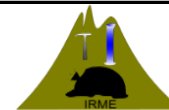


MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
 INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03

Versión: 03

Página 1 de 2

INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS

FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO

LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS

Lo S. R.

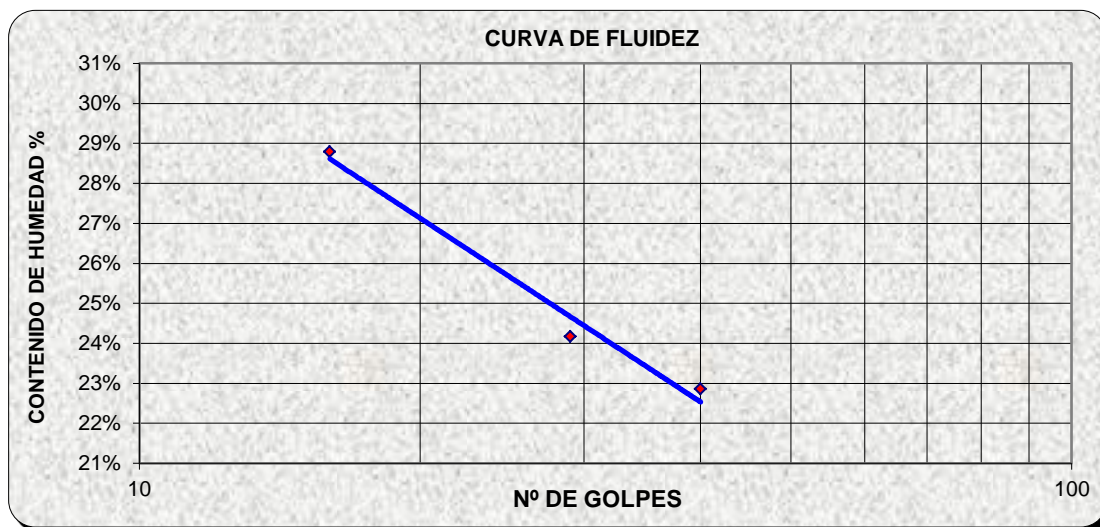
ENSAYO: LIMITES DE CONSISTENCIA.

DATOS DEL CLIENTE:		CORPOCHIVOR		Consecutivo:	
NOMBRE:		EMPRESA:		NIT:	
DIRECCION:		CÉDULA:			
TELÉFONO:		Fax:		E-mail:	
PROYECTO :		ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	40	29	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	38.700	38.500	34.100
Peso suelo seco + recipiente (gr)	33.100	32.700	28.400
Peso Recipiente (gr)	8.600	8.700	8.600
Peso de Agua (gr)	5.600	5.800	5.700
Peso suelo seco (gr)	24.500	24.000	19.800
Contenido de Humedad %	22.857%	24.167%	28.788%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	ML - CL
COORDENADAS:	1,081,244 1,092,166

MUESTRA:	S1M1
PROFUNDIDAD(m):	0.80

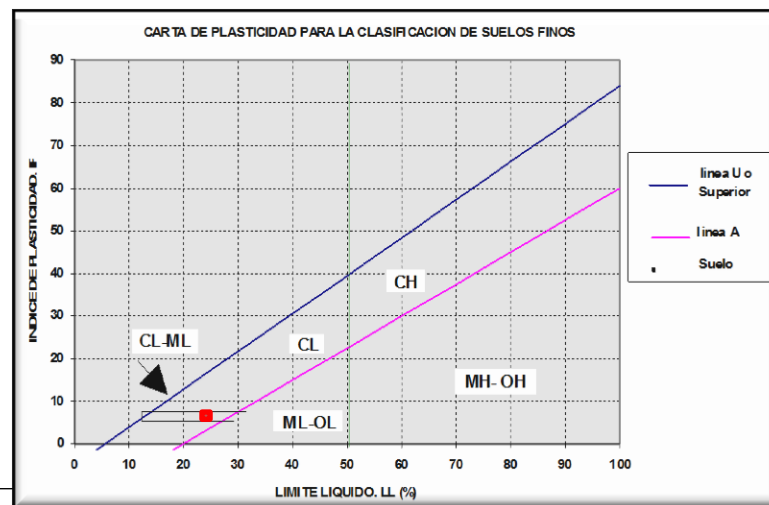


Límite Líquido:	25.27%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	20.93%
------------------	---------------

Índ. de Plasticidad:	4.34%
----------------------	--------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	11.600
Peso Recipiente (gr)	7.300
Peso de Agua (gr)	0.9
Peso suelo seco (gr)	4.3
Contenido de Humedad %	20.930%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



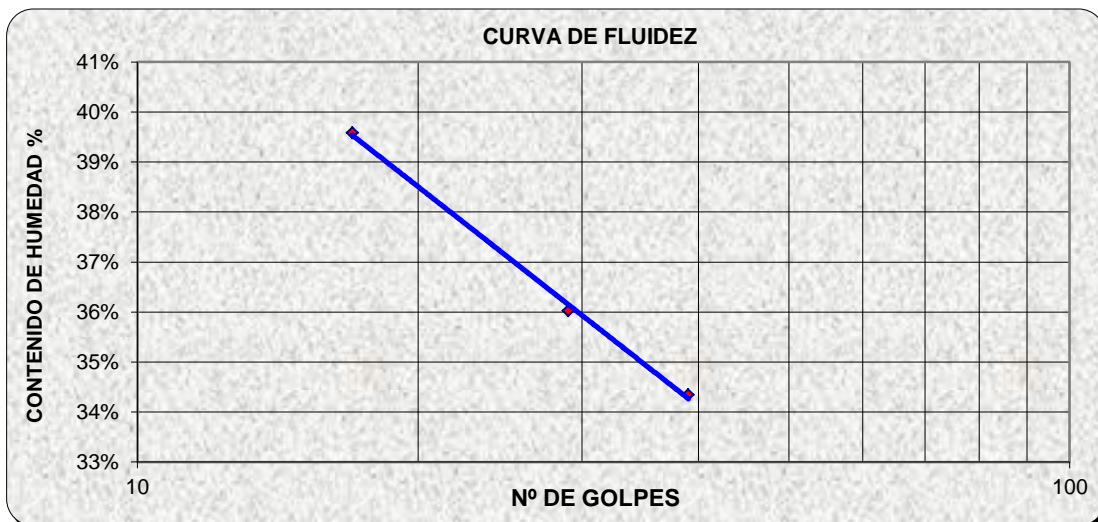
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	39	29	17
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	31.700	28.200	32.600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	24.900	22.400	25.000
Peso Recipiente (gr)	5.100	6.300	5.800
Peso de Agua (gr)	6.800	5.800	7.600
Peso suelo seco (gr)	19.800	16.100	19.200
Contenido de Humedad %	34.343%	36.025%	39.583%

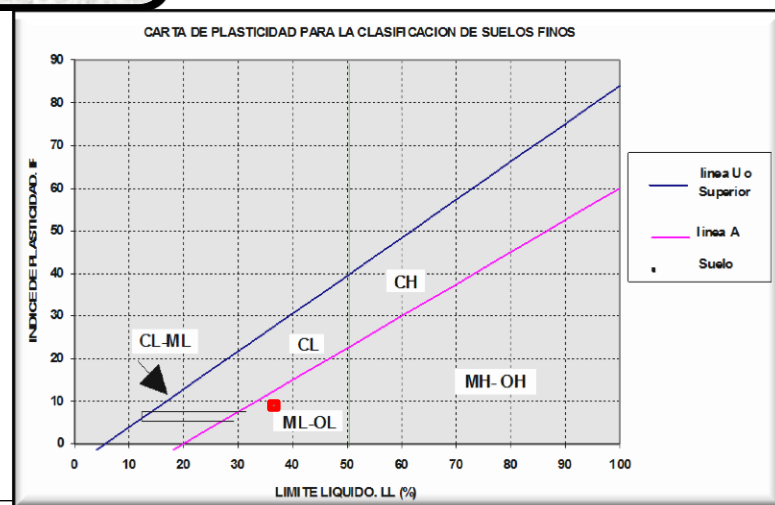
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	ML
COORDENADAS:	1,081,244 1,092,166

MUESTRA:	S1M2
PROFUNDIDAD(m):	2.20



Límite Líquido:	36.65%
Límite Plástico:	27.78%
Índ, de Plasticidad:	8.87%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	9.600	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	8.900	
Peso Recipiente (gr)	5.300	
Peso de Agua (gr)	1	
Peso suelo seco (gr)	3.6	
Contenido de Humedad %	27.778%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



