

FORMULACION DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL
EN LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS, FUSAGASUGA.
NORMA ISO 14001:2004.

HERRERA OME YULLY AVELLY

110211160

RUEDA BARAJAS DIANA PATRICIA

110211179

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
FUSAGASUGA
2016

FORMULACION DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL
EN LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS, FUSAGASUGA.
NORMA ISO 14001:2004.

HERRERA OME YULLY AVELLY

110211160

RUEDA BARAJAS DIANA PATRICIA

110211179

Proyecto monográfico tipo investigación para optar el título Administrador de
Empresas

ASESOR: MG. NOE JIMENEZ RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
FUSAGASUGA

2016

TABLA DE CONTENIDO

1.	IDENTIFICACION DE LA EMPRESA	2
1.1	TITULO.....	2
1.2	RESEÑA HISTÓRICA.....	2
1.3	TAMAÑO DE LA EMPRESA.....	2
2.	ÁREA O LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	3
3.	DEL PROBLEMA	4
3.1	DESCRIPCION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	4
4.	OBJETIVOS	6
4.1	OBJETIVO GENERAL	6
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
5.	JUSTIFICACION	7
6.	MARCOS DE REFERENCIA	9
6.1	MARCO DE ANTECEDENTES	9
6.2	MARCO TEORICO	12
6.2.1	FUNDAMENTOS TEORICOS.....	12
6.3	MARCO CONCEPTUAL	15
6.4	MARCO LEGAL	17
6.4.1	Constitución Política.....	17
6.4.2	Sistema nacional ambiental (ley 99 de 1993)	19
6.4.3	Norma ISO 14001:2004	19
6.4.3.1	Objetivo de la norma.....	20
6.4.3.2	Beneficios de su implementación ISO 14001	22
7.	DISEÑO METODOLOGICO.....	24
7.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	24
7.2	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	25
7.3	FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	27
7.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
7.5	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS.....	28
8.	RECURSOS REQUERIDOS.....	29
8.1	RECURSOS HUMANOS	29
8.2	MATERIALES	29
8.3	INSTITUCIONALES	29

8.4. FINANCIEROS.....	30
9. SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL EN LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS	33
9.1. DIAGNOSTICO Y ANALISIS ORGANIZACIONAL DE LA CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS	33
9.1.1. METODO MAPP CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS	34
9.1.2 FLUJOGRAMA DE PROCESOS	42
9.1.3. REVISIÓN DE PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES	43
9.2. SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL CLINICA ALEXANDRA SALINAS	46
9.2.1. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	46
9.2.2. DINAMICA DEL ENTORNO.....	48
9.2.2.1 ANALISIS DE LOS RESIDUOS PELIGROS Y NO PELIGROS AÑO 2015	52
9.2.2.2 CLASIFICACIÓN TIPOS DE RESIDUOS.....	54
9.2.3. POLITICAS AMBIENTALES	56
9.2.4. IMPLEMENTACIONES Y OPERACIÓN	57
9.2.4.1 Objetivos metas y programas de S.G.A.	57
9.2.4.2 ESTRATEGIAS	57
9.2.5. ORGANIGRAMA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS	61
9.2.6. MANUAL DE FUNCIONES	62
10. CONCLUSIONES	64
11. RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 PRESUPUESTO DE GASTOS	30
TABLA 2 PRESUPUESTO	39
TABLA 3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.....	40
TABLA 4 VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS. 2016.....	47
TABLA 5 RESIDUOS PELIGROSOS (2015)	52

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 MODELO NORMA TÉCNICA SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO (1400:2004)	24
FIGURA 2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS. 2016	26
FIGURA 3 PROFESIONES Y SUS FUNCIONES. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS. 2016.....	27
FIGURA 4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	36
FIGURA 5 ÁRBOL DE PROBLEMAS CLÍNICA ALEXANDRA SALINAS 2016	37
FIGURA 6 SITUACIÓN OBJETIVO	38
FIGURA 7 RELACIÓN CON VECTORES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 8 SELECCIÓN DE CAUSA CRÍTICA	35
FIGURA 9 ÁRBOL SITUACIÓN OBJETIVO	36
FIGURA 10 CAUSA CRITICA	37
FIGURA 11 CARENCIA DE POLÍTICAS AMBIENTALES.....	38
FIGURA 12 ACCIONES Y RESPONSABLES.....	38
FIGURA 13 FLUJOGRAMA DE PROCESOS. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS 2016.....	43
FIGURA 14 IMAGEN CORPORATIVA EMPRESA RECOLECTORA	44
FIGURA 15 IMAGEN CORPORATIVA EMPRESA RECOLECTORA.....	44
FIGURA 16 FACTURA EMPRESA RECOLECTORA DESCONT	45
FIGURA 17 EFECTOS NEGATIVOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS ODONTOLÓGICAS. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS 2016.	48
FIGURA 18 SITUACIÓN ACTUAL CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS 2016	51
FIGURA 19. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS 2016	53
FIGURA 20 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS	55
FIGURA 21 RUTA DE MANEJO DE DESECHOS. CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS 2016.....	56
FIGURA 22 ORGANIGRAMA DE LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS.....	61
FIGURA 23 MANUAL DE GESTOR AMBIENTAL.....	63
FIGURA 24 PLAN DE CAPACITACIÓN 2017	64

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 IMAGEN CORPORATIVA	69
ANEXO 2 ENTRADA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS	70
ANEXO 3 SALA DE ESPERA.....	72
ANEXO 4 UNIDAD ASISTENCIAL 1	73
ANEXO 5 UNIDAD ASISTENCIAL 2	73
ANEXO 6 ZONA ESTERILIZACIÓN.....	74
ANEXO 7 ÁREA DE MATERIALES ODONTOLÓGICOS	75
ANEXO 8 ÁREA DE DESINFECCIÓN.....	76
ANEXO 9 ÁREA DE EMPAQUE Y ROTULADO	77
ANEXO 10 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS.....	78

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, damos gracias a Dios y a nuestras familias, que siempre nos han brindado su apoyo incondicional, por todo su trabajo y dedicación para darnos una formación en valores, humana y académica.

A la Universidad de Cundinamarca, formadora de conocimiento e ideales, y a la Clínica dental Alexandra Salinas, que con su apoyo nos permitieron desarrollar este proyecto de investigación.

Gracias a todos los maestros que se involucraron en nuestro proceso de formación profesional, quienes nos enseñaron más que un saber científico, nos enseñaron a ser personas. En especial a nuestro asesor Noé Jiménez por el apoyo en sus espacios brindados para el desarrollo de la monografía.

A nuestros amigos y a todas aquellas personas que siempre han confiado en nosotras, quienes han sido nuestro soporte, durante todo este proceso de formación profesional.

YULLY AVELLY HERRERA OME

DIANA PATRICIA RUEDA BARAJAS

NOTA DE ACEPTACION:

FECHA DE ACEPTACION

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

Fusagasugá, octubre 2016

1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

1.1 TITULO

FORMULACION DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL EN LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS, FUSAGASUGA. NORMA ISO 14001:2004.

1.2. RESEÑA HISTÓRICA

En año 2000 la Dra. Alexandra Salinas inicio con un consultorio odontológico ubicado en la calle 16 b # 12-06 barrió Balmoral, en el municipio de Fusagasugá Cundinamarca, Posteriormente a mediados del 2008 se crea la clínica dental Alexandra Salinas donde ofrece atención integral y de alta calidad a sus pacientes. Actualmente cuenta con un equipo de profesionales: odontólogos y asistentes dentales.

1.3. TAMAÑO DE LA EMPRESA

En Colombia las empresas se clasifican según su tamaño lo cual está determinada por el Artículo 2 de la ley No 590 de 10 de julio de 2000. Teniendo en cuenta esta clasificación se establece que LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS es una pequeña empresa ya que cuenta con aproximadamente 90 a 100 pacientes rotativos y 22 empleados a su cargo.

2. ÁREA O LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

AREA: Económica y las instituciones

LINEA: Entorno económico y ambiental

TEMA: Gestión ambiental, norma ISO 14001:2004.

PROGRAMA: Administración de Empresas

3. DEL PROBLEMA

3.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

La calidad de la atención odontológica y estomatológica brindada en las clínicas dentales y en los servicios de salud se ha convertido actualmente en una necesidad para todo profesional de la salud, ya sea de práctica privada, o salubrista. El concepto de calidad en salud hay que enmarcarlo en cinco elementos fundamentales; excelencia profesional, uso eficiente de los recursos mínimo riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción y el impacto final que tiene en la salud.

En la Clínica Dental Alexandra Salinas cuenta con manuales de Bioseguridad, sin embargo, estos no están siendo implementados adecuadamente por los profesionales, Por ejemplo, se evidencia una mala clasificación de los materiales, así como también el mal manejo de los residuos que son generados en los procedimientos odontológicos, por lo que, lo que podría llegar a ser, una fuente de contaminación tanto para el paciente como los profesionales.

De otra parte, los insumos que se utilizan en el campo de la odontología genera como todo producto una serie de desechos, los cuales pueden ser nocivos para las personas, porque afectan directamente la salud de los pacientes y profesionales de la Clínica Dental, especialmente a los asistentes dentales encargados de los residuos peligrosos y al personal (recogedores) de gestión ambiental de residuos DESCONT.

En este contexto los profesionales de odontología, auxiliares de salud, personal de servicios generales en el consultorio odontológico y pacientes, están expuestos a riesgos biológicos generados por las secreciones corporales, lo cual ha llevado a

implementar una serie de normas que prevengan y promuevan la salud del entorno.

Por este motivo los residuos y similares se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, cultura de la no basura, precaución y prevención.

Por esta razón la bioseguridad hoy en día juega papel importante en la prevención de enfermedades mundialmente conocidas como el SIDA, la Hepatitis B, la tuberculosis, entre otras. La evidencia ha determinado que las fuentes de contaminación en la consulta odontológica pueden ser de tres vías: de paciente a odontólogo, de odontólogo a paciente y de paciente a paciente. De aquí surge el principio universal que dice: “Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o del motivo por el cual hayan entrado a la Clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectados y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión”. (Ministerio de Salud, 1997)

Por lo anterior, surge la pregunta ¿La formulación de un plan administrativo de gestión ambiental, contribuirá a mejorar el clima organizacional y se cumplirá con la responsabilidad social corporativa en la Clínica Dental Alexandra Salinas?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Formular un plan administrativo de gestión ambiental para la Clínica Dental Alexandra Salinas, teniendo en cuenta la Norma ISO 14001:2004, tendiente a mejorar el clima organizacional en su componente ambiental y en general a mejorar la responsabilidad social corporativa.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar la gestión ambiental que actualmente se adelanta en la Clínica Dental Alexandra Salinas, en su componente organizacional y administrativo.
2. Evaluar el impacto ambiental generado por las actividades de la prestación del servicio en la clínica dental, con el fin de delinear estrategias que permitan mejorar la calidad y bioseguridad.
3. Formular un plan administrativo de gestión ambiental de acuerdo con la Norma ISO 14001:2004, específicamente las políticas y las estrategias ambientales para la clínica dental.

5. JUSTIFICACION

Al desarrollar un plan administrativo de gestión ambiental tiene como fin mejorar los métodos utilizado en la Clínica Dental Alexandra Salinas, para que los profesionales implementen adecuadamente los recursos y materiales en cada procedimiento realizado en sus pacientes con resultados satisfactorios en sus actividades.

Es posible que el profesional considere que no tiene problemas de calidad en sus servicios, que el paciente este satisfecho aparentemente con la atención recibida, y sus procedimientos odontológicos, pero se ha observado que falta control y prevención en los residuos que genera cada procedimiento odontológicos y para la solución de esta problemática se analizan los métodos utilizados en la clínica paso a paso de los manuales de calidad y bioseguridad que estén implementado, verificando que se hagan correctamente en cada actividad, pretendiendo garantizar el bienestar del personal.

Observando sus labores sin intervenir en su entorno natural de trabajo con los manuales de bioseguridad para minimizar la generación de residuos tóxicos o nocivos y promoviendo el manejo integral de los mismos.

Se identificará los riesgos que se pueden presentar para el personal de la clínica, los pacientes y la comunidad, verificando los protocolos de usos vigentes, realizando una medición de las funciones que se generan en la Clínica dental como el manejo integral de los mismos, a través de estrategias y políticas de gestión ambiental que aportaran al compromiso de los aspectos ambientales y organizacionales, para esto todos los empleados de la Clínica contribuirán al logro de los objetivos, promoviendo la comunicación interpersonal, creando un equipo ecológico, juntando un grupo de empleados para promover la conciencia y buena práctica ambientalista en la organización.

