



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**“XTER-BAC” Empresa de Desinfección de Superficies Hospitalarias en el cantón
Guayaquil”**

AUTOR:

Lcdo. Dany Leonardo Martínez Gómez

Dra. María José Augusto Álvarez

TUTOR-A:

Ph.D. William Loyola Salcedo

Guayaquil - Ecuador

2017



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-480

APELLIDOS Y NOMBRES	MARTÍNEZ GÓMEZ DANY LEONARDO
Nº DE CÉDULA	1312422817
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	"XTER-BAC" EMPRESA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS EN EL CANTÓN GUAYAQUI
FECHA DEL ACTA DE GRADO	16/11/2017
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los dieciséis días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete a las 13:33:27 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: WILLIAM VLADIMIR LOYOLA SALCEDO, Director del proyecto de Graduación, y ANDREA GABRIELA SAMANIEGO DIAZ, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "XTER-BAC" EMPRESA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS EN EL CANTÓN GUAYAQUI, presentado por el estudiante MARTÍNEZ GÓMEZ DANY LEONARDO.

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

ANDREA GABRIELA SAMANIEGO DIAZ

VOCAL

DANIEL JOEL PETROCHIZ TORRES

VOCAL

WILLIAM VLADIMIR LOYOLA SALCEDO

DIRECTOR

MARTÍNEZ GÓMEZ DANY LEONARDO

ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Escuela de Postgrado en Administración de Empresas

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-479

APELLIDOS Y NOMBRES	AGUSTO ÁLVAREZ MARÍA JOSÉ
N° DE CÉDULA	0918276858
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	"XTER-BAC" EMPRESA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS EN EL CANTÓN GUAYAQUIL
FECHA DEL ACTA DE GRADO	16/11/2017
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los dieciséis días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete a las 13:33:27 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: WILLIAM VLADIMIR LOYOLA SALCEDO, Director del proyecto de Graduación, y ANDREA GABRIELA SAMANIEGO DIAZ, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "XTER-BAC" EMPRESA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS EN EL CANTÓN GUAYAQUIL, presentado por la estudiante AGUSTO ÁLVAREZ MARÍA JOSÉ.

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

ANDREA GABRIELA SAMANIEGO DIAZ

VOCAL

DANIEL JOEL PETROCHE TORRES

VOCAL

WILLIAM VLADIMIR LOYOLA SALCEDO

DIRECTOR

AGUSTO ÁLVAREZ MARÍA JOSÉ

ESTUDIANTE

RECONOCIMIENTOS

A ESPAE y cada uno de los docentes de la MGH VIII, por los conocimientos impartidos en nuestras aulas de estudio, que fueron aplicados en desarrollo de este documento.

A los integrantes del grupo de trabajo los “Los Aprendices” de manera exclusiva a los MBA. Alexis Rossi y José Jairo Zúñiga, por el gran aporte brindado en cada uno de los lineamientos estructurales de esta tesis, gracias por su tiempo, dedicación y compartir sus conocimientos académicos que fueron de mucha ayuda en este proceso.

A William Loyola, Ph.D., Tutor de Tesis, que con su experiencia nos condujo al desarrollo de nuestro trabajo; mediante sus técnicas innovadoras de aprendizaje con lo cual logramos mejorar una idea imprecisa a una idea de negocio innovadora y apreciable para la solución de problemas de desinfección dentro del sector salud.

Dany y María José.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por mantenerme en pie día a día en la lucha incansable de la vida.

A mi esposa Isabel Bustamante, mi hija Doménica Martínez Bustamante por el apoyo incondicional ante todas las adversidades y ausencias familiares.

A mis padres y hermanos por el gran apoyo moral que sirvió como principal motivación para alcanzar otro logro en mi vida profesional.

Dany Leonardo Martínez Gómez

A Dios, El que me ha dado la sabiduría y la fortaleza para no decaer cuando he estado a punto de rendirme.

A mis padres por ser unas personas tan maravillosas y ejemplares, ya que soy lo que soy por poner en práctica todo lo que aprendí de ellos.

María José Agosto

TABLA DE CONTENIDO

RECONOCIMIENTOS	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
TABLA DE CONTENIDO	iv
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE ABREVIATURAS	xiv
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. EL NEGOCIO DE LA DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS.....	7
3. SECTOR HOSPITALARIO	9
3.1. TENDENCIAS A NIVEL INTERNACIONAL DEL SECTOR HOSPITALARIO.....	9
3.2. SECTOR HOSPITALARIO EN EL ECUADOR.....	10
3.2.1 HOSPITALES PÚBLICOS Y PRIVADOS CON HOSPITALIZACIÓN Y AMBULATORIAS EN GUAYAS	11
3.3. ANÁLISIS SECTORIAL	13
3.3.1 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES (HOSPITALES).....	13
3.3.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES.....	14
3.3.3 AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES ENTRANTES.....	14
3.3.4 AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS	15
3.3.5 RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES.....	16
3.3.6 ANÁLISIS POLÍTICO Y SOCIAL	18
4. PERFIL DEL CLIENTE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA Y DE MERCADO.....	20
4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO - DEMOGRÁFICAS	20
4.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	21
4.2.1 PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	21
4.2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PARA VALIDAR EL MODELO DE NEGOCIOS PROPUESTO	21

4.2.3	MATRIZ DE INTERÉS – PODER	27
4.2.4	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	15
4.3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA Y CONCLUSIONES DE ENTREVISTAS A EXPERTOS DE LA INDUSTRIA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS	16
4.3.1.	MEDICIÓN EXPLORATORIA A EXPERTOS: MÉTODO DELPHI	16
5.	DESCRIPCION PRELIMINAR DEL MODELO DE NEGOCIOS.....	21
5.1.	PROPUESTA DE MODELO DE NEGOCIOS DEL EMPRENDIMIENTO	22
5.1.1	PRUEBA ÁCIDA DEL MODELO PRELIMINAR DEL EMPRENDIMIENTO .	24
5.1.2	CADENA DE VALOR PRELIMINAR	25
6.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	26
6.1.	CONOCIMIENTO DE NORMAS VIGENTES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS.....	26
6.2.	CONOCIMIENTO SOBRE LA CANTIDAD DE DESECHOS GENERADOS	27
6.3.	RECOLECCIÓN DE DESECHOS ANATOMOPATOLÓGICOS	28
6.4.	FRECUENCIA QUE SE REALIZA EN SU UNIDAD DE SALUD PÚBLICA O PRIVADA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS.....	29
6.5.	BENEFICIOS DE REALIZAR LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIA	30
6.6.	MÉTODOS O PROCESOS UTILIZA PARA LA LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS INTRAHOSPITALARIOS.	31
6.7.	INTERÉS DE UNA EMPRESA EXCLUSIVA DE DESINFECCIÓN HOSPITALARIA ...	32
6.8.	VARIABLES PARA CONTRATAR UN SERVICIO DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS	33
6.9.	MODO DE COTIZACIÓN	34
6.10.	UNIDADES DE SALUD PÚBLICA O PRIVADA QUE CUENTAN CON UN SERVICIO EXTERNO DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS	35
7.	DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	42
7.1.	MODELO DE NEGOCIO	42
7.2.	PRUEBA ACIDA	46
7.3.	CADENA DE VALOR	46
7.4.	FODA.....	46

7.5. ANÁLISIS FODA	48
7.6. VALORES CORPORATIVOS, MISIÓN Y VISIÓN	49
8. CUANTIFICACION DE LA DEMANDA	50
8.1. CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE	50
8.1.1 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS	51
9 ESTRATEGIAS DE MERCADO	54
9.1 OBJETIVO DE MARKETING	54
9.1.1. OBJETIVO GENERAL	54
9.2. MERCADO OBJETIVO Y SEGMENTACIÓN	54
9.2.1 SEGMENTACIÓN	55
9.2.2 NIVELES DE INGRESO DEL GRUPO OBJETIVO	55
9.2.3 CATEGORIZACIÓN DE HOSPITALES/CLÍNICAS (DEMOGRÁFICA)	56
9.3. ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO	57
9.3.1. TIPO DE POSICIONAMIENTO	58
9.3.2. VENTAJA COMPETITIVA.....	58
9.4. ESTRATEGIA DE MARKETING	59
9.5. MARKETING MIX	59
9.5.1. ESTRATEGIA DE PRECIO	59
9.5.2. ESTRATEGIA DE VENTA.....	60
9.5.3. ESTRATEGIA PROMOCIONAL	60
9.5.4. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN	61
9.5.5. PRODUCTOS Y POLÍTICA DE SERVICIO	61
9.5.6. UBICACIÓN DE OFICINAS	62
10. ANÁLISIS TÉCNICO FORTALECER...	63
10.1. SERVICIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	63
10.2. FACILIDADES DE INSTALACIONES	63
10.3. PROTOCOLO DE DESECHOS Y RECOLECCIÓN DE DESPERDICIOS	74
11. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	76
11.1. GRUPO EMPRESARIAL	76

11.2.	POLÍTICA DE REPARTICIÓN DE UTILIDADES	76
11.3.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	77
12.	ANÁLISIS LEGALES.....	80
12.1.	ASPECTOS LEGALES.....	80
12.2.	IMPLICACIONES TRIBUTARIAS, COMERCIALES Y LABORES ASOCIADAS AL TIPO DE SOCIEDAD	84
13.	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	85
13.1.	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.....	85
13.2.	INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO	86
13.3.	PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	90
13.4.	PRESUPUESTO DE COSTOS	92
13.5.	PRESUPUESTO DE PERSONAL	94
14.	ANÁLISIS FINANCIERO	95
14.1.	FLUJO DE CAJA	95
14.2.	ESTADO DE RESULTADOS	98
14.3.	BALANCE GENERAL.....	99
14.4.	PUNTO DE EQUILIBRIO	100
14.5.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	101
15.	ANÁLISIS DE RIESGOS	102
15.1.	RIESGOS DEL MERCADO	102
16.	CONCLUSIONES	103
17.	REFERENCIAS.....	105
18.	ANEXOS.....	107

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. : Unidades de Atención Ambulatorias y con Internación por instituciones del Sector Salud, Año 2015.....	11
Tabla 2. Guayas: Unidades de Atención Ambulatorias e Internación con Infraestructura potencial para acceder a los servicios de Desinfección de Superficies Hospitalarias, Año 2015.....	12
Tabla 3. Matriz de Interés – Poder de la Empresa XTER -BAC	27
Tabla 4. Reglas Competitivas – Colaborativas	14
Tabla 5. Nivel de Calificación Variable: Crecimiento Futuro de la Demanda del Servicio del Área de Desinfecciones de las Unidades Hospitalarias	16
Tabla 6. Formulario para Calificar probabilidad de Crecimiento o Decrecimiento del Servicio de Desinfección de las Unidades Hospitalarias	18
Tabla 7. Formulario para calificar probabilidad de Crecimiento de la Demanda del Servicio de Desinfección.....	20
Tabla 8. Prueba Ácida Preliminar	24
Tabla 9. Cadena de Valor Preliminar	25
Tabla 10. ¿Conoce las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para unidades de salud públicas y privadas en Ecuador?.....	26
Tabla 11. Conoce Ud. ¿Cuál es la cantidad de desechos que genera su clínica u hospital por día?	27
Tabla 12. ¿Quién realiza la recolección de desechos anatomopatológicos en la unidad de salud pública o privada?	28

Tabla 13. Frecuencia se realiza limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias en su unidad de salud	29
Tabla 14. Beneficio que toma en cuenta para realizar limpieza y Desinfección de superficies hospitalaria.....	30
Tabla 15. ¿Qué tipos de métodos o procesos utiliza para la desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud pública o privada??.....	31
Tabla 16. Interés de una empresa exclusiva de desinfección hospitalaria	32
Tabla 17. Variables para contratar un servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias.....	33
Tabla 18. Modo de cotización.....	34
Tabla 19. ¿La unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio institucional o externo de desinfección de superficies hospitalarias?	35
Tabla 20. ¿Cuáles son los precios que paga por servicio de limpieza por m2?	36
Tabla 21. ¿Quién controla la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies?.....	37
Tabla 22. ¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados de desinfección de superficies?.....	38
Tabla 23. ¿Considera Ud. que los materiales que utiliza para la desinfección y eliminación de desechos de generan riesgos físicos a los trabajadores?.....	39
Tabla 24. ¿Hasta qué valor pagaría por un servicio de desinfección de superficies para sus Unidades Hospitalarias públicas o privadas?	40
Tabla 25. Prueba Ácida	47
Tabla 26. Cadena de Valor.....	46
Tabla 27. FODA.....	48
Tabla 28. Análisis FODA.....	48

Tabla 28. Guayas: Unidades hospitalarias con áreas de internación y números de camas disponibles.....	50
Tabla 29. Guayas: Cuantificación de la demanda actual.	51
Tabla 30. Pronóstico de la Demanda Futura de metros cuadrados de Superficies de clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación del Guayas.....	52
Tabla 31. Proyección de la oferta del servicio.	53
Tabla 32. Niveles de Atención, de complejidad, categoría y nombres de los establecimientos de salud.....	56
Tabla 33. Activos Fijos	85
Tabla 34. Activos Amortizables.....	86
Tabla 35. Inversión Capital de Trabajo.....	87
Tabla 36. Valor del financiamiento.....	88
Tabla 37. Amortización de préstamo bancario.	89
Tabla 38. Presupuesto de Ingresos.	91
Tabla 39. Presupuesto de sueldos y salarios.	92
Tabla 40. Presupuesto de costos fijos.	93
Tabla 41. Presupuesto de costos variables.	94
Tabla 42. Presupuesto de Personal.....	95
Tabla 43. Flujo de caja	95
Tabla 44. Calculo de costo de deuda y beta.	96
Tabla 45. Calculo de CAMP	96
Tabla 46. Calculo de WACC	97
Tabla 47. Flujo de caja de Accionistas.....	97
Tabla 48. Flujo de caja de Financiamiento	98

Tabla 49. Estado de Pérdidas y Ganancias.....	99
Tabla 50. Balance general	99
Tabla 51. Punto de Equilibrio	100
Tabla 52. Análisis de Sensibilidad.....	101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cinco fuerzas de porter.....	13
Figura 2. Tamaño de muestra.....	15
Figura 3. Conocimiento de servicios de una empresa que se dedique al sistema de desinfección de superficies hospitalarias en la ciudad de Guayaquil	27
Figura 4. Conocimiento sobre la cantidad de desechos generados en su unidad hospitalaria.	28
Figura 5. Recoleccion de desechos anatomopatologicos	29
Figura 6. Frecuencia se realiza limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias en su unidad de salud	30
Figura 7. Beneficios para realizar una limpieza y desinfeccion de superficies hospitalarias.....	31
Figura 8. Métodos o procesos utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud.....	32
Figura 9. Interés de una empresa exclusiva de desinfección hospitalaria.....	33
Figura 10. Variables para contratar un servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias.....	34
Figura 11. Modo de cotización.....	35
Figura 12. Porcentajes del tipo de servicio de desinfección de superficies hospitalarias que posee su unidad de salud pública o privada	36
Figura 13. Precio que pagan por un servicio de limpieza y desinfección por m2.	37
Figura 14. Control de la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.	38

Figura 15. ¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados de desinfección de superficies?.....	39
Figura 16. Riesgos de los materiales usados en limpieza y desinfección	40
Figura 17. Precio a ofertar por Servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias.....	41
Figura 18. Logo de la empresa.....	57
Figura 19. Slogan de la empresa	57
Figura 20. Ubicación Geográfica	62
Figura 21. Organigrama de la empresa	79
Figura 22. Horario de atención.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS

ABS:	Bonos de titulización de activos, del inglés <i>asset-backed securities</i>
AC:	Activos Corrientes
ACB:	Análisis Coste – Beneficio
AFD:	Actividad Financiera Directa
BAIL:	Beneficio antes de interés e impuestos
BCE:	Banco Central del Ecuador
BP:	Balanza de pagos
BTA:	Bonos de titulización de activos
CAPM:	Modelo de valoración de activos de capital, del inglés <i>capital asset pricing model</i>
CAUP:	Coste adicional por unidades perdidas
CU:	Coste Unitario
D:	Descuento
DR:	Demanda relativa
EIA:	Estudio de impacto ambiental
FI:	Fondos de Inversión
INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
NIIF:	Normas Internacionales de Información Financiera
PIB:	Producto Interno Bruto
TDA:	Tasa de Descuento Anual
TIR:	Tasa Interna de Retorno
TER:	Tasa efectiva de Rentabilidad
VAN:	Valor actual Neto
WACC:	Coste de capital medio Ponderado, en inglés <i>weighted average cost of capital</i> .

1. RESUMEN EJECUTIVO

El concepto de higiene en el ámbito hospitalario existe desde la época de la edad media, cuando las condiciones de insalubridad aún arrasaban América y Europa. Con el pasar de los años empezaron a desarrollar y perfeccionar procedimientos para combatir plagas en hospitales mediante soluciones de limpieza y fumigación con productos químicos como el arsénico, antimonio y azufre; más tarde de la mano de avances tecnológicos continuaron los progresos con la aparición de equipos como autoclaves, desinfectantes como el fenol clorado y derivados del yodo que conjuntamente con la aplicación de conocimientos en prácticas de manejo de residuos hospitalarios tienen como objetivo eliminar el crecimiento de microorganismos en una unidad de salud que pueden ser causantes de enfermedades durante una estadía.

La Organización Mundial de la Salud estima que cada año más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones durante procedimientos de asistencia médica y el problema es originado por el incumplimiento de normas y prácticas de higiene, bajo control de agua potable, suciedad en entornos sanitarios, en esencia por inadecuados procesos de higiene de limpieza dentro de los centros de asistencia.

Frente a esta problemática dicha organización toma la iniciativa de establecer un reto mundial en Pro de la seguridad del paciente con el programa mundial “Una atención limpia es una atención más segura” que se ha fortalecido y desarrollado desde hace 12 años enfocándose en estrategias en materia de higiene de manos, inmunizaciones, seguridad en los procedimientos clínicos, saneamiento de agua y seguridad en la gestión de limpieza y manejo de desechos dentro de las unidades de salud.

Sin embargo, en la actualidad en países desarrollados como Estados Unidos existen aproximadamente 2 millones de casos de infecciones contraídas en un hospital generando 80.000 muertes al año, al igual en Inglaterra 100,000 casos de infecciones están relacionados con infecciones asociadas a cuidados de salud provocando más de 5,000 muertes cada año.

En Ecuador, infecciones respiratorias como la neumonía ocasionada por ventilación pulmonar asistida se considera como una enfermedad oportunista dentro de los centros de atención médica, ya que se demostró mediante estudios aleatorios en el 2014 que, en un registro de 776 pacientes de unidades de cuidados intensivos, el 5 % de los pacientes padecieron neumonías por infecciones asociadas a ventilación pulmonar asistida.

A nivel global se crearon normativas relacionadas a limpieza, desinfección y manejo de desechos para las unidades de atención en salud como el “Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud” establecido y regulado por la Organización Panamericana de la Salud.

La legislación ecuatoriana mediante el Ministerio de Salud impone reglamentos como “Manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador” establecido en el Registro Oficial 338 – 2010 dando una mayor relevancia en el “Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios” Registro Oficial 379 – 2014 para el cumplimiento de lineamientos de limpieza, desinfección y manejo de desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes en hospitales, clínicas, centro de salud, dispensarios, laboratorios clínicos y de patología, radiodiagnóstico, consultorios médicos y odontológicos etc.

Dentro del mercado de compañías de limpieza, en Ecuador constan proveedores de servicios como SPARTAN ECUADOR, CHEMLOK DEL ECUADOR, GRUPO REPCON ECUADOR, AXICLEANING S.A., DYMASEO S.A, LIMPIECITO S.A; dedicados a realizar limpieza y desinfección generalizada a varios segmentos dentro del mercado tales como áreas industriales, hoteleras, residencial y hospitalaria, sin embargo, ninguno de ellos lo hace de manera exclusiva y especializada para el sector hospitalario.

Considerando la problemática frente a la ausencia de un servicio único especializado en materia de limpieza y desinfección para hospitales más la importancia que ejercen notablemente las buenas prácticas de higiene sanitarias, surge la idea de un proyecto orientado a ofrecer servicios especializados en limpieza

y desinfección de hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación.

Para fortalecer esta idea de negocio se abordaron consultas a expertos de la industria para evaluar la posibilidad de crecimiento dentro del mercado de compañías de limpieza; los resultados muestran una favorable posibilidad de crecimiento de una nueva empresa dedicada exclusivamente a brindar servicios de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.

La idea de negocio se sometió también a un proceso de validación mediante una encuesta dirigida a administradores de unidades hospitalarias públicas y privadas del Guayas con características de áreas de hospedaje e internación que fue orientada a investigar la demanda estimada de un servicio de desinfección hospitalaria, la realización del proceso de desinfección y eliminación de desechos, aceptación de un sistema tercerizado de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias; y, el coste promedio por el servicio.

Los resultados de este proceso revelaron que el 100% de los administradores de clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación conocen sobre las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios; el 91% de los encuestados realizan un proceso de limpieza y desinfección diaria; dentro de los factores que toman que toman en cuenta para contratar a un servicio tercerizado es la calidad y el precio. También demostraron que el 63% de las clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas no poseen un servicio externo de desinfección hospitalaria de los cuales el 39% estarían dispuestos a pagar entre US\$3.00 a US\$ 5.00 x m² por un servicio óptimo y exclusivo de desinfección de superficies hospitalarias.

Basados en estos criterios de aceptación dentro del mercado hospitalario del Guayas y que los potenciales clientes consideran a la desinfección de superficies hospitalarias como ente primordial para el funcionamiento, llevo a consolidar el modelo de negocios que se definió como: XTER BAC “Empresa de desinfección de superficies hospitalarias” dirigida a clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas con áreas de hospedaje e internación, que se realizara con técnicas de

limpieza tradicional complementado con métodos ecológicos (vapor en seco), considerando que actualmente los métodos de desinfección automatizados e innovadores, lideran la revolución tecnológica de la higiene hospitalaria en combinación con una limpieza tradicional.

La propuesta de valor de XTER BAC plantea: (1) dar cumplimiento a las normativas impuestas en materia de limpieza, desinfección y manejo desechos hospitalarios para la normal actividad de los centros sanitarios, (2) realizar procesos de limpieza y desinfección estandarizando técnicas y métodos requeridos para cada área, (3) garantizar la seguridad y salud de las personas que asisten a una unidad de salud.

Una vez afianzado el modelo de negocio se procedió a calcular la demanda inicial del proyecto, tomando como referencia el número total de camas de los hospitales públicos y privados del Guayas con el porcentaje de ocupación que asciende a 3.924 camas con datos hasta el 2016, esta data se ajustó mediante un promedio de metros cuadrados por habitaciones establecidos por la Organización Panamericana de la Salud en las guías de diseños arquitectónicos para hospitales, lo cual proporcione un número de 65.393 m².

Para establecer la demanda objetiva se proyectaron datos para los siguientes años es así que para el 2018 primer año de operación se estima una cantidad de 68.035 m² este valor se multiplica por el número de limpiezas y desinfecciones a realizar cada año que nos proporcionó un número de 40.994.939 m² en desinfecciones anuales; utilizando las variables obtenidas en la investigación de mercado se concluyó con una cantidad de 6.456.703 m² de superficies hospitalarias.

La capacidad operativa inicial de la empresa XTER BAC está diseñada para atender el primer año un 4 % de la demanda objetiva es decir 230.400 m² de desinfecciones anuales que se pueden extrapolar a 454 habitaciones de 17 metros cuadrados mensual, se tendrá como referencia la ciudad de Guayaquil que por sus características económicas se hallan un importante segmento de entidades sanitarias tanto públicas y privadas. Para esto se ajusta un valor por el servicio de US\$ 2.60

por metro cuadrado que alcanzan ingresos por US\$ 599.040 para el primer año de actividad.

XTER BAC estará conformado por 25 colaboradores de los cuales 9 desarrollaran actividades administrativas y 16 operativas que estarán ligadas directamente a brindar un servicio de limpieza y desinfección de hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación; las actividades de mantenimiento preventivo de equipos, actividades de publicidad serán contratadas a terceros para disminuir gastos administrativos y operativos.

La empresa XTER BAC, requerirá una inversión inicial de US\$ 150.323 valor que será financiado 50% por los socios y el 50% por un préstamo bancario, este monto permitirá costear el capital de trabajo, compuesto por: Gastos Administrativos (US\$ 23.577), Gastos Operativos (US\$ 5.384), y Gastos de Ventas y Publicidad (US\$ 24.862).

En base a los escenarios de venta propuestos se estima generar ingresos de US\$ 599.040, con un costo total de US\$ 541.525 y una utilidad de US\$ 24.759 en el primer año de operación. Considerando la tendencia negativa del crecimiento económico en Ecuador se estableció un factor de crecimiento conservador para el proyecto durante los 5 años.

Según la proyección de ingresos estimada, se obtendrán valores positivos en el flujo de caja, permitiendo que la inversión de los accionistas tenga un valor actual neto de US\$ 80.092, una tasa de rendimiento de 74% y un periodo de recuperación de 1.48 años. La inversión financiada con préstamo bancario tendrá un valor actual neto de US\$ 53.310 con una tasa de rendimiento de 32% y un periodo de recuperación de 3,46 años. El margen promedio de rentabilidad neta será de 5 % anual gracias a las utilidades obtenidas al cierre de cada periodo de operación.

La pieza clave para generar la diferenciación y posicionamiento de la empresa será mediante el servicio exclusivo para hospitales, además el uso de desinfectantes comunes con el sustento de métodos tecnológicos de limpieza y desinfección para

en ambiente hospitalario dichos procesos serán evaluados rutinariamente con equipos de verificación de higiene de las superficies hospitalarias.

Este proyecto de tesis se desarrolló en el contexto colaborativo por parte de Alexis Rossi y José Zúñiga miembros de un grupo de trabajo denominados “Programa de Tesis Los Aprendices” con quienes guiados por el profesor William Loyola se empezó un proceso de construcción de confianza y mejora continua, compartiendo conocimientos y recursos para enriquecer el proceso de aprendizaje y desarrollar de manera exitosa nuestro tema de tesis a través de intensas sesiones de trabajo presenciales y por diferentes medios de comunicación, que nos llevó a cumplir las exigencias y expectativas de la Escuela de Negocios “ESPAE” y de esta manera finiquitar nuestro programa de tesis.

2. EL NEGOCIO DE LA DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS

La desinfección intrahospitalaria tiene como principal función eliminar el elevado número de esporas microbianas depositadas en las superficies inertes o vivas que constituyen un soporte físico y nutritivo para microorganismos como el bacilo de la tuberculosis, bacterias vegetativas, hongos y virus que se encuentran en los hospitales por tránsito de personas, ingreso de cuerpos extraños, alimentos y desechos comunes o infecciosos. (Gonzalez, 2013)

La Organización Mundial de Salud (OMS) así como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) por las problemáticas experimentadas por la falta de asepsia se interesaron por esta situación implementando normas de higiene y aseo en todas las instituciones de salud del mundo, para prevenir la contaminación entre los pacientes ingresados en los servicios hospitalarios.

La legislación ecuatoriana por su parte impone un sistema completo de manejo de desechos hospitalarios peligrosos mediante el reglamento “Manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador”, presentado en el registro oficial 338 en el 2010 que establece lineamientos en limpieza, desinfección y manejo de los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes en hospitales, clínicas, centro de salud, dispensarios, laboratorios clínicos y de patología, radiodiagnóstico, consultorios médicos y odontológicos etc.

Estas acciones nos muestran el gran interés que tienen los organismos internacionales y autoridades locales en la ejecución de procesos en materia de limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios por la importancia que ejerce en los aspectos sanitarios y ambientales.

El negocio de desinfección en el país se establece en algunas aristas de demanda en diferentes sectores como el industrial, artesanal, domiciliario cumpliendo con sus tareas enmarcadas en limpieza y desinfección generalizada. Sin embargo, al

referirse a la limpieza y desinfección hospitalaria se debe destacar la importancia de instaurar un servicio distintivo y especializado en limpieza y desinfección netamente hospitalaria por sus criterios en las regulaciones de normas para el funcionamiento de una entidad de salud y la prevención de enfermedades asociadas a cuidados de salud.

Dicho esto, es necesario también establecer estrategias de intervención en cuanto a la problemática de las infecciones asociada a cuidados de salud; lo cual genera una oportunidad para innovar y desarrollar servicios acordes a las necesidades de cada establecimiento de salud.

Basados en este contexto se crea el proyecto XTER-BAC como una empresa de desinfección de superficies hospitalarias que estará brindando sus servicios para:

- a) dar cumplimiento a las normativas impuestas en materia de limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para la normal actividad de los centros sanitarios,
- b) ejecutar procesos de limpieza y desinfección estandarizando las técnicas y métodos requeridos para cada área,
- c) garantizar la seguridad y salud de las personas que asisten a una unidad de salud.

3. SECTOR HOSPITALARIO

3.1. TENDENCIAS A NIVEL INTERNACIONAL DEL SECTOR HOSPITALARIO

Dentro de la concepción de calidad en atención en salud está la acción de evitar nuevos problemas en particular infecciosos o infecciones asociadas a atenciones de salud, que constituyen un problema de salud pública a escala nacional y mundial. La desinfección en establecimientos de salud es tema de preocupación creciente por los métodos, procedimientos e insumos tradicionales, y la desinfección en particular no cumple la función de prevención de infecciones asociadas a atenciones de salud por la aparición de nuevos factores de transmisión, usos de equipos médicos modernos, el cambio de propiedades biológicas de los agentes infecciosos etc.

Durante últimas investigaciones se ha permitido instaurar en la práctica nuevos insumos para la desinfección creados a base de compuestos potenciados (polímero a base de guanidina + amonio cuaternario) altamente eficientes con poder germicida y ausencia de efectos indeseables para la salud humana, medio ambiente y materiales usados. (Wiener, 2013).

A nivel internacional existen diversidad de tecnologías de limpiezas utilizadas en hospitales, hoteles, en áreas de cocina económicamente asequibles entre otros, con lo cual se concluye que dentro poco tiempo estará generalizado este tipo de servicios en el sector de hospitalario.

Además, actualmente existen métodos ecológicos como la desinfección a vapor en seco son una tendencia que se viene masificando dentro del mercado con el principio de vapor seco que por sus propiedades de alta temperatura y mínima humedad puede desinfectar eliminando hongos, bacterias y ácaros del polvo y cualquier tipo de suciedad al llegar a una temperatura de 100°C.

3.2. SECTOR HOSPITALARIO EN EL ECUADOR

Ecuador ha invertido más de 11.000 millones de dólares en los últimos ocho años en mejorar el sistema público de salud, considerado antes como uno de los más precarios de la región. Durante estos años se han construido 12 hospitales, se han intervenido integralmente otros 13 y otros 9 están en construcción. (Andes, Mejoras-sistema-publico-salud-ecuador, 2015)

En 2015 más de 2.500 millones de dólares sobrellevaron la inversión, operación y mantenimiento del sistema de salud pública que corresponde al mejoramiento en infraestructura, medicinas, equipos y recursos humanos; esto favorece de manera directa la potenciación de los servicios complementarios asociados a la salud.

El nuevo modelo de atención integral en salud destaca la atención primaria como eje significativo dentro de todo el proceso, donde involucra que los centros de salud y hospitales cumplan con estándares nacionales internacionales dentro de su funcionamiento.

Además, se realizan promoción de campañas y capacitación dentro de los hospitales en materia de higiene hospitalaria como medida de bioseguridad y prevención en la transmisión de infecciones nosocomiales. Un ejemplo es El hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito donde se realizan este tipo de actividades considerando que algunos hospitales enfrentan problemas de infecciones intrahospitalarias y también el hecho que “Esto afecta no solo a los pacientes, sino también a los propios trabajadores, al personal sanitario, al visitante del hospital, a los familiares de los pacientes”. (Redaccion Medica(Medidas de Bioseguridad), 2016)

3.2.1 HOSPITALES PÚBLICOS Y PRIVADOS CON HOSPITALIZACIÓN Y AMBULATORIAS EN GUAYAS

El Subsector Público está conformado por los servicios del Ministerio de Salud Pública (MSP), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía (dependientes de los Ministerios de Defensa y Gobierno respectivamente), Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA); y los servicios de salud de algunos Municipios. Estos últimos, aunque son entes privados actúan dentro del sector público, y disponen del 95.4% de los establecimientos.

Tabla 1. : Unidades de Atención Ambulatorias y con Internación por instituciones del Sector Salud, Año 2015

INSTITUCIÓN	No. de UNIDADES AMBULATORIAS	No. de UNIDADES DE INTERNACIÓN	TOTAL UNIDADES
Ministerio de Salud Pública	411	32	443
Inst. Ecuatoriano de Seguridad	264	5	269
Seguro General	113	5	118
Sanidad de FFAA Y Policía	25	5	31
Ministerio de Bienestar Social	6,9	-	-
Otros Ministerios	27	-	-
Soc. Lucha contra el Cáncer	1	5	6
Municipios	15	4	19
SUBTOTAL PÚBLICOS	863	56	919
Privados con fines de lucro	2	98	100
Privados sin fines de lucro *	47	6	54
SUBTOTAL PRIVADOS	49	104	153
TOTAL	913	159	1.072

* Incluye a instituciones Religiosas, ONG y otras particulares.

Fuente: INEC, Anuario de Recursos y Actividades de salud, 2009.

Elaboración: Autores de tesis

En la ciudad de Guayaquil existen 163 centros hospitalarios con estas características, es decir que mantienen salas de cirugías y por ende áreas de Desinfección de Superficies Hospitalarias, los cuales representan un 15% de un total de 1.072 unidades del sector salud (Ver Tabla No. 1), quienes por obligación ya que deben de cumplir el ISO 14000 que relaciona la gestión de impacto ambiental dictaminada por el Ministerio de Salud Pública son los que estarían por

cobertura y economía dispuestos para acceder al servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias, ya que están caracterizados como grandes centros médicos. De las investigaciones de campo realizadas, solo 14 de estas unidades mantienen dentro de sus infraestructuras servicios técnicos de desinfección a alto nivel para el mantener la asepsia en las áreas de laboratorio, hospitalización y quirófanos, para mantener estériles los pisos y su instrumental. (INEC, 2014)

Por lo que, la cobertura de demanda para la implementación de una empresa que entregue el servicio de desinfección de superficies hospitalarias es necesario para lograr la certificación OHSAS 14000 (Gestión de Impacto Ambiental) debido a que la Organización Panamericana de la Salud, no sólo exige el contar con este tipo de áreas, sino que incide en la certificación de las casas de salud que cuentan en este tipo de infraestructura técnica y de salubridad ambiental.