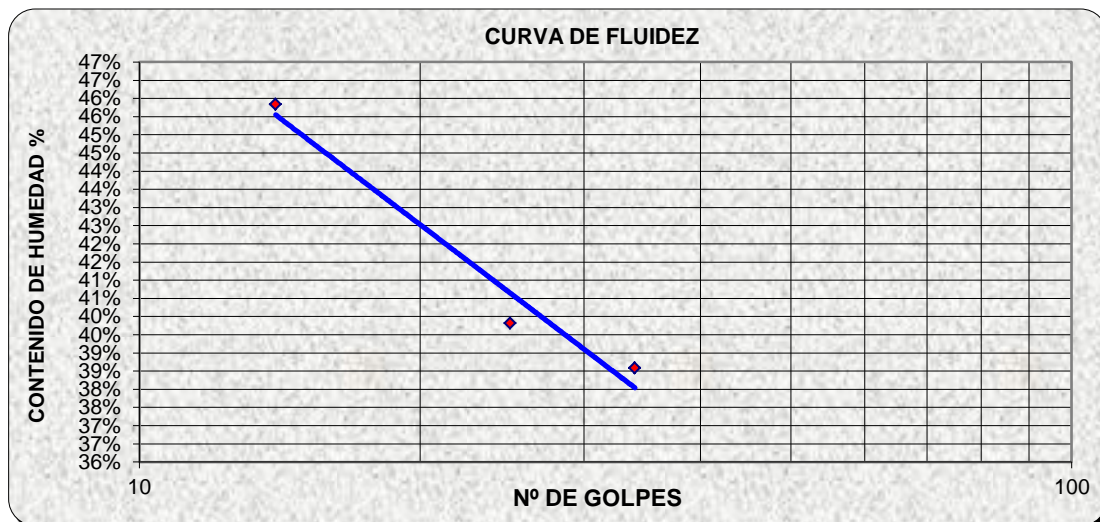
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	34	25	14
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	26.400	23.800	22.400
Peso suelo seco + recipiente (gr)	21.500	19.500	18.000
Peso Recipiente (gr)	8.800	8.700	8.400
Peso de Agua (gr)	4.900	4.300	4.400
Peso suelo seco (gr)	12.700	10.800	9.600
Contenido de Humedad %	38.583%	39.815%	45.833%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,244 1,092,166

MUESTRA:	S1M3
PROFUNDIDAD(m):	3.50

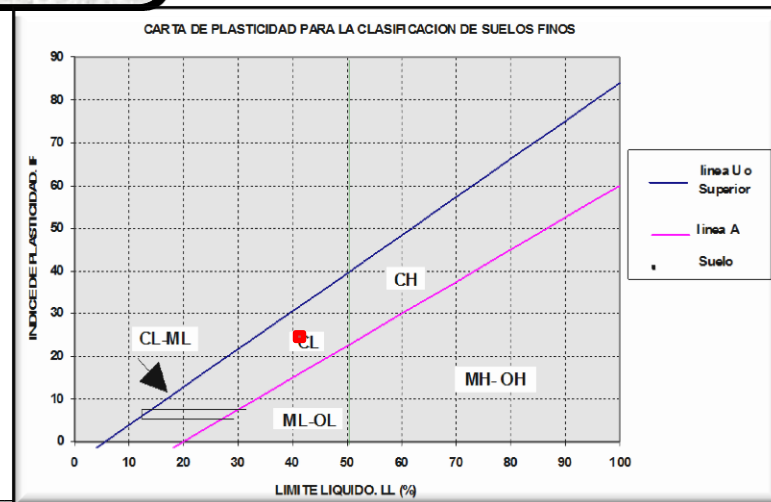


Límite Líquido:	41.41%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	17.86%
------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	23.55%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12.900
Peso suelo seco + recipiente (gr)	11.600
Peso Recipiente (gr)	6.000
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	5.6
Contenido de Humedad %	17.857%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



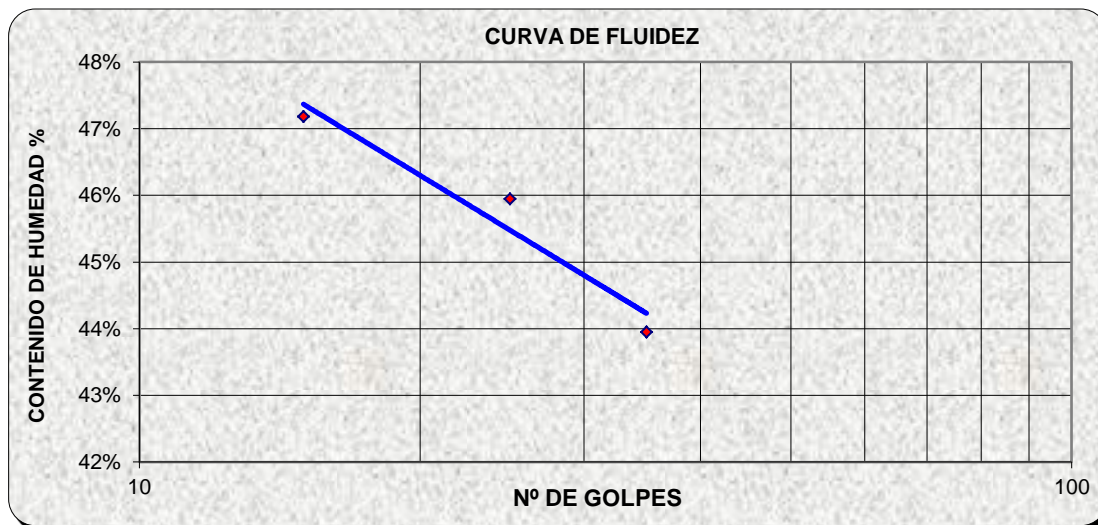
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	35	25	15
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	38.200	37.900	34.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	28.400	27.700	25.300
Peso Recipiente (gr)	6.100	5.500	5.800
Peso de Agua (gr)	9.800	10.200	9.200
Peso suelo seco (gr)	22.300	22.200	19.500
Contenido de Humedad %	43.946%	45.946%	47.179%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	OL
COORDENADAS:	1,081,244 1,092,166

MUESTRA:	S1M4
PROFUNDIDAD(m):	4.75

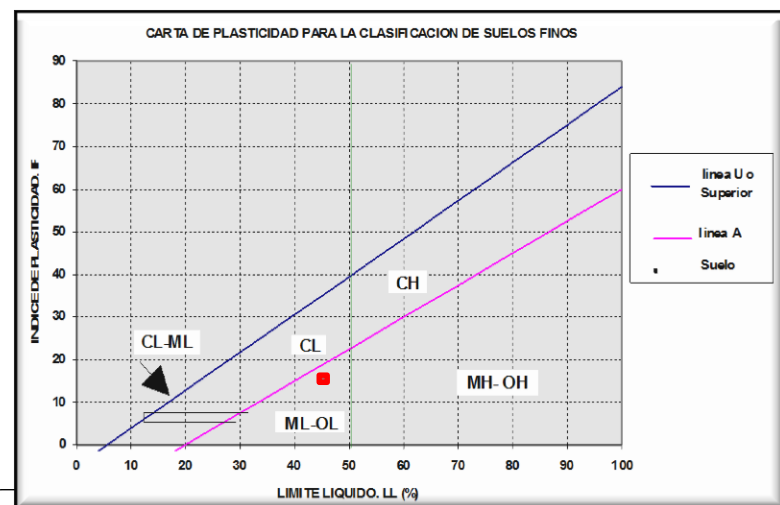


Límite Líquido:	45.69%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	30.30%
------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	15.39%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	11.800
Peso suelo seco + recipiente (gr)	10.800
Peso Recipiente (gr)	7.500
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	3.3
Contenido de Humedad %	30.303%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:	
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:	
DIRECCION:	CÉDULA:		
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:	
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI			FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	36	25	13
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	52.400	40.500	55.300
Peso suelo seco + recipiente (gr)	42.000	32.200	42.300
Peso Recipiente (gr)	8.700	6.300	5.400
Peso de Agua (gr)	10.400	8.300	13.000
Peso suelo seco (gr)	33.300	25.900	36.900
Contenido de Humedad %	31.231%	32.046%	35.230%

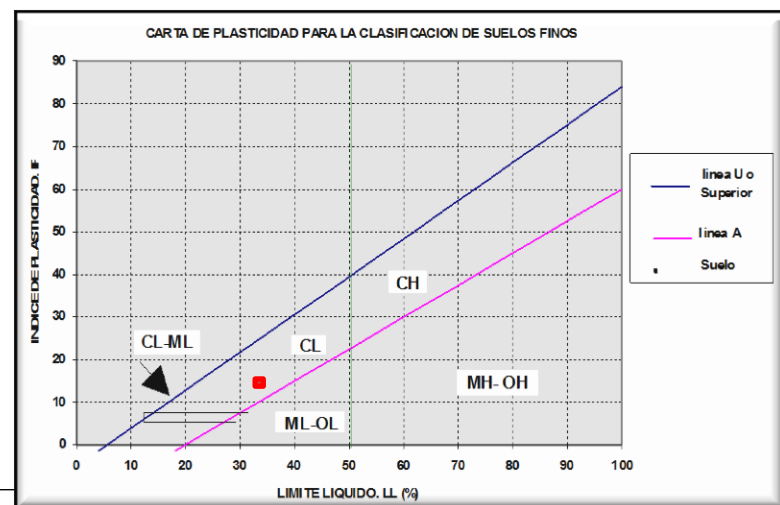
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,244
	1,092,166

MUESTRA:	S1M5
PROFUNDIDAD(m):	6.25



Límite Líquido:	32.84%
Límite Plástico:	20.00%
Índ, de Plasticidad:	12.84%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	14.700	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	14.000	
Peso Recipiente (gr)	10.500	
Peso de Agua (gr)	0.7	
Peso suelo seco (gr)	3.5	
Contenido de Humedad %	20.000%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