Dar iniciativas en el reciclaje, educar a los empleados y monitorear el desempeño ambiental, promoviendo buenas prácticas ambientales entre los proveedores, clientes y pacientes.

Por los motivos anteriormente mencionados, se formula un plan administrativo en gestión ambiental bajo la norma ISO 14001:2004 que permite la implementación de un buen sistema de calidad, teniendo una pauta para desarrollar de forma ordenada las actividades o protocolos en cada procedimiento de la Clínica dental.

Este proyecto se realizó con el fin de que la Clínica desarrolle adecuadamente sus funciones con los parámetros expuestos en los manuales de bioseguridad, para formular el sistema administrativo de gestión ambiental el cual ayudara a tener una mayor seguridad en las funciones disminuyendo o eliminando los riesgos que se puedan tener con los materiales odontológicos, y así aportar a la mejora continua regulando los desechos contaminantes y proteger la salud de los profesionales y sus pacientes en la organización.

6. MARCOS DE REFERENCIA

6.1. MARCO DE ANTECEDENTES

Como antecedentes en el tema de sistema de gestión ambiental aplicando la norma ISO 14001: 2004 a empresas con diferentes servicios y sistemas de producción, se encontró que en la Universidad Tecnológica de Pereira en el año 2012 se realizó un proyecto de grado sobre la *PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NTC ISO 14001:2004 EN LA EMPRESA EVE DISTRIBUCIONES S.A.S* en la facultad de ciencias ambientales, en el programa de administración del medio ambiente.

Los resultados del proyecto de investigación se constituyeron en una herramienta fundamental para diagnosticar la situación ambiental de la empresa, y permitió definir sus aspectos ambientales y sus efectos en la salud y manejo de los recursos; además, permitió programar acciones estratégicas para la mitigación, prevención y en algunos casos corrección de actividades en la empresa tendientes a disminuir el impacto ambiental. Dichas estrategias configuraron la política empresarial y determinaron el comportamiento de las personas y le asignaron recursos para llevarla a cabo.

El estudio recomienda la importancia de comprender el impacto ambiental que genera la empresa con el desecho de los residuos peligrosos y no peligrosos, con el fin de implementar programas tendientes al uso eficiente de agua y energía. Posteriormente se identificaron todos los aspectos e impactos ambientales generados en cada proceso de la organización, pero después de valorar cada uno se pudo evidenciar que el aspecto más significativo para la empresa es la generación de residuos peligrosos, el cual obtuvo la más alta calificación total, especialmente en la variable afectación al medio externo e importancia dentro del

proceso. Los residuos específicos identificados como más significativos fueron medicamentos vencidos y las pilas. Consecutivamente, se identificaron como aspectos significativos la generación de residuos no peligrosos y el consumo energético que obtuvieron como calificación final 50 puntos. Dentro de los residuos no peligrosos los que obtuvieron el mayor puntaje fueron el cartón y el papel, seguidos por el plástico y los residuos orgánicos.

Finalmente, los aspectos como consumo de agua y emisión de gases vehiculares son los que tuvieron el valor más bajo. La política ambiental definida para la empresa, de acuerdo al cumplimiento del segundo objetivo específico, es concisa y acorde con las actividades a las que se dedica la empresa, para manejar sus aspectos ambientales incluye el compromiso de mejoramiento continuo y está orientada al cumplimiento con los requisitos legales aplicables. Finalmente, en el tercer objetivo específico, se definieron 7 programas para el manejo de los aspectos e impactos ambientales más significativos de la empresa agrupados en temas como, gestión integral de residuos peligrosos, residuos no peligrosos, residuos de medicamentos y pilas usadas, uso racional de energía y agua, reducción de emisión de gases vehiculares y de educación y sensibilización ambiental. Es importante resaltar que este último programa debe ser transversal a todos los demás y es la clave de la implementación adecuada de las actividades del plan, puesto que se fundamenta en la educación y sensibilización de todo el personal de la empresa en temas ambientales.

Otro proyecto que se toma como antecedentes es el de la Universidad Pontificia Javeriana de Bogotá en el año 2009 también realizó un proyecto de grado sobre DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CON BASE EN LA NORMA ISO 14001 PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD EN VALENTINA AUXILIAR CARROCERA S.A. en la facultad de ingeniería industrial, departamento de procesos productivos.

El diagnóstico del sistema de gestión ambiental, evidenció que Valentina Auxiliar Carrocera S.A. tiene un porcentaje de cumplimiento respecto a la norma ISO 14001 del 6,9651% y un porcentaje de cumplimiento del 36% respecto a los requisitos legales y otros requisitos de la gestión ambiental.

Se replanteó la planeación estratégica de la organización, en la que ahora se contempla el interés de la gerencia por el cuidado del medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional de sus colaboradores. Se estableció la política y los objetivos del sistema de gestión integral, con el fin de orientar el pensamiento de todos los involucrados, de encaminar las acciones o actividades de la organización a sus propósitos y/o estrategias y de asegurar el logro de las metas.

Con base a las oportunidades de mejora encontradas en la fase de diagnóstico inicial se plantearon 8 planes de acción para prevenir, disminuir y/o eliminar los impactos ambientales y los factores de riesgo generados por las actividades que desarrolla Valentina Auxiliar Carrocera S.A.

La definición del diseño del proceso de implementación de las normas OHSAS 18001 e ISO 14001 se realizó bajo la metodología conocida como el ciclo PHVA, con base en este se elaboró un modelo estratégico que consta de cuatro etapas: Diagnóstico inicial estratégico, Formulación estratégica, Operacionalización e Integración estratégica e implementación estratégica.

Se diseñó un plan de manejo de residuos sólidos en el que se definió el proceso de tratamiento y la disposición adecuada para cada uno de los residuos sólidos generados en los procesos, el plan tiene un enfoque comercial en el que el 50% de los tipos de residuos generan ingresos, el 37, 5% no generan ingresos, pero tampoco egresos y el 12,5 % generan egresos.

Se identificó el proceso de fondeo como uno de los procesos con mayor impacto ambiental, en el que se desarrolló como plan de acción la instalación de una cabina de pintura electrostática que elimina el proceso de fondeo en accesorios y

láminas, transfiere los sólidos de pintura en un 99%, no emite gases orgánicos ni inorgánicos, además de otros beneficios tales como la disminución del tiempo de proceso y el aumento de la calidad.

6.2. MARCO TEORICO

6.2.1. FUNDAMENTOS TEORICOS

Desde las décadas de los sesenta y ochenta cuando los temas del medio ambiente y de la gestión ambiental comenzaron a ser protagonistas de las agendas mundiales, el tema ambiental ha venido evolucionado, haciendo que algunas organizaciones se comprometan con la gestión ambiental que se orienta a la necesidad existente del equilibrio ser humano medio ambiente.

Es clara y evidente la incidencia y los impactos negativos que causan las actividades:

“Las actividades del sector de la salud sobre ecosistemas naturales y en general sobre el medio ambiente al usar como materias primas los recursos naturales y devolverlos al ambiente como desechos tóxicos, alterados y por ende en forma de agentes contaminantes, esto a su vez tiene repercusiones sobre suelo, aire, agua, atmósfera, y por lo tanto sobre la salud humana”. (Villada Angélica, 2009, pág. 18)

Lo que viene sucediendo ahora es algo que se puede explicar con una frase de (Guhl, Gunter, Manuel Guerrero Legarreta & Restrepo, 2011) “un recurso renovable puede dejar de serlo si se explota o se contamina más rápidamente de lo que los procesos naturales de restauración o de auto depuración permiten”, por eso es que los ríos y el aire están contaminados a niveles tan altos, porque el aumento exponencial de la población y por tanto de las empresas y sus servicios

en respuesta a sus necesidades, hace que la fuerte demanda de estos recursos repercutan en la capacidad de un sistema natural para mantenerse en equilibrio.

Actualmente las organizaciones son conscientes de que los temas de gestión ambiental son importantes, por ello se están capacitando y certificando en los temas ambientales. En el caso de la Clínica Dental ALEXANDRA SALINAS es necesario llevar un sistema de gestión de calidad para sus desechos teniendo un buen uso de los materiales contaminantes, los cuales deben ser controlados y manipulados adecuadamente para no desatar problemas ambientales que pueden ser perjudiciales para la salud.

Para lograr lo anterior, surge la Gestión ambiental con enfoque empresarial, la cual es definida como “una forma de administrar las operaciones de las organizaciones concentrándose en los parámetros críticos ambientales, de tal forma que se obtenga la suficiente información para tomar las mejores decisiones. En resumen, el principal objetivo de la Gestión Ambiental es que esta debe asegurar que una organización mejore su desempeño ambiental y económico al mismo tiempo.” (Hunt, 2000, pág. 19)

Pero, un sistema de gestión ambiental aparte de estar basado en la búsqueda de una sostenibilidad ambiental, y una economía basada en la suficiencia financiera y la eficiencia económica este término se refiere a disposición de los recursos para realizar una actividad utilizándolos de forma óptima para integrar la sostenibilidad social, mediante el respeto a los derechos de las personas a un ambiente sano estipulado en la constitución política de Colombia (1991, pág. 35)

“Los Sistemas de Gestión Ambiental están orientados a la Eco-eficiencia, buscando continuamente la optimización en el uso de recursos naturales, la sustitución de productos contaminantes utilizados en los procesos de la empresa y la minimización de la generación de residuos, con el propósito de lograr beneficios mutuos ambiente - organización, fomentando un

desarrollo equilibrado entre equidad social y utilización de recursos". (Hunt, 2000)

La finalidad del SGA es determinar qué elementos deben considerar las empresas en materia de protección ambiental para asegurar que en el desarrollo de sus actividades se tiene en cuenta la prevención y la minimización de los efectos sobre el entorno. Se basan en la idea de integrar actuaciones potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que garantice que se tiene en cuenta el control de las actividades y operaciones que podrían generar impactos ambientales significativos. (Ferrer, Pérez & Vallejo, 2004, pág. 1)

Hay diversas combinaciones con las cuales lograr un equilibrio entre los anteriores factores, entre estas están: la implementación de medidas como mejoras tecnológicas, campañas de educación y sensibilización ambiental, programas de producción más limpia, medidas administrativas como códigos de buena práctica o normas voluntarias, políticas de la empresa como las de calidad, medio ambiente y salud y seguridad ocupacional. Para determinar la mejor opción se deben realizar estudios que demuestren la factibilidad de la alternativa escogida dependiendo de las características locales de la empresa y su entorno próximo.

Muchos casos exitosos a nivel internacional, como por ejemplo las multinacionales *goodyear* y *nutresa*, demostraron las ventajas de implementar sistemas de gestión ambiental en una empresa; los beneficios pueden ser expresados en términos ambientales, financieros, sociales, legislativos y regulativos, de imagen pública o con fines de comercio internacional. (Rodan, 2014)

En resumen, la unión y el cumplimiento de los anteriores factores crea ventajas comparativas y competitivas en las empresas comprometidas con la protección al medio ambiente frente a otras, generando así mayores oportunidades de ganar mercado y clientes, además, acoger, desarrollar y monitorear un sistema de

gestión ambiental, también implica una mejora en la calidad de los productos, de los trabajadores y de la comunidad afectada tanto directa como indirectamente, y una disminución en los costos de producción por la adopción e implementación de nuevas prácticas menos contaminantes, además de beneficios tributarios y otros asociados al cumplimiento de la normatividad ambiental.

6.3. MARCO CONCEPTUAL

Medio ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Impacto ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Política ambiental: intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

Organización: compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

Sistema de gestión de calidad: actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias) para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en satisfacción del cliente y en el logro de los resultados deseados por la organización.

Parte interesada: persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

Auditor: persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.

Mejora continua: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización

Acción correctiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada. Sistema de gestión ambiental: SGA parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales Nota 1 a la entrada: Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos.

Objetivo ambiental: fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental.

Meta ambiental: requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

Parte interesada: persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

Impacto ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Prevención de la contaminación: utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Auditoría interna: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

6.4. MARCO LEGAL

6.4.1. Constitución Política

La Constitución Política, señala que uno de sus propósitos es el de asegurarle al pueblo de Colombia la vida, y por ello garantiza protección al medio ambiente por medio de los artículos a continuación:

Artículo 58. Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Artículo 95. La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.

Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes.