En la Tabla No. 2, se presenta un esquema de las unidades de atención de salud, tanto del sector público, como del privado, con sus respectivas unidades ambulatorias, de internación (hospitales que tienen salas de hospedaje, para pacientes programados para operación); y cobertura de camas. (INEC, 2014)

Tabla 2. Guayas: Unidades de Atención Ambulatorias e Internación con Infraestructura potencial para acceder a los servicios de Desinfección de Superficies Hospitalarias, Año 2015

INSTITUCIÓN	No. de UNIDADES AMBULATORIA	No. de UNIDADES DE INTERNACIÓN	TOTAL UNIDADES
Ministerio de Salud Pública	62	5	67
Inst. Ecuatoriano de Seguridad Social	40	1	41
Seguro General	17	0	17
Sanidad de FFAA Y Policía	4	1	5
Ministerio de Bienestar Social	1	-	-
Otros Ministerios	4	-	-
Soc. Lucha contra el Cáncer (SOLCA)	0	1	1
Municipios	2	0	2
SUBTOTAL PÚBLICOS	129	8	137
Privados con fines de lucro	2	15	17
Privados sin fines de lucro *	7	1	8
SUBTOTAL PRIVADOS	9	16	25
TOTAL	139	24	162

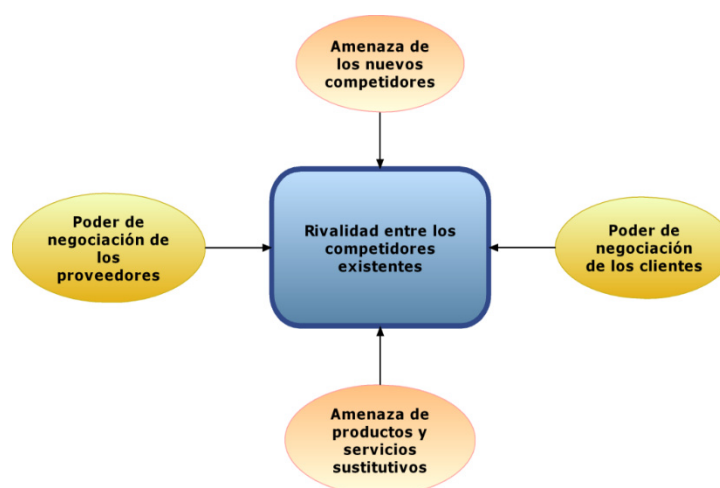
Fuente: INEC, Anuario de Recursos y Actividades de salud, 2009

Elaboración: Autores de tesis

3.3. ANÁLISIS SECTORIAL

El análisis del sector de servicios de desinfección de Superficies Hospitalarias, toma en cuenta dos dimensiones: el entorno empresarial y el macro-ambiente externo, directrices que de una u otra forma atacan el comportamiento y las implicaciones de la empresa que se quiere instalar (fuerzas de carácter económico, político, cultural, social, jurídico, ecológico, demográfico y tecnológico); y el sector (conjunto de empresas que producen los mismos tipos de bienes o servicios), cuyo análisis se relaciona con el comportamiento estructural, estudiando las fuerzas que determinan la competitividad en el sector”. (Pablo, 2011)

Figura 1. CINCO FUERZAS DE PORTER



Fuente: Libro Ser Competitivo (Michael Porter)

3.3.1 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES (HOSPITALES)

En el mercado de empresas que brinden servicios de desinfección secundarios, son dos los factores que influyen en la determinación de la fortaleza del poder de negociación de una empresa que ingresa a este mercado frente a sus clientes: sensibilidad en el costo del servicio y poder de negociación. Las principales variables que definen estos factores son:

- **Concentración de las unidades hospitalarias:** Las clínicas y hospitales públicos y privados son los que mayor requieren de los servicios de desinfección de superficies hospitalarias por sus

requerimientos frente a la problemática por normativas y enfermedades asociadas a cuidados de salud.

- **Niveles de contratación del servicio:** parte de nuestra demanda cuenta con la tercerización de servicios de limpieza y desinfección de áreas hospitalarias siendo aquello una opción de integración dentro del mercado de limpieza y desinfección mediante la mejora continua e innovación.
- **Diferenciación:** Mayor será el poder de negociación de las unidades hospitalarias, mientras menos diferenciados estén los servicios que entregan los oferentes, en este caso la empresa XTER-BAC ofrece servicios diferenciados a la competencia partiendo del hecho de ser exclusivamente dedicados a esta área de salud.

3.3.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Esta instancia de Porter hace referencia a la capacidad de negociación con que cuentan los proveedores (fabricantes de desinfectantes), quienes definen en parte el posicionamiento de la empresa a implementarse XTER-BAC en el sector Salud, de acuerdo a su poder de negociación con quienes les suministran las materias primas para la entrega de sus servicios de desinfección. Por ejemplo, mientras menor cantidad de proveedores existan, mayor será su capacidad de negociación, ya que, al no haber tanta oferta de materia prima e insumos, éstos pueden fácilmente aumentar sus precios.

Además de la cantidad de fabricantes de desinfectantes que existen, su poder de negociación también podría depender del volumen de ventas de desinfectantes, la cantidad de insumos sustitutos que existan, el costo que implica cambiar de insumos, etc.

3.3.3 AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES ENTRANTES

El sector de desinfección de superficies hospitalarias, genera un emprendimiento sano debido a que las ganancias del capital invertido son muy superiores a sus costos, sin embargo en las principales ciudades del Ecuador existen muchos

competidores interesados en brindar servicios a unidades sanitarias, por ende aprovechar las oportunidades del mercado, Sin embargo, al ser un servicio experimentado y exclusivo se tiene una ventaja ya que no todos pueden entrar a competir en el sector hospitalario puesto que para su contratación en los hospitales se necesita estar validado con una acreditación ISO 14000 a la gestión de impacto ambiental.

Otras empresas que ofrecen servicios de limpieza generalizada al intentar entrar a un nuevo mercado (Unidades Hospitalarias), podrían tener barreras de entrada tales como los servicios no especializados para el ambiente hospitalario, falta de canales de distribución, saturación del mercado, etc. Pero también podrían fácilmente ingresar si es que cuentan con servicios acreditados como un valor agregado diferenciador de las otras compañías. Esto lleva a uno de los conceptos de las estrategias, el concepto de barreras de entrada y su relación con la rentabilidad de la empresa.

La existencia de barreras de entrada trae consigo los llamados costos hundidos, que son aquellos que debe afrontar la empresa para entrar en el sector para invertir en determinados activos y que no podrá recuperar cuando decida salir del sector.

3.3.4 AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS

Los servicios de desinfección industrial, como un trabajo equivalente o sustituto al que la empresa del proyecto quiere dar, son aquellos que realizan las mismas funciones del servicio analizadas. Se convierten también una fuerza que determina el atractivo del mercado hospitalario, ya que pueden sustituir los servicios que se ofrecen (limpieza y desinfección de superficies hospitalarias); o bien representar una alternativa para satisfacer el sector Salud. Representan una seria amenaza para el sector si cubren las mismas necesidades a un costo menor, con rendimiento y servicio especializado.

El impacto que la amenaza de sustitutos tiene sobre la rentabilidad de la industria depende de factores tales como: (Escudero Serrano, 2011)

- **Disponibilidad de sustitutos:** Se refiere a la existencia de servicios desinfección que utilizan los policlínicos, dispensarios de salud y consultorios, por la facilidad de acceso y precios.
- **Precio relativo entre el servicio sustituto y el ofrecido:** Se refiere a la relación entre el precio del servicio de desinfección sustituto y el analizado. Un servicio sustituto con un precio competitivo establece un límite a los precios que se pueden ofrecer en un sector.
- **Rendimiento y calidad comparada entre el servicio ofrecido y su sustituto:** Las unidades hospitalarias se inclinarán por el servicio sustituto, siempre y cuando este servicio este validado o tenga certificado dentro del mercado.

3.3.5 RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES

La rivalidad entre empresas de desinfección está en el centro de las fuerzas y es el elemento más importante del modelo de Porter. Es la fuerza con que los negocios emprenden acciones, para enriquecer su posicionamiento en el sector Salud y proteger así su posición competitiva a costa de sus rivales en el mercado.

La situación actual del sector hospitalario viene marcada por la competencia entre empresas de limpieza y desinfección que ya entregan sus servicios actualmente y la influencia de estas en la generación de beneficios. Si los negocios de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias compiten en costos, no solo ellas generan menos beneficios, sino que el sector se ve perjudicado, de forma que no atrae la entrada de nuevas empresas. En los sectores en los que no se compite en costos se compite en publicidad, innovación, calidad del servicio. La rivalidad entre los competidores define la rentabilidad del sector hospitalario: cuanto menos competidores se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa.

Para determinar la intensidad de la competencia hay que considerar la influencia de los siguientes factores:

- **Concentración de las grandes empresas de desinfectantes:** Se trata de identificar si son pocos negocios de servicios de desinfección las que dominan el mercado hospitalario en la ciudad de Guayaquil, Quito y Cuenca; así como el tamaño de las mismas. Se plantea que hay una relación entre el número de empresas existentes y el costo de sus servicios. En mercado de dominio, en la ciudad de Guayaquil, se encuentra la empresa ECOQUIMIC especializada en el control de fumigación, desinfección y desratización, lo que da apertura a la libertad para la fijación de sus costos. En el caso de oligopolios (mercado liderado por un pequeño grupo de empresas) la competencia en costos queda limitada a acuerdos de “costos paralelos” entre estas empresas. (Físico Muñoz, 2016)
- **Condiciones de los costos:** Si los costos unitarios del servicio son elevados respecto al precio de los servicios, las empresas de desinfección se verán forzadas a mantener altas cifras de negocios. Un exceso de capacidad obliga a bajar los costos. Hasta dónde puede llegar una empresa en la bajada de precios dependerá de la estructura de sus costos. Como norma general, la empresa ha de cubrir siempre sus costos fijos y variables.
- **Diferenciación del servicio:** Son las características del servicio de limpieza y desinfección hospitalaria que lo hacen diferente, incluso hasta ser percibido como único en el mercado por el nivel de especialidad o exclusividad, también por la calidad de sus materias primas (desinfección hipoclorito con sodio y calcio, desinfección a vapor); servicio al cliente, etc. La tendencia por parte de las unidades hospitalarias a sustituir un servicio corporativo de desinfección por otro será mayor, cuanto más se parezcan los servicios de una empresa con respecto a otra, esto obligará a reducir los costos de los mismos con el fin de ampliar el mercado de sus servicios.
- **Efectos de demostración:** La estrategia de triunfar a nivel de clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas para poder introducirse con mayor facilidad en los demás.
- **Barreras de salida:** La rivalidad será alta si los costos de las actuales empresas de desinfección con la que XTER-BAC va a competir son superiores a los costos para mantenerse en el mercado y desarrollarse, o si

hay factores que restringen la salida de las empresas de un servicio ofertado, como por ejemplo: utilización de desinfectantes duraderos y especializados: existencia de activos especializados (máquinas a vapor y de aspersión rápida), lo cual implica un reducido valor de liquidación o costos elevados de conversión si se quisiera cambiar de actividad.

- **Barreras emocionales:** La resistencia a liquidar o salir del negocio generada por compromisos de carácter afectivo del empresario.
- **Restricciones gubernamentales o contractuales:** Limitaciones que imponen los contratos del gobierno central para liquidar un negocio, o la protección contractual de los empleados en caso de despido. El hecho de que las barreras de salida sean muy elevadas contribuye enormemente al deterioro del atractivo de la industria en los mercados maduros y declinantes.

Del análisis de esta fuerza se puede deducir que el grado de rivalidad entre las empresas de desinfección aumentará a medida que se eleve la cantidad de éstos, se vayan igualando en tamaño y capacidad disminuya la demanda de servicios de desinfección de superficies hospitalarias, se reduzcan sus costos, etc.

3.3.6 ANÁLISIS POLÍTICO Y SOCIAL

Ecuador actualmente está viviendo una situación no tan favorable, que se ha venido produciendo por cambios que se han dado en las leyes, reglamentos y decretos por parte del gobierno es así que en el periodo 2013-2016 la Asamblea actual ha puesto en la palestra una serie de reformas políticas y tributarias que generan impacto en el sector empresarial y exigencias de tipo sanitarias en el Sector Salud. Sobre tasas arancelarias tocan algunos insumos químicos que han subido su valor hasta en el 35%, lo cual afecta a los importadores de insumos como es la industria química elaborado de desinfectantes. Existen algunas leyes que de alguna u otra forma han formalizado a las pequeñas empresas de limpieza insertándolas dentro de la población sectorial industrial activa. (Maldonado Quezada, 2015).

La expansión de las atenciones médicas ha sido otro de los logros del aporte social actual, ya que la población que tradicionalmente era atendida en la red de hospitales

del Ministerio de Salud e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social a través de convenios pueden ser atendidos o derivados a clínicas, policlínicos privados en donde el Ministerio de Salud tiene convenios y el paciente no solamente que es abstraído para las consultas externas, sino quienes tienen que ser sometidos a cirugías de diferentes niveles.

También en el sector salud ejercen gran importancia el cumplimiento de normas y mediadas para evitar enfermedades asociadas a cuidados de salud, que se basan principalmente en cumplir lineamientos de limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios, en programas como lavados de manos, control de infecciones con un enfoque direccionado a brindar seguridad en atención a los pacientes.

4. PERFIL DEL CLIENTE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA Y DE MERCADO

4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO - DEMOGRÁFICAS

En 2014 las enfermedades crónicas no transmisibles, los accidentes de transporte terrestre y las agresiones fueron las principales causas de muerte en la población general de Ecuador. La influenza y la neumonía son las únicas enfermedades transmisibles que figuraron entre las diez principales causas de muerte. Esto refleja un proceso de transición epidemiológica donde coexisten los problemas crónicos no trasmisibles y las enfermedades transmisibles.

Las primeras causas de mortalidad en las mujeres son la diabetes mellitus, las enfermedades hipertensivas, las enfermedades cerebro-vasculares y la influenza y neumonía que son responsables del 25% de las muertes totales. En el caso de los hombres, las principales causas de muerte fueron las isquemias del corazón y los accidentes de transporte terrestre, responsables de 18% de las muertes totales. A estas causas le siguieron la diabetes mellitus, los padecimientos cerebro-vasculares, las enfermedades hipertensivas, la influenza y neumonía, que provocaron alrededor de la cuarta parte de las muertes totales. Le siguen la cirrosis, enfermedades crónicas de las vías respiratorias y enfermedades del sistema urinario. (INEC, 2014)

En cuanto al manejo de desechos se puede mencionar que mediante un estudio realizado en a escala nacional en el 2010 en el cual se evaluó la gestión de 1.500 casas de salud públicas y privadas el 68% alcanzó una calificación superior a 70 puntos, mientras que el 32% equivalente a 480 hospitales, incumplieron el reglamento sobre Manejo de Desechos Infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador, del Ministerio de Salud Pública.

4.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

4.2.1 PROBLEMAS Y OBJETIVOS

Se ha definido el problema y formulado como pregunta la siguiente: ¿se debe implementar un servicio de limpieza y desinfección hospitalaria para hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación?, el estudio de mercado, ayudará a despejar esta duda. Se han definido además los siguientes objetivos para la Investigación de Mercado.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la factibilidad de crear una empresa que brinde los servicios de desinfección de superficies hospitalarias para clínicas y hospitales de la ciudad de Guayaquil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Determinar** la aceptación dentro del mercado hospitalario de un servicio tercerizado y exclusivo de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.
- **Determinar** el interés de las autoridades de las casas de salud en contratar una empresa que brinde servicios de limpieza de superficies hospitalarias.
- **Estimar** la demanda y conformidad de precios por un servicio tercerizado de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.
- **Establecer** la factibilidad económica y financiera del proyecto.

4.2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PARA VALIDAR EL MODELO DE NEGOCIOS PROPUESTO

La implementación de la empresa de desinfección parte de la investigación de mercado que plantea 12 preguntas tanto a directivos como a jefes departamentales con la idea de conocer de manera exacta las necesidades de limpieza y desinfección

de las unidades hospitalarias con áreas de hospedaje e internación en Guayas. Y así, poder pronosticar la posible demanda de éstos servicios. Por aquello, nacen las siguientes interrogantes sobre la investigación de mercado.

Cliente (Hospitales, clínicas, públicas y privadas del Guayas - mercado inicial)

- 1. ¿Conoce las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para unidades de salud públicas y privadas en Ecuador?**
 - a. Si
 - b. No

- 2. ¿Conoce Ud. ¿Cuál es la cantidad de desechos que genera su clínica u hospital?**
 - a. De 50 a 100 Kg
 - b. De 101 a 200 Kg
 - c. De 301 a 500 Kg
 - d. Más de 500 Kg
 - e. No sabe

- 3. ¿Quién realiza la recolección de desechos anatomopatológicos en su unidad de salud pública o privada?**
 - a. Empresa externa
 - b. Hospital

4. ¿Con que frecuencia se realiza en su unidad de salud pública o privada limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias?

- a. Diario
- b. Semanal
- c. Quincenal

5. ¿Cuál es el principal beneficio que toma en cuenta para realizar limpieza y Desinfección de su unidad hospitalaria?

- a. Estética de las áreas y superficies internas
- b. Eliminación de plagas o roedores
- c. Cumplir las normas de seguridad al paciente

6. ¿Qué tipos de métodos o procesos utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud pública o privada?

- a. Procesos Manuales
- b. Procesos Mecánicos
- c. Procesos Mixtos

7. ¿A quién considera Ud. que puede manejar de manera ÓPTIMA su servicio de limpieza y desinfección de superficies hospitalaria?

- a. Empresas exclusivas de desinfección hospitalaria
- b. Servicios de empresas de limpieza en general

- c. Servicios complementario de su Institución
- d. Servicios de asesoría en manejo de desechos
- e. Otros

8. ¿Qué factores tomaría en cuenta al momento de acudir a un prestador de servicios de limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias?

- a. Precio
- b. Calidad
- c. Pago

9. ¿De qué manera vería beneficioso para su unidad de salud pública o privada cotizar un servicio de desinfección de superficies hospitalarias?

- a. Por metros cuadrados
- b. Por habitaciones
- c. Por el tamaño de su unidad
- d. Por número de camas

10. ¿La unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio institucional o externo de desinfección de superficies hospitalarias?

- a. Interno
- b. Externo

Si la respuesta es externo

¿Cuáles son los precios que paga por servicio de limpieza por m²?

- a. Entre \$3 a \$5
- b. Entre \$6 a \$8
- c. Entre \$9 a \$12
- d. Más de \$12

Si la respuesta es interno

¿Quién controla la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies?

- a. Director hospitalario
- b. Departamento de calidad
- c. Jefes de Mantenimiento
- d. Supervisores de personal
- e. Otros

¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados del proceso de limpieza y desinfección de superficies?

- a. Si
- b. No

¿Considera Ud. que los materiales que utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos de generan riesgos físicos y ambientales?

- a. Si
- b. No

¿Hasta qué valor pagaría por un servicio de desinfección de superficies para su Unidad Hospitalaria pública o privada?

- a. 3 a 5 \$ USD x m²
- b. 6 a 8 \$ USD x m²
- c. SE ABSTIENE

4.2.3 MATRIZ DE INTERÉS – PODER

Tabla 3. Matriz de Interés – Poder de la Empresa XTER -BAC

RETOS PARA UN SERVICIO DE DESINFECCIÓN OPTIMO Y EFECTIVO			
NIVEL DE PODER	ALTO	1 Implementadores del Servicio: Generación de empleo, reconocimiento institucional, cumplimiento de metas 2 Desinfección de Superficies El servicio comprende la eliminación, desinfección, eliminación de bacterias, esterilización de equipos que conlleven a la sepsis intrahospitalaria	4 Familiares - visitantes Beneficiarios del sistema, médicos, técnicos y colaboradores a los cuales se les precautela la salud de los eventos epidemiológicos que están expuestos 5 Gerentes y Directores de las Unidades Hospitalarias Están obligados a precautelar por la sepsis de los hospitales que dirigen y por la minimización de los eventos epidemiológicos 6 MSP y Min. de Ambiente: Proporcionan normativas para regular los niveles de aplicación de las áreas y equipos a desinfectarse en función de procedimientos y niveles emitidos por la OPS y OMS La empresa dentro de sus proveedores de desinfectantes, bactericidas y plagicidas, desarrollará contratos con las principales empresas productoras de estos químicos para un selecto servicio 7 Proveedores de Insumos y Materias Primas:
	BAJO	3 Técnicos e Ingenieros Bioquímicos Buscan aplicar los altos elementos técnicos y de experiencia operacional en la eliminación de bacterias y desinfección de pisos en las diferentes áreas hospitalarias	8 Pacientes Internos Precautelar su salud integral durante el tiempo de internación o en los periodos de tiempo de la consulta externa 9 Emprendedores: Insertación de una empresa nueva innovadora con aplicación de altos niveles técnicos y pionera en el mercado con la aplicación de desinfección química, líquida y a vapor.
		NIVEL DE INTERES	

Elaboración: Autores de tesis

Tabla 4. Reglas Competitivas – Colaborativas

Grupos de Interés	Rol competitivo-colaborativo del Grupo de Interés	Categorías de Organizaciones o Individuos en este Grupo de Interés	Característica del Comportamiento o del Interés del Grupo cuando Asume el Rol (Regla Competitiva o Colaborativa)	(3: Alto, 2: Medio, 1: Bajo)
1. Pacientes, familiares y Colectividad	Nivel de Interacción entre pacientes y usuarios de los servicios hospitalarios	Pacientes y usuarios	Pacientes de todos los grupos etarios preocupados por la sepsis y desinfección intrahospitalaria	3
		Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente	Dictaminan las normas para regular los correctos niveles de aplicación de desinfectantes en las unidades hospitalarias	3
		Colectividad en general	Concientización del personal médico, trabajadores y pacientes para mantener las áreas y superficies lo menor sucias posibles de tal forma que se bajen al máximo los niveles de desinfección	2
2. Empresas Adversarias	Punto de encuentro entre las empresas oferentes, competencia y niveles de servicio	Implementación de procedimientos y aplicabilidad de los servicios de unidades hospitalarias	Colaborar con la institución para tener un clima de alta salubridad, mantener informada a las autoridades en especial las jefaturas de mantenimiento sobre los trabajos de deinfeción	2
3. Empresas Auxiliares	Sinergia de Servicios auxiliares o complementarios	Institutos de desinfección del Ministerio de Salud Pública	Definir las normativas impuestas por las diferentes instituciones encargadas de la salubridad de la provincia.	1
		Personal de limpieza con que cuenta la Unidad Hospitalaria	Precautelar la integración de los clientes - unidades médicas para mantener un clima de ambientación saludable	3
		Empresas que entregan servicios de esterilización complementaria externa	Obtener beneficios para la institución contratando servicio de alto nivel y técnico	2
4. Nuevas empresas de desinfección	Empresas que dan servicios colaterales.	Desinfección de equipos médicos	La unidades de control gubernamental mantienen procedimientos para controlar las unidades hospitalarias	2
		Equipos de salubridad de la Dirección Provincial de Salud del Guayas	A nivel empresarial se deben mancomunar la aplicación tecnologica de los servicios de desinfección para poner a la par las sepsis hospitalarias	2
5. Empresas Proveedoras de Insumos y Aliados	Nivel de Interacción entre Proveedores y otros	SPARTAN DEL ECUADOR	Trabajan para la obtención de altos rendimientos financieros y para posicionarse dentro del liderazgo de este tipo de empresas.	1
		GRUPO REPCON		
		CHEMLOCK DEL ECUADOR		
		Demás empresas proveedoras de desinfectantes	Diversificar los servicios de desinfección hospitalaria a nivel de todas las áreas hospitalarias	2
6. Director Técnico, Personal Médico y Administrativo	Liderazgo de las Gerencias, Jefaturas Departamentales y Personal Médico	Epidemiólogos	Desarrollo de las metas propuestas con los proyectos de desinfección propuestos para el año en curso y cumplimiento con los proyectos designados, para obtener beneficios económicos y reconocimiento	3
		Servicios de Limpieza de Equipos	Establecer planes de desinfección para la obtención de ISO 14000 dde Impacto Ambiental	1
		Técnicos fontaneros	Cumplir con los objetivos específicos planteados en cuanto a la entrega del servicio eficiente a los clientes	1
7. Control de Ministerios Encargados	Liderazgo de los Ministerios que controlan las epidemiologías en los hospitales	Dirección Provincial de Salud del Guayas	Verificación de los planes de desinfección a cada unidad hospitalaria	2
		Control de plagas SNEM	programación de la desinfección externa por parte del SNEM y autoridades de los hospitales Permiso de funcionamiento	3
		Empresas de Recolección de Desechos Hospitalarios	Contraste de información entre el Municipio, ente recaudador de los desechos y la Dirección provincial de la Salud del Guayas	3
		Superintendencia de Compañías	Establecer la legal constitución de la compañía de desinfección	3

Fuente: Tabla No. 3

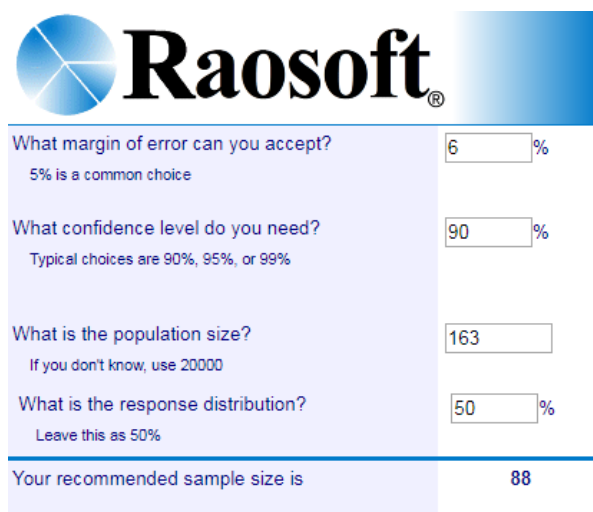
Elaboración: Autores de tesis

4.2.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

El universo que se requiere los servicios de desinfección de superficies hospitalarias de la provincia del Guayas, hasta el año 2016 según la encuesta de infraestructura hospitalaria fueron 163 unidades entre públicos y privados, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. En base a la elaboración de una muestra técnica se obtuvieron 88 unidades hospitalarias entrevistadas en el período señalado.

Para la obtención del tamaño de la muestra, se usó la calculadora de tamaño de muestra **Raosoft** y se estableció una población de 163 unidades hospitalarias; un nivel de confianza del 90%, y un error máximo permisible de error de 6 % nos da una muestra de 88 hospitales a encuestar.

Figura 2. Tamaño de muestra



Raosoft®	
What margin of error can you accept? 5% is a common choice	6 %
What confidence level do you need? Typical choices are 90%, 95%, or 99%	90 %
What is the population size? If you don't know, use 20000	163
What is the response distribution? Leave this as 50%	50 %
Your recommended sample size is 88	

Fuente: <http://www.raosoft.com/samplesize>.

Elaboración: Autores de tesis

4.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA Y CONCLUSIONES DE ENTREVISTAS A EXPERTOS DE LA INDUSTRIA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS

4.3.1. MEDICIÓN EXPLORATORIA A EXPERTOS: MÉTODO DELPHI

Para hacer la medición o valoración de la tasa de crecimiento, aplicada al sector hospitalario, es necesario determinar su magnitud, es decir, establecer que tan representativo es el crecimiento de este sector.

Nivel de calificación para la probabilidad de crecimiento o decrecimiento

A continuación, se presenta la definición de los cinco rangos de medida para calificar la probabilidad de crecimiento/decrecimiento a cada uno de los elementos que intervienen en el servicio hacia los hospitales públicos y privados en la ciudad de Guayaquil.

Tabla 5. Nivel de Calificación Variable: Crecimiento Futuro de la Demanda del Servicio del Área de Desinfecciones de las Unidades Hospitalarias

NIVEL	DESCRIPTOR	DESCRIPCIÓN
1	Insignificante	Crecimiento negativo
		- Existirá reducción del crecimiento en el año 2017
		- Evento que implica una pérdida <2% del mercado de hospitales públicos
		- Evento que implica una pérdida <5% del mercado de hospitales y policlínicos privados
2	Menor	No genera crecimiento
		- Afecta un incremento de la demanda $\geq 1\%$ y < 5% del servicio de desinfección de unidades hospitalarias
		- Pérdida < 5% del mercado objetivo
		- Evento que implica una pérdida <1% de la utilidad operacional anual presupuestada por la actividad
3	Moderado	Crecimiento sostenido
		- Demanda moderada de 241.090 y 260.138 litros
		- Pérdida $\geq 1\%$ y < 5% del mercado objetivo
4	Mayor	Crecimiento positivo
		- Demanda en los niveles de 283.947 litros
		- Crecimiento porcentual que bordea el 3%
5	Excelente	Crecimiento muy por arriba de las expectativas
		- Producción en los niveles de 285.000 litros de desinfectantes miles de TM
		- Crecimiento porcentual que bordea el $\geq 3\%$

Elaboración: Autores de tesis

Medición de la probabilidad de crecimiento o decrecimiento

Uno grupo de cinco expertos calificará la probabilidad de ocurrencia inherente al crecimiento del servicio de desinfección de unidades hospitalarias que fueron identificados. Para ello, cada uno de los expertos calificó de acuerdo con los niveles expuestos con la tabla anterior. Para estipular la probabilidad de ocurrencia del aumento o disminución de los litros de insumos desinfectantes para lo cual hay que seguir el siguiente proceso:

Para cada uno de los factores se le pregunta al grupo de expertos lo siguiente:

- ¿Cuántas empresas del sector de desinfección industrial conoce usted, que hayan tenido un crecimiento positivo o negativo de este servicio?

Se realizó la primera ronda de calificación. Se le solicitó a cada uno de los expertos que califique de 1 a 5, de acuerdo con lo establecido en la Tabla No. 6, la probabilidad de crecimiento o disminución del servicio de desinfección de unidades hospitalarias. Para realizar esto, cada experto contestará el siguiente formulario:

Para ejemplarizar se tomará en consideración los lineamientos del primer experto Ing. Gustavo Jurado, Gerente General de SPARTAN DEL ECUADOR S.A., para establecer el formulario de la primera ronda.

Tabla 6. Formulario para Calificar probabilidad de Crecimiento o Decrecimiento del Servicio de Desinfección de las Unidades Hospitalarias

FORMULARIO PARA CALIFICAR PROBABILIDAD DE CRECIMIENTO O PRIMERA RONDA		
CALIFICACIÓN: PROBABILIDAD DE CRECI./DECRECIMIENTO		
FORMULARIO PRIMERA RONDA		
Fecha:	12 de Noviembre del 2016	
Experto:	Gerente General de Spartan del Ecuador	
Referencia	FACTORES	Calificación
R ₁	Como ha estado el crecimiento de los servicios de desinfección de las unidades hospitalarias	2.5
R ₂	Existen ayudas de los hospitales donde se aplica el servicio	4
R ₃	Como está el ingreso al mercado de hospitales públicos	4,5
R ₄	El marketing beneficia a las empresas de servicio de desinfección	4
R ₅	Las empresas productoras de insumos son un factor conyuntural dentro del servicio de desinfección	4

Elaboración: Autores de tesis

- Se tabulan las respuestas y se calculan los principales estadísticos que se usan para estudiar la tendencia central y dispersión. Los siguientes son los estadísticos a calcular: Media, mediana, moda, máximo, mínimo y desviación típica.
- Esto permite tener una visión de conjunto de los resultados obtenidos, aunque luego sólo se usará únicamente como valor para la segunda vuelta la media o la mediana.
- La media y la mediana indican la tendencia central de la distribución o conjunto de respuesta de expertos. La moda indica la repuesta más repetida dada por los expertos. El máximo y el mínimo indican las respuestas extremas. La desviación señala el grado de dispersión en las respuestas (si más o menos los expertos se hallan en torno a las cifras de la media o no).

Se discuten los resultados de la primera ronda de calificación. Para esto se siguen los siguientes pasos:

1. Se selecciona la media o la mediana de las respuestas dadas por los expertos en la primera ronda. Si las desviaciones típicas no son excesivas se utiliza la media, sino se usa la mediana.
2. Se solicita a los expertos que indiquen su acuerdo o desacuerdo con dicha media.
3. Se pide a los expertos que no se hallan de acuerdo con la media que argumenten sus razones
 - ¿Está Ud. de acuerdo con la media obtenida para el conjunto de los consultados? Si/No
 - En caso de que no se halle de acuerdo, ¿Cuál es el nuevo valor que propone)
 - Si lo juzga necesario, ¿Podría justificar dicha respuesta?

Se realiza la segunda ronda de calificación. Para el desarrollo de la segunda vuelta se siguen los siguientes pasos:

- a) Se calcula la media o mediana. Los expertos que se muestren de acuerdo, se les fijará el valor de la media de la primera ronda de calificación, para los demás se coloca el nuevo valor dado por el experto. Todo lo anteriores se deja reflejado en un formulario, como el definido en la Tabla No. 7.

Para ejemplarizar se esquematizará los lineamientos de los cinco expertos, para establecer el formulario de la primera y segunda ronda.

- b) El valor final de la calificación de probabilidad de ocurrencia, será la media obtenida en la segunda ronda.

Tabla 7. Formulario para calificar probabilidad de Crecimiento de la Demanda del Servicio de Desinfección

FORMULARIO PARA CALIFICAR PROBABILIDAD DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE DESINFECCIÓN		
SEGUNDA RONDA		
CALIFICACIÓN: PROBABILIDAD DE CRECIMIENTO		
FORMULARIO SEGUNDA RONDA		
Fecha:		
Experto:	En desinfecciones industriales	
Riesgos Xn		
Experto/Exportador de Cacao	Primera Ronda	Segunda Ronda
Gerente de SPARTAN DEL ECUADOR	2,5	4
Gerente de CHEMLOCK DEL ECUADOR	4	3,5
Gerente de GRUPO REPCON	3	4
Gerente de MAXICLEANING S.A.	3	4
Gerente de DYMASEO S.A.	4	3,5
Media	3,3	3,8
Mediana	3	4
Moda	4	4
Máximo	4	4
Mínimo	2,5	3,5
Desviación	0,67	0,27

Elaboración: Autores de tesis

5. DESCRIPCION PRELIMINAR DEL MODELO DE NEGOCIOS

La idea de negocio surge como respuesta al análisis de las distintas necesidades que se presentan en la sociedad ecuatoriana, en particular en la ciudad de Guayaquil, este emprendimiento inicialmente pretende ser una de las empresas de desinfección hospitalarias con mayor aceptación por centrarse únicamente en el ámbito hospitalario.

La propuesta del modelo de negocio está basada en la prestación de servicios de desinfección de superficies hospitales públicos hasta de IV nivel de atención, el cual será realizado con servicios de limpieza especializada para de esta manera cumplir con las necesidades y perspectivas de nuestros clientes.

En el desarrollo del modelo de negocio se utilizará la Prueba Ácida como mecanismo para explorar de manera inicial la sustentabilidad de la propuesta.

5.1. PROPUESTA DE MODELO DE NEGOCIOS DEL EMPRENDIMIENTO

Clientes:

La propuesta de modelo de negocio está basada en la prestación asistencial integral de servicios de desinfección de superficies de clínicas y hospitales tanto públicos como privados de Guayaquil.

Socios Claves

La empresa estará dedicada a brindar servicios a los hospitales públicos de la red pública integral de salud los cuales serán los principales socios estratégicos del emprendimiento, además pretende buscar apoyo institucional a las entidades relacionadas al medio ambiente por el impacto ecológico que representa el manejo de desechos hospitalarios.

Además, se contribuirá de manera directa en los criterios de limpieza y desinfección de unidades hospitalarias para su funcionamiento.

Actividades Claves:

- Reclutamiento de personal con experiencia en limpieza hospitalaria.
- Considerar las asociaciones de profesionales afines al modelo de negocio.
- Servicio oportuno y eficaz.
- Horarios de atención convenientes a la necesidad del cliente.

Recursos Claves

- Equipos de desinfección de vanguardia.
- Materiales de limpieza y desinfección adecuados para ambientes hospitalarios
- Desinfectantes químicos adecuados para ambientes hospitalarios
- Marketing y publicidad

Canales

Al tratarse de un emprendimiento de prestación de servicios los canales de distribución serán puntuales: a través de redes sociales, visitas puerta a puerta, página web en la cual se enfocaría en la satisfacción de los usuarios mediante encuestas de la calidad del servicio para fomentar reputación e imagen.