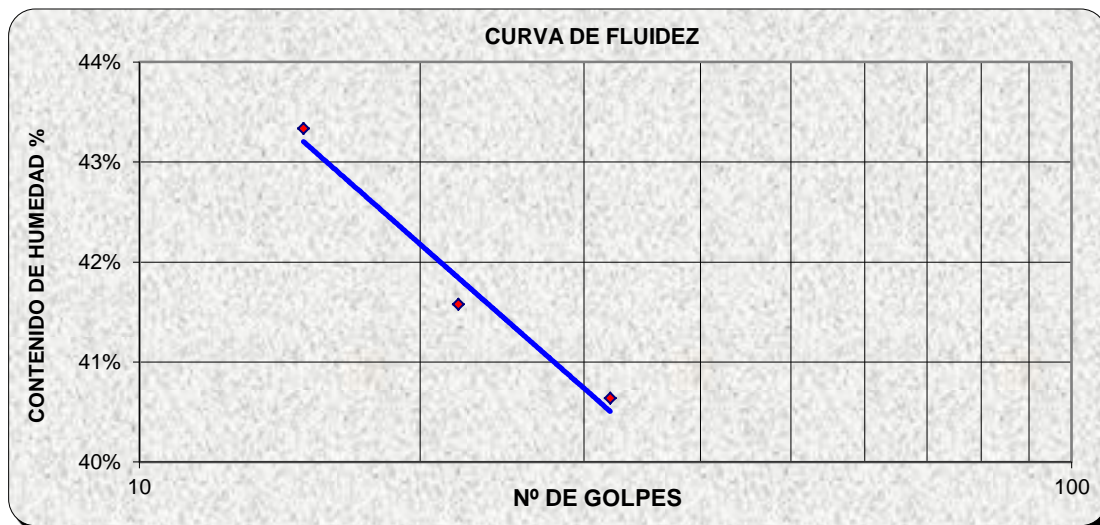
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	32	22	15
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	44.100	45.200	39.800
Peso suelo seco + recipiente (gr)	33.900	33.600	29.400
Peso Recipiente (gr)	8.800	5.700	5.400
Peso de Agua (gr)	10.200	11.600	10.400
Peso suelo seco (gr)	25.100	27.900	24.000
Contenido de Humedad %	40.637%	41.577%	43.333%

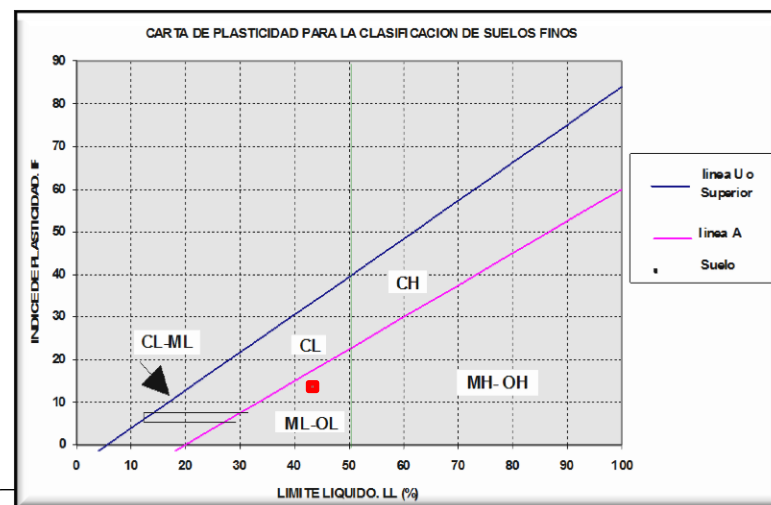
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	ML-OL
COORDENADAS:	1,081,244 1,092,166

MUESTRA:	S1M6
PROFUNDIDAD(m):	8.75



Límite Líquido:	41.85%
Límite Plástico:	30.30%
Índ, de Plasticidad:	11.55%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	9.900	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	8.900	
Peso Recipiente (gr)	5.600	
Peso de Agua (gr)	1	
Peso suelo seco (gr)	3.3	
Contenido de Humedad %	30.303%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



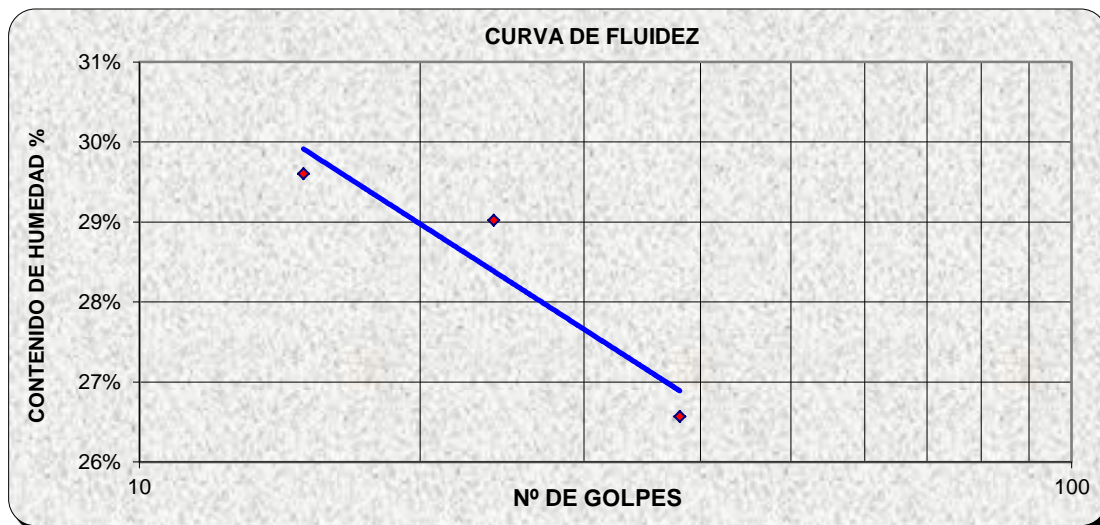
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	24	15
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	42.200	37.700	36.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	35.000	31.200	29.100
Peso Recipiente (gr)	7.900	8.800	4.100
Peso de Agua (gr)	7.200	6.500	7.400
Peso suelo seco (gr)	27.100	22.400	25.000
Contenido de Humedad %	26.568%	29.018%	29.600%

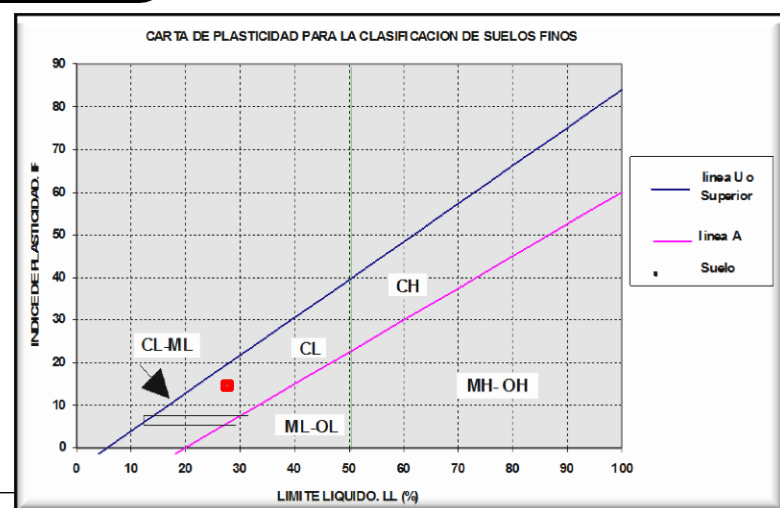
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,244 1,092,166

MUESTRA:	S1M7
PROFUNDIDAD(m):	9.53



Límite Líquido:	28.40%
Límite Plástico:	13.04%
Índ, de Plasticidad:	15.35%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12.800	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	12.200	
Peso Recipiente (gr)	7.600	
Peso de Agua (gr)	0.6	
Peso suelo seco (gr)	4.6	
Contenido de Humedad %	13.043%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



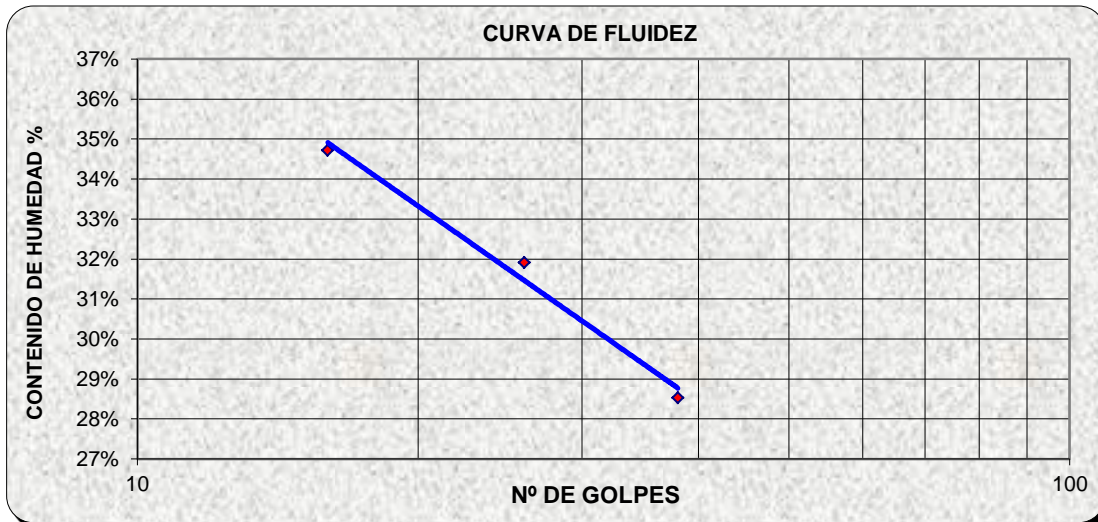
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	26	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	45.800	33.200	31.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	36.900	26.500	24.800
Peso Recipiente (gr)	5.700	5.500	5.500
Peso de Agua (gr)	8.900	6.700	6.700
Peso suelo seco (gr)	31.200	21.000	19.300
Contenido de Humedad %	28.526%	31.905%	34.715%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,337 1,092,232