Son deberes de la persona y del ciudadano:

8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano;

9. Contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad.

6.4.2 Sistema nacional ambiental (ley 99 de 1993)

El Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Reforma el sector Público encargado de la gestión ambiental. Organiza el sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyectos.

Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son: La definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.

6.4.3. Norma ISO 14001:2004

La norma Internacional ISO 14001 es reconocida para la Gestión de Sistemas Medioambientales (EMS). Esta norma proporciona la orientación respectiva para gestionar los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios de una forma más efectiva, teniendo en consideración la protección del Medioambiente, la prevención de la contaminación del medio, considerando las necesidades socio-económicas. La certificación ISO 14001 tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado. Fue creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO), una red internacional de institutos de normas nacionales que trabajan en alianza con los gobiernos, la industria y representantes de los consumidores. Además de ISO 14001, existen otras normas ISO que se pueden utilizar como herramientas para

proteger el ambiente, sin embargo, para obtener la certificación de protección al medio ambiente sólo se puede utilizar la norma ISO 14001. El grupo de normas ISO, que contiene diversas reglas internacionales que han sido uniformizadas y son voluntarias, se aplica ampliamente en todos los sectores de la industria.

De acuerdo a la ISO, la Organización Internacional de Normalización del (2007) que es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Esta Norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo "Spanish Translation Task Force" del Comité Técnico ISO/TC 207, Gestión ambiental, en el que han participado representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Estados Unidos de América, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

6.4.3.1. Objetivo de la norma

Según Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser

usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos.

El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta Norma Internacional.

Esta Norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental;
- Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida;
- Demostrar la conformidad con esta Norma Internacional por:
 - La realización de una autoevaluación y auto declaración, o
 - La búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes; o
 - La búsqueda de confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización;
 - La búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental. Su grado de aplicación depende de factores tales como la política ambiental de la organización, la

naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la localización donde y las condiciones en las cuales opera.

6.4.3.2. Beneficios de su implementación ISO 14001

Según la NORMA TECNICA COLOMBIANA “sistema de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo”. ISO (14001:2004)

Existe una serie de beneficios al tener un sistema de gestión ambiental como económicos, de mejora de la imagen de la empresa y también de su situación reglamentaria, por ejemplo:

- La eliminación de barreras en mercados internacionales (ISO 14001 es un referencial reconocido internacionalmente)
- El cumplimiento de requisitos de algún cliente, (por ejemplo, para suministrar productos al sector de la automoción es bastante habitual que se exija al proveedor tener una certificación ambiental)
- La posibilidad de captar clientes sensibles al tema ambiental
- Reducción del gasto en energía eléctrica, combustibles, agua y materias primas
- Ahorro en el tratamiento de emisiones, vertidos o residuos mediante planes de reducción
- La posibilidad de obtener méritos (puntos) en concursos públicos (en algunos casos la certificación es requisito obligatorio)
- Aseguramiento del control y cumplimiento del gran número de requisitos legales relacionados con temas ambientales
- Disminución de importes de determinados seguros

- Determinadas exenciones legales (por ejemplo, exención de presentación de avales financieros en la futura ley de responsabilidad ambiental)

Ayuda a las organizaciones a responder ante presiones y estímulos provenientes de las autoridades ambientales y otros estamentos, para lograr un desempeño ambiental sano y la conservación de los recursos naturales.

La norma ISO 14001 ha sido diseñada para poder ser implementada en cualquier organización independientemente de su tamaño, sector y ubicación geográfica.

La certificación ISO 14001 además ofrece para su organización:

- Reducir los costes: como la norma ISO 14001 requiere un compromiso con la mejora continua del SGA, el establecimiento de objetivos de mejora ayuda a la organización a un uso más eficiente de las materias primas, ayudando así a reducir los costes
- Gestión del cumplimiento de la legislación: la certificación ISO 14001 puede ayudar a reducir el esfuerzo necesario para gestionar el cumplimiento legal y a la gestión de sus riesgos ambientales.
- Reducir la duplicación de esfuerzos: su sistema de gestión permite integrar los requisitos de ésta y otras normas de gestión en un único sistema de negocio para reducir la duplicación de esfuerzos y los costes.
- Gestionar su reputación: la certificación ISO 14001 le ayuda a reducir los riesgos asociados a cualquier coste o daño a su reputación asociada a sanciones, y construye su imagen pública hacia sus clientes, organismos reguladores y principales partes interesadas.
- Ser el proveedor elegido y aumentar su ventaja competitiva: le permite trabajar con las empresas que valoran las organizaciones que son respetuosas con el medio ambiente. (Morales, martinez, 2007).



FIGURA 1 MODELO NORMA TÉCNICA SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO (1400:2004)
FUENTE: ICONTEC NTC-ISO.

7. DISEÑO METODOLOGICO

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El siguiente proyecto de investigación tipo monográfico, posee un enfoque de carácter cualitativo, con un “estudio de caso”, que tiene una situación a analizar en la clínica dental Alexandra Salinas, ubicada en la ciudad de Fusagasugá, la cual por sus actividades en la prestación de servicio requiere implementar unas estrategias de carácter administrativo, enmarcadas en un sistema de gestión ambiental.

Se dice que es cualitativo puesto que el objeto de la investigación es conocer la situación y las actividades que realizan los profesionales, describiendo cada una de ellas, analizando y evaluando los riesgos que puedan afectar la salud de las personas y los impactos ambientales, para llegar finalmente a proponer un plan administrativo de gestión ambiental, siguiendo los estándares de calidad de un sistema de gestión ambiental según la norma técnica ISO 14001:2004.

7.2. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

La población que se estudió es finita ya que la organización cuenta con un equipo de trabajo de aproximadamente 22 empleados, entre los que se encuentran: Odontólogos, administrativos, asistentes dentales y algunos pacientes de la clínica dental Alexandra Salinas.

PUESTO DE TRABAJO	FUNCIONES
Administrador	<p>Gestionar no solo la propia clínica, sino también en la buena gestión de las empresas proveedoras de bienes y servicios – laboratorios, material sanitario, etc. necesarios para el mantenimiento o restablecimiento en la salud bucodental de los pacientes.</p> <p>Comprender la situación económica de cada uno de los pacientes y ofrecerles planes dentales atractivos, todo ello sin dejar de ofrecer servicios de calidad.</p> <p>Desarrollar un análisis de los datos objetivos, generando toma de decisiones correctas. Estos objetivos deben ser en todo momento posibles de conseguir, con un presupuesto asignado, y conocidos por todo el equipo de trabajo.</p> <p>Definir los tipos de trabajadores que intervienen, así como las características de su labor, las expectativas personales, las responsabilidades y su papel dentro de la organización.</p>
Recepcionista	<p>Recibir a los pacientes, propiciando la atención por parte de la persona requerida, cuidando los aspectos de seguridad establecidos en la empresa para el ingreso de visitantes.</p> <p>Mantener un registro de las llamadas</p> <p>Enviar, recibir y archivar fax o correos</p>
Auxiliar contable	<p>Efectuar pagos a proveedores, tener al día tanto la facturación de compras como la de ventas, mantener y custodiar los archivos correspondientes a extractos bancarios, nóminas y seguros sociales, facturación, impuestos, balances mensuales y cuentas anuales.</p>
	<p>Clasificar los insumos, materiales y artículos abastecidos por los proveedores, conforme al procedimiento establecido por el</p>

Asistente de inventario	<p>área.</p> <p>Registrar los movimientos de entradas y salidas de los materiales, artículos de consumo y activo fijo, para el adecuado control de los bienes.</p> <p>Colaborar en el suministro del material solicitado por las diferentes áreas de la clínica dental, conforme al procedimiento establecido.</p> <p>Reportar a su jefe inmediato los requerimientos de material para su abastecimiento.</p>
-------------------------	---

Fuente: Elaboración propia

PROFESION	FUNCION
ODONTOLOGO GENERAL (2)	Abarca manejo de dolor, restauraciones, diseño de sonrisas y blanqueamiento.
ODONTOPEDIATRA (2)	Tratamientos preventivos y funcionales incluyendo aparatos especiales para el crecimiento y desarrollo de los huesos en los niños.
ORTODONCISTA (2)	Busca el posicionamiento y la alineación de los dientes en pos de la estética y funcionalidad dental.
PERIODONCISTA (2)	Tratamiento y prevención de las enfermedades de la encía y otros tejidos de sostén en los dientes.
ENDODONCISTA (2)	Tratamiento de los conductos e inflamación de la pulpa dental.
IMPLANTOLOGO (2)	Reemplazar los dientes perdidos por distintas causas, valiéndose de implantes dentales colocados en el hueso maxilar o mandibular.
REHABILITADOR ORAL (2)	Reemplazo de los dientes perdidos por intermedio de prótesis fijas, prótesis removibles, coronas en porcelana.

Figura 2 Características de la población. Clínica Dental Alexandra Salinas. 2016

CIRUJANO MAXILOFACIAL (1)	Procedimientos quirúrgicos simples y complejos como extracción de cordales, raíces abandonas, dientes fracturados.
HIGIENISTAS ORAL (2)	Prevención de enfermedades bucodentales y se encarga de realizar tratamientos dentales de carácter reversible como flúor, sellantes y limpiezas.
AUXILIARES DE ODONTOLOGÍA (2)	Ayuda al odontólogo preparando al paciente para el procedimiento con instrumental, preparación de materiales y la historia clínica.
MECÁNICO DENTAL (PROTESIS) (1)	Profesional sanitario encargado de diseñar, elaborar y fabricar las distintas prótesis dentales existentes, así como los aparatos de ortodoncia removible, las férulas dentales, las cubetas de impresión individuales, y otros.
MECÁNICO DENTAL (CORONAS) (1)	Una corona dental protésica o "funda", como se la conoce popularmente, es una "restauración total rígida" que se realiza sobre una pieza dental o sobre un implante dental. Se encuentra dentro de la clasificación de "prótesis fija" en la odontología.

Figura 3 Profesiones y sus funciones. Clínica Dental Alexandra Salinas. 2016.

Fuente: Elaboración propia

7.3 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información que se recolectó fue por medio de fuentes literarias relacionadas con S.G.A. en empresas, con los manuales de bioseguridad que se están implementando en la clínica dental Alexandra Salinas y proyectos de investigación basados en la norma ISO 14001: 2004.

7.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica utilizada para el proyecto monográfico, consistió en la Observación, por el carácter del enfoque de investigación que se tuvo en cuenta. Los instrumentos que se implementaron fueron: el diario de campo para registrar la información de la dinámica de los procesos administrativos y ambientales y la tabla de registro de datos, en las cuales se registraron la cantidad de residuos peligrosos y la evaluación de impacto ambiental.

En forma complementaria se utilizó como instrumento el registro fotográfico.

7.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de información se procedió a tabularlos, sistematizarlos, y analizarlos para lo cual se utilizó el programa Excel.

Para el análisis se tuvo en cuenta una estadística básica de tendencia central y los resultados se presentan en tablas y gráficos que da explicación los datos encontrados.

La formulación del Plan ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL, Se construyó a partir del análisis de textos, cruzando información entre las fuentes y técnicas utilizadas para recoger información, proyectos de investigación, seleccionando datos que han permitido el desarrollo de este documento.

7.6 ETAPAS DEL PROCESO METODOLOGICO

El proceso metodológico del trabajo monográfico se desarrolló en (5) etapas:

Etapas 1 Formulación del anteproyecto: se desarrolló la de búsqueda de información, análisis y desarrollo de la (bitácora) para el cumplimiento de los

requisitos de la estructura del documento el cual se presentó ante el jurado para su aprobación.

Etapa 2 Diagnóstico ambiental: la cual consistió en diseño del cuadro matriz de Evaluación de impacto ambiental la cual se tomó el método Leopold que se ajusta a las condiciones de la clínica, en esta fase se recolecto información de fuentes primarias y secundarias de la literatura e internet con el fin de obtener un estado de arte de proyectos aplicados a un sistema de gestión ambiental.

Etapa 3 formulaciones del sistema de gestión ambiental: se tomó como base la norma ISO 14001:2004, a partir del 4 punto donde se trabajó requisitos generales, políticas ambientales, estrategias con sus metas y objetivos, teniendo en cuenta los numerales 4 y 4.5 ya que hacen referencia a la verificación y control de la implementación de la norma, dado que su ejecución toma más de un año la cual no fue posible implementarla.

Etapa 4 Elaboración informes finales: socialización de los informes exigidos por el programa (bitácora de investigación) donde se elabora la presentación en power point y recursos en multimedia para la presentación del proyecto.

