



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Estudio del impacto de la evaluación de la conformidad en Colombia.

“Evaluación de la percepción por parte de los usuarios, del valor agregado de los servicios de evaluación de la conformidad en Colombia”

JORGE ALBERTO VALENCIA DE LOS RÍOS
Investigador Principal

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN Y EMPRESARISMO – GUIE
Escuela de Administración
Universidad EAFIT

Medellín, Noviembre 2012



Colaboradores

- Alfonso Vélez Rodríguez – Co-investigador
- Andrea Catalina Londoño Díaz – Asistente de Investigación
- Daniel Ortiz López – Asesor Administrativo y Financiero
- Fabio de J. Betancur Ramírez – Estudiante de Maestría (Apoyo técnico)
- Andrea Patricia Grisales Barrios – Estudiante de Pregrado (Apoyo técnico)
- Mario Enrique Vargas Sáenz – Director Grupo de Investigación en Innovación y Empresarismo, GUIE

Agradecimientos

- Francisco Javier Piedrahíta Díaz – Director Ejecutivo ONAC
- Ramón Madriñán Rivera – Director Ejecutivo ASOSEC
- Carlos Germán Caycedo E. – Ex Director Ejecutivo ONAC
- Adriana García Grasso – Directora del Centro para la Innovación, Consultoría y Empresarismo (CICE) de la Universidad EAFIT
- Ramón Elías Bustamante Vélez – Gerente Gestión y Conocimiento S.A.S y miembro del Consejo Directivo de ONAC
- Gerardo Martínez D. – Director Técnico ONAC
- Alba Lucía Forero – Comunicaciones ONAC
- Elvin Leonel Rincón Cárdenas – Contratista Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio Industria y Turismo
- Santiago Corrales – Analista de Sistemas de la Universidad EAFIT
- Andrea Sepúlveda Muñoz – Auxiliar Administrativa CICE – Universidad EAFIT



Tabla de Contenido

Capítulo	Pág.
1. LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	11
1.1 Infraestructura de la calidad	11
1.2 Evaluación de la conformidad	13
1.3 Normalización	15
1.4 Metrología	15
1.5 Acreditación	16
1.6 Certificación	17
1.7 Laboratorios de ensayo	19
2. ANÁLISIS DE LAS NORMAS DE ACREDITACIÓN APLICABLES A LOS OEC	19
2.1 NTC-ISO/IEC17011:2005. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad	20
2.2 NTC-ISO/IEC17021:2011. Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión	20
2.3 NTC-ISO/IEC17020:2012 Criterios generales para la operación de varios tipos de organismos de inspección	21
2.4 NTC-ISO/IEC17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración	21
2.5 NTC-ISO/IEC17024:2003 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas	22
2.6 GTC-ISO/IEC67. Evaluación de la conformidad. Elementos fundamentales de la certificación de productos	22
3. LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD Y EL COMERCIO INTERNACIONAL	23
4. MARCO LEGAL DE LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD EN COLOMBIA	25
5. ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	27
5.1 Problema	27
5.2 Objetivos	27
5.3 Alcance de la investigación	28
5.4 Tipo de investigación	28
5.5 Justificación	28
5.6 Hipótesis del proyecto de investigación	28
6. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	30
6.1 Determinación de la muestra	30
6.2 Variables del estudio	31
6.2.1 Variables independientes	32
6.2.2 Variables dependientes	33
7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	33
7.1 Estructura del cuestionario No.1 - Información general de la organización	34
7.2 Estructura de los cuestionarios Nos. 2 al 6 – Servicios de evaluación de la conformidad	34
8. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
8.1 Resultados de la información general de las organizaciones	38
8.1.1 Diligenciamiento de los cuestionarios	38
8.1.2 Cargo	38
8.1.3 Antigüedad de la organización	39
8.1.4 Ubicación de la sede principal	39
8.1.5 Naturaleza de las organizaciones	40
8.1.6 Ubicación de sucursales	40
8.1.7 Tamaño de las organizaciones	41
8.1.8 Sector de las organizaciones	42



Capítulo	Pág.
8.1.9 Nivel de exportaciones	42
8.2 Resultados de la certificación de sistemas de gestión	43
8.2.1 Rol frente al sistema	43
8.2.2 Alcance de la certificación de sistemas	44
8.2.3 Tiempo que lleva con la certificación de sistemas	45
8.2.4 Razón que motivó la certificación de sistemas	45
8.2.5 Costos de la certificación de sistemas	46
8.2.6 Criterios de selección del organismo de certificación de sistemas	46
8.2.7 Nivel de beneficios recibidos por la certificación de sistemas	47
8.2.8 Reconocimiento internacional de la certificación de sistemas	50
8.2.9 Aspectos que han influenciado la confianza en la certificación de sistemas	50
8.2.10 Percepción acerca del organismo de certificación de sistemas	53
8.2.11 Evaluación del efecto la certificación de sistemas	55
8.2.12 Aspectos a mejorar en la certificación de sistemas	56
8.2.13 Aspectos complementarios de la certificación de sistemas	57
8.3 Resultados de la certificación de productos	57
8.3.1 Alcance de la certificación de productos	58
8.3.2 Razón que motivó la certificación de productos	58
8.3.3 Costos de la certificación de productos	59
8.3.4 Criterios de selección del organismo de certificación de productos	59
8.3.5 Nivel de beneficios recibidos por la certificación de productos	60
8.3.6 Reconocimiento internacional de la certificación de productos	63
8.3.7 Aspectos que han influenciado la confianza en la certificación de productos	63
8.3.8 Percepción acerca del organismo de certificación de productos	65
8.3.9 Evaluación del efecto la certificación de productos	66
8.3.10 Aspectos a mejorar en la certificación de productos	67
8.3.11 Aspectos complementarios de la certificación de productos	68
8.4 Resultados de la certificación de personas	68
8.4.1 Alcance de la certificación de personas	69
8.4.2 Razón que motivó la certificación de personas	69
8.4.3 Criterios de selección del organismo de certificación de personas	70
8.4.4 Nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas	70
8.4.5 Aspectos que han influenciado la confianza en la certificación de personas	72
8.4.6 Percepción acerca del organismo de certificación de personas	73
8.4.7 Evaluación del efecto la certificación de personas	74
8.4.8 Aspectos a mejorar en la certificación de personas	75
8.4.9 Aspectos complementarios de la certificación de personas	76
8.5 Resultados de los servicios de inspección	76
8.5.1 Razón que motivó a utilizar los servicios de inspección	77
8.5.2 Criterios de selección del organismo de inspección	77
8.5.3 Nivel de beneficios recibidos por los servicios de inspección	78
8.5.4 Aspectos que han influenciado la confianza en los servicios de inspección	79
8.5.5 Percepción acerca del organismo de inspección	80
8.5.6 Evaluación del efecto de los servicios de inspección	82
8.5.7 Aspectos a mejorar en los servicios de inspección	82
8.5.8 Aspectos complementarios a los servicios de inspección	83
8.6 Resultados de los servicios de laboratorios	84
8.6.1 Organizaciones con laboratorios propios	84
8.6.2 Laboratorios propios acreditados	85
8.6.3 Tiempo que lleva con la acreditación de laboratorios	85
8.6.4 Razón que motivó la acreditación de laboratorios	86



Capítulo	Pág.
8.6.5 Nivel de beneficios recibidos por la acreditación de laboratorios	86
8.6.6 Reconocimiento internacional de la acreditación de laboratorios	89
8.6.7 Aspectos que han influenciado la confianza en la acreditación de laboratorios	90
8.6.8 Evaluación del efecto de la acreditación de laboratorios	90
8.6.9 Selección de laboratorios acreditados contratados	91
8.6.10 Percepción acerca de los laboratorios acreditados contratados	92
8.6.11 Aspectos complementarios a los laboratorios acreditados	93
9. ASPECTOS A MEJORAR CON RELACIÓN A LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD EN COLOMBIA	94
10. CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	95
10.1 Hipótesis 1	95
10.2 Hipótesis 2	96
10.3 Hipótesis 3	97
10.4 Hipótesis 4	98
10.5 Hipótesis 5	102
10.6 Otras conclusiones	103
11. ANEXOS	106
11.1 Anexo 1. Cuestionario de información general de la organización	106
11.2 Anexo 2. Cuestionario de certificación de sistemas, productos y personas	108
11.3 Anexo 3. Cuestionario de servicios de inspección	115
11.4 Anexo 4. Cuestionario de servicios de laboratorios de ensayo/calibración	121
12. REFERENCIAS BIBLIO- Y CIBERGRÁFICAS	127



Figuras y tablas

Figura 1.1	Componentes de una infraestructura de la calidad (IC)	12
Figura 1.2	Evaluación de la conformidad bajo una infraestructura de la calidad	13
Figura 1.3	Esquema de acreditación y certificación	18
Figura 8.1	Ubicación sede principal de la organización encuestada	39
Figura 8.2	Naturaleza de las organizaciones encuestadas	40
Figura 8.3	Tamaño de las organizaciones encuestadas	41
Figura 8.4	Porcentaje de producción que se exporta	43
Figura 9.1	Tipo de sistema de gestión certificado	44
Figura 9.2	Porcentaje de procesos incluidos en la certificación de sistemas	44
Figura 9.3	Cobertura de sedes con la certificación de sistemas	45
Figura 9.4	Tiempo de certificación del sistema	45
Figura 9.5	Razón principal que motivó la certificación de sistemas	46
Figura 9.6	Costos de la certificación de sistemas de gestión	46
Figura 9.7	Nivel de beneficios recibidos por la certificación de sistemas	47
Figura 9.8	Nivel de beneficios recibidos vs tiempo de certificación	48
Figura 9.9	Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización	48
Figura 9.10	Nivel de beneficios recibidos vs % de procesos incluidos en la certificación de sistemas	48
Figura 9.11	Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación	48
Figura 9.12	Nivel de beneficios recibidos vs % de procesos incluidos en la certificación de sistemas	48
Figura 9.13	Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la certificación de sistemas	48
Figura 9.14	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas	52
Figura 9.15	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs tiempo de certificación	52
Figura 9.16	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs tamaño de la organización	52
Figura 9.17	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs naturaleza de la organización	52
Figura 9.18	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs niveles de exportación	52
Figura 9.19	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs % de procesos incluidos en la certificación	52
Figura 9.20	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs razón que motivó la certificación	52
Figura 9.21	Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de sistemas	54
Figura 9.22	Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de sistemas	54
Figura 9.23	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de sistemas	55
Figura 9.24	Evaluación de los efectos de la certificación de sistemas	55
Figura 9.25	Recomendaría a otra entidad que certifique su sistema de gestión	57
Figura 9.26	La oferta de servicios de certificación de sistemas en el mercado	57
Figura 10.1	Modalidades de certificación de productos	58
Figura 10.2	Productos incluidos en el alcance de la certificación de productos	58
Figura 10.3	Razón principal que motivó la certificación	59
Figura 10.4	Costos de la certificación de productos	59
Figura 10.5	Criterios de selección de los organismos de certificación de productos	60
Figura 10.6	Nivel de beneficios recibidos por la certificación de productos	60
Figura 10.7	Nivel de beneficios recibidos vs tiempo de certificación de productos	61
Figura 10.8	Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización	61
Figura 10.9	Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación	61
Figura 10.10	Nivel de beneficios recibidos vs Nivel de productos incluidos en la certificación	61
Figura 10.11	Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la certificación de productos	61



Figura 10.12	Nivel de beneficios recibidos vs modalidad de certificación de productos	61
Figura 10.13	Efecto de la certificación de productos en la confianza de las partes interesadas	61
Figura 10.14	Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de productos	65
Figura 10.15	Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de productos	66
Figura 10.16	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de productos	66
Figura 10.17	Evaluación de los efectos de la certificación de productos	66
Figura 10.18	Recomendaría a otra entidad que certifique sus productos	68
Figura 10.19	La oferta de servicios de certificación de productos en el mercado colombiano satisface las necesidades	68
Figura 11.1	Número de personas certificadas por empresa	69
Figura 11.2	Razón principal que motivó la certificación de personas	69
Figura 11.3	Nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas	70
Figura 11.4	Nivel de beneficios recibidos vs tiempo de certificación	71
Figura 11.5	Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización	71
Figura 11.6	Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación	71
Figura 11.7	Nivel de beneficios recibidos vs naturaleza de la organización	71
Figura 11.8	Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la certificación de personas	71
Figura 11.9	Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de personas	74
Figura 11.10	Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de personas	74
Figura 11.11	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de personas	74
Figura 11.12	Evaluación de los efectos de la certificación de personas	75
Figura 11.13	Recomendaría a otra entidad la certificación de personas	76
Figura 11.14	La oferta de servicios de certificación de personas en el mercado colombiano satisface las necesidades	76
Figura 12.1	Razón principal que motivó a utilizar los servicios de inspección	77
Figura 12.2	Nivel de beneficios recibidos por los servicios de inspección	78
Figura 12.3	Evaluación de la imparcialidad del organismo de inspección	81
Figura 12.4	Evaluación de la objetividad del organismo de inspección	81
Figura 12.5	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de inspección	81
Figura 12.6	Evaluación de los efectos de los servicios de inspección	82
Figura 12.7	Recomendaría a otra entidad que utilice servicios de inspección	83
Figura 12.8	La oferta de servicios de inspección en el mercado satisface las necesidades	83
Figura 13.1	Naturaleza de organizaciones en bloque de laboratorios	84
Figura 13.2	Laboratorios propios acreditados	85
Figura 13.3	Porcentaje de ensayos/calibraciones cubiertos en el alcance de la acreditación	85
Figura 13.4	Tiempo de la acreditación de laboratorios	86
Figura 13.5	Razón principal que motivó la acreditación	86
Figura 13.6	Nivel de beneficios por la acreditación de laboratorios	87
Figura 13.7	Nivel de beneficios recibidos vs prestación de servicios a terceros	87
Figura 13.8	Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización	87
Figura 13.9	Nivel de beneficios recibidos vs naturaleza de la organización	87
Figura 13.10	Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación	87
Figura 13.11	Nivel de beneficios recibidos vs % de ensayos / calibraciones acreditados	88
Figura 13.12	Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la acreditación	88
Figura 13.13	Efecto de la acreditación en la confianza de las partes interesadas	90
Figura 13.14	Evaluación de los efectos de la acreditación de laboratorios	90
Figura 13.15	Contratación de laboratorios acreditados	91
Figura 13.16	Razón principal para exigir la acreditación a laboratorios contratados	91
Figura 13.17	Evaluación de la imparcialidad de los laboratorios acreditados	92
Figura 13.18	Evaluación de la objetividad de los laboratorios acreditados	93
Figura 13.19	Evaluación de la idoneidad técnica de los laboratorios acreditados	93
Figura 13.20	Recomendaría a otra entidad que acredite sus laboratorios	94



