

# ANEXO 12. ANÁLISIS DE LABORATORIO

	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-1

Materia Orgánica

Crisol	1	2	3	
Peso crisol	61,9	41,2	40,0	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	91,9	71,2	70,0	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	90,1	69,3	68,2	gr
Contenido M.O.	6,38	6,76	6,38	%
Contenido M.O.		6,51		%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing. Aree A. José Ricardos de COMUNICACIÓN ENCARGADO LAB. SUELOS USACRADADES



	TEXTURA DEL SUELO	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-1

Peso suelo =	80 gr
--------------	-------

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
26/11/2019	10:37	40 seg	52	26	53,65
26/11/2019	12:37	2 hrs	20	26	21,65

**Textura del Suelo** 

% arena	% arcilla	% limo	Textura de suelo	Tipo de suelo según SCS
33	27	40	Franco arcilloso	C



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing. Arce A. José Rivardo Pro. DE 10000 ENCARGADO LAB. SUELOS UADORATO



	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-2

Materia Orgánica

Materia Organ	iica			
Crisol	1	2	3	
Peso crisol	61,9	63,0	62,0	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	91,9	93,0	92,0	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	89,3	90,4	89,4	gr
Contenido M.O.	9,49	9,49	9,49	%
Contenido M.O.	,	9,49	-,	%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA

es enteramente responsabilidad del investigador.

Ing. Arce A. José Ricardo DPTO. DE TOPOGRAFIA ENCARGADO LAB. SUELOS LABOM.

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está in



	TEXTURA DEL SUELO	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-2

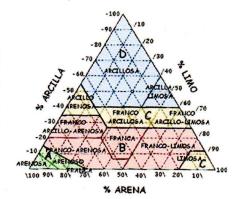
Peso suelo =	80 gr

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
28/11/2019	09:16	40 seg	35	21	35,20
28/11/2019	11:16	2 hrs	10	22	10,40

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
56	13	31	Franco arenoso	В



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing. Arce A. José Ricardo de comunicación ENCARGADO LAB. SUETOS LABORATORO DE SUELOS



CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA					
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-3			

Materia Orgánica

	ancu .			
Crisol	1	2	3	
Peso crisol	62,0	41,2	40,1	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	92,0	71,2	70,1	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	90,2	69,4	68,3	gr
Contenido M.O.	6,38	6,38	6,38	%
Contenido M.O.	ŕ	6,38	,	%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco **LABORATORISTA** 

es enteramente responsabilidad del investigador.

Ing. Arce A. José Ricard Pho. De TOPOGRAFIA ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investigação



TEXTURA DEL SUELO					
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-3			

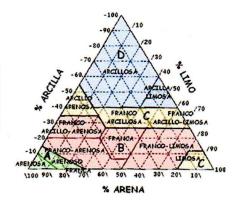
1 C30 30C10 -   80   g1	Peso suelo =	80 gr
-------------------------	--------------	-------

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
28/11/2019	09:39	40 seg	36	22	36,40
28/11/2019	11:39	2 hrs	13	22	13,40

**Textura del Suelo** 

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS		
55	16	29	Franco	D		
33	33	10	29	29	areno so	Б



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing. Arce A. Jose Islando Economicación ENCARGADO LAB. SUE LA SUE



	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-4

Materia Orgánica

Wateria Organ	iica			
Crisol	1	2	3	
Peso crisol	63,9	61,8	63	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	93,9	91,8	93	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	91,6	89,4	90,6	gr
Contenido M.O.	8,30	8,70	8,70	%
Contenido M.O.		8,56	, ,	%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco **LABORATORISTA** 

es enteramente responsabilidad del investigador.

Ing. Arce A. José Ricardo ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investigación



TEXTURA DEL SUELO					
Proyecto  Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura d cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdid Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic		Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-4			

Peso suelo =	80 gr
--------------	-------

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
28/11/2019	15:45	40 seg	36	23	36,70
28/11/2019	17:45	2 hrs	12	23	12,70

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
54	16	30	Franco arenoso	В



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing Arce A. José Ricard Mas DE TOPOGRAFIA
ENCARGADO LAB. SUEL DE LA BOLATOR DE SUELOS

DE SUELOS



CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA				
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación		
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-5		

Materia Orgánica

Crisol	1	2	3	
Peso crisol	63,9	63,1	61,9	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	93,9	93,1	91,1	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	91,8	91	89,1	gr
Contenido M.O.	7,53	7,53	7,35	%
Contenido M.O.		7,47		%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA

es enteramente responsabilidad del investigador.

