



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 (después 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. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS U.A.T.M.S.



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



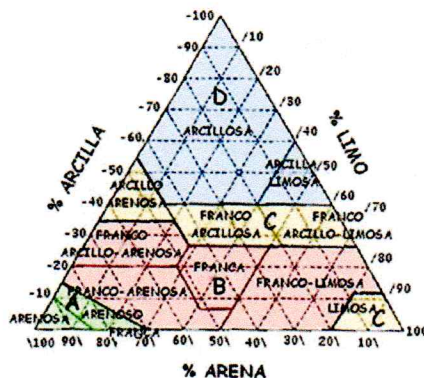
TEXTURA DEL SUELO		
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-1

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 Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO 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-2

Materia Orgánica

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

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investigación es enteramente responsabilidad del investigador.



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

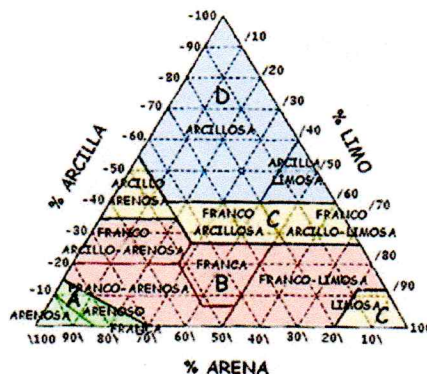
Peso suelo = 80 gr

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	B



Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



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

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 (después de la ignición)	90,2	69,4	68,3	gr
Contenido M.O.	6,38	6,38	6,38	%
Contenido M.O.		6,38		%


Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA


Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS


NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



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

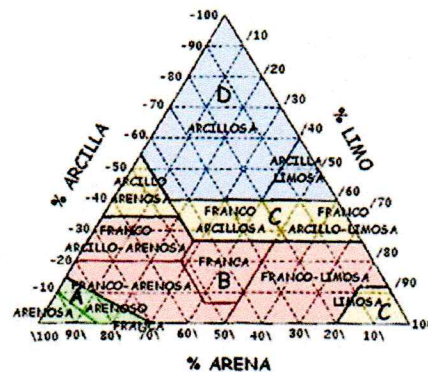
Peso suelo = 80 gr

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 arenoso	B



Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO 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-4

Materia Orgánica

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

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS U.A.T.M.S.



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



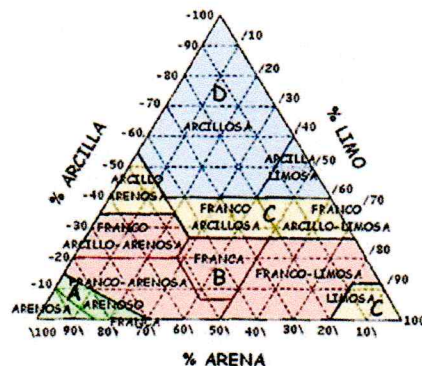
TEXTURA DEL SUELO		
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-4

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	B




Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA


Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO 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 (después 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

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS U.A.M.S.

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



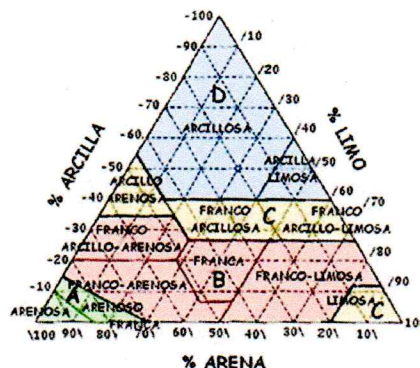
TEXTURA DEL SUELO		
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-5

Peso suelo = 80 gr

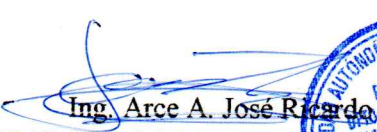
Hidrómetro de bouyoucos

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	B




Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA


Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS U.A.-MCS


NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.

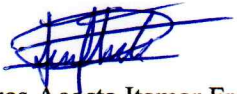


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS

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-6

Materia Orgánica

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 (después de la ignición)	91,7	67,7	69	gr
Contenido M.O.	7,76	8,30	7,91	%
Contenido M.O.		7,99		%


Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA


Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS DE A.U.M.S.



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



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

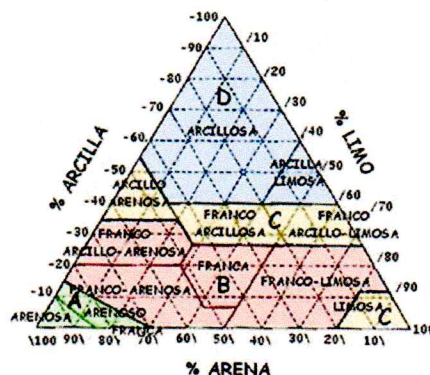
Peso suelo = 80 gr

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 arenoso	B



Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO 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-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 (después de la ignición)	92,1	91,2	90	gr
Contenido M.O.	6,38	6,76	6,76	%
Contenido M.O.		6,64		%


Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA


Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



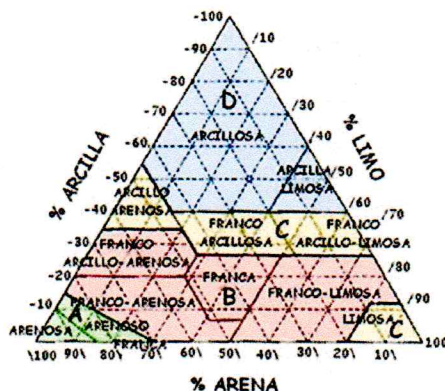
TEXTURA DEL SUELO		
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-7

Peso suelo = 80 gr

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 arenoso	B



[Signature]

Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA

[Signature]

Ing. Arce A. José Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



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

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

ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



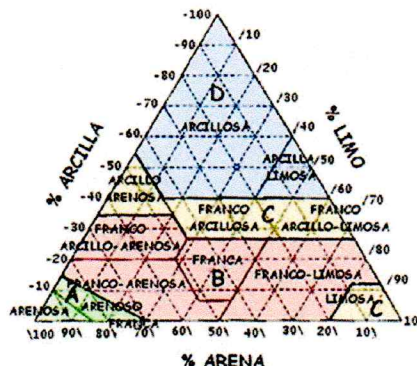
TEXTURA DEL SUELO		
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-8

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 Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea esta investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



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-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 Ricardo
ENCARGADO LAB. SUELOS



NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.



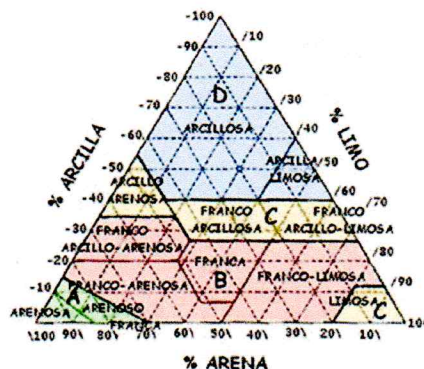
TEXTURA DEL SUELO		
Proyecto	Estimación del volumen de sedimento en la presa La Hondura de la cuenca del río Pajchani, aplicando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y el modelo empírico Gavrilovic	Identificación
Elaborado por	Univ. Flores Acosta Itamar Franco	M-9

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	B



Univ. Flores Acosta Itamar Franco
LABORATORISTA

ENCARGADO LAB. SUELOS

NOTA: El laboratorio de suelos no se hace responsable por los resultados que plantea está investigación, es enteramente responsabilidad del investigador.