El Recurso Humano y su disponibilidad deberán estar disponible en 24 horas al día en horarios rotativos, para la comodidad de nuestros clientes.

Estructura de Costo. - La estructura de precios comprende principalmente en la inversión en infraestructura y activos fijos, estos incluyen el alquiler del local, muebles y equipos de oficina, equipos y materiales de limpieza, permisos municipales para el funcionamiento de la empresa. Además, se consideran los roles del personal administrativo y operativo, donde se incluyen los sueldos de los supervisores de operaciones que se plantea pagar un sueldo fijo competitivo en la industria.

5.1.1 PRUEBA ÁCIDA DEL MODELO PRELIMINAR DEL EMPRENDIMIENTO

Tabla 8. Prueba Ácida Preliminar

PRUEBA ÁCIDA PRELIMINAR DE LA EMPRESA XTER-BAC				
1. Producto	1	¿Qué producto o servicio proporciona la organización?	"XTER-BAC EMPRESA DE DESINFECCION DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS EN EL CANTON GUAYAQUIL"	A. Preguntas Introductorias
2. Mercado	2	¿A quién (mercado objetivo) potencialmente sirve la organización?	Hospitales públicos I, II, III nivel de atención de la zona 8 del canton Guayaquil	
3. Valor	3	¿Cómo se diferencia el producto o servicio?	Procesos de desinfección ecológicas (vapor en seco), con métodos de validación tecnológica (bioluminiscencia)	
4. Recursos	4	¿En quienes o en qué recursos reside (se soporta) la diferencia del producto o servicio?	1. Empresas proveedoras de equipos de limpieza a vapor(ecológicos) 2. Empresas proveedoras de equipos de validación de limpieza (bioluminiscencia). 3. Protocolos de normativas internacionales de desinfección hospitalarias (OPS/Manual_Esterilizacion_Centros_Salud)	
5. Procesos	5	¿Cómo es el proceso que proporciona la diferencia del producto o servicio?	1. Adquisición de los equipos para limpieza y validación del proceso. 2. Proceso de Gestión de RR.HH de acuerdo a las necesidades y complejidades de los hospitales. 3. Establecer los procesos mediante normativas internacionales de limpieza (POE'S), para la evaluación y control del cumplimiento. 4. Monitoreo del proceso con el método de bioluminiscencia. 5. Sistematización de los resultados (evaluación y control).	B. Gestión de Procesos
6. Redes Organizaciones	6	¿Qué organizaciones son los grupos de interés (y sus intereses) relacionados a la diferencia?	1. Ministerio de Salud Pública 2. Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados del Ecuador. 3. Ministerio del Medio ambiente 4. Proveedores de productos y equipos de monitoreo de limpieza	C. Gestión de Interesados
7. Redes Individuales	7	¿Qué individuos forman la red social del sector que soporta este modelo?	1. Gerentes y administradores hospitalarios. 2. Médicos de Infectología (encargados de comité de infecciones intrahospitalarios). 3. Médicos de seguridad y salud ocupacional. 4. Gerentes de empresas proveedoras de logística.	
8. Posicionamiento	8	¿Cuáles son los mensajes que comunican la diferencia y la posiciona ante cada grupo de interés (6) y su red (7)?	1. Ministerio de Salud Pública: Contribuir a mejorar los procesos de desinfección en áreas críticas y espacios de tráfico en las entidades de salud. 2. Ministerio del Medio ambiente: Disminuir el riesgo de contaminación ambiental por el uso de tóxicos de limpieza. 3. Gerentes y administradores hospitalarios: Aportar en la mejora de los indicadores de calidad de atención de salud (infecciones nosocomiales) contribuyendo a reducir costos por estadías hospitalarias. 4. Médicos de seguridad y salud ocupacional: Prevenir riesgos laborales causados por la exposición a tóxicos de limpieza.	
9. Lógica de Riqueza y/o Bienestar	9	¿Cómo genera riqueza y/o bienestar la organización?	Se generara ingresos por los servicios prestados de acuerdo a: las diferentes áreas encontradas en cada establecimiento. Con menor afectación al medio ambiente	D. Gestión de la sustentabilidad
10. Sustentabilidad	10	¿Cómo protege y sustenta la organización la diferencia en el largo plazo?	1. Accesibilidad de precio por el servicio. 2. Realizar contratos de exclusividad por tiempos determinados. 3. Cláusulas de remuneración adicional por resultados obtenidos, generando reputación y credibilidad. 4. Vanguardia en procesos de limpieza hospitalaria. 5. Formación de profesionales innovadores en limpieza de hospitales mediante entrenamientos como sustento de los procesos.	

Elaboración: Autores de tesis

5.1.2 CADENA DE VALOR PRELIMINAR

El cuadro a continuación describe de manera sucinta el modelo de gestión de actividades operacionales de soporte del emprendimiento:

Tabla 9. Cadena de Valor Preliminar

Actividades de soporte	INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA Gerencia General, Financiera y Procesos Operativos				
	GESTIÓN DE RECURSOS OPERACIONALES Clasificación de Áreas Médicas, Recursos Humanos, Productos Desinfectantes, Equipos y Materiales				
	INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA Sistema de registro de información de áreas y hospitales a atender				
	ADQUISICIÓN DE INSUMOS Compra de Insumos Desinfectantes, Equipos, Internet, Maquinaria y Equipo de Limpieza				
Actividades Primarias	LOGISTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGISTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIOS POST VENTAS
	Almacenamiento de insumos y materiales de desinfección Control de inventarios	Atención a clientes Limpieza: Concurrente y Terminal	Servicio al cliente para separar citas y trabajos Permisos de funcionamiento	Publicidad Promociones	Calificación y validación del servicio

Elaboración: Autores de tesis

6. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La encuesta se realizó a los directores y administradores de clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas, concentrándose en instituciones y empresas tomadas como referencia.

Hospital General Luis Vernaza de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, Hospital Guayaquil del Ministerio de Salud Pública, Hospital Roberto Gilbert Elizalde, Clínica Kennedy, Clínica Guayaquil, Clínica Alcívar, Hospital Teodoro Maldonado Carbo del IESS, Hospital Francisco Icaza Bustamante (MSP); Hospital Territorial de las Fuerzas Armadas Terrestres; entre otros.

6.1. Conocimiento de normas vigentes de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.

Pregunta No. 1 ¿Conoce las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para unidades de salud públicas y privadas en Ecuador?

Las encuestas realizadas muestran que el 100% de los encuestados tienen conocimientos de las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos intrahospitalarios.

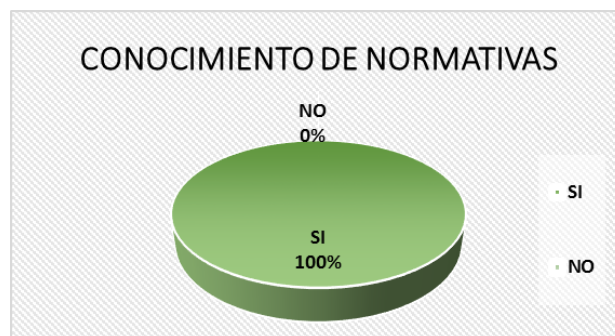
Tabla 10. ¿Conoce las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para unidades de salud públicas y privadas en Ecuador?

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
SI	88	100%
NO	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 3. Conocimiento de servicios de una empresa que se dedique al sistema de desinfección de superficies hospitalarias en la ciudad de Guayaquil



Fuente: Tabla No. 10

Elaboración: Autores de tesis

6.2. Conocimiento sobre la cantidad de desechos generados

Pregunta No. 2 Conoce Ud. ¿Cuál es la cantidad de desechos que genera su clínica u hospital por día?

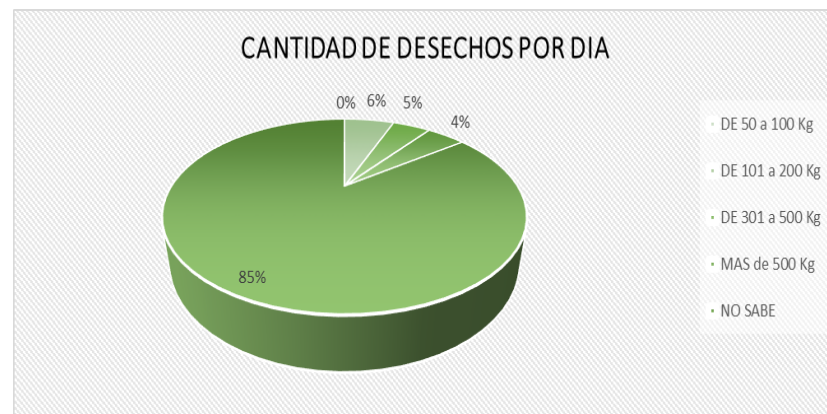
Las encuestas realizadas muestran que el 85% no conocen la cantidad de desechos que genera su unidad hospitalaria.

Tabla 11. Conoce Ud. ¿Cuál es la cantidad de desechos que genera su clínica u hospital por día?

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
DE 50 a 100 Kg	0	0%
DE 101 a 200 Kg	5	6%
DE 301 a 500 Kg	4	5%
MAS de 500 Kg	4	5%
NO SABE	75	85%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 4. Conocimiento sobre la cantidad de desechos generados en su unidad hospitalaria.**Fuente:** Tabla No. 11**Elaboración:** Autores de tesis

6.3. Recolección de desechos anatomopatológicos

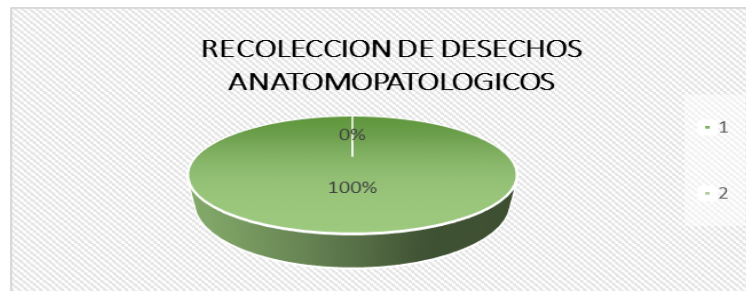
Pregunta No. 3 ¿Quién realiza la recolección de desechos anatomopatológicos en la unidad de salud pública o privada?

El 100% de los encuestados respondieron que la recolección de desechos anatomopatológicos lo realiza una empresa privada.

Tabla 12. ¿Quién realiza la recolección de desechos anatomopatológicos en la unidad de salud pública o privada?

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
EMPRESA EXTERNA	88	100%
HOSPITAL	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales**Elaboración:** Autores de tesis

Figura 5. Recoleccion de desechos anatomopatologicos

Fuente: Tabla No. 12

Elaboración: Autores de tesis

6.4. Frecuencia que se realiza en su unidad de salud pública o privada limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias

Pregunta No. 4 ¿Con que frecuencia se realiza en su unidad de salud pública o privada limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias?

El 91% der los encuestados realizan diariamente un proceso de limpieza y desinfección de sus unidades hospitalarias.

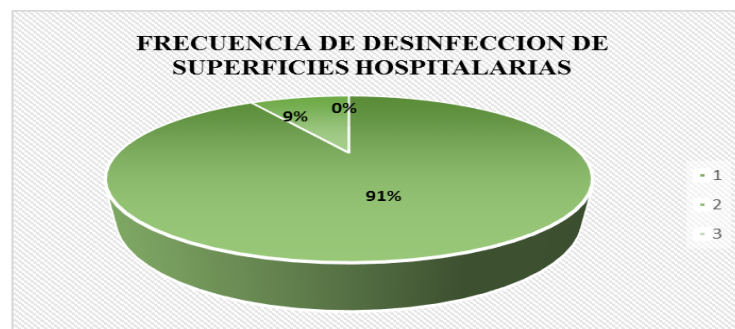
Tabla 13. Frecuencia se realiza limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias en su unidad de salud

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
DIARIO	80	91%
SEMANAL	8	9%
QUINCENAL	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 6. Frecuencia se realiza limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias en su unidad de salud



Fuente: Tabla No. 13

Elaboración: Autores de tesis

6.5. Beneficios de realizar limpieza y Desinfección de superficies hospitalaria

Pregunta No. 5 ¿Cuál es el principal beneficio que toma en cuenta para realizar limpieza y Desinfección de superficies hospitalaria?

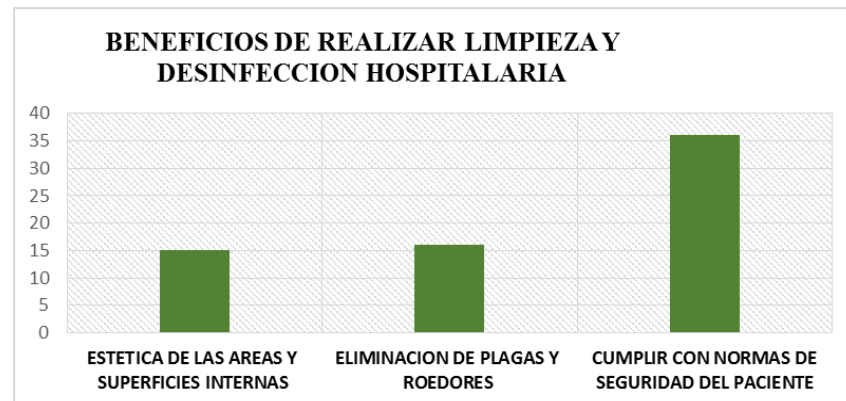
El 55% realizan una limpieza y desinfección para cumplir normas de seguridad del paciente; mientras un 22 % lo realizan por estética de áreas y superficies internas.

Tabla 14. Beneficio que toma en cuenta para realizar limpieza y Desinfección de superficies hospitalaria

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
ESTETICA DE LAS AREAS Y SUPERFICIES INTERNAS	19	22%
ELIMINACION DE PLAGAS Y ROEDORES	21	24%
CUMPLIR CON NORMAS DE SEGURIDAD DEL PACIENTE	48	55%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 7. Beneficios para realizar una limpieza y desinfección de superficies hospitalarias

Fuente: Tabla No. 14

Elaboración: Autores de tesis

6.6. Métodos o procesos utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos intrahospitalarios.

Referente a la pregunta No. 6, ¿Qué tipos de métodos o procesos utiliza para la desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud pública o privada?

El 91% realizan procesos mixtos para efectuar limpieza, desinfección y eliminación de desechos intrahospitalarios.

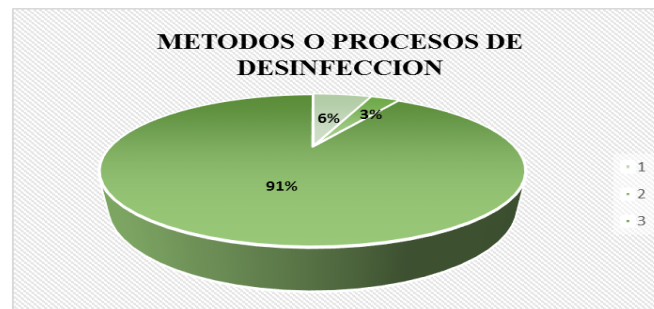
Tabla 15. ¿Qué tipos de métodos o procesos utiliza para la desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud pública o privada??

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
PROCESOS MANUALES	5	6%
PROCESOS MECANICOS	3	3%
PROCESOS MIXTOS	80	91%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 8. Métodos o procesos utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud.



Fuente: Tabla No. 15

Elaboración: Autores de tesis

6.7. Interés de una empresa exclusiva de desinfección hospitalaria

Pregunta No. 7: ¿A quién consideraría Ud. para que pueda manejar de manera ÓPTIMA su servicio de desinfección hospitalaria?

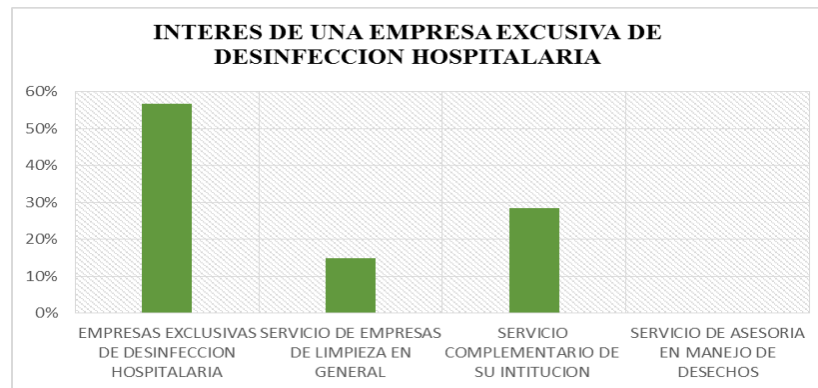
De las 88 personas entrevistadas proporcionaron los siguientes porcentajes: 57% una empresa de desinfección exclusiva de desinfección hospitalaria, 28 % el servicio de la institución y 15 % un servicio de limpieza en general.

Tabla 16. Interés de una empresa exclusiva de desinfección hospitalaria

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
EMPRESAS EXCLUSIVAS DE DESINFECCION HOSPITALARIA	50	57%
SERVICIO DE EMPRESAS DE LIMPIEZA EN GENERAL	13	15%
SERVICIO COMPLEMENTARIO DE SU INTITUCION	25	28%
SERVICIO DE ASESORIA EN MANEJO DE DESECHOS	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 9. Interés de una empresa exclusiva de desinfección hospitalaria**Fuente:** Tabla No. 16**Elaboración:** Autores de tesis

6.8. Variables para contratar un servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias

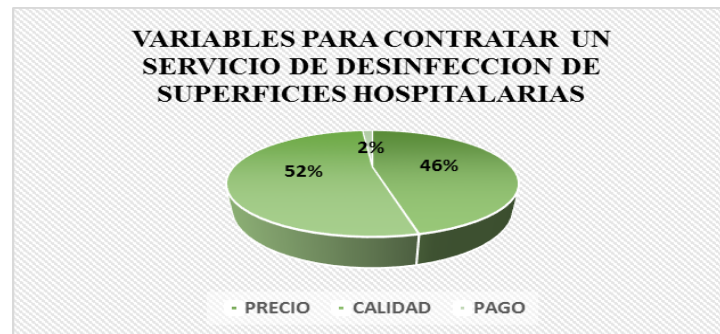
Pregunta No. 8: ¿Qué factores tomaría en cuenta al momento de recurrir a un prestador de servicios de Desinfección de Superficies Hospitalarias?

Entre los factores de más importancia para la elección el 52 % respondió que la calidad, mientras el 47 % el precio del servicio.

Tabla 17. Variables para contratar un servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
PRECIO	41	47%
CALIDAD	46	52%
PAGO	1	1%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales**Elaboración:** Autores de tesis

Figura 10. Variables para contratar un servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias

Fuente: Tabla No. 17

Elaboración: Autores de tesis

6.9. Modo de cotización

Pregunta No. 9: ¿De qué manera vería beneficioso para su unidad de salud pública o privada cotizar un servicio de superficies hospitalarias?

Las encuestas realizadas muestran que el 99 % de los encuestados ven beneficioso cotizar un servicio de limpieza y desinfección de superficies por metro cuadrado.

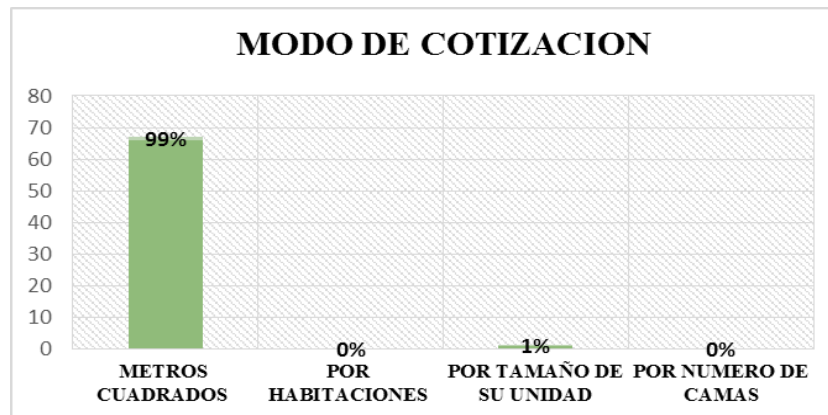
Tabla 18. Modo de cotización

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
METROS CUADRADOS	87	99%
POR HABITACIONES	0	0%
POR TAMAÑO DE SU UNIDAD	1	1%
POR NUMERO DE CAMAS	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 11. Modo de cotización



Fuente: Tabla No. 18

Elaboración: Autores de tesis

6.10. Unidades de salud pública o privada que cuentan con un servicio externo de desinfección de superficies hospitalarias

Referente a la pregunta No. 10 ¿La unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio institucional o externo de desinfección de superficies hospitalarias?

El 63 % del total de los encuestados poseen un servicio interno institucional de limpieza y desinfección de superficies hospitalaria

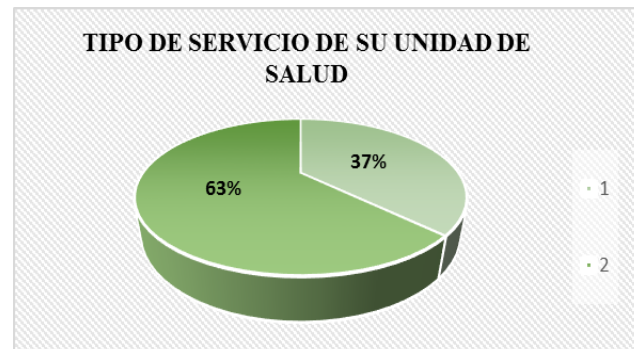
Tabla 19. ¿La unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio institucional o externo de desinfección de superficies hospitalarias?

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
EXTERNO	33	38%
INTERNO	55	63%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autores de tesis

Figura 12. Porcentajes del tipo de servicio de desinfección de superficies hospitalarias que posee su unidad de salud pública o privada



Fuente: Tabla No. 19

Elaboración: Autores de tesis

En cuanto a si su unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio externo de desinfección de superficies hospitalarias se procederá a realizar la siguiente sub-pregunta.

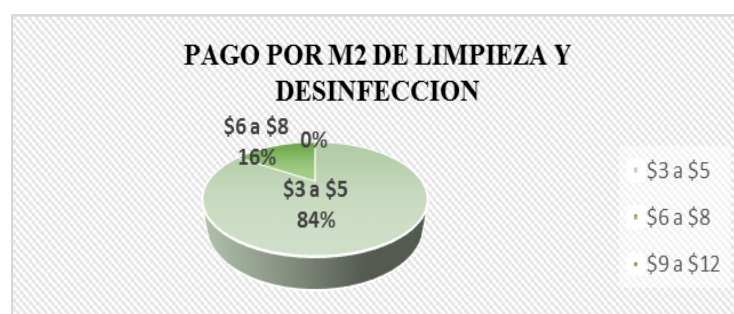
Con respecto a la sub-pregunta: ¿Cuáles son los precios que paga por servicio de limpieza por m²?. Las respuestas fueron que de los 33 encuestados que tienen un proceso de limpieza y desinfección de superficies externo el 85% paga de \$3 a \$5 por metro cuadrado.

Tabla 20. ¿Cuáles son los precios que paga por servicio de limpieza por m²?

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
\$3 a \$5	28	85%
\$6 a \$8	5	15%
\$9 a \$12	0	0%
TOTAL	33	100%
RESP: EXTERNO		

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autor de tesis

Figura 13. Precio que pagan por un servicio de limpieza y desinfección por m2**Fuente:** Tabla No. 20**Elaboración:** Autores de tesis

En cuanto a si su unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio interno de desinfección de superficies hospitalarias se procederá a realizar dos sub-preguntas más, las cuales se detalla a continuación

Con respecto a la sub-pregunta: a) ¿Quién controla la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies?

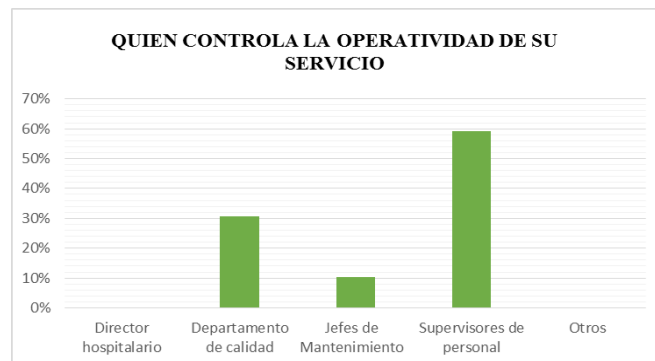
Las respuestas el 58% los supervisores del personal controlan a operatividad del servicio y 31% el departamento de calidad.

Tabla 21. ¿Quién controla la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies?

DESCRIPCION	Nº DE HOSPITALES	%
Director hospitalario	0	0%
Departamento de calidad	17	31%
Jefes de Mantenimiento	5	9%
Supervisores de personal	32	58%
Otros	1	2%
TOTAL	55	100%
RESP: INTERNO		

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales**Elaboración:** Autor de tesis

Figura 14. Control de la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.



Fuente: Tabla No. 21

Elaboración: Autores de tesis

Con respecto a la sub-pregunta: b) ¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados de desinfección de superficies?

Las respuestas fueron que de los 55 encuestados que manejan el proceso de limpieza y desinfección de superficies de manera interna el 100 % indicó que si realizan auditorías a las entidades de salud que tienen un servicio interno de limpieza y desinfección de superficies.

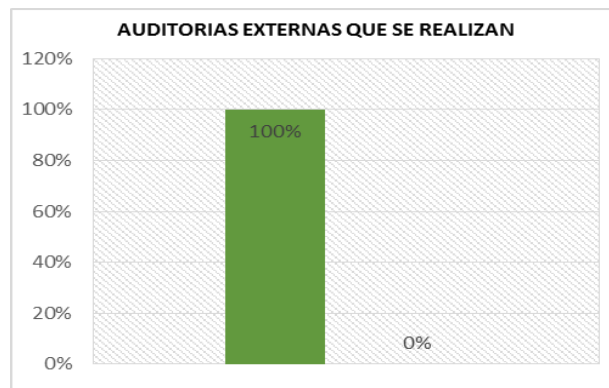
Tabla 22. ¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados de desinfección de superficies?

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
SI	55	100%
NO	0	0%
TOTAL	55	100%
RESP: INTERNO		

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autor de tesis

Figura 15. ¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados de desinfección de superficies?



Fuente: Tabla No. 22

Elaboración: Autores de tesis

Con respecto a la sub-pregunta: c) ¿Considera Ud. que los materiales que utiliza para la desinfección y eliminación de desechos de generan riesgos físicos?

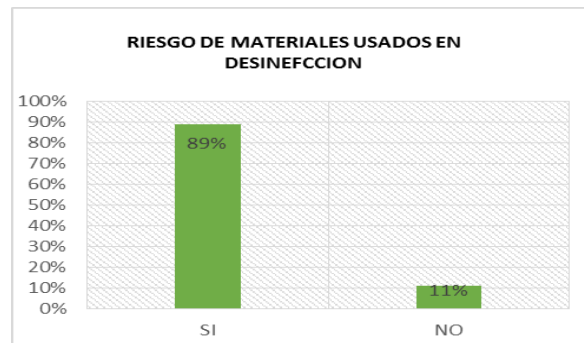
Las respuestas fueron que de los 55 encuestados que manejan el proceso de limpieza y desinfección de superficies de manera interna 88% considera que los materiales que utilizan para el proceso de limpieza y desinfección generan riesgos físicos a los trabajadores.

Tabla 23. ¿Considera Ud. que los materiales que utiliza para la desinfección y eliminación de desechos de generan riesgos físicos a los trabajadores?

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
SI	49	89%
NO	6	11%
TOTAL	55	100%
RESP: INTERNO		

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales

Elaboración: Autor de tesis

Figura 16. Riesgos de los materiales usados en limpieza y desinfección**Fuente:** Tabla No. 23**Elaboración:** Autores de tesis

Con respecto a la sub-pregunta: d) ¿Hasta qué valor pagaría por un servicio de desinfección de superficies para sus Unidades Hospitalarias públicas o privadas?

De los 55 encuestados que manejan el proceso de limpieza y desinfección de superficies de manera interna el 25 % informó que estaría dispuesto a pagar entre US\$ 3 a US\$ 5 por metro cuadrado mientras un 18 % pagaría de US\$ 6 a US\$ 8.

Tabla 24. ¿Hasta qué valor pagaría por un servicio de desinfección de superficies para sus Unidades Hospitalarias públicas o privadas?

DESCRIPCION	N° DE HOSPITALES	%
\$3 a \$5	17	25%
\$6 a \$8	25	37%
SE ABSTIENE	0	0%
TOTAL	42	63%

Fuente: Encuesta a Directivos de Hospitales**Elaboración:** Autores de tesis

Figura 17. Precio a ofertar por Servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias



Fuente: Tabla No. 24

Elaboración: Autores de tesis

7. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

Una vez realizada la investigación de mercado se consolida la idea de negocios para formar una empresa de desinfección de superficies en clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación del Guayas tomando como referencia la ciudad de Guayaquil por ser una ciudad económicamente activa donde se halla un importante segmento de entidades sanitarias; también considerando la importancia que ejercen las buenas practicas sanitarias en materia de limpieza desinfección y manejo desechos hospitalarios como normativas vigentes para su funcionamiento; como también la importancia de garantizar una estadía hospitalaria segura.

El negocio se concentra en el área de especialidad en limpieza de superficies en el sector hospitalario con el uso de materias prima habituales (hipoclorito de sodio y calcio,) sobrellevados con tecnología y métodos sofisticados como desinfección a vapor en seco.

7.1. MODELO DE NEGOCIO

Clientes

La propuesta de modelo de negocio está basada en la prestación asistencial integral de servicios de desinfección de superficies de clínicas y hospitales tanto públicos como privados de Guayaquil.

Está dirigido para los administradores de las clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación que puedan adquirir nuestro servicio.

Por este segmento, se tiene un mercado objetivo estimado en 163 centros hospitalarios.

Socios claves

El servicio de desinfección de áreas hospitalarias estará dedicada a brindar servicios a los hospitales públicos de la red pública integral de salud los cuales serán los principales socios estratégicos del emprendimiento, además pretende buscar apoyo

institucional a las entidades relacionadas al medio ambiente por el impacto ecológico que representa el manejo de desechos hospitalarios.

- **Ministerio de Salud Pública.** - En vista que la empresa de desinfección de unidades hospitalarias sea identificada con el cuidado del medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional, se plantea sumar esfuerzos con los organismos gubernamentales como Ministerios de Salud Pública, Ministerios del Medio Ambiente, quienes muestran un gran interés por éste tema.
- **Colegio de Profesionales.-** Dada la importancia que representa para los clientes, contar con profesionales calificados y actualizados en temas de impacto ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, se buscarán Colegio de Profesionales de la ciudad, que cuentan con la carrera de Ingeniería Química e Industrial, estas son la: Universidad Estatal de Guayaquil, Universidad Católica Santiago de Guayaquil y la Escuela Superior Politécnica del Litoral, base a esto se crearían acuerdos de colaboración para las pasantías pre-profesionales en la empresa XTER-BAC.

Actividades Claves. - Atendiendo los factores de éxito de la industria de desinfección, es muy importante resaltar las siguientes actividades:

- **Reclutamiento de personal con experiencia en limpieza hospitalaria:** es muy importante contar con profesionales con experiencia para la asepsia hospitalaria, así buscar convenios con las agremiaciones de profesionales inmersos en actividades de limpieza y desinfección es una actividad considerada clave para la operatividad del modelo.
- **Servicio oportuno y eficaz:** la clave del éxito del modelo de negocio se basa en brindar un servicio de calidad para nuestros clientes de esta manera poder ganar espacio dentro del mercado de servicios limpieza y desinfección.
- **Horarios de atención convenientes a la necesidad del cliente:** la accesibilidad en cuanto al horario de atención al cliente en la operatividad

del servicio corresponde a un “plus” ya que nuestros clientes son centros de atención hospitalarios y por ende laboran las 24 horas al día.

- **Clasificación estratégica de las áreas hospitalarias:** los centros hospitalarios según niveles de atención cuentan con diversos espacios los cuales se deben clasificar para realizar la respectiva limpieza y desinfección según los tipos de limpieza utilizadas para cada área.
- **Monitoreo de la Efectividad:** Conseguir buenos reportes de efectividad del servicio es primordial para garantizar las actividades realizadas que son tomadas en cuenta como indicador de calidad tanto del servicio como de los operadores.

Recursos Claves. -: para conseguir realizar las actividades de nuestro modelo negocios se requiere.

- **Equipos de desinfección de vanguardia:** tales como máquinas de desinfección a vapor, máquinas de limpieza profesional (aspiradoras, fregadoras), bioluminómetros, entre otros.
- **Materiales de limpieza y desinfección adecuados para ambientes hospitalarios:** como (carros de limpieza, carros de desinfección, mopas, cepillos etc.)
- **Desinfectantes químicos adecuados para ambientes hospitalarios:** hipoclorito de sodio, hipoclorito de calcio, detergente líquido.
- **Marketing y publicidad:** Se realizará la difusión del servicio con materiales publicitarios como afiches, tarjetas de presentación y catálogos que tendrán información de XTER-BAC esto contribuirá a que la empresa logre captar los clientes establecido en el mercado meta.

Propuesta de Valor. - La empresa XTER BAC aspira principalmente a) dar cumplimiento a las normativas impuestas en materia de limpieza, desinfección y manejo desechos hospitalarios para la normal actividad de los centros sanitarios, b) realizar procesos de limpieza y desinfección estandarizando técnicas y métodos requeridos para cada área, c) disminuir índices de enfermedades relacionadas a atención en salud.

Se plantea brindar el servicio a clínicas privadas, centros de salud y hospitales con áreas de hospedaje e internación del Guayas, mismo que estará respaldado por mano de obra calificada con atención personalizada brindando seguridad y confiabilidad a nuestros usuarios.

Además, se contará con un espacio para las actividades administrativas y el resguardo de los materiales e insumos que se utilizarán para realizar el trabajo diario.

Relación con el cliente. - Los segmentos de centros hospitalarios tendrán acceso a asistencia por parte del personal calificado de la empresa, teniendo la opción de llamar a las oficinas para programación de citas, mismo que realizará el recordatorio de horarios programados, así como podrá acceder al portal web donde también se podrán contactar.

Canales. - La empresa XTER- BAC se ubicará en el norte de Guayaquil. El horario de atención de oficina será de lunes a viernes de 08H30 a 17H30 y sábados de 08h30 a 14H30, mientras que el horario del personal operativo será las 24 horas al día con horarios rotativos para cumplir con cualquier eventualidad. El servicio se ofrecerá a través de las redes sociales y página web.

Estructura de Costo. - La estructura de precios comprende principalmente en la inversión en infraestructura y activos fijos, estos incluyen el alquiler del local, muebles y equipos de oficina, equipos y materiales de limpieza, permisos municipales para el funcionamiento de la empresa. Además, se consideran los roles del personal administrativo y operativo, donde se incluyen los sueldos de los supervisores de operaciones que se plantea pagar un sueldo fijo competitivo en la industria de US\$ 750.00 dólares; y los operarios de limpieza como sueldo de US\$ 400.00.

Con el personal Administrativo se tiene los siguientes cargos: una secretaria – recepcionista con un sueldo de US\$ 400.00, Jefe administrativo y finanzas US\$ 850.00, y la Gerencia General por US\$ 800.00.

A esta estructura se deben sumar otros gastos fijos como son: los servicios básicos, página web, servicio de internet y publicidad.