Figura 13.21	La oferta de servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados en el mercado colombiano satisface las necesidades	94
---------------------	---	----

Tabla 1.1	Listado de algunos organismos nacionales de acreditación	16
Tabla 1.2	Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditados en Colombia	18
Tabla 2.1	Normas de acreditación de los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC)	20
Tabla 4.1	Algunas normas legales aplicables al Subsistema Nacional de la Calidad de Colombia	26
Tabla 5.1	Estado de las acreditaciones en Colombia al 31/08/2012	31
Tabla 5.2	Ficha técnica de la encuesta	32
Tabla 8.1	Forma de diligenciamiento de la encuesta	38
Tabla 8.2	Nivel del cargo de quien diligenció la encuesta	38
Tabla 8.3	Tiempo de existencia de las organizaciones encuestadas	39
Tabla 8.4	Ubicación sede principal de la organización encuestada	39
Tabla 8.5	Naturaleza de las organizaciones encuestadas	40
Tabla 8.6	Ubicación de sucursales en Colombia	40
Tabla 8.7	Ubicación de sedes a nivel internacional	41
Tabla 8.8	Tamaño de las organizaciones encuestadas	41
Tabla 8.9	Sector de las organizaciones encuestadas	42
Tabla 8.10	Porcentaje de producción que se exporta	43
Tabla 9.1	Rol frente al sistema de gestión certificado	43
Tabla 9.2	Tipo de sistema de gestión certificado	44
Tabla 9.3	Porcentaje de procesos incluidos en la certificación de sistemas	44
Tabla 9.4	Cobertura de sedes con la certificación de sistemas	45
Tabla 9.5	Tiempo de certificación del sistema	45
Tabla 9.6	Razón principal que motivó la certificación de sistemas	46
Tabla 9.7	Costos de la certificación de sistemas de gestión	47
Tabla 9.8	Criterios de selección de los organismos de certificación de sistemas	47
Tabla 9.9	Nivel de beneficios recibidos por la certificación de sistemas	47
Tabla 9.10	Beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación	48
Tabla 9.11	Partes interesadas de la organización beneficiadas con la certificación	49
Tabla 9.12	Reconocimiento internacional de las certificaciones de sistemas obtenidas en Colombia	50
Tabla 9.13	Factores que han generado confianza en la certificación de sistemas de gestión	51
Tabla 9.14	Factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de sistemas de gestión	51
Tabla 9.15	Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas	52
Tabla 9.16	Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de sistemas	54
Tabla 9.17	Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de sistemas	54
Tabla 9.18	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de sistemas	55
Tabla 9.19	Evaluación de los efectos de la certificación de sistemas	55
Tabla 9.20	Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de la certificación de sistemas	55
Tabla 9.21	Aspectos a mejorar en la certificación de sistemas	56
Tabla 9.22	Recomendaría a otra entidad que certifique su sistema de gestión	57
Tabla 9.23	La oferta de servicios de certificación de sistemas en el mercado colombiano satisface las necesidades	57
Tabla 10.1	Modalidades de certificación de productos	58
Tabla 10.2	Productos incluidos en el alcance de la certificación de productos	58
Tabla 10.3	Razón principal que motivó la certificación de productos	59
Tabla 10.4	Costos de la certificación de productos	59
Tabla 10.5	Criterios de selección de los organismos de certificación de productos	59
Tabla 10.6	Nivel de beneficios recibidos por la certificación de productos	60
Tabla 10.7	Beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación de productos	62
Tabla 10.8	Partes interesadas de la organización beneficiadas con la certificación de productos	62



Tabla 10.9	Reconocimiento internacional de las certificaciones de productos obtenidas en Colombia	63
Tabla 10.10	Factores que han generado confianza en la certificación de productos	64
Tabla 10.11	Factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de productos	64
Tabla 10.12	Efecto de la certificación de productos en la confianza de las partes interesadas	65
Tabla 10.13	Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de productos	65
Tabla 10.14	Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de productos	66
Tabla 10.15	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de productos	66
Tabla 10.16	Evaluación de los efectos de la certificación de productos	66
Tabla 10.17	Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de la certificación de productos	67
Tabla 10.18	Aspectos a mejorar en la certificación de productos	67
Tabla 10.19	Recomendaría a otra entidad que certifique sus productos	68
Tabla 10.20	La oferta de servicios de certificación de productos en el mercado colombiano satisface las necesidades	68
Tabla 11.1	Número de personas certificadas por empresa	69
Tabla 11.2	Razón principal que motivó la certificación de personas	69
Tabla 11.3	Criterios de selección de los organismos de certificación de personas	70
Tabla 11.4	Nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas	70
Tabla 11.5	Beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación de personas	71
Tabla 11.6	Partes interesadas de la organización beneficiadas con la certificación de personas	72
Tabla 11.7	Factores que han generado confianza en la certificación de personas	73
Tabla 11.8	Factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de productos	73
Tabla 11.9	Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de personas	74
Tabla 11.10	Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de personas	74
Tabla 11.11	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de personas	74
Tabla 11.12	Evaluación de los efectos de la certificación de personas	75
Tabla 11.13	Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de la certificación de personas	75
Tabla 11.14	Aspectos a mejorar en la certificación de personas	75
Tabla 11.15	Recomendaría a otra entidad que certifique al personal	76
Tabla 11.16	La oferta de servicios de certificación de personas en el mercado colombiano satisface las necesidades	76
Tabla 12.1	Razón principal que motivó a utilizar los servicios de inspección	77
Tabla 12.2	Criterios de selección de los organismos de inspección	77
Tabla 12.3	Nivel de beneficios recibidos por los servicios de inspección	78
Tabla 12.4	Beneficios obtenidos por la organización usuarias de los servicios de inspección	78
Tabla 12.5	Partes interesadas de la organización beneficiadas con los servicios de inspección	79
Tabla 12.6	Factores que han generado confianza en los servicios de inspección	80
Tabla 12.7	Factores que han generado pérdida de confianza en los servicios de inspección	80
Tabla 12.8	Evaluación de la imparcialidad del organismo de inspección	81
Tabla 12.9	Evaluación de la objetividad del organismo de inspección	81
Tabla 12.10	Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de inspección	81
Tabla 12.11	Evaluación de los efectos de los servicios de inspección	82
Tabla 12.12	Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de los servicios de inspección	82
Tabla 12.13	Aspectos a mejorar en los servicios de inspección	82
Tabla 12.14	Recomendaría a otra entidad que utilice servicios de inspección	83
Tabla 12.15	La oferta de servicios de inspección en el mercado satisface las necesidades	83
Tabla 13.1	Naturaleza de organizaciones en bloque de laboratorios	84
Tabla 13.2	Cantidad de laboratorios propios en cada organización	84
Tabla 13.3	Laboratorios propios acreditados	85
Tabla 13.4	Porcentaje de ensayos/calibraciones cubiertos en el alcance de la acreditación	85
Tabla 13.5	Tiempo de la acreditación de laboratorios	86
Tabla 13.6	Razón principal que motivó la acreditación	86
Tabla 13.7	Nivel de beneficios por la acreditación de laboratorios	87



Tabla 13.8	Beneficios obtenidos por la acreditación de laboratorios	88
Tabla 13.9	Partes interesadas beneficiadas con la acreditación de laboratorios	88
Tabla 13.10	Reconocimiento internacional de la acreditación de laboratorios	89
Tabla 13.11	Efecto de la acreditación en la confianza de las partes interesadas	90
Tabla 13.12	Evaluación de los efectos de la acreditación de laboratorios	90
Tabla 13.13	Partes interesadas que los laboratorios han evaluado los efectos de la acreditación	90
Tabla 13.14	Contratación de laboratorios acreditados	91
Tabla 13.15	Razón principal para exigir la acreditación a laboratorios contratados	91
Tabla 13.16	Criterios de selección de laboratorios acreditados	92
Tabla 13.17	Evaluación de la imparcialidad de los laboratorios acreditados	92
Tabla 13.18	Evaluación de la objetividad de los laboratorios acreditados	93
Tabla 13.19	Evaluación de la idoneidad técnica de los laboratorios acreditados	93
Tabla 13.20	Recomendaría a otra entidad que acredite sus laboratorios	94
Tabla 13.21	La oferta de servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados en el mercado colombiano satisface las necesidades	94
Tabla 14.1	Razones para certificar sistemas de gestión vs tamaño de la organización	95
Tabla 14.2	Razones para certificar productos vs tamaño de la organización	96
Tabla 14.3	Razones para certificar personas vs tamaño de la organización	96
Tabla 14.4	Beneficios obtenidos de la certificación de sistemas vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación	99
Tabla 14.5	Beneficios obtenidos de la certificación de productos vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación	99
Tabla 14.6	Beneficios obtenidos de la certificación de personas vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación	100
Tabla 14.7	Beneficios obtenidos de los servicios de inspección vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación	101
Tabla 14.8	Beneficios obtenidos de la acreditación de laboratorios vs organizaciones que han evaluado los efectos de la acreditación	102



EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN, POR PARTE DE LOS USUARIOS, DEL VALOR AGREGADO DE LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD EN COLOMBIA

1. LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Las asimetrías tecnológicas, económicas y sociales existentes entre los países industrializados, los que recientemente lo son y los que se encuentran en vías de desarrollo no ha impedido el crecimiento acelerado de la globalización ni del intercambio de bienes y servicios. Esto en gran medida obedece a la unificación y homologación de los lenguajes y términos en los que desarrollan estas actividades comerciales, comúnmente conocidos como normas o estándares. A su vez, esto ha obligado a definir los mecanismos que se requieren para verificar el cumplimiento de dichos estándares. Esto conlleva a la formalización de acuerdos de reconocimiento mutuo entre las naciones interesadas en realizar este tipo de intercambios.

Garantizar que estos factores operen adecuadamente se convierte en un reto para los países y los organismos encargados de orientar y vigilar todos los procesos que intervienen. En este sentido, cada país debe adoptar una infraestructura de calidad a nivel nacional que permita articular y sincronizar todos los elementos necesarios para garantizar la competitividad y productividad de las empresas, la protección de los consumidores, la seguridad y el ambiente, tanto al interior del país como para aquellos que intercambian bienes y servicios con él. Se puede afirmar que la globalización impulsó el desarrollo y la evolución de las infraestructuras de calidad nacionales confiables e integradas a nivel internacional.

1.1. Infraestructura de la Calidad

Una infraestructura de la calidad es una red compleja de normas, reglamentos técnicos, metrología, certificaciones y laboratorios de ensayo donde participan diferentes agentes de la economía: gobierno, productores, comercializadores y consumidores.

“Por infraestructura de la calidad IC, nos referimos a todos los aspectos de metrología, normalización, ensayos, y administración de la calidad incluyendo certificación y acreditación. Esto incluye las instituciones públicas y privadas así como el andamiaje regulador dentro del cual operan”¹.

¹ Clemens Sanetra y Rocío Marbán. Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad. Artículo electrónico editado por la PTB. Consultado en línea en: www.ptb.de/de/org/q/q5/docs/OAS_SP07.pdf el 7 de febrero de 2012.



La figura 1.1 presenta el esquema de los cinco elementos claves que conforman una infraestructura de calidad: normalización, metrología, acreditación, certificación y laboratorios de ensayos.



Figura 1.1. Componentes de una infraestructura de la calidad (IC)
(Elaboración propia)

“La infraestructura de la calidad es una expresión colectiva que abarca todas aquellas acciones necesarias para comprobar la conformidad de productos y servicios con las pautas del estado previstas para la protección de sus ciudadanos (reglamentos técnicos) o el cumplimiento de los estándares exigidos por los clientes”² o por normas voluntarias³.

12

Todos los elementos que conforman la infraestructura de la calidad interactúan entre sí y sus fronteras se pueden volver imperceptibles, tal como lo explican Sanetra y Marbán: *“Es claro que todos los componentes de la IC están íntimamente relacionados.*

- *Una norma, que involucre dimensiones y tolerancias, no puede definirse sin referencia a mediciones confiables.*
- *Las mediciones a su vez deben estar internacionalmente normalizadas para evitar costosas equivalencias.*
- *Un producto debe someterse a ensayos para determinar la conformidad con los requisitos definidos en normas y reglamentos técnicos.*
- *La compatibilidad internacional requiere que los procedimientos de ensayo sean normalizados, y también descansan en mediciones confiables.*

² International Technical Cooperation, *“Primero medimos, después tomamos medidas”*. PTB, 2006. Consultado en línea en: <http://www.ptb.de/en/org/q/q5/pub.htm> el 22 de febrero de 2012.

³ Entiéndase normas voluntarias como aquellas que establecen requisitos de un proceso, producto o servicio, persona, sistema u organismo y que son definidas por un sector o sectores de la sociedad a nivel local, nacional o internacional. Un ejemplo son las normas de la ISO (International Standardization Organization).



- *La acreditación, basada en normas internacionales, es el procedimiento por el cual todo el proceso se vuelve confiable y fidedigno, llevando al comercio y la competitividad internacional”⁴.*

1.2. Evaluación de la conformidad

Un aspecto transversal a la infraestructura de la calidad es la **evaluación de la conformidad** que se basa en pruebas o ensayos sistemáticos para determinar si un sistema, proceso, producto/servicio o persona cumplen con ciertos requisitos especificados en normas u otros documentos considerados como estándares. La norma NTC-ISO/IEC 17000 define la evaluación de la conformidad como la “*demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto, proceso, sistema, persona u organismo*”⁵.

En la figura 1.2 se representa la relación entre la evaluación de la conformidad y la infraestructura de la calidad.

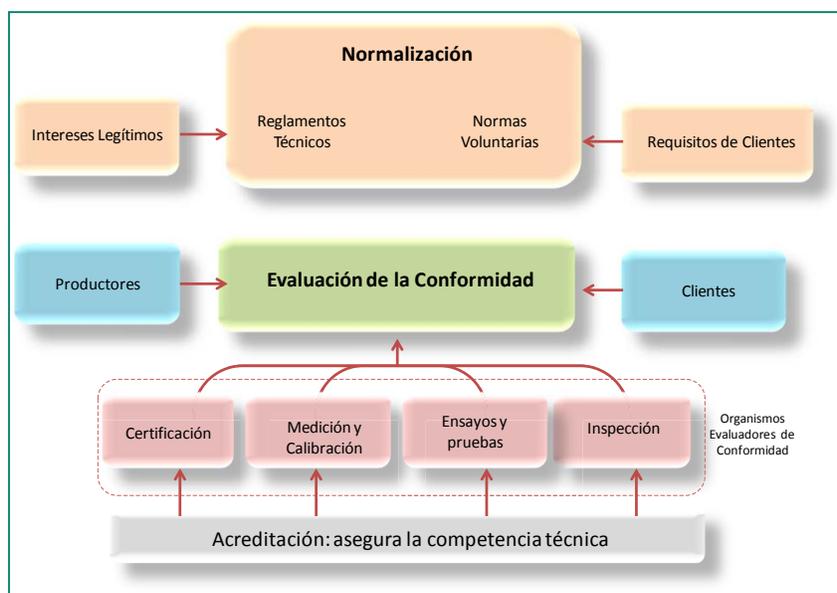


Figura 1.2. Evaluación de la conformidad bajo una infraestructura de la calidad (Adaptación del original⁶)

⁴ Clemens Sanetra y Rocío Marbán. Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad, óp. cit., p. 44.

