

1. PRESENTACIÓN

El documento presenta los resultados consolidados de la información suministrada por los usuarios a través del diligenciamiento de los formatos evaluación servicios laboratorios calibración de equipos de medición y pasantías en metrología, enviados por la División de Metrología a la Oficina de Planeación, entre el 1 de mayo al 31 de agosto de 2009.

2. OBJETIVO

- ⋄ Consolidar los formatos de evaluación servicios laboratorios calibración de equipos.
- ⋄ Consolidar los formatos de evaluación servicios laboratorios pasantías en metrología.
- ⋄ Analizar la evaluación que se le realiza a los laboratorios nacionales de metrología como proveedor de servicios.

3. METODOLOGÍA

Recepción formato. Una vez diligenciadas las evaluaciones realizadas por los usuarios de los laboratorios de metrología son remitidas a la Oficina de Planeación para la correspondiente consolidación y análisis.

Consolidación de información. Se consolida la información por tipo de servicio prestado a través de una hoja de cálculo electrónica.

Análisis de resultados. Se revisa y analizan los resultados de la consolidación de información, de acuerdo con la metodología presentada en el anexo 1.

4. RESULTADOS

La consolidación de las evaluaciones se muestra en el anexo 2.

4.1 Calibración equipos de medición

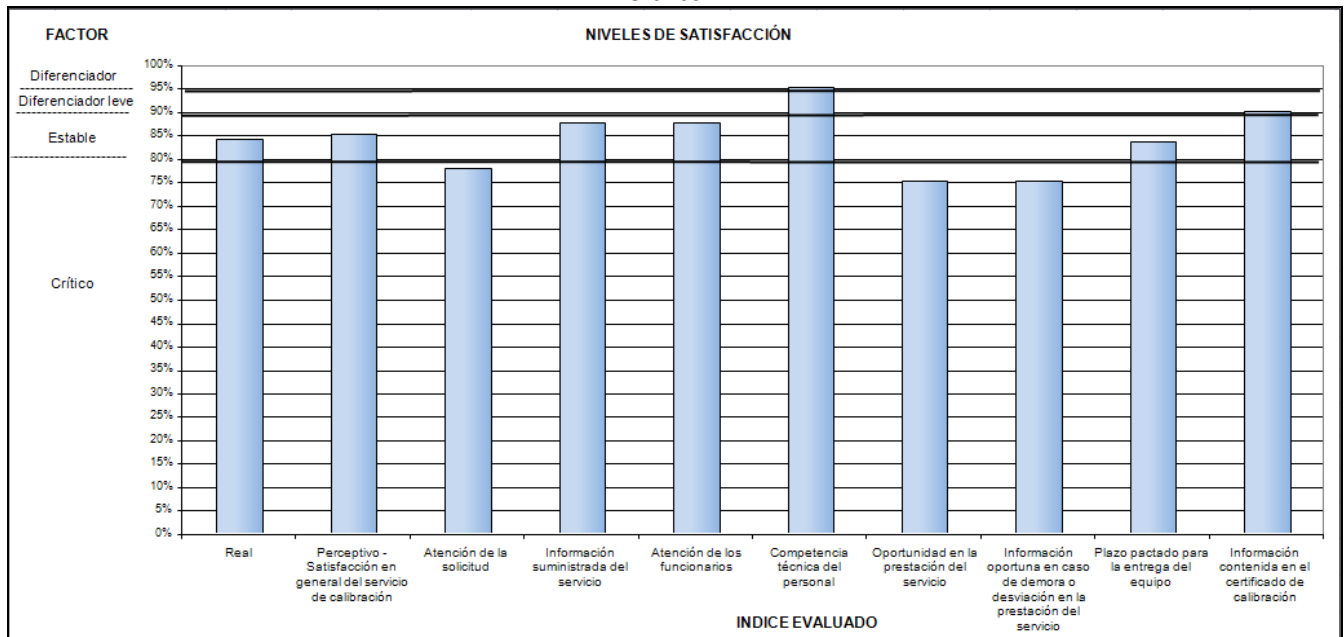
Se recibieron 10 formatos diligenciados por los usuarios que utilizan el servicio de calibración de equipos de medición. Los laboratorios evaluados corresponden a volumen, tiempo y frecuencia, humedad, temperatura y metrología dimensional.