Fuentes de Ingresos. - La fuente de ingresos del negocio serán los costos de limpieza que estarían entre a US\$ 2.60 por m²

7.2. Cadena de valor

La cadena de valor definitiva se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 25. Cadena de Valor

MODELO DE CADENA DE VALOR				
TIPO DE ACTIVIDAD	PROCESO PRODUCTIVO DEL SERVICIO			
TIPO DE ACTIVIDAD DE SOPORTE	1. GERENCIA	2. VENTAS	3. SUPERVISOR DE OPERACIONES	4. OPERARIOS DE LIMPIEZA
TIPO DE ACTIVIDAD PRIMARIA	5. CANALES 5.1. HOSPITALARIO 5.2. ACCESIBILIDAD HORARIA	6. MARKETING	7. SUPERVISION 7.1. DESINFECCION TERMINAL Y CONCURRENTE 7.2. PRODUCTOS Y EQUIPOS 7.3. MONITOREO DE EFECTIVIDAD	8. TECNICAS 8.1. TECNICAS DE LIMPIEZA RUTINARIA 8.2. TECNICAS DE DESINFECCION TECNOLÓGICA.

Fuente: Autores de Tesis.

7.3. PRUEBA ACIDA

A continuación, se presenta la prueba ácida definitiva de la empresa XTER-BAC donde se presenta el producto, el mercado, el valor, los recursos, los procesos, redes organizacionales, redes individuales, posicionamiento, lógica de riqueza y sustentabilidad.

Tabla 26. Prueba Ácida

Prueba Ácida del Modelo de Negocio			
Contacto con el autor: William Loyola - wloyola@espol.edu.ec ESPAE Graduate School of Management		Prueba integrada por respuestas a 10 preguntas clave que el modelo de organización debe estar en capacidad de responder.	
1. Producto	1	¿Qué producto o servicio proporciona la organización?	“XTER-BAC EMPRESA DE DESINFECCION DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS ”
2. Mercado	2	¿A quién (mercado objetivo) potencialmente sirve la organización?	Clinicas y Hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación en Guayas.
3. Valor	3	¿Cómo se diferencia el producto o servicio?	Procesos de desinfección líquidos y seco (vapor en seco).
4. Recursos	4	¿En quienes o en qué recursos reside (se soporta) la diferencia del producto o servicio?	1. Empresas proveedoras de equipos de limpieza a vapor 2. Empresas proveedoras de desinfectantes químicos . 3. Protocolos de normativas internacionales de desinfección hospitalarias (OPS/Manual_Esterilizacion_Centros_Salud)
5. Procesos	5	¿Cómo es el proceso que proporciona la diferencia del producto o servicio?	La diferencia se basa en la incorporacion de sistemas de limpieza innovadoras(vapor en seco) , que fusionandolos con las tecnicas de rutina ayudara a mejorar los procesos de limpieza y desinfeccion de superficies hospitalaria
6. Redes Organizaciones	6	¿Qué organizaciones son los grupos de interés (y sus intereses) relacionados a la diferencia?	1. Ministerio de Salud Pública 2. Red de Hospitales de la Junta de Beneficiencia de Guayaquil 3. Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados del Ecuador. 4. Intituto Ecuatoriano de Seguridad Social 5. Proveedores de productos y equipos de limpieza
7. Redes Individuales	7	¿Qué individuos forman la red social del sector que soporta este modelo?	1. Direccion Provincial de Salud. 2. Gerentes y administradores hospitalarios(publicos y privados). 3. Médicos de seguridad y salud ocupacional. 4. Gerentes de empresas proveedoras de equipos de limpieza. 5. Fabricantes de desinfectantes químicos.
8. Posicionamiento	8	¿Cuáles son los mensajes que comunican la diferencia y la posiciona ante cada grupo de interés (6) y su red (7)?	1. Ministerio de Salud Pública: permitir gozar de ambientes limpios y saludables en las entidades de salud y por ende reducir el índice de riesgos intrahospitalarios 2.Direccion Provincial de Salud:exigencia en el control y supervicion de los procesos intrahospitalarios. 3. Gerentes y administradores hospitalarios:facilidad al acceso del servicio , mejoras en el prceso de limpieza y desinfeccion en áreas críticas y espacios de tráfico en los entidades de salud. 4. Médicos de seguridad y salud ocupacional: Disminuir riesgos laborales causados por la exposición a tóxicos de limpieza.
9. Lógica de Riqueza y/o Bienestar	9	¿Cómo genera riqueza y/o bienestar la organización?	XTER-BAC generara ingresos por conceptos de limpieza y desinfeccion de superficies en clinicas y hospitales publicos y privados con áreas de hospedaje e internación.
10. Sustentabilidad	10	¿Cómo protege y sustenta la organización la diferencia en el largo plazo?	1. Exclusividad del servicio. 2. Accesibilidad de precio por el servicio. 3. Acuerdos y alianzas con Hospitales y Clínicas. 4. Crecimiento continuo de los operadores. 5. Innovacion en los procesos.

A. Preguntas introductorias

B. Gestión de

C. Gestión de Interesados

Gestión de la Sustentabilidad

Elaboración: Autores de tesis

7.4. FODA

Tabla 27. FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Personal capacitado en desinfección de áreas hospitalaria. 2. Equipos de tecnología sofisticada 3. Diversidad en el tipo de limpieza y desinfección 4. Prestación del servicio a sectores públicos y privados 5. Innovación en el servicio 6. Marketing del servicio	1. Falta de reconocimiento en el mercado por ser empresa nueva 2. Alto costo de operación 3. Rotación del personal operativo
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Posicionar y aumentar la participación en el mercado 2. Servicio diferenciado 3. Accesibilidad en la atención operativa	1. Ingreso de nuevos competidores 2. Aumento de impuestos 3. Recesión económica 4. Alza de precios de insumos 3. Procesos de compras públicas 4. Atrazos en pagos

Elaboración: Autores de tesis

7.5. ANÁLISIS FODA

Tabla 28. Análisis FODA

ANÁLISIS FODA XTER-BACT		ANÁLISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		1. Personal capacitado en desinfección de áreas hospitalaria. 2. Equipos de tecnología sofisticada 3. Diversidad en el tipo de limpieza y desinfección 4. Prestación del servicio al sector público y privado 5. Innovación en el servicio 6. Marketing del servicio	1. Falta de reconocimiento en el mercado por ser empresa nueva 2. Alto costo de operación 3. Rotación del personal operativo
ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	F-O	D-O
	1. Posicionar y aumentar la participación en el mercado 2. Servicio diferenciado 3. Accesibilidad en la atención operativa	1. Contar con personal capacitado en desinfección hospitalaria con accesibilidad horaria operativa con fines de 2. Tener equipos sofisticado para ofrecer un servicio diferenciado.	1. Posicionarse en el mercado como una empresa innovadora en servicios de limpieza 2. Rotación continúa de personal operativo para tener atención exclusiva accesible.
	AMENAZAS	F-A	D-A
	1. Ingreso de nuevos competidores 2. Aumento de impuestos 3. Recesión económica 4. Alza de precios de insumos 3. Procesos de compras publicas 4. Atrasos en pagos	1. Invertir en publicidad para atraer a clientes potenciales 2. Apalancar el negocio con las ventas de las empresas privadas para cubrir los atrasos de pago en sector publico	1. Contar con proveedores confiables para ofrecer un servicio de calidad 2. Realizar tipos de campañas publicitarias para competir con empresas rivales y obtener reconocimiento de los clientes 3. Idear formas de disminuir costos de operación frente a una recesión económica

Elaboración: Autores de tesis

7.6. VALORES CORPORATIVOS, MISIÓN Y VISIÓN

Valores Corporativos

La base de sustentación de la empresa de servicio XTER-BAC es la validación de sus servicios profesionales en el área de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias para lo cual se trabajará con un equipo multidisciplinario que agrupa supervisores y trabajadores en limpieza capacitados en desinfecciones de áreas clínicas.

La calidad de los insumos y equipos a utilizar son la base de sustento en la entrega del servicio, bajo trabajos ejecutados con procesos termodinámicos que viabilizan la salud de personas e individuos que se encuentren a los alrededores de las zonas tratadas. La honestidad y transparencia de sus recursos y servicios es la garantía del producto final a entregarse.

MISIÓN

Se ofrecerá servicios de desinfección de superficies hospitalarias de alta garantía para sus clientes, los mismos que a su vez, deben de entregar a la comunidad que asiste a sus unidades altos niveles de asepsia, tranquilidad sanitaria y un entorno limpio. Los Colaboradores de la empresa manejan un alto compromiso de respecto y servicio de calidad a empleados y directivos de todos los hospitales públicos y privados con los cuales se haya adjudicado un contrato de trabajo.

VISIÓN

Encuadrarse como una empresa líder en desinfección de superficies hospitalarias, con la aplicación de tecnología de punta, una gestión de seguridad y salud ocupacional y controles de calidad exigentes como empresa, para entregar soluciones racionales a clientes altamente exigentes.

8. CUANTIFICACION DE LA DEMANDA

8.1. CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE

El aporte de una empresa de servicios de desinfección de Superficies Hospitalarias con equipos especializados es de gran ayuda para las clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas ya sea por elevado tránsito de personas que acogen, como también por el grado de asepsia que necesitan sus áreas e infraestructura en general.

Con este servicio se persigue romper la cadena de transmisión de la infección entre los pacientes que son atendidos en los centros hospitalarios y que están internados en las diferentes especialidades de los diversos centros (hospitales, clínicas privadas o centros de atención) hacen obligatoria una actualización de las organizaciones médica en el tema de los métodos de limpieza y desinfección.

Para efecto de este proyecto y tratando de auscultar los potenciales demandantes de los servicios de desinfección de superficies hospitalarias (grupo objetivo), que son las clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas con áreas de hospedaje e internación; cabe mencionar que se tomara como referencia la ciudad de Guayaquil por ser una ciudad económicamente activa donde se halla un importante segmento de entidades sanitarias tanto publicas y privadas.

Tabla 29. Guayas: Unidades hospitalarias con áreas de internación y números de camas disponibles.

HISTORICO DE HOSPITALES	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de Hospitales publicos y privados en Ecuador	691	721	753	766	771	778	780	792	785	783	769	798	766
Total de Hospitales publicos y privados en Guayas	128	137	139	137	146	150	152	156	147	154	159	162	163
% de Hospitales publicos y privados en Guayas	18.5%	19.0%	18.5%	17.9%	18.9%	19.3%	19.5%	19.7%	18.7%	19.7%	20.7%	20.3%	21.3%

Fuente: Base de datos de estadísticas-de-camas-y-egresos-hospitalarios.

Elaboración: Autores de tesis

8.1.1 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES HOSPITALARIAS

En la actualidad, no existen organismos públicos ni privados oficiales que presenten estadísticas de las necesidades globales de desinfección, ya que ninguna unidad hospitalaria es igual a otra; por lo que para llegar a cuantificar la demanda de soluciones viables para nuestro proyecto es necesario conocer un promedio de superficies en metros cuadrados que poseen actualmente las clínicas y hospitales públicas y privadas con áreas de de hospedaje e internación del Guayas.

Para establecer una demanda se cuantificará inicialmente en el número de camas existentes entre el porcentaje de ocupación de dichas camas estableciendo un promedio de metros cuadrados por las camas o habitación, cuyo valor multiplicado por el número de limpieza y desinfecciones a realizar anualmente.

Tabla 30. Guayas: Cuantificación de la demanda actual.

CÁLCULO DE LA DEMANDA	DATOS REALES MINISTERIO SALUD PUBLICA												
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de Camas Disponibles en clínicas y hospitales públicos y privados del Ecuador	22,173	22,446	20,722	21,377	24,473	23,457	24,379	25,201	23,819	23,863	24,314	25,424	21,742
Total de Camas Disponibles en clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas	6,374	6,037	5,822	5,781	6,454	6,564	7,060	7,191	6,905	6,361	6,281	6,481	6,145
% de Camas Disponibles de clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas	28.75%	26.90%	28.10%	27.04%	26.37%	27.98%	28.96%	28.53%	28.99%	26.66%	25.83%	25.49%	28.26%
% de Ocupación de Camas en clínicas y hospitales públicos y privados en Guayas	62.91%	64.35%	67.39%	63.78%	63.46%	64.21%	59.21%	68.67%	70.55%	64.03%	68.75%	62.91%	63.85%
Total de Camas Ocupadas en clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas	4,010	3,885	3,923	3,687	4,096	4,215	4,180	4,938	4,871	4,073	4,318	4,077	3,924
Promedio Total de Ocupación en m2 en clínicas y hospitales públicos y privados en Guayas	66,831	64,747	65,391	61,452	68,262	70,246	69,670	82,301	81,191	67,882	71,970	67,953	65,393
% Población Objetiva													

Fuente: Base de datos de estadísticas-de-camas-y-egresos-hospitalarios.

Elaboración: Autores de tesis

8.1.1.1 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA

El pronóstico de la demanda de los servicios de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias en metros cuadrados se realiza una proyección de crecimiento anual realizando un cálculo de tendencias de crecimiento en lo cual se proyectará hasta el año 2022.

Tabla 31. Pronóstico de la Demanda Futura de metros cuadrados de Superficies de clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación del Guayas.

CÁLCULO DE LA DEMANDA	DATOS PROYECTADOS MSP					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total de Camas Disponibles en clínicas y hospitales públicos y privados del Ecuador	24.351	24.258	24.255	23.971	22.843	24.596
Total de Camas Disponibles en clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas	6.224	6.272	6.303	6.324	6.338	6.348
% de Camas Disponibles de clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas	25,56%	25,86%	25,99%	26,38%	27,75%	25,81%
% de Ocupación de Camas en clínicas y hospitales públicos y privados en Guayas	64,93%	65,08%	65,14%	64,97%	65,06%	65,18%
Total de Camas Ocupadas en clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas	4.041	4.082	4.106	4.108	4.123	4.137
Promedio Total de Ocupación en m2 en clínicas y hospitales públicos y privados en Guayas	67.347	68.035	68.433	68.474	68.722	68.958
% Población Objetiva	16,59%	16,83%	16,93%	17,14%	18,05%	16,82%

Fuente: Datos proyectados.

Elaboración: Autores de tesis

8.1.1.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA DEL SERVICIO.

Bajo estos antecedentes cuantitativos, se desarrolló el cálculo matemático, que toma como base las cantidades de limpieza y desinfecciones de superficies de clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación del Guayas programada anualmente y también por varias respuestas de la investigación de mercado.

Tabla 32. Proyección de la oferta del servicio.

PROYECCIÓN DE LA OFERTA					
VARIABLES	2018	2019	2020	2021	2022
Promedio Total de superficies en m2 anuales en clinicas y hospitales publicas y privadas en Guayas	68.035	68.433	68.474	68.722	68.958
Numeros de limpiezas y desinfeccion concurrente anuales	24.832.816	24.977.876	24.993.042	25.083.667	25.169.765
Numeros de limpiezas y desinfeccion terminal	16.162.123	16.270.630	16.237.256	16.319.037	16.405.999
numero de total de superficies de clinicas y hospitales del Guayas a realizar desinfeccion terminal y concurrente	40.994.939	41.248.506	41.230.298	41.402.704	41.575.764
% de clinicas y hospitales públicos o privada que no cuentan con un servicio externo de desinfección de superficies hospitalarias?	63,0%	63,0%	63,0%	63,0%	63,0%
Total superficies en m2 en clinicas y hospitales publicas y privadas del Guayas que eligirian una empresa exclusiva de desinfeccion hospitalarias	25.826.811	25.986.559	25.975.088	26.083.703	26.192.731
% de clinicas y hospitales publicos y privados del Guayas dispuestos a pagar entre \$3 a \$5 x m2	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
N° de m2 a desinfectar por \$3 a \$5	6.456.703	6.496.640	6.493.772	6.520.926	6.548.183

Fuente: Datos proyectados.**Elaboración:** Autores de tesis

9 ESTRATEGIAS DE MERCADO

9.1 OBJETIVO DE MARKETING

9.1.1. OBJETIVO GENERAL

Posicionar a la empresa XTER-BAC: Desinfección de Superficies Hospitalarias en clínicas y hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación del Guayas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crecer en participación de mercado de servicios especializados de desinfección a un 4% en el Guayas para el año 2018.
- Incrementar la frecuencia de adquisición de nuestros servicios en el Sector Salud del Guayas.
- Incrementar los ingresos por servicios en un 5% de la empresa XTER-BAC de acuerdo a las tasas de crecimiento del sector Servicios Sociales y De Salud donde se encasilla.
- Crear una relación cliente-empresa para de esta manera mejorar la imagen como parte de su estructura organizacional.

9.2. MERCADO OBJETIVO Y SEGMENTACIÓN

El servicio que se ofrecerá arranca con una fortaleza de ser un servicio requerido en las unidades hospitalarias en la ciudad de Guayaquil, por lo que puede fácilmente aplicar estrategias basándose en dos aspectos:

- a) La Segmentación del Mercado y
- b) La Diferenciación y Posicionamiento futuro

9.2.1 SEGMENTACIÓN

En total república cuenta con 4.139 establecimientos de públicas y privadas con estos niveles (INEC, 2014); de las cuales 163 centro médicos estarían por cobertura y economía dispuestos para acceder al servicio de Desinfección de Superficies Hospitalarias.

Para satisfacer realmente las necesidades de nuestros clientes (hospitales y/clínicas), se debe de apuntar a diferenciar a cada uno de estos grupos, en función de las características que los agrupen. Entre los segmentos que se pueden aplicar, los que más direccionan a este servicio son la segmentación demográfica y la geográfica.

En cuanto a la segmentación demográfica, en el Guayas, quienes mayormente demandan el servicio son los hospitales, clínicas y policlínicos que se encuentran en la ciudad de Guayaquil por lo tanto será nuestro mercado objetivo.

9.2.2 NIVELES DE INGRESO DEL GRUPO OBJETIVO

Criterio que fue establecido por el analista de la investigación, en función de los niveles de ingreso que maneja la población urbana del cantón Guayaquil; ya que esta población es el segmento que registra una mayor preferencia a los centros médicos, quienes pasarían a convertirse en la mayor representatividad de la población asentada en el sector. Según la encuesta nacional de Ingresos y gastos de los hogares urbanos y rurales del año 2011 – 2012, el ingreso total (monetario y no monetario) mensual en el Ecuador tiene un promedio de US\$ 893.00 por hogar a nivel nacional, siendo superior en el área urbana con US\$ 1,046.00, mientras en el área rural el ingreso promedio es de US\$ 567.00. (INEC, 2013)

Siendo, el ingreso promedio mensual monetario de US\$ 709.00 a nivel nacional, US\$ 841.00 para el área urbana y US\$ 428.00 para el área rural, esto es, casi la mitad del ingreso promedio urbano. Dando como resultado el ingreso per cápita de los hogares, el mismo que a nivel nacional es de US\$ 230 promedio, en el área urbana es de US\$ 274.00 y en el área rural US\$ 141.00 por persona. (INEC, 2013)

9.2.3 CATEGORIZACIÓN DE HOSPITALES/CLÍNICAS (DEMOGRÁFICA)

Una de las variables principales que permite establecer a quienes va dirigido nuestro servicio, dependerá del nivel o categoría de los hospitales, clínicas y policlínicos. Atendiendo a este criterio se ha dividido a los centros médicos en niveles de atención: hospitales de I, II, III y IV nivel, clínicas y policlínicas, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 33. Niveles de Atención, de complejidad, categoría y nombres de los establecimientos de salud

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	NOMBRE
Primer Nivel de Atención	1° Nivel de complejidad	I-1	Puesto de Salud
	2° Nivel de complejidad	I-2	Consultorio General
	3° Nivel de complejidad	I-3	Centro de Salud A
	4° Nivel de complejidad	I-4	Centro de Salud B
	5° Nivel de complejidad	I-5	Centro de Salud C- Materno Infantil y Emergencia
Segundo Nivel de Atención	AMBULATORIO		
	1° Nivel de complejidad	II-1	Consultorio de especialidad (es) clínico - quirúrgico
		II-2	Centro de especialidades
	2° Nivel de complejidad	II-3	Centro clínico - quirúrgico ambulatorio (Hospital del día)
	HOSPITALARIO		
	3° Nivel de complejidad	II-4	Hospital Básico
	4° Nivel de complejidad	II-5	Hospital General
Tercer Nivel de Atención	AMBULATORIO		
	1° Nivel de complejidad	III-1	Centros especializados
	HOSPITALARIO		
	2° Nivel de complejidad	III-2	Hospital especializado
	3° Nivel de complejidad	III-3	Hospital de especialidades
Cuarto Nivel de Atención	1° Nivel de complejidad	IV-1	Centros de experimentación clínica de alta especialidad

Fuente: Ministerio de Salud Pública – Acuerdo Ministerial 0005212

9.3. ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO

Para alcanzar el objetivo de posicionar el servicio que ofrece la empresa de desinfección de superficies hospitalarias XTER-BAC en la ciudad de Guayaquil y de esta forma alcanzar una posición ventajosa en relación a los competidores, es necesario conseguir un posicionamiento claro para el negocio, logrando un conocimiento y diferenciación de sus servicios entre los hospitales, clínicas y policlínicos. Generalmente se da a través de frases o símbolos que permiten reconocer al servicio, para nuestro proyecto con el eslogan: XTER-BAC “desinfección oportuna y eficaz”, lo cual aporta significativamente para ir avanzando en la estrategia de crecimiento de la marca, acrecentar el índice de preferencia, sino entre la competencia.

Figura 18. Logo de la empresa



Fuente: Autores de tesis

Figura 19. Slogan de la empresa

“Desinfección oportuna y eficaz”

Fuente: Autores de tesis

Para que el objetivo de ganar espacio en el mercado del sector Salud de la ciudad de Guayaquil, tenga una ruta satisfactoria, se deben adaptar características del servicio a las expectativas de este grupo, las mismas que serán de tipo subjetivo, para lo cual estas estrategias deben de ser reforzadas con publicidad y variadas acciones de comunicación.

La estrategia de posicionamiento de XTER-BAC tiene como finalidad: la diferenciación, ya que es lo que nos va a distinguir de la competencia creando un beneficio para la empresa, el cual no tiene que ser imitable para crear ventaja competitiva. Además, de focalizarnos en brindar beneficios que sean relevantes para el cliente, en el caso del proyecto serían las unidades hospitalarias.

Tomando en cuenta que el posicionamiento del servicio es un proceso de perfeccionamiento de nuestra marca frente al mercado.

9.3.1. TIPO DE POSICIONAMIENTO

El tipo de estrategia a utilizarse estará basado en la calidad y precio del servicio por los atributos y los beneficios que ofrece, el cual se verá reflejado en la percepción del cliente.

En lo referente a los atributos, la empresa XTER-BAC: desinfección de superficies hospitalarias se caracterizará por los equipos, productos a utilizar y por el personal altamente calificado que realizará el servicio, lo que se verá reflejado en su eslogan: **“Desinfección oportuna y eficaz”**. Los beneficios serán puestos a prueba día a día en la asepsia integral de todas las áreas de los centros médicos, no es lo mismo una limpieza simple a servicio altamente especializado.

La calidad y precio del servicio, se verá reflejado en los diferentes paquetes de servicios que ofrece la empresa, por ejemplo, a precios competitivos a precios altos, bajo el supuesto que está vinculado a exclusividad o mayor calidad de acuerdo a la apreciación de los consumidores.

Además, otra de las estrategias a desarrollar sería el posicionamiento por el nombre: el cual sería beneficioso ya que XTER-BAC se lo relacionaría directamente con la actividad de la empresa, desinfección de superficies hospitalarias. Ejemplo: desinfección es igual a XTER-BAC.

9.3.2. VENTAJA COMPETITIVA

Una vez que se ha ingresado al mercado de desinfección de Superficies Hospitalarias, se pasará a definir su ventaja diferenciada, la misma que debe de

constar con una característica que el grupo objetivo considera apegada a su gusto y que la diferencie de la competencia, la cual estaría reflejada en su calidad y personal altamente capacitado. Por ende, se debe de buscar que todo lo concerniente a limpieza esté ligado con la empresa XTER-BAC para crear una conexión con el servicio, el mismo que debe venir de la mano de perfiles de los hospitales, clínicas y policlínicos.

9.4. ESTRATEGIA DE MARKETING

Se centrará en posicionar a la empresa en la mente de nuestro mercado objetivo con la diferenciación de las otras empresas en cuanto a precios, calidad, plaza y promoción, en este caso, los hospitales, clínicas y policlínicos.

Las decisiones a tomar no deben tomarse sobre un solo factor (producto, precio, plaza y promoción) sin contar con el impacto sobre los demás elementos, ya que existe mucha interacción entre los diferentes factores del marketing mix.

Además, la estrategia de marketing deberá estar directamente relacionada con las relaciones públicas que manejará la empresa, que se hará para la fidelización de los clientes y la asesoría al cliente que brindará la empresa.

9.5. MARKETING MIX

9.5.1. ESTRATEGIA DE PRECIO

El establecimiento de precios va en función de la cobertura y calidad del servicio, de las investigaciones de campo realizadas en las clínicas y Hospitales públicos y privados con características de áreas de hospedaje e internación el costo por metro cuadrado de desinfección de superficies hospitalarias bordea entre US\$ 2.60 a US\$4.60.

En el caso del proyecto se tiene estipulado tomar como referencia valores hasta US\$4.60 estratégicamente cotizando los servicios a un precio alto lo cual tiene varias ventajas y es muy recomendable en gran número de ejemplos de marketing de nuevos productos.

Por ejemplo, establecido el precio bajo el contexto técnico del costo de fabricación, el jefe de ventas se defiende de la posibilidad de cometer un error. Es bastante más fácil bajar el precio que se ha fijado erróneamente demasiado alto, que subirlo cuando se ha establecido equivocadamente demasiado bajo. Una vez puesto un precio alto, una reducción es mucho más efectiva para estimular la demanda, que un precio inicialmente bajo. Por eso, el jefe de ventas es quien se sitúa en la posición de tener que bajar los precios y no subirlos en el supuesto de que cometa un error.

9.5.2. ESTRATEGIA DE VENTA

La estrategia de venta consiste en los pasos a seguir para la realización de venta del servicio, recordando que para la empresa lo más importante es el cliente. Para el caso del proyecto se realizará mediante estrategia de producto y estrategia de promoción intensiva para penetración del mercado. Vender nuestro servicio mediante venta directa, mediante llamada telefónica o asesoría o venta online para así tener una participación en el mercado del 4%.

9.5.3. ESTRATEGIA PROMOCIONAL

Los factores más importantes en la estrategia promocional de la empresa XTER-BAC para captación de clientes son: venta directa, publicidad y promoción de ventas.

La publicidad es uno de los medios más comunes para dar a conocer el servicio a los usuarios, entre los cuales se optará por: las revistas y los periódicos, las mismas que se publicitarían mensualmente, como también folletos y trípticos con información relevante de los productos para ferias y para visitas, los mismos que se solicitarán mensualmente también.

La venta personal mediante un ejecutivo de ventas, quién realizará visitas a los potenciales clientes ofreciéndoles los servicios y beneficios de la empresa ajustándolos a las necesidades de los centros médicos en cuestiones de asepsia hospitalaria, dicha visita o asesoría permitirá una relación directa con el cliente, la cual estaría planificada semanalmente para cuestiones de gastos que se incurra en la misma.

También incluirá llamadas telefónicas semanales para coordinación de visitas con potenciales clientes. El servicio online está muy de moda, por tanto, sería otra de nuestras opciones de promoción, mediante la página web o redes sociales, con información actualizada y la atención al cliente diariamente por estos medios.

9.5.4. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

Los canales de distribución son los medios a través de los cuales la empresa coloca su servicio en el sector hospitalario. Los canales de distribución proporcionan este puente entre la empresa y los clientes. Los canales del marketing canalizan los productos que desea el consumidor hacia el lugar en que quiere adquirirlos en este caso se realizara de manera intrahospitalariamente; y esto origina tres ventajas fundamentales: lugar, propiedad y tiempo.

El canal a utilizar como estrategia de distribución del servicio de desinfección es el de venta directa, en lo que consiste, se detalla a continuación:

Venta directa: El ejecutivo de ventas lo hace probablemente para obtener ventajas como: mantener un mejor control, obtener diferenciación perceptible del servicio o para mantener información directa de los clientes sobre sus necesidades. Esta venta comercialización se la consigue si el cliente visita al proveedor.

9.5.5. PRODUCTOS Y POLÍTICA DE SERVICIO

Un buen servicio de desinfección es la herramienta fundamental por medio de la cual el marketing consigue los ingresos, a su vez, asociada a la promoción del servicio, colocación de precios y obtención de buenos canales de distribución. Los servicios de desinfección que ofrecerá la empresa son: desinfección con hipoclorito Sodio y calcio, y con equipos de desinfección a base de vapor para áreas críticas (salas quirúrgicas, mobiliarios de uso de pacientes), las características de los servicios se vienen destacando anteriormente, los cuales son por los materiales y maquinaria de primera generación a utilizarse como también por personal altamente capacitado, generando un servicio de calidad y altamente garantizado.

Cabe mencionar, que la imagen de la empresa se regirá también por la indumentaria y equipos a utilizar, los supervisores constatarán que los operarios tengan sus

implementos completos para ejercer sus labores de limpieza y desinfección y evitar riesgos en el trabajo por manipuleo de materiales o químicos.

Cabe recalcar que las desinfecciones de superficies hospitalarias serán reguladas por: ISO 9000, Gestión de Calidad Total; ISO 14000, Gestión de Impacto Ambiental; y, el OHSAS 18000 correspondiente a la Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.

9.5.6. UBICACIÓN DE OFICINAS

La oficina de la empresa se ubicará en la ciudad de Guayaquil en la zona norte, donde se será la matriz del negocio y estará ubicada en la Cdla. Kennedy norte; el establecimiento contara con 90m² de Superficie total con 3 ambientes para diferentes usos.

Figura 20. Ubicación Geográfica



Fuente: Google Maps

Elaboración: Autores de tesis

10. ANÁLISIS TÉCNICO

10.1. FACILIDADES DE INSTALACIONES

Con respecto a las facilidades de asepsia en instalaciones de la unidad hospitalaria, se los ha clasificado en tres áreas según su nivel de importancia de asepsia y desinfección en dichas zonas:

- a) **Áreas críticas:** Son zonas donde se realizan procedimientos invasivos, donde los pacientes por su condición están más expuestos a contraer una infección tales como: Cirugía, Unidad de cuidado intensivo, Sala de partos, Unidades de aislamiento, Unidades de diálisis, Emergencias, Unidad de quemados, Laboratorio clínico, Sala de endoscopia, Sala de radiología, Central de esterilización, Salas de quimioterapia, Áreas de Odontología, Terapia respiratoria, Lactancia, Patología, Lavandería.
- b) **Áreas semicríticas:** En estas áreas los pacientes pueden permanecer largos periodos o pueden estar de manera transitoria, pueden tener contacto con elementos y mobiliario a través de la piel intacta, pueden o no presentarse contacto con fluidos corporales, tales como: Consultorios, Vacunación, Hospitalización, Cocina y Almacenamiento de residuos
En este tipo de áreas se realizará la desinfección a vapor.
- c) **Áreas no críticas:** En estas áreas las personas están de paso y no tienen contacto con elementos hospitalarios, tales como: oficinas administrativas y salas de espera.

10.2. SERVICIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza consiste en la eliminación de las suciedades depositadas en las superficies muertas utilizándose medios mecánicos (fricción), físicos (temperatura) o químicos (desinfección) en un determinado período de tiempo.

Los procesos de limpieza de superficies en los servicios de salud están relacionadas por el tipo de superficies a ser higienizadas y la cantidad de material orgánico existente.

Los procesos utilizados en los servicios de salud incluyen la limpieza recurrente (diaria) y la limpieza terminal.

Limpieza concurrente: Es el procedimiento de limpieza realizado diariamente, en todas las unidades de los establecimientos de salud con la finalidad de limpiar y organizar el ambiente.

La unidad de internación del paciente se compone de: cama, mesita de noche, panel de oxígeno y aspiración, soporte de suero, mesa de comer, recipiente de residuos y otros mobiliarios que puedan ser utilizados durante la asistencia prestada por el servicio de salud. La limpieza de la unidad de internación del paciente debe ser realizada diariamente o siempre que sea necesario, antecediendo a la limpieza concurrente de pisos. Merece mayor atención, la limpieza de las superficies horizontales que tengan mayor contacto con las manos del paciente y equipos, tales como manijas de las puertas, teléfonos, interruptores de luz, barandas de camas, timbres y otras.

La limpieza recurrente del piso de los corredores se debe realizar de preferencia en los horarios de menor movimiento. En caso de uso de máquinas, deben ser utilizados los mismos procedimientos de limpieza diaria del piso.

Limpieza terminal: Se trata de una limpieza más completa, incluyendo todas las superficies horizontales y verticales, internas y externas. Es realizada en la unidad del paciente después del alta hospitalaria, transferencias, fallecimientos o en internaciones de larga duración.

El procedimiento incluye la limpieza de paredes, pisos, techos, panel de gases y de aspiración, equipamientos, todos los mobiliarios como camas, colchones, sillones, mesas, mesas de comer, armarios, mostradores, ventanas, puertas, marcos, lámparas, vidrios, filtros y rejillas del aire acondicionado.

En este tipo de limpieza se debe utilizar máquinas para el lavado piso, equipos adecuados para este tipo de procedimientos, esponjas sintéticas con dos caras para paredes y los kits de limpieza para vidrios y techo. Las paredes deben ser lavadas de arriba abajo y el techo deber ser limpiado en sentido unidireccional.

Es importante el establecimiento de un cronograma definiendo la periodicidad de la limpieza terminal con fecha, día de la semana y horarios, conforme a las áreas.

Técnicas de limpieza y desinfección

Limpieza con máquinas lavadoras y extractoras automáticas

Consiste en un método de lavado y enjuague de piso con el mismo procedimiento. Son máquinas de lavar tipo enceradoras, poseen un reservorio para el detergente que es descargado directamente en las escobas localizadas en su parte anterior que hacen la limpieza, y en su parte posterior es realizado el enjuague y la aspiración del agua, recolectado en otro reservorio para el agua sucia. Estas máquinas son utilizadas para limpieza de pisos con la ventaja de la alta productividad, calidad en la limpieza y el menor esfuerzo y riesgo para el trabajador.

Limpieza con máquina de vapor caliente

Son máquinas que son abastecidas por agua que proporcionan vapor caliente que puede ser aplicado para la limpieza directa de prácticamente todas las superficies fijas, sin necesidad de producto desinfectante, enjuague y secado.

Desinfección

Tiene la finalidad de destruir microorganismos de la superficie de los servicios de salud utilizando soluciones desinfectantes. Es utilizada luego de la limpieza de una superficie que estuvo en contacto con materia orgánica.

Siempre que se encuentre la presencia de materia orgánica en la superficie, esta debe ser retirada. A continuación realizar la limpieza y posteriormente la desinfección. Es imprescindible que el lugar se encuentre rigurosamente limpiado antes de la desinfección.

Desinfección con hipoclorito de sodio

El uso de hipoclorito de sodio en la desinfección hospitalaria es muy frecuente por sus características desinfectantes. Su uso se lo evalúa en concentraciones de acuerdo al tipo de área.

CLASIFICACION DE AREAS	HIPOCLORITO DE SODIO ppm (partículas por millón)	CANTIDAD DE HIPOCLORITO DE SODIO	CANTIDAD DE AGUA CORRIENTE
AREAS CRITICA	5000 ppm	100 ml	1 litro
		500 ml	5 litros
AREA SEMI-CRITICA	500 ppm	50ml	5 litros
AREA NO-CRITICA	200 ppm	25 ml	5 litros
En caso de derrame con sangre o secreciones corporales se limpiará con agua y jabón, posteriormente desinfectar con 100 ml de cloro en un litro de agua corriente. Esto lleva a 5000 ppm.			