⁵ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17000. Evaluación de la conformidad: vocabulario y principios generales*, Bogotá. ICONTEC. 2005, p. 2.

⁶ Manual de metodología calidena. “Análisis participativo, calidad y cadenas de valor”. International Technical Cooperation. PTB. Consultado en línea en: <http://www.ptb.de/en/org/q/q5/pub.htm> el 15 de febrero de 2012.



“Los beneficiarios de la evaluación de la conformidad son:

- **Consumidores:** *les sirve de base para la selección de alternativas de productos y servicios. Les genera confianza sobre el cumplimiento de la calidad, seguridad u otras características deseables de productos y servicios.*
- **Fabricantes y proveedores:** *les ayuda a mantenerse al tanto del estado actual de la tecnología y evitar los costos de fallas del producto en el mercado.*
- **Reguladores:** *les da medios para hacer cumplir la salud nacional, seguridad y legislación ambiental y lograr objetivos de política pública”⁷.*

La norma NTC-ISO/IEC17000 define la siguiente clasificación para las actividades de evaluación de la conformidad:

- **De primera parte:** *“actividad de evaluación de conformidad que lleva a cabo la persona o la organización que provee el objeto”⁸.* Un ejemplo típico en este caso son los laboratorios de ensayos que tiene una empresa internamente, cuya función es atender necesidades propias.
- **De segunda parte:** *“actividad de evaluación de conformidad que lleva a cabo una persona u organización que tiene interés como usuario en el objeto”⁹.* El caso común es el que se presenta con la negociación entre clientes y proveedores que buscan evaluar la conformidad del objeto de negociación.
- **De tercera parte:** *“actividad de evaluación de conformidad que lleva a cabo una persona u organismo que es independiente de la persona u organización que provee el objeto y también en los intereses de los usuarios de dicho objeto”¹⁰.* El ejemplo común es la certificación de un producto bajo una norma nacional o internacional por parte de un organismo certificador.

“Los componentes de la infraestructura de la calidad (IC) actúan por lo general de manera invisible, ya que los fabricantes y consumidores utilizan diariamente componentes de la IC sin ser completamente conscientes de ello. Ejemplo de ello son el hecho de que los tornillos se enroscan adecuadamente en las tuercas, los celulares funcionan y los medicamentos contienen la dosificación correcta de las sustancias, entre otros”¹¹.

⁷ Creando confianza. La caja de herramientas de la evaluación de la conformidad. PTB - ISO. Consultado en línea en: http://www.iso.org/iso/casco_building-trust-es.pdf el 15 de febrero de 2012.

⁸ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17000. Evaluación de la conformidad: vocabulario y principios generales*, óp. cit., p. 2.

⁹ *Ibíd.*

¹⁰ *Ibíd.*

¹¹ Impacto de la infraestructura de la calidad en América Latina: instituciones, prácticas y desafíos para las políticas públicas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Consultado en línea en: <http://escueladegestores.gtz-cepala.cl/wp-content/uploads/2011/08/Libro-infraestructura.pdf> el 9 de febrero de 2012.



1.3. Normalización

“Normalización es la actividad que establece disposiciones para uso común y repetido, encaminadas al logro del grado óptimo de orden con respecto a problemas reales o potenciales, en un contexto dado”¹².

Las normas y los reglamentos técnicos son el producto de la normalización. Existen diferencias entre las normas y los reglamentos técnicos. *“Las normas son documentos que establecen especificaciones técnicas, criterios, métodos, procesos o prácticas, los cuales deben ser medibles y tienen carácter voluntario”¹³.* Las normas promueven el comercio y los negocios al permitir la transmisión de información de una forma coherente y la comparación de los productos y servicios. Adicionalmente, las normas fomentan el intercambio de mejores prácticas para la producción de bienes o prestación de servicios, facilitan la difusión del conocimiento y pueden promover competitividad y productividad de las organizaciones que las adoptan.

Por el contrario, los reglamentos técnicos son normas dictadas por las autoridades reguladoras y son de obligatorio cumplimiento, su finalidad es proteger la seguridad, la salud, el ambiente, y la prevención de fraudes o deslealtad comercial.

“Para crear mercados regionales se requieren reglamentos consensuados. Los reglamentos y las normas nacionales deben armonizarse o ser reemplazados por normas y reglamentos regionales. Al mismo tiempo, se debe construir una infraestructura nacional de la calidad aceptable con el fin de establecer los requisitos técnicos y administrativos para prueba y control de tales normas. El proceso de expansión de la Unión Europea es un ejemplo de lo vasto de este proceso y de cuanto involucra en tiempo, asesoría y gasto”¹⁴.

1.4. Metrología

Se refiere a la tecnología y ciencia de la medición, por intermedio de ella se pone a disposición magnitudes y métodos de medición que permiten contribuir a la definición de estándares (normas voluntarias y reglamentos técnicos) y evaluar su cumplimiento. La metrología asegura a través de las calibraciones de los instrumentos de medición que se conozca y pueda verificar la exactitud de una medición.

La metrología se clasifica comúnmente en tres categorías:

¹² La normalización. Consultado en línea en: <http://www.icontec.org.co/index.php?section=37> el 22 de febrero de 2012.

¹³ Traducción libre de *The Relevance of Quality Infrastructure to Promote Innovation Systems in Developing Countries* de Ulrich Harmes-Liedtke. Consultado en línea en: <http://www.ptb.de/en/org/q/q5/pub.htm> el 22 de febrero de 2012.

¹⁴ Clemens Sanetra y Rocío Marbán. *Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad*, óp. cit., p. 21.



- **Metrología científica y aplicada:** Se ocupa de la investigación, desarrollo de teorías y principios de la metrología. Incluye entre otros aspectos las unidades de medida (como la estructura de un sistema de unidades o la conversión de las unidades de medida en fórmulas), los errores en la medida y las propiedades metrológicas de los instrumentos de medición independientemente de la magnitud involucrada.
- **Metrología industrial:** Busca asegurar el correcto funcionamiento de los instrumentos de medición utilizados en la producción de bienes y servicios y en laboratorios de ensayos y calibración, garantizando con ello la trazabilidad a las unidades de medida del Sistema Internacional (SI). Este tipo de metrología es generalmente utilizada por el sector industrial y su normatividad es de adopción voluntaria.
- **Metrología legal:** Asegura la exactitud de las mediciones en los casos que son de interés público, como el comercio, el medio ambiente, la salud y la seguridad. Este tipo de metrología es responsabilidad de los gobiernos y puede variar de un país a otro.

1.5. Acreditación

La norma NTC-ISO/IEC 17000 define la acreditación como la “atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad”¹⁵. Para entender mejor esta definición es importante precisar que la *atestación* se entiende como la declaración sobre los resultados obtenidos a partir de la revisión del cumplimiento de los requisitos especificados y la *tercera parte* es un organismo independiente e imparcial con respecto a la entidad objeto de la declaración.

La entidad que realiza la acreditación se reconoce con el nombre de organismo nacional de acreditación¹⁶ y generalmente es único para cada país. En la tabla 1.1 se listan algunos organismos de acreditación nacional de países reconocidos y su página web para ampliar la consulta de los mismos.

PAÍS	ORGANISMO DE ACREDITACIÓN		PÁGINA WEB
Alemania	DAkKS	Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH	www.dakks.de
Brasil	INMETRO	Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Tecnología	www.inmetro.gov.br
Canadá	SCC	Standards Council of Canada	www.scc.ca
Colombia	ONAC	Organismo Nacional de Acreditación de Colombia	www.onac.org.co

¹⁵ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17000. Evaluación de la conformidad: vocabulario y principios generales*, 2005. óp. cit., p. 5.

¹⁶ En la página web del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) se puede encontrar información más amplia sobre la acreditación, en particular en la cartilla “La acreditación en Colombia” que se encuentra disponible en dicha página.



PAÍS	ORGANISMO DE ACREDITACIÓN		PÁGINA WEB
China	CNAS	China National Accreditation Service for Conformity Assessment	www.cnas.org.cn
España	ENAC	Entidad Nacional de Acreditación	www.enac.es
Estados Unidos de América	A2LA	American Association for Laboratory Accreditation	www.A2LA.org
	ANAB	American National Standards Institute - American Society for Quality National Accreditation Board LLC	www.anab.org
	ANSI	American National Standards Institute	www.ansi.org
	IAS	International Accreditation Service	www.iasonline.org
Francia	COFRAC	Comite Francais d'Accreditation	www.cofrac.fr
India	NABCB	National Accreditation Board for Certification Bodies	www.qcin.org
Japón	IAJapan	International Accreditation Japan	www.iajapan.nite.go.jp
	JAB	Japan Accreditation Board	www.jab.or.jp
	JASC	Japan Accreditation System for Product Certification Bodies of JIS Mark	www.jisc.go.jp
	JIPDEC	Japan Information Processing Development Center	www.isms.jipdec.or.jp
Korea	KAS	Korea Accreditation System	www.kats.go.kr
México	EMA	Entidad Mexicana de Acreditación	www.ema.org.mx
Reino Unido	UKAS	United Kingdom Accreditation Service	www.ukas.com
Sudáfrica	SANAS	South African National Accreditation System	www.sanas.co.za
Tailandia	NSC	National Standardization Council of Thailand	www.tisi.go.th

Tabla 1.1. Listado de algunos organismos nacionales de acreditación

1.6. Certificación

La norma NTC-ISO/IEC 17000 define la certificación como la “*atestación de tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas*”¹⁷.

Existen varias diferencias entre la acreditación y la certificación. La primera es que la acreditación se refiere a la evaluación de la competencia técnica de los organismos evaluadores de conformidad (los certificadores son uno de los grupos de los organismos evaluadores de conformidad) y la certificación está relacionada con la evaluación de la conformidad de productos, procesos, sistemas o personas con respecto a estándares reconocidos.

La segunda diferencia es que la acreditación aplica únicamente a organismos evaluadores de conformidad: Organismos de certificación (sistemas, procesos, productos o personas),

¹⁷ Ibid.



laboratorios de calibración y laboratorios de ensayos; mientras que la certificación la pueden solicitar productores, comercializadores y en general cualquier persona jurídica o natural que esté interesada en evaluar la conformidad de sistemas, procesos, productos o personas con respecto a un estándar reconocido (nacional o internacional). Lo deseable es que la certificación sea realizada por un organismo certificador que se encuentre acreditado.

En la figura 1.3 se presenta un esquema comparativo entre la acreditación y la certificación, y los objetos de aplicación para cada caso.



Figura 1.3. Esquema de acreditación y certificación (Elaboración propia)

En Colombia existen 541¹⁸ organismos evaluadores de la conformidad (OEC) acreditados, distribuidos de la siguiente forma:

OEC	Cantidad
Organismos de certificación de productos	11
Organismos de certificación de sistema de gestión	11
Organismos de certificación de personas	11
Organismos de inspección	23
Laboratorios de calibración	55
Laboratorios de ensayo	72
Laboratorios Clínicos	2
Centros de reconocimiento de conductores	118
Centros de diagnóstico automotriz	238
TOTAL	541

Tabla 1.2. Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditados en Colombia¹⁹

¹⁸ Dato obtenido en la página web de ONAC: <http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=243>. Consulta realizada en línea el 3 de febrero de 2012.



1.7. Laboratorios de ensayo

Son entidades públicas o privadas que ofrecen servicios de ensayo, análisis o pruebas de laboratorios.

Los laboratorios de ensayos pueden ser organizaciones independientes que prestan sus servicios a cualquier organización o persona que lo requiera o también pueden ser parte de una organización más grande cuya finalidad no es la prestación de servicios de ensayos, sin embargo requieren de ellos para el control de calidad de sus procesos y productos. En cualquiera de estos casos el laboratorio puede prestar sus servicios, incluso aun sin estar acreditado, esto explica por qué se cuenta únicamente con 72²⁰ laboratorios de ensayo acreditados en Colombia, tal como se muestra en la tabla 1.2.

2. ANÁLISIS DE LAS NORMAS DE ACREDITACIÓN APLICABLES A LOS OEC

Como se indicó anteriormente, la acreditación es una actividad que aplica exclusivamente a los organismos de evaluación de la conformidad (OEC), en tal sentido es conveniente analizar los referentes normativos que se utilizan para tal fin. En la medida que se entienda el esquema de escalonamiento que tienen las normas internacionales y nacionales será más claro para todas las partes interesadas comprender la trazabilidad como uno de los principios de la evaluación de la conformidad

“Se requiere establecer la conformidad de los productos con los requisitos especificados y para ello se crean los OEC con el fin de que cumplan la función de evaluar de manera objetiva. Las actividades de evaluación de la conformidad incluyen: certificación, inspección, ensayo/prueba y calibración”²¹.

Los organismos evaluadores de conformidad se pueden acreditar y para ello existen diferentes normas voluntarias que establecen los requisitos de acreditación (ver tabla 2.1).

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid.

²¹ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17011. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismo de evaluación de la conformidad*, Bogotá. ICONTEC. 2005. (Esta norma es una adopción idéntica (IDT) por traducción de la ISO/IEC 17011:2004)



OEC ²²	Norma de Acreditación
Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión	NTC-ISO/IEC 17021:2011
Organismo de Inspección	NTC-ISO/IEC 17020:2002
Laboratorio de ensayo o de calibración	NTC-ISO/IEC 17025:2005
Organismo de Certificación de Personas	NTC-ISO/IEC 17024:2003
Organismo de certificación de producto (incluye, bienes, servicios y procesos)	ISO/IEC Guide 65 (GTC 38) GTC- ISO/IEC 67

Tabla 2.1. Normas de acreditación de los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC)

A continuación en los numerales 2.1 al 2.6 se presenta una breve descripción del propósito de cada una de las normas de acreditación, el cual sirve de marco de referencia para identificar algunos elementos claves que debe cumplir un OEC para realizar sus actividades de evaluación de la conformidad.