4.1.1 Análisis de datos cuantitativos


Cuadro 1
MATRIZ DE NIVELES DE SATISFACCIÓN

	ÍNDICE EVALUADO	ÍNDICE	BAJO (0 - 80)	ACEPTABLE (81 - 90)	BUENO (91 - 95)	EXCELENTE (96 - 100)
1	Real	84%		X		
2	Perceptivo - Satisfacción en general del servicio de calibración	85%		X		
3	Atención de la solicitud	78%	X			
4	Información suministrada del servicio	88%		X		
5	Atención de los funcionarios	88%		X		
6	Competencia técnica del personal	95%			X	
7	Oportunidad en la prestación del servicio	75%	X			
8	Información oportuna en caso de demora o desviación en la prestación del servicio	75%	X			
9	Plazo pactado para la entrega del equipo	83%		X		
10	Información contenida en el certificado de calibración	90%		X		
	FACTOR		CRÍTICO	ESTABLE	DIFERENCIADOR LEVE	DIFERENCIADOR

Gráfico 1



⤴ El índice de satisfacción real es del 84%, reflejando un nivel de satisfacción aceptable que lo ubica como un factor estable.

	CONSOLIDADO FORMATOS DE EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS LABORATORIOS DE METROLOGÍA MAYO A AGOSTO 2009	Fecha de elaboración: 2009-09-30
	Dependencia 0030 OFICINA DE PLANEACIÓN	Número de Página 3 de 8

- † El índice perceptivo el cual es definido por el usuario de acuerdo con su percepción general de la calidad del servicio es del 85% (pregunta número 9), indica un nivel aceptable de satisfacción del cliente frente al servicio prestado de calibración de equipos de medición.
- † De acuerdo con la matriz de niveles de satisfacción se determinó que los aspectos que se ubican como factores críticos generadores de bajos niveles de satisfacción son: i) la no información oportuna en caso de demora o desviación en la prestación del servicio, ii) la no oportunidad en la prestación del servicio y iii) la no atención de la solicitud.
- † Dentro de la matriz de niveles de satisfacción se estableció como factores estables que presentan un nivel de satisfacción aceptable por parte del cliente, i) la información contenida en el certificado de calibración, ii) la atención de los funcionarios, iii) la información suministrada del servicio y iv) el plazo pactado para la entrega del equipo.
- † La matriz de niveles de satisfacción indica como factor diferenciador leve la competencia técnica del personal, generando un nivel bueno de satisfacción en el cliente.

4.1.2 Análisis de datos cualitativos

El análisis de datos cualitativos es el resultado de las sugerencias efectuadas por los usuarios. El consolidado de las sugerencias que son presentadas con mayor frecuencia por parte de los usuarios, se agrupan según clasificación realizada por la Oficina de Planeación. Es importante señalar que una sugerencia realizada por el usuario se puede ubicar en varias clasificaciones.

- † El factor generador de insatisfacción es el tiempo de respuesta a la solicitud y la información errónea contenida en el certificado.
- † El análisis cualitativo no presenta factores generadores de satisfacción, ni se identifican necesidades y expectativas del cliente.

4.1.3 Análisis de aspectos que complementan el servicio de calibración

- † Se evaluó si la información suministrada en la Web acerca de los servicios que prestan los laboratorios de metrología es suficiente, estableciéndose que el 100% de los usuarios respondieron que si es suficiente la información suministrada por ese medio.
- † Se le preguntó a los usuarios si existe algún servicio de calibración o capacitación requerido por la empresa o por ellos, que no ofrecen los laboratorios de la SIC, de lo cual se determinó que el 40% considera que los servicios que existen son suficientes y el 40% de los usuarios contestaron que si requieren otros servicios tales como: extensómetros basada en ASTM E83, viscosidad y composición química. Se aclara que el 20% restante corresponde a los usuarios que no atendieron la petición de información.