Limpieza de superficie sin presencia de materia orgánica

- Remover el exceso de polvo con agua (barrido o retiro del polvo)
- Enjabonar la superficie con jabón o detergente
- Enjuagar la superficie con agua
- Secar cuidadosamente

Limpieza de superficie con presencia de materia orgánica.

- Remover la materia orgánica con papel absorbente (pequeña cantidad) o pala (grande cantidad)
- Remover el exceso de polvo con agua (barrido o retiro de polvo)
- Enjabonar la superficie con jabón o detergente
- Enjuagar la superficie
- Secar cuidadosamente
- Pisos y paredes: aplicar desinfectante apropiado

- Mobiliarios: aplicar alcohol 70% unidireccional por 3 veces consecutivas con otro desinfectante indicado

Técnicas de limpieza y desinfección a utilizar (paso a paso)

Los servicios de desinfección que brindará la empresa XTER-BAC son:

Lavado. - Consiste en remover y retirar las impurezas de las superficies que lo requieran y que presenten suciedad visible, cuando las superficies estén sucias de fluidos biológicos se deberán higienizar inmediatamente, teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- Al iniciar el lavado se debe limpiar el área, retirando las sustancias o elementos que dificulten la labor.
- Hacer el roce de las superficies con un paño impregnado con detergente y limpiar con agua.
- Comprobar que los utensilios estén limpios al realizar la limpieza en otro sitio o habitación, para impedir la contaminación.
- Ubicar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.

Trapeado. - Se realiza para limpiar y desinfectar las superficies, cabe recalcar que se tienen que tomar en cuenta el tipo de piso para evitar el deterioro de los mismos.

- Comenzar el trapeado desde los bordes, empezando con el sitio más alejado de la vía de acceso. Los movimientos deben hacerse en forma de ocho, evitando pasar dos veces en el mismo lugar y cubrir todo el piso.
- Enjuagar el trapeador hasta verlo lo más limpio posible y volver a pasar de nuevo. Comprobar el estado de los drenajes (desagües) y retirar todas las suciedades tales como: chicles, manchas, etc. Tener precaución de no dejar lugares mojados o charcos ya que estos producen la propagación bacteriana.
- Ubicar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.

Limpieza de polvo. - Se considerará lo siguiente:

- El polvo no es evidente en ciertos casos, pero está en el aire, que en ocasiones terminan en muebles, superficies, paredes, techos, entre otros. Por lo cual se hace necesario retirarlo para evitar que se amontone y se endurezca, ya que induce a la propagación de las bacterias.
- Cuando se saque el polvo, es recomendable doblar el paño en cuadros y mojarlo con agua, dichos paños se deben reemplazar cada vez que se ensucian. Cuando se realiza la limpieza horizontal o vertical, pasar el paño en línea recta, ayudará a no dejar marcas en el piso; para atrapar el polvo con facilidad se deberá tener el paño con suavidad.
- No se debe agitar el paño para no esparcir el polvo.
- Al momento de la limpieza siempre se deberá iniciar por las zonas altas y de ahí seguir a las zonas bajas, constatando que la asepsia quede en pulcras condiciones.

Limpieza y desinfección de la habitación del paciente. - Se deberá seguir los pasos que se detallan a continuación:

- El proceso de limpieza se inicia con el lavado de techos, paredes, ventanas.
- La limpieza de la cama se inicia retirando la ropa de la cama envolviéndola hacia el centro para evitar producir aerosoles.
- Retirar del cesto de la basura, la funda con los residuos y sellarla, por lo que se procederá a lavar y secar los cestos y colocarles nuevamente una funda nueva.
- Cuando se proceda en sí, con la limpieza del baño, se empieza con el lavado de las paredes, seguido del lavamanos, y los artículos que contenga ésta. Como también, las perillas de la ducha y la puerta.
- Cuando se proceda con el espejo, se empleará un paño húmedo y se dejará secar.
- La superficie de baño se limpia con un cepillo y detergente líquido, luego se trapea para retirar el detergente. Luego con otro paño se aplica el desinfectante establecido
- En caso de limpiar y desinfectar una habitación vacía se utilizan los equipos de vapor en seco para sanitizar el colchón, muebles accesorios, equipos

médicos, superficies de alto contacto (Ej. las perillas de las puertas, interruptores de la luz, timbres de llamado, control remoto, los bordes de las cortinas etc.)

Cabe recalcar que, para los pacientes con aislamiento hospitalario, los materiales o utensilios de limpieza son estipulados para su uso exclusivo.

Limpieza de persianas. - Se procederá de la siguiente manera:

- Ajustar la ventana, bajando la persiana y colocando sus hojas en posición horizontal. Luego, se cierran las tablillas y se limpian pasando un paño húmedo uniformemente de arriba hacia abajo.
- Emplear detergente líquido, retirar y secar las tablillas y viceversa con el otro lado de las tablillas.
- Colocar la escalera, cuando se realice la limpieza en la parte alta. Además, se deberá limpiar los cordones de las persianas y el armazón de la ventana, evitando la acumulación de polvo a dichas zonas.

Limpieza de muebles, sillas y alfombras. - Se lo realizará de la siguiente forma:

- Se deberá aspirar las alfombras de los sitios públicos de la unidad médica constantemente, para evitar la acumulación en esta zona, como también limpieza profunda, utilizando una técnica que reduzca la producción de bacterias.
- Se deberá quitar manchas de los muebles y sillas, mediante el uso de un trapo húmedo en detergente líquido, retirarlo con otro trapo humedecido con agua, luego desinfectar utilizando equipos de vapor en seco. Al terminar el aseo de los muebles, volver a ubicar en el lugar correspondiente.

Las áreas de circulación en los establecimientos de salud, ya sean éstos públicos o privadas, son los sitios donde circulan la mayor parte del tiempo, los individuos que acuden a estos centros médicos; por tal motivo, requerirá de mayor atención por las personas que realizan la limpieza. Ya que los lugares con mayor afluencia de estas unidades médicas son: los baños públicos, los pasillos, las escaleras, las salas de espera, las oficinas, los jardines y parqueaderos.

La limpieza de estos sitios dependerá de: identificar un horario (horas de menor influencia de usuarios) para que no obstruya con las actividades cotidianas de los centros médicos y facilitar la labor del empleado. También colocar las precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.

Baños externos. - El aseo se lo realizará:

- Durante el día, se requerirá una inspección constante del estado de los baños, recordar que en la limpieza de rutina se incluirán: el sanitario, el orinal, el lavamanos, el espejo y el piso.
- Retirar las fundas de los cestos de basura y desecharlas según su clasificación: orgánicas e inorgánicas. Se debe recordar: lavar y secar los recipientes de basura y colocar nueva funda.
- Fregar el piso con detergente liquida y posterior aplicar el desinfectante adecuado.

Escaleras. - en este caso, se llevará a cabo la limpieza de la siguiente manera:

- El aseo comenzará desde el piso superior hasta el piso inferior, tener presente que se debe conservar las escaleras, libres de obstáculos y en perfecto estado de pulcritud.
- Los pasamanos y barrotes se deben limpiar con un trapo.
- Limpiar las manchas de las paredes, los interruptores y los pedestales, que es donde se acumula la mugre. Es aconsejable colocar avisos de precauciones de piso húmedo, para evitar caídas por esta causa.

Sala de espera de las unidades hospitalarias. - En esta área, el aseo se realizará:

- Los recipientes de basura de ésta área, se lavarán y se colocan fundas nuevas para los desechos. Se volverán a colocar en su sitio.
- Los muebles, revisteros, las marquesinas de las ventanas hasta los objetos que se encuentren colgados en las paredes se limpian, esto dependerá del material de cada uno de los mismos, pero se opta por un paño húmedo.
- Desprender las manchas que se ubican alrededor de los muebles o sillas.

- Mover los muebles o sillas para barrer el piso en dichas áreas de atrás de donde se ubican las sillas o muebles y volver a colocarlas en su lugar, seguido del resto de la sala de espera.
- Pasar el trapeador con detergente líquido, para luego retirar y aplicar el desinfectante, la técnica a utilizarse es la del ocho o llamada zigzag.
- La limpieza de estos sitios dependerá de: identificar un horario (horas de menor influencia de usuarios) para que no obstruya con las actividades cotidianas.

Oficinas generales de los centros médicos. - Estos sitios necesitan estar muy limpios y tener un contexto agradable, ya que son la imagen de la institución, por lo que el aseo se lo realiza a primera hora de la mañana y de la siguiente forma:

- Se moverán los muebles o sillas para barrer el piso en las áreas de atrás y donde se ubican las sillas o muebles. Se volverán a colocar en su lugar los muebles limpios para contar con la armonía que necesita el lugar.
- Para la pulcritud de todo lo que lleva la oficina, en ciertos casos: los muebles, sillas, cuadros, estantes, libreros, puertas, persianas, ventanas, entre otros se requerirá de un paño húmedo, pero recordar que dependerá del material del que este hecho cada objeto para luego pasarle un paño seco.
- Con un trapo seco realizar la limpieza de la superficie de los equipos de oficina: ya sean estos, la computadora y teléfonos.
- Luego, aplicar el detergente líquido al piso con el trapeador, retirar y aplicar el desinfectante utilizando la técnica del ocho o zigzag.
- A los cestos de residuos, retirar las fundas que tengan, lavar los tachos y colocarles nuevas fundas. Recordar, colocarlos de nuevo en su sitio.

Pasillos. - Son las zonas más transitadas por los usuarios de estos centros hospitalarios como por las personas que trabajan en la institución pública o privada, ya que están contiguas a las habitaciones u oficinas, es recomendado hacer el menor ruido posible. En los carros de aseos es necesario tener muy ordenado los utensilios de limpieza. Los mismos que no deben obstaculizar el paso por los pasillos. Recordar, utilizar la señal de precaución de piso húmedo para evitar lesionados.

- En la asepsia de los pasillos, también están considerados la suciedad de los techos y la extracción de telarañas.
- En el caso de encontrar basura, llevarlo al cesto más cercano de acuerdo a su clasificación. Recordar, lavar los tachos de basura, colocarles fundas nuevas y ponerlos en su sitio nuevamente.
- Limpiar las paredes, los pedestales, puertas e interruptores.
- Barrer el piso, aplicar el detergente líquido con un trapeador, retirar y aplicar el desinfectante (la técnica del ocho o zigzag).

Limpieza de quirófanos en caso de requerirse.

Tipos de limpieza Existen dos tipos de limpieza de acuerdo con su periodicidad:

Limpieza rutinaria Se hace después de cada intervención quirúrgica y también al final del día. Se realiza en todas las áreas de cirugía incluyendo las mesas, los equipos, las lámparas, los estantes, etc. Esto se realizará con los equipos de vapor en seco.

Limpieza semanal Es una limpieza que se realiza en todas las áreas de cirugía (central de esterilización, lavaderos, recuperación, depósitos, roperías, etc.) semanalmente. Todos los elementos y equipos se limpian completamente, incluyendo muebles, soportes, puertas, lámparas, rejillas del aire acondicionado, etc. En las áreas de almacenamiento se revisan las fechas de vencimiento de todos los materiales y medicamentos incluyendo las máquinas de anestesia y los equipos de monitoria. Se deben limpiar los lavamanos de la misma forma que las salas y los equipos y luego aplicar la solución de derivados de amonio cuaternario; el comité de infecciones recomienda la mezcla de glutaraldehído, cetrimida y formaldehído.

Limpieza y desinfección en la prevención y control de infecciones en la atención de la salud

Para los pacientes portadores o infectados por bacterias productoras de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemasas (KPC) se recomienda la aplicación estricta de las medidas de aislamiento o cohorte, porque se reporta alta transmisibilidad junto con la alta tasa de mortalidad asociada.

Dentro de las medidas claves para evitar la proliferación de estos microorganismos encontramos la correcta limpieza y desinfección de las habitaciones del paciente y sus alrededores hasta su salida.

Limpieza en habitación con aislamiento ocupada

- El personal de enfermería será el responsable de avisar al personal de limpieza que ingresará paciente con técnica de aislamiento.
- Preparar el material de limpieza nuevo, el cual se colocará en el cubículo asignado al paciente. Los útiles de limpieza serán exclusivos de cada habitación.
- En las zonas de aislamiento las puertas se mantendrán cerradas y se entrará siguiendo las normas que en cada caso dicte o avale el Comité de Control de Infecciones o referente médico especialista.
- El personal de limpieza deberá colocarse gorro, barbijo, guantes y bata respetando la indicación de cartel de tarjeta de aislamiento que esté colgado en la puerta o indicación especial de referentes médicos del área o Comité de Prevención y Control de Infecciones
- Realizar la limpieza, aplicando los principios básicos comenzando por las superficies, pisos y al final el baño.
- Se retirará la basura cerca de la puerta, amarrando la bolsa y colocar una etiqueta con el nombre del servicio de turno y la leyenda de “aislamiento”.
- Al terminar dejar el material limpio y lo más seco posible.
- Retirarse la bata colocarla en bolsa roja.
- Lavarse las manos.

Limpieza al egreso del paciente con aislamiento

- El personal de enfermería avisará al personal de limpieza el egreso del paciente.
- El personal de limpieza se colocará gorro, barbijo, guantes.
- Solicitará a enfermería una bata descartable de manga larga.
- Se realizará una limpieza y desinfección profunda, aplicando los principios básicos. Llevando adecuadamente las técnicas de limpieza.

- Limpieza y desinfección de paredes, superficies, cama, pisos y al final el baño.
- Se retirará la ropa de la cama depositándola en bolsa roja.
- La basura se retira cerca de la puerta, amarrando las bolsas y se colocará un membrete con el nombre del servicio por turno y la leyenda de “contaminado”.
- Al terminar el material utilizado para la limpieza se desinfectará.
- Retirarse la bata, colocarla en bolsa roja.
- Lavarse las manos.

Monitoreo de la Efectividad:

Inspecciones regulares, pre-operacionales e inter- operacionales.

- Mantener al día los registros de observación. (POES)
- La inspección debe ser cuidadosa, y se debe utilizar herramientas como linternas para revisar, procedimientos de monitoreo analítico como las pruebas de ATP (bioluminiscencia) para revisar la población microbiana.
- Tener en cuenta que limpiar o desinfectar las superficies que tienen contacto con alimentos no se encontrará estéril, tendrá un bajo recuento total de microorganismos.

Ajustar los procedimientos si el monitoreo indica problemas potenciales.

10.3. PROTOCOLO DE DESECHOS Y RECOLECCIÓN DE DESPERDICIOS

El protocolo o reglas a seguir para la asepsia o desinfección de superficies hospitalarias serán:

- a) Elaborar y ejecutar un plan y horario de limpieza para las distintas áreas de la institución, en nuestro estudio ya sean estas públicas o privadas, informándoles a todo el personal asistencial, de limpieza, mantenimiento y supervisores de la limpieza. Siempre constatando que se lo cumpla para evitar inconvenientes al momento de la asepsia.

- b) El uso de guantes para trabajo pesado, en este caso el empleado será los guantes de Neopreno.
- c) Para disminuir que se propaguen las bacterias y el polvo, utilizar un trapo húmedo para limpiar las paredes, los suelos y las otras áreas, en lugar de escoba; o, remover el polvo con trapo seco.
- d) Usar un paño de limpieza diferente para las superficies frecuentemente tocadas ya que por lo general son las áreas con mayor probabilidad de estar contaminadas.
- e) Empezar limpiando por las zonas altas y luego por las zonas más bajas, en el caso de oficinas de administración: empezar por lámparas de techo, seguido de las mesas o escritorios de la oficina, luego libreros o estantes y, por último, el piso de la misma.
- f) Realizar el respectivo aseo de los materiales, áreas de poca visibilidad o de difícil acceso para poder evitar la propagación de las bacterias.
- g) Hacer la remoción mecánica, restregando y friccionando las superficies hospitalarias.
- h) Cada que se inicie la limpieza, emplear trapeadores y trapos limpios para cada zona de los centros médicos.
- i) No se utilizan escobas ni mucho menos plumeros, ya que así se evita el esparcimiento del polvo en el ambiente.
- j) Los trapeadores deben de ser de uso exclusivo para cada área. A su vez, se deben desinfectarlo ante el cambio de áreas, por ejemplo: en el caso de las habitaciones.
- k) Siempre utilizar el uniforme adecuado y los utensilios necesarios para cada área de la institución pública.

11. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

11.1. GRUPO EMPRESARIAL

XTER-BAC dentro del directorio está representado por dos accionistas, quienes son los dueños del patrimonio del negocio, la misma que dentro de su cuerpo de constitución legal se encuentra bajo la figura de compañía limitada. Su estructura funcional dentro de lo administrativo y operacional estará comandada por un Gerente General y mandos medios, los cuales por orden de delegación mantendrán reuniones periódicas cada quince días con la Gerencia, quien reportará procedimientos y novedades a los Accionistas.

Al ser una compañía de carácter netamente técnico, con una responsabilidad en los sectores de salud, donde se pueden formular demandas de carácter legal, desde adentro y hacia fuera debido a que se manejan productos químicos que están en contacto con el público que visita los hospitales públicos y privados, donde se entregara el servicio de desinfección, los técnicos serán ingenieros químicos y químicos farmacéuticos, quienes serán los encargados y responsables de la preparación e implementación de los productos bajo normas de calidad y registro sanitarios vigentes en el Ecuador.

11.2. POLÍTICA DE REPARTICIÓN DE UTILIDADES

Según el código laboral ecuatoriano en las empresas constituidas legalmente, las utilidades benefician a dos grupos definidos: accionistas y trabajadores.

En cuanto a los accionistas:

Al final del ejercicio fiscal y tomando en consideración que la puesta en marcha de la empresa XTER-BAC será en el año 2018, en este mismo período en que se dé a conocer el Estado de Resultados, en el caso de haber utilidad a distribuir será repartido en partes iguales para los tres accionistas de la empresa, salvo que los mismos desean que dicha utilidad no sea distribuida en común acuerdo en junta directiva.

En cuanto a los trabajadores:

De acuerdo, a las leyes laborales vigentes en el Ecuador, Numeral 97; concerniente a las utilidades, esta normativa describe lo siguiente: El 15% global de los ejercicios anuales será dividido entre los trabajadores.

Por ser este plan de negocios un proyecto de inicio bajo presupuesto de base cero, se sobreentiende que para los próximos 25 años de vida útil del proyecto la empresa no tendrá trabajadores pasivos, sin embargo, en los próximos años pueden existir liquidaciones o renunciaciones voluntarias a los cuales se les podrá reconocer la tasa del 5% proporcional a los meses o años de labores que hayan tenido con la compañía.

11.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

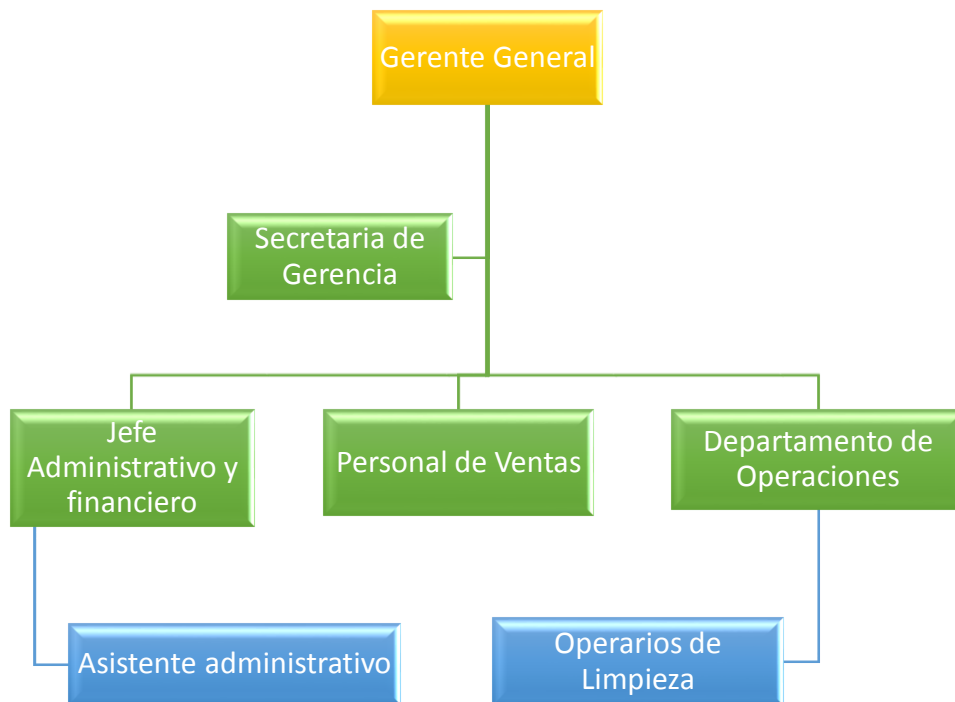
La estructura organizacional de la empresa será constituida de acuerdo a los lineamientos que rigen en el país. Además, la empresa se basará en una organización funcional cuya máxima dirección será el directorio que conforman los accionistas de la empresa.

El organigrama general propuesto estará conformado por un Gerente General, Secretaria de Gerencia, Jefe de Contabilidad, Supervisor de Operaciones y los Operarios de Limpieza y desinfección. (Gráfico No. 21)

Adicional, se detallará las funciones que desempeñará cada uno de las personas que conforman el organigrama de la empresa y personas a cargo si fuera el caso.

- **Gerente General.** - Entre sus funciones se centra en elaborar planes a corto y largo plazo, los mismos tendrán que ser llevados a cabo y ser ajustados de acuerdo a las políticas de la empresa. Inclusive, tener visión y posición de liderazgo para motivar al personal las cumplir metas de dirección de la empresa. Como también, establecer medidas de acción correctivas para llevar un adecuado control de la organización que ayudará en una correcta toma de decisiones que lleve al crecimiento de la misma.

- **Secretaria de gerencia.** - Persona que se encargará de redactar cartas, informes o memos, coordinar reuniones y agenda del Gerente General. Además de informar las novedades que ocurran en la oficina.
- **Jefe Administrativo y financiero.** - Se encarga de controlar el presupuesto, los inventarios y realizar los estados financieros, como también de los asuntos laborales (contratos) y sociales, de consolidar relaciones públicas con los bancos y entidades financieras por asuntos de préstamos o financiamiento, como también contacto con los proveedores, y, estar pendientes de pagos al IESS o SRI. Se reporta a la Gerencia General.
- **Asistente Administrativo.** - se encargará de asistir en el desarrollo de los programas y actividades de la unidad, participar en la elaboración del anteproyecto de presupuesto de la unidad y en estudio de análisis y procedimientos de nuevos proyectos en la empresa. Se reportará al jefe administrativo.
- **Personal de ventas.** - planificar las funciones de ventas, asesoramiento basadas en el trabajo de comunicación al que posee la fuerza de ventas al proporcionar a los compradores toda la información sobre los productos y servicios de la empresa, además de todas las actividades para la elección e implantación de las estrategias de marketing.
- **Supervisor de Operaciones.** - Planificar, dirigir, organizar, supervisar, coordinar la labor operacional de la empresa con los operarios de limpieza. Además, elaborar las jornadas de trabajo diarias y semanales para cumplir con los programas de operaciones mensuales, constatar el funcionamiento de los equipos de limpieza y en su caso, el seguimiento del mantenimiento de los equipos que los requieran. Incluso, de prescindir de colaboradores operativos o autorizar sobretiempos del personal a su cargo.
- **Operarios de limpieza.** - Sus funciones se centran en la limpieza diaria y programada de los centros o zonas asignadas a cada trabajador. Su jefe Inmediato es el Supervisor de Operaciones.

Figura 21. Organigrama de la empresa

Elaboración: Autores de tesis

Figura 22. Horario de atención

HORARIO DE PERSONAL		
ADMINISTRATIVO	OPERATIVO	HORAS LABORABLES
LUNES A VIERNES	TURNO 1	8 HORAS
08:00 - 17:00	7:00 - 15:00	
SABADOS	TURNO 2	8 HORAS
	15:00 - 23:00	
08:00 - 12:00	TURNO 3	8 HORAS
	23:00 - 07:00	

Elaboración: Autores de tesis

12. ANÁLISIS LEGALES

12.1. ASPECTOS LEGALES

Constitución de la empresa XTER-BAC para desinfección de superficies hospitalarias

Art. 92.- La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar. Si no se hubiere cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de la compañía, las personas naturales o jurídicas, no podrán usar en anuncios, membretes de cartas, circulantes, prospectos 28 u otros documentos, un nombre, expresión o sigla que indiquen o sugieran que se trata de una compañía de responsabilidad limitada. (Congreso Nacional, 1999)

En lo referente al marco legal, ya definido el tipo de compañía a establecerse, se definirá la denominación o razón social de la empresa de limpieza de superficies hospitalarias, el mismo que deberá reservarse en la Superintendencia de Compañías. Por lo tanto, se constituye una Compañía Limitada, de nacionalidad ecuatoriana, con la razón social y denominación “**XTER-BAC**”.

Además, se deberá elaborar estatutos de la empresa y con el certificado de cuentas de integración de capital, presentarse ante un notario y elevarlo a escritura pública. Con dicha escritura, presentarse a la Superintendencia de Compañías, quién le entregará resolución de la creación de la empresa y un extracto para la publicación en un diario de tiraje nacional.

Con toda la documentación anterior, se realiza el trámite de los permisos municipales y se inscribe a la empresa en el Registro Mercantil, con dicha inscripción, en la Superintendencia de Compañías se le hará otorgará los documentos para obtención del RUC.

Para finalizar con el RUC de la empresa, en la Superintendencia de Compañías se le entregará un documento dirigido al banco donde se realizó el depósito de capital social para que pueda disponer del mismo.

Como consecuencia, la empresa brindará el servicio de desinfección de superficies hospitalarias, relacionados directa o indirectamente con la misión y visión de la empresa, consiguiendo adquirir equipos, materiales o accesorios de acuerdo a la actividad comercial que vaya a ejecutarse, como también realizar toda clase de actos civiles, comerciales y de servicios.

El capital social de la empresa XTER-BAC dedicada a la desinfección de superficies Hospitalaria es de CIENTO CINCUENTA MIL TRECIENTOS VEINTE Y TRES DOLARES, las aportaciones se las pagará de la siguiente forma:
A) Mediante el aporte y transferencia a favor de “**XTER-BAC**” de los siguientes bienes muebles: Equipos de limpieza y desinfección, instalaciones, todo esto evaluado en otros muebles y enseres, además de equipos de oficina.

Reglamento para el manejo de desechos infecciosos para red de servicios de Salud en el Ecuador:

Art.1. El presente Reglamento se aplicará en todos los establecimientos del Sector Salud en todo el país como: hospitales, clínicas, centros de salud, sub centros de salud, puestos de salud, policlínicos, unidades móviles, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, de patología y de experimentación, locales que trabajan con radiaciones ionizantes, morgue, clínicas veterinarias, centros de estética y cualquier actividad que genere desechos infecciosos, corto punzantes y especiales. (Ministerio de Salud Pública, 2010)

Art.3. Objetivos específicos. - Son objetivos específicos los siguientes:

- a. Definir las responsabilidades de los establecimientos de salud públicos y privados, en relación al manejo de los desechos comunes, infecciosos y especiales.
- b. Establecer lineamientos para el correcto manejo interno y externo de los desechos comunes, infecciosos y especiales.
- d. Establecer permanente coordinación interinstitucional con entidades involucradas en la gestión de los desechos en los establecimientos de salud.

Art. 4. Para efectos del presente reglamento, los desechos producidos en los establecimientos de Salud se clasifican en:

- a) Desechos generales o comunes
- b) Desechos infecciosos
- c) Desechos especiales.

Art. 5. Se establecen indicadores de generación de los desechos infecciosos en la institución de salud de acuerdo a la complejidad de la misma:

- a) servicio de hospitalización: kilogramo por cama y por día y por paciente.
- b) atención ambulatoria: 250 a 350 gramos por consulta por día y por paciente.

Art. 6. Todos los profesionales, técnicos, auxiliares y personal de cada uno de los servicios son responsables de la separación y depósito de los desechos en los recipientes específicos. (Ministerio de Salud Pública, 2010)

Art. 7. Los desechos deben ser clasificados y separados en el mismo lugar de generación durante la prestación de servicios al usuario.

Art. 8. Los objetos corto punzantes deberán ser colocados en recipientes desechables a prueba de perforaciones y fugas accidentales.

Art. 9. Los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes plásticos y con tapa hermética, para su posterior tratamiento en el lugar de generación.

Art. 10. Los desechos infecciosos y patológicos serán colocados en recipientes plásticos de color rojo con fundas plásticas de color rojo.

Art. 11. Los desechos especiales deberán ser depositados en cajas de cartón íntegras, a excepción de desechos radiactivos y drogas citotóxicas que serán almacenados en recipientes especiales de acuerdo a las normas elaboradas por el organismo regulador vigente en el ámbito nacional. (Ministerio de Salud Pública, 2010)

Art. 12. Los desechos generales o comunes serán depositados en recipientes plásticos de color negro con funda plástica de color negro.

Art. 13. Los residuos sólidos de vidrio, papel, cartón, madera, plásticos y otros materiales reciclables, no contaminados, serán empacados para su comercialización y/o reutilización y enviados al área de almacenamiento final dentro de la institución.

Art.14. De acuerdo al nivel de complejidad de la institución de salud existirán los siguientes sitios de almacenamiento:

- a) **Almacenamiento de generación:** es el lugar en donde se efectúa el procedimiento y representa la primera fase del manejo de los desechos infecciosos, cortos punzantes, especiales y comunes.
- b) **Almacenamiento intermedio:** es el local en el que se realiza el acopio temporal, distribuido estratégicamente en los pisos o unidades de servicio. (Rige para establecimientos de más de 50 camas de hospitalización).
- c) **Almacenamiento final:** es el local que sirve de acopio de todos los desechos generados en la institución, accesible para el personal de servicios generales o limpieza, municipales encargados de la recolección y para los vehículos de recolección municipal.

Art. 15. La capacidad de los locales intermedios y finales, será establecida por la institución generadora de acuerdo a la producción diaria de los diferentes tipos de desechos. (Ministerio de Salud Pública, 2010)

12.2. IMPLICACIONES TRIBUTARIAS, COMERCIALES Y LABORES ASOCIADAS AL TIPO DE SOCIEDAD

La empresa analizada en este plan de negocios está inmersa dentro del sector de prestación de servicios por ende su formalización, en el que se ha etiquetado como compañía limitada está sujeta a presentar sus respectivas informaciones financiera a los organismos de control como lo son Superintendencia de Compañías y para el pago de impuestos al Servicio de Rentas Internas, donde deberá presentar sus respectivas declaraciones de Impuesto a la renta, los mismos que pueden ser demostrados de forma semestral o anual.

Los estados financieros también deben ser presentados una vez al año al SRI y con el cumplimiento de pre-cautelación de los niveles de riesgo debe de contratarse un seguro para los activos tanto fijos como circulantes para ejercicio contable, todo esto bajo una representación legal que puede estar a cargo de la Gerencia General o de un abogado societario que mantenga el tutelaje legal de la compañía.

13. ANÁLISIS ECONÓMICO

13.1. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

A continuación, se detallan los activos fijos necesarios para que la empresa XTER-BAC, pueda iniciar sus actividades. Se considera un grupo de trabajo inicial de 12 personas. Dentro de la inversión inicial se considera un costo menor para adecuaciones en la nueva oficina con un resultado final de US\$ 80.200 en activos depreciables.

Tabla 34. Activos Fijos

INVERSIONES DEPRECIABLES	Valor Unit.	Cant.	Vida Útil	Dep. Anual	Valor Total
Adecuación de Oficina	\$ 3.000	1	2	\$ 1.500	\$ 3.000
Inversiones Depreciables - Edificios y maquinaria				\$ 1.500	\$ 3.000
Escritorio Ejecutivo	\$ 150	1	10	\$ 15	\$ 150
Sillas Ejecutivas	\$ 100	3	10	\$ 30	\$ 300
Escritorio en L	\$ 430	1	10	\$ 43	\$ 430
Silla para reuniones	\$ 180	8	10	\$ 144	\$ 1.440
Sillas Sencillas - ESPERA-	\$ 34	6	10	\$ 21	\$ 206
Aire Acondicionado Oficina	\$ 1.200	2	10	\$ 240	\$ 2.400
Máquina de desinfección a vapor	\$ 2.000	8	10	\$ 1.600	\$ 16.000
Máquina de Limpieza profesional	\$ 3.000	8	10	\$ 2.400	\$ 24.000
Aspiradora Industrial Seco/Húmedo	\$ 800	8	10	\$ 640	\$ 6.400
Bioluminometro	\$ 2.500	5	10	\$ 1.333	\$ 13.333
Fregadora Industrial	\$ 575	8	10	\$ 460	\$ 4.600
Inversiones Depreciables - Muebles de Oficina				\$ 6.926	\$ 69.259
Dispensador De Agua Con Botellón	\$ 130	2	5	\$ 52	\$ 260
Teléfono IP	\$ 160	2	5	\$ 64	\$ 320
Teléfono Sencillo	\$ 17	2	5	\$ 7	\$ 34
Reguladores De Voltaje	\$ 73	4	5	\$ 58	\$ 292
Televisor	\$ 766	1	5	\$ 153	\$ 766
Kit de Cámaras para Monitoreo	\$ 300	1	5	\$ 60	\$ 300
PC Escritorio Sencillo (CPU, Monitor, Acc.)	\$ 542	4	3	\$ 723	\$ 2.169
PC Escritorio Avanzado (CPU, Monitor, Acc.)	\$ 1.122	2	3	\$ 748	\$ 2.243
Impresora	\$ 499	2	3	\$ 332	\$ 997
Equipo Contra Incendio	\$ 560	1	5	\$ 112	\$ 560
Inversiones Depreciables - Equipos Computación y Comunicación				\$ 2.309	\$ 7.941
TOTAL DE ACTIVOS DEPRECIABLES					\$ 80.200

Elaboración: Autores de tesis

Los gastos de constitución legal de la compañía, registró marca, gastos de permisos municipales, de funcionamiento, tasas y certificados que habiliten a la empresa para iniciar sus operaciones suman un total de US\$ 4,300 en activos amortizables

Tabla 35. Activos Amortizables

INVERSIONES AMORTIZABLES	Valor	Cant.	Acción tributaria	Amort. Anual	Valor de Activos
Inversiones Agotables					
Gastos de Constitución Legal	\$ 1,500	1	5	\$ 300	\$ 1,500
Registro de Marca IEPI	\$ 1,800	1	5	\$ 360	\$ 1,800
Gastos de permisos municipales y de funcionamiento: Tasa de Habilitación, Cert. Bomberos, Patente, Uso de Suelo, etc.	\$ 1,000	1	1	\$ 1,000	\$ 1,000
Inversiones Diferibles				\$ 1,660	\$ 4,300
TOTAL DE ACTIVOS AMORTIZABLES					\$ 4,300

Elaboración: Autores de tesis

El valor total de la inversión en activos para el inicio de las operaciones del proyecto XTER-BAC es de US\$ 84.500.

13.2. INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO

El valor monetario para el desarrollo del proyecto XTER-BAC requiere un capital de trabajo inicial de US\$ 55.823. El proyecto iniciaría en el mes de septiembre de 2017 con la contratación de los primeros 3 colaboradores de la compañía, el Jefe del Proyecto, la secretaria y un operador.

Durante el transcurso de los 4 primeros meses se estima concluir con todas las etapas de desarrollo previas al lanzamiento oficial del servicio en el mes de enero de 2018.