8. RECURSOS REQUERIDOS

8.1. RECURSOS HUMANOS

El proyecto de investigación contó con la participación de las investigadoras Yully Avelly Herrera Ome y Diana Patricia Rueda Barajas, quienes tuvieron a cargo la responsabilidad de formular un sistema de gestión ambiental.

Como asesor temático se contó con la colaboración del docente Noé Jiménez Rodríguez, quien orientó los pasos para desarrollar la investigación de acuerdo con los lineamientos planteados por el programa de Administración de Empresas.

8.2. MATERIALES

Para ejecutar cada etapa de la investigación se necesitó:

- Papelería
- Computador
- Grabador de audio
- Impresora
- Tinta
- Ayudas audiovisuales
- Transporte
- Cámara Fotográfica

8.3. INSTITUCIONALES

El recurso institucional básicamente contó con la colaboración de la clínica dental Alexandra Salinas.

8.4. FINANCIEROS

Para la realización del proyecto se incurrió en los siguientes gastos:

Tabla 1 Presupuesto de gastos

Transporte	\$ 300.000
Papelería y tintas	\$ 250.000
Refrigerios	\$ 120.000
Internet - llamadas	\$ 70.000
Medios Magnéticos	\$ 250.000
Elaboración ayudas educativas	\$ 200.000
Fotocopias y útiles	\$ 100.000
Otros Varios	\$150.000
Total	\$ 1.440.000

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al financiamiento de los costos para la ejecución del proyecto, se contó con recursos propios de las investigadoras

9. SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL EN LA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS

9.1. DIAGNOSTICO Y ANALISIS ORGANIZACIONAL DE LA CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS

La administración es una actividad humana tiene su origen en el mismo momento en el cual la humanidad comienza a formar grupos para alcanzar metas que no se podían lograr de manera individual, por lo tanto, la administración es esencial para coordinar esfuerzos individuales.

En este capítulo de diagnóstico se realizó la observación y socialización de las diferentes problemáticas existente en la clínica adoptando el sistema del método MAPP (-Método-Altadir-de-Planificación-Popular) Es un método creativo, cuyos objetivos fundamentales son:

- Guiar la discusión de la problemática
- Seleccionar, jerarquizar y definir la forma de enfrentar los problemas que se consideren más relevantes, con los medios a su alcance.

Es un método bastante sencillo, que utiliza herramientas de simple aplicación, con las cuales se desarrollan:

- Técnicas de discusión en grupos.
- Descripción de problemas.
- Análisis de causas y consecuencias de los problemas.
- Identificación de los actores relevantes en la generación, mantenimiento y enfrentamiento de los problemas y su motivación frente a las acciones diseñadas para enfrentarlos.
- Selección de medios para atacar las causas principales de los problemas.

- Precisión de los recursos necesarios para realizar esas acciones.
- Evaluación de la vulnerabilidad del plan. (Carlos Matus, 2007)

Hoy en día la administración se define como lo cita Koontz, H y Weihrich, (1999) “el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupos, alcancen con eficacia metas seleccionadas”. En este mismo sentido es que el administrador o gerente de una organización debe dirigir con responsabilidad social corporativa, a fin establecer dirigir y/o mantener un sistema de gestión ambiental, implementando políticas y estrategias que logren el objetivo y los procesos administrativos y es de suma importancia que cada colaborador asuma la responsabilidad en este proceso, tanto en la parte legal como normativa.

9.1.1. METODO MAPP CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS

En la clínica dental se evidencio una variedad de falencias en la estructura organizacional dado que su fundadora la Dr. Alexandra Salinas sé ha enfocado en su profesión como odontóloga, sin persuadirse que se requiere de una buena administración para ofrecer un mejor servicio. Como parámetros de valoración se tuvo en cuenta las actividades y los impactos negativos en la salud donde actualmente la clínica tiene una serie de problemas donde se ha hecho énfasis el sistema de gestión ambiental, ya que las organizaciones de hoy deben preocuparse por los problemas ambientales y la sociedad actual demandan que existan empresas sostenibles.

Paso 1 selección del problema

- No hay un sistema de facturación tecnificado

- No llevan una contabilidad organizada
- No hay un manual de funciones y procesos
- No cuenta con una base de datos organizada
- **No cuenta con sistema de gestión ambiental**

Se realizó esta lista con los actuales problemas de la clínica donde se ha resaltado que no cuenta con un SGA ya que por medio de la observación se encontró deficiencias en los procesos de desechos de los residuos generados en sus procedimientos por lo tanto su actual selección.

Paso 2 precisión del problema

Precisión del problema

Un problema se precisa mediante su descripción. La descripción de un problema expresa los **síntomas** del mismo. Estos síntomas se enumeran como un conjunto de descriptores de los hechos que verifican la existencia del problema.

Por ejemplo: DESCRIPCIÓN = (d1 d2 d3)

Donde d1, d2 y d3 son los hechos necesarios y suficientes para describir el problema. La descripción de un problema debe diferenciarse de sus **causas** y de sus **consecuencias**. (Carlos Matus, 2007)

NOMBRE DEL PROBLEMA:

La clínica dental Alexandra Salinas no cuenta con un plan administrativo de gestión ambiental.

ACTORES QUE DECLARAN EL PROBLEMA: Diana rueda; Yuly herrera

DESCRPTORES	INDICADORES
<p>D1= No hay un manual de procedimientos específicos y claros</p> <p>D2= no cuenta con una estructura organizacional</p> <p>D3= no se hace un manejo adecuado de los recursos (Agua-Luz y residuos no peligrosos)</p>	<p>i1=el 60% de los procesos se realizan inadecuadamente.</p> <p>i2= 50% no tiene establecida una misión, visión y objetivos.</p> <p>i3= altos costos.</p>

Figura 4 descripción del problema

Fuente: elaboración propia

En el paso 3 Explicación del problema describe su causa y la consecuencia que podrían tener dichos problemas, el árbol un gráfico donde se precisan, aprecian y relacionan las causas de manera muy sintética y precisa. Siempre conviene comenzar la explicación desde la derecha hacia la izquierda, comenzando por los descriptores.

Paso 3 Explicación del problema (árbol explicativo)

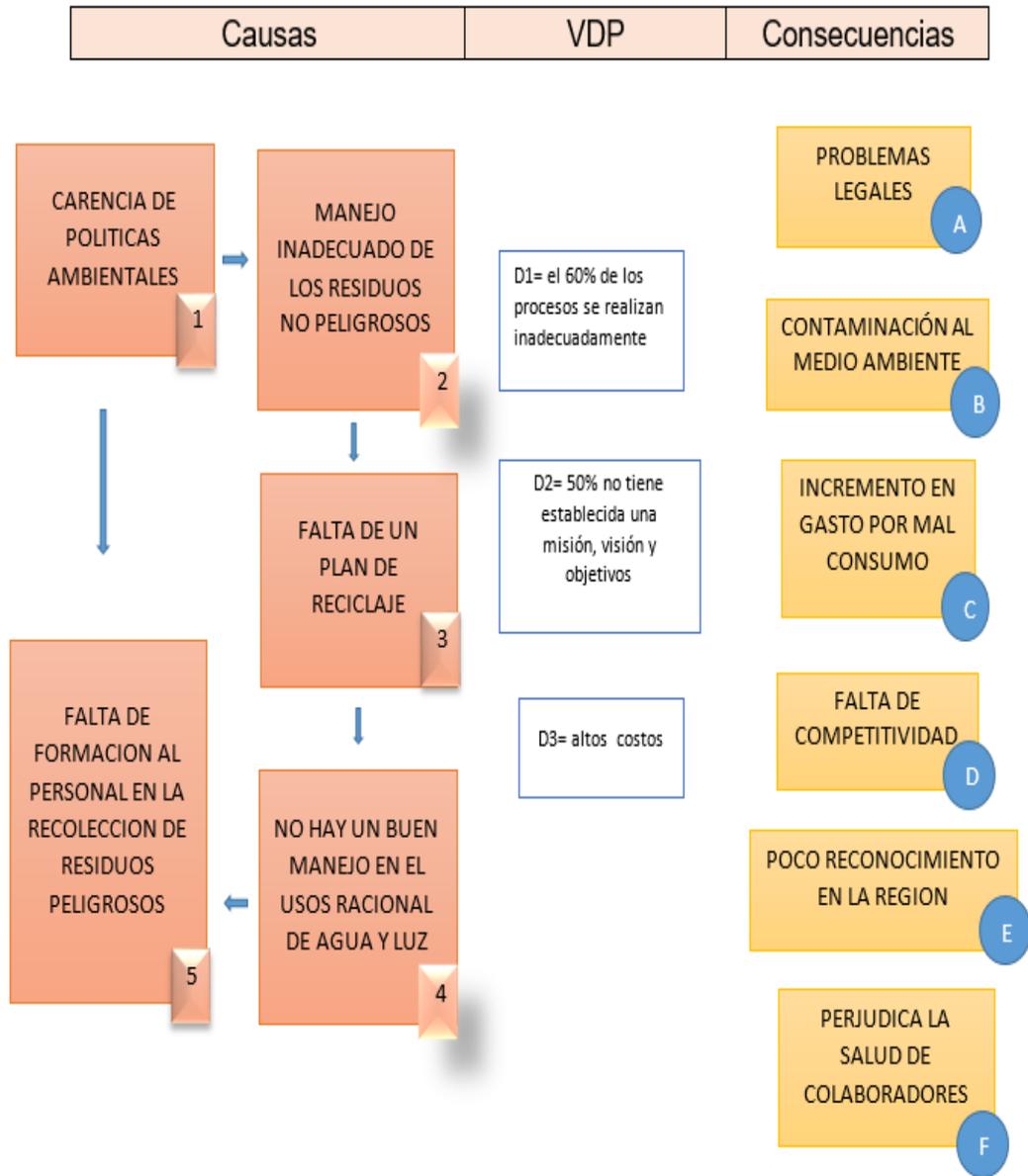


Figura 5 Árbol de problemas clínica Alexandra Salinas 2016
Fuente: Elaboración propia

Paso 4 diseño de la situación objetivo

A los problemas se le establece unos porcentajes según el criterio de las observación y lo que se quiere es minimizar ese porcentaje en el vector de resultado

VDP	VDR
D1= el 60% de los procesos se realizan inadecuadamente	R1= el 10% de los procesos se realizan inadecuadamente
D2= 50% no tiene establecida una misión, visión y objetivos	R2= tiene establecida una misión, visión y objetivos
D3= altos costos	R3= bajos costos

Figura 6 Situación Objetivo

Fuente: Elaboración propia

- VDP: Vectores descriptores del problema
- VDR: Vectores descriptores de resultados

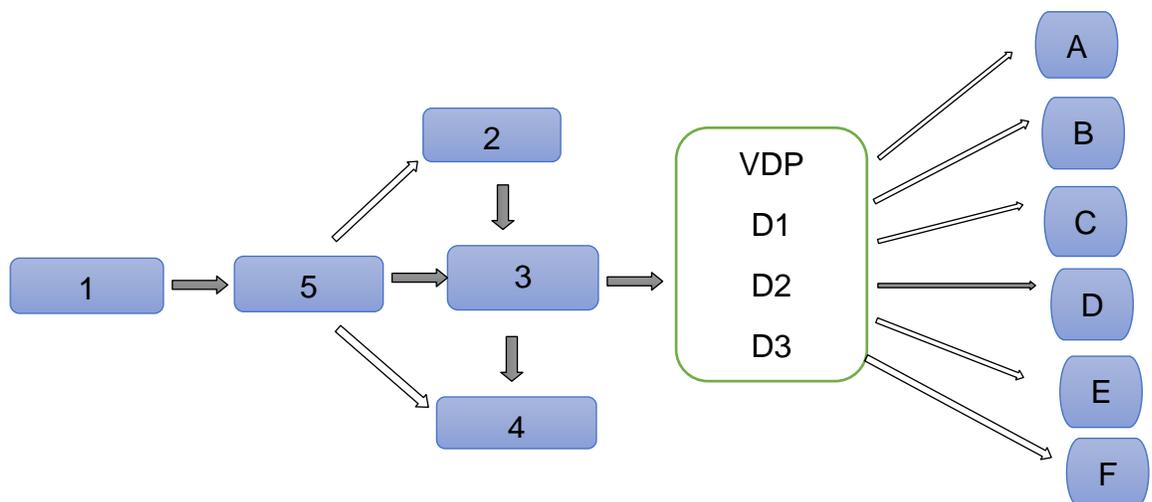


Figura 1 Relación con vectores
Fuente: Elaboración propia

Paso 5 selección de causa crítica

CAUSA 1	SOLUCIÓN1*
carencia de políticas ambientales	Contar con políticas ambientales
CAUSA 2	SOLUCIÓN2*
manejo inadecuado de los residuos no peligrosos	Manejo adecuado de los residuos no peligrosos
CAUSA 3	SOLUCIÓN3*
falta de un plan de reciclaje	cuenta con un plan de reciclaje
CAUSA 4	SOLUCIÓN4*
no hay un buen manejo en el uso racional de agua y luz	si existe un buen manejo en el uso racional de agua y luz
CAUSA 5	SOLUCIÓN 5*
falta de formación al personal en la recolección de residuos peligrosos	personal capacitado en la recolección de residuos peligrosos

Figura 7 Selección de causa crítica

Fuente: Elaboración propia

Como lo expone Carlos Matus (2007) en el MAPP, la selección de causa crítica en el árbol explicativo del problema se destacan 5 causas que son necesarias analizar, para alcanzar la situación objetivo. Así que la causa 1 debe transformarse en solución 1*, para contribuir al logro de la situación objetivos.