4.2 Pasantías en metrología

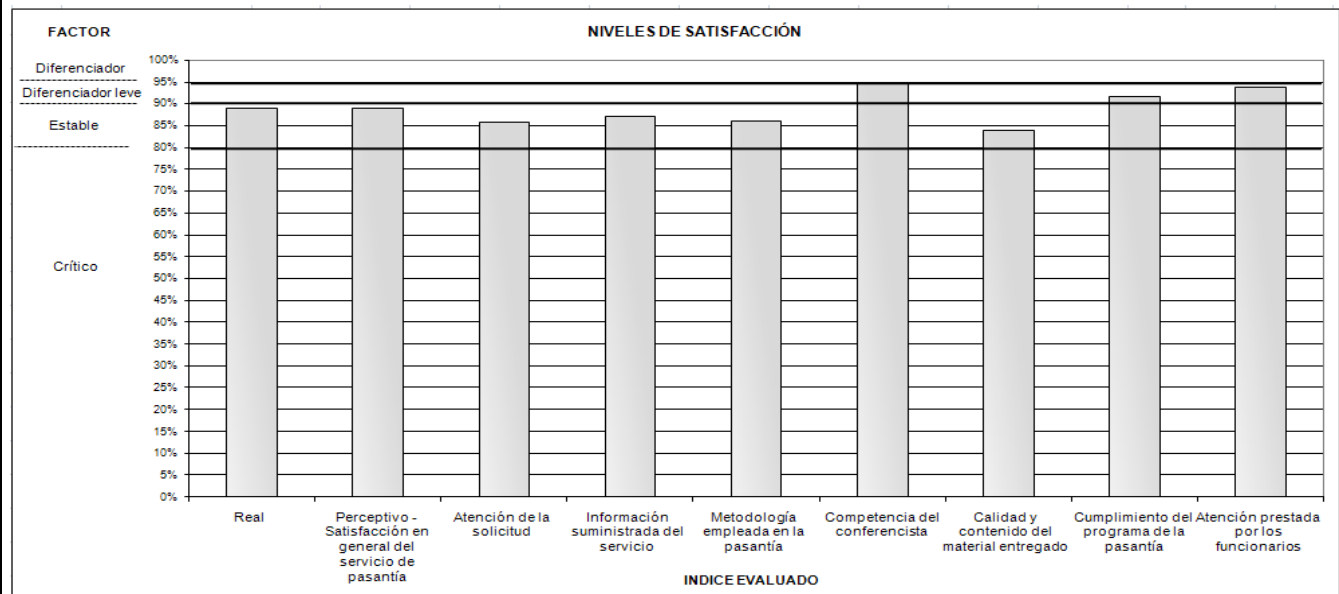
Se recibieron 196 formatos diligenciados por los usuarios que utilizan el servicio de pasantías en metrología. Las pasantías evaluados corresponden a: presión, temperatura, metrología básica, mediciones industriales nivel I, tiempo y frecuencia, incertidumbre de medición, aseguramiento metrológico e ISO/IEC 17025.

4.2.1 Análisis de datos cuantitativos

Cuadro 2
MATRIZ DE NIVELES DE SATISFACCIÓN

	ÍNDICE EVALUADO	ÍNDICE	BAJO (0 - 80)	ACEPTABLE (81 - 90)	BUENO (91 - 95)	EXCELENTE (96 - 100)
1	Real	89%		X		
2	Perceptivo - Satisfacción en general del servicio de pasantía	89%		X		
3	Atención de la solicitud	86%		X		
4	Información suministrada del servicio	87%		X		
5	Metodología empleada en la pasantía	86%		X		
6	Competencia del conferencista	95%			X	
7	Calidad y contenido del material entregado	84%		X		
8	Cumplimiento del programa de la pasantía	92%			X	
9	Atención prestada por los funcionarios	94%			X	
	FACTOR		CRÍTICO	ESTABLE	DIFERENCIADOR LEVE	DIFERENCIADOR

Gráfico 2



- ⤴ El índice de satisfacción real es del 89%, mostrando un nivel de satisfacción aceptable que lo sitúa como un factor estable.
- ⤴ El índice perceptivo el cual es definido por el cliente de acuerdo con su percepción general de la calidad del servicio es del 89% (pregunta número 8), indica un nivel aceptable de satisfacción del cliente frente al servicio prestado de pasantías en metrología.
- ⤴ Como factores estables que presentan un nivel de satisfacción aceptable por parte del usuario se encuentran la calidad y contenido del material entregado en la pasantía, la metodología empleada, la atención de la solicitud y la información suministrada del servicio.
- ⤴ El cliente tiene un nivel de satisfacción bueno en lo que se refiere al cumplimiento del programa de la pasantía, la atención prestada por los funcionarios y la competencia del conferencista, este nivel de satisfacción se ubica dentro de la matriz en el factor diferenciador leve.