MUESTRA:	S2M1
PROFUNDIDAD(m):	1.20

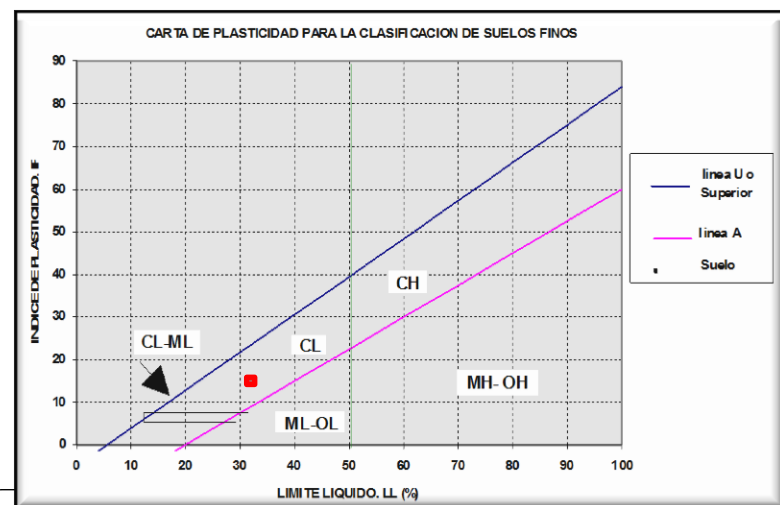


Límite Líquido:	31.72%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	16.05%
------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	15.67%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	14.900
Peso suelo seco + recipiente (gr)	13.600
Peso Recipiente (gr)	5.500
Peso de Agua (gr)	1.3
Peso suelo seco (gr)	8.1
Contenido de Humedad %	16.049%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



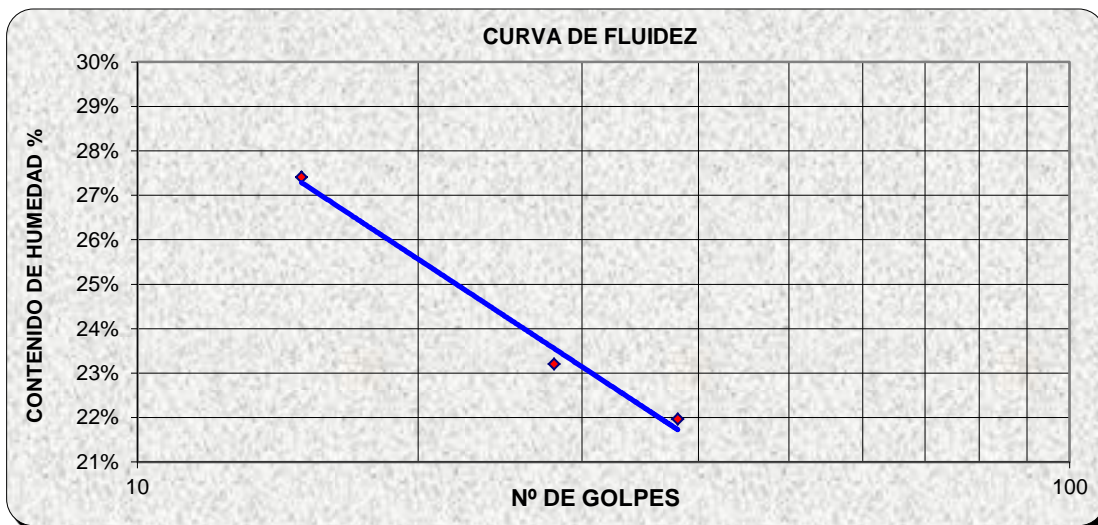
Código: A-GL-E01-F03 Versión: 03 Página 1 de 2
 INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS
 FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO
 LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.

DATOS DEL CLIENTE: **CORPOCHIVOR** Consecutivo:
 NOMBRE: EMPRESA: NIT:
 DIRECCION: CÉDULA:
 TELÉFONO: Fax: E-mail:
 PROYECTO : **ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI** FECHA: **MARZO DE 2013**

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	28	15
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	39.700	39.500	35.100
Peso suelo seco + recipiente (gr)	34.100	33.700	29.400
Peso Recipiente (gr)	8.600	8.700	8.600
Peso de Agua (gr)	5.600	5.800	5.700
Peso suelo seco (gr)	25.500	25.000	20.800
Contenido de Humedad %	21.961%	23.200%	27.404%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**
 COORDENADAS: **1,081,337**
1,092,232

MUESTRA: **S2M2**
 PROFUNDIDAD(m): **2.05**

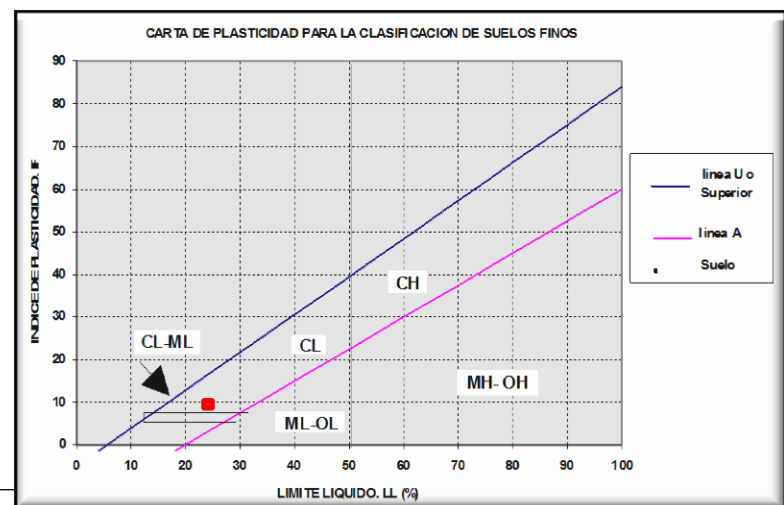


Límite Líquido: **24.19%**

Límite Plástico: **16.98%**

Índ, de Plasticidad: **7.21%**

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	13.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	12.600
Peso Recipiente (gr)	7.300
Peso de Agua (gr)	0.9
Peso suelo seco (gr)	5.3
Contenido de Humedad %	16.981%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

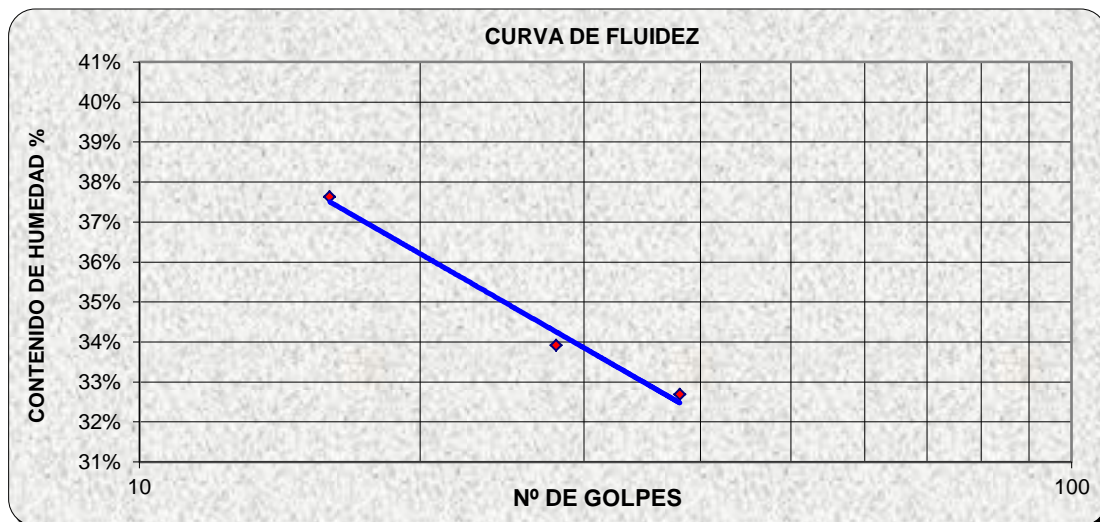
IRME

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	28	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	32.700	29.200	33.600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	25.900	23.400	26.000
Peso Recipiente (gr)	5.100	6.300	5.800
Peso de Agua (gr)	6.800	5.800	7.600
Peso suelo seco (gr)	20.800	17.100	20.200
Contenido de Humedad %	32.692%	33.918%	37.624%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,337 1,092,232

