



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

*E. S. R.*

**ENSAYO: LIMITES DE CONSISTENCIA.**

DATOS DEL CLIENTE: **CORPOCHIVOR** Consecutivo:

NOMBRE: EMPRESA: NIT:

DIRECCION: CÉDULA:

TELÉFONO: Fax: E-mail:

PROYECTO: ESTUDIO DE RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	29	10
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	28,100	22,200	25,700
Peso suelo seco + recipiente (gr)	22,900	18,200	20,700
Peso Recipiente (gr)	8,600	7,500	8,600
Peso de Agua (gr)	5,200	4,000	5,000
Peso suelo seco (gr)	14,300	10,700	12,100
Contenido de Humedad %	36,364%	37,383%	41,322%

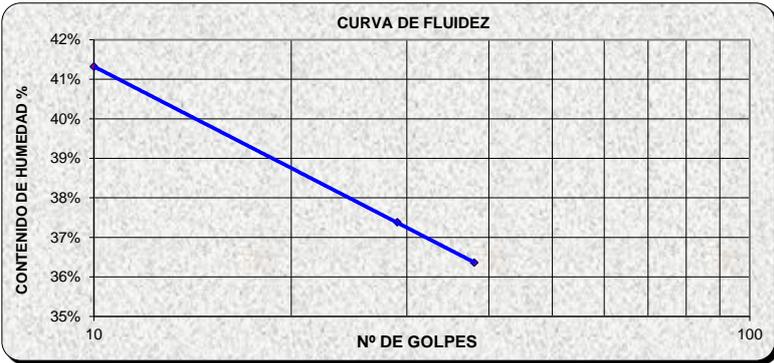
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**  
 COORDENADAS: **1,076,302**  
**1,094,398**

MUESTRA: **AP 1 - M2**  
 PROFUNDIDAD(m): **1,00**

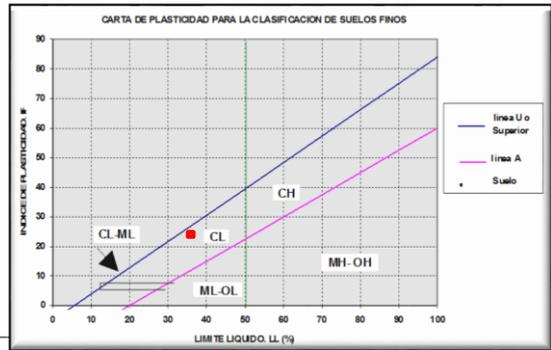
Límite Líquido: **38,36%**

Límite Plástico: **16,00%**

Índ. de Plasticidad: **22,36%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	7,600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	7,200
Peso Recipiente (gr)	4,700
Peso de Agua (gr)	0,4
Peso suelo seco (gr)	2,5
Contenido de Humedad %	16,000%



OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio  
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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







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.**

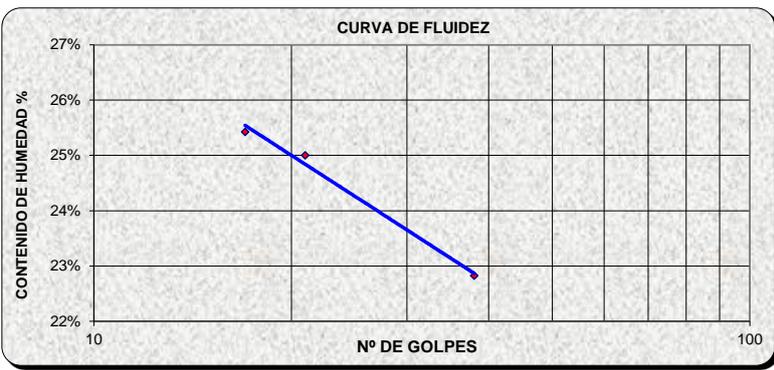
**DATOS DEL CLIENTE:** CORPOCHIVOR Consecutivo:  
 NOMBRE: EMPRESA: NIT:  
 DIRECCION: CÉDULA:  
 TELÉFONO: Fax: E-mail:  
 PROYECTO: ESTUDIO DE RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	21	17
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	30,600	25,500	33,000
Peso suelo seco + recipiente (gr)	26,400	21,900	28,500
Peso Recipiente (gr)	8,000	7,500	10,800
Peso de Agua (gr)	4,200	3,600	4,500
Peso suelo seco (gr)	18,400	14,400	17,700
Contenido de Humedad %	22,826%	25,000%	25,424%