4.2.2 Análisis de datos cualitativos

El análisis de datos cualitativos es el producto de las sugerencias realizadas por los usuarios. El consolidado de las sugerencias que son presentadas con mayor frecuencia por parte de los usuarios, se agrupan según clasificación realizada por la Oficina de Planeación. Es importante señalar que una sugerencia realizada por el usuario se puede ubicar en varias clasificaciones.

Los resultados de esta medición se presenta a continuación:

- ⤴ Se determinó que de 196 encuestas aplicadas el 31% de los usuarios realizaron sugerencias.

- ⤴ En el cuadro 3 se muestran las sugerencias clasificadas por tipos de factores.

Cuadro 3

FACTOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Factores generadores de insatisfacción	31	46%
Factores generadores de satisfacción	17	25%
Necesidades y expectativas	20	29%
Total	68	100%

- ⤴ Factores generadores de insatisfacción

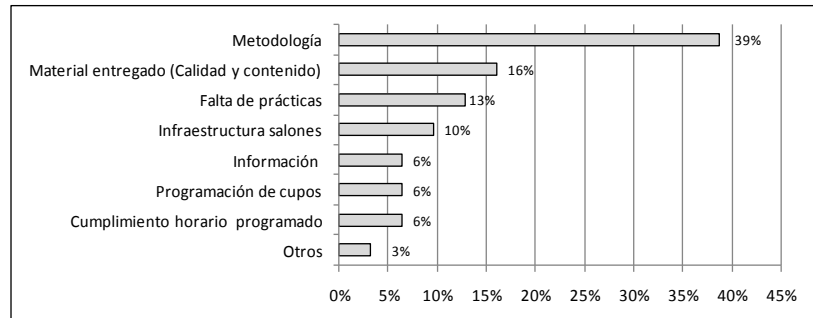
En el gráfico 3 se presentan el consolidado de las sugerencias que se identificaron como factores generadores de insatisfacción por el usuario. Las sugerencias más representativas, corresponden a:

- *Metodología empleada (12)*: Se hace referencia a la falta de profundización del tema de la pasantía, falta de evaluación a los pasantes para poder identificar el nivel de conocimiento adquirido, enfoque de la pasantía, utilización de ejemplos y carencia de una metodología didáctica.

- *Material entregado (5)*: Se relaciona con la baja calidad de las fotocopias, generando que el pasante no pueda ver el contenido del material.

- *Falta de prácticas (4)*: se refiere a la falta de talleres o ensayos en la pasantía.

Gráfico 3



▲ Factores generadores de satisfacción

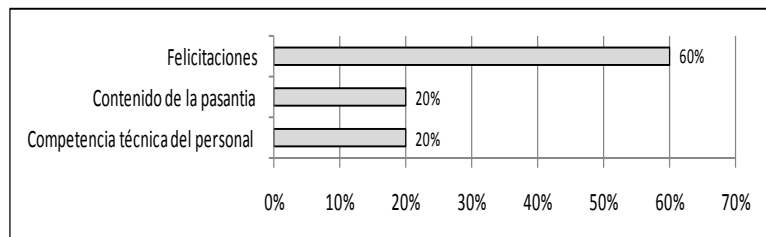
En el gráfico 4 se indica las participaciones de las sugerencias clasificadas como factores generadores de satisfacción.

- *Felicitaciones (12)*: Clasificación relacionada con la manifestación de satisfacción que realizan los usuarios por el servicio de pasantía en metrología.

- *Contenido de la pasantía (4)*: Hace relación a la importancia del conocimiento impartido para la práctica profesional de los pasantes.

- *Competencia técnica del personal (4)*: Hace referencia a la experticia y preparación de la pasantía por parte del conferencista.