MUESTRA:	S2M3
PROFUNDIDAD(m):	3.25

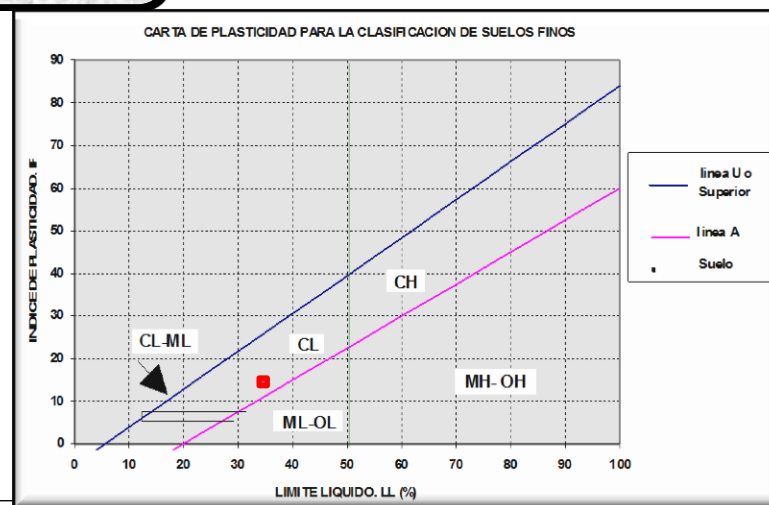


Límite Líquido:	34.74%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	21.74%
------------------	---------------

Índ. de Plasticidad:	13.01%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	10.600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	9.900
Peso Recipiente (gr)	5.300
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	4.6
Contenido de Humedad %	21.739%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



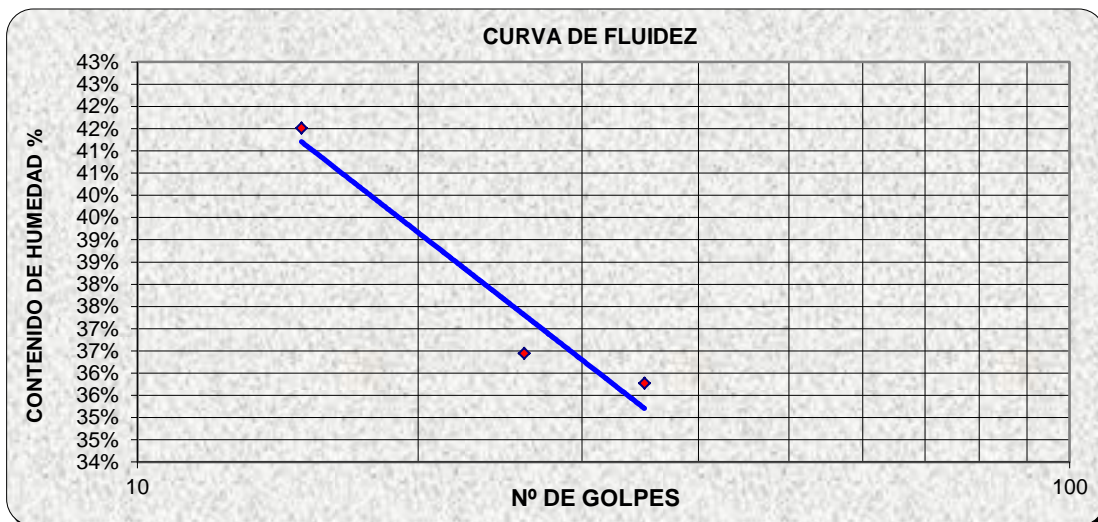
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:	
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:	
DIRECCION:	CÉDULA:		
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:	
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI			FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	35	26	15
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	27.400	24.800	23.400
Peso suelo seco + recipiente (gr)	22.500	20.500	19.000
Peso Recipiente (gr)	8.800	8.700	8.400
Peso de Agua (gr)	4.900	4.300	4.400
Peso suelo seco (gr)	13.700	11.800	10.600
Contenido de Humedad %	35.766%	36.441%	41.509%

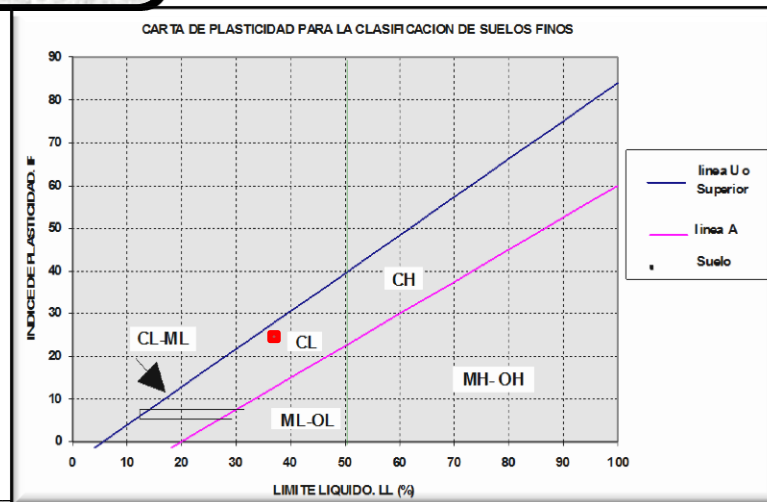
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,337 1,092,232

MUESTRA:	S2M4
PROFUNDIDAD(m):	4.05



Límite Líquido:	37.91%
Límite Plástico:	15.15%
Índ, de Plasticidad:	22.75%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	13.900
Peso suelo seco + recipiente (gr)	12.600
Peso Recipiente (gr)	6.000
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	6.6
Contenido de Humedad %	15.152%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



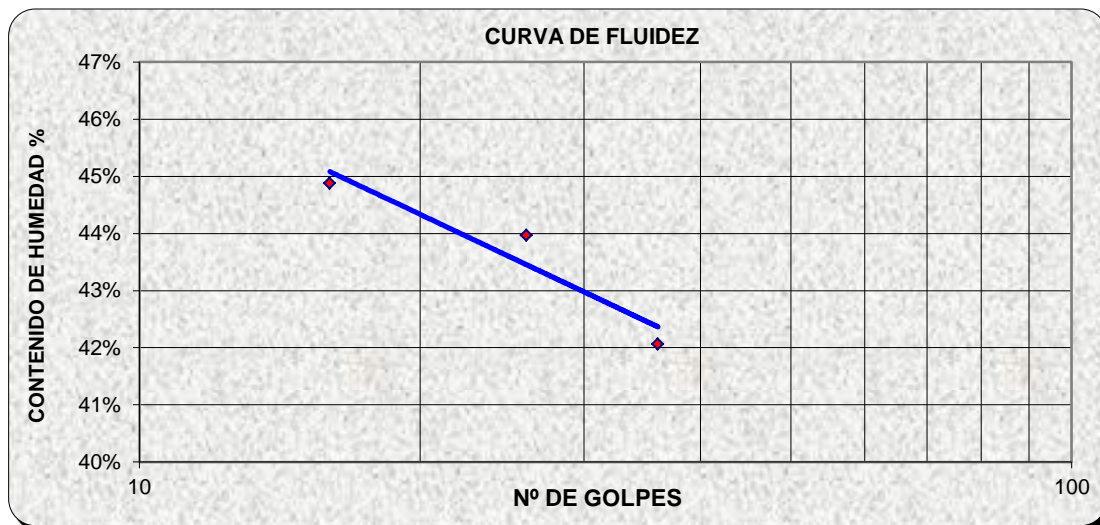
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	36	26	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	39.200	38.900	35.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	29.400	28.700	26.300
Peso Recipiente (gr)	6.100	5.500	5.800
Peso de Agua (gr)	9.800	10.200	9.200
Peso suelo seco (gr)	23.300	23.200	20.500
Contenido de Humedad %	42.060%	43.966%	44.878%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	ML - OL
COORDENADAS:	1,081,337 1,092,232

MUESTRA:	S2M5
PROFUNDIDAD(m):	5.00

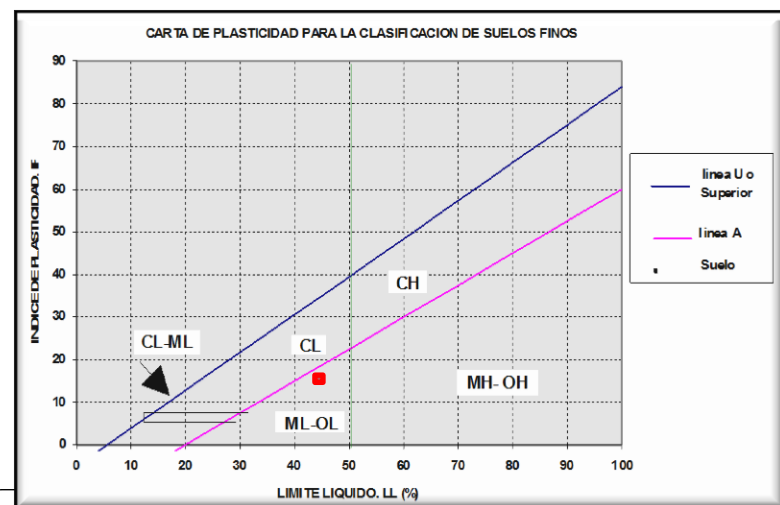


Límite Líquido:	43.63%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	29.27%
------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	14.37%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12.800
Peso suelo seco + recipiente (gr)	11.600
Peso Recipiente (gr)	7.500
Peso de Agua (gr)	1.2
Peso suelo seco (gr)	4.1
Contenido de Humedad %	29.268%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	37	26	14
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	53.200	51.500	56.300
Peso suelo seco + recipiente (gr)	43.000	33.200	43.300
Peso Recipiente (gr)	8.700	6.300	5.400
Peso de Agua (gr)	10.200	18.300	13.000
Peso suelo seco (gr)	34.300	26.900	37.900
Contenido de Humedad %	29.738%	68.030%	34.301%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,337 1,092,232