2.1. NTC-ISO/IEC17011:2005. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad²³.

Los requisitos que establece la norma NTC-ISO/IEC17011 se orientan entre otros a que el organismo de acreditación disponga de una estructura que genere confianza en sus acreditaciones. Así mismo todo organismo de acreditación debe estar organizado y operar de forma tal que salvaguarde la objetividad e imparcialidad de sus actividades y la confidencialidad de la información, para lograr esto se debe establecer, implementar y mantener un sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia.

20

2.2. NTC-ISO/IEC17021:2011. Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión.

La norma NTC-ISO/IEC17021 establece los requisitos que deben cumplir los organismos que realizan la certificación de sistemas de gestión de manera competente, coherente e imparcial, facilitando así el reconocimiento de dichos organismos y la aceptación de sus certificaciones en el plano nacional e internacional.

“La certificación tiene por objetivo general dar confianza a todas las partes de que un sistema de gestión cumple los requisitos especificados. El valor de la certificación reside en

²² “En el caso de la acreditación, las definiciones pertinentes de ISO sobre el tema reconocen que los organismos de acreditación realizan evaluaciones de la conformidad de organismos de evaluación de la conformidad, pero no se consideran como organismos de evaluación de la conformidad en sí”. Creando confianza. La caja de herramientas de la evaluación de la conformidad, óp. cit. La norma NTC-ISO/IEC 17011:2005 establece requisitos para la acreditación de un organismo de acreditación.

²³ Ibid.



el grado de confianza y fe pública que se logra con una evaluación imparcial y competente por una tercera parte.”²⁴

Establece la norma que los principios para inspirar confianza incluyen: imparcialidad, competencia, responsabilidad, transparencia, confidencialidad, la receptividad y respuesta oportuna de quejas.

“Ser imparcial y ser percibido como imparcial, es necesario para que un organismo de certificación proporcione una certificación que inspire confianza”²⁵

2.3. NTC-ISO/IEC17020:2012 Criterios generales para la operación de varios tipos de organismos de inspección.

La finalidad de la norma NTC-ISO/IEC17020²⁶ es promover la confianza en aquellos organismos que desarrollan la inspección. Esta norma establece criterios generales para la competencia de organismos que realizan inspección para lograr que sean imparciales, independientes y que tengan un manejo confidencial de la información obtenida en el curso de las actividades de inspección.

“El personal de organismos de inspección debe estar libre de cualquier presión comercial, financiera o de otra índole que pueda afectar la imparcialidad de su juicio”²⁷

21

2.4. NTC-ISO/IEC17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

La norma NTC-ISO/IEC17025 es aplicable a organizaciones que realizan ensayos²⁸ y/o calibraciones. En ella se establecen requisitos generales para la competencia²⁹ de dichas organizaciones en la realización de las actividades de ensayo y/o calibración.

Los factores que según esta norma internacional se deben considerar para lograr la confiabilidad y exactitud de los ensayos y/o calibraciones son:

²⁴ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17021. Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión*, Bogotá. ICONTEC. 2011, p.3.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ La NTC-ISO/IEC 17020 de 2012-06-20 corresponde a la ISO/IEC17020:2012

²⁷ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17020. Criterios generales para la operación de varios tipos de organismos de inspección*, Bogotá. ICONTEC. 2002, p.3.

²⁸ Los ensayos también se conocen con el nombre de pruebas.

²⁹ El concepto “competencia” está asociado a la capacidad técnica e idoneidad del Laboratorio para llevar a cabo las actividades de ensayo y/o calibración.



- Factores humanos.
- Instalaciones y condiciones ambientales.
- Métodos de ensayo y calibración.
- Equipos.
- Trazabilidad de las mediciones.
- Muestreo.
- Manipulación de ítems de ensayo y/o calibración.

2.5. NTC-ISO/IEC17024:2003 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas.

Esta norma establece que los organismos de certificación de personas deben brindar confianza a las partes interesadas en su competencia. Imparcialidad e integridad.

“La confianza en los esquemas de certificación se logra por medio de un proceso aceptado globalmente, de evaluación, subsiguiente vigilancia y reevaluaciones periódicas de la competencia de las personas certificadas”³⁰

2.6. GTC-ISO/IEC67. Evaluación de la conformidad. Elementos fundamentales de la certificación de productos.

En esta norma se orienta a la certificación de productos con el fin de brindar a los usuarios y los consumidores criterios para facilitar sus decisiones en relación con los productos que encuentran en el mercado y a su vez permite a los proveedores demostrar la conformidad de los productos que ofrecen y así influenciar a los consumidores en su selección y aceptación.

Se plantea como propósitos de esta norma, entre otros:

“... la certificación de productos debería poner fin a las preocupaciones de los consumidores, usuarios y, en forma más general, todas las partes interesadas, infundiendo confianza en el cumplimiento de los requisitos” y “... debería ser utilizada por los proveedores para demostrar al mercado la participación de la tercera parte”³¹

³⁰ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17024. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas*, Bogotá. ICONTEC. 2003.

³¹ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Norma Técnica Colombiana GTC-ISO/IEC67. Evaluación de la conformidad. Elementos fundamentales de la certificación de productos*, Bogotá. ICONTEC. 2005.



Así mismo se indica que *“El uso de la certificación de productos... se aplica sólo a preocupaciones importantes (por ejemplo, la seguridad, salud o protección ambiental)”*³².

3. LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD Y EL COMERCIO INTERNACIONAL.

Tal como se mencionó en los capítulos anteriores uno de los propósitos que tiene la evaluación de la conformidad es facilitar el intercambio comercial al interior y entre países. *“La armonización mundial de los procedimientos de evaluación de la conformidad tiene beneficios de largo alcance para el comercio internacional en general. Los acuerdos entre naciones o regiones sobre la mutua aceptación de requisitos, métodos de evaluación, resultados de ensayos o inspecciones, etc. ayudan a reducir o eliminar los llamados obstáculos técnicos al comercio. Estos son procedimientos o requisitos relacionados con la importación y el acceso al mercado, que varían de país a país, y que pueden significar un impedimento para productos extranjeros”*³³

La infraestructura de la calidad que se indicó anteriormente es fundamental en el desarrollo de los acuerdos de reconocimiento mutuo (MRA)³⁴ requeridos en los intercambios de comercio internacional. *“De los cinco componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad, tres de ellos – Normalización, Metrología y Acreditación – son en cierta forma únicos y se encuentran ya organizados a nivel regional e internacional para asegurar la compatibilidad entre economías a través de acuerdos de reconocimiento mutuo – MRA – sobre la base de evaluación internacional por pares. Cada economía es responsable por el desarrollo de las entidades nacionales y su oferta de los servicios correspondientes, de acuerdo con las guías internacionales. Los otros dos componentes – Ensayos y Certificación – también deben estar accesibles a los usuarios de la infraestructura nacional de la calidad y están ligados al sistema por el uso de normas de la entidad nacional normalizadora, por los resultados de mediciones trazables al instituto nacional de metrología, y por la demostración y evaluación de su competencia técnica por la entidad nacional de acreditación”*³⁵

Con la homologación de la evaluación de la conformidad a nivel internacional, se logra una mayor eficiencia de conjunto para los gobiernos nacionales y las organizaciones que participan de ello. “A la larga, lo deseable es evitar la multiplicidad de normas, reglamentos, ensayos y acreditaciones. Actualmente se hace mucho énfasis en el concepto denominado como *“Contacto único” (One-stop shop)*. *Contacto único para lograr la aceptación mundial significa:*

³² Ibid.

³³ Clemens Sanetra y Rocío Marbán. Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad, óp. cit., p. 20

³⁴ Los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (MRA), son convenios que permiten garantizar que los organismos de evaluación de la conformidad acreditados, operen de manera equivalente aplicando las mismas normas y procedimientos. El objetivo principal de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo es promover la confianza y aceptación de los resultados suministrados por los OEC acreditados independientemente del país de origen, con el fin de reducir los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC).

³⁵ Clemens Sanetra y Rocío Marbán. Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad, óp. cit., p. 48



un producto > un reglamento técnico mundial
un producto > una norma mundial formal
un producto > una acreditación mundial
un producto > un ensayo o medición mundial”³⁶.

Otro de los aspectos fundamentales de las infraestructuras de calidad nacionales es que en la medida que se encuentren articuladas e integradas, se disminuye la posibilidad de obstáculos técnicos al comercio. *“Los obstáculos técnicos al comercio son por lo general consecuencia de la preparación, la adopción y la aplicación de diferentes reglamentos y procedimientos de evaluación de la conformidad. Si por ejemplo, un productor del país A desea exportar al país B, se verá obligado a cumplir las prescripciones técnicas que el país B aplique a los productos que va a exportar, con las consecuencias financieras que ello conlleva. Las diferencias entre los reglamentos técnicos y los procedimientos de evaluación de la conformidad de los distintos países pueden obedecer a causas legítimas, como las diferencias de gustos o de niveles de ingresos de los ciudadanos y factores geográficos o de otro tipo”³⁷*

El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos de Comercio de la Organización Mundial de Comercio (OMC) establece en su artículo sexto³⁸ que cada gobierno nacional a través de las entidades correspondientes, debe establecer acciones y estrategias para el reconocimiento de la evaluación de la conformidad que incluye fundamentalmente los siguientes:

- Lograr la competencia técnica adecuada y sostenida.
- Generar certeza en la confiabilidad de los resultados de la evaluación de conformidad.
- Establecer acreditaciones para verificar el cumplimiento.
- Establecer y adoptar guías y recomendaciones pertinentes emitidas por entidades internacionales de normalización.

Es posible que se disminuyan los obstáculos técnicos al comercio mediante la adopción de normas y reglamentos técnicos, pero esto es insuficiente si no se homologan los procedimientos de evaluación de la conformidad. *“La obligación de evitar obstáculos innecesarios al comercio es también aplicable a los sistemas de aprobación de los productos. Con respecto a los procedimientos de evaluación de la conformidad, podría resultar un obstáculo innecesario al*

³⁶ *Ibíd.* óp. cit., p. 44.

³⁷ Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos de Comercio (OTC) de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Consulta en línea en: http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbt_info_s.htm#problem el 9 de febrero de 2012.

³⁸ Para mayor información sobre el acuerdo a los obstáculos técnicos de comercio de la OMC, se puede consultar el texto completo en la página web: <http://www.comercio.mityc.es/es-ES/comercio-exterior/politica-comercial/obstaculos-comercio/con-terceros-paises/Paginas/acuerdo-sobre-obstaculos-tecnicos-al-comercio.aspx>



comercio el que fueran más estrictos o requirieran más tiempo de lo necesario para evaluar si un producto está en conformidad con las leyes y los reglamentos internos del país importador.”³⁹

“Los OTC se concretan en que los procedimientos y requisitos técnicos para acceder a los mercados no están armonizados y varían de país a país. De estos, el más significativo es el de la confianza en los resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad. El obstáculo radica principalmente en la falta de confianza de las autoridades del país de destino, respecto de los organismos de evaluación de la conformidad que operan en el país exportador, lo que se traduce en la exigencia de que el producto sea evaluado en cada país de destino, haya sido evaluado o no en el de origen. Así, el objeto principal de los acuerdos de reconocimiento mutuo es promover la confianza y aceptación de los resultados suministrados por organismos de evaluación de la conformidad acreditados independientemente del país”⁴⁰.

La evaluación de la conformidad como parte de una infraestructura nacional de la calidad debe permitir el intercambio comercial tanto en los mercados locales como internacionales, sin perder de vista los intereses legítimos de los estados y los riesgos de la seguridad y la protección de la vida, y se convierte en un elemento clave para generar confianza entre los actores que interviene en los mercados internacionales. “Se requiere una infraestructura nacional de la calidad para proteger la salud, la seguridad y el ambiente cuando se importan productos y servicios que deben cumplir los requisitos verificables nacionales. La equidad en las transacciones comerciales es el resultado de trabajar, bajo iguales condiciones”⁴¹

4. MARCO LEGAL DE LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD EN COLOMBIA.

La prolífica base normativa legal existente en Colombia no es la excepción para el caso de la evaluación de la conformidad, incluso como sucede en muchos sectores se convierte en un factor generador de complejidad. “Nuestros sistemas legales son bastante rígidos y cuando uno confronta esos sistemas legales contra sistemas de calidad que son en su esencia voluntarios y desarrollados internacionalmente, la indebida intervención del Estado en estos temas, podría desconectar al país del resto del mundo en materia de calidad. Inclusive hay muchos casos donde

³⁹ Ibid.

⁴⁰ La acreditación en Colombia. ONAC – Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Consultado en línea en: <http://www.onac.org.co/> el 2 de febrero de 2012.

⁴¹ Clemens Sanetra y Rocío Marbán. Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad, óp. cit., p. 33



los procesos de normalización y evaluación se auto - validan, lo que para los abogados colombianos levanta sospechas”⁴²

En el año 2006 el Consejo Nacional de Política Económica y Social mediante el documento CONPES 3446 establece los lineamientos para una política nacional de calidad que entre otros, reorganiza el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología (SNNCM) que había sido adoptado mediante el Decreto 2269 de 1993, y a partir de un diagnóstico de dicho sistema se determinan las estrategias para migrar hacia el Subsistema Nacional de la Calidad. Con este cambio se busca armonizar el marco institucional de Colombia al entorno mundial, buscando con ello el reconocimiento internacional del mismo.

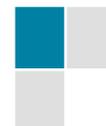
A partir del año 2008 aparecen diversos decretos que reglamentan el Subsistema Nacional de la Calidad y modifican el Decreto 2269, tal como se resume en la tabla 4.1.

MARCO NORMATIVO	BREVE DESCRIPCIÓN
Decreto 2269 de 1993	Por el cual se organiza el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología
CONPES 3446 de 2006	Lineamientos para una política nacional de calidad.
Decreto 3144 de 2008	Por el cual se modifica parcialmente el decreto 2269 de 1993.
Decreto 3257 de 2008	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2269 de 1993 y se adopta el Subsistema Nacional de la Calidad.
Decreto 3273 de 2008	Por medio del cual se dictan medidas aplicables a importaciones de productos sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 4738 de 2008	Por el cual se dictan normas sobre intervención en la economía para el ejercicio de las funciones de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad que hagan parte del Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica la estructura de la Superintendencia de Industria y Comercio. Se designa al ONAC como Organismo Nacional de Acreditación y se le señalaron las funciones que en esa condición le corresponde cumplir
Decreto 3735 de 2009	Por medio del cual se modifica el artículo 39 del Decreto 2269 de 1993, modificado por el artículo 4º del Decreto 3144 de 2008.
Ley 1480 de 2011	Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.

