinentes para dar soporte al cumplimiento del proceso y de ejecutar los controles definidos para su verificación.

Los métodos de comunicación relativos al sistema de gestión de la calidad se describen con detalle en el punto 3.5.5.2 de este documento.

3.5.5.1. Representante de la dirección

La delegación de la responsabilidad y autoridad de parte de la alta dirección a la persona que se establecerá como representante de la dirección del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario. Esto debe realizarse a través de una asignación, dejando evidencia de la misma por medio

de un documento. A continuación se presenta el formato de asignación del representante de la dirección.

Figura 16. **Formato de asignación del representante de la dirección**

<i><<Lugar y fecha>></i>
Señores COMISIÓN DE CALIDAD Hospital Veterinario
ASIGNACIÓN DE REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN
Según el capítulo No. 5 «Responsabilidad de la dirección», numeral 5.5.2 de la Norma ISO 9001:2008 «Representante de la dirección» se debe designar un miembro de la dirección con responsabilidad y autoridad para:
<ul style="list-style-type: none">• Asegurarse que los procesos necesarios para el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, sean establecidos, implementados y que se mantengan.• Comunicar a la alta dirección del desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier aspecto para su mejora.• Promover la toma de conciencia de la importancia de cumplir con los requisitos del cliente en todos los niveles Hospital Veterinario.
Por tal motivo y con el fin de mantener y mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital Veterinario, se designa como representante de la dirección a <i><<Nombre de la persona seleccionada para representante>></i> - <i><<Puesto en el Hospital Veterinario>></i> , quien independiente a sus responsabilidades, deberá asegurarse que se establezcan, implementan y mantengan los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y será el responsable de presentar informes a la alta dirección sobre el desempeño del mismo y de cualquier mejora que sea necesaria realizar.
Firma Coordinador del Hospital Veterinario
ACEPTO
Firma Representante de la dirección

Fuente: elaboración propia, con base en los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

3.5.5.2. Comunicación

Es necesario establecer un proceso de comunicación interna descendente y ascendente dentro del sistema de gestión de la calidad. Esto con el propósito de mantener al personal del Hospital Veterinario informado de los asuntos y decisiones relacionadas con los procesos del SGC.

En el proceso de comunicación interna es necesario determinar los siguientes aspectos:

- La identificación del personal entre quienes debe ocurrir la comunicación.
- La información que debe ser comunicada.
- Los medios por los que se va a realizar la comunicación.
- El método para dar seguimiento a la eficacia de la comunicación.
- Los documentos y registros que evidencien que la comunicación ha ocurrido.

Los medios para realizar las actividades relacionadas a la comunicación interna pueden ser varios. Estos se deben adaptar al sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, entre los cuales se encuentran:

Tabla XLIV. **Medios para realizar las actividades de comunicación**

núm.	Medio	Descripción	Ejemplo
1	Comunicación directa por parte de la dirección en las áreas de trabajo.	Es una forma de trasladar información importante de manera presencial en forma verbal, al personal de en las diferentes áreas de trabajo.	Reuniones semestrales de premiación por alcance de objetivos.
2	Reuniones del personal de la comisión de la calidad.	Son reuniones dirigidas por el representante de la dirección, para comunicar información sobre el estado del SGC a los responsables de cada proceso.	Reuniones mensuales de asignación de tareas y revisión de resultados.
3	Tableros de noticias.	Es un panel en el cual se coloca la información para que sea vista por todo el personal.	Ver figura 16.

Continuación de la tabla XLIV.

4	Correo electrónico y páginas electrónicas.	Es una forma de comunicación utilizada para trasladar información instantáneamente al personal seleccionado o que tenga permitido el acceso a dicha información.	Correo electrónico interno (Microsoft Outlook) y páginas web en intranet.
5	Boletines informativos.	Medio de comunicación escrito y gráfico, para trasladar información relevante sobre las actividades trimestrales del SGC.	Ver figura 17.
6	Reuniones informativas	Realización de juntas del personal en general, para trasladar información de manera verbal.	Reuniones de seguridad previo a iniciar la jornada de trabajo.
7	Notas individuales o cartas.	Medio de comunicación escrito y formal para trasladar información a los encargados de procesos.	Ver figura 18.

Fuente: elaboración propia.

Figura 17. **Tablero de noticias**




Fuente: Mobiliario y oficina. *Tablero de noticias*. http://www.mobiliarioyoficina.es/1790-large_shoppik/tablero-informacion-informplan.jpg. Consulta: 2 de octubre de 2015.

Figura 18. Formato de boletín de informativo trimestral



Fuente: elaboración propia, según las necesidades de comunicación interna.


Figura 19. Formato de notas individuales o cartas

	<<Lugar y fecha>>
Señores COMISIÓN DE CALIDAD Hospital Veterinario	
<Información a comunicar>	
Se les informa que la política de la calidad del Hospital Veterinario ha quedado establecida de la siguiente manera: Nuestro compromiso es atender a todos los pacientes de las diferentes especies animales, velando por el cuidado de su salud integral, brindando el servicio de la medicina veterinaria de manera profesional, con las mejores herramientas, aptitudes y conocimientos, cumpliendo así con las expectativas de nuestros clientes, por medio de sus requerimientos, los cuales son el fundamento para mejorar continuamente nuestros procesos.	
Firma Representante de la dirección	

Fuente: elaboración propia, según las necesidades de comunicación interna.

Para cada proceso que integra el sistema de gestión de la calidad es preciso establecer una matriz de comunicación interna. En ella se describen todos los aspectos concernientes a este proceso. A continuación se presenta el formato para realizar esta matriz.

Figura 20. **Matriz de comunicación interna**

	Título	Formato tabla de comunicación interna		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CI-001		núm. de revisión	1
Información que se intercambia	Responsable	Medio	Niveles Involucrados	Frecuencia	Registro
Aquí se describe la información que se desea transmitir, la cual puede ser los requisitos del cliente, la política y objetivos de la calidad, los objetivos del proceso, el alcance del sistema, la información del manual de la calidad, entre otra.	Se coloca el nombre del puesto dentro del Hospital Veterinario que es el encargado de transmitir la información, tal como: el representante de la dirección, los dueños de procesos y otros.	Son las formas de transmitir la información establecida. Estos pueden ser los 7 medios descritos anteriormente.	Son los niveles dentro del SGC involucrados en la comunicación, tal como: personal administrativo, docentes o estudiantes del Hospital veterinario	Aquí se describe la periodicidad con la que se debe transmitir la información.	Es el formato medio que se presenta la evidencia de la realización del proceso de comunicación.

Fuente: elaboración propia.

3.5.6. Revisión por la dirección

Según los requerimientos de la norma es necesario establecer un proceso de revisión del sistema de gestión de la calidad. Este tendrá como objetivo la mejora del mismo, asegurando así la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.

Este proceso de revisión consta básicamente de una reunión que debe realizar el representante de la dirección de forma programada (1 vez al año) donde presenta a la alta dirección el estado y oportunidades de mejora del sistema de gestión de la calidad; debiéndose dejar registro de la revisión por medio de una minuta o reporte para evidenciar este proceso.

Para realizar el proceso de revisión por la dirección se necesita de información que refleje el estado del sistema. Esta información está establecida por la norma y se enlista a continuación. Además se mencionan otros puntos que servirán para la eficacia de este proceso.

- Los resultados de las auditorías interna y externa.
- La información de la retroalimentación del cliente.
- El desempeño de los procesos y la conformidad con el servicio veterinario.
- El estado de las acciones correctivas y preventivas generadas por las auditorías.
- El seguimiento de las revisiones por la dirección previas.
- Las recomendaciones para la mejora y los cambios que podrían afectar al SGC.
- La política y los objetivos de la calidad.

- Las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.

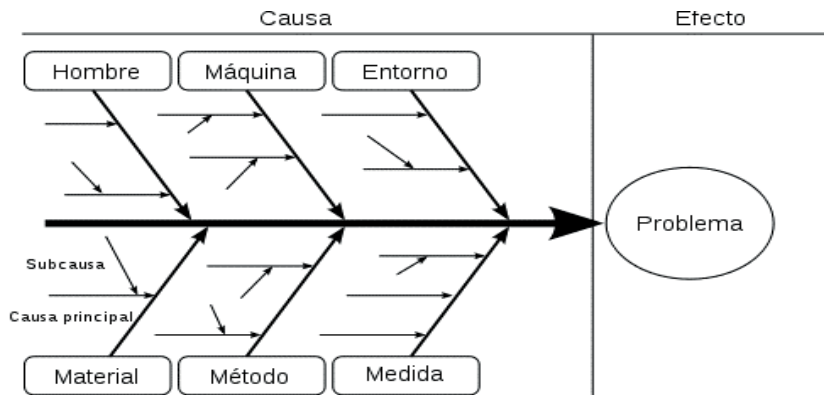
Las actividades para llevar a cabo el proceso de revisión por la dirección, por parte del representante de la dirección, son las siguientes:

- Recolectar la información de entrada necesaria para realizar la revisión.
- Comunicar a la alta dirección de la fecha y hora de la reunión.
- Revisar la minuta o reporte de la revisión anterior.
- Revisar la adecuación de la política y objetivos de la calidad.
- Presentar los resultados de la auditoría interna y la eficacia del sistema de gestión de la calidad por medio de la misma.
- Presentar los resultados de la retroalimentación del cliente.
- Presentar los resultados de los indicadores de eficacia de cada proceso que integra el SGC.
- Determinar conveniencia, adecuación, por medio de acciones y la toma de decisiones para mejorar la eficacia del sistema.
- Redactar la minuta o reporte de la revisión por la dirección y distribuirla a la alta dirección.

Las herramientas que pueden utilizarse para efectuar el proceso de revisión por la dirección, para el análisis de los posibles problemas encontrados, son las siguientes: diagrama de causa y efecto o Ishikawa y análisis de Pareto.

- Diagrama de causa y efecto o Ishikawa: es una herramienta utilizada para representar gráficamente las relaciones de causa y efecto entre las diferentes variables que intervienen en un proceso. A continuación se presenta la forma de graficarlo y las partes que lo componen.

Figura 21. **Diagrama de Ishikawa**



Fuente: Herramientas para pymes. *Diagrama de Ishikawa*.

<http://www.herramientasparapymes.com/wp-content/uploads/2009/02/diagrama-ishikawa.gif>.

Consulta: 2 de octubre de 2015.

Este diagrama también es llamado espina de pescado, por su forma de graficarlo, en el cual las espinas del pescado representan las posibles causas que producen el efecto analizado. Dentro de las variables que intervienen en el proceso, las cuales se colocan al final de las espinas y en la cabeza del pescado se coloca el efecto o problema a analizar.

En la siguiente tabla se muestran los pasos para realizar un diagrama de Ishikawa.

Tabla XLV. **Pasos para realizar un diagrama de Ishikawa**

Paso núm.	Descripción
1	Graficar un diagrama de Ishikawa en blanco.
2	Establecer y escribir de manera específica la característica de calidad, problema o efecto que se quiere analizar.
3	Escribir las variables que se consideran intervienen en el problema o efecto, por ejemplo: mano de obra, maquinaria, materiales, medio ambiente, métodos, mediciones.

Continuación de la tabla XLV

4	Realizar una lluvia de ideas, para determinar las posibles causas relacionadas con cada variable.
5	Analizar y seleccionar las causas reales.

Fuente: elaboración propia.

- **Análisis de Pareto:** es un método gráfico que permite analizar entre las causas más importantes de un problema y las que no son tan importantes. También son llamadas los pocos vitales y los muchos triviales respectivamente, según el principio de Pareto.

A continuación se muestra en la siguiente tabla los pasos para realizar un análisis de Pareto.

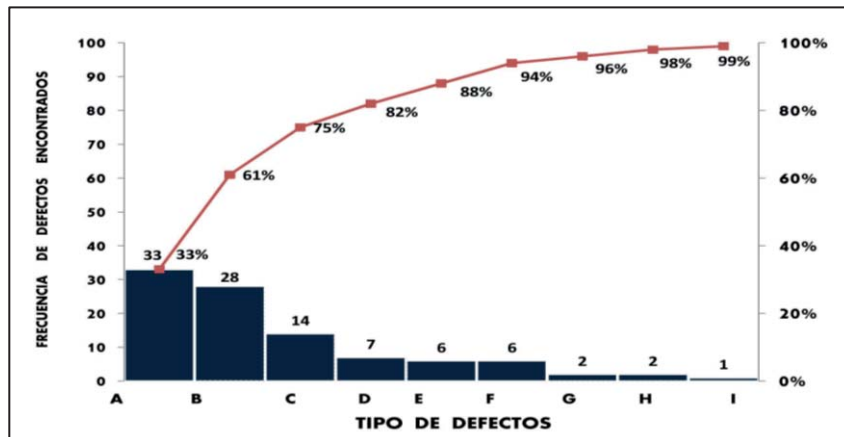
Tabla XLVI. **Pasos para realizar un análisis de Pareto**

Paso núm.	Descripción
1	Seleccionar los datos que se analizarán.
2	Agrupar los datos seleccionados de acuerdo a un criterio establecido.
3	Tabular los datos, ordenándolos de forma descendente y calcular por cada categoría: la frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa unitaria, frecuencia relativa acumulada.
4	Graficar los datos por medio una gráfica de barras, donde el eje "x" representa las categorías de los datos analizados y el eje "y" la frecuencia absoluta.
5	Delinear la curva acumulativa por medio de un punto que represente el total de cada categoría.
6	Realizar el análisis del diagrama de Pareto.

Fuente: elaboración propia.

El diagrama de Pareto se representa por medio de un gráfico de barras, como se ejemplifica a continuación:

Figura 22. Ejemplo de diagrama de Pareto



Fuente: Herramientas para pymes. *Diagrama de Pareto*.

<http://mps1.minproteccionsocial.gov.co/evtmedica/linea%204/images/pareto.jpg>. Consulta: 2 de octubre de 2015.

El diagrama de Pareto permite visualizar que el 20 % de las causas totales hace que se origine el 80 % de los efectos, permitiendo así establecer un orden de prioridades en la toma de decisiones.

La realización del proceso de revisión por la dirección eficazmente da como resultado lo siguiente:

- La mejora de la eficacia del SGC y de sus procesos: la cual se realizará por medio de las acciones que se hayan determinado en la revisión y que tengan como finalidad la mejora del sistema.

- La mejora del servicio con respecto a los requisitos del cliente: ya que el funcionamiento SGC tiene su enfoque en el cliente, las revisiones por la dirección deben de estar enfocados en la mejora continua hacia el cumplimiento de los requisitos del cliente.
- Las necesidades de recursos: los cuales son recursos específicos que necesita el SGC para alcanzar y mejorar su eficacia.

3.6. Gestión de los recursos

Es la forma en que se suministran y administran los diferentes recursos que sirven para llevar a cabo todas las actividades del sistema de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario.

3.6.1. Provisión de recursos

En el Hospital Veterinario es necesario que se establezcan los recursos para la implementación, funcionamiento y mejora del sistema de gestión de la calidad. Asimismo asegurar que se suministren en el momento que se necesiten.


La provisión de recursos se refiere a los recursos materiales, financieros, humanos y asimismo recursos de infraestructura. De manera específica estos recursos deben ser:

- Materiales para prestar el servicio
- Equipo y maquinaria con la tecnología adecuada
- Personal con la capacidad para el desempeño de sus labores
- Edificios adecuados

La provisión de recursos para el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario se hará por medio de la realización de un presupuesto anual. Para así ser solicitados los recursos financieros a la Dirección de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.


Para realizar el presupuesto anual se presentan diferentes formatos, según sea la necesidad de recursos planificados.

Figura 23. **Formato de presupuesto anual de materiales**

	Título	Presupuesto anual materiales	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-003	núm. de revisión	1
Gastos en materiales				
núm.	Descripción	Justificación	Monto Asignado	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
Total gastos en materiales			Q.	


Fuente: elaboración propia.