Árbol de la situación objetivo

PROBLEMA: No cuenta con sistema de gestión ambiental

PLAZO DEL PLAN: 2 años

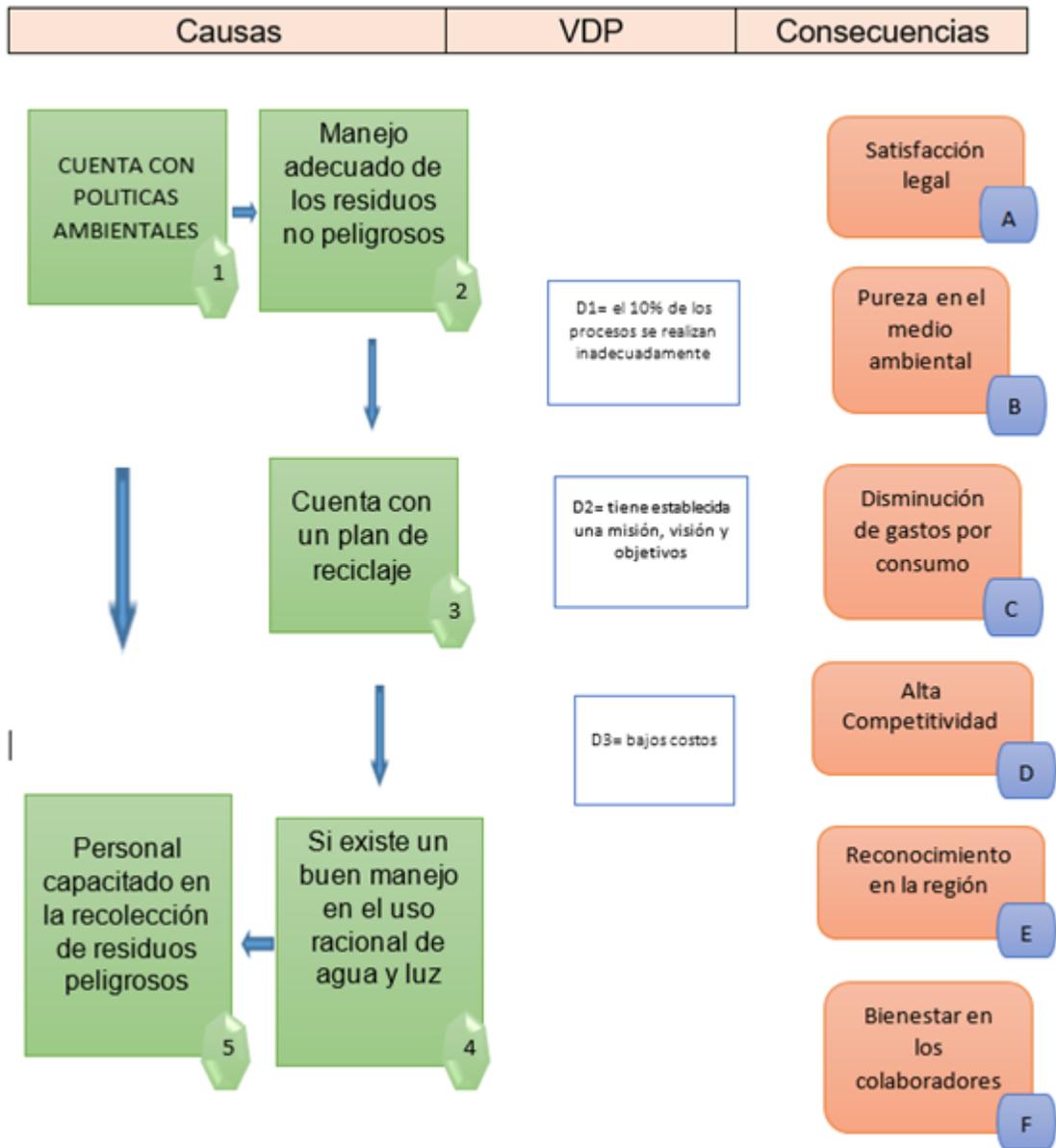


Figura 8 Árbol situación objetivo
Fuente: Elaboración propia

Causas crítica

Causa N°	Causa	Impacto	¿Puede ejecutar alguna acción para mejorarla?	¿Debe actuar?
1	carencia de políticas ambientales	Alto	Si	Si
2	manejo inadecuado de los residuos no peligrosos	Alto	Si	Si
3	falta de un plan de reciclaje	Alto	Si	Si
4	no hay un buen manejo en el uso racional de agua y luz	Alto	Si	Si
5	falta de formación al personal en la recolección de residuos peligrosos	Alto	Si	Si

Figura 9 Causa crítica

Fuente elaboración propia

Paso 6 selección y diseño de planes de acción

Plan de acción

Frente a este plan se debe generar un resultado impactando la causa crítica y los posibles actores que tiene la gobernabilidad sobre la operación y señala al actor u organismo que debe asumir una responsabilidad en la su posible solución.

Causa crítica	¿Qué hacer?	¿Quién hace?	¿Quién coopera?
carencia de políticas ambientales	Fijar políticas ambientales	La gerencia	Gerente y profesionales
manejo inadecuado de los residuos no peligrosos	Plan de control	Gerentes y profesionales	Gerentes y profesionales
falta de un plan de reciclaje	Realizar un plan de clasificación de residuos	Gerente	Los empleados
no hay un buen manejo en el usos racional de agua y luz	Capacitación e incentivar al ahorro de dichos recursos	Capacitador	Los empleados y pacientes
falta de formación al personal en la recolección de residuos peligrosos	Capacitar al personal	Capacitador	Gerentes y profesionales

Figura 10 Carencia de políticas ambientales
Fuente: Elaboración propia

Paso 7 Definición de responsables

Acciones y responsables

Acciones	Responsables
Fijar políticas ambientales	Gerente y profesionales
Plan de control	Gerente y profesionales
Realizar un plan de clasificación de residuos	Gerente y empleados
Capacitación e incentivar al ahorro de dichos recursos (agua y luz)	Empleados y pacientes
Capacitar al personal	Gestor ambiental

Figura 11 Acciones y responsables
Fuente: Elaboración propia

El análisis estratégico es priorizar las acciones fundamentales para realizar en el tiempo (t). Ejemplo la acción número 5 es la primera a ejecutar ya que se debe iniciar capacitando al personal para realizar adecuadamente las demás acciones.

Paso 10 análisis de actores relevantes frente al plan

Tabla 3 Análisis de vulnerabilidad

Acción	Condicionante letal	Impacto	¿De quién depende?	Acción alterna
1	Cooperación gerente Cooperación empleados	alto	Gerente	Implementar un sistema de gestión ambiental
2	Supervisión de gerencia	alto	Gerente	Implementar estrategias en el manejo de residuos
3	Cooperación gerente Cooperación empleados	alto	Gerente y empleados	Estrategias de reuso y reciclaje
4	Cooperación paciente, empleados	alto	Capacitador	Incentivos a cambios de hábitos
5	Cooperación gerente Cooperación empleados	alto	Capacitador	Asistir a seminarios y talleres

Fuente: Elaboración propia

9.1.2 FLUJOGRAMA DE PROCESOS

En la Figura No 13 se observa el flujograma de procesos que monitorea las actividades de la clínica y las labores de los profesionales. Estos pasos esenciales en la formulación y/o implementación de un sistema de gestión ambiental, puesto que permite estandarizar los criterios para un determinado procedimiento (tratamiento) odontológico, son de gran utilidad para ver de manera gráfica y simplificada las actividades de la organización en atención al paciente, en el procedimiento odontológico que se le va a realizar y por último en la desinfección de la unidad odontológica donde se atendió el paciente cumpliendo con los protocolos de bioseguridad en el momento de desechar los residuos peligrosos.

Fuente: Elaboración propia

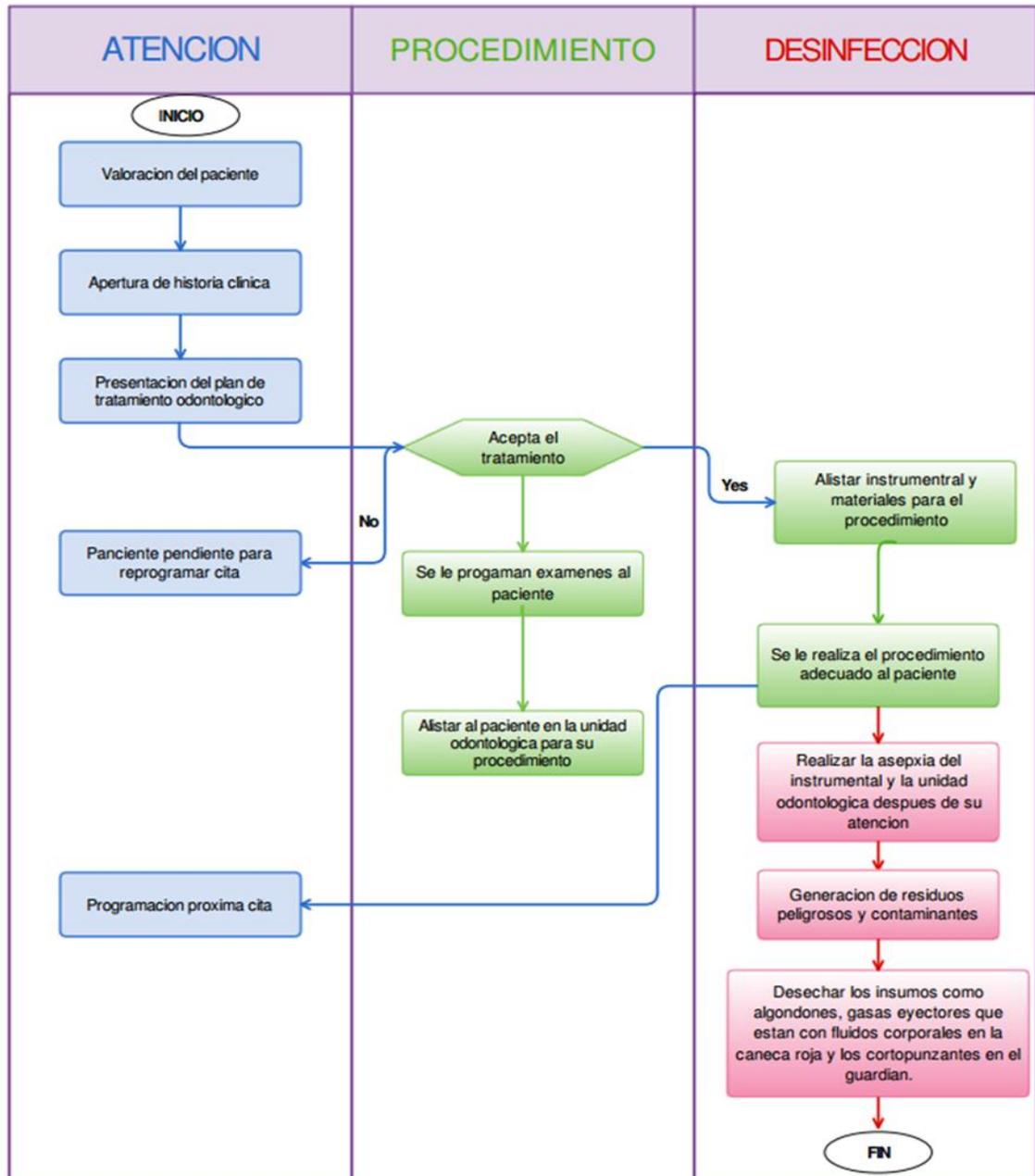


Figura 12 Flujoograma de procesos. Clínica dental Alexandra Salinas 2016

9.1.3. REVISIÓN DE PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES

Se observó que la clínica no tiene implementado un sistema de gestión ambiental como tal, pero si cuenta con manuales de bioseguridad y existen prácticas que ayudan a la disminución de riesgos ambientales, como el desecho de los residuos peligrosos, siendo estos recolectados por una empresa que Ofrece la Gestión Integral de Residuos (Recolección, Transporte, Almacenamiento, Tratamiento y Disposición Final) con un profundo sentido de la responsabilidad ética, social, ecológica y comercial, lo cual nos ha permitido conocer aspectos generales del funcionamiento de la empresa.