MUESTRA:	S2M6
PROFUNDIDAD(m):	6.00

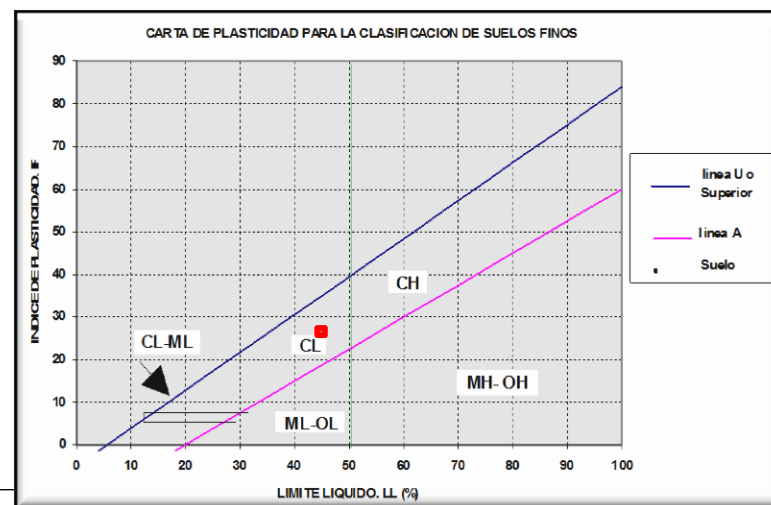


Límite Líquido:	44.02%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	15.56%
------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	28.47%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	15.700	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	15.000	
Peso Recipiente (gr)	10.500	
Peso de Agua (gr)	0.7	
Peso suelo seco (gr)	4.5	
Contenido de Humedad %	15.556%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

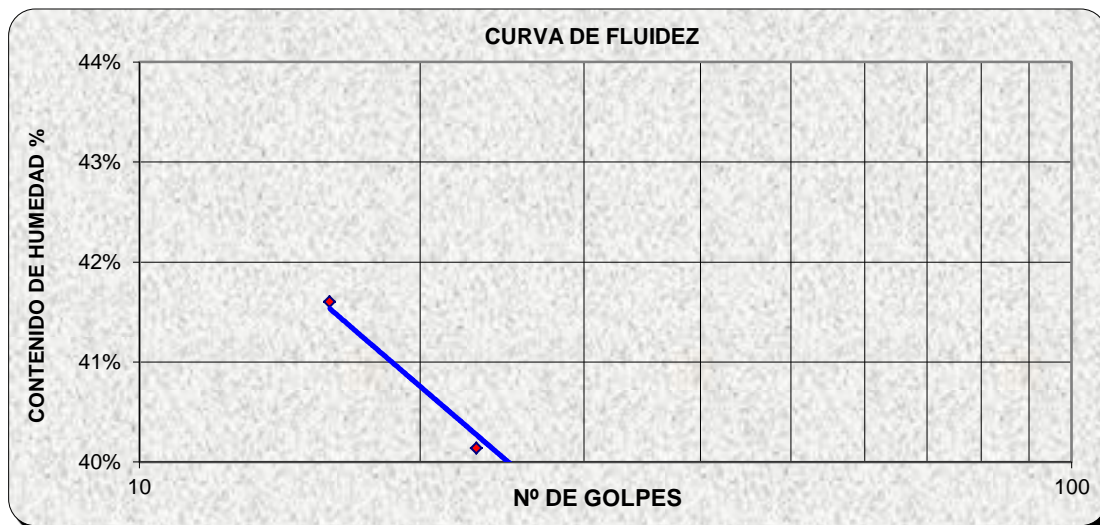
L.S.R.

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:	
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:	
DIRECCION:	CÉDULA:		
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:	
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI			FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	33	23	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	45.100	46.200	40.800
Peso suelo seco + recipiente (gr)	34.900	34.600	30.400
Peso Recipiente (gr)	8.800	5.700	5.400
Peso de Agua (gr)	10.200	11.600	10.400
Peso suelo seco (gr)	26.100	28.900	25.000
Contenido de Humedad %	39.080%	40.138%	41.600%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,081,337 1,092,232

MUESTRA:	S2M7
PROFUNDIDAD(m):	7.45

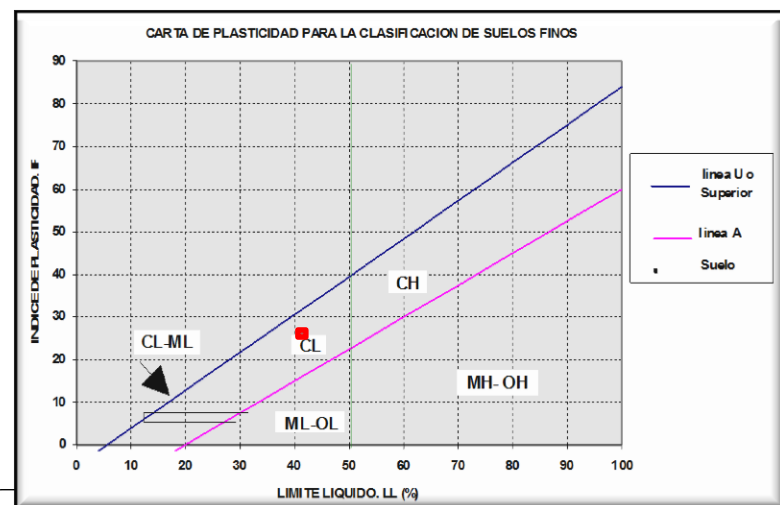


Límite Líquido:	40.27%
------------------------	---------------

Límite Plástico:	12.77%
-------------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	27.51%
-----------------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	10.900	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	10.300	
Peso Recipiente (gr)	5.600	
Peso de Agua (gr)	0.6	
Peso suelo seco (gr)	4.7	
Contenido de Humedad %	12.766%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



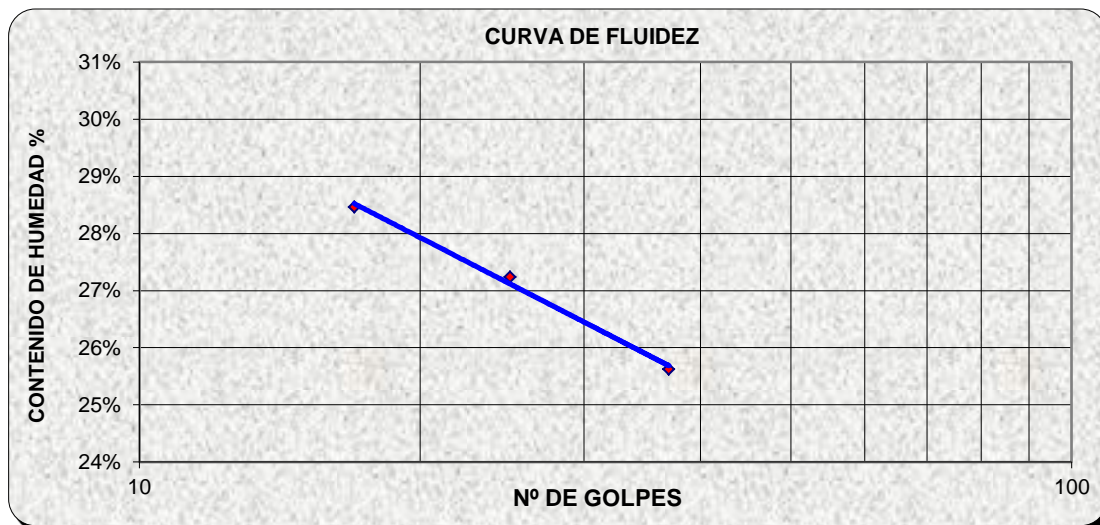
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	37	25	17
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	43.200	38.700	37.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	36.000	32.300	30.100
Peso Recipiente (gr)	7.900	8.800	4.100
Peso de Agua (gr)	7.200	6.400	7.400
Peso suelo seco (gr)	28.100	23.500	26.000
Contenido de Humedad %	25.623%	27.234%	28.462%