Figura 24. **Formato de presupuesto anual de equipo, maquinaria e infraestructura**

	Título	Presupuesto anual equipo, maquinaria e infraestructura	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-004	núm. de revisión	1
Gastos en equipo y maquinaria				
núm.	Descripción	Justificación	Monto Asignado	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
Total gastos en equipo, maquinaria e infraestructura			Q.	

Fuente: elaboración propia.


Figura 25. **Formato de presupuesto anual de recurso humano**

	Título	Presupuesto anual recurso humano	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-005	núm. de revisión	1
Gastos en Recurso Humano				
núm.	Descripción	Justificación	Monto Asignado	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
Total gastos en Recurso Humano			Q.	

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se realiza la consolidación de los diferentes presupuestos de recursos, se realiza la aprobación por parte de la alta dirección del Hospital Veterinario y se presenta la solicitud a la Dirección de la Escuela de Medicina Veterinaria, como se muestra en la siguiente tabla.


Figura 26. **Solicitud de presupuesto de recursos**

		Título	Solicitud de recursos	Fecha de emisión	01/08/2015
		Código	FO-GE-006	núm. de revisión	1
núm.	Descripción				Monto total
1	Gastos en materiales				Q.
2	Gastos en equipo y maquinaria				Q.
3	Gastos en Recurso Humano				Q.
4	Proyectos de mejora				Q.
Total gastos en recursos					Q.
Aprobado			Aprobado		
Firma			Firma		
Coordinador del Hospital veterinario			Dirección Escuela de Medicina Veterinaria		

Fuente: elaboración propia.

Los proyectos de mejora que se generen en las diferentes áreas del SGC del Hospital Veterinario se aplicarán por medio del siguiente formato. Estos serán aprobados y asignados los recursos por parte de la alta dirección, según la disponibilidad y factibilidad de los mismos.

Figura 27. **Formato recursos para proyectos de mejora**

	Título	Proyectos de mejora	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-007	núm. de revisión	1
Proyectos de mejora				
núm.	Descripción	Justificación	Monto Asignado	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
			Q.	
Total Proyectos de mejora			Q.	
Aprobado				
<hr style="width: 50%; margin: auto;"/> Firma				
Coordinador del Hospital veterinario				

Fuente: elaboración propia.

3.6.2. **Recurso humano**

El recurso humano que forme parte del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, debe poseer las competencias necesarias en cuanto a educación, formación, habilidades y experiencia.

Por lo tanto la provisión del personal, tanto administrativo como docente, se realizará atendiendo las disposiciones de evaluación y contratación del Concurso de Oposición. Este es establecido en el Reglamento de Concursos de Oposición del Profesor Universitario, documento que formará parte del SGC del Hospital Veterinario con codificación DE-RH-001.

A continuación se presenta el formato para la aplicación de la provisión de recurso humano, para el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.


Figura 28. **Provisión de recurso humano**

	Título	Provisión de recurso humano		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-RH-001		núm. de revisión	1
Miembros del jurado		Nombres			Apellidos
Presidente					
Secretario					
Vocal I					
Vocal II					
Vocal III					
Vocal IV					
Nombre y apellido de participantes	Apectos a evaluar				Punteo obtenido
	Capacidad Académica (30 %)	Capacidad Pedagógica (30 %)	Capacidad en Investigación (15 %)	Curriculum Vitae (25 %)	
Fallo del jurado					
Nombre y apellido			Punteo obtenido		


Fuente elaboración propia, con base en las disposiciones establecidas en el Reglamento de Concursos de Oposición del Profesor Universitario.

En la siguiente tabla se determinan las competencias necesarias del personal que interviene en la calidad del servicio veterinario que se presta.


Tabla XLVII. **Competencias del recurso humano**

	Título	Competencias Recurso Humano	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-RH-002	núm. de revisión	1
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Secretaría			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Secretaria bilingüe con orientación en computación.		Copia del título.	
Experiencia	1 año en puesto similar.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al Sistema de gestión de la calidad.		Listado de capacitaciones recibidas.	
Habilidades	Requisitos	Descripción		Evaluación del desempeño.
	Atención al cliente	Servicio al cliente, asumiendo el compromiso de identificar cualquier problema y proveer soluciones para satisfacer sus necesidades.		
	Comunicación	Capacidad de transmitir información a los clientes y personal del Hospital veterinario.		
	Gestión de relaciones	Capacidad para establecer red de contactos entre los clientes.		
	Iniciativa	Visión de oportunidades, estado activo en los acontecimientos por decisión propia.		
	Organización	Capacidad para realizar eficientemente y de manera ordenada, las tareas solicitadas.		
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Técnico de laboratorio.			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Estudios universitarios de Técnico de laboratorio.		Copia del título.	
Experiencia	1 año en puesto similar.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al sistema de gestión de la calidad		Listado de capacitaciones recibidas.	

Continuación de la tabla XLVII.

	Título	Competencias Recurso Humano	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-RH-002	núm. de revisión	1
Habilidades	Requisitos	Descripción		Evaluación del desempeño.
	Atención a los detalles	Capacidad de observación visual y reconocimientos de pormenores.		
	Destreza manual	Capacidad para realizar tareas que exigen precisión de los movimientos de las manos y dedos.		
	Responsabilidad	Capacidad de cumplimiento de las tareas asignadas.		
	Organización	Capacidad para realizar eficientemente y de manera ordenada, las tareas solicitadas.		
	Iniciativa	Visión de oportunidades, estado activo en los acontecimientos por decisión propia.		
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Docente de medicina interna			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Médico Veterinario graduado.		Copia del título.	
Experiencia	2 años de docencia y experiencia en medicina interna.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al sistema de gestión de la calidad.		Listado de capacitaciones recibidas.	
Habilidades	Requisitos	Descripción		Evaluación del desempeño.
	Atención clínica al paciente	Realización de historia clínica del paciente, elaboración de plan para realizar el diagnóstico del mismo y garantizar su atención adecuada.		
	Académicas	Participación activa en la docencia y capacidad de investigación.		
	Profesionalismo	Respeto hacia los principios éticos, elaboración de instructivos clínicos y mantener actualizados sus conocimientos médicos.		
	Compromiso	Trabajar hacia el cumplimiento de los objetivos del Hospital Veterinario.		
	Comunicación	Capacidad de transmitir información a los dueños de los pacientes y a todo el personal del Hospital veterinario.		

Continuación de la tabla XLVII.

	Título	Competencias Recurso Humano	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-RH-002	núm. de revisión	1
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Docente de cirugía.			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Médico Veterinario graduado.		Copia del título.	
Experiencia	2 años de docencia y experiencia en cirugías.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al sistema de gestión de la calidad.		Listado de capacitaciones recibidas.	
Habilidades	Requisitos	Descripción		Evaluación del desempeño.
	Destreza manual	Capacidad para realizar tareas que exigen precisión y rapidez de los movimientos de las manos y dedos.		
	Atención a los detalles	Capacidad de observación visual y reconocimientos de pormenores.		
	Académicas	Participación activa en la docencia y capacidad de investigación.		
	Profesionalismo	Respeto hacia los principios éticos, elaboración de instructivos clínicos y mantener actualizados sus conocimientos médicos.		
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Docente de anestesiología.			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Médico Veterinario graduado.		Copia del título.	
Experiencia	2 años de docencia y experiencia en anestesiología.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al sistema de gestión de la calidad.		Listado de capacitaciones recibidas.	
Habilidades	Requisitos	Descripción		Evaluación del desempeño.
	Destreza manual	Capacidad para realizar tareas que exigen precisión y rapidez de los movimientos de las manos y dedos.		
	Académicas	Participación activa en la docencia y capacidad de investigación.		
	Profesionalismo	Respeto hacia los principios éticos, elaboración de instructivos clínicos y mantener actualizados sus conocimientos médicos.		
	Toma de decisiones	Capacidad para actuar en un momento determinado y hacerse responsable de las consecuencias de sus actos.		

Continuación de la tabla XLVII.

	Título	Competencias Recurso Humano	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-RH-002	núm. de revisión	1
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Docente de Laboratorio Clínico.			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Médico Veterinario graduado.		Copia del título.	
Experiencia	2 años de docencia y experiencia laboratorio clínico.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al sistema de gestión de la calidad.		Listado de capacitaciones recibidas.	
Habilidades	Requisitos	Descripción	Evaluación del desempeño.	
	Académicas	Participación activa en la docencia y capacidad de investigación.		
	Trabajo en equipo	Capacidad para colaborar y cooperar con las demás actividades del personal de las diferentes áreas.		
	Organización	Capacidad para ordenar las actividades y atender tareas múltiples.		
Comunicación	Capacidad de transmitir información a los dueños de los pacientes y a todo el personal del Hospital veterinario.			
TABLA DE COMPETENCIAS DEL PUESTO				
NOMBRE DEL PUESTO	Docente de Imagenología			
Tópico	Requisitos		Evidencia	
Educación	Médico Veterinario graduado.		Copia del título.	
Experiencia	2 años de docencia y experiencia en imágenes diagnósticas.		Carta de recomendación de trabajos anteriores.	
Formación	Inducción al Sistema de gestión de la calidad.		Listado de capacitaciones recibidas.	
Habilidades	Requisitos	Descripción	Evaluación del desempeño	
	Académicas	Participación activa en la docencia y capacidad de investigación.		
	Analíticas	Capacidad de análisis y presentación de informes.		
	Toma de decisiones	Capacidad para actuar en un momento determinado y hacerse responsable de las consecuencias de sus actos.		
Comunicación	Capacidad de transmitir información a los dueños de los pacientes y a todo el personal del Hospital veterinario.			


Fuente: elaboración propia.

3.6.2.1. Capacitaciones

El proceso de capacitaciones tiene por objetivo la realización de actividades para desarrollar y mejorar las competencias del persona. Ellos realizan trabajos que afecten la conformidad con los requisitos del servicio veterinario, que se encuentren dentro del alcance del sistema de gestión de la calidad.

Por lo que se debe establecer un programa de capacitación cuando este sea necesario (como se muestra en la figura 27). Enfatizando al personal que se capacita para ser competente y así brindar un servicio orientado al cumplimiento de los objetivos de la calidad.


Figura 29. **Solicitud de capacitación**

	Título	Solicitud de capacitación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CA-001	núm. de revisión	1
Área que solicita la capacitación				
Alcance de la capacitación				
Objetivo general de la capacitación				
Participantes				
Detalles del objetivo de la capacitación solicitada (competencias a desarrollar o incrementar):				
Fecha propuesta para la capacitación				
_____ (f) Encargado de área que solicitó		_____ (f) Representante de la dirección		
		_____ Fecha de solicitud		

Fuente: elaboración propia.


Asimismo, es necesario guardar los registros que hagan constar que el personal asistió a un programa de capacitación. Además de los registros de las capacitaciones en las que ha participado, como se muestran en las siguientes figuras respectivamente.

Figura 30. **Lista de asistencia de capacitación**

	Título	Lista de asistencia de capacitación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CA-002	núm. de revisión	1
Nombre de la capacitación				
Instructor				
Fecha				
Lugar				
núm.	Nombre del participante	Área	Firma	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
La firma de los integrantes en este documento certifica la asistencia a las capacitaciones.				

Fuente: elaboración propia.

Figura 31. **Listado de capacitaciones recibidas por persona**

	Título	Listado de capacitación recibidas por persona	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CA-003	núm. de revisión	1
Nombre		Área	Capacitaciones recibidas	

Fuente: elaboración propia.

Así también es necesario evaluar la eficacia de los programas de capacitación realizados. Estos se harán por medio de la aplicación del siguiente formato.

Figura 32. **Evaluación de la eficacia de capacitación**

	Título	Evaluación de la eficacia de la capacitación	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CA-004	núm. de revisión	1
Nombre del encargado de área				
Fecha de realización de la evaluación		Nombre de la capacitación recibida		
Expresar su opinión con un "si o no" en las siguientes preguntas según su criterio y evidencias mostradas				
Preguntas		Sí - No	Evidencia	
Ha tenido oportunidad de hablar personalmente con el capacitado sobre los beneficios obtenidos de la capacitación.				
Se le ha comunicado a usted personalmente sobre el actuar del recién capacitado.				
Considera que han mejorado las habilidades del trabajador relacionadas con la capacitación recibida.				
Considera que ha mejorado la actitud del trabajador relacionada con la capacitación que ha recibido.				
Considera que han mejorado los conocimientos del trabajador relacionados con la capacitación recibida.				
Comentario personal				

Fuente: elaboración propia.

3.6.3. Infraestructura

Es indispensable establecer un proceso para el sistema de gestión de la calidad. En él se deben realizar las actividades para la gestión de la


infraestructura. Por lo que está dividido en tres etapas: la determinación, provisión y mantenimiento de la infraestructura.

Se debe determinar la infraestructura necesaria en el Hospital Veterinario para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. Esta infraestructura se refiere tanto a los medios físicos (hardware), lógicos (software) y servicios que se utilizarán para desarrollar las actividades.

Los medios físicos se refieren a la maquinaria, equipos, herramientas, edificios y mobiliario, así como medios lógicos, tales como el software. Estos son todos los programas informáticos de toda índole que en el Hospital Veterinario se utilice.

Mediante la aplicación del siguiente formulario se realiza la determinación de la infraestructura y se guarda el registro de la misma.

Figura 33. **Determinación de la infraestructura**

	Título	Determinación de la infraestructura	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-IN-001	núm. de revisión	1
Determinación de infraestructura				
núm.	Descripción del elemento	Cantidad	Área a la que pertenece	Responsable

Fuente: elaboración propia.

Posterior a la determinación de la infraestructura es la provisión de estos recursos requeridos para el correcto funcionamiento del SGC. Los cuales cuando son necesarios realizar la solicitud de los recursos por medio de la aplicación del formato FO-GE-04 Presupuesto anual de equipo, maquinaria e infraestructura, el cual se muestra en la figura 22.

Asimismo entre las actividades del proceso de infraestructura está el mantenimiento de la misma. Para ello se debe realizar una evaluación frecuente de la misma. Esta evaluación de la infraestructura es posible realizarla por medio de una lista de verificación, en donde se revise el estado de cada uno de los elementos que componen la infraestructura de cada área del Hospital Veterinario dentro del alcance del SGC.

A continuación se presenta un formato de la lista de verificación para la evaluación del estado de la infraestructura.

Figura 34. **Lista de verificación infraestructura**


	Título	Lista de verificación de infraestructura	Fecha de emisión	01/08/2015			
	Código	FO-IN-002	núm. de revisión	1			
Lista de verificación de infraestructura							
núm.	Descripción del elemento	Área - Responsable	Estado	Necesidad de Corrección		Acción a tomar	Fecha de acción
				Si	No		

Fuente: elaboración propia.

Mediante la evaluación del estado de la infraestructura será posible determinar las necesidades de hacer cambios o mejoras. Para así asignar al personal para realizar estos cambios o contratar externamente personal que realice los trabajos de mantenimiento.

De igual manera es necesario establecer programas de mantenimiento preventivo, para conservar la infraestructura en óptimas condiciones y así evitar fallos que puedan afectar la conformidad con el servicio veterinario. A continuación se muestra un formato para la aplicación del mantenimiento preventivo de la infraestructura.

Figura 35. **Formato de programa de mantenimiento preventivo de infraestructura**

	Título	Programa de mantenimiento preventivo de infraestructura				Fecha de emisión	01/08/2015				
	Código	FO-IN-003				núm. de revisión	1				
Programa de mantenimiento preventivo de equipo, maquinaria e infraestructura											
Elemento - Área	Actividad a realizar	Mes	Semana				Frecuencia				Observación
			1°	2°	3°	4°	Men.	Trim.	Sem.	Anu.	
		ENE									
		FEB									
		MAR									
		ABR									
		MAY									
		JUN									
		JUL									
		AGO									
		SEP									
		OCT									
		NOV									
		DIC									
		Realizado por				Autorizado por					
Nombre											
Fecha											

Fuente: elaboración propia.


