

## INDICE

CAPÍTULOS Y SECCIONES	
PÁGINA	
1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	4
4. OBJETIVOS.....	10
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
5.1 Recolección del material vegetal.....	11
5.2 Obtención de extractos.....	12
5.3 Análisis químico preliminar.....	12
5.4 Aislamiento, purificación y elucidación estructural.....	12
5.4.1 Técnicas cromatográficas.....	12
5.4.2 Cromatografía en capa fina (TLC).....	13
5.4.3 Cromatografía en columna.....	13
5.4.4 Solventes y reactivos.....	13
5.4.5 Espectroscopía ultravioleta/visible.....	14

5.5	Contenido de Fenoles Totales (TPC).....	14
5.6	Contenido de Total de Flavonoides (TFC).....	14
5.7	Determinación de la Actividad Antioxidante.....	15
5.7.1	DPPH.....	15
5.7.2	ABTS.....	18
5.8	Actividad antibacteriana.....	21
5.8.1	Colorante MTT.....	21
5.8.2	Colorante Resazurin.....	22
5.8.3	Ensayo de microdilución en placa.....	23
6.	RESULTADOS.....	25
6.1	Obtención de extractos.....	25
6.2	Contenido de Fenoles Totales (TPC).....	25
6.3	Contenido de Total de Flavonoides (TFC).....	26
6.4	Determinación de la Actividad Antioxidante.....	28
6.4.1	Ensayo de DPPH.....	28
6.4.2	Método ABTS.....	29
6.5	Actividad Antimicrobiana.....	30
6.6	Cromatografía en columna.....	33
6.7	Cromatografía en placa fina (TLC).....	33

7. DISCUSIÓN.....	38
8. CONCLUSIÓN.....	42
9. BIBLIOGRAFÍA.....	43

TABLAS Y FIGURAS	PÁGINA
IMAGEN 1. Ubicación geográfica de la zona de recolección.....	11
TABLA N°1. PROTOCOLO DE TRABAJO PARA DETERMINAR ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE, METODO DPPH.....	16
FIGURA 1. Ecuación para determinar la actividad antioxidante.....	16
FIGURA 2. Cambio de coloración por acción de atrapamiento del radical DPPH.....	17
FIGURA 3. Protocolo para la generación del reactivo ABTS.....	18
TABLA N°2. PROTOCOLO DE TRABAJO PARA DETERMINAR ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE, METODO ABTS.....	19
FIGURA 4. Atrapamiento de radical ABTS.....	20
FIGURA 5. Reacción de MTT.....	21
FIGURA 6. Reacción de resazurin.....	22

TABLA N° 3. PROTOCOLO DEL ENSAYO DE MICRODILUCIÓN EN PLACA DE 96 POCILLOS PARA DETERMINAR ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA.....	24
TABLA N° 4. CONTENIDO DE FENOLES TOTALES EN <i>A. SPINOSA</i> .....	25
GRÁFICO 1. Contenido de fenoles totales (mg/Kg) en <i>A. spinosa</i> .....	26
TABLA N° 5. CONTENIDO DE FLAVONOIDES TOTALES EN <i>A. SPINOSA</i> .....	26
GRÁFICO 2. Contenido de flavonoides totales (mg/Kg) en <i>A. spinosa</i> ...	27
TABLA N°6. ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE MEDIANTE EL METODO DPPH.....	28
GRÁFICO 3. Actividad antioxidante mediante el método DPPH.....	28
TABLA N° 7. ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE MEDIANTE EL METODO ABTS.....	29
GRÁFICO 4. Actividad antioxidante mediante el método ABTS.....	29
TABLA N° 8. CONCENTRACIÓN MINIMA INHIBITORIA (CMI) PARA CADA MICROORGANISMO.....	30
IMAGEN 2. Actividad antibacteriana contra <i>Escherichia coli</i> .....	31
IMAGEN 3. Actividad antibacteriana contra <i>Klebsiella pneumoniae</i> .....	31
IMAGEN 4. Actividad antibacteriana contra <i>Enterococcus faecalis</i> .....	32

IMAGEN 5. Cromatografía de las fracciones 10 al 22 mediante el sistema 9PE : 1etoAc.....	34
IMAGEN 6. Cromatografía de las fracciones 15 al 16 mediante el sistema 1PE : 4etoAc.....	34
IMAGEN 7. Cromatografía de las fracciones 18 al 23 mediante el sistema 1PE : 1etoAc.....	35
IMAGEN 8. Cromatografía de las fracciones 21 al 28 mediante el sistema 1PE : 1etoAc.....	35
IMAGEN 9. Cromatografía de las fracciones 29 al 33 mediante el sistema 1PE : 1etoAc.....	36
IMAGEN 10. Cromatografía de las fracciones 34 al 39 mediante el sistema 1PE : 1etoAc.....	36