Tabla 36. Inversión Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO				
AÑO 2017	SEP	OCT	NOV	DIC
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 4.409	\$ 4.338	\$ 5.822	\$ 9.008
Arriendo	\$ 1.200	\$ 700	\$ 700	\$ 700
Sueldos Administrativos	\$ 2.559	\$ 2.938	\$ 4.422	\$ 7.608
Servicios contables	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Póliza de Seguro				
Suministros de Oficina	\$ 50	\$ 100	\$ 100	\$ 100
GASTOS OPERATIVOS	\$ 1.346	\$ 1.346	\$ 1.346	\$ 1.346
Energía Eléctrica	\$ 65	\$ 65	\$ 65	\$ 65
Agua Potable	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 16
Servicio Telefónico	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50
Servicio de Internet	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
Servicio de Hosting	\$ 60	\$ 60	\$ 60	\$ 60
Depreciación	\$ 895	\$ 895	\$ 895	\$ 895
Amortización	\$ 111	\$ 111	\$ 111	\$ 111
GASTOS DE VENTA Y PUBLICIDAD	\$ 667	\$ 667	\$ 667	\$ 24.862
Costos de insumos y materiales				\$ 24.196
Promoción y Publicidad	\$ 666,67	\$ 666,67	\$ 666,67	\$ 666,67
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO MENSUAL	\$ 6.422	\$ 6.350	\$ 7.835	\$ 35.216
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO				\$ 55.823

Elaboración: Autores de tesis

Considerando el total de activos fijos, el capital de trabajo, y un valor mínimo en bancos de US\$ 10.000 se requiere de US\$ 150.323 para iniciar el proyecto XTER-BAC. El 50% será financiado con el aporte de los socios fundadores, Dany Martínez y María José Augusto, el saldo con préstamo bancario.

Tabla 37. Valor del financiamiento

VALOR A FINANCIAR	VALOR
Total Activos Fijos	\$ 84.500
Total Capital de Trabajo	\$ 55.823
Valor mínimo en Bancos	\$ 10.000
Valor Total a Financiar	\$ 150.323
% Aporte Socio Fundador 1	25%
% Aporte Socio Fundador 2	25%
Valor Financiamiento Propio	\$ 75.162
Valor Restante por Financiar	\$ 75.162
TOTAL	\$ 150.323

Elaboración: Autores de tesis

El valor restante por financiar será obtenido mediante préstamo bancario con el Banco del Pacifico por un valor de US\$ 75.178 con una tasa de interés anual de 11,23% y un plazo de 5 años

Tabla 38. Amortización de préstamo bancario.

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
MONTO		\$ 75.162			
TASA		11,23% (Kd)			
PLAZO		5 años			
GRACIA		0 años			
FECHA DE INICIO		01/09/2017			
VALOR CUOTA FIJA		\$ 1.643			
FRECUENCIA		30 días			
NÚMERO DE PERIODOS		60 para amortizar capital			
No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	CAPITAL	DIVIDENDO
0		\$ 75.162			
1	01-oct-2017	\$ 74.222	\$ 703	\$ 939	\$ 1.643
2	29-oct-2017	\$ 73.274	\$ 695	\$ 948	\$ 1.643
3	29-nov-2017	\$ 72.317	\$ 686	\$ 957	\$ 1.643
4	29-dic-2017	\$ 71.351	\$ 677	\$ 966	\$ 1.643
5	29-ene-2018	\$ 70.376	\$ 668	\$ 975	\$ 1.643
6	28-feb-2018	\$ 69.391	\$ 659	\$ 984	\$ 1.643
7	31-mar-2018	\$ 68.398	\$ 649	\$ 993	\$ 1.643
8	01-may-2018	\$ 67.395	\$ 640	\$ 1.003	\$ 1.643
9	31-may-2018	\$ 66.383	\$ 631	\$ 1.012	\$ 1.643
10	01-jul-2018	\$ 65.361	\$ 621	\$ 1.022	\$ 1.643
11	31-jul-2018	\$ 64.330	\$ 612	\$ 1.031	\$ 1.643
12	31-ago-2018	\$ 63.290	\$ 602	\$ 1.041	\$ 1.643
13	01-oct-2018	\$ 62.239	\$ 592	\$ 1.051	\$ 1.643
14	29-oct-2018	\$ 61.179	\$ 582	\$ 1.060	\$ 1.643
15	29-nov-2018	\$ 60.108	\$ 573	\$ 1.070	\$ 1.643
16	29-dic-2018	\$ 59.028	\$ 563	\$ 1.080	\$ 1.643
17	29-ene-2019	\$ 57.938	\$ 552	\$ 1.090	\$ 1.643
18	28-feb-2019	\$ 56.837	\$ 542	\$ 1.101	\$ 1.643
19	31-mar-2019	\$ 55.726	\$ 532	\$ 1.111	\$ 1.643
20	01-may-2019	\$ 54.605	\$ 522	\$ 1.121	\$ 1.643
21	31-may-2019	\$ 53.473	\$ 511	\$ 1.132	\$ 1.643
22	01-jul-2019	\$ 52.330	\$ 500	\$ 1.142	\$ 1.643
23	31-jul-2019	\$ 51.177	\$ 490	\$ 1.153	\$ 1.643
24	31-ago-2019	\$ 50.013	\$ 479	\$ 1.164	\$ 1.643
25	01-oct-2019	\$ 48.839	\$ 468	\$ 1.175	\$ 1.643
26	29-oct-2019	\$ 47.653	\$ 457	\$ 1.186	\$ 1.643
27	29-nov-2019	\$ 46.456	\$ 446	\$ 1.197	\$ 1.643
28	29-dic-2019	\$ 45.248	\$ 435	\$ 1.208	\$ 1.643
29	29-ene-2020	\$ 44.029	\$ 423	\$ 1.219	\$ 1.643
30	28-feb-2020	\$ 42.798	\$ 412	\$ 1.231	\$ 1.643
31	30-mar-2020	\$ 41.555	\$ 401	\$ 1.242	\$ 1.643
32	30-abr-2020	\$ 40.301	\$ 389	\$ 1.254	\$ 1.643
33	30-may-2020	\$ 39.036	\$ 377	\$ 1.266	\$ 1.643
34	30-jun-2020	\$ 37.758	\$ 365	\$ 1.278	\$ 1.643
35	30-jul-2020	\$ 36.469	\$ 353	\$ 1.289	\$ 1.643
36	30-ago-2020	\$ 35.167	\$ 341	\$ 1.302	\$ 1.643
37	30-sep-2020	\$ 33.854	\$ 329	\$ 1.314	\$ 1.643
38	29-oct-2020	\$ 32.528	\$ 317	\$ 1.326	\$ 1.643
39	29-nov-2020	\$ 31.189	\$ 304	\$ 1.338	\$ 1.643
40	29-dic-2020	\$ 29.838	\$ 292	\$ 1.351	\$ 1.643
41	29-ene-2021	\$ 28.475	\$ 279	\$ 1.364	\$ 1.643
42	28-feb-2021	\$ 27.098	\$ 266	\$ 1.376	\$ 1.643
43	31-mar-2021	\$ 25.709	\$ 254	\$ 1.389	\$ 1.643
44	01-may-2021	\$ 24.307	\$ 241	\$ 1.402	\$ 1.643
45	31-may-2021	\$ 22.891	\$ 227	\$ 1.415	\$ 1.643
46	01-jul-2021	\$ 21.463	\$ 214	\$ 1.429	\$ 1.643
47	31-jul-2021	\$ 20.021	\$ 201	\$ 1.442	\$ 1.643
48	31-ago-2021	\$ 18.565	\$ 187	\$ 1.455	\$ 1.643
49	01-oct-2021	\$ 17.096	\$ 174	\$ 1.469	\$ 1.643
50	29-oct-2021	\$ 15.613	\$ 160	\$ 1.483	\$ 1.643
51	29-nov-2021	\$ 14.117	\$ 146	\$ 1.497	\$ 1.643
52	29-dic-2021	\$ 12.606	\$ 132	\$ 1.511	\$ 1.643
53	29-ene-2022	\$ 11.081	\$ 118	\$ 1.525	\$ 1.643
54	28-feb-2022	\$ 9.542	\$ 104	\$ 1.539	\$ 1.643
55	31-mar-2022	\$ 7.988	\$ 89	\$ 1.554	\$ 1.643
56	01-may-2022	\$ 6.420	\$ 75	\$ 1.568	\$ 1.643
57	31-may-2022	\$ 4.838	\$ 60	\$ 1.583	\$ 1.643
58	01-jul-2022	\$ 3.240	\$ 45	\$ 1.598	\$ 1.643
59	31-jul-2022	\$ 1.628	\$ 30	\$ 1.613	\$ 1.643
60	31-ago-2022	\$ 0	\$ 15	\$ 1.628	\$ 1.643
		\$ 23.408	\$ 75.162	\$ 98.570	

Elaboración: Autores de tesis

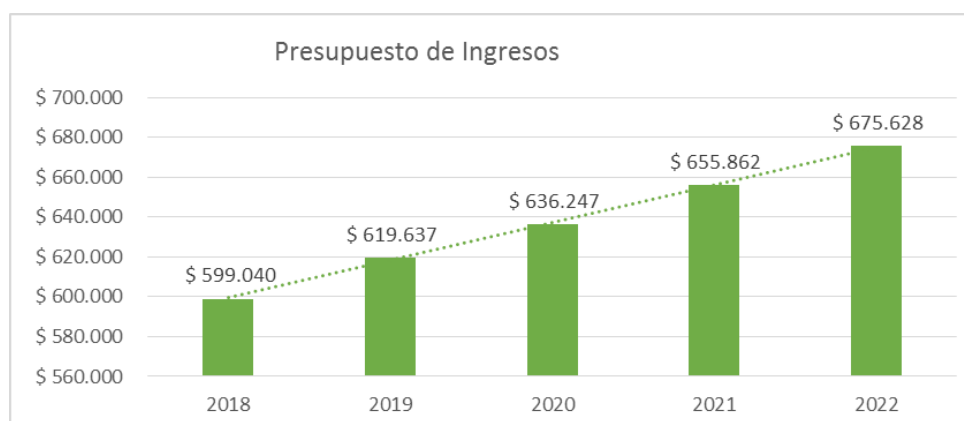
13.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Una de las fortalezas en este tipo de negocios son los altos márgenes de rendimiento que por rotación de materia prima, se utiliza para la limpieza y desinfección de superficies hospitalarias.

En base al análisis de la demanda, en el primer año de operaciones existen 6'456.703 m² de superficies de clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas dispuestos a pagar entre \$3 a \$5 por m². Se ha calculado el siguiente presupuesto de ingresos considerando el 3.6 % de cobertura inicial sobre el total de clientes potenciales, es decir 230.400 m² de desinfecciones anuales que se pueden extrapolar a 454 habitaciones de 17 metros cuadrados al mes de superficies de clínicas y hospitales con áreas de hospedaje e internación. El presupuesto de ingresos para el primer año se obtiene en base a la cantidad de metros cuadrado de superficies estimadas con un valor fijo ajustado de US\$ 2.6 alcanzando ingresos por US\$ 599.040 en el primer año.

Según datos del Banco Mundial el crecimiento del PIB de Ecuador (% anual), en base a las cuentas históricas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre las cuentas nacionales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se proyecta una desaceleración en el crecimiento del PIB ecuatoriano por los próximos años por este motivo se establece un crecimiento fijo sobre la cobertura de 4 % anual a lo largo del proyecto llegando a incrementar los ingresos al quinto año con ventas valorizadas en US\$ 675.628.

.

Tabla 39. Presupuesto de Ingresos.

Elaboración: Autores de tesis

Política de Cobro. – Se brindará el servicio a las entidades tanto del sector público como privado por lo tanto para cada uno de estos se establecerá su política de cobro.

Entidades públicas según como está establecido por el servicio de contratación pública (SERCOP) en los servicios de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel la frecuencia del pago será mensual; la entidad contratante podrá otorgar un anticipo de hasta el 30 % del monto total de la orden de compra, de ser requerido por el proveedor; y, para lo cual el proveedor deberá rendir la garantía por anticipo, por el 100 % del valor recibido, de conformidad con lo establecido en el Art. 75 de la LOSNCP.

Para el pago, se considerará el inicio de labores a partir de la fecha de inicio efectiva de la ejecución del servicio, no incluye la jornada de capacitación del personal de limpieza impartido por la entidad contratante.

El pago se realizará previo a la presentación de los siguientes documentos:

- Factura
- Informe mensual sobre el servicio (Según estipulado en condiciones 10 particulares del servicio y cronograma establecido para la ejecución del servicio)
- Copia de la orden de compra
- Aviso de entrada del personal o copia de la planilla del IESS

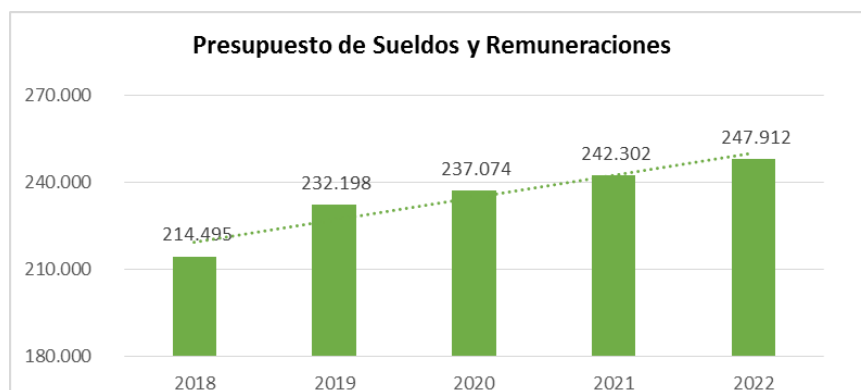
En entidades privadas los pagos según contratos establecido serán: 30% por contrato de servicio, 35% por anticipado y 35% contra-entrega de servicio.

La política de cobros que sumaría 65% por anticipado nos daría un colchón de seguridad para cubrir los gastos operacionales mensuales dando prioridad a sueldos y salarios, como materias primas, en un eventual caso de demora de los pagos atrasados

13.4. PRESUPUESTO DE COSTOS

El presupuesto de costos se ha clasificado en costos fijos como gastos administrativos, gastos operativos, gastos de ventas, gastos de publicidad y costos variables.

Tabla 40. Presupuesto de sueldos y salarios.



Elaboración: Autores de tesis

La cuenta de sueldos administrativos representa más del 50 % del total de los costos fijos a lo largo de los 5 años de la proyección.

Tabla 41. Presupuesto de costos fijos.

COSTOS y GASTOS FIJOS	2018	2019	2020	2021	2022
COSTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 235.595	\$ 253.720	\$ 259.048	\$ 264.760	\$ 270.890
Arriendo Oficina	\$ 8.400	\$ 8.568	\$ 8.748	\$ 8.941	\$ 9.148
Sueldos Administrativos	\$ 214.495	\$ 232.198	\$ 237.074	\$ 242.302	\$ 247.912
Mantenimiento preventivo de equipos	\$ 4.200	\$ 4.284	\$ 4.374	\$ 4.470	\$ 4.574
Servicios Contables y Nómina	\$ 7.200	\$ 7.344	\$ 7.498	\$ 7.664	\$ 7.841
Papelería y Suministros de Oficina	\$ 1.300	\$ 1.326	\$ 1.354	\$ 1.384	\$ 1.416
COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	\$ 4.149	\$ 4.168	\$ 4.189	\$ 4.211	\$ 4.235
Energía y Alumbrado Eléctrico (KW – HR)	\$ 777	\$ 792	\$ 809	\$ 827	\$ 846
Servicio de Agua Potable (cm3)	\$ 192	\$ 196	\$ 200	\$ 205	\$ 209
Servicio de Teléfono Fijo Claro	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 660
Servicio de Internet 2mb dedicados (Telconet)	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Servicio de Hosting GoDaddy	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720
GASTOS DE PUBLICIDAD	\$ 8.000	\$ 8.160	\$ 8.331	\$ 8.515	\$ 8.712
Diseño de pagina web	\$ 900	\$ 918	\$ 937	\$ 958	\$ 980
Agencia manejo de redes sociales	\$ 1.400	\$ 1.428	\$ 1.458	\$ 1.490	\$ 1.525
Difusion por radio	\$ 2.500	\$ 2.550	\$ 2.604	\$ 2.661	\$ 2.723
Difusion prensa escrita	\$ 2.000	\$ 2.040	\$ 2.083	\$ 2.129	\$ 2.178
Utilizacion del hosting	\$ 400	\$ 408	\$ 417	\$ 426	\$ 436
Internet	\$ 800	\$ 816	\$ 833	\$ 852	\$ 871
TOTAL COSTOS y GASTOS FIJOS	\$ 251.176	\$ 269.549	\$ 275.139	\$ 281.129	\$ 287.552

Elaboración: Autores de tesis

Tabla 42. Presupuesto de costos variables.

COSTOS y GASTOS VARIABLES	2018	2019	2020	2021	2022
COSTO DE MATERIALES BIOSEGURIDAD	\$ 11.414	\$ 11.643	\$ 11.876	\$ 12.113	\$ 12.355
Gorros	\$ 1.402	\$ 1.430	\$ 1.458	\$ 1.487	\$ 1.517
Mascarillas	\$ 876	\$ 894	\$ 911	\$ 930	\$ 948
Delantal plastico	\$ 2.304	\$ 2.350	\$ 2.397	\$ 2.445	\$ 2.494
Guantes de latex gruesos	\$ 1.402	\$ 1.430	\$ 1.458	\$ 1.487	\$ 1.517
Guantes de latex largos	\$ 1.752	\$ 1.787	\$ 1.823	\$ 1.859	\$ 1.896
Guantes simple de latex	\$ 1.051	\$ 1.072	\$ 1.094	\$ 1.116	\$ 1.138
Guantes de proteccion termica	\$ 2.628	\$ 2.681	\$ 2.734	\$ 2.789	\$ 2.845
COSTO DE INSUMOS	\$ 275.503	\$ 284.975	\$ 292.614	\$ 301.635	\$ 310.726
Hipoclorito de sodio	\$ 209.455	\$ 216.656	\$ 222.464	\$ 229.322	\$ 236.234
Hipoclorito de calcio	\$ 27.648	\$ 28.599	\$ 29.365	\$ 30.271	\$ 31.183
Detergente liquido	\$ 38.400	\$ 39.720	\$ 40.785	\$ 42.042	\$ 43.310
COSTO DE MATERIALES DE TRABAJO	\$ 3.432	\$ 3.501	\$ 3.571	\$ 3.642	\$ 3.715
Carros de limpieza	\$ 640	\$ 653	\$ 666	\$ 679	\$ 693
Bandejas porta objeto carry	\$ 80	\$ 82	\$ 83	\$ 85	\$ 87
Palas para fluidos y secador mobil	\$ 120	\$ 122	\$ 125	\$ 127	\$ 130
Balde exprimidor	\$ 400	\$ 408	\$ 416	\$ 424	\$ 433
Balde doble cubo	\$ 80	\$ 82	\$ 83	\$ 85	\$ 87
Carros de desinfeccion	\$ 640	\$ 653	\$ 666	\$ 679	\$ 693
Baldes de 25 lt	\$ 40	\$ 41	\$ 42	\$ 42	\$ 43
Placas de señalizacion	\$ 480	\$ 490	\$ 499	\$ 509	\$ 520
Mangos de aluminio profesional 1.5 M	\$ 536	\$ 547	\$ 558	\$ 569	\$ 580
Cepillos	\$ 160	\$ 163	\$ 166	\$ 170	\$ 173
Mopa ABC y sujetador arnold	\$ 256	\$ 261	\$ 266	\$ 272	\$ 277
TOTAL COSTOS y GASTOS VARIABLES	\$ 290.349	\$ 300.118	\$ 308.060	\$ 317.390	\$ 326.796

Elaboración: Autores de tesis

13.5. PRESUPUESTO DE PERSONAL

A continuación, se detalla los montos estimados anuales para el presupuesto del personal Operativo y de Planta como también del Personal Administrativo y Auxiliares de la empresa XTER-BAC, dando un total para el primer año de US\$ 214.495 que proyectadas a 5 años llega a US\$ 247.912.

Tabla 43. Presupuesto de Personal

PERSONAL	ÁREA	Presupuesto de Personal				
		2018	2019	2020	2021	2022
Gerente General	Gerencia General	21.882	23.850	24.350	24.887	25.464
Secretaria	Administración	6.542	7.132	7.281	7.442	7.614
Jefe Administrativo y Financiero	Administración y Finanzas	12.023	13.131	13.407	13.702	14.019
Asistente administrativo	Administracion	5.857	6.382	6.516	6.659	6.814
Personal de ventas	Ventas	42.527	44.703	45.642	46.649	47.729
Supervisor de Operaciones	Operaciones	31.959	34.893	35.626	36.411	37.255
Operador de Limpieza	Operaciones	93.706	102.108	104.252	106.551	109.018
TOTAL		214.495	232.198	237.074	242.302	247.912

Elaboración: Autores de tesis

14. ANÁLISIS FINANCIERO

14.1. FLUJO DE CAJA

Según los ingresos y egresos proyectados para los próximos 5 años, se espera contar con saldos positivos al final de cada periodo fiscal. Iniciando con un saldo mínimo en caja de US\$ 48.682 al primer año y al final del proyecto se termina con un saldo acumulado de US\$ 154.648.

Tabla 44. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA					
CUENTAS	1	2	3	4	5
CAJA INICIAL	\$ 7.449	\$ 48.682	\$ 68.455	\$ 93.011	\$ 119.784
(+) Ingresos Efectivos	\$ 599.040	\$ 619.637	\$ 636.247	\$ 655.862	\$ 675.628
TOTAL INGRESOS	\$ 599.040	\$ 619.637	\$ 636.247	\$ 655.862	\$ 675.628
(-) Egreso de Gastos Administrativos	\$ 235.595	\$ 253.720	\$ 259.048	\$ 264.760	\$ 270.890
(-) Egreso de Gastos Operativos	\$ 4.149	\$ 4.168	\$ 4.189	\$ 4.211	\$ 4.235
(-) Egreso de Gastos de Venta	\$ 290.349	\$ 300.118	\$ 308.060	\$ 317.390	\$ 326.796
(-) Egreso de Gastos de Publicidad	\$ 8.000	\$ 8.160	\$ 8.331	\$ 8.515	\$ 8.712
(-) Egresos pagos Capital Préstamo Bancario	\$ 12.323	\$ 13.780	\$ 15.410	\$ 17.232	\$ 12.606
(-) Egresos pagos Interés Préstamo Bancario	\$ 7.391	\$ 5.934	\$ 4.304	\$ 2.482	\$ 537
(-) Pago Participación Trabajadores	\$ -	\$ 6.224	\$ 5.496	\$ 6.453	\$ 7.562
(-) Pago Impuestos	\$ -	\$ 7.759	\$ 6.852	\$ 8.045	\$ 9.427
TOTAL EGRESOS	\$ 557.807	\$ 599.864	\$ 611.691	\$ 629.088	\$ 640.765
SALDO DE CAJA DIFERENCIAL	\$ 41.233	\$ 19.772	\$ 24.556	\$ 26.773	\$ 34.864
(+) Inversión Inicial					
SALDO ACUMULADO	\$ 48.682	\$ 68.455	\$ 93.011	\$ 119.784	\$ 154.648

Elaboración: Autores de tesis

Para los flujos de caja tanto del accionista y para el financiamiento se obtiene la tasa de descuento a través del modelo de valoración de activos financieros, Capital Asset Pricing Model (CAPM) mediante la siguiente formula donde r_{kp} representa la rentabilidad esperada, r_f es la tasa libre de riesgo, r_m es la tasa de mercado, β indica la tasa de riesgo sistemático y $r_{país}$ corresponde a la tasa de riesgo país. $r_{kp} = r_f + \beta (r_m - r_f) + r_{país}$

El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC), permite la combinación de dos financiamientos el propio y la deuda, en la parte proporcional a la aportación de los mismos. Esta tasa sirve para obtener los flujos de caja financiados del proyecto.

Tabla 45. Calculo de costo de deuda y beta.

DEUDA	
% de la Deuda Financiada	50.00%
COSTO DE DEUDA (K_d)	11.23%
Impuesto Total	33.70%
Impuesto a la Renta	22.00%
Impuesto a Trabajadores	15.00%

CALCULO DEL BETA	
Deuda Financiada	50,00%
Capital Propio	50,00%
Impuestos	33,70%
Beta del Sector Desapalancado	1,54
D/E (Apalancamiento)	1,00
BETA APALANCADO	2,56

Elaboración: Autores de tesis

Tabla 46. Calculo de CAMP

VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS	
% de la Deuda Capital Propio (E)	50,00%
Rf (Tasa de libre riesgo) Bono del Tesoro a 5 años	1,14%
Rm (Retorno Esperado del Mercado) Dow Jones	7,86%
Prima de Riesgo (Rm - Rf)	10,21%
BETA (Indice de la Industria)	2,56
Riesgo País	6,57%
CAPM (K_e)	33,81%

Elaboración: Autores de tesis

Tabla 47. Calculo de WACC

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL	
Ke (E/V)	16,91%
Kd (1-t) (D/V)	3,72%
WACC	20,63%

Elaboración: Autores de tesis

El Valor Actual Neto (VAN) obtenido del flujo de caja del accionista, con una tasa de descuento de 33.81 % (CAPM) y una tasa de crecimiento de 0.1 % arroja un saldo positivo de US\$ 80.092 por lo que el proyecto es considerado realizable. La Tasa Interna de Retorno (TIR) de los accionistas es de 74%, mayor a la tasa de descuento 20.63 % (CAPM) lo que indica que el proyecto es rentable para cada uno de sus accionistas. El periodo de recuperación de la inversión es dentro de 1,48 años.

Tabla 48. Flujo de caja de Accionistas

FLUJO DE CAJA ACCIONISTAS						
AÑO	0	1	2	3	4	5
UAI	\$ (55.934)	\$ 48.885	\$ 42.574	\$ 47.323	\$ 52.892	\$ 57.291
Gastos financieros	\$ 2.760	\$ (7.391)	\$ (5.934)	\$ (4.304)	\$ (2.482)	\$ (537)
UAI	\$ (58.695)	\$ 41.494	\$ 36.641	\$ 43.019	\$ 50.411	\$ 56.755
15% trabajadores	\$ -	\$ (6.224)	\$ (5.496)	\$ (6.453)	\$ (7.562)	\$ (8.513)
Utilidad despues de Rep Util Trabajadore	\$ (58.695)	\$ 35.270	\$ 31.145	\$ 36.566	\$ 42.849	\$ 48.241
(-) Impuestos	\$ -	\$ (7.759)	\$ (6.852)	\$ (8.045)	\$ (9.427)	\$ (10.613)
UTILIDAD NETA	\$ (58.695)	\$ 27.510	\$ 24.293	\$ 28.522	\$ 33.422	\$ 37.628
Amortización deuda Act Fijo		\$ 12.323	\$ 13.780	\$ 15.410	\$ 17.232	\$ 12.606
(+) Depreciaciones		\$ 10.735	\$ 10.235	\$ 8.634	\$ 7.432	\$ 7.264
(+) Amortizaciones		\$ 1.327	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 440
Flujo de caja	\$ (58.695)	\$ 51.895	\$ 48.968	\$ 53.226	\$ 58.747	\$ 57.938
Valor residual						\$ 150.474
Flujo de caja neto	\$ (75.162)	\$ 51.895	\$ 48.968	\$ 53.226	\$ 58.747	\$ 208.412
Flujo acumulado		\$ (23.266)	\$ 25.702	\$ 78.927	\$ 137.674	\$ 346.086
VAN	\$ 80.092					
TIR	74%					
Periodo de Recuperación	1,48					

Elaboración: Autores de tesis

El VAN obtenido para el flujo de caja del financiamiento es US\$ 53.310, indicando la factibilidad positiva del escenario estimado para el proyecto. La TIR es de 32%

en comparación a la tasa de descuento del 20.63 % (WACC) lo cual indica que el proyecto es rentable dentro de los 3.46 años.

Tabla 49. Flujo de caja de Financiamiento

FLUJO DE CAJA FINANCIAMIENTO						
AÑO	0	1	2	3	4	5
UAI	\$ -	\$ 48.885	\$ 42.574	\$ 47.323	\$ 52.892	\$ 57.291
15% trabajadores	\$ -	\$ 6.224	\$ 5.496	\$ 6.453	\$ 7.562	\$ 8.513
(=) Utilidad después de Part.trabajado	\$ -	\$ 42.661	\$ 37.078	\$ 40.871	\$ 45.331	\$ 48.778
(-) Impuestos	\$ -	\$ 7.759	\$ 6.852	\$ 8.045	\$ 9.427	\$ 10.613
(=) Utilidad neta	\$ -	\$ 34.902	\$ 30.227	\$ 32.826	\$ 35.904	\$ 38.165
(+) Depreciaciones		\$ 10.735	\$ 10.235	\$ 8.634	\$ 7.432	\$ 7.264
(+) Amortizaciones		\$ 1.327	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 440
Inversion inicial	\$ (150.323)					
Flujo de caja	\$ (150.323)	\$ 46.964	\$ 41.122	\$ 42.120	\$ 43.996	\$ 45.868
Valor residual						\$ 188.250
Flujo de caja neto	\$ (150.323)	\$ 46.964	\$ 41.122	\$ 42.120	\$ 43.996	\$ 234.118
Flujo acumulado		\$ (103.360)	\$ (62.238)	\$ (20.117)	\$ 23.879	\$ 257.997
VAN	\$ 53.310					
TIR	32%					
Periodo de Recuperación	3,46					

Elaboración: Autores de tesis

14.2. ESTADO DE RESULTADOS

El siguiente estado de resultados indica todos los ingresos y egresos realizados a lo largo del proyecto, los valores de gastos de depreciación y amortización, la utilidad antes de impuestos e intereses, sobre la cual se restará el 15% de participación de trabajadores y 22% de impuesto a la renta. En base al escenario propuesto se estiman obtener utilidades desde el primer año de funcionamiento.

Se estima para el proyecto un factor de crecimiento de 4 % de cobertura que generará utilidades para el primer año de US\$ 24.759 con un promedio de rentabilidad de 5 % considerando factores como estrategias de marketing y posicionamiento y principalmente la baja tendencia de crecimiento de hospitales fijando un mercado meta alcanzable.

Tabla 50. Estado de Pérdidas y Ganancias

ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTAS	2017	2018	2019	2020	2021	2022
(+) Ventas		\$ 599.040	\$ 619.637	\$ 636.247	\$ 655.862	\$ 675.628
(-) Gastos Administrativos	\$ 23.577	\$ 235.595	\$ 253.720	\$ 259.048	\$ 264.760	\$ 270.890
(-) Gastos Operativos	\$ 1.363	\$ 4.149	\$ 4.168	\$ 4.189	\$ 4.211	\$ 4.235
(-) Gastos de Venta	\$ 24.196	\$ 290.349	\$ 300.118	\$ 308.060	\$ 317.390	\$ 326.796
(-) Gastos de publicidad	\$ 2.667	\$ 8.000	\$ 8.160	\$ 8.331	\$ 8.515	\$ 8.712
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ (51.802)	\$ 60.947	\$ 53.470	\$ 56.618	\$ 60.985	\$ 64.995
(-) Gastos de Depreciación	\$ 3.578	\$ 10.735	\$ 10.235	\$ 8.634	\$ 7.432	\$ 7.264
(-) Gastos de Amortización	\$ 553	\$ 1.327	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 440
EBIT	\$ (55.934)	\$ 48.885	\$ 42.574	\$ 47.323	\$ 52.892	\$ 57.291
(-) Gastos Financieros	\$ 2.760	\$ 7.391	\$ 5.934	\$ 4.304	\$ 2.482	\$ 537
UTILIDAD ANTES DE IMP.	\$ (58.695)	\$ 41.494	\$ 36.641	\$ 43.019	\$ 50.411	\$ 56.755
(-) 15% trabajadores		\$ 6.224	\$ 5.496	\$ 6.453	\$ 7.562	\$ 8.513
UTILIDAD GRAVABLE	\$ (58.695)	\$ 35.270	\$ 31.145	\$ 36.566	\$ 42.849	\$ 48.241
(-) Impuestos 22%		\$ 7.759	\$ 6.852	\$ 8.045	\$ 9.427	\$ 10.613
UTILIDAD NETA	\$ (58.695)	\$ 27.510	\$ 24.293	\$ 28.522	\$ 33.422	\$ 37.628
Reserva Legal		\$ 2.751	\$ 2.429	\$ 2.852	\$ 3.342	\$ 3.763
UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ (58.695)	\$ 24.759	\$ 21.863	\$ 25.670	\$ 30.080	\$ 33.865
% de Rentabilidad Neta		5%	4%	4%	5%	6%

Elaboración: Autores de tesis

14.3. BALANCE GENERAL

La proyección de XTER-BAC. Para el balance general se muestra en la siguiente tabla, con una proyección a 5 años.

Tabla 51. Balance general

BALANCE GENERAL						
CUENTAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja y bancos	\$ 7.449	\$ 48.682	\$ 68.455	\$ 93.011	\$ 119.784	\$ 154.648
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 7.449	\$ 48.682	\$ 68.455	\$ 93.011	\$ 119.784	\$ 154.648
ACTIVOS FIJOS						
Activos depreciables	\$ 80.200	\$ 80.200	\$ 80.200	\$ 80.200	\$ 80.200	\$ 80.200
Depreciación acumulada	\$ 3.578	\$ 14.314	\$ 24.549	\$ 33.183	\$ 40.616	\$ 47.879
Activos amortizables	\$ 4.300	\$ 4.300	\$ 4.300	\$ 4.300	\$ 4.300	\$ 4.300
Amortización acumulada	\$ 553	\$ 1.880	\$ 2.540	\$ 3.200	\$ 3.860	\$ 4.300
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 80.368	\$ 68.306	\$ 57.411	\$ 48.117	\$ 40.024	\$ 32.321
TOTAL ACTIVOS	\$ 87.818	\$ 116.989	\$ 125.866	\$ 141.128	\$ 159.809	\$ 186.969
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar proveedores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
15% de repartición a utilidades	\$ 6.224	\$ 5.496	\$ 6.453	\$ 7.562	\$ 8.513	\$ 8.513
22% de Impuesto a la Renta	\$ 7.759	\$ 6.852	\$ 8.045	\$ 9.427	\$ 10.613	\$ 10.613
Obligaciones financieras	\$ 71.351	\$ 59.028	\$ 45.248	\$ 29.838	\$ 12.606	\$ 0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 71.351	\$ 73.011	\$ 57.596	\$ 44.336	\$ 29.594	\$ 19.126
PATRIMONIO						
Capital	\$ 75.162	\$ 75.162	\$ 75.162	\$ 75.162	\$ 75.162	\$ 75.162
Resultados de ejercicios anteriores	\$ (58.695)	\$ (33.935)	\$ (12.072)	\$ 13.598	\$ 43.678	\$ 43.678
Utilidades o pérdidas del ejercicio	\$ (58.695)	\$ 24.759	\$ 21.863	\$ 25.670	\$ 30.080	\$ 33.865
Reservas de años anteriores		\$ 2.751	\$ 5.180	\$ 8.032	\$ 11.375	\$ 11.375
Reserva legal	\$ 2.751	\$ 2.429	\$ 2.852	\$ 3.342	\$ 3.763	\$ 3.763
TOTAL PATRIMONIO	\$ 16.467	\$ 43.977	\$ 68.270	\$ 96.792	\$ 130.214	\$ 167.842
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 87.818	\$ 116.989	\$ 125.866	\$ 141.128	\$ 159.809	\$ 186.969
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Elaboración: Autores de tesis

14.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para llegar al punto de equilibrio XTER-BAC debe generar en el primer años 23.0400 desinfecciones por metros cuadrado anuales y para el quinto año debe generar 259.407 de desinfecciones anuales por metros cuadrado punto de equilibrio donde los ingresos cubren los gastos.