3.6.4. Ambiente de trabajo

Es necesario proporcionar un ambiente de trabajo adecuado para lograr la conformidad en el servicio veterinario. Para esto se debe establecer un proceso que se encargue de gestionar las condiciones idóneas en las diferentes áreas del Hospital Veterinario

Para esto hay que determinar los factores dentro de cada área del Hospital Veterinario que forme parte del SGC, que influyen en el ambiente de trabajo. Con el fin de proveer las condiciones adecuadas para la realización de las actividades concernientes al servicio veterinario. Por lo tanto hay que evaluar dichos factores y determinar acciones a tomar sobre ellos, las cuales se realizarán para mitigar o disminuir los factores encontrados.

Para la identificación de estos factores y las acciones a tomar para lograr un buen ambiente de trabajo, se presenta el siguiente formato.


Figura 36. **Identificación de factores en el ambiente de trabajo**

	Título	Identificación de factores en el ambiente de trabajo		Fecha de emisión	01/08/2015	
	Código	FO-SI-001		núm. de revisión	1	
Área	Clase de riesgo	Factor de riesgo	Fuente que lo genera	Acción para la mitigación	Evidencia	
	Psicosocial	Carga de trabajo				
	Ergonómico	Posturas de trabajo				
	Físico		Iluminación			
			Ruido			
			Ventilación			
			Radiación			
	Biológico	Manipulación de desechos bioinfecciosos				
	Saneamiento		Suciedad en las área			
		Plagas				

Fuente: elaboración propia.


Asimismo es necesario llevar los registros que se está manteniendo un buen ambiente de trabajo dentro de las áreas del Hospital Veterinario, para los factores ambientales determinados. Esto por medio de la aplicación de los formatos que se muestra en las siguientes figuras.

Figura 37. **Protección contra riesgos físicos**

	Título	Protección contra riesgos físicos		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-SI-002		núm. de revisión	1
Área	Actividad	Equipo de Protección Personal utilizado	Firma del responsable del área		

Fuente: elaboración propia.

Figura 38. **Manipulación de desechos bioinfecciosos**

	Título	Manipulación de desechos bioinfecciosos		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-SI-003		núm. de revisión	1
Descripción del desecho	Área que lo generó	Forma de manipulación (equipo de protección)	Forma de descartar el desecho		


Fuente: elaboración propia.

Figura 39. **Saneamiento de las áreas**

	Título	Saneamiento de las áreas		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-SI-004		núm. de revisión	1
Fecha	Hora	Área	Actividad realizada	Firma del responsable	

Fuente: elaboración propia.

Figura 40. **Control de plagas**

	Título	Control de plagas		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-SI-005		núm. de revisión	1
Mes	Área	Tipo de plaga	Método y dosis utilizado	Firma del responsable	
Ene	Todas las áreas del Hospital Veterinario	Pulgas y garrapatas	Fumigación Ectomethrin® 200		
Feb					
Mar					
Abr					
May					
Jun					
Jul					
Ago					
Sep					
Oct					
Nov					
Dic					

Fuente: elaboración propia.

3.7. Prestación del servicio


Son todas aquellas actividades orientadas a la planificación, entrega del servicio y evaluación del cumplimiento de los requisitos del cliente previamente establecidos por el Hospital Veterinario.

3.7.1. Planificación de la prestación del servicio

La alta dirección debe asegurarse que la prestación del servicio sea de manera eficaz, orientada a la satisfacción del cliente. Por lo tanto debe planificar la prestación del servicio, acorde a los demás procesos existentes en el sistema de gestión de la calidad.

Para realizar la planificación de la prestación del servicio veterinario se aplicará el formato mostrado en la figura 40. Él se utilizará para la determinación de los aspectos relacionados al diseño y desarrollo del servicio veterinario, para lograr así homogeneidad en el servicio prestado.

Figura 41. **Diseño y desarrollo del servicio veterinario**

	Título	Diseño y desarrollo del Servicio		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-004		núm. de revisión	1
Diseño y desarrollo del servicio veterinario					
núm.	Proceso	Objetivo de la calidad y requisito establecidos	Recursos específicos necesarios	Punto de control	Registro
1	Secretaría				
2	Consulta externa				
3	Cirugía y anestesia				
4	Laboratorio Clínico				
5	Imágenes diagnósticas				
6	Esterilización y farmacia				


Fuente: elaboración propia, con base en los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.

3.7.2. Procesos relacionados con el cliente

Son todas aquellas actividades concernientes a la determinación y revisión de los requisitos del servicio veterinario establecidos por el cliente. Asimismo de los requisitos legales, reglamentarios e intrínsecos al servicio, establecidos por el Hospital Veterinario.

La identificación de estos requisitos debe realizarse por medio de la aplicación del documento mostrado en la siguiente figura.

Figura 42. **Establecimiento de los requisitos del servicio veterinario**


	Título	Establecimiento de los requisitos del servicio veterinario	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-005	núm. de revisión	1
Establecimiento de requisitos del servicio veterinario				
Parte interesada	Requisitos del servicio	Requisitos legales	Requisitos adicionales	
Cliente				
Hospital Veterinario				

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, es necesario establecer las acciones de revisión de los requisitos del servicio veterinario, las cuales deben realizarse antes de brindar el servicio a los clientes. Esto para estar en común acuerdo de los requisitos establecidos por el Hospital Veterinario.

La revisión de los requisitos del servicio veterinario, antes de brindar el servicio, se debe realizar por medio de la aplicación del formato mostrado en la siguiente figura.

Figura 43. **Revisión de los requisitos del servicio veterinario**

	Título	Revisión de los requisitos del servicio veterinario	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-006	núm. de revisión	1
Descripción del servicio veterinario a brindarse				
Fecha		Nombre del cliente		
Hora		Nombre del paciente		
Descripción del servicio veterinario a brindarse				
Modificaciones solicitadas por el cliente				
<p>Acepto el servicio veterinario descrito anteriormente, ofrecido por el Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, USAC</p> <p>_____</p> <p>Firma del cliente</p>				


Fuente: elaboración propia.

- Compras: es indispensable que los productos veterinarios utilizados en la prestación del servicio, sean de alta calidad y exista garantía de ello. Por lo tanto es necesario realizar la selección de proveedores, para garantizar que el producto veterinario que será adquirido cumpla con los

requisitos de calidad previamente establecidos por el Hospital Veterinario.

Para ello se establecen criterios de evaluación de proveedores. Esto para los diferentes tipos de productos a adquirir y se evalúa el porcentaje de cumplimiento con los criterios establecidos, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 44. Selección de proveedores

	Título	Selección de proveedores	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CO-001	núm. de revisión	1
Tipo de productos a comprar				
Criterios de selección de proveedores			Porcentaje	
TOTAL			100 %	
Proveedor		% de cumplimiento de criterios		

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, es necesario realizar la evaluación de los proveedores seleccionados para proveer los productos al Hospital Veterinario. Esto se realiza primeramente determinando los criterios de evaluación de los mismos y

evaluando el porcentaje de cumplimiento de cada proveedor con los criterios establecidos. A continuación se presenta el formato de evaluación y reevaluación de los proveedores.

Figura 45. **Evaluación y reevaluación de proveedores**

	Título	Evaluación y reevaluación de proveedores	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CO-002	núm. de revisión	1
Productos a comprar				
Criterios de selección de proveedores			Porcentaje	
TOTAL			100 %	
Producto	Proveedor	% de cumplimiento de criterios		

Fuente: elaboración propia.

La reevaluación de los proveedores se debe realizar también aplicando el formato mostrado en la figura anterior, tomando en cuenta los mismos criterios de evaluación. La reevaluación de proveedores se debe hacer como mínimo cada seis meses y esta dará como resultado conservar a los proveedores en la clasificación de confiables para la adquisición de productos.

Así también después de la compra de los productos a los proveedores seleccionados, debe realizarse una verificación de los productos adquiridos. Para lo cual debe establecerse los requisitos de compra y evaluar con base en estos el estado de los productos, para determinar así el porcentaje de cumplimiento con tales requisitos.

Esta verificación de productos debe realizarse mediante la aplicación del formato mostrado en la siguiente figura.

Figura 46. **Verificación de los productos comprados**

	Título	Verificación de los productos comprados	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-CO-003	núm. de revisión	1
Nombre de la persona que verifica el producto			Fecha de revisión	
Producto adquirido				
Proveedor				
Requisitos de compra			Porcentaje	
TOTAL			100 %	
% de cumplimiento de requisitos	Observaciones			

Fuente: elaboración propia.


- Control de la prestación del servicio veterinario: la prestación del servicio debe realizarse bajo condiciones controladas. Para ello es necesario que al momento de ser llevado a cabo exista lo siguiente: información

disponible en el lugar de trabajo sobre las características del servicio veterinario, de ser necesario instrucciones de trabajo específicas y relativas al servicio, las instrucciones necesarias para el uso apropiado del equipo.

Adicional a los procedimientos documentados de los procesos operativos, los cuales son los involucrados en la prestación del servicio, deben añadirse las instrucciones de trabajo, donde se evalúe que son necesarias. Ya que no se puede llevar a cabo de manera correcta una tarea, si no se cuenta con la información clave y necesaria para realizarla. En eso radica la importancia de tener disponible esta información, por lo que esto funciona como control operacional en la prestación del servicio.

A continuación se presenta un formato para la determinación de los elementos necesarios para tener un control en la prestación del servicio veterinario.

Figura 47. **Control de la prestación del servicio veterinario**

	Título	Control de la prestación del servicio	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-GE-004	núm. de revisión	1
Proceso	Características del servicio veterinario	Referencia a instrucciones de trabajo	Equipo necesario	
Secretaría				
Consulta externa				
Cirugía y anestesia				
Laboratorio Clínico				
Imágenes diagnósticas				
Esterilización y farmacia				


Fuente: elaboración propia.

- **Identificación y trazabilidad:** Identificar de una forma adecuada todo el histórico de las actividades realizadas con un paciente. Se refiere a la capacidad de poseer una trazabilidad apropiada, la cual debe ser fácil, entendible, útil para el paciente y principalmente para el Hospital Veterinario. El objetivo de mantener un control de trazabilidad permitirá proporcionar un excelente servicio a todos los usuarios.

Partiendo del fin primordial debe establecerse en el Hospital Veterinario una método de trazabilidad. Este permitirá conocer, quién, cómo y cuándo se realizaron las actividades concernientes a la prestación del servicio.

Esto se realizará por medio de una referencia a un documento que resumirá todas las actividades que fueron realizadas sobre un paciente. Además harán referencia a los documentos que evidenciarán dichas actividades, como se muestra en el siguiente formato.

Figura 48. Formato de identificación y trazabilidad del servicio veterinario

	Título	Formato de trazabilidad del servicio veterinario		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-IT-001		núm. de revisión	1
núm. de ficha del paciente	Código del procedimiento realizado	Fecha de prestación del servicio	Carnet del estudiante de turno	Medico que supervisó	Observaciones

Fuente: elaboración propia.

Todos los registros que sean efecto de llevar este proceso, deben archivar, y establecerse en el control de registros, para que sea fácil establecer el histórico de cada uno de los pacientes. En las actividades de identificación y trazabilidad debe ser posible, al llevarse a cabo, obtener la información importante en la prestación del servicio veterinario, en el momento que se requiera.

3.8. Medición, análisis y mejora

En los siguientes puntos se describen las actividades relacionadas a la medición de la eficacia de los procesos del sistema de gestión de la calidad y el análisis de dicha información para la mejora continua del sistema.

3.8.1. Generalidades

Con el objeto de demostrar la conformidad con los requisitos del servicio se asegura la conformidad de estos. El fin establecido para el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente la eficacia de los procesos, es necesario establecer procedimientos dedicados al seguimiento, medición y mejora.


3.8.2. Seguimiento y medición

A fin de evaluar la satisfacción del cliente respecto al servicio veterinario que se presta se debe realizar la medición de este aspecto. Esta medición permitirá conocer la percepción que tiene el cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos.

Para realizar la medición de la satisfacción del cliente se propone la metodología de encuesta. Esta debe entregarse al cliente después de prestarle el servicio.

A continuación se presenta la encuesta para determinar la satisfacción del cliente.

Figura 49. Encuesta de satisfacción del cliente

	Título	Encuesta de satisfacción del cliente	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-SC-001	núm. de revisión	1
Fecha				
Instrucciones				
Marque con una "X" su nivel de satisfacción, frente a cada pregunta que se menciona a continuación.				
		Bueno	Regular	Malo
1. ¿Fue atendido con rapidez desde su llegada al Hospital Veterinario?				
2. ¿Le fue comunicado toda la información respecto al servicio veterinario que requería?				
3. ¿El médico que lo atendió mostró dominio de conocimientos y profesionalismo?				
4. ¿Su mascota fue atendida con el cuidado que se merece?				
5. La actitud de la persona que lo atendió era:				
6. El costo por el servicio veterinario prestado lo considero:				
7. ¿Cómo considera el tiempo total de atención que le fue brindado?				
8. ¿Cómo consideraría su satisfacción general con respecto al servicio veterinario?				

Fuente: elaboración propia.

La información de las encuestas de satisfacción del cliente que se realicen deben tabularse. Luego deben ser analizadas y entregadas junto con los resultados de las mismas a los responsables de cada proceso relacionado con el cliente, para la determinación de las acciones de mejora necesarias.

3.8.3. Análisis de datos

Los responsables de cada uno de los procesos de gestión de la calidad, en el Hospital Veterinario, determinarán, recopilarán y analizarán los datos relacionados con la eficacia de los mismos.

Las fuentes para realizar esta recopilación y análisis de datos son:

- Reuniones de la comisión de la calidad.
- Resultados de las auditorías internas, proporcionadas por los informes de auditoría.
- Retroalimentación del cliente.
- Medición de la satisfacción del cliente.
- Acciones correctivas.
- Acciones preventivas.

Por medio de este análisis de datos es posible evaluar donde se necesitan realizar mejoras. Para lo cual se utilizará la información recolectada de la medición y el seguimiento de los procesos.

Los resultados que se obtengan en el análisis de datos se utilizarán como información de entrada en las revisiones por la dirección. Para la toma de decisiones en pro de la mejora del sistema de gestión de la calidad.

3.8.4. Mejora

El Hospital Veterinario debe buscar la mejora continua de los procesos de gestión de la calidad, a través de los siguientes elementos:

- La política y los objetivos de la calidad
- Los resultados de las auditorías internas
- El análisis de datos
- Las acciones correctivas y preventivas
- La revisión por la dirección

Estos elementos para la mejora continua están explicados detalladamente en el capítulo 5 de este trabajo.

4. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Es aquel en donde se definen todas las actividades que son necesarias llevar a cabo para implementar el sistema de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario.

Para que la implementación resulte exitosa es necesario que la alta dirección del Hospital Veterinario se comprometa y participe, liderando e inculcando una cultura de calidad a todo el personal. Para que este tenga una actitud positiva y apoye en todas las actividades, tales actividades que la alta dirección debe dar seguimiento y cumplimiento en un tiempo establecido.

La alta dirección es la responsable de la creación de una comisión de la calidad. Esta se encargará de la realización de diversas actividades descritas en el plan de implementación.

A continuación se presentan las actividades para la implementación del sistema de gestión de la calidad.

Tabla XLVIII. **Plan de implementación del sistema de gestión de la calidad**

Núm.	Actividad	Plazo	Responsable
1	Declaración del compromiso de implementación por parte de la alta dirección Hospital Veterinario.	5 días	Coordinador del Hospital Veterinario.

Continuación de la tabla XLVIII.