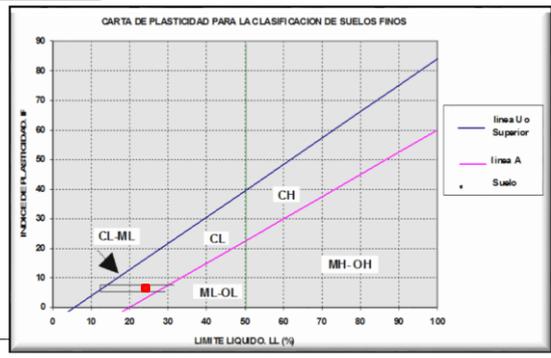
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **ML - CL**  
 COORDENADAS: **1,076,325**  
**1,094,335**

MUESTRA: **AP 4 - M1**  
 PROFUNDIDAD(m): **1,50**

Límite Líquido: **24,42%**  
 Límite Plástico: **18,52%**  
 Índ. de Plasticidad: **5,90%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	14,800
Peso suelo seco + recipiente (gr)	13,800
Peso Recipiente (gr)	8,400
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	5,4
Contenido de Humedad %	18,519%



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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	25	18
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	25,600	18,800	18,900
Peso suelo seco + recipiente (gr)	21,100	15,900	15,900
Peso Recipiente (gr)	8,900	8,700	8,800
Peso de Agua (gr)	4,500	2,900	3,000
Peso suelo seco (gr)	12,200	7,200	7,100
Contenido de Humedad %	36,885%	40,278%	42,254%

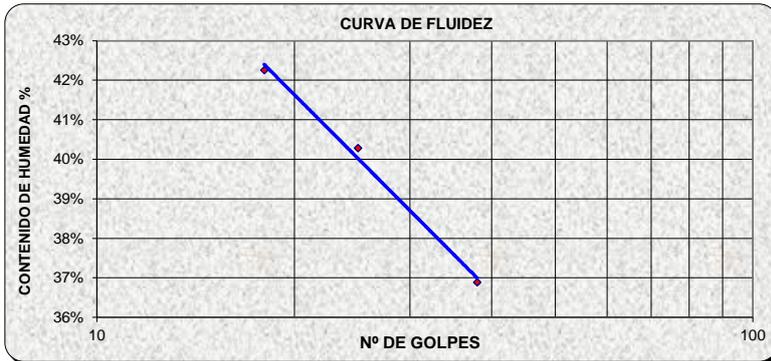
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **ML-OL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S2M1**  
 PROFUNDIDAD(m): **1,05**

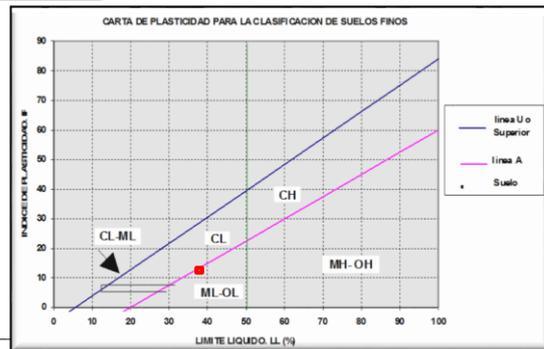
Límite Líquido: **39,81%**

Límite Plástico: **26,83%**

Índ. de Plasticidad: **12,98%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	19,200
Peso suelo seco + recipiente (gr)	17,000
Peso Recipiente (gr)	8,800
Peso de Agua (gr)	2,2
Peso suelo seco (gr)	8,2
Contenido de Humedad %	26,829%



OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio  
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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



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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	25	12
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	26,500	18,900	16,900
Peso suelo seco + recipiente (gr)	21,600	15,100	13,600
Peso Recipiente (gr)	8,600	5,400	6,100
Peso de Agua (gr)	4,900	3,800	3,300
Peso suelo seco (gr)	13,000	9,700	7,500
Contenido de Humedad %	37,692%	39,175%	44,000%

