

TABLA DE CONTENIDO

	Página
I. Introducción	1
A. Materiales celulósicos	3
1. Composición química	3
2. Susceptibilidad a la hidrólisis	6
B. Potencialidad de los desechos celulósicos	7
1. Clasificación de los materiales celulósicos	10
2. Potencialidad de los subproductos del hene- cuén	13
C. Celulasas	14
1. Definición	14
2. Sistema enzimático	15
3. Termoestabilidad	16
4. pH	16
5. Mecanismos de acción de celulasas	17
6. Inducción y Represión	20
D. Producción de celulasas	21
1. Microorganismos celulolíticos	21
2. Método de fermentación	22
3. Condiciones de fermentación	24
4. Usos de las celulasas	25
II. Material y Método	30
A. Material	30
B. Método	31

	Página
1. Análisis bromatológicos y químicos	31
a. Análisis bromatológicos	31
b. Análisis químicos	34
2. Medios de cultivo	37
3. Determinación de la actividad celulolítica	39
4. Aislamiento y purificación	40
a. Recolección de muestras	40
b. Enriquecimiento	41
c. Preselección	42
d. Aislamiento y purificación	43
5. Evaluación de cepas	43
III. Resultados y discusión	44
IV. Conclusiones	59
Bibliografía	61

I. INTRODUCCION

El estado de Yucatán a fines del siglo XIX era el -- único productor de henequén en el mundo, pero a partir de 1908 la producción del henequén yucateco disminuyó de tal manera que para 1938 la participación de éste en el mercado mundial era de 23 %, y en 1973 bajó hasta 14.6 %(52). Esta disminución se ha debido principalmente a la producción cada vez mayor de fibra de mejor calidad por otros países como Kenya, Tanzania, Brasil, Madagascar y Haití -- (52), y al incremento de la demanda de las fibras sintéticas. Sin embargo, a pesar de esta baja participación -- del henequén en el mercado mundial, el cultivo de esta -- planta sigue siendo de vital importancia socioeconómica -- para este estado.

Del henequén sólo se aprovecha actualmente la fibra larga para la industria cordelera. CORDENEX (empresa paraestatal) produce hilos agrícolas y comerciales 62.1 % de producción de 1971-1980, jarcias 14.7 %, telas y sacos -- 10.6 %. Sin embargo, debido a que éstas han perdido demanda en el mercado mundial, consideramos la necesidad de -- buscar alternativas para el aprovechamiento integral del henequén, esto es, a los subproductos del desfibrado como son: la pulpa, fibra corta, el tamo y el jugo.