Tabla 4.1. Algunas normas legales aplicables al Subsistema Nacional de la Calidad de Colombia

Otro elemento importante es que el 9 de septiembre de 2008 el Gobierno Nacional creó la Comisión Intersectorial de la Calidad como una estrategia que “sirve de articulador de los procesos orientados al cumplimiento de requisitos técnicos como la acreditación, inspección y todo lo

⁴² Entrevista al Dr. Ramón Madriñán Rivera, Director Ejecutivo de ASOCEC. Boletín ONAC. Consultado en línea en: <http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=313> el 4 de febrero de 2012.



relacionado con certificaciones de productos tanto elaborados tanto en el país, como importados”⁴³

Dicha Comisión está integrada por representantes de los sectores público, privado y de los consumidores y se convierte en un instrumento para materializar el concepto de *triple hélice*⁴⁴ aplicado a la infraestructura de la calidad y que se relaciona directamente con la evaluación de la conformidad.

5. ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

5.1. PROBLEMA

El proyecto de investigación nace a partir de la identificación del siguiente problema: No se cuenta con información sistemática y bajo un mismo referente metodológico de cuál es la percepción de los usuarios acerca del valor agregado de los servicios de evaluación de la conformidad, fundamentales para el adecuado desarrollo del Subsistema Nacional de Calidad. Esto, a su vez, no permite identificar oportunidades de mejoramiento de la calidad de estos servicios.

5.2. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar bajo criterios unificados de evaluación, cuál es la percepción que tienen las organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad con respecto al valor agregado y al impacto de esos servicios en sus organizaciones.

Objetivos Específicos

- Identificar el mercado de oferentes de servicios de evaluación de conformidad en las regiones objeto de estudio.
- Diseñar y validar un instrumento para determinar la percepción de las organizaciones usuarias acerca del valor agregado y el impacto de los servicios de evaluación de la conformidad.
- Aplicar el instrumento diseñado y validado a una muestra representativa de las organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad.

⁴³ Secretaría de prensa de la Presidencia de la República de Colombia - Noticias. Consulta en línea en: <http://web.presidencia.gov.co/sp/2008/septiembre/09/16092008.html> el 21 de abril de 2012.

⁴⁴ La *triple hélice* es el nombre del modelo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff en el estudio de la relación: Estado, Universidad y Empresa.



- Analizar los resultados de la evaluación para establecer cuál es la percepción que las organizaciones usuarias tienen acerca del valor agregado y el impacto de los servicios de evaluación de la conformidad.
- Identificar las oportunidades de mejoramiento en los servicios de evaluación de la conformidad a partir del análisis de resultados de la percepción de las organizaciones usuarias.

5.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta que los Organismos de Evaluación de la Conformidad –OEC– se encuentran ubicados principalmente en los núcleos industriales del País, se realizó el estudio en los siguientes departamentos del país: Cundinamarca, Atlántico, Valle, Santander y Antioquia. Esto no impidió que se incluyeran organizaciones de otros departamentos que voluntariamente decidieron participar en la investigación.

5.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta que se dispone de poca información estructurada o reconocida de la percepción de las organizaciones usuarias sobre los servicios de evaluación de la conformidad en Colombia⁴⁵ y que en esa vía el propósito de la investigación es dar un primer paso que permita obtener información preliminar que sirva posteriormente para adelantar nuevos estudios de mayor profundización y que a la vez permita identificar oportunidades de mejoramiento para la toma de decisiones en los servicios de evaluación de la conformidad, se optó por la modalidad de investigación cualitativa de corte exploratorio.

5.5. JUSTIFICACIÓN

Conveniencia: Como uno de los mecanismos para el fortalecimiento de la competitividad de las empresas colombianas, el gobierno central ha venido estimulando desde hace más de una década la implementación de mecanismos de evaluación de la conformidad de productos, procesos, servicios, personas y sistemas, con fundamento en normas internacionales ampliamente reconocidas o con base en normas técnicas desarrolladas a nivel nacional pero con igual validación metodológica. Estas normas incluyen, entre otros, las actividades de evaluación de la conformidad que se describen en el capítulo 1 del presente informe.

Esta iniciativa del Estado, sumada a los requerimientos de la competencia internacional, ha conducido a que los empresarios colombianos lleven a cabo cuantiosas inversiones tendientes a darle cumplimiento a los estándares en que están basados estos modelos de evaluación de

⁴⁵ Los patrocinadores de esta investigación, el ONAC y ASOSEC, validaron esta afirmación realizada después de que el Grupo de Investigación GUIE de la Universidad EAFIT sondeara el estado del arte en la materia.



la conformidad, con el fin de darle confianza a sus propios clientes de la calidad de sus productos, procesos, personas y sistemas. Lo anterior se refuerza tomando de referencia un texto de la Entidad Nacional de Acreditación de España (ENAC) *“En un mercado cada vez más global y más exigente con el cumplimiento de unos estándares de calidad, la confianza en los productos y servicios pasa por la confianza que la sociedad tenga en los agentes evaluadores de la conformidad. La Acreditación es la herramienta que, a escala internacional, ha sido establecida para generar la confianza necesaria en la actuación de tales agentes y para facilitar el comercio internacional”*⁴⁶

El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – **ONAC**⁴⁷ –, la Asociación Nacional de Organismos de Evaluación de la Conformidad – **ASOSEC**⁴⁸ – y la **Universidad EAFIT** han identificado la necesidad de contar con información confiable sobre la percepción de los servicios de evaluación de la conformidad desde la perspectiva de las organizaciones usuarias de dichos servicios, apoyándose en investigaciones que sirvan de insumo para la formulación de políticas pertinentes en dicha materia. Todo esto con el respaldo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en su calidad de director del Subsistema Nacional de Calidad de Colombia.

Viabilidad: El proyecto de investigación se estructuró bajo el modelo de la *triple hélice* (que se mencionó en el capítulo anterior) ya que en él intervienen agentes del Estado, la Universidad y la Empresa representados en el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia –ONAC–, la Asociación Nacional de Organismos de Evaluación de la Conformidad –ASOSEC– y la Universidad EAFIT, con el apoyo del Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Relevancia social: No se encontró información sobre investigaciones previas en Colombia que permitieran determinar si los organismos de evaluación de la conformidad están prestando al mercado servicios que satisfagan a los empresarios y a otras partes interesadas, y que a través de ellos se genere la suficiente confianza en sus resultados. Así las cosas, no es posible determinar en qué aspectos es susceptible de mejorar el esquema de evaluación de la conformidad en cuanto a los servicios de los organismos que hacen la evaluación. Esto genera un riesgo significativo tanto para los empresarios como para el país, ya que de la confiabilidad

⁴⁶ La acreditación de ENAC. Una ventaja en los mercados internacionales. Consulta en línea en:

http://www.atconsultores.com/coldataPersonal/upload/documentales/Acreditaci%C3%B3n_ENAC.pdf el 9 de febrero de 2012.

⁴⁷ El ONAC es una es una corporación sin ánimo de lucro de naturaleza y participación mixta, regida por las normas del derecho privado. Fue constituida en asamblea del 20 de noviembre de 2007, bajo las leyes colombianas, dentro del marco del Código Civil, las normas sobre ciencia y tecnología y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, cuyas actividades y programas están sujetas al control administrativo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en los términos del artículo 109 de dicha Ley. (ver www.onac.org/)

⁴⁸ ASOSEC es una entidad gremial de los organismos de evaluación de la conformidad –certificación, inspección, calibración, pruebas y ensayos–, organizada con el objetivo de contribuir de manera organizada en los esfuerzos de implantación de una cultura de la calidad en Colombia que beneficie la economía, competitividad y desarrollo del país bajo una óptica de imparcialidad e independencia, como aporte al proceso de mejoramiento integral y continuo de las condiciones de competitividad del país. (ver <http://www.asosec.org/>)



que merezcan estos organismos depende en buena medida la competitividad nacional e internacional de las empresas que hacen uso de sus servicios⁴⁹.

5.6. HIPÓTESIS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El equipo de investigación a partir del marco teórico realizado y de acuerdo a la información obtenida por medio de dos grupos focales realizados en la Universidad EAFIT los días 7 y 9 de marzo de 2012, con la participación de representantes de organizaciones públicas y privadas usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad, formuló las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1: Las organizaciones grandes se certifican por decisión propia y las PYMES lo hacen por condiciones del mercado o exigencias legales.
- Hipótesis 2: El alcance de la certificación de sistemas de gestión, generalmente cubre las actividades misionales y no es atractivo incluir los procesos de apoyo que no se exigen en las normas de referencia para la certificación.
- Hipótesis 3: El nivel de confianza que tienen las organizaciones usuarias acerca de la certificación de sistemas de gestión y productos está directamente relacionado con la imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica del OEC.
- Hipótesis 4: El valor percibido por las organizaciones usuarias de la evaluación de la conformidad tiene relación directa con la percepción de sus partes interesadas.
- Hipótesis 5: La adopción voluntaria de la certificación de sistemas de gestión por parte de una organización tiene mayor credibilidad que cuando se hace de manera obligatoria.

30

6. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

La indagación sobre el valor agregado de los servicios de evaluación de la conformidad se realizó mediante dos técnicas de investigación: entrevistas y encuestas en línea que se aplicaron a organizaciones grandes, medianas o pequeñas de naturaleza pública, privada o mixta. El foco de la investigación se centró en organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad, tales como:

- Organizaciones que han certificado alguno de sus sistemas de gestión.
- Organizaciones con productos o servicios certificados.

⁴⁹ “La acreditación es una actividad que ha sido impulsada ampliamente por los países desarrollados. Para conseguir el pleno reconocimiento internacional, un ente de acreditación debe adoptar normas internacionales de acreditación y establecer acuerdos con otros países basados en evaluaciones pares y en la aceptación recíproca de los respectivos sistemas de acreditación nacional. La capacidad para obtener un Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (ARM) en este nivel del sistema, está sujeta a que el ente acreditador demuestre que opera bajo los lineamientos del acuerdo del cual es candidato a ser “signatario”. “Si las labores del ente de acreditación no tienen dicho reconocimiento, los ensayos, las calibraciones, las inspecciones y las certificaciones que se lleven a cabo en un país habrán de ser repetidos por un organismo de acreditación de otro país que posea reconocimiento internacional, obligando al interesado a realizar re-inspecciones, re-certificaciones que se traducen en un incremento de los costos”. Documento CONPES 3446, aparte II Diagnóstico del Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, numeral 3 Acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad. Pág. 10.



- Organizaciones que usan servicios de laboratorios de ensayo o calibración.
- Organizaciones usuarias de servicios de inspección.
- Organizaciones que utilizan servicios de certificación de personas.

6.1. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Una primera dificultad para el equipo de investigación fue reconocer que no se dispone de un inventario unificado de las organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad en Colombia que permita determinar el tamaño de esta población. En cambio sí se dispone del total de organismos de evaluación de la conformidad acreditados. Una parte de ellos se encuentra acreditada ante el ONAC y otra ante su antecesor, la Superintendencia de Industria y Turismo (SIC)⁵⁰. En la tabla 5.1 se presenta el estado de las acreditaciones al 31 de agosto de 2012⁵¹:

TIPO DE ORGANISMO	ACREDITADOS		TOTAL ACREDITADOS
	ONAC	SIC	
Organismos de certificación de productos	13	8	21
Organismos certificación de sistemas de gestión	10	2	12
Organismos de certificación de personas ⁵²	165	2	167
Organismos de inspección ⁵³	281	20	301
Laboratorios de Calibración	67	38	105
Laboratorios de Ensayos	79	80	159
Laboratorios Clínicos ⁵⁴	3	0	3
Total	618	150	768

Tabla 5.1. Estado de las acreditaciones en Colombia al 31/08/2012

Mediante el presente proyecto de investigación se intentó realizar el censo de las organizaciones clientes de cada uno de los organismos de evaluación de la conformidad (OEC), pero se obtuvo una respuesta inferior al 10%. La razón de esta baja respuesta puede obedecer a que aun no existe suficiente confianza para suministrar información comercial de empresas privadas para desarrollar a través de ella proyectos de investigación que finalmente será de beneficio para todos. Esta situación es una razón adicional para continuar en el futuro fomentando este tipo de proyectos en el marco de convenios Universidad – Empresa – Estado.

Teniendo en cuenta el contexto en el que se desarrolla el proyecto de investigación se optó por aplicar un muestreo aleatorio simple, utilizando como marco muestral la base de datos de

⁵⁰ La SIC fue el organismo nacional de acreditación hasta el 14 de diciembre de 2008, luego mediante el Decreto 4738 de 2008 se designó al ONAC como el Organismo Nacional de Acreditación en Colombia.

⁵¹ La acreditación. Consulta en línea en: <http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=243> el 31 de agosto de 2012.

⁵² En los 165 organismos de certificación de personas se encuentran ubicados 147 centros de reconocimiento de conductores acreditados por el ONAC.

⁵³ En los 281 organismos de inspección se encuentran 255 centros de diagnóstico automotriz acreditados por el ONAC.

⁵⁴ Las organizaciones usuarias de servicios de laboratorios clínicos no fueron incluidas en el presente diagnóstico.



20.379 organizaciones grandes, medianas y pequeñas de naturaleza pública, privada y mixta ubicadas en el territorio colombiano que posee la Universidad EAFIT. En esta base de datos hay organizaciones usuarias de servicios de evaluación de la conformidad y las que no lo son, sin embargo esta variable no es conocida por el equipo de investigación por las razones expuestas anteriormente. Se decide por lo tanto enviar a todas las organizaciones que figuran allí, un mensaje por medio de correo electrónico invitando a diligenciar la encuesta que se dispuso en línea y que fue diseñada para este proyecto. Se utilizó la plataforma web “SEVEN” propiedad de la Universidad EAFIT.

En síntesis, la encuesta se trabajó con la siguiente ficha técnica:

Población objetivo:	Organizaciones Grandes, Medianas y Pequeñas de naturaleza pública y privada de Colombia usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad.
Tipo de muestreo:	Aleatorio simple.
Marco muestral:	Base de datos de la Universidad EAFIT que contiene 20.379 registros de organizaciones públicas y privadas de Colombia. La fórmula utilizada para el cálculo final de la muestra fue la de población infinita.
Tamaño de la muestra:	283
Margen de error:	5.8%
Nivel de confianza:	95%
Período de recolección de la información:	23 de mayo al 31 de julio de 2012
Forma de recolección de la información:	A través de internet y por medio entrevistas personales.