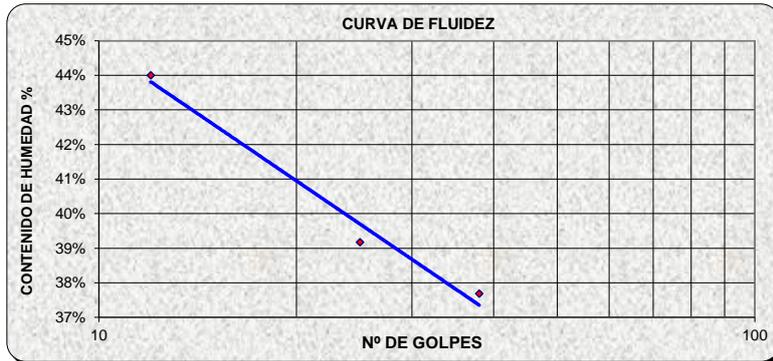
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **ML-OL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S1M3**  
 PROFUNDIDAD(m): **2,60**

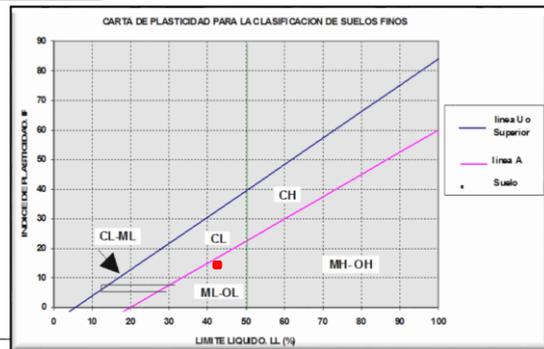
Límite Líquido: **40,29%**

Límite Plástico: **27,27%**

Índ. de Plasticidad: **13,02%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12,800
Peso suelo seco + recipiente (gr)	11,000
Peso Recipiente (gr)	4,400
Peso de Agua (gr)	1,8
Peso suelo seco (gr)	6,6
Contenido de Humedad %	27,273%



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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA **FECHA:** MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	36	27	13
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	30,900	36,000	39,300
Peso suelo seco + recipiente (gr)	25,300	27,800	31,000
Peso Recipiente (gr)	7,400	5,500	11,000
Peso de Agua (gr)	5,600	8,200	8,300
Peso suelo seco (gr)	17,900	22,300	20,000
Contenido de Humedad %	31,285%	36,771%	41,500%

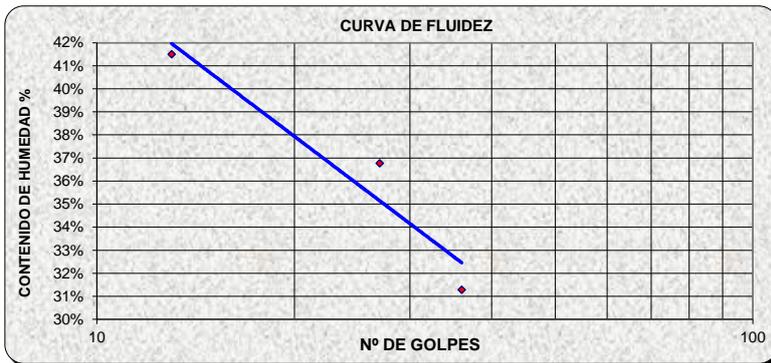
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S2M2**  
 PROFUNDIDAD(m): **2,00**