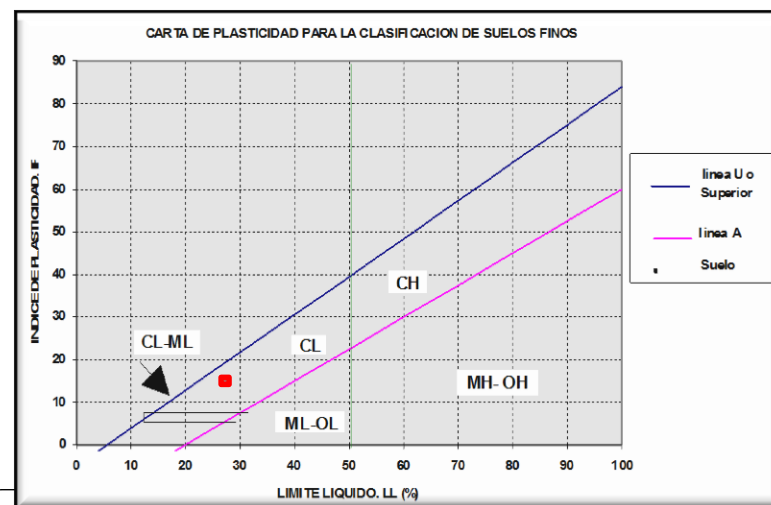
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,080,772 1,092,128

MUESTRA:	S3M1
PROFUNDIDAD(m):	1.90



Límite Líquido:	27.11%
Límite Plástico:	10.71%
Índ, de Plasticidad:	16.39%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	13.800	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	13.200	
Peso Recipiente (gr)	7.600	
Peso de Agua (gr)	0.6	
Peso suelo seco (gr)	5.6	
Contenido de Humedad %	10.714%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



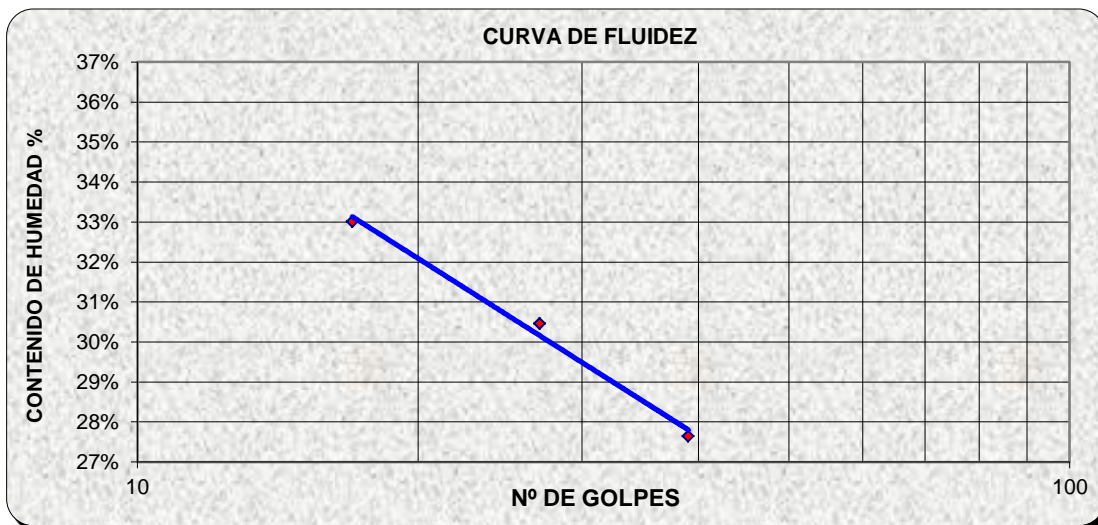
Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI		FECHA: MARZO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	39	27	17
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	46.800	34.200	32.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	37.900	27.500	25.800
Peso Recipiente (gr)	5.700	5.500	5.500
Peso de Agua (gr)	8.900	6.700	6.700
Peso suelo seco (gr)	32.200	22.000	20.300
Contenido de Humedad %	27.640%	30.455%	33.005%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,080,772 1,092,128

MUESTRA:	S3M2
PROFUNDIDAD(m):	2.45

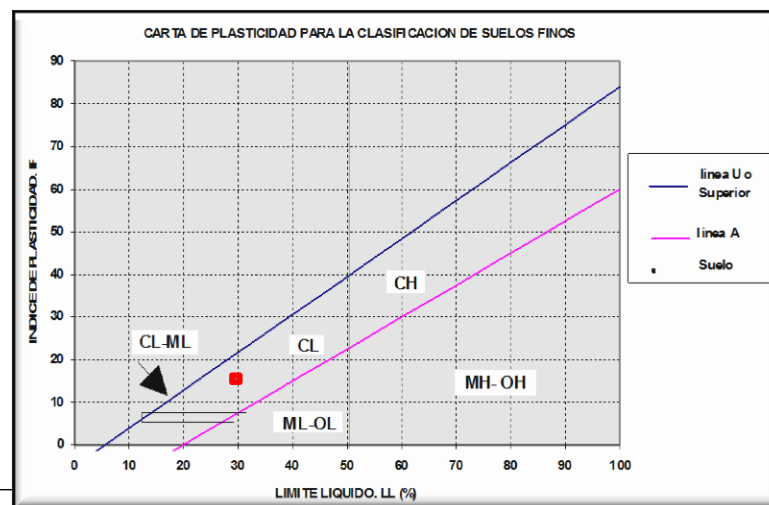


Límite Líquido:	30.37%
-----------------	---------------

Límite Plástico:	14.29%
------------------	---------------

Índ, de Plasticidad:	16.08%
----------------------	---------------

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	15.900	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	14.600	
Peso Recipiente (gr)	5.500	
Peso de Agua (gr)	1.3	
Peso suelo seco (gr)	9.1	
Contenido de Humedad %	14.286%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03 Versión: 03 Página 1 de 2
 INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS
 FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO
 LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS

L.S.R.

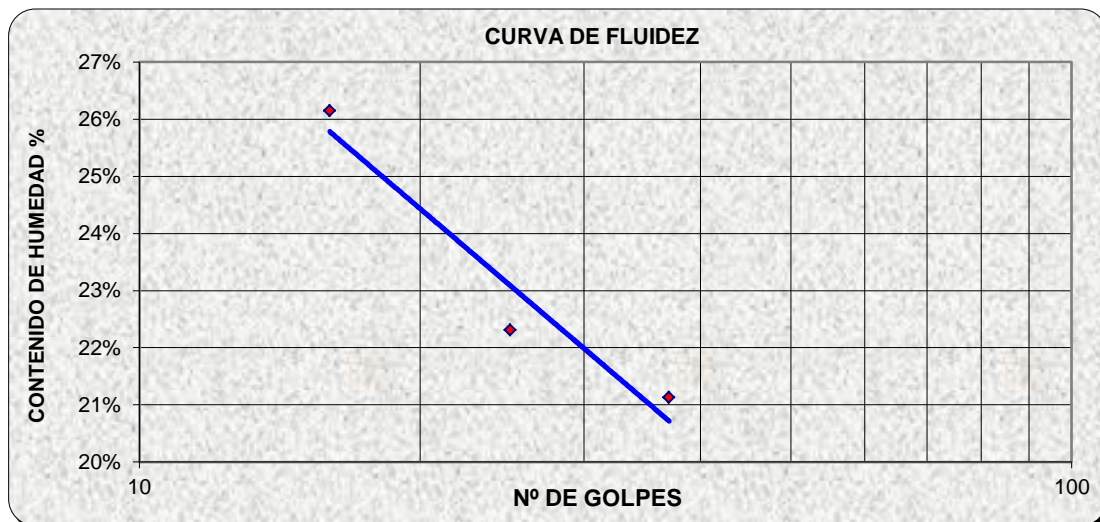
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.

DATOS DEL CLIENTE: **CORPOCHIVOR** Consecutivo:
 NOMBRE: EMPRESA: NIT:
 DIRECCION: CÉDULA:
 TELÉFONO: Fax: E-mail:
 PROYECTO : **ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI** FECHA: **MARZO DE 2013**

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	37	25	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	40.700	40.500	36.100
Peso suelo seco + recipiente (gr)	35.100	34.700	30.400
Peso Recipiente (gr)	8.600	8.700	8.600
Peso de Agua (gr)	5.600	5.800	5.700
Peso suelo seco (gr)	26.500	26.000	21.800
Contenido de Humedad %	21.132%	22.308%	26.147%

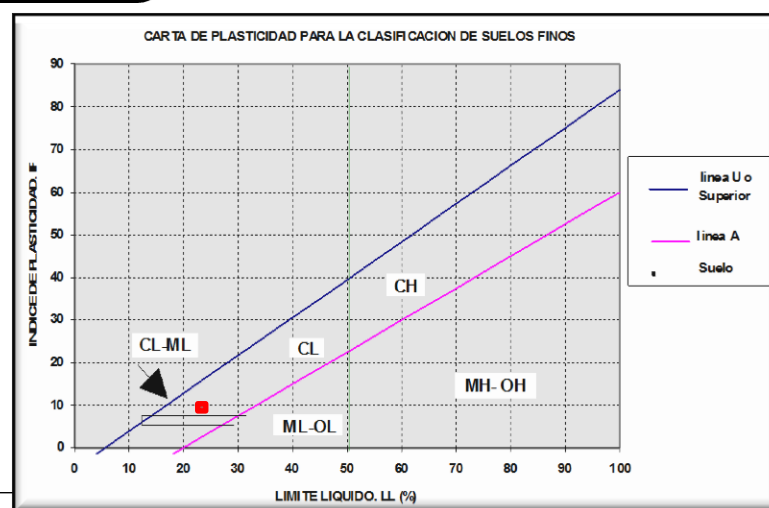
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**
 COORDENADAS: **1,080,772**
1,092,128

MUESTRA: **S3M3**
 PROFUNDIDAD(m): **4.45**



Límite Líquido: **23.20%**
 Límite Plástico: **14.29%**
 Índ, de Plasticidad: **8.91%**

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	14.500
Peso suelo seco + recipiente (gr)	13.600
Peso Recipiente (gr)	7.300
Peso de Agua (gr)	0.9
Peso suelo seco (gr)	6.3
Contenido de Humedad %	14.286%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03 Versión: 03 Página 1 de 2
 INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS
 FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO
 LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS

L.S.R.