Tabla 5.2. Ficha técnica de la encuesta

6.2. VARIABLES DEL ESTUDIO

6.2.1. Variables independientes

El proyecto de investigación consideró las siguientes variables independientes para el estudio:

- Tamaño de las organizaciones: Se definen tres categorías: grande, mediana y pequeña.
- Naturaleza de la organización: Se definen tres tipos: pública, privada, mixta.
- Nivel de cargo del encuestado: Dos niveles: directivo – administrativo y/o técnico
- Tipo de sector: Se definieron 15 sectores según la especialidad
- Mercado objetivo: Dos tipos de categorías: nacional e internacional.
- Tipo de certificación: Se definieron tres tipos: sistema, producto, persona.
- Organismo de certificación: Múltiple respuesta
- Tiempo de certificación: Se definieron tres rangos, entre 1 y 3 años, más de 3 y menos de 6 años; y más de 6 años.



6.2.2. Variables dependientes

El proyecto de investigación consideró las siguientes variables dependientes para el estudio:

- **Razones que motivan la certificación:** Se definieron tres categorías: iniciativa propia – exigencia del mercado – exigencia legal
- **Factores que generan confianza en la certificación:** imparcialidad del organismo certificador, idoneidad técnica del organismo certificador, infraestructura de calidad del país (incluye normalización – acreditación – metrología - certificación – laboratorios de ensayo), confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador, resolución eficaz de quejas por parte del organismo certificador, transparencia en la evaluación para obtener la certificación, esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador.
- **Beneficios recibidos de la certificación:** productividad, competitividad, reconocimiento, aumento del mercado, facilidad en el comercio, mejoramiento de la satisfacción del cliente, procesos de negocio estandarizados, mejoramiento de la organización, minimizar riesgos en la organización.

7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN

33

Se diseñaron seis (6) cuestionarios, así:

- Cuestionario No. 1: Información general de la organización (ver anexo 1).
- Cuestionario No. 2: Certificación de sistemas de gestión (ver anexo 2).
- Cuestionario No. 3: Certificación de productos (ver anexo 2).
- Cuestionario No. 4: Certificación de personas (ver anexo 2).
- Cuestionario No. 5: Servicios de inspección (ver anexo 3).
- Cuestionario No. 6: Servicios de laboratorios de ensayo/calibración (ver anexo 4).

Las organizaciones encuestadas tenían la libertad de responder uno o más cuestionarios, sin embargo el primero (información general) es común a todos, es decir que para responder la encuesta sobre alguno de los servicios de evaluación de la conformidad (cuestionarios 2 al 6) era necesario diligenciar el cuestionario No.1.

Dada la naturaleza de la investigación se definieron preguntas cerradas en su mayoría, con la opción en algunos casos de realizar comentarios. Los resultados obtenidos se vaciaron a una hoja de cálculo que se acondicionó para facilitar la sistematización de los datos y su análisis.



Los anexos 1 al 4 contienen el modelo conceptual donde se presenta la relación entre las variables estudiadas (independientes y dependientes) y las preguntas de los seis cuestionarios.

7.1. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO No.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN

Este primer bloque de preguntas es común para todas las organizaciones y pretende identificar y describir todos aquellos elementos demográficos y de caracterización de la entidad que pueden servir de base para la interpretación de los temas centrales del estudio (cuestionarios 2 al 6). Los elementos de información general de la organización juegan el papel de variables independientes.

- **Nombre:** Nombre de quien diligencia la encuesta.
- **Cargo:** Corresponde al nivel del cargo de quien diligencia la encuesta, se tienen dos opciones: directivo o administrativo/técnico. Esta variable se categorizó de esta manera para identificar desde que nivel de la organización proviene la percepción del valor agregado (beneficios obtenidos, nivel de confianza de las partes interesadas).
- **Organización:** Nombre de la organización que diligencia la encuesta. Este parámetro es importante dado que la encuesta está dirigida a organizaciones y no a los individuos en particular.
- **Antigüedad:** Corresponde al tiempo de existencia de la organización en años.
- **Ubicación:** Ciudad de la sede principal.
- **Naturaleza:** Tipo de organización: pública, privada o mixta.
- **Sedes en otra región:** Regiones colombianas en las que la organización tiene sedes. Se definieron las siguientes regiones con opción de respuesta múltiple: Andina, Orinoquía, Amazónica, Costa Pacífica y Costa Caribe.
- **Sucursales en otros países:** Continentes en los cuales la organización cuenta con sucursales. Se definieron las siguientes zonas con opción de respuesta múltiple: Norte, Centro y Suramérica, Europa, Asia, África y Oceanía.
- **Empleados:** Cantidad de empleados directos con los que cuenta la organización.
- **Sector:** Identificación del sector productivo al que pertenece la organización (Ejemplo: Agropecuario, Industrial, Financiero etc.)
- **Mercado:** Establece el porcentaje de la producción de la organización que es para exportar.

7.2. ESTRUCTURA DE LOS CUESTIONARIOS Nos. 2 AL 6

- **Rol:** Identifica el rol que la persona que diligencia la encuesta, desempeña en la organización para el Sistema de Gestión. Se definieron las siguientes opciones: representante de la dirección, coordinador o administrador del sistema, apoyo administrativo al sistema, apoyo técnico al sistema, auditor del sistema y se habilitó la opción de “otro”.



- **Alcance de la certificación:** Tipo de sistemas de gestión que la organización cuenta y sus normas de referencia. Ejemplo: Calidad - ISO 9001 / NTCGP 1000 / ISO 14001 / ISO 27001.
- **% de procesos de la organización incluidos en la certificación:** Corresponde al nivel de procesos de la organización que hacen parte del alcance la certificación. Se establecieron los siguientes rangos: 0 – 20, 21 – 40, 41 – 60, 61 -80 y 81 – 100%
- **Cobertura de sedes:** Identifica si la organización cuenta con todas sus sedes certificadas.
- **Tiempo de certificación:** Establece el número de años, se toma desde el primer sistema certificado. Uno de las hipótesis relaciona la percepción del valor agregado de los servicios de evaluación de la conformidad con el tiempo que lleva la organización utilizándolos.
- **Razón principal que lo motivo a utilizar los servicios de certificación:** Establece entre las siguientes opciones, cual es el motivo de utilización de servicios de certificación: iniciativa propia, exigencia del mercado, exigencia legal. Ésta es una pregunta vital para la investigación ya que está relacionada con varias hipótesis.
- **Finalidad:** Si el encuestado respondió en la pregunta anterior, Iniciativa propia, indagamos por la finalidad de la certificación, teniendo como opciones: Mejorar competitividad, Incursionar internacionalmente, Obtener reconocimiento, Mejorar la imagen institucional, Organizar “la casa”, Adoptar mejores prácticas de gestión, Reducir riesgos, Integrar la gestión de sedes y/o unidades de negocio.
- **Rubros:** Establece cual rubro tuvo mayor incidencia en los costos del proyecto de implementación y certificación (Consultoría, Capacitación, Adecuación de procesos internos, Servicios de certificación)
- **OEC:** Identificación de los Organismos de Evaluación de Conformidad que la organización utiliza actualmente. Incluye la lista de los OEC que a la fecha de la encuesta estaban acreditados.
- **Criterio de selección del OEC:** Establece cuál fue el criterio que más peso tuvo en la selección del organismo de certificación. Se definieron como opciones: la trayectoria general del organismo de certificación, experiencia del organismo en el sector al que pertenece su organización, el precio de la auditoría o evaluación (certificación), el respaldo internacional del organismo de certificación, referencias y recomendaciones de otras organizaciones certificadas, imagen del organismo certificador y única alternativa en el mercado.
- **Beneficios:** Establece el nivel de los beneficios recibidos por la organización debido a la certificación. Se definieron tres opciones: fue mayor al esperado, fue el esperado o fue menor al esperado.
- **Beneficios obtenidos:** Identifica cuáles han sido los beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación. Se establecieron las siguientes opciones: mayor productividad, mayor competitividad, logro de reconocimiento, mejora en la imagen institucional, aumento del mercado, facilidad de comercio, mejora en las relaciones con las partes interesadas, mejora en la estandarización de procesos de la organización, mejora en los resultados de la organización, reducción de riesgos de la organización, mejora en la eficiencia de los procesos y la opción que permita señalar que no se han obtenido beneficios.



- **Partes interesadas:** Establece cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la certificación de sistemas de gestión. Se establecieron las siguientes opciones: accionistas, empleados/colaboradores, proveedores, clientes directos, consumidores finales, entidades de regulación y control, sociedad en general y medio ambiente.
- **Confianza:** Establece los factores que por la experiencia de la organización han generado más confianza en la certificación de sistemas de gestión. Se definieron las siguientes opciones: beneficios obtenidos por la organización, respaldo recibido por los grupos de interés a la certificación de sistemas, tendencia internacional a certificar sistemas, reconocimiento internacional de la certificación de sistemas, normas de certificación pertinentes, imparcialidad del organismo certificador, idoneidad técnica del organismo certificador, objetividad del organismo certificador, organización y metodología de trabajo del organismo de certificación, confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador, receptividad y respuesta oportuna de quejas por parte del organismo certificador, esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador, y manejo de conflictos de interés por parte del organismo certificador.
- **Pérdida de confianza:** Establece los factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de sistemas de gestión. Se definieron las mismas alternativas de la pregunta anterior, formuladas de manera negativa.
- **Imparcialidad:** Permite identificar en qué medida para la organización, el organismo de certificación del Sistema de Gestión cumple con el criterio de imparcialidad, entendiéndolo como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios. (Opciones: totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, en desacuerdo, no sabe)
- **Objetividad:** Permite identificar en qué medida para la organización, el organismo de certificación del Sistema de Gestión cumple con el criterio de Objetividad, entendiéndolo como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos. (Opciones: totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, en desacuerdo, no sabe)
- **Idoneidad técnica:** Permite identificar en qué medida para la organización, el organismo de certificación del Sistema de Gestión cumple con el criterio de Idoneidad técnica, entendiéndolo como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia. (Opciones: totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, en desacuerdo, no sabe)
- **Después de la certificación:** Establece si después de la certificación las partes interesadas incrementaron, no incrementaron o disminuyeron su confianza en la organización.
- **Evaluación de los efectos:** Permite establecer si la organización ha evaluado o no, los efectos de la certificación de sistemas de gestión.
- **A quienes consultó:** Identifica a cuales partes interesadas consultó la organización para evaluar los efectos de la certificación de sistemas de gestión.
- **Recomendación:** Establece si la organización recomendaría a otra entidad que se certificara en sistemas de gestión.



- **Aspectos a mejorar del modelo de certificación:** Identifica desde la experiencia de la organización cuales aspectos del modelo de certificación actual, considera que deberían ser mejorados. Se definieron las siguientes opciones: la relación costo/beneficio, el reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia, el mejoramiento sistemático de su organización, el suministro de información por parte del organismo de certificación, la organización y el método de trabajo del organismo de certificación, y la mitigación de riesgos de su organización.
- **Oferta:** Identifica si la oferta de servicios de certificación de sistemas de gestión que encuentra en el mercado colombiano satisfacen las necesidades de la organización.
- En caso de responder negativamente la pregunta anterior, se indaga por dichas necesidades no cubiertas.

En este cuestionario se incluye un grupo de preguntas para las organizaciones que tienen sucursales en el exterior o que realizan negocios, alianzas o convenios con entidades en otros países.

- **Reconocimiento internacional:** Establece el reconocimiento en dichos países, de los certificados de sistemas de gestión que tiene en Colombia.
- **OEC en el exterior:** Identifica si se tiene conocimiento de Organismos evaluadores de la conformidad de sistemas de gestión en los países en los que la organización tiene sucursales o realiza negocios, alianzas o convenios.
- **Percepción de OEC del exterior:** Identifica si los organismos de certificación de sistemas de gestión acreditados en Colombia están al mismo nivel de los existentes en dichos países.
- **Reconocimiento internacional:** Establece, si la organización requiere un reconocimiento internacional de las certificaciones de sistemas de gestión emitidas en Colombia, el nivel de dicho reconocimiento (Opciones: Muy útil, útil, poco útil, sin utilidad)

8. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la aplicación de los seis cuestionarios descritos anteriormente y que se aplicaron de acuerdo a los criterios definidos en la tabla 5.2 ficha técnica de la encuesta, se presentan y analizan a continuación:

8.1. RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN GENERAL DE LAS ORGANIZACIONES

8.1.1. Diligenciamiento de los cuestionarios

La encuesta se envió a todas las organizaciones que aparecen en la base de datos de la Universidad EAFIT, la cual contiene 20.379 registros de organizaciones públicas y privadas de Colombia. Es posible que en esta población se encuentren organizaciones usuarias de



servicios de evaluación de la conformidad y otras que no lo sean, pero no se tenía información que permitiera realizar la separación de los datos desde la fuente. En la tabla 8.1 se presenta un resumen global de la forma como se diligenció la encuesta.

Diligenciamiento	Frecuencia	%
Diligenciaron únicamente datos iniciales	19	7%
Organizaciones fuera de Colombia	3	1%
Diligenciaron al menos un módulo	261	92%
Total	283	100%

Tabla 8.1. Forma de diligenciamiento de la encuesta

Se excluyeron del análisis de resultados de la investigación las 19 organizaciones que únicamente diligenciaron los datos iniciales, es decir que solo respondieron el cuestionario No.1 y no respondieron ninguno de los que contiene preguntas sobre los servicios de evaluación de la conformidad (cuestionarios 2 al 6). Así mismo se excluyeron las 3 organizaciones que estando por fuera de Colombia diligenciaron la encuesta. De acuerdo a esto el tamaño de la muestra final que se tomó para el análisis de resultados fue de **261** organizaciones.

Con este ajuste en el tamaño de la muestra, el margen de error del estudio pasa de 5.8% a 6.1%, manteniendo el nivel de confianza del 95%.

8.1.2. Cargo

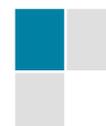
En la tabla 8.2 se observa que el 48% de las personas que diligenciaron la encuesta en nombre de cada una de las organizaciones tienen cargos directivos y el 52% del nivel administrativo y/o técnico. Esto puede ser un factor que genere confianza en los resultados del estudio, partiendo de la idea que son cargos que típicamente conocen el entorno de las organizaciones donde laboran y tiene criterios suficientes para evaluar los servicios que utilizan, particularmente los relacionados con la evaluación de la conformidad.

Nivel de cargo	Frecuencia	%
Administrativo y/o Técnico	136	52%
Directivo	125	48%
Total	261	100%

Tabla 8.2. Nivel del cargo de quien diligenció la encuesta

8.1.3. Antigüedad de la organización

En la tabla 8.3 se presentan los resultados del tiempo de existencia de las organizaciones que participaron en el estudio.