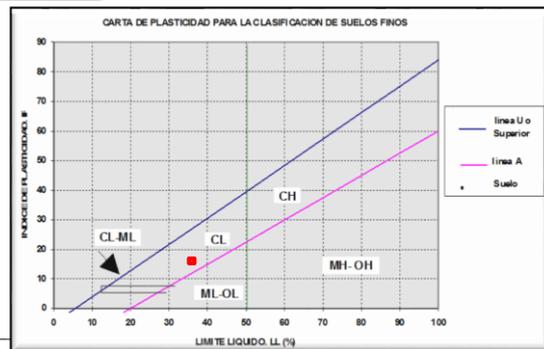
Límite Líquido: **36,52%**

Límite Plástico: **20,00%**

Índ. de Plasticidad: **16,52%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	10,600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	9,700
Peso Recipiente (gr)	5,200
Peso de Agua (gr)	0,9
Peso suelo seco (gr)	4,5
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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	38	24	17
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	32,700	44,000	40,200
Peso suelo seco + recipiente (gr)	28,100	37,400	32,600
Peso Recipiente (gr)	8,800	10,800	4,200
Peso de Agua (gr)	4,600	6,600	7,600
Peso suelo seco (gr)	19,300	26,600	28,400
Contenido de Humedad %	23,834%	24,812%	26,761%

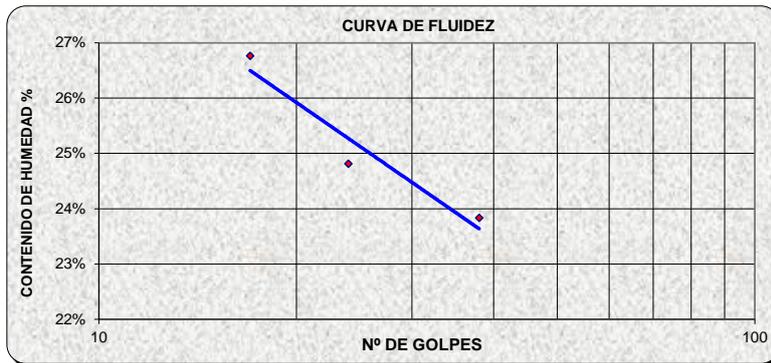
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S1M1**  
 PROFUNDIDAD(m): **0,97**

Límite Líquido: **25,14%**

Límite Plástico: **15,56%**

Índ. de Plasticidad: **9,58%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	9,400
Peso suelo seco + recipiente (gr)	8,700
Peso Recipiente (gr)	4,200
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



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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	32	24	18
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	18,100	31,700	23,100
Peso suelo seco + recipiente (gr)	14,900	26,100	19,200
Peso Recipiente (gr)	5,100	9,800	8,400
Peso de Agua (gr)	3,200	5,600	3,900
Peso suelo seco (gr)	9,800	16,300	10,800
Contenido de Humedad %	32,653%	34,356%	36,111%

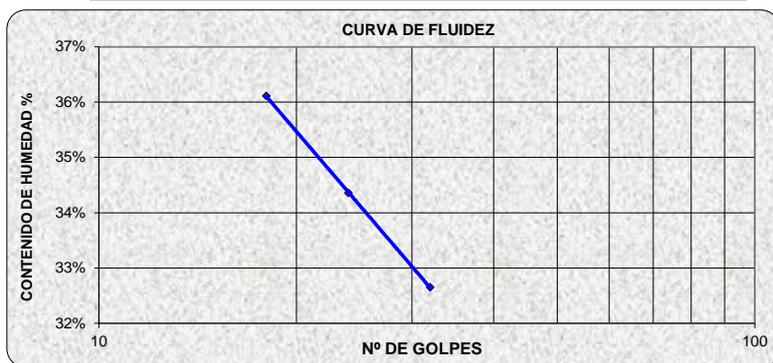
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **ML-OL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S2M4**  
 PROFUNDIDAD(m): **3,80**

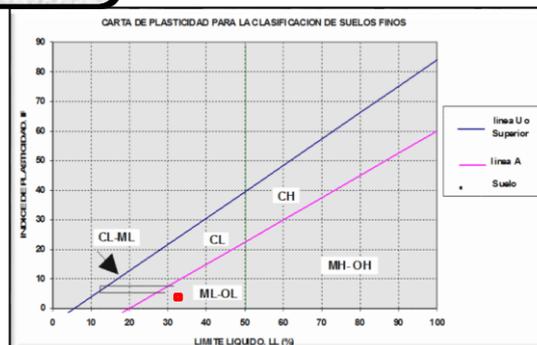
Límite Líquido: **34,37%**

Límite Plástico: **32,26%**

Índ. de Plasticidad: **2,12%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	10,900
Peso suelo seco + recipiente (gr)	10,300
Peso Recipiente (gr)	7,200
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	3,1
Contenido de Humedad %	32,258%



OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio  
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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



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

*U.S.B.*

**ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA.**

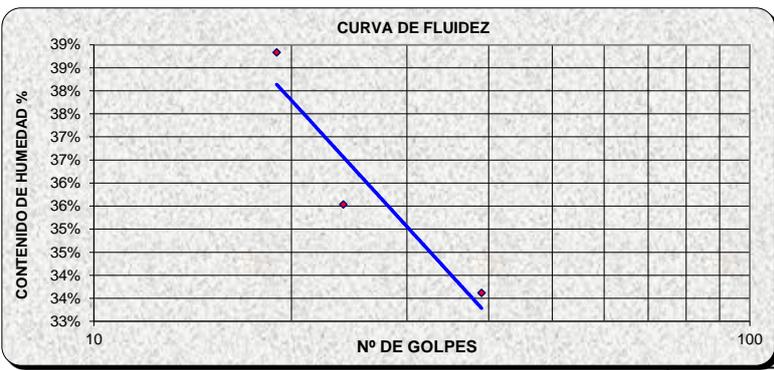
**DATOS DEL CLIENTE:** CORPOCHIVOR Consecutivo:  
 NOMBRE: EMPRESA: NIT:  
 DIRECCION: CÉDULA:  
 TELÉFONO: Fax: E-mail:  
**PROYECTO :** ESTUDIO DE RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA **FECHA:** MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	39	24	19
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	24,200	27,300	22,700
Peso suelo seco + recipiente (gr)	20,300	23,000	18,700
Peso Recipiente (gr)	8,700	10,900	8,400
Peso de Agua (gr)	3,900	4,300	4,000
Peso suelo seco (gr)	11,600	12,100	10,300
Contenido de Humedad %	33,621%	35,537%	38,835%

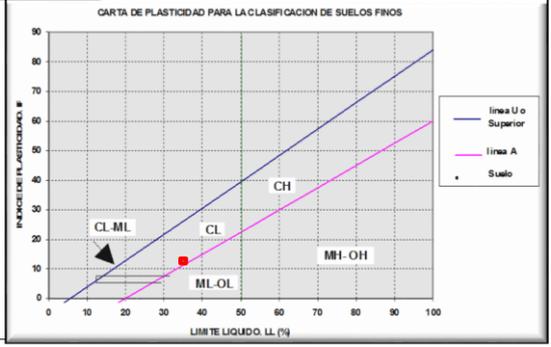
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **CL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S2M3**  
 PROFUNDIDAD(m): **3,00**

Límite Líquido: **36,00%**  
 Límite Plástico: **24,39%**  
 Índ. de Plasticidad: **11,61%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12,600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	12,000
Peso Recipiente (gr)	7,900
Peso de Agua (gr)	1
Peso suelo seco (gr)	4,1
Contenido de Humedad %	24,390%



OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio  
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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



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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	39	27	19
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	27,500	34,700	31,600
Peso suelo seco + recipiente (gr)	21,200	25,100	23,700
Peso Recipiente (gr)	7,800	5,600	7,800
Peso de Agua (gr)	6,300	9,600	7,900
Peso suelo seco (gr)	13,400	19,500	15,900
Contenido de Humedad %	47,015%	49,231%	49,686%

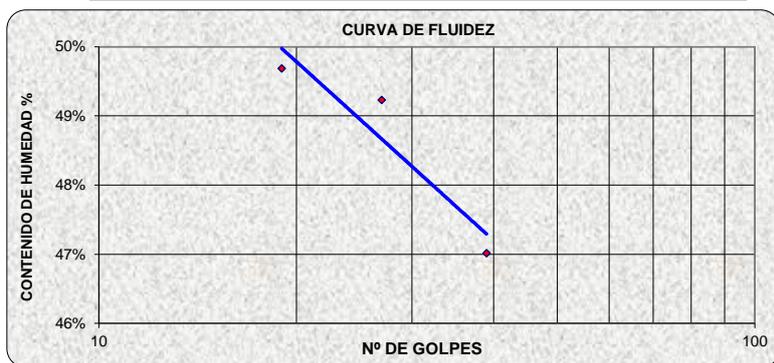
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **ML - OL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S1M5**  
 PROFUNDIDAD(m): **3,25**

