

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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE. CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE		FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S1M1	COORDENADAS:
		E 1,065,387
		N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m): 0.50

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.360
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.720
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	516.400
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	445.700

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.56422784
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	241.8885224

Cálculos

Muestra N° 1	
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.1349
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.8426

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	2.1349
λ (gr/cm³) Seco	1.8426

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS
INFORME DE EMISIÓN DE RESULTADOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN



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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE. CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S1M2	COORDENADAS:
		E 1,065,387
		N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m): 0.70

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.352
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.704
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	511.500
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	442.500

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.4969222
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	240.8070552

Cálculos	
	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.1241
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.8376

Resultados	
λ (gr/cm³) Humedo	2.1241
λ (gr/cm³) Seco	1.8376

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS



INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE.	CORPOCHIVOR	Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	
		FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S1M3	COORDENADAS:
		E 1,065,387
		N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m): 1.00

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.315
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.630
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	456.900
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	361.800

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.18694132
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	235.8471862

Cálculos	
	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	1.9373
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.5340

Resultados	
λ (gr/cm³) Humedo	1.9373
λ (gr/cm³) Seco	1.5340

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS
INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE. CORPOCHIVOR	EMPRESA:	Consecutivo:
NOMBRE:	DIRECCION:	CÉDULA:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S1M4	COORDENADAS:
		E 1,065,387
		N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m): 1.30

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.376
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.700
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	487.700
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	384.500

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.69914071
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	242.8808056

Cálculos

	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.0080
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.5831

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	2.0080
λ (gr/cm³) Seco	1.5831

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS



INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE.	CORPOCHIVOR	Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	
		FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S1M5	COORDENADAS:
		E 1,065,387
		N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m): 1.50

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.331
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.662
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	459.100
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	357.700

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.32072321
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	237.9835509

Cálculos

	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	1.9291
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.5030

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	1.9291
λ (gr/cm³) Seco	1.5030

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS



INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE. CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	
		FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S1M6	COORDENADAS:
		E 1,065,387
		N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m): 2.20

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.383
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.766
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	474.300
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	373.100

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.75829154
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	245.0157667

Cálculos	
	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	1.9358
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.5228

Resultados	
λ (gr/cm³) Humedo	1.9358
λ (gr/cm³) Seco	1.5228

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS



INFORME DE EMISIÓN 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			
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS			
DATOS DEL CLIENTE. CORPOCHIVOR		Consecutivo:	
NOMBRE:		EMPRESA:	
DIRECCION:		CÉDULA:	
TELÉFONO:		E-mail:	
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE		FECHA: MARZO DEL 2013	
MUESTRA No:	S1M7	COORDENADAS:	E 1,065,387 N 1,080,553
		PROFUNDIDAD(m):	3.00

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.324
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.400
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	468.900
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	391.000

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.26214415
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	231.5262992

Cálculos

	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.0253
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.6888

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	2.0253
λ (gr/cm³) Seco	1.6888

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS



INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE.	CORPOCHIVOR	Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	
		FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S2M1	COORDENADAS:
		E 1,065,353
		N 1,080,608
		PROFUNDIDAD(m): 1.00

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.380
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.616
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	499.000
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	429.200

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.73293176
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	241.3328036

Cálculos

	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.0677
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.7785

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	2.0677
λ (gr/cm³) Seco	1.7785

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS
INFORME DE EMISIÓN 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			
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS			
DATOS DEL CLIENTE. CORPOCHIVOR		Consecutivo:	
NOMBRE:		EMPRESA:	
DIRECCION:		CÉDULA:	
TELÉFONO:		E-mail:	
PROYECTO : ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE		FECHA: MARZO DEL 2013	
MUESTRA No:	S2M2	COORDENADAS:	E 1,065,353 N 1,080,608
		PROFUNDIDAD(m):	2.00

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.300
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.600
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	491.100
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	420.600

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.061886
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	233.8559916

Cálculos

	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.1000
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.7985

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	2.1000
λ (gr/cm³) Seco	1.7985

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

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

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS
INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE.	CORPOCHIVOR	Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S3M1	COORDENADAS:
		E 1,065,408
		N 1,080,689
		PROFUNDIDAD(m): 1.00

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.289
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.578
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	485.600
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	418.600

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	21.97040339
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	232.4029271

Cálculos	
	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.0895
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.8012

Resultados	
λ (gr/cm³) Humedo	2.0895
λ (gr/cm³) Seco	1.8012

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes
 Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO
 PROCESO: GESTIÓN DE LABORATORIOS
 PROCEDIMIENTO: EMISIÓN DE RESULTADOS



INFORME DE EMISIÓN 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		
PESO UNITARIO. - Sociedad Internacional para la Mecánica de SUELOS		
DATOS DEL CLIENTE.	CORPOCHIVOR	Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO :	ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE TURMEQUE	
		FECHA: MARZO DEL 2013
MUESTRA No:	S3M2	COORDENADAS:
		E 1,065,408
		N 1,080,689
		PROFUNDIDAD(m): 1.50

DIAMETRO MUESTRA (cm)	5.300
ALTURA MUESTRA (cm) :	10.600
MASA DE LA MUESTRA HUMEDA, (gr) :	496.300
MASA DE LA MUESTRA SECA, (gr) :	427.100

AREA DE LA MUESTRA (cm²) :	22.061886
VOLUMEN DE LA MUESTRA (gr) :	233.8559916

Cálculos

	Muestra N° 1
PESO UNITARIO HUMEDO (gr/cm³) : λ	2.1222
PESO UNITARIO SECO (gr/cm³) : λ	1.8263

Resultados

λ (gr/cm³) Humedo	2.1222
λ (gr/cm³) Seco	1.8263

OBSERVACIONES:

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia

Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

Vo. Bo. Directora IRME

Nombre: María del Carmen Fuentes