Tiempo de existencia	Frecuencia	%
Menor o igual a 10 años	58	22%
Entre 10 y 20 años	67	26%
Entre 20 y 30 años	40	15%
Entre 30 y 40 años	23	9%
Entre 40 y 50 años	29	11%
Mayor a 50 años	44	17%
Total	261	100%

Tabla 8.3. Tiempo de existencia de las organizaciones encuestadas

El 78% de las organizaciones tiene más de 10 años de estar operando. Respecto a la investigación representa la trayectoria de las entidades que participaron.

8.1.4. Ubicación de la sede principal

Los resultados de la ubicación de la sede principal de la organización encuestada se presentan a nivel departamental en la tabla 8.4 y en la figura 8.1 asociada.

Ubicación	Frecuencia	%
Antioquia	115	44%
Cundinamarca	67	26%
Valle	29	11%
Santander	12	5%
Atlántico	9	3%
Otros departamentos	29	11%
Total	261	100%

Tabla 8.4. Ubicación sede principal de la organización encuestada

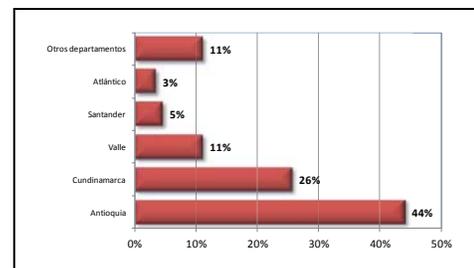


Figura 8.1. Ubicación sede principal de la organización encuestada

La razón para que el mayor número de organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad que participaron en la encuesta, se encuentren ubicadas en Antioquia no fue un acto intencionado por parte del equipo de investigación. Una posible explicación a esta situación es que la invitación a diligenciar la encuesta fue enviada a través de la Universidad EAFIT, la cual tiene en el departamento de Antioquia un mayor reconocimiento en relación con otras regiones del país. Con el fin de mitigar este efecto, durante la etapa de aplicación de las encuestas se solicitó al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través de la Dirección de Regulación para que enviara un mensaje a nivel nacional invitando a las organizaciones a diligenciar la encuesta, lo cual se efectuó y contribuyó a incrementar el número de organizaciones participantes, sin embargo se mantuvo la tendencia inicial de un mayor número de respuestas en Antioquia.



8.1.5. Naturaleza de la organizaciones

La naturaleza de las organizaciones se categorizó en tres grupos: pública, privada y mixta. En la tabla 8.5 y en la figura 8.2 se presentan los resultados.

Naturaleza	Frecuencia	%
Privada	210	80%
Pública	43	16%
Mixta	8	3%
Total	261	100%

Tabla 8.5. Naturaleza de las organizaciones encuestadas

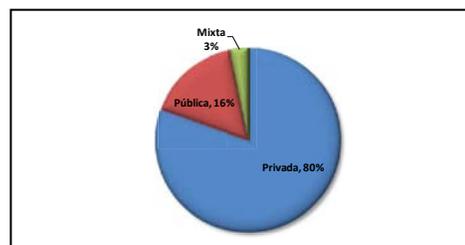


Figura 8.2. Naturaleza de las organizaciones encuestadas

Dado que los servicios de evaluación de la conformidad tienen un mayor ámbito de aplicación en las empresas privadas, es razonable que haya obtenido una respuesta tan alta (80%) en este segmento de organizaciones.

8.1.6. Ubicación de sucursales

Se evaluó la ubicación de las sedes de las organizaciones encuestadas a nivel nacional, los resultados se presentan en la tabla 8.6.

Región	Frecuencia	%
Andina	78	30%
Caribe	52	20%
Pacífico	40	15%
Orinoquía	13	5%
Amazónica	10	4%
No tiene sucursales	172	66%

Tabla 8.6. Ubicación de sucursales en Colombia

Las organizaciones encuestadas que cuentan con sucursales, se encuentran ubicadas en su mayoría (30%) en la zona andina. Teniendo en cuenta que el sector empresarial de Colombia tiene su mayor concentración en esta zona, es lógico que se haya obtenido este mayor nivel en la frecuencia de respuesta.

La ubicación de sedes a nivel internacional se presenta en la tabla 8.7

Región	Frecuencia	%
Sur América	20	7.7%
Centro América	14	5.4%
Europa	9	3.4%



Región	Frecuencia	%
Norte América	8	3.1%
Asia	6	2.3%
Oceanía	4	1.5%
África	4	1.5%
No tiene sucursales	229	87.7%

Tabla 8.7. Ubicación de sedes a nivel internacional

Cerca al 88% de las organizaciones encuestadas no dispone de sedes en el exterior, sin embargo se observa que aquellas que si poseen, se encuentran ubicadas en Suramérica (7.7%) que es el mercado externo más próximo y con el que existen diversos acuerdos comerciales.

8.1.7. Tamaño de la organizaciones

Los tamaños de las organizaciones⁵⁵ se definieron de acuerdo al número de empleados, así:

- Pequeña: De 1 a 49 empleados.
- Mediana: De 50 a 499 empleados.
- Grande: Mayor de 500 empleados.

Se optó por el parámetro de número de empleados para determinar el tamaño de las organizaciones encuestadas y no otro como el volumen de ventas o el patrimonio, porque es un dato más fácil de obtener y adicionalmente la investigación cubre entidades públicas que no les aplican algunos indicadores financieros del sector privado.

En la tabla 8.8 y en la figura 8.3 se presentan los resultados que arrojó la encuesta con respecto al tamaño de las organizaciones.

Tamaño	Frecuencia	%
Pequeña	106	40.6%
Mediana	109	41.8%
Grande	46	17.6%
Total	261	100%

Tabla 8.8. Tamaño de las organizaciones encuestadas

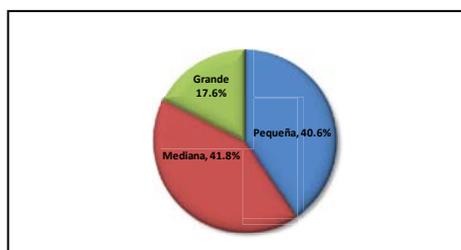
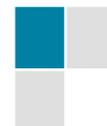


Figura 8.3. Tamaño de las organizaciones encuestadas

Las organizaciones pequeñas y medianas representan el 82.4% de las entidades encuestadas.

⁵⁵ La Ley 905 de 2004 establece los siguientes parámetros para clasificación de las empresas en Colombia: Número de empleados y activos. Por número de empleados es: Microempresa: hasta 10 trabajadores, Pequeña: entre 11 y 50 trabajadores, Mediana: entre 51 y 200 trabajadores y Grande: Más de 200 trabajadores.



8.1.8. Sector de la organizaciones

Los resultados de los sectores al que pertenecen las organizaciones encuestadas se encuentran en la tabla 8.9.

Sector	Frecuencia	%
Sector industrial	70	25%
Sector transportes	25	9%
Sector educativo	24	8%
Sector de comercio	20	7%
Sector administración pública	13	5%
Sector de hotelería y turismo	10	4%
Sector de la construcción	10	4%
Sector servicios públicos domiciliarios	10	4%
Sector salud	8	3%
Sector financiero	7	2%
Sector alimentos	6	2%
Sector comunicaciones	6	2%
Sector agropecuario	5	2%
Sector solidario	3	1%
Sector de ocio, cultura, espectáculos	1	0%
Sector minero	1	0%
Otro	42	15%
Total	261	100%

Tabla 8.9. Sector de las organizaciones encuestadas

Se resalta que el 25% de las organizaciones encuestadas pertenezca al sector industrial, ratificando la importancia que tiene el tema particularmente en este sector, sin dejar de desconocer que es también de interés en otros sectores, como se observa en la tabla 8.9.

8.1.9. Nivel de exportaciones

Para determinar la vocación exportadora de las organizaciones encuestadas, se evaluó el porcentaje de la producción que es para exportación. En la tabla 8.10 y en la figura 8.4 se muestran los resultados obtenidos.

Nivel de exportación	Frecuencia	%
No exportan	183	70%
Entre (1 % - 40 %)	67	26%
Entre (41 % - 100 %)	11	4%
Total	261	100%

Tabla 8.10. Porcentaje de producción que se exporta

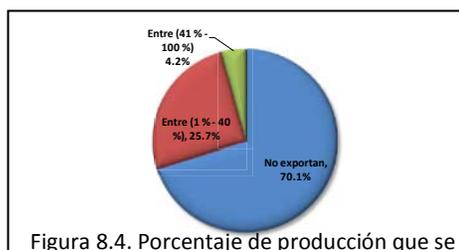


Figura 8.4. Porcentaje de producción que se

exporta

EAFIT | ONAC | ASOSEC

El 30% de las organizaciones encuestadas realiza exportaciones de bienes o servicios, donde el 86% de este grupo exporta entre 1 y el 40% de su producción.

8.2. RESULTADOS DE LA CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

De las 261 organizaciones que diligenciaron al menos uno de los cuestionarios relacionados con los servicios de evaluación de la conformidad, 190 (73%) respondieron el bloque de preguntas contenidas en la certificación de sistema de gestión.

8.2.1. Rol frente al sistema

En la tabla 9.1 se presentan los resultados del rol frente al sistema de gestión de quien diligenció la encuesta. Como una persona puede tener más de un rol en el sistema, se permitió seleccionar más de una opción.

Tipo de rol	Frecuencia	%
Coordinador o administrador del SG	74	39%
Representante de la Dirección	71	37%
Apoyo administrativo al SG	34	18%
Auditor del SG	35	18%
Apoyo técnico al SG	22	12%
Otro	9	5%

Tabla 9.1. Rol frente al sistema de gestión certificado

Como se observa en la tabla 9.1, las personas que diligenciaron la encuesta son conocedores del tema y sobresale que cerca del 40% son los encargados de coordinar o administrar los sistemas de gestión en sus organizaciones.

8.2.2. Alcance de la certificación de sistemas

Los tipos de sistemas de gestión que han certificado las organizaciones encuestadas se muestran en la tabla 9.2 y en la figura 9.1.

Tipo de sistema	Frecuencia	%
Calidad	180	94.7%
Ambiental	34	17.9%
Seguridad y Salud Ocupacional	27	14.2%
Seguridad en la cadena de suministro	5	2.6%
Seguridad de la información	1	0.5%
Otros	48	25.3%

Tabla 9.2. Tipo de sistema de gestión certificado

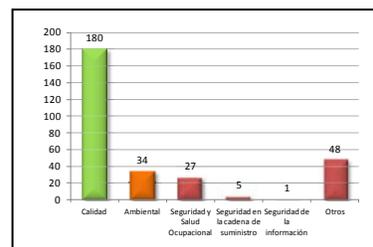


Figura 9.1. Tipo de sistema de gestión certificado

Teniendo en cuenta que una organización puede tener más de un sistema de gestión certificado, en este caso la pregunta formulada en la encuesta permitía seleccionar más de una opción. Es así como de las 190 organizaciones que diligenciaron la encuesta, 180



(94.7%) cuentan con un sistema de gestión de la calidad certificado. Esto es coherente con lo que comúnmente se presenta en las estadísticas sobre el tema donde el mayor nivel de certificaciones en Colombia y en el mundo es sobre este tema, particularmente bajo la norma ISO9001.

Otro aspecto del alcance de la certificación corresponde al porcentaje de procesos de la organización que se encuentran cubiertos por esta. La tabla 9.3 y la figura 9.2 muestran los resultados obtenidos.

% procesos	Frecuencia	%
Entre el 31 y 70%	24	13%
Mayor al 71%	159	84%
Menor al 30%	7	4%
Total	190	100%

Tabla 9.3. Porcentaje de procesos incluidos en la certificación de sistemas

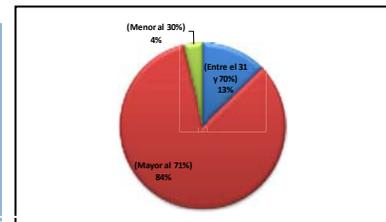


Figura 9.2. Porcentaje de procesos incluidos en la certificación de sistemas

En mayor porcentaje, las organizaciones encuestadas (84%) tienen un alcance en la certificación de sus sistemas con una cobertura superior al 71% de los procesos que se desarrollan al interior de las mismas, esto se traduce que el sistema de gestión aplica casi en su totalidad a toda la organización. Llama la atención por qué el 17% de las organizaciones evaluadas limitan la certificación a un grupo de procesos que no supera el 70%, posiblemente deciden incluir únicamente los procesos misionales y dejan por fuera algunos procesos de apoyo.

44

En la misma vía del alcance, se incluyó otra pregunta relacionada con la cobertura de las sedes en el alcance de la certificación. Para aquellas organizaciones que tiene más de una sede se evaluó en qué grado están cubiertas en el alcance del sistema de gestión certificado. La tabla 9.4 y la figura 9.3 muestran los resultados obtenidos.

Sedes cubiertas	Frecuencia	%
Todas las sedes	148	78%
Algunas sedes	23	12%
Una sede de varias	19	10%
Total	190	100%

Tabla 9.4. Cobertura de sedes con la certificación de sistemas



Figura 9.3. Cobertura de sedes con la certificación de sistemas



En este caso el 78% de las organizaciones encuestadas incluyen todas sus sedes en el alcance del sistema de gestión certificado, se debe aclarar que las organizaciones con sedes únicas debían seleccionar esta opción. Por lo tanto en este grupo se encuentran organizaciones con sedes únicas y organizaciones con más de una sede que las incluyen en su totalidad en el alcance.

8.2.3. Tiempo que lleva con la certificación de sistemas

En la tabla 9.5 y en la figura 9.4 se encuentran los resultados que arrojó el estudio con respecto al tiempo que llevan las organizaciones con su sistema de gestión certificado. Para los casos con más de un sistema de gestión certificado se tomó de referencia el primero que inició.

Tiempo de certificación	Frecuencia	%
Mayor a 4 años	132	69%
Menor o igual a 3 años	56	29%
No respondieron	2	1%
Total	190	100%

Tabla 9.5. Tiempo de certificación del sistema

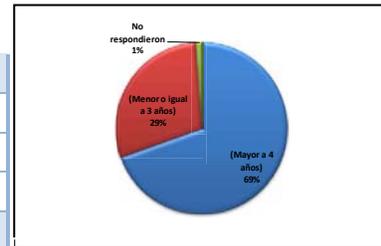


Figura 9.4. Tiempo de certificación del sistema

Para el presente estudio que el 69% de las organizaciones encuestadas lleven más de 4 años con algún sistema de gestión certificado, significa que sus percepciones sobre los servicios de evaluación de la conformidad (certificación de sistemas) se fundamentan en una experiencia significativa, pues es claro que los efectos de este tipo de servicios se evalúan de forma más objetiva a través del tiempo.