2	Creación de la comisión de la calidad (responsables de procesos).	2 meses	Coordinador del Hospital Veterinario.
3	Asignación del Representante de la dirección.	2 meses	Coordinador del Hospital Veterinario.
4	Capacitación del personal.	2 meses	Comisión de la calidad.
5	Declaración de la política y objetivos de la calidad.	3 meses	Coordinador del Hospital Veterinario /comisión de la calidad.
6	Documentación de los procesos del Hospital Veterinario.	4 meses	Comisión de la calidad.
7	Implementación de los procesos.	6 meses	Representante de la dirección/comisión de la calidad.
8	Auditoria externa de evaluación.	6 meses	Asesor externo.
9	Definición de un plan de acción y ejecución.	7 meses	Comisión de la calidad.
10	Auditoria de certificación internacional.	8 meses	Empresa certificadora a nivel internacional.

Fuente: elaboración propia.

4.1. Responsables

En el plan de implementación del sistema de gestión de la calidad se determinaron las actividades y asignaron los responsables para llevar a cabo cada una de ellas. Los responsables son las personas encargadas de la realización, seguimiento y cumplimiento de las actividades.

4.1.1. Coordinador del Hospital Veterinario

Él forma parte de la alta dirección de esta entidad. Por lo tanto es el responsable de declarar el compromiso hacia la implementación del sistema de gestión de la calidad, el cual constituye el punto de partida para todas la demás actividades.

Asimismo es el encargado de crear la comisión de la calidad y asignar al representante de la dirección. Esta comisión estará conformada por el personal administrativo del Hospital Veterinario.

Además es el encargado de coordinar la planeación para la realizar las actividades para la implementación del sistema de gestión de la calidad.

4.1.2. Personal administrativo

El personal administrativo que tenga algún cargo a nivel de jefatura en las diferentes áreas, por las que está conformado el Hospital Veterinario, formará parte de la comisión de la calidad. La cual será la encargada de divulgar el compromiso con la calidad al demás personal administrativo y a los estudiantes.

Además la comisión de la calidad del personal administrativo será la encargada de:

- Elaborar e impartir los cursos de capacitación a todo el personal dentro del SGC del Hospital Veterinario.
- Realizar la declaración de la política y objetivos de la calidad, juntamente con el coordinador del Hospital Veterinario y la alta dirección.

- Documentar e implementar los procesos del Hospital Veterinario, haciéndolos a ellos mismos dueños de los procesos del área en que se desempeñan.
- Definir un plan de acción y ejecutar las correcciones de las desviaciones que surjan en el proceso de implementación del SGC, derivado de la auditoria externa de evaluación

4.2. Comunicación y difusión de los requisitos del sistema

Para la correcta implementación el sistema de gestión de la calidad es necesario que se comuniquen los requisitos del sistema y se difundan estos, ya convertidos en la estructura que necesita SGC para su funcionamiento eficaz.

La estructura del sistema de gestión de la calidad está basada en los siguientes aspectos ya determinados en el Hospital Veterinario:

- Los procesos, su secuencia e interacción en el SGC.
- Los criterios y métodos para la eficaz operación y control de los procesos.
- Los recursos necesarios y su disponibilidad para la operación de los procesos.
- Las acciones para alcanzar los resultados planificados y el mejoramiento continuo de los procesos.

4.2.1. Política y objetivos del sistema

Es necesario comunicar la política y los objetivos de la calidad establecidos para el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario y determinar los medios para su difusión.

Ya que la política y los objetivos de la calidad deben llegar y ser entendidos por todo el personal que conforma el SGC, para que con base en estos se construya una nueva cultura trabajo en el Hospital Veterinario.

4.2.2. Alcance del sistema

El alcance propuesto para el sistema de gestión de la calidad, es la prestación del servicio veterinario para animales de compañía. Estando las siguientes áreas del Hospital Veterinario involucradas en el sistema: Secretaría, Consulta Externa, Cirugía y Anestesia, Laboratorio Clínico, Imágenes Diagnósticas, Esterilización y Farmacia.

Por lo tanto esta información debe ser comunicada al personal encargado de cada área, para que sea transmitida a todo el personal perteneciente a las diferentes áreas que serán parte del sistema. Después tendrán la capacitación de inducción del funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

4.3. Capacitación

Es una parte fundamental para la implementación del sistema de gestión de la calidad y para el correcto funcionamiento del mismo. Por lo tanto es necesario que todo el personal del Hospital Veterinario, dentro del alcance del

sistema, conozca acerca de los principios y fundamentos de la gestión de la calidad.

Para esto se presenta un plan de capacitación con los temas elementales que el personal del Hospital Veterinario debe conocer, para entender sus responsabilidades y funciones dentro del sistema de gestión de la calidad.

Figura 50. **Plan de capacitación del sistema de gestión de la calidad**

PLAN DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD				
Módulo	Temas	Dirigido a	Cuando	Duración
Inducción al Sistema de Gestión de la Calidad	¿Qué es ISO y para qué sirve?	Personal administrativo, docente y estudiantes	Durante el proceso de implementación del SGC	2 semanas
	El sistema de gestión de la calidad.			
	Fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad.			
	Principios de gestión de la calidad.			
	Términos y definiciones.			
	Interrelación de los procesos del SGC del Hospital Veterinario.			
	Requisitos del cliente.			
	Política y objetivos de la calidad.			
Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad	Participación en el SGC.	Personal administrativo, docente y estudiantes	Durante el proceso de implementación del SGC	2 semanas
	Manual de la calidad y su contenido.			
	Procedimientos documentados.			
	Instrucciones de trabajo.			
Revisión por la dirección	Registros y su modo de uso.	Personal docente	Durante el proceso de implementación del SGC	2 semanas
	¿Qué es la revisión por la dirección?			
	Resultados de auditorías internas.			
	Cambios y propuestas para la mejora continua.			
Formación de auditores Internos	Acciones de seguimiento para los resultados presentados.	Personal docente y estudiantes	Después de la implementación del SGC	2 semanas
	Generalidades de las auditorías internas.			
	Terminología de las auditorías.			
	PHVA en el proceso de auditoría interna.			
	Principios de auditoría.			
Competencias y evaluación de auditores.				
Como auditar el PHVA de los procesos.				

Fuente: elaboración propia.

4.3.1. Introducción al sistema

Es el curso que debe impartirse al personal del Hospital Veterinario, dentro del alcance del sistema. Con el fin de dar a conocer las bases, los principios y el funcionamiento del sistema, así como el papel de sus integrantes dentro del mismo.

A continuación se presenta el programa de capacitación de introducción al sistema de gestión de la calidad. Está dividido en 3 sesiones, para impartirse en dos semanas, como se establece en el plan de capacitación.

Figura 51. **Programa de capacitación de introducción al sistema de gestión de la calidad**

Programa de capacitación introducción al sistema de gestión de la calidad					
Dirigido a:	Todo el personal dentro del SGC (personal docente, administrativo y estudiantes).				
Semana	Sesión	Tema	Duración (minutos)	Fuente	
1	1	¿Qué es ISO y para qué sirve?	10	Norma Coguanor NTG/ISO 9000:2005	
		El sistema de gestión de la calidad.	20		
		Fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad.	10		
		Principios de gestión de la calidad.	20		
	2	2	Términos y definiciones.		20
			Interrelación de los procesos del sistema de gestión de la calidad.		10
2	3	Requisitos del cliente.	15	Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008	
		Política y objetivos de la calidad.	20		
		Participación del personal en el SGC.	25		

Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Documentación del sistema

Se debe desarrollar un curso de formación acerca de la documentación que forma parte del sistema de gestión de la calidad, con el objetivo de dar a conocer al personal los diferentes tipos de documentos que se utilizan para el funcionamiento adecuado del sistema.

Para este curso de formación se presenta a continuación el programa de capacitación.

Figura 52. **Programa de capacitación de documentación del sistema de gestión de la calidad**

Programa de capacitación documentación del sistema de gestión de la calidad				
Dirigido a:	Todo el personal dentro del SGC (personal docente, administrativo y estudiantes).			
Semana	Sesión	Tema	Duración (minutos)	Fuente
1	1	Manual de la calidad y su contenido.	20	Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008
		Procedimientos documentados.	30	
	2	Instrucciones de trabajo.	20	
		Registros y su modo de uso.	20	

Fuente: elaboración propia.

Se debe capacitar al personal con base en los diferentes procedimientos documentados, instrucciones de trabajo y registros que pertenezcan a cada proceso. Estos deben implementarse en el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, así como todas las actividades concernientes al servicio veterinario.

4.3.3. Revisión de la dirección

La alta dirección debe conocer el proceso para realizar una revisión por la dirección; asimismo el representante de la dirección. Él es la persona encargada de coordinar, llevar a cabo y presentar los resultados de las evaluaciones de los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Con el propósito de revisar el funcionamiento de todo el sistema de gestión de la calidad y mejorar su funcionamiento, la alta dirección debe propiciar la realización de esta reunión.

Los temas que deben conocer sobre el proceso de revisión por la dirección, se muestran en el siguiente programa de capacitación.

Figura 53. Programa de capacitación de revisión por la dirección

Programa de capacitación revisión por la dirección				
Dirigido a:	Responsables de procesos y representante de la dirección.			
Semana	Sesión	Tema	Duración (minutos)	Fuente
1	1	¿Qué es la revisión por la dirección y cada cuánto y cómo se realiza?	30	Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008
		Resultados de auditorías internas.	20	
	2	Cambios y propuestas para la mejora continua.	25	
		Acciones de seguimiento para los resultados presentados.	25	

Fuente: elaboración propia.

4.3.4. Formación de auditores internos

Los auditores internos son las personas encargadas de llevar a cabo las auditorías del sistema de gestión de la calidad. El fin es determinar la conformidad del sistema con los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 y los establecidos por el Hospital Veterinario.

Se debe desarrollar e impartir un curso para la formación de auditores internos basado en la Norma ISO 19011:2011. Esta describe las directrices para la auditoría de los sistemas de gestión, como se muestra en el siguiente programa de capacitación.

Figura 54. **Programa de capacitación de formación de auditores internos**

Programa de capacitación formación de auditores internos				
Dirigido a:	Responsables de procesos o personal asignado por el representante de la dirección.			
Semana	Sesión	Tema	Duración (minutos)	Fuente
1	1	Generalidades de las auditorías internas.	15	Norma ISO 19011:2011
		Terminología de las auditorías.	15	
		PHVA en el proceso de auditoría interna.	25	
	2	Principios de auditoría.	20	
		Competencias y evaluación de auditores.	20	
		Actividades de auditoría.	20	
2	3	Como auditar el PHVA de los procesos.	20	
		Lista de verificación.	10	
		Reunión de apertura.	10	
	4	Desarrollo de la auditoría.	20	
		Hallazgos de auditoría.	15	
		Redacción de no conformidades.	20	
		Informe final de auditoría.	20	

Fuente: elaboración propia.

4.3.5. Indicadores

Son métricas utilizadas para cuantificar objetivos que reflejan el nivel de desempeño de los procesos. Un indicador bien establecido aporta al proceso de mejora continua, ya que sirve como fuente de retroalimentación, que proporciona información sólida del desempeño de los procesos.

Por lo tanto al momento de definir un indicador deben tomarse en cuenta las siguientes partes, por las que se conforman los indicadores:

- Definición: es la descripción concreta de lo que se va a medir.
- Forma de cálculo: es la ecuación matemática que se utilizará para obtener la medición.
- Unidades: indica las dimensionales de lo que se está midiendo.
- Periodicidad: establece la frecuencia de medición del proceso.
- Proceso: se especifica el proceso al que está relacionado el indicador.
- Responsable: es el área o persona encargada de efectuar la medición.
- Meta: es el valor que se desea alcanzar.

Para todos los procesos del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, se establecen indicadores para medir el nivel de desempeño de los mismos. La cantidad de indicadores por proceso dependen de la complejidad de cada uno y estos van ligados al objetivo de cada uno de los procesos.

4.3.6. Herramientas de mejora continua

El proceso de mejora continua es la forma más efectiva para mejorar la calidad en los procesos del Hospital Veterinario. Por lo tanto se describe a continuación una metodología para llevar a cabo dicho proceso.

La metodología del Ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) consta de 4 etapas. En ellas de manera estructurada y con la utilización de herramientas se busca mejorar la calidad de los procesos.

- La primera etapa es planear: consta de la identificación de las no conformidades u oportunidades de mejora de manera concreta, así como la recopilación de información, que incluye indagar sobre las características específicas de la no conformidad o situación identificada.

Las herramientas utilizadas para el análisis de esta información, en la que se determinen las posibles causas que estén originando las no conformidades son: los 5 ¿por qué?, lluvia de ideas y el diagrama de causa y efecto.

Asimismo se debe realizar el plan para dar seguimiento a la situación identificada, por medio de las acciones correctivas o preventivas.

- La siguiente etapa es el hacer: consta prácticamente de ejecutar las actividades para llevar a cabo las acciones. Estas actividades deben de efectuarse de acuerdo a lo planeado.
- La tercera etapa es el verificar: consta de revisar la eficacia de las acciones tomadas y de monitorear el cumplimiento de las mismas por medio de la recopilación de información.
- La última etapa es el actuar: que se basa en la documentación de los cambios proporcionados por las acciones tomadas, para la estandarización de las soluciones y esta se hace por medio de los diagramas de procesos.

4.4. Recursos

Para la implementación del sistema de gestión de la calidad es necesario contemplar los recursos que servirán para llevar a cabo y poner en funcionamiento el sistema. Por lo tanto en los siguientes puntos se listan estos recursos que son indispensables para la implementación.

4.4.1. Personal idóneo

El recurso humano es parte imprescindible para la ejecución de los procedimientos de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario, ya que si el personal no está comprometido o no cuenta con las competencias necesarias, podrían afectar la implementación del sistema.

Ya que previamente se establecieron las competencias que requiere el personal, para ocupar los diferentes puestos, se debe evaluar la necesidad de contratación de nuevo personal administrativo o de impartirles cursos de formación. Esto para el desarrollo de las competencias que son requeridas para la aplicación del sistema de gestión de la calidad.

4.4.2. Infraestructura necesaria

La infraestructura mínima necesaria que debe poseer el Hospital Veterinario para la implementación del sistema de gestión de la calidad, se describe en la figura 55.

Esta infraestructura es la indispensable para prestar un servicio adecuado de atención médica a los animales de compañía.

Figura 55. **Infraestructura mínima necesaria para el Hospital Veterinario**

Infraestructura mínima	
Elemento	Descripción
Sala de espera y recepción	Mobiliario para garantizar la comodidad de los clientes.
Área administrativa y médica	Mobiliario, equipos y material.
Consultorios médicos	Mesas de observación clínica , mesa auxiliar de curación, vitrinas con material y equipo necesario.
Sala de cirugía	Equipo y materiales, mesa de cirugía, lámparas especiales, equipo de anestesia inhalatoria o parenteral, material quirúrgico, otros equipos y material especializados.
Área de recuperación	Jaulas y camillas.
Área de esterilización	Equipo adecuado de esterilización.
Servicios básicos	Agua potable, energía eléctrica, sanitarios.
Material impreso	Recetarios, fichas clínicas, fichas quirúrgicas, otro material impreso.
Farmacia	Equipo y material.
Sala de Radiología	Equipo de rayos X y materiales.
Sala de ultrasonido	Equipo para ultrasonido y materiales.
Laboratorio Clínico	Microscopios y materiales.

Fuente: elaboración propia.

Con base en la evaluación realizada de infraestructura actual del Hospital Veterinario, descrita en el punto 2.3.3. de este documento, es posible comparar y observar que el Hospital Veterinario cuenta con la infraestructura mínima necesaria que propicia la prestación del servicio veterinario.

Sin embargo, para la implementación y el correcto funcionamiento del sistema de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario y para estar en conformidad con los requisitos establecidos por los clientes, son necesarios los elementos de infraestructura que se describen a continuación.

Figura 56. **Infraestructura necesaria**

Infraestructura necesaria	
Elemento	Descripción
Sistema de ventilación artificial	Sistema de remoción de aire o gases calientes y que permite el intercambio de aire con el exterior. Este sistema puede instalarse mediante ventiladores o extractores de aire, de manera que permita la renovación del aire 4 veces/hora en el Hospital Veterinario.
Sistema de energía eléctrica de emergencia	Sistema que proporcione energía eléctrica cuando el suministro de energía eléctrica normal falle, por medio de una planta eléctrica o un generador eléctrico.

Fuente: elaboración propia.

4.4.3. Ambiente de trabajo necesario

Para mantener un ambiente de trabajo libre de contaminación en el Hospital Veterinario es necesario que el control de plagas, así como la manipulación y disposición final de los desechos bioinfecciosos que aquí se generen, sea realizada de manera adecuada.


Por lo tanto se debe contactar a empresas especializadas en el control de plagas, recolección, tratamiento y disposición final de los desechos

bioinfecciosos. Luego es necesario evaluar la capacidad, calidad y costo del servicio que prestan, para determinar qué empresas se contratarán para que proporcionen dichos servicios.

Es necesario estipular la frecuencia con que se realizará la fumigación contra plagas y la recolección de los desechos antes mencionados. Esto para evitar la permanencia de los mismos durante períodos prolongados de tiempo y garantizar así un ambiente de trabajo adecuado para llevar a cabo las actividades dentro del Hospital Veterinario.

En las siguientes figuras se presenta el programa de control de plagas y recolección de desechos bioinfecciosos respectivamente.

Figura 57. **Control de plagas**

	Título	Control de plagas		Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-SI-005		núm. de revisión	1
Mes	Área	Tipo de plaga	Método y dosis utilizado	Firma del responsable	
Ene	Todas las áreas del Hospital Veterinario	Pulgas y garrapatas	Fumigación Ectomethrin® 200		
Feb					
Mar					
Abr					
May					
Jun					
Jul					
Ago					
Sep					
Oct					
Nov					
Dic					

Fuente: elaboración propia.

Figura 58. Programa de recolección de desechos bioinfecciosos

	Título	Programa de Recolección de desechos bioinfecciosos	Fecha de emisión	01/08/2015							
	Código	FO-SI-006	núm. de revisión	1							
Planificado	■	Programa de recolección de desechos bioinfecciosos									
Realizado	■										
Atrasado	■										
Descripción de actividad	Mes										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Recolección de desechos bioinfecciosos	■										
		■									
			■								
				■							
					■						
						■					
							■				
								■			
									■		
										■	
											■

Fuente: elaboración propia.

4.4.4. Equipo necesario

Para cumplir con los requisitos del cliente y exceder sus expectativas se requiere de equipo que permita llevar a un nivel de excelencia y alta calidad la prestación del servicio veterinario, en el Hospital Veterinario y aumentar así la satisfacción del cliente.

En la siguiente figura se describe el equipo necesario, el cual debería poseer el Hospital Veterinario y que proporcionaría un valor agregado en la implementación del sistema de gestión de la calidad.

Figura 59. **Equipo necesario**

Equipo	
Elemento	Descripción
InCardio for vets	Electrocardiógrafo portátil inalámbrico con software para la supervisión, adquisición, análisis y monitoreo de ritmo cardiaco de los pacientes.
TAC o escáner	Equipo de tomografía axial computarizada para la obtención de múltiples imágenes de cortes tomográficos en planos no transversales, por medio de rayos X y detectores de radiación de movimiento.

Fuente: elaboración propia.

4.5. Costo de la implementación

Los costos de la implementación del sistema de gestión de la calidad están divididos en dos fases: la auditoría externa de evaluación y la auditoría para la certificación internacional.

4.5.1. Auditorías

En el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad, se estableció en el plan de dicho proceso, realizar una auditoría externa de evaluación. Esta auditoría tiene como fin la revisión de todas las actividades descritas en el plan de implementación. Esto para garantizar que se hayan realizado de manera correcta.

Ya que esta auditoría externa de evaluación debe realizarla un organismo externo de consultorías. Esta tiene un costo relativo a las actividades de la misma. A continuación se describen los costos concernientes a las auditoría externa de evaluación por la empresa JA Consulting.

Tabla XLIX. **Costo de la auditoría externa de evaluación**

Descripción	Cantidad de horas	Costo por hora	Costo total
Revisión de la política y objetivos de la calidad.	1	Q. 2 000,00	Q.2 000,00
Revisión del cumplimiento con los requisitos de la norma.	2		Q.4 000,00
Revisión de la documentación.	4		Q.8 000,00
Revisión de la implementación de los procesos.	2		Q. 4 000,00
COSTO TOTAL			Q. 18 000,00

Fuente: elaboración propia, según precios de empresa de consultorías JA Consulting.

4.5.2. Certificación internacional

La certificación es un proceso en el cual un organismo competente validará, por escrito, que el servicio veterinario cumple con los requisitos previamente especificados.

En la auditoria de certificación ISO 9001 se evalúa el cumplimiento con los requisitos de la norma, así también que estén definidas y asignadas las responsabilidades de los procesos de gestión de la calidad. Estos están

implementados todos los procesos y que se tenga evidencia documental de la misma, que no existe algún incumplimiento con los procedimientos definidos y contra los requisitos de la norma.

El proceso de certificación se cotizó con la empresa SGS Guatemala y está dividido en 2 fases. Estas se describen a continuación:

Tabla L. **Costo de la certificación**

Paso	Descripción	Duración	Costo por día	Costo total
Fase 1	Se realiza la revisión de los documentos y los elementos claves del sistema son evaluados.	1 día	Q6 770,00	Q6 770,00
Fase 2	Realización de entrevistas al personal, revisión de los registros y se observan las prácticas de trabajo.	3 días		Q20 330,00
Emisión del certificado	Entrega de la certificación del SGC ISO 9001:2008.	-	-	Q7 530,00
COSTO TOTAL				Q34 630,00

Fuente: elaboración propia, según los precios de empresa certificadora SGS Guatemala.

La certificación del sistema de gestión de calidad del Hospital Veterinario con la empresa SGS Guatemala, tendría un costo total de Q34 630,00.

5. SEGUIMIENTO O MEJORA

5.1. Auditoría internas

La auditoría interna es el proceso mediante el cual se evalúa la eficacia del sistema de gestión de la calidad. También el cumplimiento de los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 y se genera la información para la mejora continua de cada proceso.

Se debe establecer un programa de auditoría, en el cual se definen los objetivos, los criterios, equipo auditor y el alcance de las auditorías. Este programa de auditoría debe ser comunicado a los auditores internos asignados, para auditar los procesos que integran el sistema de gestión de la calidad.

Previo a la asignación del equipo auditor se debe evaluar a las personas potenciales para formar parte de los auditores internos del sistema. También seleccionar a los que posean las competencias necesarias (ver tabla LII) para desempeñar las tareas de auditorías internas.

La realización de la auditoría interna consta de tres fases:


- Actividades preauditoría
- La auditoría del proceso
- Actividades postauditoría

Las actividades preauditoría se refieren a la elaboración de una lista de verificación del proceso a auditar por parte del auditor. Para ser utilizada como

una guía al realizar la evaluación del ciclo PHVA del proceso concerniente a la auditoría.

A continuación se presenta el formato para la elaboración de la lista de verificación.

Figura 60. **Lista de verificación de auditoría**

	Título	Lista de verificación de auditoría	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-AI-004	núm. de revisión	1
PHVA	Punto de la Norma/requisito a auditar	Preguntas a realizar en la entrevista con relación cumplimiento	Evidencia necesaria	
Planear				
Hacer				
Verificar				
Actuar				

Fuente: elaboración propia.

La segunda fase es la auditoría del proceso como tal. En ella se evalúa el ciclo PHVA del proceso del Sistema de gestión de la calidad a auditar. Por lo tanto se evalúa el cumplimiento de las actividades de planificación, la realización y eficacia de las actividades concernientes con el proceso, los controles y medidas para una correcta verificación de las actividades. Así también las acciones tomadas para corregir las no conformidades del proceso con los requisitos de la Norma y del SGC.

La información para evaluar el proceso a auditar se obtiene mediante:

- Entrevistas con el responsable del proceso y otras personas.
- Observación de las actividades y el ambiente de trabajo.
- Documentos tales como políticas, planes, procedimientos, normas instrucciones y especificaciones.
- Registros tales como minutas de reuniones, informes de auditoría y programas de seguimiento.
- Resúmenes de datos, análisis e indicadores de desempeño.
- Informes de otras fuentes, tales como retroalimentación del cliente y de las partes interesadas.

Las actividades posauditoría radican en la elaboración del informe de auditoría. Este es un documento en donde se detallan los hallazgos obtenidos en la auditoría realizada al proceso.

Estos hallazgos pueden ser no conformidades, observaciones u oportunidades de mejora.

- Las no conformidades son incumplimientos con los requisitos de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 o con los criterios de auditoría, establecidos en plan de auditoría.
- Las observaciones son detalles de aspectos que no afectan la conformidad con los requisitos, pero que se pueden mejorar.
- Las oportunidades de mejora son las propuestas de actividades, métodos o controles para mejorar la eficacia del proceso.


De los hallazgos de la auditoría se derivan las acciones para corregir o mejorar las no conformidades, observaciones u oportunidades de mejora determinadas para el proceso auditado.

A continuación se presenta el procedimiento documentado para la realización de auditorías internas.

Tabla LI. **Procedimiento de auditoría interna**

	Título	Auditorías internas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO Describir las actividades para realizar las auditorías internas del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, las cuales tienen como objetivo determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema.</p> <p>II ALCANCE Los procesos que integran el sistema de gestión de la calidad.</p> <p>III TERMINOLOGÍA Auditoría interna: proceso sistemático que se realiza con el fin de evaluar el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad con los criterios de auditoría establecidos. Criterios de auditoría: conjunto de políticas o requisitos para llevar a cabo auditorías.</p>				

Continuación de la tabla LII.

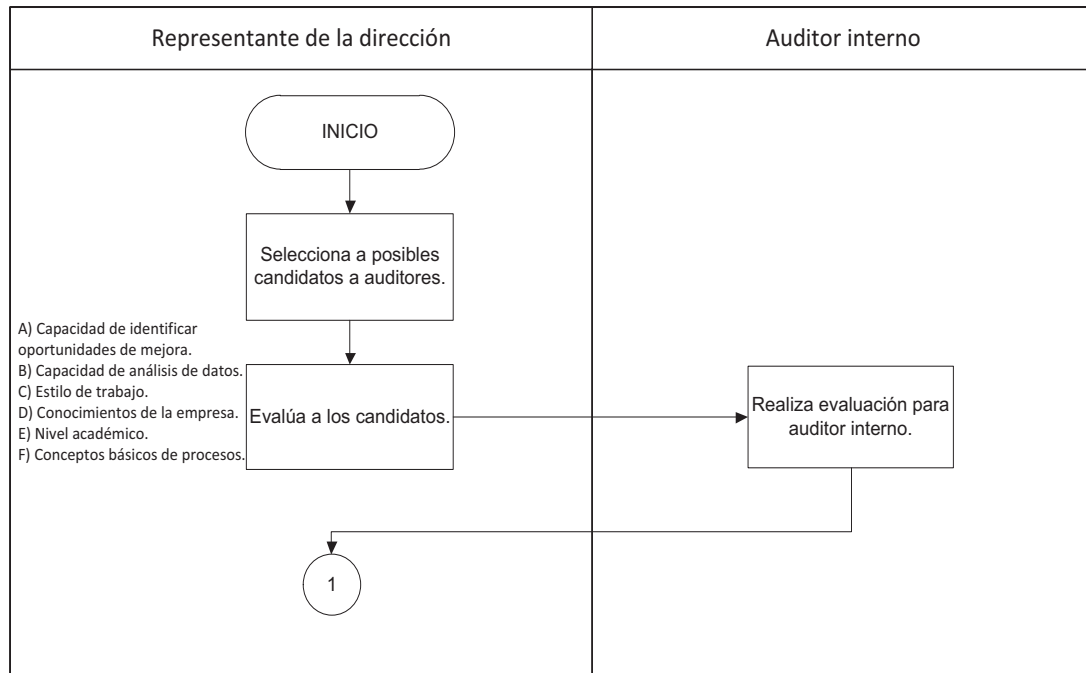
	Título	Auditorías internas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-001	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015

Equipo auditor: auditores internos asignados para llevar a cabo las auditorías según el programa de auditorías establecido.
Hallazgos de auditoría: resultados de la evaluación del cumplimiento o incumplimiento de la evidencia frente a los criterios de auditoría.
No conformidad: incumplimiento con un requisito.
Programa de auditoría: conjunto de auditorías planificadas para un período de tiempo establecido y con un propósito específico.


IV RESPONSABILIDADES

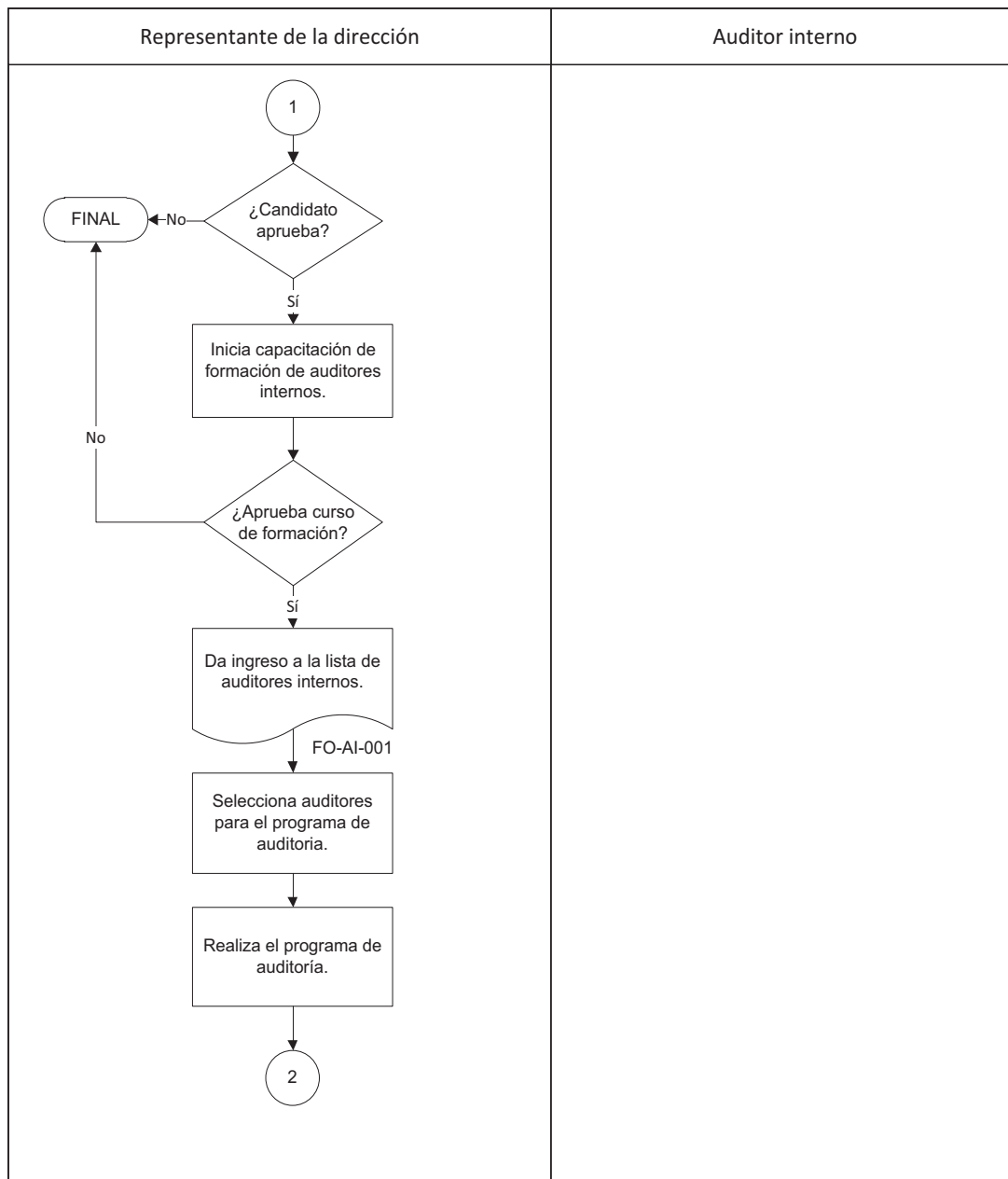
Representante de la dirección: realizar el programa de auditoría y comunica la información del mismo al equipo auditor.
Auditor: llevar a cabo la auditoría al proceso asignado según el programa de auditoría.