La empresa autorizada para la recolección de residuos peligrosos en la clínica Alexandra Salinas es DESCONT S.A., esta establece una ruta de residuos peligrosos de tipo infeccioso que deben incorporarse a la ruta sanitaria de esta empresa.



Figura 15 Imagen corporativa empresa recolectora
Fuente: Descont. S.A. ESP.

Esta empresa hace una recolección cada quince días de los residuos peligrosos clasificados en biosanitarios que son depositados en canecas rojas, anatomopatológicos, que son depositados en un recipiente con hipoclorito y los cortos punzantes se depositan en guardianes rojos. El personal es altamente calificado para la recolección de los residuos, cumpliendo con las disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo contemplado en la política integrada de

gestión, y cuenta con dispositivos móviles para la captura de datos en la recolección de residuos donde se relacionan:

Tipo y cantidad de residuos transportados, nombre del generador, destino, fecha y hora de recolección, firma de quien entrega, nombre del conductor, placa del vehículo, observaciones. El generador queda con un soporte impreso mientras que la información viaja a una central donde se monitorea el desarrollo de la ruta de recolección

DESCONT S.A. ESP.
Gestión Ambiental de Residuos
NIT: 804.002.433-1

PBX: +57 (1) 244.4500 PDX: +57 (7) 643.9999
Cv. 479 No. 39 - 74 Cv. 594 No. 484 - 74
Bogotá Bucaramanga
E-mail: facturacion@descont.net

Cliente: 15312 ALEXANDRA STELLA SALINAS MARTINEZ
NIT: 39627797-5 Teléfono: 8672207
Dirección: CL 16B # 12 - 06 (SIN DEFINIR)

FACTURA DE VENTA N° CS-431716
Fecha de Expedición: 08/02/2016
Fecha de Vencimiento: 23/02/2016
Ciudad: FUSAGASUGA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GESTION INT. BOLSA PEQUEÑA BIOSANITARIO	2.00	19,500.00	39,000.00
GESTION INT. DE GUARDIAN PC1/2 CORTOPUNZANTES	1.00	0.00	0.00

LA SUMA DE:
TREINTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE TOTAL FACTURA: 39,000.00

OBSERVACIONES:
Servicio del 14/01/2016

ACEPTADA
NOMBRE-FIRMA-SELLO-NIT. O.C.C.

Autoretenedores del Impuesto de Renta Resol. N° 903936 de Mayo 22 de 2014
Autoretenedores CREE 1 de Sept. de 2013
Responsables de Iva - Régimen Común - No son los Grandes Contribuyentes

Municipio: FUSAGASUGA Actividad Económica: CRU 3812

INFORMACIÓN PARA PAGOS
TRANSFERENCIAS: BANCOLOMBIA Cia. Cta. N° 020-142686-49
RECAUDOS: BANCOLOMBIA Convenio 39152
NOTIFICAR PAGOS A: cartera@descont.net

NOTA: Según la Ley 1231 de Julio de 2008 en su Art. 2, no se reciben Facturas devueltas ni reclamos del Título, después de los 10 días
La presente FACTURA DE VENTA se asume para todos sus efectos legales a un título valor. Según Art. 779 del Código de Comercio.

Figura 15 Factura empresa recolectora Descont

Fuente: Clínica Dental Alexandra Salinas

En la figura N° 16 se observa la recolección que realiza esta empresa donde se lleva un control dos veces al mes de los residuos peligrosos que se genera en la clínica Alexandra Salinas.

9.2. SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL CLINICA ALEXANDRA SALINAS

9.2.1. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

En la organización se valoró los aspectos ambientales significativos que afectan el entorno y las personas que realizan las diferentes actividades de la clínica con el fin de establecer objetivos, metas y determinar estrategias ambientales a través de planes, programas y acciones correspondientes, que ayuden a mitigar el desperdicio de agua y la generación de residuos peligrosos.

En la siguiente tabla se evaluó los impactos ambientales en las diferentes áreas de la clínica dental

Tabla 4 Valoración del impacto ambiental. Clínica dental Alexandra Salinas. 2016

Actividad o aspecto	Elemento del medio ambiente			Parámetros de evaluación en el medio ambiente			Índice de riesgo en la salud	Total
	Agua	suelo	Aire	Agua (Alto)	suelo (Medio)	Aire (Bajo)		
Sala de espera		x	X			1		1
Área asistencial 1	x	x	X	3	2		-	5
Área asistencial 2	x	x	X	3	2		-	5
Zona de esterilización	x		X	3		1	-	4
Área de empaque y rotulado instrumental	x			1			-	1
Punto de desinfección	x		X	3		1	-	4
Área de materiales odontológicos	x		X	2		1	-	3
Almacenamiento de residuos	x	x	X	3		3	-	6
Baños	x			2				2
Total				15	8	7		

Fuente: Elaboración propia

Convenciones:

Poco impacto:	1	
---------------	---	---

Medio impacto:	2	
alto impacto:	3	

En la tabla nº 4 de impacto ambiental se puede analizar que el recurso natural más vulnerable es el agua y el área con mayor magnitud de riesgo es el almacenamiento de residuos, que es el depósito temporal, donde encuentran desechos peligrosos que contienen diversidad de material biológico potencialmente nocivo como: bacterias, virus, microorganismos, toxinas, sangre, saliva, fluidos y otros materiales y sustancias capaces de dañar el medio ambiente y la salud, estos desechos son generados en el establecimiento y causan efectos nocivos en los seres vivos o el ambiente, ya que generan olores desagradables, los cuales deben permanecer en la clínica aproximadamente 15 días que es lo que demora la empresa recolectora.

En la clínica dental Alexandra Salinas se analizó los aspectos ambientales significativos que deben ser atendidos por un S.G.A., los cuales fueron:

- Los desperdicios de agua: se observó que su mayor consumo es en las unidades odontológicas y en el momento de esterilizar.
- Emisiones de gases u olores: Estos se generan en las unidades odontológicas en cada procedimiento donde se expide polvo dentinal y malos olores en el almacenamiento de residuos.
- Generación de residuos: Los desechos que se generan no están clasificados adecuadamente ya que los pacientes desechan sus basuras en diferentes canecas.

En cuanto a salud se calificó negativamente según las áreas de la clínica y los procedimientos que se realiza en cada una, dependiendo el nivel de riesgo y contaminación. Las calificaciones negativas son porque el personal que manipula los diferentes objetos odontológicos no tiene la precaución y/o la suficiente

información en su manejo, a continuación, se especifica dicho efecto en cada área.

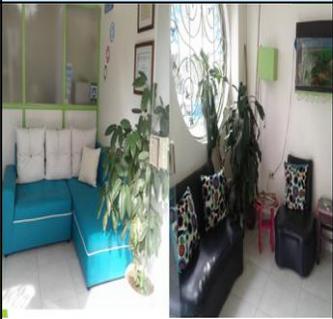
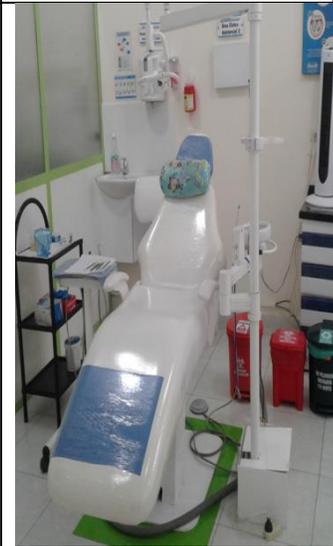
ÁREAS	EFFECTO NEGATIVOS
Área asistencial 1 y 2	Los microorganismos que se generan con el polvo dentario son nocivos para la salud causando enfermedades respiratorias
Zona de esterilización	Al descontaminar el instrumental se utilizan productos químicos que son altamente tóxicos para la salud
Área de empaque y rotulado	Cansancio visual: Debido a la ubicación de la central de esterilización en plantas bajas o sótanos de los hospitales, se requiere de una iluminación artificial
Punto de desinfección	La exposición puede ser por inhalación o ingestión producida por gases que son sumamente irritantes para los ojos, provocando inflamación severa, lagrimeo, edema, fotofobia y dolor.
Área de materiales odontológicos	El almacenamiento de materiales genera malos olores si no se tiene en un lugar adecuado siendo nocivos para la salud
Almacenamientos de residuos	Genera gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente.

Figura 16 Efectos negativos de las diferentes áreas odontológicas. Clínica Dental Alexandra Salinas 2016.

Fuente: Elaboración propia

9.2.2. DINAMICA DEL ENTORNO.

En la figura nº 17 se observa las áreas evaluadas en el impacto ambiental las cuales generan impactos positivos y negativos dependiendo su actividad

ACTIVIDAD	IMAGEN	CAUSAS DE IMPACTO NEGATIVO	CAUSAS DE IMPACTO POSITIVO
Sala de espera		Contaminación auditiva por estar frente a la vía y mal uso de la energía eléctrica.	Espacio agradable para los pacientes que esperan su cita.
Área asistencial 1		No hay control del gasto de agua en los procedimientos se genera malos olores y desechos peligrosos como fluidos corporales.	Área asistencial para realizar los procedimientos a los pacientes mejorando su salud dental.
Área asistencial 2		No hay control del gasto de agua en los procedimientos se genera malos olores y desechos peligrosos como fluidos corporales, se encuentra cerca el área de esterilización, lo cual es inadecuado.	Área asistencial para realizar los procedimientos a los pacientes mejorando su salud dental.

Zona de esterilización		No hay control del gasto de agua y la luz, se encuentra cerca de las áreas asistenciales de los pacientes, lo cual es inadecuado.	Zona adecuada para la esterilización del instrumental.
Área de empaque y rotulado instrumental		Se genera gastos de papel y bolsas plásticas de esterilización.	Realizamos el empaque adecuado del instrumental rotulando con fechas para su esterilización.
Punto de desinfección		Se genera consumo inadecuado de agua.	Los odontólogos se preparan higiénicamente antes y después de atender a los pacientes.
Área de materiales odontológicos		Los materiales no tienen un orden cronológico dependiendo su fecha de vencimiento y no regulan su temperatura.	Los medicamentos permiten realizar adecuadamente el tratamiento del paciente un excelente resultado en su procedimiento.

<p>Almacenamiento de residuos</p>		<p>Los residuos peligrosos son los más contaminantes y encerrados generan malos olores por su descomposición siendo perjudiciales para la salud.</p>	<p>En esta zona se aíslan los residuos de los pacientes y de los integrantes de la clínica para tener un mejor ambiente laboral.</p>
<p>Baños</p>		<p>No hay control de agua y luz cuando los pacientes hacen usos del baño</p>	<p>Espacio para suplir algunas necesidades fisiológicas del ser Humano.</p>

Fuente: Elaboración propia

9.2.2.1 ANALISIS DE LOS RESIDUOS PELIGROS Y NO PELIGROS AÑO 2015

En la tabla n° 15 se observa la recolección de los datos suministrados por la clínica para realizar el análisis de los desechos que se generan anualmente.

