

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Introducción	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo general	2
1.2.2. Objetivos específicos	3
1.3. Organización de la memoria	3
2. Antecedentes generales	4
2.1. Estudios anteriores	4
2.1.1. Movimiento de sedimento en flujos oscilatorios	5
2.1.2. Criterios de arrastre incipiente y parámetros adimensionales	8
2.2. Características de una onda	11
2.3. Propiedades del flujo	11
2.4. Teoría del generador de olas	12
2.5. Propiedades del fluido	14
2.5.1. Comportamiento de un fluido no newtoniano.	15
2.5.2. Ley de potencia o modelo de Ostwald-de Waele.	17
2.6. Caracterización del sedimento	18
3. Diseño experimental	20
3.1. Modificaciones montaje experimental	21
3.1.1. Otras consideraciones del montaje experimental	23
4. Metodología	27
4.1. Resumen de los experimentos	27
4.2. Caracterización del fluido	28
4.3. Caracterización del sedimento	31
4.4. Caracterización del flujo	32
4.4.1. Medición velocidades en el fondo	32
4.5. Caracterización del oleaje	36
4.6. Metodología experimental	37
4.6.1. Experimentos sin lecho	37
4.6.2. Experimentos de movimiento de partículas	38
5. Resultados	41
5.1. Campo de velocidades en un fluido pseudoplástico	41
5.2. Arrastre de sedimentos: Parámetros del flujo.	50

5.3. Parámetros del fluido	51
5.4. Régimen de flujo	52
5.5. Parámetros del oleaje	55
6. Análisis de resultados	56
6.1. Criterios de arrastre incipiente de Goddet (1960)	56
6.2. Criterios de arrastre incipiente Goddet de Modificado	59
6.3. Criterios de arrastre incipiente tipo Shields. Criterio de Lenof, 1982	61
7. Conclusion	64
Bibliografía	66
A. Anexo I: Características del oleaje	70
A.1. Características del oleaje	70
B. Anexo II: Resultados y errores parámetros del flujo y fluido	74
B.1. Características del flujo	74
B.2. Características del fluido	77
C. Anexo III: Parámetros y errores presentación de resultados	81
C.1. Régimen de flujo	81
C.2. Goddet y Goddet modificado	84