Tabla 52. Punto de Equilibrio

CUENTAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 251.176	\$ 269.549	\$ 275.139	\$ 281.129	\$ 287.552
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 290.349	\$ 300.118	\$ 308.060	\$ 317.390	\$ 326.796
COSTO TOTAL	\$ 541.525	\$ 569.667	\$ 583.200	\$ 598.519	\$ 614.349
cantidad m2 a cubrir	230.400	238.322	244.710	252.254	259.857
TOTAL de m2 a cubrir	230.400	238.322	244.710	252.254	259.857
Ventas	\$ 599.040	\$ 619.637	\$ 636.247	\$ 655.862	\$ 675.628
Precio de venta por unidad	\$ 2,6	\$ 2,60	\$ 2,60	\$ 2,60	\$ 2,60
Costo variable por unidad	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26
Margen de Contribución	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34
% Margen de Contribución	52%	52%	52%	52%	52%
P. EQ. De m2 a cubrir	187.472	201.051	205.156	209.518	214.208
P. EQ. Dolares	\$ 487.428	\$ 522.732	\$ 533.406	\$ 544.748	\$ 556.940

Elaboración: Autores de tesis

14.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es muy recurrido por las empresas o inversionistas para tomar decisiones de inversión en un proyecto, ya que consiste en modificar o cambiar una de las variables; ya sea esta la inversión inicial, los ingresos por ventas o servicios realizados, tiempo del proyecto, entre otras, para calcular nuevos flujos y el VAN de un proyecto, determinando la “sensibilidad” a los cambios o riesgos que implican la inversión en un nuevo proyecto.

La sensibilidad del proyecto XTER-BAC está directamente relacionada con la cobertura, por lo que se espera en el escenario más probable el 4 % de cobertura del mercado objetivo .En un escenario pesimista con 1% de cobertura del mercado el VAN y el TIR se encuentran muy por debajo para hacer el proyecto rentable.

Tabla 53. Análisis de Sensibilidad

% Cobertura	Precio	VAN Acc.	TIR Acc.	Recup. Acc.	VAN Fin.	TIR Fin.	Recup. Fin.
4%	\$ 2,60	\$ 80.092	74%	1,48	\$ 53.310	32%	3,46
6%	\$ 4,60	\$ 1.880.254	783%	0,00	\$ 3.026.842	391%	Inmediat.
6%	\$ 3,60	\$ 1.155.413	497%	0,00	\$ 1.824.532	250%	Inmediat.
6%	\$ 2,60	\$ 430.573	213%	0,00	\$ 622.222	110%	Inmediat.
4%	\$ 4,60	\$ 1.005.729	463%	0,00	\$ 1.596.657	234%	Inmediat.
4%	\$ 3,60	\$ 542.910	269%	0,00	\$ 824.983	140%	Inmediat.
4%	\$ 2,60	\$ 80.092	74%	1,48	\$ 53.310	32%	3,46
1%	\$ 4,60	\$ 131.203	93%	1,34	\$ 166.471	51%	2,76
1%	\$ 3,60	\$ (100.903)	-37%	0,00	\$ (216.328)	Nose puede calcular	0,00
1%	\$ 2,60	\$ (403.762)	No se puede calcular	0,00	\$ (730.712)	Nose puede calcular	0,00

Elaboración: Autores de tesis

15. ANÁLISIS DE RIESGOS

15.1. RIESGOS DEL MERCADO

Si bien es cierto, el mercado hospitalario tanto público como privado en la provincia de Guayas es extenso debido a que es el principal polo comercial y poblacional del país, y que las infraestructuras de dichas unidades necesitan servicios técnicos de desinfección de sus superficies, no todos estos negocios están al alcance de contratar a terceros que brinden un servicio altamente tecnificado y altamente sanitario.

Esto hace que el modelo del negocio XTER-BAC este direccionado a las unidades hospitalarias con áreas de hospedaje e internación ya que estas serían las que podían incorporar en sus presupuestos operacionales un servicio de desinfección que cumplan las normativas de salubridad y los parámetros internacionales que los convertiría en un elemento diferenciador dentro de la gama de empresas que ya actualmente están brindando este servicio.

Sin embargo las exigencias del mercado hospitalario y las normas de seguridad que actualmente exige el Ministerio de Salud Pública hace que estos riesgos de crear nuevas inversiones en empresas de desinfección abra surcos para la iniciación de nuevos negocios, por lo cual la alternativa del proyecto se torna viable y pasa ser parte de un elemento multiplicador que genere alianzas con el sector de empresas químicas que producen y comercializan bactericidas, insecticidas y ambientadores que son los materias básicos para la desinfección de superficies hospitalarias.

Cabe recalcar también tres factores más problemáticos para los negocios en Ecuador según el reporte de competitividad 2017-2018 los cuales se menciona la inestabilidad política, tasas impositivas y regulaciones laborales restrictivas.

16. CONCLUSIONES

- La limpieza y desinfección hospitalaria es una actividad significativa dentro de los centros de atención ya sea por cumplir con normas de seguridad del paciente o por estética de lugar.
- La investigación de mercado demostró que el 91% de las clínicas y hospitales públicos y privados del Guayas realizan diariamente un proceso de limpieza y desinfección.
- El 63 % de clínicas y hospitales pública y privadas con áreas de hospedaje e internación no tienen un servicio externo de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias por lo que son potenciales clientes para nuestro negocio.
- El servicio que se ofrece debe ser adaptado a las necesidades de los clientes ya que, según el estudio, un 52 % de hospitales públicos y privados con áreas de hospedaje e internación toman en cuenta la calidad del servicio y un 46% el precio.
- El personal operativo con su experiencia y capacidad resolutive debe brindar un servicio oportuno y eficaz dado a que de aquello depende el éxito de la empresa.
- Considerando los niveles de calidad del servicio que apunta la, se deberá asumir contratos con las empresas proveedoras de insumos y materiales directos para que no existan déficit de entrega de los productos para desinfección, evitando que se paralizen las actividades programadas, optando por un presupuesto de capital de operación.
- El Valor Actual Neto (VAN) obtenido del flujo de caja del accionista, arroja un saldo positivo de US\$ 80.092 por lo que el proyecto es considerado realizable.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) de los accionistas es de 74 %, lo que indica que el proyecto es rentable para cada uno de sus accionistas con un periodo de recuperación de la inversión es dentro de 1,4 años.

- Mediante el análisis de sensibilidad se espera cubrir el 4 % del total de total de la demanda que se extrapola a 454 habitaciones de 17 metros cuadrados al mes.

17. REFERENCIAS

- Andes, A. d. (22 de 09 de 2015). Mejoras en el sistema-publico-salud-Ecuador. *Mejoras en el sistema-publico-salud-Ecuador*.
- Andes, A. d. (02 de 09 de 2015). Mejoras-sistema-publico-salud-ecuador. *Mejoras-sistema-publico-salud-ecuador*.
- Congreso Nacional. (1999). *LEY DE COMPAÑIAS, CODIFICACION*. -: -.
- Consulting, A. (2015). *Retos y perspectivas de la limpieza en la calidad asistencial y seguridad del paciente*. España .
- EKOS. (2 de septiembre de 2015). *EKOS NEGOCIOS*. Recuperado el 24 de noviembre de 2016, de La Industria en el Ecuador: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/m/verArticulo.aspx?idart=6442&c=1>
- EL UNIVERSO . (16 de 04 de 2017). *Cuando las infecciones son mortales*.
- Escudero Serrano, M. J. (2011). *GESTIÓN COMERCIAL YSERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE*. Madrid: Pananinfo.
- Físico Muñoz, M. (2016). *ECONOMÍA DE LA EMPRESA*. Madrid: EDITEX.
- Gonzalez, C. (28 de julio de 2013). *NEGOCIOS1000.COM*. Recuperado el 28 de noviembre de 2016, de -: <http://www.negocios1000.com/2013/07/una-empresa-de-limpieza-factura-millones-menos-3-anos.html>
- Guadalupe, F. R. (2012). *Indicadores biológicos en los procesos de esterilización*. Mexico: Conejo.
- INEC. (2013). *Encuesta de Ingresos y Gastos*.
- INEC. (2014). *Anuario de Estadísticas de Salud: Recursos y Actividades 2014*.
- INEC. (2014). *Anuario de Estadísticas Vitales - Nacimiento y Defunciones* . Guayaquil.
- INEC. (2014). *ECUADOR EN CIFRAS*. Recuperado el 01 de 12 de 2016, de CAMAS E INGRESOS HOSPITALARIOS: www.ecuadorencifras.gob.ec
- Maldonado Quezada, V. P. (- de Febrero de 2015). *REVISTA: CCCSS Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado el 30 de noviembre de 2016, de EL ESTADO POLÍTICO ACTUAL DEL ECUADOR DESPUÉS DE MÚLTIPLES PROCESOS ELECTORALES: LOS FACTORES DE DECISION, LA INFLUENCIA DEL ELECTORADO Y EL IMPACTO

DEL MARKETING POLITICO:
<http://www.eumed.net/rev/cccss/2015/01/elecciones.html>

Martínez, Y. (15 de Diciembre de 2011). *REVISTA ELECTRÓNICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y CULTURA*. ISSN 2174-6850. *Divulgando conocimiento desde 1988*. Recuperado el 30 de 11 de 2016, de TENDENCIAS TECNOLÓGICAS: http://www.tendencias21.net/Una-nueva-tecnica-de-desinfeccion-revoluciona-la-limpieza-de-los-hospitales_a9065.html

Ministerio de Salud Pública. (2010). *Reglamento Manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud del Ecuador*.

Municipalidad de Guayaquil. (2013). *Alcaldía de Guayaquil*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/alcgye/la-ciudad/geografia>

OMS. (2006). *Reto mundial en pro de la seguridad del paciente*.

Pablo. (2 de Diciembre de 2011). *Jungla y Economía*. Recuperado el - de - de -, de Blog sobre economía y finanzas: http://junglaydinero.blogspot.com/2011/12/las-fuerzas-de-porter_02.html

Redaccion Medica(Medidas de Bioseguridad). (2016). *Sanitaria*.

Wiener, U. N. (2013). NUEVOS ENFOQUES EN LA DESINFECCIÓN HOSPITALARIA. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, 63.

18. ANEXOS

FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA A ADMINISTRADORES HOSPITALARIOS.



ENCUESTA DIRIGIDA A ADMINISTRADORES DE UNIDADES DE SALUD

OBJETIVO DE LA ENCUESTA: Determinar si existe aceptación por parte de los administradores de las unidades de salud públicas y privadas de la ciudad de Guayaquil en contratar un servicio de desinfección de superficies hospitalarias.

CONFIDENCIALIDAD: La información recabada durante esta encuesta es confidencial y para fines académicos.

INSTRUCCIONES: A continuación se realizarán un conjunto de preguntas relacionadas con el servicio descrito, para lo cual no existen respuestas correctas o incorrectas, sino tan solo su punto de vista personal.

DURACIÓN: El tiempo de duración de la encuesta es de 5 a 8 minutos.

Dirección donde se realizó la encuesta: _____
 Fecha (DD/MM/AAAA): _____ Hora (formato 24 horas): _____
 Nombre del encuestador: _____

EXPEC BAC

Les saludan Dany Martínez y María José Agosto, somos estudiantes de postgrado de la Escuela de Superior Politécnica en Gerencia Hospitalaria Promoción B, quienes como parte del proceso de graduación, hemos desarrollado una idea de un servicio denominada "Expec-Bac".

Con la finalidad de descubrir la viabilidad de este servicio se diseñó una breve encuesta para conocer la opinión los administradores de las unidades de salud pública y privada de la ciudad de Guayaquil.

1. DATA GENERAL

1. ¿Conoce las normativas vigentes en cuanto a limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para unidades de salud públicas y privadas en Ecuador?

- a. Si
- b. No

2. ¿Conoce Ud. ¿Cuál es la cantidad de desechos que genera su clínica u hospital?

- a. De 50 a 100 Kg
- b. De 101 a 200 Kg
- c. De 301 a 500 Kg
- d. Más de 500 Kg

Proyecto: EXPEC-BAC
 Autores: Dany/ María José



e. No sabe

3. ¿Quién realiza la recolección de desechos anatomopatológicos en su unidad de salud pública o privada?

- a. Empresa externa
- b. Hospital

4. ¿Con qué frecuencia se realiza en su unidad de salud pública o privada limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias?

- a. Diario
- b. Semanal
- c. Quincenal

5. ¿Cuál es el principal beneficio que toma en cuenta para realizar limpieza y Desinfección de su unidad hospitalaria?

- a. Estética de las áreas y superficies internas
- b. Eliminación de plagas o roedores
- c. Cumplir las normas de seguridad al paciente

6. ¿Qué tipos de métodos o procesos utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos de la unidad de salud pública o privada?

- a. Procesos Manuales
- b. Procesos Mecánicos
- c. Procesos Mixtos

7. ¿A quién considera Ud. que puede manejar de manera ÓPTIMA su servicio de limpieza y desinfección de superficies hospitalaria?
- Empresas exclusivas de desinfección hospitalaria
 - Servicios de empresas de limpieza en general
 - Servicios complementario de su institución
 - Servicios de asesoría en manejo de desechos
 - Otros
8. ¿Qué factores tomaría en cuenta al momento de acudir a un prestador de servicios de limpieza y desinfección de Superficies Hospitalarias?
- Precio
 - Calidad
 - Pago
9. ¿De qué manera vería beneficioso para su unidad de salud pública o privada cotizar un servicio de desinfección de superficies hospitalarias?
- Por metros cuadrados
 - Por habitaciones
 - Por el tamaño de su unidad
 - Por número de camas
10. ¿La unidad de salud pública o privada que dirige cuenta con un servicio institucional o externo de desinfección de superficies hospitalarias?
- Interno
 - Externo

Si la respuesta es externo

¿Cuáles son los precios que paga por servicio de limpieza por m²?

- a. Entre \$3 a \$5
- b. Entre \$6 a \$8
- c. Entre \$9 a \$12
- d. Más de \$12

Si la respuesta es interno

¿Quién controla la operatividad del servicio de limpieza y desinfección de superficies?

- a. Director hospitalario
- b. Departamento de calidad
- c. Jefes de Mantenimiento
- d. Supervisores de personal
- e. Otros

¿Se desarrollan auditorías externas a los encargados del proceso de limpieza y desinfección de superficies?

- a. Si
- b. No

¿Considera Ud. que los materiales que utiliza para la limpieza, desinfección y eliminación de desechos de generan riesgos físicos y ambientales?

- a. Si
- b. No

¿Hasta qué valor pagaría por un servicio de desinfección de superficies para su Unidad?

Hospitelería pública o privada?

- a. 3 a 5 \$ USD x m²
- b. 6 a 8 \$ USD x m²
- c. Se abstiene.

2. EL PROYECTO

La idea de negocio propone el desarrollo de un servicio de desinfección de superficies hospitalarias para:
a) dar cumplimiento a las normativas impuestas en materia de limpieza, desinfección y manejo de desechos hospitalarios para la normal actividad de los centros sanitarios, b) ejecutar procesos de limpieza y desinfección estandarizando las técnicas y métodos requeridos para cada área, c) garantizar la seguridad y salud de las personas que asisten a una unidad de salud.

3. Para Finalizar

¿Cuáles son sus nombres y apellidos?

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Proyecto: EXPEC-BAC
Autores: Dany/ María José

 **XTER-BAC**
DESCONTROL EN ESPORTIVA Y EFECTOS



Oficio Circular No. SERCOP-CDI-2016-0023
Quito, 27 de abril de 2016

Asunto: Incorporación de nuevos productos en el Catálogo Dinámico Inclusivo de "SERVICIOS DE LIMPIEZA" en el procedimiento de Feria Inclusiva CDI-SERCOP-006-2016.

Señores
Proveedores
Ciudad.-

De mi consideración:

De conformidad con lo previsto en el Art 19 de la Resolución No. RE-SERCOP-2015-000025, de 6 de febrero de 2015, se notifica a los proveedores catalogados a nivel nacional, que se procedió a incorporar en el Catálogo Dinámico Inclusivo, en la categoría de "SERVICIOS DE LIMPIEZA" las fichas que contienen las especificaciones técnicas de los siguientes productos: "Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel (jornada completa - 24 horas)" y "Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel (turno de 8 horas)", las mismas que se detallan en los documentos anexos.

Para el efecto, los proveedores catalogados interesados en la prestación del "Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel (jornada completa - 24 horas)" y "Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel (turno de 8 horas)", deberán suscribir y entregar la manifestación de interés; así como la documentación de respaldo de las condiciones de participación de la ficha técnica respectiva de forma física en la Coordinación Zonal del SERCOP más cercana, a partir de la fecha de publicación del presente oficio circular.

Para nuevos proveedores que deseen ser catalogados, se requiere que presenten los requisitos mínimos del procedimiento de selección de proveedores CDI-SERCOP-006-2016 de "SERVICIOS DE LIMPIEZA", con la documentación que respalde la ficha correspondiente, observando lo dispuesto en el Art. 20 de la Resolución No. RE-SERCOP-2015-000025, de 6 de febrero de 2015.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,



Econ. Santiago Vázquez
Director General
Servicio Nacional de Contratación Pública

Anexos:

- Fichas Técnicas
- Formulario de Manifestación de Interés.




[Inicio](#)
[La Institución](#)
[Transparencia](#)
[Programas/Servicios](#)
[Planificación](#)
[Comunicamos](#)
[Biblioteca](#)
[Enlaces](#)
[Contacto](#)

[Servicio Nacional de Contratación Pública](#) > [Servicio de limpieza hospitalaria](#)

Servicio de limpieza hospitalaria

Catálogos Dinámicos Inclusivos

Compra Pública Transparente

Bares Escolares

Servicio de comedor y bares escolares – Feria Inclusiva

Confeción Textil

Confeción textil – Incorporación productos (Otras prendas de confección textil)

Productos de confección textil – Feria Inclusiva (Uniformes escolares)

Productos de confección textil – Incorporación productos (Uniformes escolares)

Confeción textil – Incorporación productos (Uniformes bilingüe aymara)

Confeción textil – Incorporación productos (Uniformes bilingüe costa)

Confeción textil – Incorporación productos (Productos (Banderas))



INCORPORACION PRODUCTOS ME 8 DE NOVIEMBRE

Si te interesa participar en el Catálogo Inclusivo "SERVICIO DE LIMPIEZA HOSPITALARIA", publicado mediante [Oficio Circular](#), debes catalogarte en el procedimiento [CDI-SERCOP-009-2016](#), por favor revisa las fichas técnicas donde se encuentran los requisitos mínimos de participación, de los siguientes productos:

• [Servicio Integral de Limpieza y Desinfección Hospitalaria \(Tipo 1\) para Unidades de Salud de Segundo Nivel](#)

Los proveedores catalogados al procedimiento [CDI-SERCOP-009-2016](#) y estén interesados en los productos descritos deben presentar:

1. [Manifestación de Interés](#)
2. [Presentar el formulario de Maquinaria de acuerdo a la tabla de equipamiento y herramientas](#)

Con el objetivo de adquirir el "SERVICIO DE LIMPIEZA HOSPITALARIA" a los actores de la economía popular y solidaria y artesanos, se desarrolló el Catálogo Inclusivo que agrupa este tipo de servicio.

Si te interesa participar en el Catálogo Inclusivo "SERVICIO DE LIMPIEZA HOSPITALARIA", publicado mediante [Oficio Circular](#) de Incorporación de producto, debes catalogarte en el procedimiento [CDI-SERCOP-009-2016](#), por favor revisa las fichas técnicas [SERVICIO DE LIMPIEZA HOSPITALARIA](#):

– [Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel \(Turno de 8 horas\)](#)

– [Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel \(Jornada completa – 24 horas\)](#)

Donde se encuentran los requisitos mínimos de participación y presentar la [manifestación de interés](#).

INCORPORACIÓN NUEVOS PROVEEDORES

1. Lee y analiza el [pliego](#) detenidamente para que conozcas qué producto o servicio se requiere en cada categoría
2. Llena los formularios y requisitos que se solicitan en los pliegos. Recuerda que los formularios y los requisitos deben estar sumillados y numerados
3. Elabora un oficio dirigido al Econ. Santiago Vázquez, Director General del SERCOP, solicitando tu incorporación al Catálogo Dinámico Inclusivo ([Descarga modelo de oficio de solicitud](#)).

Entrega los documentos en un sobre cerrado en la ventanilla del SERCOP más cercana. [Conoce dónde estamos ubicados](#)



GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Presidencia El Presidente La Presidencia Palacio de Gobierno	Secretarías Nacionales Comunicación Gestión de la Política Planificación y Desarrollo	Ministerios Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca Ambiente Comercio Exterior Cultura y Patrimonio Defensa Nacional Deporte Desarrollo Urbano y Vivienda	Industrias y Productividad Interior Justicia, Derechos Humanos y Cultos Hidrocarburos Minería Relaciones Exteriores y Movilidad Humana Trabajo Salud Pública
--	---	--	---



FICHA TÉCNICA

ATRIBUTOS GENERALES			
CATEGORÍA DEL SERVICIO		PRODUCTO:	Servicio de Limpieza Hospitalaria para unidades de salud de primer y segundo nivel (jornada completa = 24 horas)
		CPC NIVEL 5	85330
		CPC NIVEL 9	853300311
		PRECIO DE ADHESIÓN:	\$ 4,80 por m ² mensual de limpieza (por jornada de trabajo de 24 horas, no incluye IVA)
Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	NOTAS ESPECÍFICAS
ATRIBUTOS ESPECÍFICOS			
CAPACIDADES DEL PERSONAL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO			
1	PERSONAL	Para el servicio de limpieza hospitalaria (áreas críticas y no críticas) se deberá contar con el siguiente personal mínimo: 8 Auxiliares de limpieza - Supervisor: 1 por hasta 25 auxiliares de limpieza El número de personas para ejecutar el servicio de limpieza se asignará según el metraje de la unidad médica contratante.	
2	FORMACIÓN, CAPACITACIÓN y/o EXPERIENCIA.	PERSONAL	FORMACIÓN - CAPACITACIÓN O EXPERIENCIA
		Auxiliares de Limpieza	Certificado individual de experiencia de al menos 1 año en el área de limpieza hospitalaria, en hospitales o casas de salud, otorgado por la entidad hospitalaria contratante. En caso de contar con una Certificación de Competencias en Limpieza Hospitalaria, otorgado por un organismo acreditado por la SETEC, o el carnet calificado de la red socio empleo en el área de Limpieza Hospitalaria, no se exigirá este requisito.
		Supervisor de Limpieza	- Certificado laboral que acredite experiencia de al menos 1 año en la prestación del servicio de limpieza hospitalaria, otorgado por la entidad hospitalaria contratante. - Título de Bachiller (obligatorio en todos los casos). En caso de contar con una Certificación de Competencias en Limpieza Hospitalaria, otorgado por un organismo acreditado por la SETEC, o el carnet calificado de la red socio empleo en el área de Limpieza Hospitalaria, no se exigirá el certificado laboral.
		Capacitación obligatoria:	
3	CAPACIDAD MÁXIMA DE	- Al momento de la generación de la orden de compra, la entidad contratante estará obligada a dar una capacitación teórico-práctica de al menos 40 horas a los auxiliares de limpieza y a los supervisores, antes de iniciar la prestación del servicio; así como a hacer el recorrido de las instalaciones en las cuales se prestará el servicio. La capacitación deberá contener mínimo los siguientes temas: - Infecciones asociadas a la atención en salud - Productos de limpieza y desinfección de uso sanitario - Manipulación de químicos y desechos hospitalarios - Procedimiento de limpieza hospitalaria en áreas críticas - Aislamiento hospitalario - Bioseguridad hospitalaria - Sólo en caso de que los proveedores presenten un certificado de aprobación de un curso teórico-práctico de 40 horas en limpieza hospitalaria otorgado por una entidad de educación superior o instituto de capacitación debidamente acreditado en el país, que contenga las mismas temáticas anteriormente descritas, no será obligación de la entidad contratante brindar la capacitación. - Durante el mismo turno de limpieza, el personal asignado para áreas críticas no podrá ejecutar actividades para áreas no críticas, y viceversa.	



	PRESTACIÓN DEL SERVICIO	- cubrir una capacidad máxima de 1.400 m², entre áreas críticas y áreas no críticas. - La capacidad productiva de cada proveedor estará limitada por el tamaño de la empresa de acuerdo al número de empleados, establecido en el Reglamento al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Para ello se considerarán los siguientes grupos: * Grupo 1: Personas naturales y jurídicas (microempresas) con 1 a 9 trabajadores * Grupo 2: Personas naturales y jurídicas (Pequeñas empresas) con 10 hasta 49 trabajadores. * Grupo 3: Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria, Asociaciones legalmente constituidas de acuerdo al número de socios, Cooperativas de acuerdo al número de cooperados.
4	UNIFORMES DE PERSONAL E IDENTIFICACIÓN	- Credencial que contendrá: foto, nombres y apellidos, número de cédula y nombre del proveedor (Persona Natural o Jurídica); - Uniforme de color gris, con tela y características acorde a aspectos climáticos; - Equipo mínimo de Protección Personal según normas de bioseguridad: - Guantes de caucho de uso doméstico y guantes de nitrilo; - Bata protectora descartable, bajo la rodilla con cuello redondo y abertura atrás; - Gorro descartable para hombres y mujeres; - Mascarillas N95 B210 Blanca y mascarilla básica blanca; - Gafas de protección de ser el caso; - Zapatos antideslizantes blancos cerrados
CARACTERÍSTICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
5	ÁREA DE INTERVENCIÓN - ÁREAS NO CRÍTICAS	Definición. En estas áreas las personas están de paso y no tienen contacto directo con los elementos hospitalarios. Descripción de las Áreas Hospitalarias: - Oficinas; áreas administrativas - Farmacia; - Pasillos; - Salas de Espera; - Áreas externas (patios, parqueaderos, veredas, pasillos, salas de máquinas; y, - Todas aquellas áreas hospitalarias que cumplan con la definición de acuerdo a lo establecido por la entidad contratante en coordinación con el proveedor.
6	ÁREA DE INTERVENCIÓN - ÁREAS CRÍTICAS	Definición. Son las áreas donde por la condición del paciente existe riesgo elevado de contraer una infección, donde se realizan procedimientos invasivos y el lavado de material contaminado. Descripción de las Áreas Críticas Hospitalarias: - Quirófanos; - Unidades de Cuidados Intensivos ; - Unidad de Trasplantes; - Banco de Tejidos; - Sala de trauma y suturas de urgencias; - Unidad de diálisis; - Cuartos de aislamiento: contacto, gotas, aire, y protector. ; - Salas de Endoscopia; - Salas de procedimientos invasivos de imagen; - Laboratorio; - Servicio de Medicina Transfusional; - Hemodinamia; - Unidad de Quemados; - Cuarto de Preparación de NPT (en proceso de definición del área); - Neonatología - Odontología - Ginecología - Emergencia; y, - Y todas aquellas áreas hospitalarias que cumplan con la definición de acuerdo a lo establecido por la entidad contratante en coordinación con el proveedor.
7	ACTIVIDADES QUE INCLUYE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	7.1 COMPOSICIÓN DE CADA ÁREA CRÍTICA: El auxiliar de limpieza es responsable de limpiar y organizar la totalidad de las áreas críticas que le son de alcance, incluyéndose de manera enunciativa y no limitada:



	CONTIENE: • Elementos externos, salidas de incendios y escaleras de emergencia; • Suelo: material, textura, tratamiento según su composición; • Techo: material, textura, tratamiento según su composición; • Paredes: material, textura, tratamiento según su composición; • Puertas, pomos, manillas, herrajes, cerraduras y bisagras; • Ventanas Internas: cristales y marcos hasta una altura máxima de 3 metros sobre el nivel del piso; • Utillería Limpia y Utillería Contaminada; • Baños del área; • Vestidores del personal médico y enfermería; • Luminarias, plafones, lámparas; • Persianas y cortinas no lavables, etc. • Lavado de tachos de transporte de basura común y contaminada; • Lavado de tachos de ropa sucia y contaminada; • Lavado de baldes y basureros; • Mobiliario y equipos Nota: Todo lo que comprende a la unidad del paciente lo realizará la auxiliar de enfermería. TIPOS DE LIMPIEZA DE ÁREAS CRÍTICAS • Limpieza Básica o de Rutina: comprende la limpieza diaria estandarizada, y por tanto planificada, de espacios y superficies de forma que se genere un entorno limpio y ordenado, adoptando los métodos y productos empleados a nivel de riesgo de la zona. La periodicidad de esta limpieza estará en función del espacio y el área afectada (uno, dos, tres o más veces en cada turno); • Limpieza Planificada: Existen dos tipos de limpieza: • Concurrente: que se realiza diariamente; • Terminal: Se realiza al egreso del paciente, al terminar la programación quirúrgica para dejar apta el área para una nueva cirugía o una nueva hospitalización, y una vez por semana. • Limpieza Correctiva: Es la que se realiza inmediatamente al ocurrir un derrame de fluidos biológicos de origen corporal como la sangre, vómito, el pus, o deposiciones, ya que estos fluidos pueden causar siembras en los pisos, paredes, camas, baños, etc., en el momento de la limpieza las personas encargadas deben utilizar implementos de protección personal descartable como guantes, mascarillas, y gafas, se deberá aplicar papel absorbente el cual deberá ser eliminado del recipiente de contaminado para luego aplicar el desinfectante en una concentración de 5000 ppm, y finalmente realizar la limpieza; • Limpieza de Emergencia: Es la que se realiza en casos de epidemias, brotes, plagas, que contribuyan al mejoramiento del ambiente, generando situaciones adversas para las plagas y protegiendo la salud del hombre, el hospital deberá contar con un programa específico con la participación directa y activa de todos los individuos relacionados con los sitios a tratarse; y, • Desinfección: Es el proceso mediante el cual se destruyen o se transforman en inertes microorganismos patógenos de objetos inanimados a excepción de las esporas bacterianas. ACTIVIDADES DEL AUXILIAR DE LIMPIEZA NORMAS GENERALES DE LIMPIEZA. • El personal que realiza la limpieza no debe utilizar joyas; • El personal debe mantener el cabello recogido, uñas cortas y sin esmalte en las mismas; • Realizar la limpieza de las áreas limpias a las contaminadas; • Realizar el barrido húmedo (nunca utilizar escoba o barrido seco); • No crear corrientes de aire que faciliten el desplazamiento de gérmenes; • Se usará doble recipiente: recipiente a) agua con detergente; y, recipiente b) agua limpia para enjuague; • Realizar la limpieza de paredes de arriba hacia abajo; • La limpieza de pisos debe realizarse en zigzag y siempre de dentro hacia afuera;
--	--



	• El material de limpieza y desinfección deberá ser exclusivo de cada área crítica; • No utilizar atomizadores en presencia de pacientes; • No se debe fumigar servicios de atención a pacientes; • No deben entrar los carros de limpieza a quirófanos; • Las manillas de las puertas se deben limpiar y desinfectar diariamente; • La limpieza se deberá iniciar con los baños y continuar con el resto de la habitación. • La limpieza de las habitaciones de aislamiento serán las últimas en limpiarse y desinfectarse; • Eliminar los residuos de acuerdo al manejo de desechos del MSP; • Los envases originales de detergente deben ser rotulados; • No se permitirá el reenvasado de detergente. • Se deben utilizar los limpiadores de color rojo para limpieza de retretes desde el exterior hasta la tapa; • Se deben utilizar limpiadores de color celeste para superficies y escritorios; • Se deben utilizar limpiadores de color verde para paredes y ventanas; • La limpieza de techo no se la realiza en forma rutinaria salvo que existan derrames, se la realiza de izquierda a derecha, cada semana; • Una vez terminado el procedimiento de limpieza y desinfección se debe descartar el equipo de protección personal desechable en el tacho de basura contaminada; PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DIARIA O CONCURRENTE El Auxiliar de limpieza será el responsable de realizar la limpieza y desinfección de área crítica para ello deberá: • Lavarse las manos; • Colocarse prendas de protección personal: blusa protectora descartable de manga larga con puño, sobre el uniforme de trabajo, mascarilla, guantes de uso doméstico, gorra y gafas; • Colocar aviso de limpieza; • Recoger la basura y trasladar al almacenamiento intermedio para posteriormente al depósito final debidamente rotulado; • Lavar y desinfectar los recipientes antes de colocar la nueva funda; • Iniciar el barrido húmedo del piso por zona más alejada de la vía de acceso, del área menos contaminada a la más contaminada; • Humedecer la mopa con agua y detergente, comenzar la limpieza desde zonas más altas progresando a las más bajas, paredes y piso, en ese orden; • Trapear los bordes, realizar movimientos horizontales, no pasar dos veces por el mismo lugar; • Lavar la mopa con agua limpia; • Para enjuagar humedecer en agua y volver a pasar toda la superficie; • Secar las superficies utilizando una mopa seca; • Aplicar el desinfectante (cloro u otros productos) en la concentración requerida por cada entidad; • Dejar actuar el desinfectante por un tiempo mínimo de 20 a 30 minutos o de acuerdo a la ficha técnica del producto aplicado. • Retirar el rotulo de limpieza; PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TERMINAL El Auxiliar de limpieza será el responsable de realizar la limpieza y desinfección de área crítica semanalmente, para ello deberá: • Realizar el procedimiento de limpieza y desinfección concurrente antes descrito y además : • Limpiar techos, paredes, persianas y lámparas: humedecer un paño con agua y detergente y limpiar desde arriba hacia abajo en un solo sentido, enjuagar, secar y aplicar el desinfectante. DISPOSICIONES GENERALES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN POR TURNO Mañana • Retirar diariamente el cloro y el amonio cuaternario; • Barrer y Recoger la basura de los diferentes ambientes; • Transportar desechos comunes, contaminados, corto punzante y especial al almacenamiento
--	--



	intermedio; • Trasladar desechos al almacenamiento intermedio y luego al final con todas las medidas de protección; • Realizar la limpieza concurrente; • Efectuar la limpieza completa de baños, duchas, lavabos y servicios higiénicos; • Realizar limpieza de basureros; • Realizar el Chek List de actividades; • Entregar el turno al Auxiliar de limpieza correspondiente; Tarde • Realizar limpieza de basureros; • Transportar desechos al almacenamiento intermedio o al final con todas las medidas de protección; • Realizar la limpieza concurrente; • Efectuar la limpieza completa de baños, duchas lavabos y servicios higiénicos; • Limpiar el cuarto de ropa sucia y contaminada, almacenamiento intermedio y coches de transporte aplicando normas de bioseguridad; • Realizar el Chek List de actividades; • Entregar el turno al Auxiliar de limpieza correspondiente; Noche • Transportar desechos comunes, contaminados, corto punzante y especiales al almacenamiento intermedio o final; • Realizar la limpieza concurrente; • Efectuar la limpieza completa de baños, duchas lavabos y servicios higiénicos; • Realizar el Chek List de actividades; • Entregar el turno al Auxiliar de limpieza correspondiente. Nota: Por mutuo acuerdo entre las partes, se podrá modificar tanto el cronograma de actividades como la realización de actividades emergentes, solo en caso de necesidad institucional de emergencia o causa fortuita. Limpieza de quirófanos • El auxiliar de limpieza debe utilizar: uniforme quirúrgico y prendas de protección para realizar la limpieza y desinfección del quirófano; iniciará retirando las fundas rojas de ropa sucia y basura contaminada y la basura común con funda negra, todas las fundas deben ir amarradas y rotuladas; la limpieza iniciará con el barrido húmedo para luego aplicar el detergente en piso y paredes, posteriormente enjuagará y secará con otra mopa, cuando ya esté seco deberá aplicar el desinfectante (cloro u otros productos) en la concentración requerida por cada entidad; dejando un tiempo de exposición mínimo de 30 minutos o de acuerdo a lo establecido en la ficha técnica del productor a aplicar y procederá a cerrar el quirófano, se retirará las prendas de protección y eliminará en la funda de contaminado luego se lavará las manos. PROCESO DE RETIRO DE RESIDUOS • El auxiliar de limpieza deberá mantener todos los ambientes del hospital libres de basura y desechos, los mismos que serán acondicionados en recipientes y fundas según establece el Reglamento de "Manejo de Desechos Sólidos para los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador", publicado el 20 de noviembre de 2014 por la Dirección de Control y Mejoramiento de Salud Pública-Salud Ambiental (Acuerdo N°. 00005186); • El auxiliar de limpieza será responsable de la retirada, cambio y recogida de los envases y contenedores de desechos y del transporte interno de los mismos durante la realización de las operaciones de limpieza, desde el punto de generación hasta el almacén intermedio, o final según el caso, determinado en las instalaciones del hospital; bajo supervisión del personal responsable de la entidad contratante. • El auxiliar de limpieza será responsable del manejo de desechos sólidos hospitalarios en sus diferentes etapas, siguiendo las rutas de evacuación de desechos determinadas por la entidad contratante, así como el adecuado acondicionamiento de los recipientes con las respectivas fundas plásticas (según código de Colores = rojo, verde, negro, gris) conforme al tipo de
--	--



	residuos que genera el establecimiento. La dotación de las fundas para los residuos infecciosos, así como sus envases corresponderá a la entidad contratante; y - En caso de ser requerido por la entidad contratante, el auxiliar de limpieza deberá ejecutar el pesaje de residuos con básculas, siguiendo las normas de la entidad. - El auxiliar de limpieza cumplirá a cabalidad cada una de las especificaciones recogidas en el Reglamento de Aplicación, así como las Normas Generales de Bioseguridad del Hospital en cuanto le conciernen respecto al servicio de higiene hospitalaria. ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR El supervisor de cada turno será el responsable de: - Revisar el check list de cada procedimiento de limpieza; - Verificar que las áreas críticas se encuentren limpias; - Verificar el cumplimiento de uniformes, de horarios de trabajo y puntualidad de los auxiliares de limpieza a su cargo; - Controlar el cumplimiento de la concentración del uso adecuado del desinfectante; - Resolver y dar solución a los incidentes presentados durante los turnos; - Elaborar informes diarios del trabajo realizado por los auxiliares de limpieza durante el turno; - Realizar evaluaciones de desempeño mensuales a los auxiliares de limpieza; - Sugerir propuestas de mejoramiento de procesos; - Servir de canal de comunicación con los responsables de cada área de la unidad de salud 7.2 COMPOSICIÓN DE CADA ÁREA NO CRÍTICA: El auxiliar de limpieza es responsable de la limpieza, desinfección y organización de la totalidad de las áreas no críticas que le son de alcance, incluyéndose de manera enunciativa y no limitada: CONTIENE: - Elementos externos, salidas de incendios y escaleras de emergencia; - Suelo: material, textura, tratamiento según su composición; - Techo: material, textura, tratamiento según su composición; - Paredes: material, textura, tratamiento según su composición; - Puertas, pomos, manillas, herrajes, cerraduras y bisagras; - Ventanas Internas, cristales y marcos hasta una altura máxima de 3 metros sobre el nivel del piso; - Baños del área; - Vestidores del personal médico y enfermería; - Luminarias, plafones, lámparas, cielos rasos y cielos falsos; - Persianas y cortinas no lavables, etc. - Lavado de tachos de transporte de basura común y contaminada; - Lavado de basureros; - Mobiliario y equipo de oficina. TIPOS DE LIMPIEZA DE ÁREAS NO CRÍTICAS: Limpieza Básica o de Rutina: comprende la limpieza diaria estandarizada, y por tanto planificada, de espacios y superficies de forma que se genere un entorno limpio y ordenado, adoptando los métodos y productos empleados a nivel de riesgo de la zona. La periodicidad de esta limpieza estará en función del espacio y el área afectada (uno, dos, tres o más veces en cada turno). Limpieza Planificada Concurrente: que se realiza diariamente. Limpieza de Emergencia: Es la que se realiza en casos de epidemias, brotes, plagas, que contribuyan al mejoramiento del ambiente, generando situaciones adversas para las plagas y protegiendo la salud del hombre, el hospital deberá contar con un programa específico con la participación directa y activa de todos los individuos relacionados con los sitios a tratarse; y, Desinfección: Es el proceso mediante el cual se destruyen o se transforman en inertes microorganismos patógenos de objetos inanimados a excepción de las esporas bacterianas.
--	--