Tabla 5 Residuos Peligrosos (2015)

RESIDUOS PELIGROSOS DEL AÑO 2015						
MES	TIPO DE RESIDUOS					
	RESIDUOS NO PELIGROSOS		RESIDUOS PELIGROSOS			
			INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO			TOTAL PELIGROSOS
Biodegradable (Kg)	Reciclable. Inertes y Ordinarios (Kg)	Biosanitarios (Kg)	Anatomopatológicos (Kg)	Cortopunzantes (Kg)		
Enero	8,2	3,8	8,5	1	1,2	10,7
Febrero	8,5	2,8	7,5	0,46	0	7,96
Marzo	8,2	3	6,5	1,5	0	8
Abril	8,3	3,6	8,2	0,85	0	9,05
Mayo	7,8	2,8	7,9	1	1,6	10,5
Junio	7,2	3,2	8,2	0	0	8,2
Julio	8,3	3,6	7,6	0,65	0	8,25
Agosto	7,5	3,2	8,2	1	0	9,2
Septiembre	8,2	2,7	8,5	0,86	1,5	10,86
Octubre	8,6	3,6	7,6	0	0	7,6
Noviembre	7,4	3,2	8,4	1	0	9,4
Diciembre	8,2	3,8	8,6	1	0	9,6
TOTAL	96,4	39,3	95,7	9,32	4,3	109,32

Fuente: Clínica Dental Alexandra Salinas año 2015

Se tomó información del año anterior con el fin de determinar los desechos infecciosos o de riesgo biológico, esto como política de gestión ambiental y el cumplimiento de los requisitos legales que cumple en la actualidad la clínica dental Alexandra Salinas

En la tabla nº 7 se tomó los datos totales de los residuos que se clasifican en residuos no peligrosos en los que se encuentran los biodegradables, reciclables inertes y ordinarios, y los residuos peligrosos que se clasifican en anatomopatológicos, corto punzantes y biosanitarios.

Se puede analizar que los residuos aumentan en los meses de enero con 10.7 (kg), mayo 10.5 (kg), septiembre 10.86 (kg), noviembre con 9.4 (kg) y diciembre con 9.6 (kg). Tal vez porque suelen ser temporadas productivas por diversos motivos como vacaciones, promociones y meses especiales.

De la observación hecha se evidencio que la clínica no hace una adecuada clasificación de los residuos no peligrosos dado que los reciclables, inertes y biodegradables se depositan en la misma caneca.

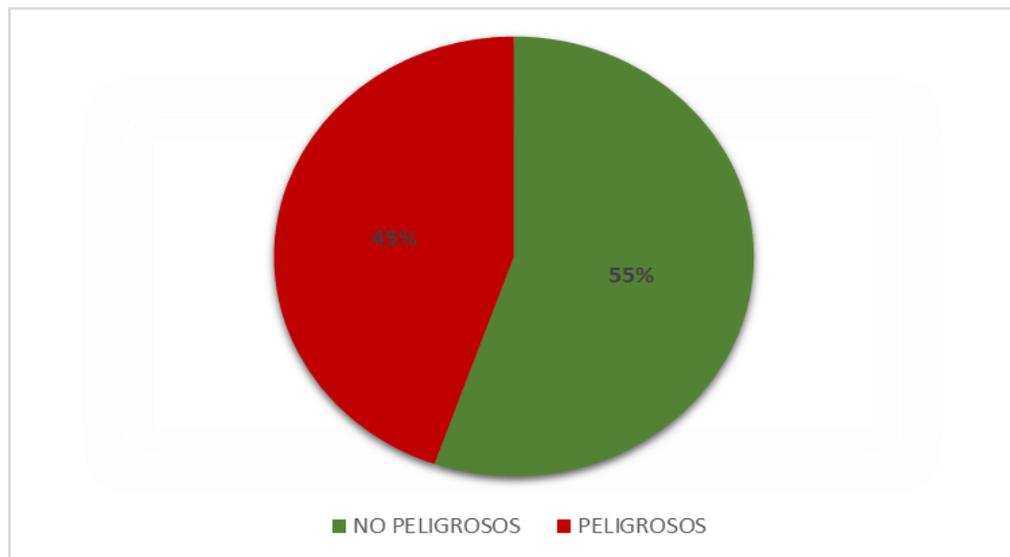


Figura 18. Producción de residuos peligrosos y no peligrosos. Clínica Dental Alexandra Salinas 2016

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia en la figura nº8 que anualmente se genera una cantidad del 45% de residuos peligrosos y en residuos no peligrosos un 55% estos son producidos y/o generados por los pacientes en la sala de espera ya que algunos de sus acompañantes entran al consultorio consumiendo algún producto.

9.2.2.2 CLASIFICACIÓN TIPOS DE RESIDUOS

Según el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, las organizaciones deben garantizar una Gestión Integral de los Residuos dentro del marco de la normatividad vigente y bajo los lineamientos de la resolución 1164/2002. En dicha resolución establece unas simbologías para separar o clasificar los residuos así:

 <p>ROJO</p>	<p><i>Infeciosos Químicos No Reciclables</i></p> 	<p>Agujas, vacunas vencidas, cuchillas, material cortopunzante, de curación o contaminado con sangre, excretas y demás fluidos corporales</p>
 <p>VERDE</p>	<p><i>No Peligrosos No Reciclables</i></p> 	<p>Servilletas, vasos desechable, icopor, papel carbón, tela, empaques de pasabocas, colillas, residuos de alimentos</p>
 <p>GRIS</p>	<p><i>Domésticos No Peligrosos Reciclables</i></p> 	<p>Cartón, periódico, papel, sobres de carta, toda clase de vidrio (sin contaminación), toda clase de metales (excepto los pesados)</p>

Figura 19 Clasificación de residuos peligrosos y no peligrosos

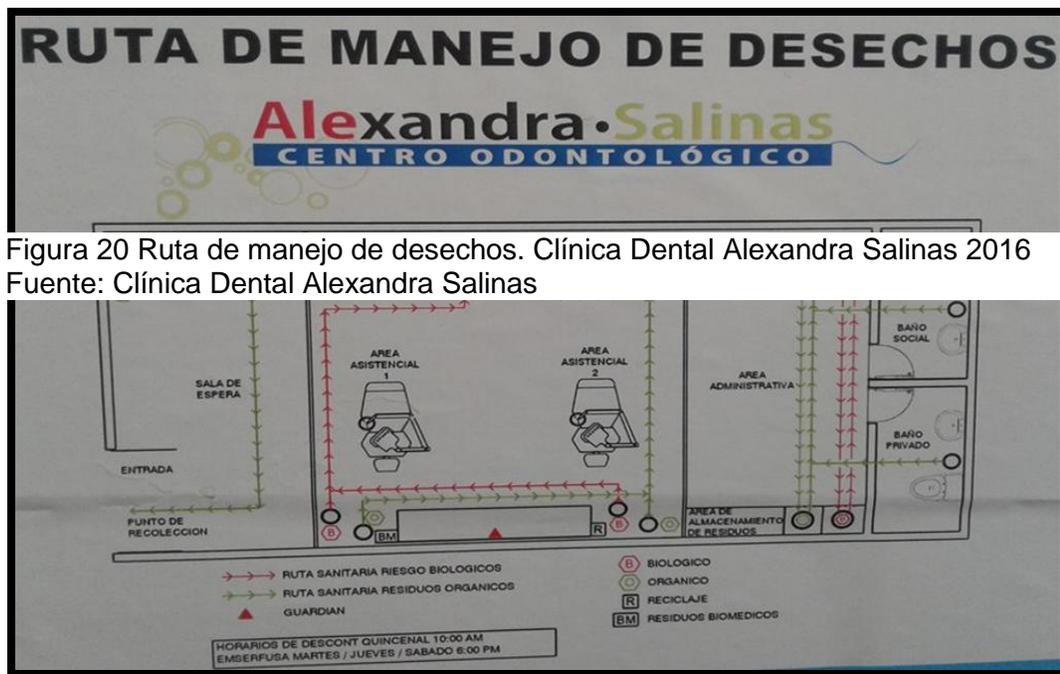
Fuente: Ministerio del medio ambiente y desarrollo sostenible Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia (2002)

Atendiendo a las recomendaciones del manual de gestión de residuos peligrosos y la estipulada por la empresa recolectora Descont. En la clínica se tiene establecido una ruta de manejo de desechos, como se puede observar en la figura no.6, donde las líneas subrayadas en color rojo indican la evacuación sanitaria de los riesgos biológicos. Todo este proceso se realiza determinando la ruta que siguen los desechos generados desde la fuente inicial, la forma de recolección y su posterior eliminación por fuera de la clínica, con el propósito de tener las condiciones ambientales optimas y disminuir el riesgo biológico entre el personal de servicios, pacientes y los profesionales en general, para que así puedan cumplir con sus labores evitando propagaciones virales.

Las líneas verdes indican la ruta de evacuación de los desechos biodegradables, reciclables, inertes y ordinarios los cuales son evacuados por el personal de servicios de la clínica en los horarios establecidos por la empresa recolectora de basuras del municipio.

9.2.3. POLITICAS AMBIENTALES

La política de calidad ambiental en la Clínica, está enmarcando el compromiso de proteger el medio ambiente haciendo énfasis en el uso responsable de los recursos naturales, en la perspectiva de un desarrollo sostenible, teniendo en cuenta componentes de la NTC ISO 14001, donde se debe respetar el equilibrio y



el ciclo de los recursos naturales.

- El objetivo principal es el consumo responsable de los recursos utilizándolos racionalmente, minimizando los consumos de agua, papel y energía

- Cumplir con la legislación, normas y códigos colombianos para el cuidado del medio ambiente en el sector salud.
- Reducir la generación de residuos al máximo y promover el manejo integral de los mismos, a través del reciclaje y la reutilización, buscando soluciones eco-eficientes.
- Implicar a todos los empleados de la clínica Dental en el logro de los objetivos ambientales, promoviendo la comunicación interpersonal, creando un equipo ecológico, juntando un grupo de empleados para promover la conciencia y buena práctica ambientalista en el trabajo. Este equipo puede liderar las iniciativas para la compra de productos reciclados, educar otros empleados y monitorear el desempeño ambiental en sus departamentos.
- Disminuir a través del mejoramiento continuo los impactos ambientales que se presentan en sus actividades, productos y servicios a lo largo del ciclo de vida de los mismos.

9.2.4. IMPLEMENTACIONES Y OPERACIÓN

9.2.4.1 Objetivos metas y programas de S.G.A.

Considerando las actividades planificadas dentro del programa de capacitación y educación ambiental, se estableció un Gestor Ambiental en la Clínica Dental Alexandra Salinas que promoverá capacitaciones de carácter formal, que se enfocarán a la protección ambiental, sostenibilidad y cambio de la cultura ambiental.

9.2.4.2 ESTRATEGIAS

La implementación de las estrategias es para preservar y desarrollar los logros ambientales a alcanzar de la clínica, superando los errores e insuficiencias detectados que requieren de una mayor atención, y sentar las bases para un

trabajo más efectivo, en aras de alcanzar los objetivos del plan de gestión ambiental.

ESTRATEGIA 1: Programa para el manejo de residuos Clínica Dental Alexandra Salinas

PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS

Objetivo: Crear de un método de clasificación de residuos adecuado para la clínica con ayuda de sus empleados aprovechando al máximo los materiales.

- Charlas
- Talleres
- Implementación de los materiales como canecas y bolsas con su respectivo color de clasificaciones de residuos.
- Capacitar a los empleados sobre la gestión de los desechos peligrosos y su minimización.
- Reutilización del papel.
- Esterilización de guantes y tapa bocas que no hayan tenido un uso realmente contaminante.
- Sensibilizar al paciente para que deposite las basuras en las canecas adecuadas.
- Seguimiento de las labores para asegurar su eficiencia.
- Localizar centros de acopio que compren materiales reciclables.

Meta: Disminución del 5%

Responsables: coordinador ambiental

Tiempo: 6 meses (Enero- Junio)

Intensidad horaria: 2 horas por semana

Fuente: Elaboración propia

ESTRATEGIA 2: Capacitación al personal de la Clínica Dental Alexandra Salina

CAPACITACION DEL PERSONAL
Objetivo: Capacitar al personal para que tenga conocimiento sobre la responsabilidad ambiental en cada una de las áreas de la clínica y en sus procedimientos
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Charlas• Talleres• Brindar al personal conocimiento de la Norma ISO 14001:2004• Capacitar a los empleados sobre la gestión de los desechos peligrosos y su minimización.• Incentivar a los empleados para que depositen las basuras en las canecas adecuadas.• Seguimiento de las labores para asegurar su eficiencia.
Meta: Conocimiento del tema en un 70%
Tiempo: 3 meses en llevarse a cabo (Abril - Junio)
Intensidad horaria: 1 hora por semana
Responsables: coordinador ambiental

Fuente: Elaboración propia

ESTRATEGIA 3: Comunicación interna en la Clínica Dental Alexandra Salinas

COMUNICACIÓN INTERNA
Objetivo: Ampliar la comunicación con los pacientes y el personal de la clínica con medios de informativos y las Tics

ACTIVIDADES

- Charlas
- Talleres
- Implementar las Tics como medio de comunicación para interactuar con clientes y profesionales sobre los problemas ambientales.
- Realizar murales donde se publiquen noticias sobre el calentamiento global y las buenas prácticas para ayudar con este fenómeno.
- Ilustrar en un aviso con imágenes la importancia del cuidado del medio ambiente dentro de la Clínica.
- Seguimiento de las labores para asegurar su eficiencia.