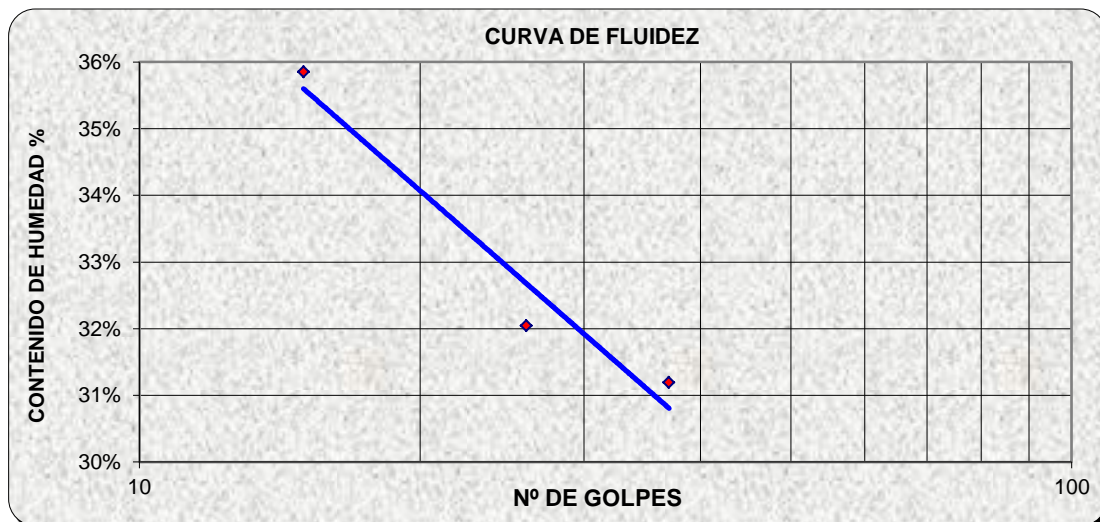
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.

DATOS DEL CLIENTE: **CORPOCHIVOR** Consecutivo:
 NOMBRE: EMPRESA: NIT:
 DIRECCION: CÉDULA:
 TELÉFONO: Fax: E-mail:
 PROYECTO : **ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI** FECHA: **MARZO DE 2013**

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	37	26	15
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	33.700	30.200	34.600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	26.900	24.400	27.000
Peso Recipiente (gr)	5.100	6.300	5.800
Peso de Agua (gr)	6.800	5.800	7.600
Peso suelo seco (gr)	21.800	18.100	21.200
Contenido de Humedad %	31.193%	32.044%	35.849%

CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**
 COORDENADAS: **1,080,772**
1,092,128

MUESTRA: **S3M4**
 PROFUNDIDAD(m): **5.50**

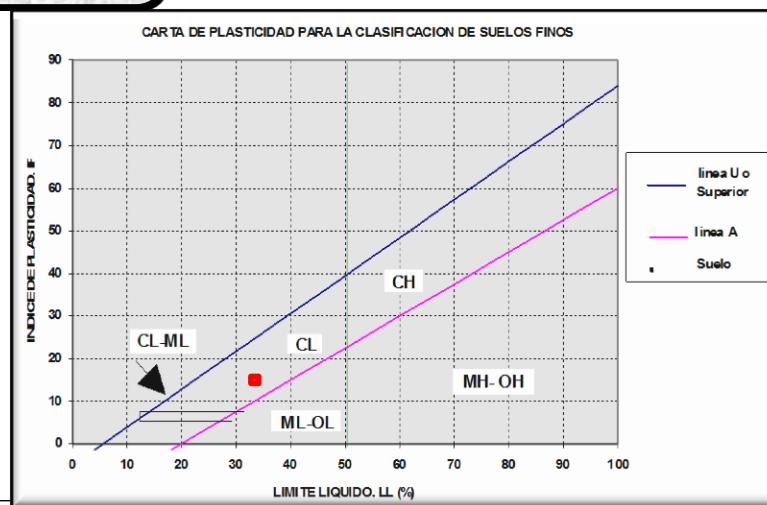


Límite Líquido: **33.03%**

Límite Plástico: **17.86%**

Índ, de Plasticidad: **15.17%**

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	11.600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	10.900
Peso Recipiente (gr)	5.300
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	5.6
Contenido de Humedad %	17.857%



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISION DE RESULTADOS
INFORME DE EMISION DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSION



Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.		

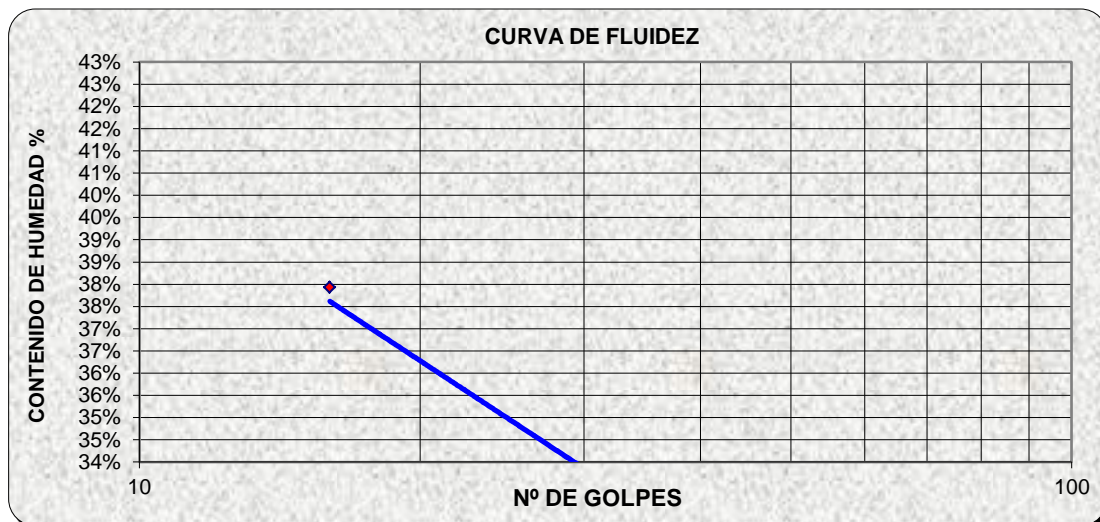
IRME

DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	NIT:
DIRECCION:	CÉDULA:	
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD SECTOR DE PUENTE CAMACHO MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	FECHA: MARZO DE 2013	

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	36	27	16
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	28.400	25.800	24.400
Peso suelo seco + recipiente (gr)	23.500	21.500	20.000
Peso Recipiente (gr)	8.800	8.700	8.400
Peso de Agua (gr)	4.900	4.300	4.400
Peso suelo seco (gr)	14.700	12.800	11.600
Contenido de Humedad %	33.333%	33.594%	37.931%

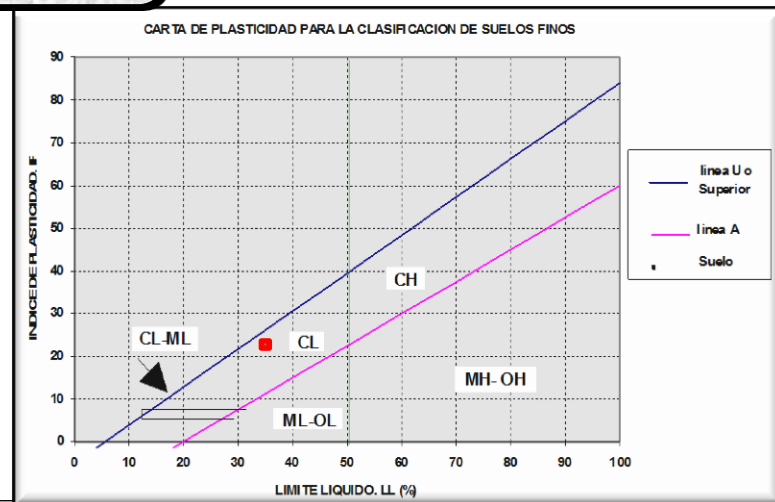
CLASIFICACIÓN U.S.C.S:	CL
COORDENADAS:	1,080,772 1,092,128

MUESTRA:	S3M5
PROFUNDIDAD(m):	6.45



Límite Líquido:	34.95%
Límite Plástico:	12.99%
Índ. de Plasticidad:	21.97%

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.		
ENSAYO No	1	
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	14.800	
Peso suelo seco + recipiente (gr)	13.700	
Peso Recipiente (gr)	6.000	
Peso de Agua (gr)	1	
Peso suelo seco (gr)	7.7	
Contenido de Humedad %	12.987%	



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes