

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Hipótesis.....	4
1.2. Objetivo General:.....	5
1.3. Objetivos Específicos:	5
2. REVISIÓN DE LITERATURA	6
2.1. Actividad lacasa.....	6
2.1.1. Descripción de la enzima.....	7
2.2. Lignina un componente difícil de degradar	9
2.2.1. Definición de lignina	9
2.2.2. Degradación de la lignina	10
2.3. Microorganismos ligninolíticos	10
2.3.1. Hongos ligninolíticos y reducción de compuestos recalcitrantes.....	12
2.4. Relación de tratamientos enzimáticos con contaminación ambiental por procesos industriales.....	15
2.5. Utilización de enzimas	16
2.5.1. Inmovilización de enzimas.....	17
2.6. Distintos minerales utilizados como soportes para la inmovilización.....	18
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
3.1. Materiales.....	20
3.2. Caracterización de minerales	20
3.3. Adsorción de lacasa al mineral	20
3.4. Ensayo de actividad enzimática.....	21
3.5. Estabilidad de la temperatura de lacasa libre y adsorbida	21
3.6. Curva de Calibración	22
3.7. Test estadístico	24
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.1. Lacasa adsorbida a minerales	25
4.2. Actividad relativa	26
4.3. Efecto de la solución buffer sobre la actividad de la enzima	29
5. CONCLUSIÓN.....	31
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	32

INDICE CUADROS Y FIGURAS

Figura 2.1	Estructura 3D Lacasa de <i>Trametes versicolor</i>	8
Figura 2.2	Estructura parcial de la lignina	11
Cuadro 2.1	Compuestos recalcitrantes degradados por cultivos de hongos de la podredumbre blanca.	14
Figura 2.3	Representación esquemática de la estructura de un alofán.	19
Cuadro 3.1	Parámetros analíticos de la curva de calibración.	22
Cuadro 3.2	Valores de las réplicas utilizadas para hacer la curva de calibración. ...	23
Figura 3.1	Demostración de la curva de calibración.....	24
Figura 4.1	Enzima adsorbida según distintas temperaturas.	26
Figura 4.2	Optima temperatura para inmovilización.	28
Cuadro 4.1	Efecto de la temperatura y el soporte sobre la inmovilización de la enzima lacasa.	29
Figura 4.3	Efecto de la concentración del tampón.....	30