Meta: **Comunicación del tema en un 40%**

Tiempo: 3 meses (Marzo. Junio. Septiembre)

Intensidad horaria: 1 hora por semana

Responsables: coordinador ambiental

Fuente: Elaboración propia

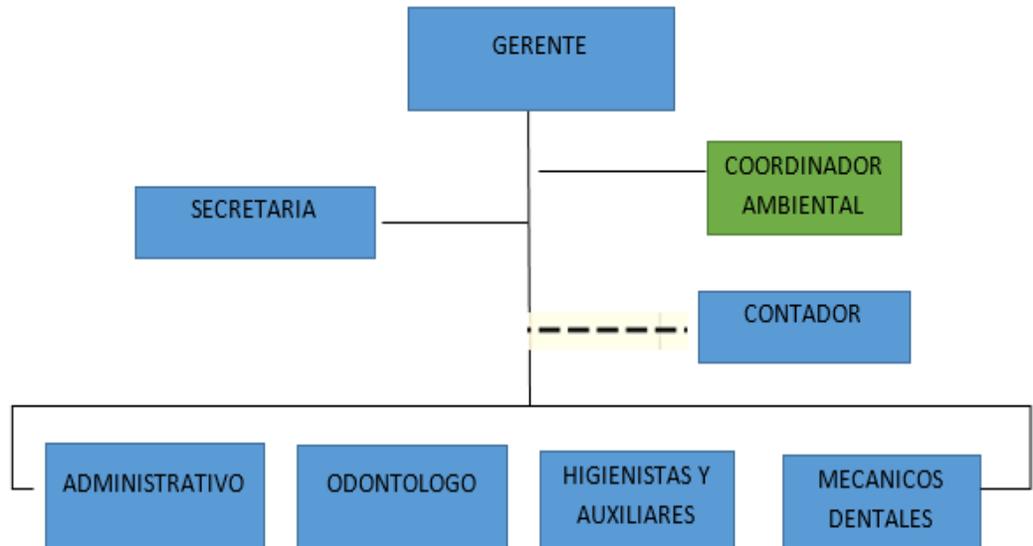


Figura 21 Organigrama de la Clínica Dental Alexandra Salinas
Fuente: Elaboración propia

9.2.5. ORGANIGRAMA CLÍNICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS

Esta estructura organizacional representa las actividades principales de la clínica y dado que no cuenta con un gestor ambiental se hace necesario implementarlo y este se encargará de supervisar los procesos del sistema de gestión ambiental

9.2.6. MANUAL DE FUNCIONES

Dentro del manual de funciones es importante establecer las obligaciones del personal, y determinar un responsable y encargado del área de seguridad e higiene ya que en este caso no existe el área de control ambiental, es esencial establecer las responsabilidades con el fin de determinar los objetivos, metas y programas ambientales que se quiere implementar y la alta dirección debe estar comprometida en un cien por ciento, ya que será necesario recursos tecnológicos y financieros para el cumplimiento de los objetivos.

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
NOMBRE DEL CARGO: gestor ambiental
DEPENDENCIA: clínica Alexandra salinas
NUMERO DE CARGOS: 1
JEFE INMEDIATO (CARGO): Gerente
OBJETIVO PRINCIPAL
Proteger el medio ambiente haciendo énfasis en el uso responsable de los recursos naturales, en la perspectiva de un desarrollo sostenible, Prevenir la generación de nuevos impactos ambientales negativos dentro de la organización y el entorno.
FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none">• Monitoreo de los impactos ambientales que genera la empresa• Buscar soluciones técnicas preventivas y/o mitigables a problemas ambientales específicos.• Informar periódicamente a la dirección del departamento sobre la gestión realizada por el área técnica.• Dirigir, planear y ejecutar auditorías internas en temas ambientales.• Buscar e implementar indicadores adecuados que sirvan para medir la gestión ambiental de la empresa.• Liderar proyectos ambientales para la generación de valor dentro de la empresa.

- Documentar todos los procesos y sus funciones.
- Priorizar las acciones correctivas al presentarse impactos o los incumplimientos ambientales.
- Dirección, planeación y ejecución de las capacitaciones al personal en temas ambientales.
- Velar por mantener una mejora continua.

Figura 22 Manual de gestor ambiental

Fuente: Elaboración propia

9.2.6. Plan general de capacitación ambiental 2017

El plan de capacitación en la clínica será un proceso de educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada, por lo cual se cronograma en meses durante el periodo de un año para tener mejores actitudes, logrando las estrategias implementadas en el área de gestión ambiental.

MESES	ACTIVIDADES
ENERO	- Políticas Ambientales de la empresa - Contaminación del agua, en caso de desechos químicos
FEBRERO	- Objetivos Ambientales en cada procedimiento - Calentamiento Global
MARZO	- Repaso ISO 14001:2004 - Desastres Ambientales
ABRIL	- Manejo de Residuos - Día de la Tierra
	- Incidentes Ambientales

MAYO	- Contaminación Ambiental
JUNIO	- Manejo del Agua - Día Mundial del Medioambiente
JULIO	- Repaso ISO 14001:2004 - Flora y Fauna Nativa
AGOSTO	- Comunicaciones Internas y Externas - Manejo de la Energía
SEPTIEMBRE	- Inspecciones y Recorridos - Campaña de Limpieza
OCTUBRE	- Control Ambiental - Relaciones de las funciones del personal
NOVIEMBRE	- Control de Aspectos Ambientales Significativos - Hipoclorito, Garox y sus efectos en Agua, Aire y Suelo
DICIEMBRE	- Incidentes Ambientales y Activación de la Emergencia

10. CONCLUSIONES

Una vez realizado el diagnóstico, la evaluación del impacto ambiental y formulado el sistema de gestión ambiental para la clínica dental Alexandra Salinas, se llegó a concluir que:

- Se determinó que sus procesos administrativos no cuentan con una adecuada organización ya que no tiene un organigrama funcional, una misión y una visión, por lo tanto, tiene que establecer una propuesta conjunta con el sistema administrativo de gestión ambiental que se formuló en la clínica dental Alexandra Salinas.
- Mediante la matriz evaluación del impacto ambiental la cual valoro los efectos de las actividades que se llevan a cabo en la clínica odontológica sobre el medio ambiente, se encontró que el recurso más utilizado en los procedimientos de la organización es el agua, con un puntaje total de 15 según la escala de valoración donde su mayor uso es en las áreas asistenciales 1 y 2, zona de esterilización, el punto de desinfección y el almacenamiento de residuos.
- Otra conclusión de la evaluación del impacto ambiental es en la salud de las personas ya que las áreas con más impacto negativo son las asistenciales donde se generan malos olores producidos por las piezas dentales de los pacientes, zona de esterilización donde se encuentra el autoclave que genera altas temperaturas con un vapor tóxico, punto de desinfección por los químicos que se utilizan para la desinfección del instrumental que contiene fluidos corporales del paciente, almacenamiento de residuos ya que estos puntos pueden ser contaminantes al no realizarse

los procesos adecuados traerá consecuencias para la salud ocupacional de los empleados y medio ambiente.

- También se concluye respecto a las actividades de la clínica que la actividad que genera el mas de alto impacto en la salud y el medio ambiente es el área de almacenamiento de residuos según lo observado se depositan material sin separar adecuadamente y de ese lugar salen olores desagradables e incómodos para el personal.
- Una vez hecha la evaluación del impacto ambiental se concluye que el plan administrativo de gestión ambiental permite direccionar y dar un mejor manejo a los manuales de bioseguridad, proponiendo que la clínica plantee dicho sistema bajo la norma ISO 14001:2004 implementando estrategias, objetivos, políticas y sistemas de comunicación para lo cual se propuso implementar el cargo de gestor ambiental responsable de llevar acabo SGA.
- En el transcurso de la revisión literaria también se halló que existe actualmente una gran importancia en las empresas el implementar estrategias ambientales que permitan mantener y conservar los recursos ambientales y a la vez crear espacios sanos que lleven a mejorar la calidad de vida de todas las personas sin importar si dichas organizaciones tenga el deseo o dinero para certificarse ambientalmente bajo la norma ISO 14001, estas prácticas benefician positivamente dando reconocimiento en el sector odontológico con un valor agregado.

11. RECOMENDACIONES

- Capacitar y concientizar al personal en el correcto manejo de los desechos peligrosos y su importancia para la preservación del medio ambiente e integridad de la salud humana.
- Es necesario implementar un sistema de clasificación de basuras esto lo pueden hacer en compañía de los pacientes, los empleados de la clínica a través de charlas fomentado el reciclaje y el cuidado al medio ambiente.

Bibliografía

Guhl, E., Gunter , P., Manuel Guerrero Legarreta, M., & Restrepo, R. (2011). *Agua: un patrimonio que circula de mano en mano*. Bogota : banco de la república.

Orozco Correa Yomaira. (2011). *Institución Universitaria Salazar y Herrera*. Obtenido de <http://yomaira-orozcocorrea.webnode.es/products/norma-tecnica-colombiana-iso-14001/> consultado junio 2016

Colombia, c. p. (1991). derechos colectivo y del ambiente. En A. N. Constituyente, *Constitucion Política de Colombia* (págs. 34-35). Bogotá: Union Ltda.

Ferrer, S., Pérez , D., & Vallejo , S. (Junio de 2004). *Gestión Medioambiental*. Obtenido de Fundación CETMO: <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/E8B059E6-6E9A-4CEE-A6F9-1C3F7592CB60/19455/medioambiental.pdf>

Forero María Teresa. (Abril 1997) Conductas básicas de bioseguridad: manejo integral. Protocolo básico para equipo de salud. Bogotá. Ministerio de salud

Hunt, J. (2000). Motivaciones y ventajas de la implementación de un Sistema de Gestión. En L. Catañaga, *Sistemas de Gestión Medioambiental*. Argentina: Mc Graw Hill.

Morales, martinez. (2007). *instituto politecnico nacional*. Obtenido de <http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/9055/MARTINEZ%20MORALES.pdf?sequence=1>. consultado junio 2016

Norma tecnica colombiana . (01 de 12 de 2004). *Sistemas de gestion ambiental requisitos con orientacion para su uso* . Obtenido de <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/NTC%20ISO14001%20DE%202004.pdf> consultado mayo 2016

Rodan, L. (2014). con sentido social . *gerente* , 72-73.

Semana . (2014). las 20 mas sostenibles. *revista semana*.

Villada Angélica. (junio de 2009). *planificación del sistema de gestión ambiental en la empresa g.l ingenieros s.a. según los requisitos de la ntc ISO14001:2004*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1213/333715V712.pdf;jsessionid=401E4C0A743AEDF60D2710E25495E107?sequence=1> consultado mayo 2016

ANEXOS

IMAGEN CORPORATIVA CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS



Anexo 1 imagen corporativa

Fuente: Clínica dental Alexandra Salinas

ENTRADA CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS



Anexo 2 Entrada clínica dental Alexandra salinas

Fuente: Elaboración propia

SALA DE ESPERA CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS



Anexo 3 sala de espera

Fuente: Elaboración propia

UNIDAD ASISTENCIAL 1 Y 2 CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINA



Anexo 4 unidad asistencial 1



Fuente: Elaboración propia

Anexo 5 unidad asistencial 2

ZONA DE ESTERILIZACION CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS



Anexo 6 Zona esterilización

Fuente: Elaboración propia

AREA DE MATERIALES ODONTOLÓGICOS CLINICA DENTAL ALEXANDRA
SALINAS



Anexo 7 Área de materiales odontológicos

Fuente: Elaboración propia

AREA DE DESINFECCION CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINA



Fuente Elaboración propia

Anexo 8 Área de desinfección

AREA DE EMPAQUE Y ROTULADO CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS



Anexo 9 Área de empaque y rotulado

Fuente: Elaboración propia

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS CLINICA DENTAL ALEXANDRA SALINAS



Anexo 10 Almacenamiento de residuos

Fuente: Elaboración propia