V CONTENIDO

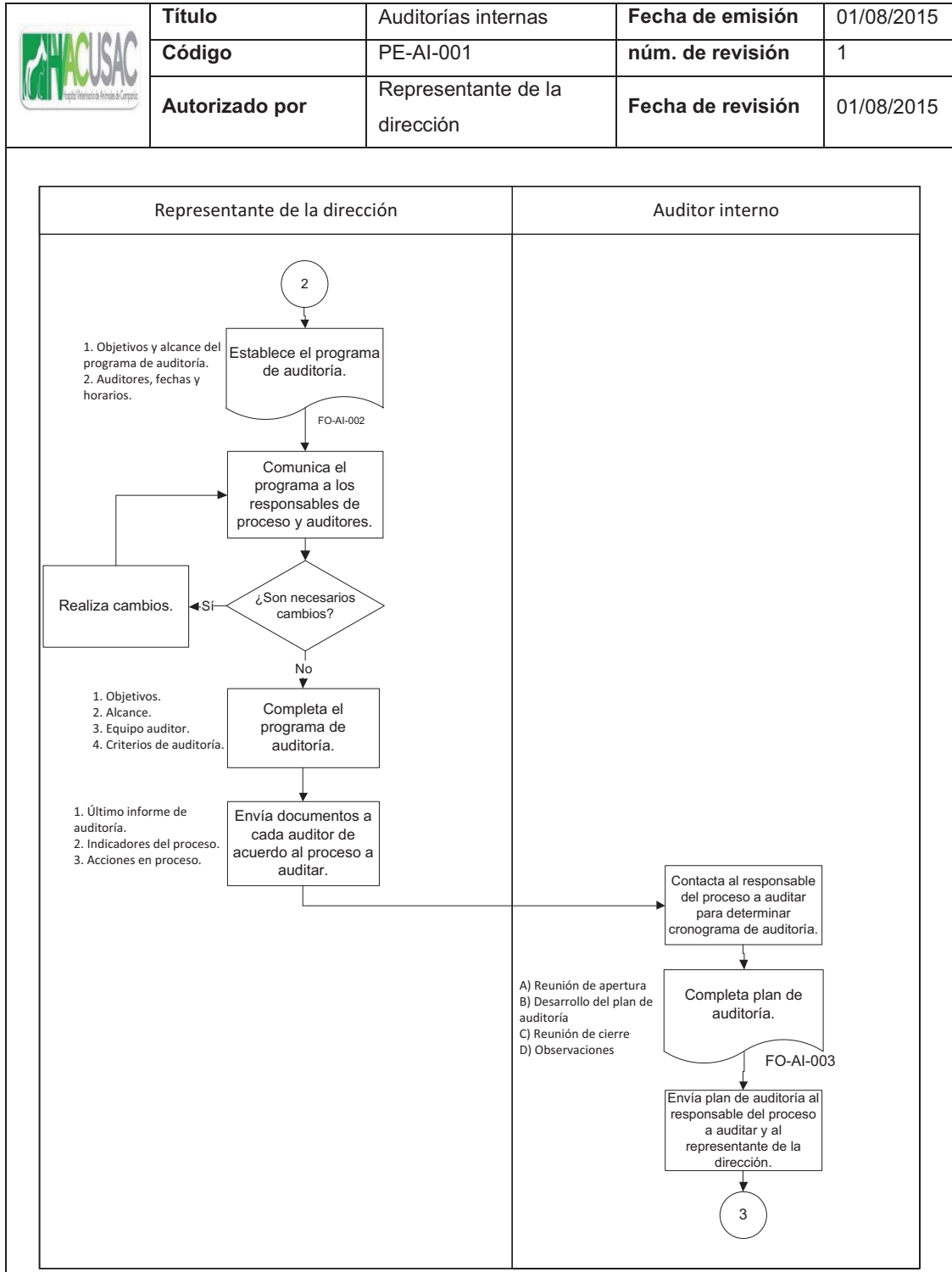


Continuación de la tabla LII.

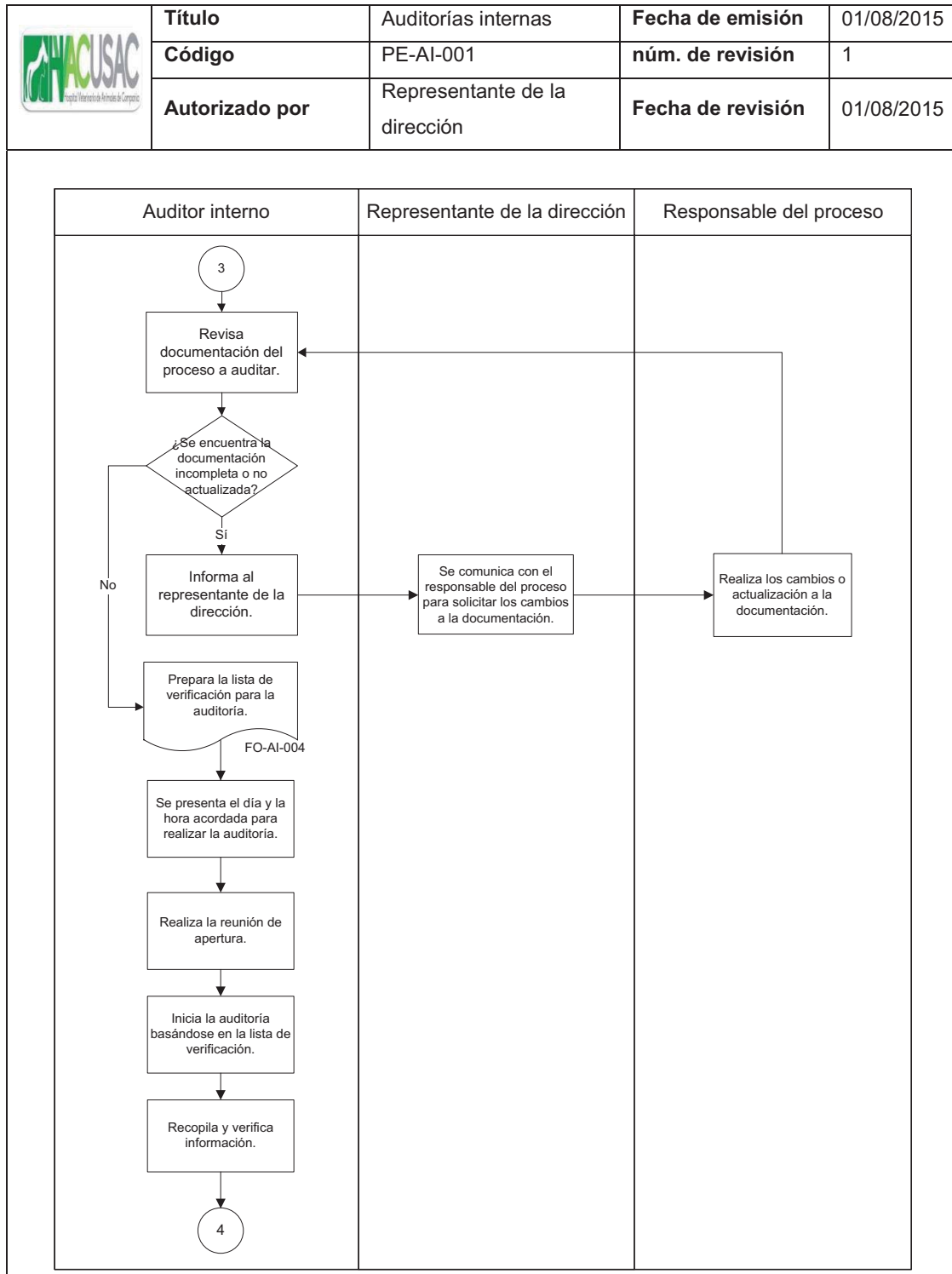
	Título	Auditorías internas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-001	Núm de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015



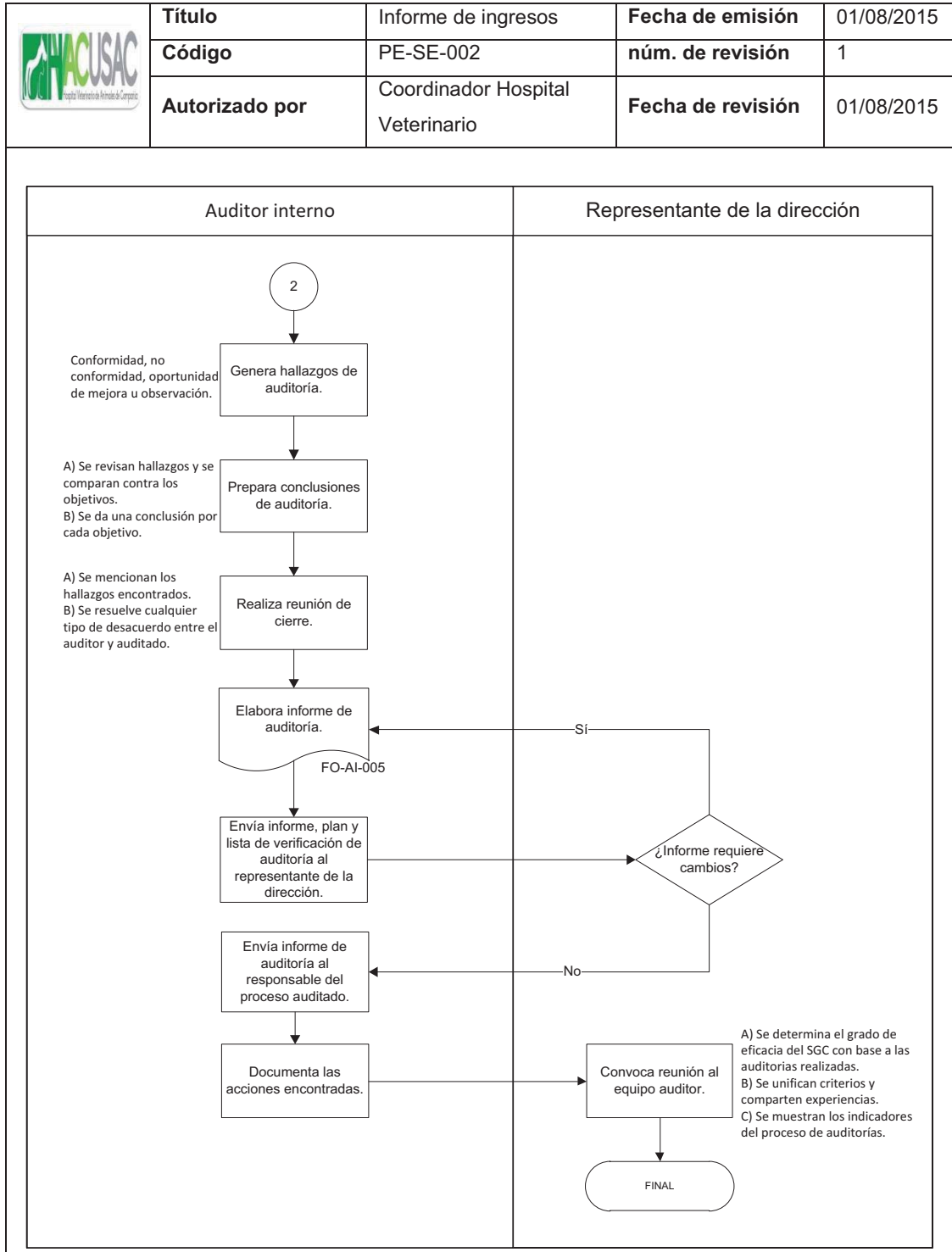
Continuación de la tabla LII.




Continuación de la tabla LII.



Continuación de la tabla XIII.



Continuación de la tabla XIII.

	Título	Informe de ingresos	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-SE-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Coordinador Hospital Veterinario	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:	Porcentaje de cumplimiento de las auditorías internas			
Formulación:	(Auditorías internas realizadas / Auditorías internas programadas) * 100			
Valor objetivo:	100 %	Periodicidad de medición	Semestral	
Responsable de medición:	Representante de la dirección			
V REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-AI-001 Lista de auditores internos • FO-AI-002 Programa de auditoría interna • FO-AI-003 Plan de auditoría • FO-AI-004 Lista de verificación para auditoría • FO-AI-005 Informe de auditoría 				

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2010.

5.1.1. Puntos sensibles de mejora

Los puntos sensibles de mejora del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario se obtienen mediante la realización de las auditorías internas. Estas representan los hallazgos que deben presentarse en el informe de auditorías realizadas a los procesos.

El seguimiento de estos hallazgos de auditoría representa la información de entrada para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

5.1.2. Procedimientos documentados

La evaluación de los procedimientos documentados del sistema de gestión de la calidad se realiza por medio de la auditoría interna del PHVA del proceso de administración de documentos.

La cual consiste en la revisión del control de documentos y registros utilizados a lo largo de todo el SGC. A continuación se detalla la lista de verificación para realizar la auditoría del proceso de administración de documentos.

Figura 61. **Lista de verificación de auditoría del proceso de administración de documentos**

	Título	Lista de verificación de auditoría	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-AI-004	núm. de revisión	1
PHVA	Punto de la Norma / requisito a auditar	Preguntas a realizar en la entrevista con relación cumplimiento	Evidencia necesaria	
Planear	4.1 a)	Explíqueme porque fue definido este proceso y como aporta el mismo al SGC.	Explicación del auditado.	
	4.1 b)	Me podría explicar la secuencia e interacción del proceso de administración de documentos (entradas, proceso, salidas).	Explicación del auditado.	
	4.1 c)	¿Qué métodos utiliza para asegurar que la operación y el control de este proceso es eficaz?	Existe seguimiento mensual para ver el estado de las acciones.	
	4.1 d)	¿Que información es necesaria para poder dar seguimiento al proceso?	Las fechas de cumplimiento de las acciones y las contramedidas a tomar.	
	4.1 e)/8.2.3	Me podría demostrar por qué los indicadores definidos son los adecuados y como mide el objetivo del proceso.	Alineación de indicadores y objetivo del proceso.	
	4.2.1 c), 8.5.2 y 8.5.3	Muéstreme el procedimiento documentado de este proceso.	Ver procedimiento documentado.	
	5.5.1	¿Dónde y de que forma están definidas las responsabilidades del proceso de administración de documentos?	Ver procedimiento PE-AD-001 PE-AD-002 y entrevistas a los involucrados para comprobar que saben sus responsabilidades dentro del proceso.	
	5.5.3	Me podría explicar como fue definido el proceso de comunicación interna de administración de documentos, qué se comunica, a quién, cuándo, cómo y por qué se hace así.	Ver formato tabla de comunicación interna (FO-CI-001) definida para el proceso.	

Continuación de la figura 61.