Ing. Arce A. José Ricardo From ENCARGADO LAB. SUBADS A JOAN

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación,



TEXTURA DEL SUELO					
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-5			

Peso suelo =	80 gr
--------------	-------

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
26/11/2019	10:13	40 seg	43	25	44,30
26/11/2019	12:13	2 hrs	11	25	12,30

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
45	15	40	Franco	В



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA

Ing. Arce A. José Reside ENCARGADO LAB. SUELOS (



CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA				
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación		
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-6		

Materia Orgánica

Traceria Organica						
Crisol	1	2	3			
Peso crisol	63,9	40	41,2	gr		
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	93,9	70	71,2	gr		
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	91,7	67,7	69	gr		
Contenido M.O.	7,76	8,30	7,91	%		
Contenido M.O.	ŕ	7,99	. ,	%		

Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Hig. Arce A. José Ricardo DE COMMINICATION OF THE C



TEXTURA DEL SUELO				
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación		
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-6		

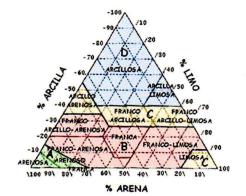
Peso suelo =	80 gr

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
26/11/2019	15:44	40 seg	30	26	31,65
26/11/2019	17:44	2 hrs	8	26	9,65

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
60	12	28	Franco areno so	В



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA ENCARGADO LAB. SUELOS EL MASTE ON RIO LABORATION DE TOPOGRAFIA LABORATION DE TOPOGRAFIA LABORATION DE TOPOGRAFIA LABORATION DE TOPOGRAFIA DE TOPOGRAFIA LABORATION DE TOPOGRAFIA LABORATICA LABORATION DE TOPOGRAFIA LABORATI



	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Eaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-7

Materia Orgánica

Crisol	1	2	3			
Peso crisol	63,9	63,1	61,9	gr		
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	93,9	93,1	91,9	gr		
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	92,1	91,2	90	gr		
Contenido M.O.	6,38	6,76	6,76	%		
Contenido M.O.	Ť.	6,64		%		

Univ. Flores Acosta Itamar Franco **LABORATORISTA** 

es enteramente responsabilidad del investigador.

Ing Arce A. José Ricar ENCARGADO LAB. SUELO

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investig



TEXTURA DEL SUELO					
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-7			

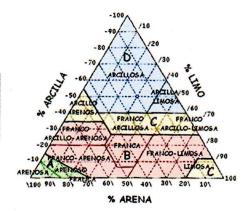
Peso suelo =	80 gr
The state of the s	10

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatur a °C	Lec. Corregida Hidrómetro
28/11/2019	10:02	40 seg	28	23	28,70
28/11/2019	12:02	2 hrs	9	23	9,70

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
64	12	24	Franco areno so	В



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing Arce A. José Ricarda De Topografia
ENCARGADO LAB. SUELOS UAACRAMOSIO



	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-8

Materia Orgánica

C: 1				
Crisol	1	2	3	
Peso crisol	62	61,9	63,9	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	92	91,9	93,9	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	90,4	90,3	92,5	gr
Contenido M.O.	5,63	5,63	4,90	%
Contenido M.O.	*	5,39		%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA

Ing Arce A. José Ricardo ENCARGADO LAB. SUELOS



TEXTURA DEL SUELO					
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-8			

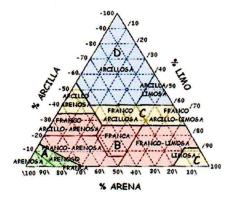
Peso suelo =	80 gr
--------------	-------

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
26/11/2019	16:08	40 seg	49	26	50,65
26/11/2019	18:08	2 hrs	25	26	26,65

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
37	33	30	Franco arcilloso	C



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing. Arce A. José Ricardonas ENCARGADO LAB. SUELO



CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA				
Proyecto	Identificación			
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	<b>M</b> -9		

Materia Orgánica

Crisol	1	2	3	
Peso crisol	62	40	41,2	gr
Peso crisol+suelo seco (24 hrs en horno)	92	70	71,2	gr
Peso crisol+suelo seco (despues de la ignición)	90,3	68,3	69,5	gr
Contenido M.O.	6,01	6,01	6,01	%
Contenido M.O.		6,01		%

Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA Ing Arce A. José Rivar de ORTO. DE TOPOGRAFIA
ENCARGADO LAB. SUELOS UNAORAYOS!

DE SUELOS



TEXTURA DEL SUELO				
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación		
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	<b>M-</b> 9		

Peso suelo =	80 gr
--------------	-------

Hidrómetro de bouyoucos

Fecha	Hora	Tiempo	Lectura Hidrómetro	Temperatura °C	Lec. Corregida Hidrómetro
28/11/2019	16:10	40 seg	32	23	32,70
28/11/2019	18:10	2 hrs	12	23	12,70

Textura del Suelo

% arena	% arcilla	% limo	Textura del suelo	Tipo de suelo según SCS
59	16	25	Franco arenoso	В



Univ. Flores Acosta Itamar Franco LABORATORISTA

es enteramente responsabilidad del investigador.

kng. Arce A. José Ric ENCARGADO LAB. SUELO

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investigación,