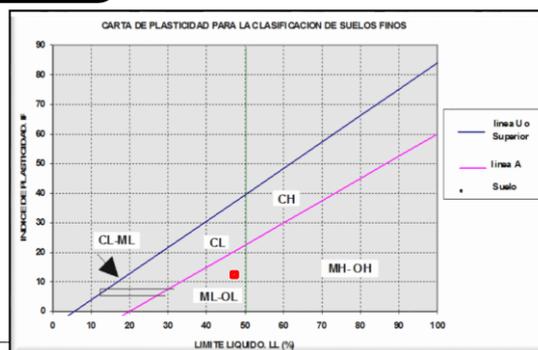
Límite Líquido: **48,64%**

Límite Plástico: **36,92%**

Índ. de Plasticidad: **11,72%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	18,100
Peso suelo seco + recipiente (gr)	15,700
Peso Recipiente (gr)	9,200
Peso de Agua (gr)	2,4
Peso suelo seco (gr)	6,5
Contenido de Humedad %	36,923%



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 RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA FECHA: MAYO DE 2013

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO.			
ENSAYO No	1	2	3
Número de Golpes	39	29	14
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	28,500	26,900	22,700
Peso suelo seco + recipiente (gr)	23,200	21,600	18,700
Peso Recipiente (gr)	7,200	6,300	8,000
Peso de Agua (gr)	5,300	5,300	4,000
Peso suelo seco (gr)	16,000	15,300	10,700
Contenido de Humedad %	33,125%	34,641%	37,383%

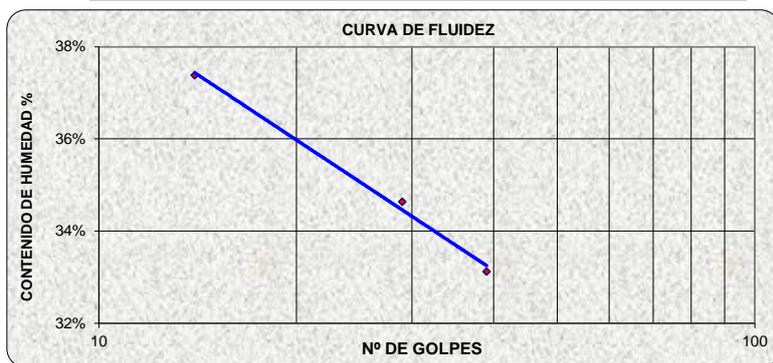
CLASIFICACIÓN U.S.C.S: **ML-OL**  
 COORDENADAS: **1,076,292**  
**1,094,319**

MUESTRA: **S2M5**  
 PROFUNDIDAD(m): **5,50**

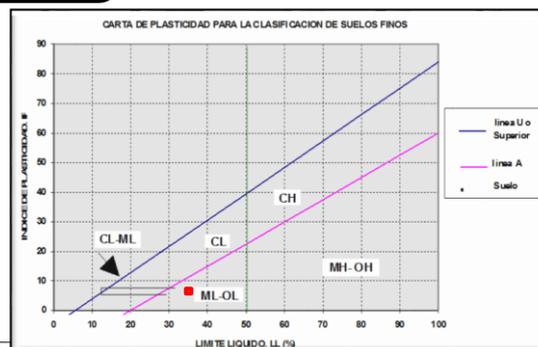
Límite Líquido: **35,05%**

Límite Plástico: **26,53%**

Índ. de Plasticidad: **8,52%**



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO.	
ENSAYO No	1
Peso suelo húmedo + recipiente (gr)	12,400
Peso suelo seco + recipiente (gr)	11,100
Peso Recipiente (gr)	6,200
Peso de Agua (gr)	1,3
Peso suelo seco (gr)	4,9
Contenido de Humedad %	26,531%



OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio  
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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