Hacer	4.2.3 a)	Muéstreme evidencia de la aprobación de los documentos antes de ser emitidos.	Ver formato de actualización de documentos (FO-AD-001).
	4.2.3 b)	Ver actualización de los documentos.	Ver lista maestra de documentos (FO-AD-002) y comparar con los documentos vigentes.
	4.2.3 c) y g)	Muéstreme los registros de los cambios y estado de la versión vigente de los documentos.	Ver lista maestra de documentos (FO-AD-002) y documentación vigente.
	4.2.3 d)	¿Se encuentran los procedimientos documentados en las áreas de trabajo?	Ver Lista de distribución de documentos (FO-AD-003)
	4.2.3 e)	¿Los documentos se encuentran legibles y fácilmente identificables?	Revisar documentos físicos.
	4.2.3 f)	¿Se tienen identificados los documentos externos para uso en el SGC?	Ver lista maestra de documentos (FO-AD-002).
	4.2.4	Muéstreme el procedimiento para llevar el control de registros.	Ver Control de registros (PE-AD-002).
	4.2.4	Muéstreme el control para la actualización de los registros.	Ver lista maestra de Registros (FO-AD-004).
Verificar	8.2.3	¿Qué método utiliza para el seguimiento del proceso?	Las reuniones mensuales con los responsables de procesos, registro de esos seguimientos
	8.2.3	Además de los indicadores revisa el funcionamiento adecuado del procedimiento.	En busca de una oportunidad de mejora (el auditado podría hacer autoevaluaciones).
		¿Cómo mide que el proceso alcanza los resultados planificados?	Por medio de los indicadores del proceso. Verificar que se cumplan.
	8.4	¿Qué datos analiza del proceso para identificar puntos de mejora?	Principalmente información de los inidcadores.
	8.4	Podría demostrarme de que forma analiza los indicadores de mejora continua para demostrar la eficacia del proceso.	Explicación del auditado.
Actuar	8.5	Muéstreme las acciones que se han tomado en el proceso ante los incumplimientos.	Debe mostrar acciones ante los incumplimientos que se lograron evidenciar en la auditoría.
	8.5.2	Podemos revisar las acciones correctivas del Proceso (evaluar que se hayan hecho bien y su estado).	Acciones correctivas.
	8.5.3	Podemos revisar las acciones preventivas del Proceso (evaluar que se hayan hecho bien y estado).	Acciones preventivas.
	8.5.2	Si existió algún hallazgo de no conformidad, en otro punto PHV, verificar si ya se tomo acciones al respecto.	Evidencia de la acción tomada.
		Muéstreme las mejoras realizadas al proceso.	Evidencia de mejoras implementadas o en proceso.
	8.5	Revisar informe de auditorías anteriores.	Explicación del auditado.
	8.5.1	Como me puede evidenciar la mejora del proceso de mejora continua.	Explicación del auditado.


Fuente: elaboración propia.

5.1.3. Infraestructura y equipo

La evaluación de la infraestructura y equipo, que forma parte del sistema de gestión de la calidad, se debe realizar por medio de la auditoría interna del PHVA del proceso de infraestructura.

La cual consiste en la revisión del estado de la infraestructura y equipo que posee el Hospital Veterinario para brindar el servicio y los registros de su mantenimiento y evaluación. A continuación se detalla la lista de verificación para realizar la auditoría del proceso de Infraestructura.

Figura 62. **Lista de verificación de auditoría del proceso de infraestructura**

	Título	Lista de verificación de auditoría	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-AI-004	núm. de revisión	1
PHVA	Punto de la Norma / requisito a auditar	Preguntas a realizar en la entrevista con relación cumplimiento	Evidencia necesaria	
Planear	4.1 a)	Explíqueme porque fue definido este proceso y como aporta el mismo al SGC.	Explicación del auditado.	
	4.1 b)	Me podría explicar la secuencia e interacción del proceso de Infraestructura (entradas, proceso, salidas).	Explicación del auditado.	
	4.1 c)	¿Qué métodos utiliza para asegurar que la operación y el control de este proceso es eficaz?	Existe seguimiento mensual para ver el estado de las acciones.	
	4.1 d)	¿Que información es necesaria para poder dar seguimiento al proceso?	Las fechas de cumplimiento de las acciones y las contramedidas a tomar.	
	4.1 e)/8.2.3	Me podría demostrar por qué los indicadores definidos son los adecuados y cómo mide el objetivo del proceso.	Alineación de indicadores y objetivo del proceso.	
	4.2.1 c), 8.5.2 y 8.5.3	Muéstrame el procedimiento documentado de este proceso.	Ver procedimiento documentado PE-IN-001.	
	5.5.1	¿Dónde y de qué forma están definidas las responsabilidades del proceso de Infraestructura?	Ver procedimiento PE-IN-001 y entrevistas a los involucrados para comprobar que saben sus responsabilidades dentro del	
	5.5.3	Me podría explicar como fue definido el proceso de comunicación interna de Infraestructura, qué se comunica, a quién, cuándo, cómo y por qué se hace así.	Ver formato tabla de comunicación interna (FO-CI-001) definida para el proceso.	

Continuación de la figura 62.

Hacer	6,3	¿Se ha determinado la infraestructura para lograr la conformidad de los requisitos del servicio?	Ver Determinación de Infraestructura (FO-IN-001).
	6,3	¿Se proporciona la infraestructura necesaria?	Recorrido por el Hospital Veterinario.
	6,3	Verificar las condiciones actuales de las instalaciones.	Recorrido por el Hospital Veterinario.
	6,3	¿Tiene un plan de mantenimiento de la infraestructura?	Ver lista de verificación de infraestructura (FO-IN-002).
	6,3	¿Existe un plan de acción para las correcciones del estado de la	Ver plan de acción (FO-IN-003).
	6,3	¿Lleva registros de la verificación de la infraestructura del Hospital Veterinario?	Ver lista de verificación de infraestructura (FO-IN-002).
Verificar	8.2.3	¿Qué método utiliza para el seguimiento del proceso?	Las reuniones mensuales con los responsables de procesos, registro de esos seguimientos.
	8.2.3	Además de los indicadores revisa el funcionamiento adecuado del procedimiento.	En busca de una oportunidad de mejora (el auditado podría hacer autoevaluaciones).
		¿Cómo mide que el proceso alcanza los resultados planificados?	Por medio de los indicadores del proceso. Verificar que se cumplan.
	8,4	¿Qué datos analiza del proceso para identificar puntos de mejora?	Principalmente información de los inidcadores.
	8,4	Podría demostrarme de que forma analiza los indicadores de mejora continua para demostrar la eficacia del proceso.	Explicación del auditado.
Actuar	8,5	Muéstreme las acciones que se han tomado en el proceso ante los incumplimientos.	Debe mostrar acciones ante los incumplimientos que se lograron evidenciar en la auditoría.
	8.5.2	Podemos revisar las acciones correctivas del Proceso (evaluar que se hayan hecho bien y <i>status</i>).	Acciones correctivas.
	8.5.3	Podemos revisar las acciones preventivas del Proceso (evaluar que se hayan hecho bien y <i>status</i>).	Acciones preventivas.
	8.5.2	Si existió algún hallazgo de no conformidad, en otro punto PHV, verificar si ya se tomo acciones al respecto.	Evidencia de la acción tomada.
		Muéstreme las mejoras realizadas al proceso.	Evidencia de mejoras implementadas al proceso.
	8,5	Revisar informe de auditorias anteriores.	Explicación del auditado.
	8.5.1	¿Cómo me puede evidenciar la mejora del proceso de mejora continua?	Explicación del auditado.

Fuente: elaboración propia.

5.2. Mejora continua

Es el proceso mediante el cual se le da el seguimiento a los hallazgos de las auditorías internas o los puntos sensibles de mejora del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.

Dicho proceso es la base para que un sistema de gestión de calidad sea dinámico. Debido a que su comportamiento está orientado a una constante mejora de su eficacia.

5.2.1. Planificación de la mejora continua

Para esta planificación se debe establecer la fuente de donde se obtendrá la información, para determinar los aspectos a mejorar en los procesos de gestión de la calidad.

Esta fuente de información será proveniente de: informes de las auditorías internas, informes de revisiones por la dirección, informes de satisfacción del cliente o de cualquier decisión de tomar una acción para el cumplimiento o mejora de los procesos del sistema.

El proceso de mejora continua debe realizarse a intervalos de 6 meses. Esta será la frecuencia para realizarse el seguimiento de los procesos del sistema de gestión de la calidad, efectuándose este normalmente después de una auditoría interna de los procesos.

5.2.2. Revisión de la política de calidad

Se realizará cuando se encuentre un punto sensible de mejora, por medio de las auditorías internas, que afecte la conformidad con los procesos de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.

Por lo tanto, los hallazgos encontrados en los puntos sensibles de mejora conllevan a hacer cambios y a añadir mejoras a los procesos. Estas siendo significativas implican el añadir una declaración orientada a cumplir con estas mejoras, en la declaración documentada de la política de la calidad vigente.

5.2.3. Revisión de los objetivos de calidad

Ligado a una revisión de la política de la calidad del Hospital Veterinario, está una revisión de los objetivos de la calidad. En ella se debe verificar si cada objetivo de la calidad establecido cumple con cada parte de la declaración de la política de la calidad.

En caso no hacerlo es necesario establecer un nuevo objetivo de la calidad, que mida el cumplimiento de los aspectos no tomados en cuenta en la política de la calidad. También evaluará la eficacia de los procesos de gestión de la calidad orientados al cumplimiento de la política.

5.2.4. Resultados de las auditorías internas


Las auditorías internas de los procesos del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, son el mejor método para determinar la eficacia del funcionamiento del sistema.

Los resultados de la auditoría interna de cada proceso se presentan por medio del informe de auditoría. En el cual se detallan los hallazgos obtenidos del proceso auditado, pudiendo ser estos hallazgos conformidades, no conformidades, observaciones u oportunidades de mejora.

Los hallazgos se describen de manera específica, exponiendo la evidencia encontrada y el criterio utilizado para determinar el tipo de hallazgo encontrado. Asimismo el informe de auditoría presenta las conclusiones de la auditoría realizada, según los objetivos de auditoría establecidos en el plan de auditoría.

A continuación se presenta el formato para realizar el informe de auditoría.

Figura 63. Informe de auditoría

	Título	Informe de auditoría	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	FO-AI-005	núm. de revisión	1
INFORME DE AUDITORÍA				
Fecha: _____				
Objetivos de la Auditoría:				
Criterios:				
Alcance				
Procesos Auditados			Lugar de Auditoría	
Fechas de la Auditoría:				
Auditor Líder		Equipo Auditor		Responsable del proceso auditado

Continuación de la figura 63.

Hallazgos de la Auditoría		
Hallazgo	Tipo	Acción
Conclusiones		
Nombre y Firma de Revisión del Auditor Líder	Nombre y Firma del Representante de la dirección	

Fuente: elaboración propia.

El seguimiento de los resultados de las auditorías, es decir los hallazgos de auditoría, se realiza por medio de las acciones. Estas sirven para corregir las no conformidades encontradas, aprovechar las oportunidades de mejora y tomar en cuenta las observaciones, evitando así que se conviertan en incumplimientos a los requisitos establecidos.

Los tipos acciones según los hallazgos obtenidos serán explicados con mayor detalle en el punto 5.3 de este documento.

5.2.5. Análisis de datos

Los datos que se recopilen en el Hospital Veterinario deben ser todos aquellos que proporcionen mediante su análisis, el estado de la conformidad con los requisitos del sistema, las características, tendencias y la eficacia de los procesos de gestión de la calidad.

Este análisis de datos del funcionamiento de los procesos de gestión de la calidad del Hospital Veterinario deben utilizarse como base para la mejora continua de los mismos.

5.2.6. Revisión por la dirección

El proceso de revisión por la dirección juega un papel muy importante en la mejora continua de los procesos de gestión de la calidad del Hospital Veterinario. Es aquí donde deben mostrarse los resultados de la eficacia de los procesos y es el lugar de se hace la toma de decisiones relevantes hacia la mejora.

Esta toma de decisiones debe estar basada en el análisis de datos y enfocada en mejorar los procesos de gestión de la calidad. De tal manera la alta dirección debe estar dispuesta a brindar los recursos, para que las mejoras puedan llevarse a cabo en el menor tiempo posible.

La revisión por la dirección debe realizarse de manera continua, con una frecuencia mínima de seis meses. Esto para dar el seguimiento necesario al funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

5.3. Acciones

Por medio de las auditorías se busca evaluar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados; cuando estos resultados planificados no son alcanzados se deben llevar a cabo acciones, las cuales proporcionan el seguimiento a los hallazgos de las auditorías internas.

Existen dos tipos de acciones para el seguimiento de los hallazgos, en el proceso de eliminar las no conformidades y en la aplicación de la mejora continua. Estas acciones son: acciones preventivas y correctivas.


5.3.1. Acciones preventivas

Son todas aquellas acciones que se establecen ante cualquier no conformidad potencial, que se produzca por el incumplimiento de un requisito, ya sea un requisito de la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 o de los requisitos internos de los procesos de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.

Estas acciones deben estar enfocadas en eliminar los efectos de los problemas potenciales. Asimismo analizar las causas que provoquen las posibles no conformidades, para evitar su recurrencia.

A continuación se presenta el procedimiento para la administración de las acciones preventivas.

Tabla LII. Procedimiento de acciones preventivas

	Título	Administración de acciones preventivas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO Describir las actividades para realizar la gestión de las acciones preventivas del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, con el fin de evitar que se generen no conformidades o situaciones no deseadas.</p>				

Continuación de la tabla LII.

	Título	Administración de acciones preventivas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015

II ALCANCE

Acciones preventivas generadas en el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.

III TERMINOLOGÍA

Acción preventiva: acción que se establece ante cualquier no conformidad potencial, a fin de evitar un incumplimiento o que una situación no deseada suceda.

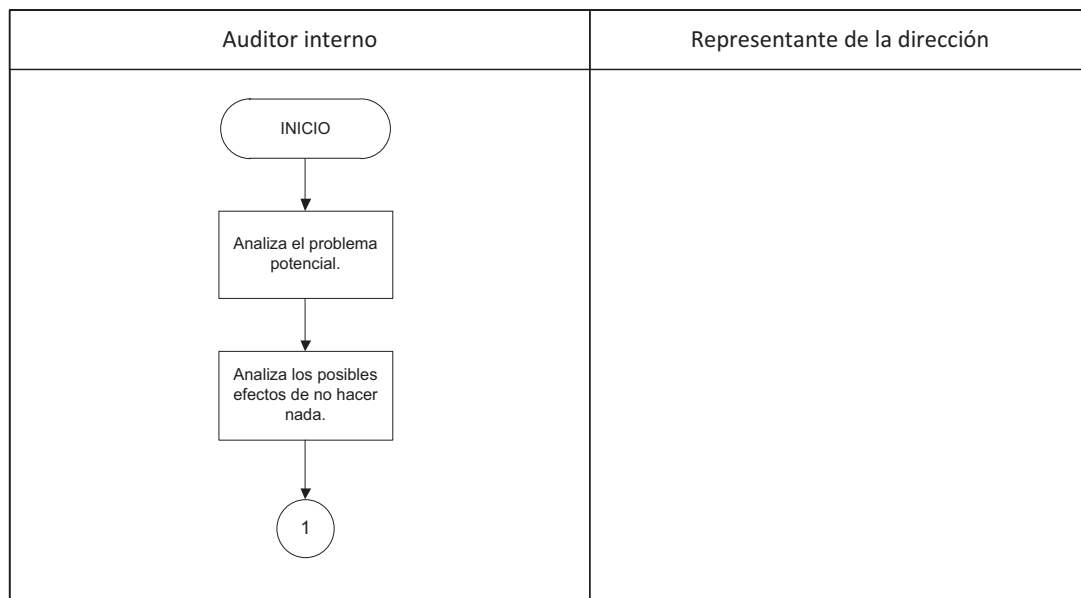
Hallazgo: resultados de la evaluación del cumplimiento o incumplimiento de la evidencia frente a los criterios de auditoría.

IV RESPONSABILIDADES


Auditor interno: generar por medio de la auditoría interna las acciones correspondientes y registrar las mismas.