	ACTIVIDADES DEL AUXILIAR DE LIMPIEZA : NORMAS GENERALES DE LIMPIEZA. - El personal que realiza la limpieza no debe utilizar joyas; - El personal debe mantener el cabello recogido, uñas cortas y sin esmalte en las mismas; - Realizar el barrido húmedo (nunca utilizar escoba - barrido seco); - No crear corrientes de aire que faciliten el desplazamiento de gérmenes; - Se usará doble recipiente, recipiente a) agua con detergente, recipiente b) agua limpia para enjuague; - Realizar la limpieza de paredes de arriba hacia abajo; - La limpieza de pisos debe realizarse en zigzag y siempre de dentro hacia afuera; - El material de limpieza deberá ser exclusivo de cada área no crítica; - Las manillas de las puertas se deben limpiar diariamente; - Eliminar los residuos de acuerdo al manejo de desechos del MSP; - Los envases originales de detergente deben ser rotulados; - No se permitirá el revasado de detergente. - Se deben utilizar los limpiadores de color rojo para limpieza de retretes desde el exterior hasta la tapa; - Se deben utilizar limpiadores de color celeste para superficies y escritorios; - Se deben utilizar limpiadores de color Verde para paredes y ventanas; - La limpieza de techo no se la realiza en forma rutinaria salvo que existan derrames, se la realiza de izquierda a derecha, cada semana; - Se recomienda utilizar limpiadores descartables. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DIARIA O CONCURRENTE El Auxiliar de limpieza será el responsable de realizar la limpieza del área no crítica para ello deberá: - Lavarse las manos; - Utilizar el uniforme; - Colocar aviso de limpieza; - Recoger la basura y trasladar al almacenamiento intermedio para posteriormente al depósito final debidamente rotulado; - Lavar y desinfectar los recipientes antes de colocar la nueva funda; - Iniciar el barrido del piso con mopa húmeda por zona más alejada de la vía de acceso; - Trapear los bordes, realizar movimientos horizontales no pasar dos veces por el mismo lugar; - Lavar la mopa con agua limpia; - Retirar el rótulo de limpieza. - Limpieza y desinfección de baños DISPOSICIONES GENERALES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN POR TURNOS - Barrer y Recoger la basura de los diferentes ambientes no críticos, - Transportar desechos contaminados al almacenamiento intermedio; - Trasladar desechos al almacenamiento intermedio y luego al final con todas las medidas de protección; - Realizar la limpieza concurrente, en las diferentes zonas no críticas; - Efectuar la limpieza completa de baños, lavabos y servicios higiénicos; - Realizar limpieza de basureros; - Realizar desinfección de baños; - Realizar el Chek List de actividades; - Entregar el turno al Auxiliar de limpieza correspondiente; Nota: Por mutuo acuerdo entre las partes, se podrá modificar tanto el cronograma de actividades como la realización de actividades emergentes, solo en caso de necesidad institucional de emergencia o causa fortuita. PROCESO DE RETIRO DE RESIDUOS - El auxiliar de limpieza deberá mantener todos los ambientes del hospital libres de basuras y desechos, deberá acondicionar los desechos en recipientes y fundas, según establece el Reglamento interministerial para la gestión integral de desechos sanitarios, publicado en el
--	--



		registro Oficial N°. 379 de 20 de noviembre de 2014. - El auxiliar de limpieza será responsable de la retirada, cambio y recogida de los envases y contenedores de desechos y del transporte interno de los mismos durante la realización de las operaciones de limpieza, desde el punto de generación hasta el almacén intermedio, o final según el caso, determinado en las instalaciones del hospital, todo ello con total vigilancia de la seguridad del personal del propio servicio y el resto del hospital; - El auxiliar de limpieza será el responsable del manejo de desechos sólidos hospitalarios en sus diferentes etapas, así como el adecuado acondicionamiento de los recipientes con las respectivas fundas plásticas (según código de Colores = rojo, verde, negro, gris-) conforme al tipo de residuos que genera el establecimiento. La dotación de las fundas para los residuos, así como sus envases corresponderá al propio hospital; - El auxiliar de limpieza hará cumplir a cabalidad cada una de las especificaciones recogidas en el Reglamento de Aplicación, así como las Normas Generales de Bioseguridad del Hospital en cuanto le conciernen respecto al servicio de higiene hospitalaria. ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR El supervisor de cada turno será el responsable de: - Revisar el check list de cada procedimiento de limpieza; - Verificar que las áreas críticas se encuentren limpias; - Verificar el cumplimiento de uniformes, de horarios de trabajo y puntualidad de los auxiliares de limpieza a su cargo; - Controlar el cumplimiento de la concentración del uso adecuado del desinfectante; - Resolver y dar solución a los incidentes presentados durante los turnos; - Elaborar informes diarios del trabajo realizado por los auxiliares de limpieza durante el turno; - Realizar evaluaciones de desempeño mensuales a los auxiliares de limpieza; - Sugerir propuestas de mejoramiento de procesos; - Servir de canal de comunicación con los responsables de cada área de la unidad de salud				
8	MAQUINARIA	- Sera indispensable contar el equipamiento y material suficiente para la limpieza de las áreas críticas y no críticas de las Unidades de Salud. - La maquinaria industrial mínima requerida para esta ficha es: - Abrillantadora Industrial - Hidrolavadora - Aspiradora				
9	HERRAMIENTAS Y MATERIALES	HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LA LIMPIEZA DE EQUIPOS Y ÁREAS: Los materiales variarán de acuerdo al procedimiento de limpieza <table border="1"> <thead> <tr> <th>HERRAMIENTAS A UTILIZAR</th><th>ÁREAS DE LIMPIEZA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> - Coche de Limpieza - Mopas húmedas* - Mopas* secas con mango ergonómico para barrido de 60 cm. (barrido húmedo) - Mopa* de 40 cm con mango ergonómico para pisos (desinfección) - Mopa* de 60 cm con mango ergonómico para paredes (desinfección) - Dos baldes - Limpiónes: Rojos para retretes, verdes para superficies, paredes, áreas administrativas, mobiliario y amarillo para ventanas y vidrios. - Palas recolectoras, - Letrero de precaución, - Espátula - Pala metálica - Bombas destapa cañerías - Cepillos para inodoro - Espumas limpiadoras </td><td> - Pisos - Baños - Paredes - Techos - Puertas - Ventanas(Vidrios y Marcos) - Persianas - Mesones - Escritorios - Mobiliario de Oficina </td></tr> </tbody> </table>	HERRAMIENTAS A UTILIZAR	ÁREAS DE LIMPIEZA	- Coche de Limpieza - Mopas húmedas* - Mopas* secas con mango ergonómico para barrido de 60 cm. (barrido húmedo) - Mopa* de 40 cm con mango ergonómico para pisos (desinfección) - Mopa* de 60 cm con mango ergonómico para paredes (desinfección) - Dos baldes - Limpiónes: Rojos para retretes, verdes para superficies, paredes, áreas administrativas, mobiliario y amarillo para ventanas y vidrios. - Palas recolectoras, - Letrero de precaución, - Espátula - Pala metálica - Bombas destapa cañerías - Cepillos para inodoro - Espumas limpiadoras	- Pisos - Baños - Paredes - Techos - Puertas - Ventanas(Vidrios y Marcos) - Persianas - Mesones - Escritorios - Mobiliario de Oficina
HERRAMIENTAS A UTILIZAR	ÁREAS DE LIMPIEZA					
- Coche de Limpieza - Mopas húmedas* - Mopas* secas con mango ergonómico para barrido de 60 cm. (barrido húmedo) - Mopa* de 40 cm con mango ergonómico para pisos (desinfección) - Mopa* de 60 cm con mango ergonómico para paredes (desinfección) - Dos baldes - Limpiónes: Rojos para retretes, verdes para superficies, paredes, áreas administrativas, mobiliario y amarillo para ventanas y vidrios. - Palas recolectoras, - Letrero de precaución, - Espátula - Pala metálica - Bombas destapa cañerías - Cepillos para inodoro - Espumas limpiadoras	- Pisos - Baños - Paredes - Techos - Puertas - Ventanas(Vidrios y Marcos) - Persianas - Mesones - Escritorios - Mobiliario de Oficina					



	• Escobas de cerdas suaves • Limpiavidrios con mango de aluminio													
	* Mopa de uso exclusivo para desinfección para área crítica.													
	MATERIALES Y PRODUCTOS UTILIZADOS EN LA DESINFECCIÓN:													
	Todos los materiales a ser utilizados serán suministrados por la Entidad Contrante													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROCEDIMIENTO</th><th>MATERIALES A UTILIZAR</th><th>ÁREAS A DESINFECTARSE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Desinfección del área crítica (tiempo de exposición del desinfectante 20 minutos)</td><td> • Cloro líquido (baños) • Bactericida fungicida al 0.5% • Líquido antisarro • Cera antideslizante • Líquido limpiavidrios • Limpiador de muebles • Desengrasante • Detergente • Agua destilada • Alcohol al 70% </td><td> • Pisos • Baños • Paredes • Techos </td></tr> <tr> <td>Desinfección del área no crítica</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Desinfección de Manillas de Puertas</td><td> • Amonio cuaternario </td><td> • Manillas de puertas de áreas críticas. </td></tr> </tbody> </table>	PROCEDIMIENTO	MATERIALES A UTILIZAR	ÁREAS A DESINFECTARSE	Desinfección del área crítica (tiempo de exposición del desinfectante 20 minutos)	• Cloro líquido (baños) • Bactericida fungicida al 0.5% • Líquido antisarro • Cera antideslizante • Líquido limpiavidrios • Limpiador de muebles • Desengrasante • Detergente • Agua destilada • Alcohol al 70%	• Pisos • Baños • Paredes • Techos	Desinfección del área no crítica			Desinfección de Manillas de Puertas	• Amonio cuaternario	• Manillas de puertas de áreas críticas.	
PROCEDIMIENTO	MATERIALES A UTILIZAR	ÁREAS A DESINFECTARSE												
Desinfección del área crítica (tiempo de exposición del desinfectante 20 minutos)	• Cloro líquido (baños) • Bactericida fungicida al 0.5% • Líquido antisarro • Cera antideslizante • Líquido limpiavidrios • Limpiador de muebles • Desengrasante • Detergente • Agua destilada • Alcohol al 70%	• Pisos • Baños • Paredes • Techos												
Desinfección del área no crítica														
Desinfección de Manillas de Puertas	• Amonio cuaternario	• Manillas de puertas de áreas críticas.												
	ROTACIÓN DE PRODUCTOS Y METODOLOGÍA DE USO DE LOS DIFERENTES ÚTILES Y MAQUINARIA DE LIMPIEZA.													
	• Será competencia de la entidad de Salud contratante realizar el perfil epidemiológico del hospital cada año.													
	VALIDACIÓN DE DESINFECTANTES													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESINFECTANTES</th><th>PRECAUCIONES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> • Cloro al 10 %: Es de amplio espectro actividad antimicrobiana, actúa a nivel de la pared celular alterando la permeabilidad de la membrana y de la pared celular, alteración de las moléculas de las proteínas y ácidos nucleicos, actúa sobre el microbacterium de la tuberculosis, es de acción rápida. </td><td> • Utilizar en la concentración adecuada, no mezclar con otro desinfectante y con otro detergente, su costo es bajo, la solución se la debe preparar cada día, se inactiva en contacto con materia orgánica, requiere limpieza rigurosa previa, por bioseguridad la desinfección debe ser aplicada en las áreas críticas; en el caso de salpicaduras del producto a las mucosas enjuagar con abundante agua y reportar a la Unidad de Seguridad Laboral. </td></tr> <tr> <td> • Amonio Cuaternario de cuarta generación (alkyl dimethyl benzil amonium choride): Desinfectante de amplio espectro por ser bactericida, fungicida y virucidas. Están formulados con detergentes catiónicos y no iónicos y son compatibles con detergente aniónicos, sin embargo no se deben mezclar otros limpiadores con estos desinfectantes. Amplio nivel de desinfección contra bacterias, hongos y virus. Su mayor efectividad es en pH alcalino en un rango entre 7 y 10. No son efectivos contra el Microbacterium tuberculosis. No </td><td> • Precauciones: Evitar el contacto directo con la piel, puede causar daño irreversible a los ojos. En caso de salpicadura mantener el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente por 15 a 20 minutos. En caso de derrames en la piel, retirarse la ropa inmediatamente y enjuagarse con abundante agua por 15 a 20 minutos. Se debe utilizar prendas de protección como guantes de goma y gafas resistentes a salpicaduras y se debe proporcionar una buena ventilación en general. </td></tr> </tbody> </table>	DESINFECTANTES	PRECAUCIONES	• Cloro al 10 %: Es de amplio espectro actividad antimicrobiana, actúa a nivel de la pared celular alterando la permeabilidad de la membrana y de la pared celular, alteración de las moléculas de las proteínas y ácidos nucleicos, actúa sobre el microbacterium de la tuberculosis, es de acción rápida.	• Utilizar en la concentración adecuada, no mezclar con otro desinfectante y con otro detergente, su costo es bajo, la solución se la debe preparar cada día, se inactiva en contacto con materia orgánica, requiere limpieza rigurosa previa, por bioseguridad la desinfección debe ser aplicada en las áreas críticas; en el caso de salpicaduras del producto a las mucosas enjuagar con abundante agua y reportar a la Unidad de Seguridad Laboral.	• Amonio Cuaternario de cuarta generación (alkyl dimethyl benzil amonium choride): Desinfectante de amplio espectro por ser bactericida, fungicida y virucidas. Están formulados con detergentes catiónicos y no iónicos y son compatibles con detergente aniónicos, sin embargo no se deben mezclar otros limpiadores con estos desinfectantes. Amplio nivel de desinfección contra bacterias, hongos y virus. Su mayor efectividad es en pH alcalino en un rango entre 7 y 10. No son efectivos contra el Microbacterium tuberculosis. No	• Precauciones: Evitar el contacto directo con la piel, puede causar daño irreversible a los ojos. En caso de salpicadura mantener el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente por 15 a 20 minutos. En caso de derrames en la piel, retirarse la ropa inmediatamente y enjuagarse con abundante agua por 15 a 20 minutos. Se debe utilizar prendas de protección como guantes de goma y gafas resistentes a salpicaduras y se debe proporcionar una buena ventilación en general.							
DESINFECTANTES	PRECAUCIONES													
• Cloro al 10 %: Es de amplio espectro actividad antimicrobiana, actúa a nivel de la pared celular alterando la permeabilidad de la membrana y de la pared celular, alteración de las moléculas de las proteínas y ácidos nucleicos, actúa sobre el microbacterium de la tuberculosis, es de acción rápida.	• Utilizar en la concentración adecuada, no mezclar con otro desinfectante y con otro detergente, su costo es bajo, la solución se la debe preparar cada día, se inactiva en contacto con materia orgánica, requiere limpieza rigurosa previa, por bioseguridad la desinfección debe ser aplicada en las áreas críticas; en el caso de salpicaduras del producto a las mucosas enjuagar con abundante agua y reportar a la Unidad de Seguridad Laboral.													
• Amonio Cuaternario de cuarta generación (alkyl dimethyl benzil amonium choride): Desinfectante de amplio espectro por ser bactericida, fungicida y virucidas. Están formulados con detergentes catiónicos y no iónicos y son compatibles con detergente aniónicos, sin embargo no se deben mezclar otros limpiadores con estos desinfectantes. Amplio nivel de desinfección contra bacterias, hongos y virus. Su mayor efectividad es en pH alcalino en un rango entre 7 y 10. No son efectivos contra el Microbacterium tuberculosis. No	• Precauciones: Evitar el contacto directo con la piel, puede causar daño irreversible a los ojos. En caso de salpicadura mantener el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente por 15 a 20 minutos. En caso de derrames en la piel, retirarse la ropa inmediatamente y enjuagarse con abundante agua por 15 a 20 minutos. Se debe utilizar prendas de protección como guantes de goma y gafas resistentes a salpicaduras y se debe proporcionar una buena ventilación en general.													



		es corrosivo con el metal.	
		- Evaluación del Proceso: La verificación del cumplimiento del proceso será realizado por el Supervisor del Servicio y Coordinación de enfermería mediante un check list. - Dilución y Distribución: La Unidad de Salud designará a un químico farmacéutico quien será el responsable y el encargado de la entrega de desinfectantes que ameriten dilución (cloro y amonio cuaternario), y la entrega se la realizará diariamente y la preparación debe ser para cada 24 horas.	
10	TRANSPORTE	El servicio incluye el transporte de maquinaria y personal de limpieza hasta el lugar de la prestación del servicio, a cargo del proveedor.	
11	FRECUENCIA DE PAGO	Mensual	
12	GARANTÍA Y ANTICIPO	- La entidad contratante podrá otorgar un anticipo de hasta el 30 % del monto total de la orden de compra, de ser requerido por el proveedor; y, - Para lo cual el proveedor deberá rendir la garantía por anticipo, por el 100 % del valor recibido, de conformidad con lo establecido en el Art. 75 de la LOSNCP.	
13	REQUISITOS PARA EL PAGO	- Para el pago, se considerará el inicio de labores a partir de la fecha de inicio efectiva de la ejecución del servicio, no incluye la jornada de capacitación del personal de limpieza impartido por la entidad contratante. - El pago se realizará previo a la presentación de los siguientes documentos: - Factura - Informe mensual sobre el servicio (Según estipulado en condiciones particulares del servicio y cronograma establecido para la ejecución del servicio) - Copia de la orden de compra - Aviso de entrada del personal o copia de la planilla del IESS	
14	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	La ejecución de prestación del servicio, iniciará en el plazo mínimo de cinco días de formalizada la orden de compra, salvo acuerdo expreso entre las partes, mismo que no podrá ser mayor a 15 días.	
15	ÁREA DE INTERVENCIÓN	El área de intervención del proveedor para la prestación del servicio, será determinada por la provincia en la que se encuentre domiciliado el mismo. De manera excepcional se ampliará la cobertura, en caso que no existan proveedores en la provincia donde se requiera la prestación del servicio, previa aceptación del proveedor, a quien en caso de no aceptar no se le sancionará como contratista incumplido. Esta ficha es aplicable a todas las provincias del país; excepto para la Provincia de Galápagos.	
16	JORNADA	La jornada de trabajo será de 24 horas diarias, programadas de acuerdo a las actividades y horarios de la entidad contratante, definidas conjuntamente con el proveedor, considerando el número de auxiliares de limpieza que prestará el servicio. La jornada laboral por persona será de hasta 40 horas semanales, y se asignará acorde al metraje de la entidad donde se prestará el servicio, tomando en cuenta la jornada de 40 horas semanales por persona para una capacidad máxima, entre áreas críticas y no críticas, de 1400 metros cuadrados de limpieza durante la jornada completa de limpieza • 24 horas, por el personal mínimo.	
17	SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN	La administración de la orden de compra, se realizará por parte de un delegado • técnico designado por la entidad contratante, quien realizará el monitoreo, verificación y control del cumplimiento de los términos establecidos en la presente ficha para la prestación del servicio.	
18	CONDICIONES PARTICULARES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	- Los sueldos y salarios que pague el proveedor a sus trabajadores se fijarán libremente, pero en ningún caso serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país. - El proveedor catalogado deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. - Serán también de cuenta del proveedor y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. - El proveedor catalogado se comprometerá a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada de la catalogación, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes. - El proveedor debe asegurar una correcta y legal ejecución del objeto del contrato de acuerdo a los términos establecidos en el convenio marco y orden de compra. - El proveedor se obliga a proveer de mano de obra calificada y asignar al personal especializado, con la suficiente experiencia y responsabilidad técnica, para la realización del servicio.	



	7. El proveedor garantizará que el personal a su cargo disponga y utilice el equipo de seguridad requerido en cada una de las tareas, en cumplimiento a las normas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 8. El proveedor deberá cubrir con los gastos que se efectúen para su reparación o restitución por los daños, pérdidas o destrucciones causados por el personal, debidamente comprobado por la entidad contratante generadora de la orden de compra. 9. El proveedor deberá entregar toda la documentación mensual necesaria para que la entidad proceda con el pago. 10. El proveedor se obliga a proveer del número mínimo de maquinarias, insumos y equipos establecidos por edificio de acuerdo al detalle constante en la ficha técnica. 11. Se deberá notificar a la entidad y al SERCOP el ingreso de personal nuevo por escrito. 12. El personal deberá laborar con la credencial de identificación, que debe estar ubicada en un lugar visible de su vestimenta. 13. El personal de limpieza deberá tomar las medidas necesarias para la conservación de la documentación administrativa, materiales y equipos, velando para que no se deterioren, extravíen ni arrojen a la basura documentos. 14. El administrador conjuntamente con el proveedor definirán el cronograma de actividades de ejecución del servicio; y, la frecuencia con las que se ejecutarán cada una de las mismas, sin que afecte el rendimiento máximo por persona establecido en la presente ficha. 15. Aplicar normas y procedimientos del Reglamento de "Manejo de desechos infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador" y Manual de Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador" que se encuentran disponibles en la página web del Ministerio de Salud Pública www.msp.gob.ec. 16. El proveedor deberá evidenciar el plan de reciclaje que se aplicará para desechos hospitalarios generados en el establecimiento de salud, de conformidad con el Reglamento Interministerial para la gestión integral de desechos sanitarios, publicado en el registro Oficial N°. 379 de 20 de noviembre de 2014. 17. Si la entidad contratante se encuentra implementando o mantiene procesos de manejo de residuos y reciclaje, el proveedor deberá mantener y mejorar dichas prácticas. 18. Para iniciar la prestación del servicio, la entidad contratante será responsable de verificar que el personal de limpieza que ejecutará el servicio cumpla con los certificados de salud y vacunación requeridos por el MSP. 19. Cuando el número de auxiliares de limpieza no supere los 24 en las diferentes zonas de intervención ya sean áreas críticas, semi críticas, o áreas generales, el proveedor nombrará de entre el personal con mayor formación y experiencia un (a) supervisor (a) del servicio, este se encargará de comunicar y coordinar con el administrador de la orden de compra las actividades inherentes al servicio; 20. El servicio de limpieza no incluye artículos de aseo como: papel higiénico, fundas de basura para tachos, toalla de manos, jabón de baño, y gel desinfectante. La entidad contratante proporcionará estos productos al proveedor, que deberán ser colocados por los auxiliares de limpieza. Para la colocación de dichos insumos de limpieza se determinarán previamente frecuencias de cambio o colocación, según el caso, de manera que la entidad facilite al proveedor la optimización del tiempo en esta actividad. 21. Los auxiliares de limpieza llevarán un registro de limpieza en todas las áreas, donde se indique la persona y la hora en que se ejecutó la limpieza, acorde a las frecuencias y el cronograma preestablecido. 22. La limpieza de ventanas en exteriores se la realizará considerando las normas de seguridad industrial establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente del trabajo; y será de hasta 3 metros sobre el nivel del piso. 23. La limpieza de ventanas y vidrios externos a una altura máxima de 3 metros sobre el nivel del piso, y la limpieza y desinfección de cisterna, se realizará a partir de transcurridos tres meses desde la formalización de la orden de compra; 24. El administrador de este servicio emitirá un informe mensual sobre el nivel de satisfacción del servicio el mismo que contendrá sugerencias que deben ser acogidas por el proveedor. 25. El proveedor deberá cumplir con la cantidad de personal necesario, para la correcta ejecución del servicio, atendiendo el rendimiento máximo diario por el personal de limpieza asignado. 26. La entidad contratante podrá solicitar al proveedor el reemplazo del auxiliar de limpieza en caso de comportamiento inadecuado hacia los usuarios externos e internos dentro de la entidad contratante. 27. La presente ficha será opcional para unidades de salud de tercer nivel. La adquisición obligatoria a través del catálogo inclusivo será únicamente para unidades de salud de primer y segundo nivel.
--	---



ATRIBUTOS CONSTANTES																							
19	INFRACCIONES	1. Retraso en el inicio de la presentación del servicio. 2. El personal no cuenta con el uniforme y la credencial respectiva. 3. El personal no cuenta con el equipo de protección para la ejecución del servicio. 4. El personal no cuenta con la maquinaria, equipo o herramienta suficiente para ejecutar las actividades del servicio. 5. Utilizar materiales de limpieza de mala calidad o de características diferentes a las proporcionadas por la Entidad Contratante. 6. Prestación del servicio bajo los efectos de bebidas alcohólicas o sustancias sujetas a fiscalización. 7. Incumplimiento de los horarios establecidos para la prestación del servicio. 8. Incumplimiento injustificado de las actividades establecidas en el cronograma de ejecución del servicio. 9. Incumplimiento del servicio.																					
20	MULTAS Y SANCIONES	a) Amonestación Escrita b) Prohibición temporal de ejecución del servicio del personal que ha incurrido en las faltas, con su debido reemplazo. c) Multa de 1 x 1000 diario del monto total de la orden de compra d) Multa del 5 x 1000 diario del monto de la orden de compra e) Multa del 5 % del valor mensual a facturar f) Separación del proveedor del catálogo inclusivo																					
21	APLICACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES	<table><tr><th>INFRACCIÓN</th><th>SANCIÓN</th></tr><tr><td>1</td><td>C</td></tr><tr><td>2</td><td>A</td></tr><tr><td>3</td><td>B</td></tr><tr><td>4</td><td>E</td></tr><tr><td>5</td><td>E</td></tr><tr><td>6</td><td>B y E</td></tr><tr><td>7</td><td>D</td></tr><tr><td>8</td><td>D</td></tr><tr><td>9</td><td>F</td></tr></table>	INFRACCIÓN	SANCIÓN	1	C	2	A	3	B	4	E	5	E	6	B y E	7	D	8	D	9	F	
INFRACCIÓN	SANCIÓN																						
1	C																						
2	A																						
3	B																						
4	E																						
5	E																						
6	B y E																						
7	D																						
8	D																						
9	F																						



CATÁLOGO DINÁMICO INCLUSIVO

MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

CATEGORÍA “SERVICIOS DE LIMPIEZA”

CDI-SERCOP-006-2016

NOMBRE DEL PROVEEDOR:

El que suscribe, en atención a la notificación efectuada por el SERCOP observando el Art. 253 de la Codificación de Resoluciones SERCOP de 31 de agosto de 2016, para ser incluido en el Catálogo Dinámico Inclusivo como proveedor dentro de la categoría “**SERVICIOS DE LIMPIEZA**”, luego de examinar las fichas técnicas y cumplir con los requisitos mínimos para proveer los servicios demandados, al presentar esta Manifestación de Interés, de acuerdo a la información registrada en el RUP declaro que:

1. Soy proveedor (a) elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento General.
2. La única persona (natural o jurídica) interesada en este procedimiento está nombrada en este formulario, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezca como inhabilitada para contratar con el Estado.
3. Cumpro con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a mi actividad económica, profesión, ciencia u oficio; y, que los equipos y materiales que se incorporarán, así como los que se utilizarán para la ejecución, en caso de recibir órdenes de compra, serán de mi propiedad o arrendados y cuentan con todos los permisos que se requieren para su utilización.
4. Bajo juramento declaro expresamente que no he ofrecido, ofrezco u ofreceré, y no he efectuado o efectuaré ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley; entretenimiento, viajes u obsequios, a ningún funcionario o trabajador del SERCOP que hubiera tenido o tenga que ver con el presente procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección o ejecución, incluyéndose preparación del pliego, aprobación de documentos, calificación de ofertas, selección de proveedores, pre adjudicación, adjudicación o declaratoria de procedimiento desierto, recepción de productos o servicios, administración o supervisión de contratos o cualquier otra intervención o decisión en la fase precontractual o contractual.
5. Acepto que en el caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales 2, 3, 4, 5 y 6 del presente documento, el SERCOP me descalifique como oferente, o dé por terminado en forma inmediata el Acuerdo de Compromiso (Convenio Marco para Feria Inclusiva), observando el debido procedimiento, para lo cual me allano a responder por los daños y perjuicios que tales violaciones hayan ocasionado.
6. Conozco las condiciones de la contratación, he estudiado las especificaciones técnicas del bien o términos de referencia del servicio y demás información contenida en el pliego, las aclaraciones y respuestas realizadas en el procedimiento de selección, por lo que, renuncio a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento por estas causas.

7. Al ser un (a) proveedor (a) catalogado (a), manifiesto que ejecutaré el objeto de contratación sobre la base de las cantidades, especificaciones y condiciones del presente procedimiento, las mismas que declaro conocer; y en tal virtud, no podré aducir error, falencia o cualquier inconformidad, como causal para solicitar ampliación del plazo.
8. Conozco y acepto que el Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP se reserva el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a mi favor.
9. Me someto a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General, de las resoluciones del SERCOP y demás normativa que le sea aplicable.
10. No contrataré a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución de las órdenes de compra; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, me someteré y aceptaré las sanciones que de tal práctica puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del Acuerdo de Compromiso, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.
11. Bajo juramento, que no estoy incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP y de los artículos 110 y 111 de su Reglamento General y demás normativa aplicable.
12. Al presentar esta manifestación de interés declaro mi aceptación y adherencia expresa, de acogerme al Catálogo Dinámico Inclusivo, como proveedor dentro de la categoría y servicios antes referidos, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo de Compromiso previamente suscrito, al precio de adhesión y los términos de referencia del servicio que se establece en la ficha técnica correspondiente al servicio específico, por lo que, dichas condiciones son extensivas y obligatorias para la provisión del mismo.
13. Mi capacidad máxima, de acuerdo a lo establecido en cada ficha técnica es:

PRODUCTO ESPECÍFICO (Cantidad)	PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	PRECIO DE ADHESIÓN POR UNIDAD (NO INCLUYE IVA)	NUMERO DE SERVICIOS POR MES
Un servicio Integral de Limpieza y Desinfección Hospitalaria (Tipo 1) para Unidades de Salud de Segundo Nivel	75 Auxiliares de limpieza 3 Supervisores 1 Jefe técnico 2 Bodegueros 2 Personas para diluciones	USD \$ 123.229,40 dólares (MENSUAL)	

14. Los proveedores deberán adjuntar la documentación que respalde la disponibilidad de la maquinaria mínima requerida de acuerdo a la capacidad productiva definida en la ficha (contrato de compra- venta, factura, títulos de propiedad, contrato o compromiso de alquiler o arrendamiento).

15. El SERCOP directamente o a través de terceros, verificará la disponibilidad de la maquinaria declarada conforme se establece en el formulario de "TABLA DE MAQUINARIA".

Nota:

En el caso de que exista la necesidad de aumentar la capacidad productiva el proveedor podrá solicitar el incremento de la capacidad productiva, misma que deberá estar debidamente justificada.

Atentamente,

Firma del proveedor o representante Legal

Nombre de Proveedor/a (P. natural o jurídica):

Nombre del Representante Legal (P. Jurídica):

RUC:

Provincia:

Ciudad:

Teléfono:

Dirección:

Correo electrónico:

Fecha (dd/mm/aa):