Gráfico 4

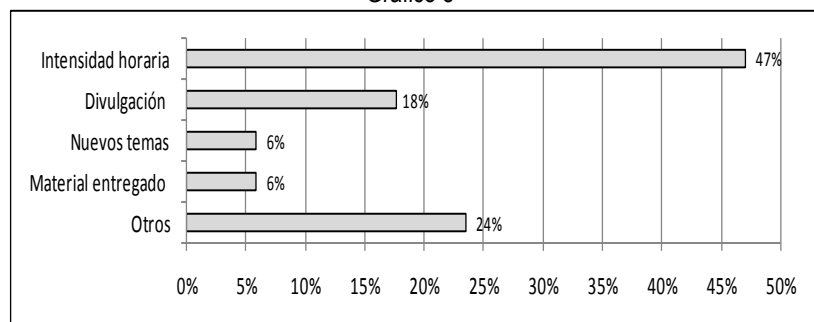



▲ Necesidades y expectativas

En el gráfico 5 se muestran las sugerencias clasificadas como necesidades y expectativas del usuario frente al servicio evaluado.

- *Ampliación en la intensidad horaria de las pasantías (8)*: Clasificación en la cual los usuarios manifiestan la necesidad de aumentar la duración de las pasantías para ampliar los temas programados.

Gráfico 5



	CONSOLIDADO FORMATOS DE EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS LABORATORIOS DE METROLOGÍA MAYO A AGOSTO 2009	Fecha de elaboración: 2009-09-30
	Dependencia 0030 OFICINA DE PLANEACIÓN	Número de Página 7 de 8

- *Divulgación (3)*: Clasificación relacionada con la difusión de la programación de las pasantías, así como, la comunicación general del servicio de pasantía que presta la entidad.

4.2.3 Análisis de aspectos que complementan el servicio de pasantías en metrología

- ^ Se evaluó si la información suministrada en la Web acerca de los servicios que prestan los laboratorios de metrología es suficiente, los resultados de la evaluación establecen que el 82% de los usuarios respondieron que si es suficiente la información publicada.

Se le preguntó a los usuarios si existe algún servicio de calibración o capacitación requerido, que no ofrece la SIC, de lo cual se determinó que el 56% de los usuarios consideran que los servicios que existen son suficientes. El 24% de los usuarios contestaron que si requieren otros servicios, tales como:

- N.T.C. 4856
- Concentración de gases
- Volumen de gases
- Medición gas natural
- Calibración de medidores ultrasónicos para gas natural
- Metrología biomédica, simuladores o equipos en el área biomédica
- Análisis de señales biomédicas
- Implementar cursos de instrumental médico
- Calibración para equipos de laboratorios bromatológicos y de nutrición
- Especialización en cursos médicos
- Calibración de audímetros clínicos específicamente oído electrónico en el paso
- Bloques angulares
- Pirometría infrarroja
- Higrómetro digital para medir humedad en la madera
- Fluorescencia
- Aseguramiento de resultados para hacer pruebas de repetibilidad sonómetro
- Equipos de antropometría
- Validación de métodos
- Calibración de medidores de agua
- Óptica
- Acústica
- Iluminación
- Flujo másico
- Conversor de potencia H&S C1 – 1 / resistencia de 100 wr
- Metrología química, medidores de vacío
- Medidor espesores de ultrasonido y durómetros
- Viscómetros

- Cumplimiento de numeral 736 de la ISO 9001 / 08
- Formación de auditores
- Buenas prácticas de laboratorio y de manufacturas
- Pasantía en la norma 10012
- Ensayos de materiales para mezclas asfálticas según normas INVIAS 2007
- Capacitaciones de flujo y PH
- Velocidad rotacional, conteo de partículas
- Mediciones en campos electromagnéticos
- Calibración de cilindros patrón utilizados en ensayos de cilindros de acero sin costura

4.3 Resultados evaluación como proveedor de servicios de metrología

Se recibieron 2 evaluaciones de proveedores, realizadas por los usuarios de los laboratorios, que tienen implementado en sus organizaciones sistemas de gestión de la calidad. A continuación se presentan los resultados:

N°	Empresa	Calificación	Descripción	Periodo Evaluado
1	Bentonitas Colombianas Ltda.	5	Aprobado (escala de 1 a 5)	Enero - Diciembre de 2008
2	Protela S.A.	Categoría A	81% o más de la puntuación sobre 625 puntos	Enero - Junio de 2009

Se estableció que los resultados reflejan una buena prestación del servicio de calibración de equipos, dadas las calificaciones de las empresas. Es importante aclarar que cada empresa utiliza una metodología de evaluación diferente por lo tanto no se pueden consolidar las evaluaciones.

Bogotá, septiembre de 2009.