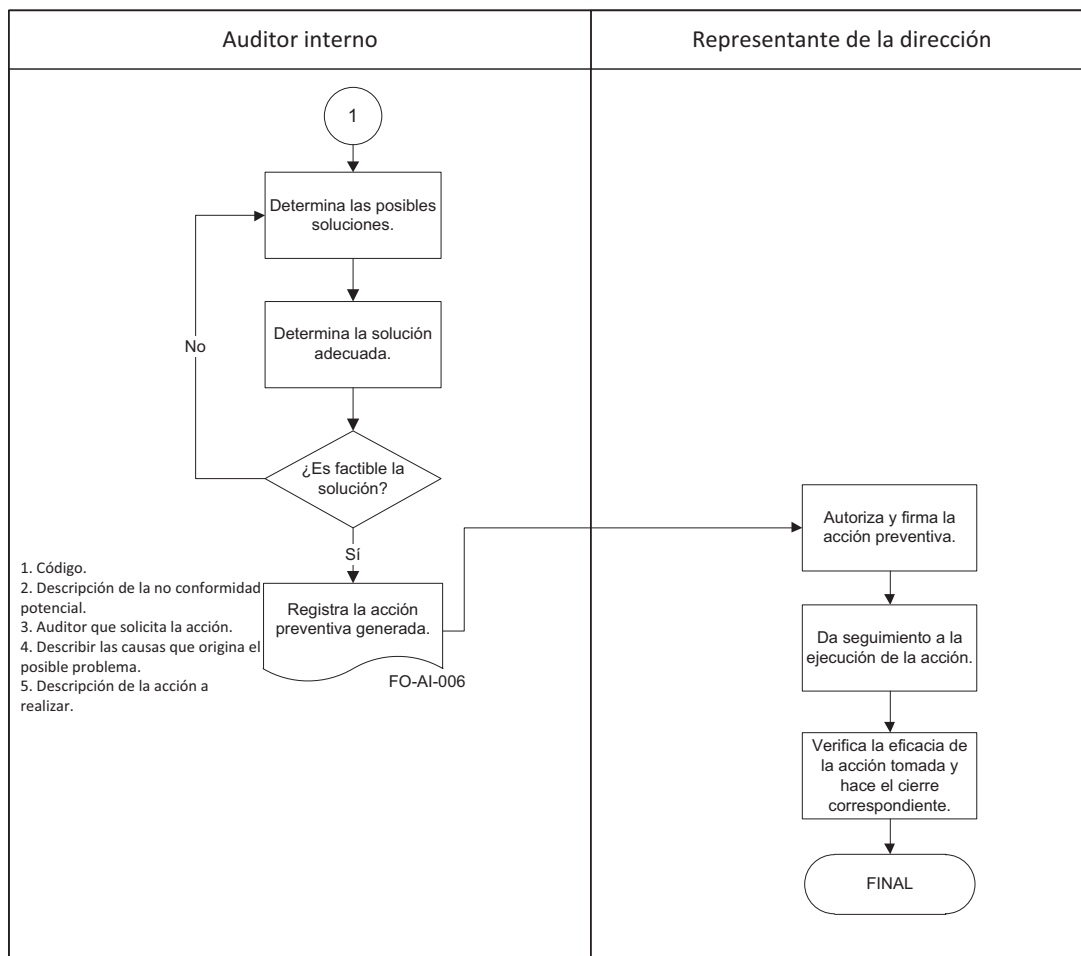
Representante de la dirección: dar seguimiento a las acciones generadas en la auditoría interna y registrar su cumplimiento.

V CONTENIDO



Continuación de la tabla LII.


	Título	Administración de acciones preventivas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-002	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015



VI INDICADORES

Nombre del indicador:	Porcentaje de eficacia de las acciones preventivas
Formulación:	$(\text{Cantidad de acciones preventivas cerradas} / \text{Cantidad total de acciones preventivas generadas}) * 100$

Continuación de la tabla LII.

	Título	Administración de acciones preventivas	Fecha de emisión	01/08/2015								
	Código	PE-AI-002	núm. de revisión	1								
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015								
<table border="1"> <tr> <td>Valor objetivo:</td> <td>95 %</td> <td>Periodicidad de medición</td> <td>Trimestral</td> </tr> <tr> <td>Responsable de medición:</td> <td colspan="3">Representante de la dirección</td> </tr> </table>					Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Trimestral	Responsable de medición:	Representante de la dirección		
Valor objetivo:	95 %	Periodicidad de medición	Trimestral									
Responsable de medición:	Representante de la dirección											
<p>VII REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • FO-AI-006 Acciones preventivas y correctivas 												

Fuente: elaboración propia.


5.3.2. Acciones correctivas

Mediante el seguimiento de los hallazgos de auditoría se establecen las acciones correctivas. Esto cuando se ha encontrado una no conformidad ante el incumplimiento de algún requisito.

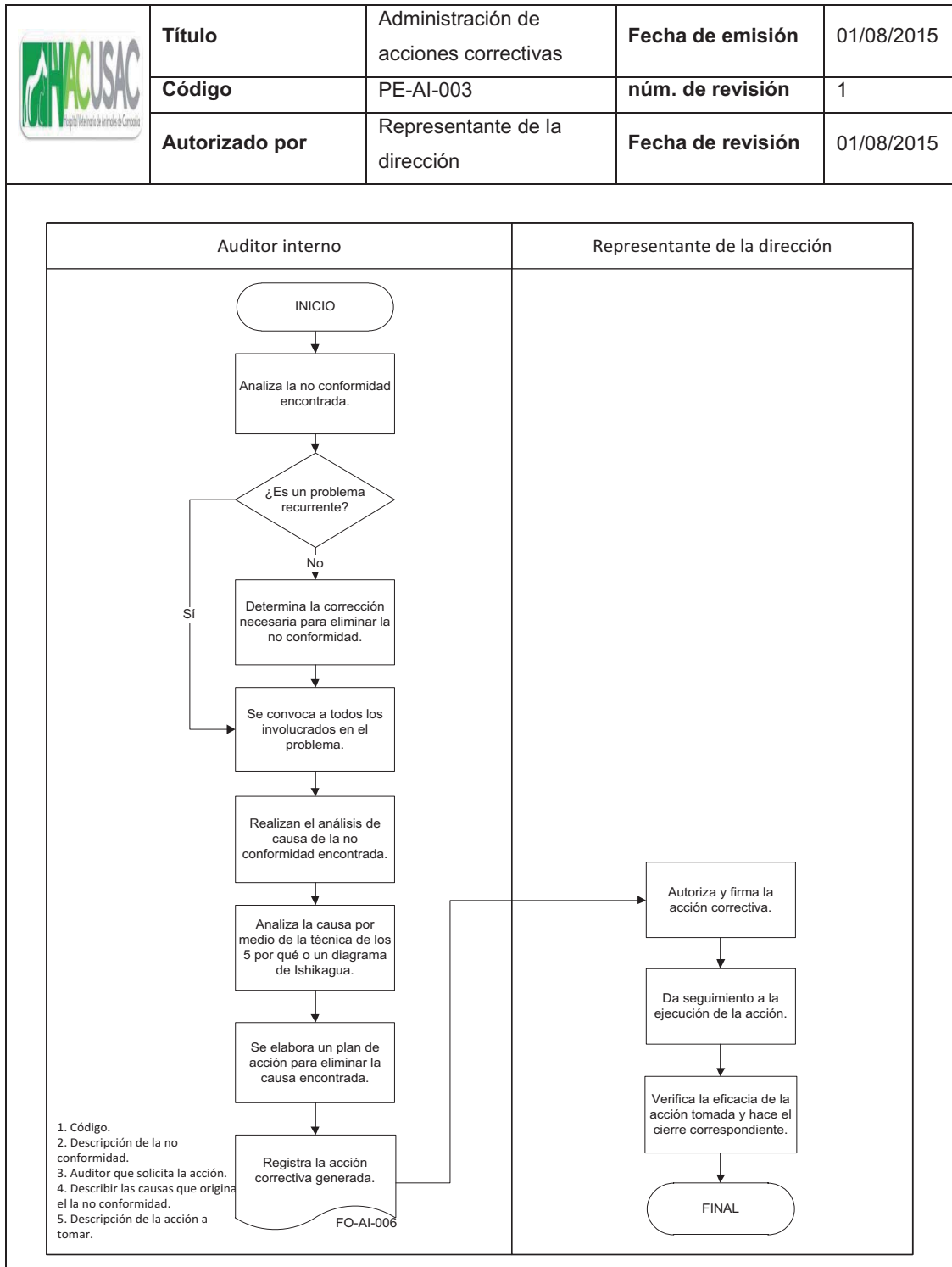
Las acciones correctivas se llevan a cabo para eliminar las causas de las no conformidades. Para ello se realiza un análisis de causa de la no conformidad, encontrando la causa raíz de la misma y así evitar que vuelva a ocurrir.

A continuación se presenta el procedimiento para la administración de acciones correctivas.

Tabla LIII. **Procedimiento de acciones preventivas**

	Título	Administración de acciones correctivas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
<p>I OBJETIVO Describir las actividades para realizar la gestión de las acciones correctivas del sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario, para eliminar las no conformidades encontradas y sus causas.</p> <p>II ALCANCE Acciones correctivas generadas en el sistema de gestión de la calidad del Hospital Veterinario.</p> <p>III TERMINOLOGÍA Acción correctiva: acción que se establece para eliminar las causas de las no conformidades encontradas, a fin de evitar su ocurrencia. Cierre: verificación por medio de evidencia objetiva que se han aplicado con eficacia las acciones propuestas, con el fin de eliminar las causas de las no conformidades. Corrección: acción inmediata que se establece para eliminar las no conformidades encontradas o situaciones indeseables. Hallazgo: resultados de la evaluación del cumplimiento o incumplimiento de la evidencia frente a los criterios de auditoría.</p> <p>IV RESPONSABILIDADES Auditor interno: generar por medio de la auditoría interna las acciones correspondientes y registrar las mismas Representante de la dirección: dar seguimiento a las acciones generadas en la auditoría interna y dar cierre a las mismas.</p> <p>V CONTENIDO</p>				

Continuación de la tabla LIII.



Continuación de la tabla LIII.

	Título	Administración de acciones correctivas	Fecha de emisión	01/08/2015
	Código	PE-AI-003	núm. de revisión	1
	Autorizado por	Representante de la dirección	Fecha de revisión	01/08/2015
VI INDICADORES				
Nombre del indicador:		Porcentaje de eficacia de las acciones correctivas		
Formulación:		(Cantidad de acciones correctivas cerradas/ Cantidad total de acciones correctivas generadas) * 100		
Valor objetivo:		100 %	Periodicidad de medición	Trimestral
Responsable de medición:		Representante de la dirección		
VII REGISTROS				
<ul style="list-style-type: none"> • FO-AI-006 Acciones preventivas y correctivas 				

Fuente: elaboración propia.

5.4. Ventajas y beneficios

Con los procesos de gestión de la calidad implementados en el Hospital Veterinario se espera una mejora en la calidad del servicio médico veterinario. Así como coherencia entre el proceso de acreditación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia por demostrar la calidad de los servicios que en esta facultad se prestan.

Con la documentación adecuada de los procesos en el Hospital Veterinario, al establecer la interrelación de estos, se obtendrá un ordenamiento de las actividades y procedimientos que se llevan a cabo día a día dentro de

esta entidad. Asimismo, con la utilización apropiada de los registros establecidos para cada proceso se logrará mantener un historial en orden de todas las actividades que se realizan.

Mediante la declaración de una política de la calidad y su difusión a todo el personal docente, administrativo y a los estudiantes se mantendrá el involucramiento y compromiso hacia el nuevo camino del Hospital Veterinario. Este está orientado a la calidad, al cumplimiento de los objetivos de la calidad y a todos los aspectos de la calidad que la política conlleva.

Al tener una adecuada gestión de los recursos se tendrá la confianza que el personal que ocupe los cargos en el Hospital Veterinario cuenta con la capacidad y las competencias adecuadas para desarrollarlo. Asimismo, con los recursos de infraestructura definidos y en constante evaluación para su correcto funcionamiento. Así también con un proceso encargado para mantener el ambiente de trabajo en óptimas condiciones se obtendrá la conformidad en cuanto el cumplimiento de los requisitos del servicio veterinario.

CONCLUSIONES

1. Mediante la investigación fue posible obtener la información sobre los requisitos generales y los requisitos de la documentación. Estos son los requisitos establecidos por la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008, para los procedimientos de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario.
2. En la evaluación del sistema de gestión actual del Hospital Veterinario se determinó que no existen procesos asignados hacia el control de la documentación, la gestión de los recursos, la medición y el análisis del servicio veterinario. Asimismo, no se cuenta con procedimientos documentados.
3. Se realizó la descripción de los procesos existentes en el Hospital Veterinario, según los requisitos para la documentación de los procedimientos, establecidos por la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008 y se determinaron dichos procesos en el diagrama de interrelación de los procesos, como los proceso operativos del Hospital Veterinario.
4. La implementación del sistema de gestión de la calidad tiene una duración de 8 meses, según el plan de implementación que se diseñó. Asimismo mediante el proceso de mejora continua se describen herramientas y métodos para dar cumplimiento y mantenerse en conformidad con los requisitos del sistema y todo lo referente a este.

5. Los costos para la implementación del sistema de gestión de la calidad se dividieron en dos partes: el costo por la auditoria externa de evaluación, que es igual a Q.18 000,00 y los costos de la auditoría de certificación, que es igual a Q. Q34 630,00, haciendo un costo total para la implementación de Q.52 630,00.

RECOMENDACIONES

1. Para que no sea presentada alguna no conformidad durante la realización de la auditoría de certificación, en la implementación de los procedimientos de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario, se debe tener el cuidado de cumplir con exactitud, todos los requisitos generales y de la documentación establecidos por la Norma Coguanor NTG/ISO 9001:2008.
2. El sistema de gestión de la calidad beneficiaría de gran manera al Hospital Veterinario, ya que este ayudaría a mejorar los aspectos del actual sistema de gestión, donde no se tiene un mayor control ni ordenamiento, proveyendo por medio del SGC un funcionamiento armónico del Hospital Veterinario, orientado a la calidad.
3. El formato establecido para realizar la descripción de los procesos y su documentación es el formato que se debe seguir usando en el Hospital Veterinario para documentar los procesos gerenciales y los de apoyo, ya que este cumple con los requisitos de la documentación dictados por la Norma.
4. Seguir el plan de implementación según lo descrito en el mismo, ya que este proporciona los pasos a seguir para la correcta implementación del sistema de gestión de calidad, en un tiempo estipulado y adecuado al Hospital Veterinario. Asimismo, aplicar la metodología de la mejora continua al sistema, aportará los resultados deseables en cuanto a su mantenimiento en conformidad con los todos los requisitos.

5. Para disminuir el costo de la implementación del sistema de gestión de la calidad en el Hospital Veterinario, la fase de la auditoría externa de evaluación es posible proponerse como tema de Ejercicio Profesional Supervisado en la Facultad de Ingeniería, evitándose así el costo de dicha fase. Asimismo, para la fase de certificación internacional se recomienda cotizar con otros organismos certificadores, buscando el costo que más se adecue a los recursos disponibles en el Hospital Veterinario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comisión Guatemalteca de Normas. *Norma Técnica Guatemalteca Coguanor NTG/ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario*. 3ª. Revisión. Guatemala, Guatemala, 2008.
2. _____. *Norma Técnica Guatemalteca Coguanor NTG/ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*. 2ª. Revisión. Guatemala, Guatemala, 2010.
3. GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto. *Calidad total y productividad*. 3a ed. México: McGraw-Hill, 1994.
4. International Organization for Standardization. *Norma International ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario*. 3a ed. Ginebra, Suiza: ISO. 2005.
5. _____. *Norma International ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*. 3a ed. Ginebra, Suiza: ISO. 2008.
6. NTC-ISO 10013. *Directrices para la documentación del sistema de gestión de la calidad*. Colombia: Icontec. 2002.
7. SALVATORE, Dominick. *Microeconomía*. 3a ed. México: McGraw-Hill, 1992. 436 p. ISBN: 0-07-054515-4.