8.2.4. Razón que motivó la certificación de sistemas

Se evaluó cuál fue la razón principal que motivó a la organización encuestada a utilizar los servicios de certificación de sistemas de gestión. En la tabla 9.6 y en la figura 9.5

Razón	Frecuencia	%
Iniciativa propia	103	54%
Exigencia del mercado	68	36%
Exigencia legal	19	10%
Total	190	100%

Tabla 9.6. Razón principal que motivó la certificación de sistemas

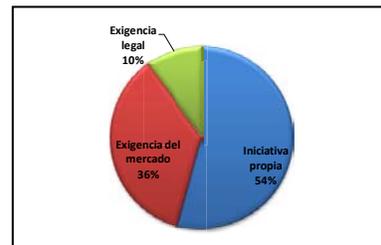


Figura 9.5. Razón principal que motivó la certificación de sistemas

La finalidad de esta pregunta es reconocer cuál fue el interés que motivó a las organizaciones encuestadas a certificar sus sistemas de gestión. Se observa que 103 (54%)



lo hicieron por motivación propia, es decir que pesó más en esta decisión la iniciativa de certificarse por razones propias que una exigencia del entorno, ya sea a través del mercado o por exigencias legales.

8.2.5. Costos de la certificación de sistemas

En la tabla 9.7 y en la figura 9.6 se presentan los resultados de la evaluación de los rubros que tuvieron mayor incidencia en los costos del proyecto de implementación y certificación de los sistemas de gestión.

Rubro	Frecuencia	%
Consultoría	78	41%
Adecuación de procesos internos	51	27%
Servicios de certificación	40	21%
Capacitación	21	11%
Total	190	100%

Tabla 9.7. Costos de la certificación de sistemas de gestión

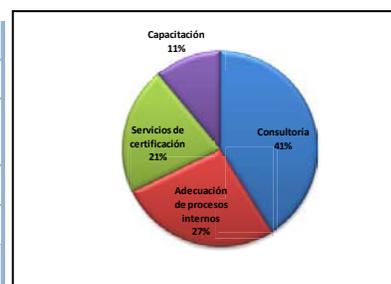


Figura 9.6. Costos de la certificación de sistemas de gestión

El 41% de las empresas identificaron que los costos mayores fueron relativos a la consultoría (que podría incluir la capacitación correspondiente), y en segundo lugar están las inversiones relativas a la adecuación de los procesos internos. Esto último podría ser una pista para pensar que las certificaciones de sistemas de gestión exigen algo más que documentación de procesos.

8.2.6. Criterios de selección del organismo de certificación de sistemas

Los criterios que fueron considerados por las organizaciones encuestadas para seleccionar los organismos de certificación se presentan en la tabla 9.8.

Criterios	Frecuencia	%
La trayectoria general del organismo de certificación	73	38%
El respaldo internacional del organismo de certificación	41	22%
Experiencia del organismo en el sector al que pertenece su organización	22	12%
Imagen del organismo certificador	20	11%
Referencias y recomendaciones de otras organizaciones certificadas	13	7%
El costo de la auditoría o evaluación (certificación)	11	6%
Única alternativa en el mercado	4	2%
Otro criterio	6	3%
Total	190	100%

Tabla 9.8. Criterios de selección de los organismos de certificación de sistemas



Se observa una tendencia de las organizaciones encuestadas a valorar criterios relacionados con buscar confianza en el organismo de certificación de sistemas (trayectoria, respaldo internacional, experiencia, imagen) por encima de otros factores como el costo. El 38% de las empresas valoraron más la trayectoria general del organismo de certificación.

8.2.7. Nivel de beneficios recibidos por la certificación de sistemas

En la tabla 9.9 y en la figura 9.7 se presentan los resultados de la evaluación del nivel de los beneficios recibidos por las organizaciones encuestadas debido a la certificación de los sistemas de gestión.

Beneficios	Frecuencia	%
Fue el esperado	145	76%
Fue mayor al esperado	32	17%
Fue menor al esperado	13	7%
Total	190	100%

Tabla 9.9. Nivel de beneficios recibidos

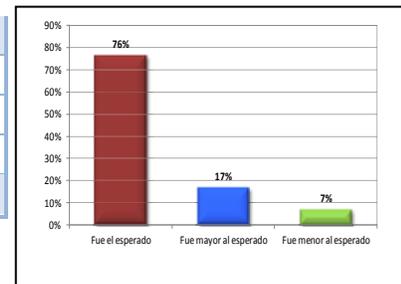


Figura 9.7. Nivel de beneficios recibidos

Aunque es notorio que el nivel de beneficios recibidos por la certificación de los sistemas de gestión fue el esperado (76%), se realizó un análisis complementario de esta pregunta en las figuras 9.8 a la 9.13.

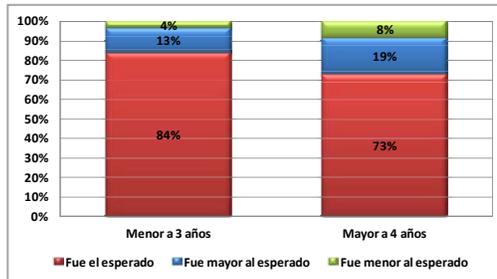


Figura 9.8. Nivel de beneficios recibidos vs tiempo de certificación

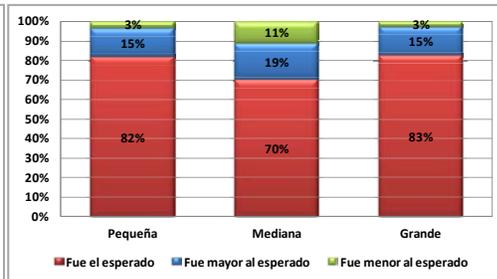


Figura 9.9. Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización



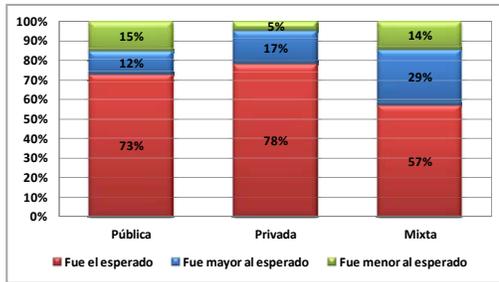


Figura 9.10. Nivel de beneficios recibidos vs naturaleza de la organización

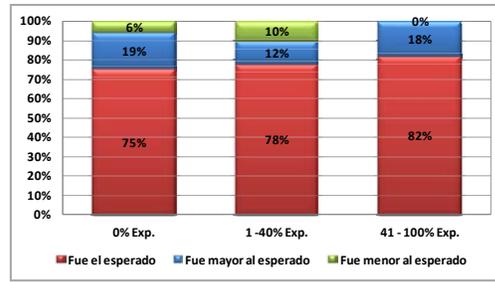


Figura 9.11. Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación

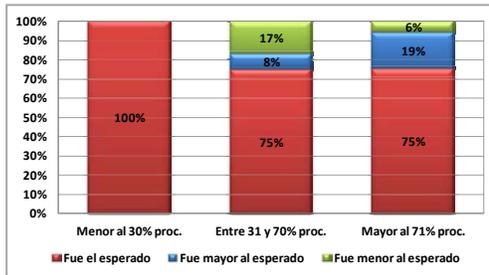


Figura 9.12. Nivel de beneficios recibidos vs % de procesos incluidos en la certificación

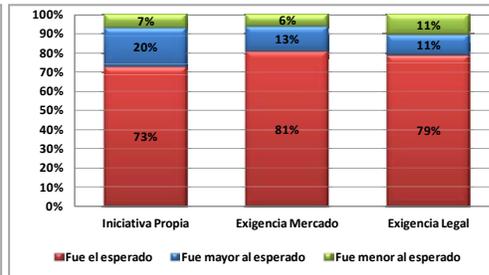


Figura 9.13. Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la certificación

En el cuestionario también se solicitó indicar, entre un grupo de opciones, cuáles han sido los beneficios específicos obtenidos con la certificación de los sistemas de gestión, en este caso se podía seleccionar más de una opción. En la tabla 9.10 se presentan los resultados.

Beneficios	%
Mejora en la estandarización de procesos de la organización	78%
Mejora en la imagen institucional	58%
Mejora en la eficiencia de los procesos	46%
Logro de reconocimiento	42%
Mejora en las relaciones con las partes interesadas	41%
Mayor competitividad	38%
Mejora en los resultados de la organización	36%
Reducción de riesgos de la organización	31%
Facilidad en el comercio	20%
Mayor productividad	18%
Aumento del mercado	17%
Otro	2%

Tabla 9.10. Beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación



La tendencia muestra en primer lugar un beneficio interno para las organizaciones encuestadas, la mejora en la estandarización de sus procesos (78%) y en segundo nivel un beneficio externo, mejora en la imagen institucional (58%).

En la misma vía de evaluar los beneficios de la certificación de sistemas, se consultó a las organizaciones certificadas que participaron en el estudio, cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la certificación. En el cuestionario se indicaron las opciones de partes interesadas con la posibilidad de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 9.11 se muestran los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	82.6%
Empleados/ colaboradores	62.1%
Proveedores	25.3%
Consumidores finales	23.7%
Accionistas	22.6%
Medio ambiente	22.6%
Entidades de regulación y control	20.0%
Sociedad en general	16.3%
Otro	1.6%

Tabla 9.11. Partes interesadas de la organización beneficiadas con la certificación

Correlacionando las respuestas obtenidas en la tabla 9.11 con los de la tabla 9.2, se entiende que si el 94.7% de las organizaciones encuestadas tienen certificado el sistema de gestión de la calidad, las partes interesadas más beneficiadas sean los clientes o usuarios directos (82.6%), teniendo en cuenta que dicho sistema tiene como finalidad suministrar productos/servicios de calidad para mejorar satisfacción de los clientes.

En segundo nivel se encuentran los empleados/colaboradores (62.1%) como otra parte interesada beneficiada, esta respuesta está relacionada con los resultados de la tabla 9.10 que muestra que la mejora en la estandarización de los procesos (78%) es el principal beneficio obtenido. Esto se fundamenta en el hecho que la estandarización de procesos busca facilitar el desarrollo de las actividades y brinda claridad sobre las responsabilidades de los empleados/colaboradores al encontrarse documentadas y normalizadas.

8.2.8. Reconocimiento internacional de la certificación de sistemas

Se realizaron varias preguntas relacionadas con el reconocimiento internacional de la certificación de sistemas de gestión en Colombia. Esta información es de interés para las organizaciones que mantienen relaciones comerciales con mercados en el exterior. En la tabla 9.12 se presentan los resultados.



Aspecto evaluado	Rta.	Frec.	%
La organización cuenta con sucursales en el exterior o realiza negocios, alianzas o convenios con otros países	Si	122	64%
	No	68	36%
Los certificados de sistemas de gestión que tiene en Colombia son reconocidos en dichos países. La respuesta de las 68 empresas que respondieron afirmativo en sus relaciones con mercados del exterior fue:	Si	33	49%
	Parcial	7	10%
	No	11	16%
	No sabe	17	25%
Conoce usted Organismos evaluadores de la conformidad de sistemas de gestión en dichos países. La respuesta de las 68 empresas que respondieron afirmativo en sus relaciones con mercados del exterior fue:	Si	29	43%
	No	39	57%
Los organismos de certificación de sistemas de gestión acreditados en Colombia están al mismo nivel de los existentes en dichos países. La respuesta de las 29 empresas que respondieron afirmativo en su conocimiento de organismos en dichos países:	Si	16	55%
	No	7	24%
	No responde	6	21%
A la pregunta, si la organización requiere un reconocimiento internacional de las certificaciones de sistemas de gestión emitidas en Colombia ¿Cómo califica dicho reconocimiento? La respuesta de las 28 empresas que respondieron fue:	Muy útil	10	36%
	Útil	15	54%
	Poco útil	2	7%
	Sin utilidad	1	4%

Tabla 9.12. Reconocimiento internacional de las certificaciones de sistemas de gestión obtenidas en Colombia

8.2.9. Aspectos que han influenciado la confianza en la certificación de sistemas

De acuerdo a lo expuesto en el marco teórico del presente documento, uno de los propósitos que tiene la evaluación de la conformidad es generar confianza. Por tal razón este aspecto tiene especial importancia en la investigación. En la tabla 9.13 se encuentran los resultados de la pregunta “Seleccione los factores que por la experiencia de su organización han generado más confianza en la certificación de sistemas de gestión”.

Factor que genera confianza	Frecuencia	%
Beneficios obtenidos por la organización	101	53%
Idoneidad técnica del organismo certificador	59	31%
Objetividad del organismo certificador	58	31%
Normas de certificación pertinentes	55	29%
Confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador	49	26%
Respaldo recibido por los grupos de interés a la certificación de sistemas	49	26%
Imparcialidad del organismo certificador	47	25%
Reconocimiento internacional de la certificación de sistemas	46	24%



Factor que genera confianza	Frecuencia	%
Tendencia internacional a certificar sistemas	43	23%
Organización y metodología de trabajo del organismo de certificación	38	20%
Esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador	20	11%
Receptividad y respuesta oportuna de quejas por parte del organismo certificador	16	8%
Manejo de conflictos de interés por parte del organismo certificador	8	4%
Otro	4	2%

Tabla 9.13. Factores que han generado confianza en la certificación de sistemas de gestión

En la tabla 9.14 se encuentran los resultados de la pregunta “si su organización ha perdido confianza en la certificación de sistemas de gestión, ¿Cuáles han sido los factores que han generado ésta pérdida de confianza?”

Factor que genera pérdida de confianza	Frecuencia	%
La certificación de sistemas se convierte en una "moda"	41	22%
No logro de beneficios esperados por la organización	26	14%
Bajo respaldo de los grupos de interés a la certificación de sistemas	17	9%
Falta de pertinencia en las Normas de certificación	12	6%
Falta de objetividad del organismo certificador	11	6%
Insuficiencia en la idoneidad técnica del organismo certificador	10	5%
Deficiente organización y metodología de trabajo del organismo de certificación	9	5%
Deficiente receptividad y respuesta de quejas por parte del organismo certificador	8	4%
Poco reconocimiento internacional de la certificación de sistemas	8	4%
Deficiente esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador	5	3%
No declaración de conflictos de interés existentes por parte del organismo certificador	4	2%
Falta de imparcialidad del organismo certificador	3	2%
Fallas en la confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador	2	1%
Otro	25	13%

Tabla 9.14. Factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de sistemas de gestión

Ante la pregunta que evalúa si después de la certificación de sistemas se incrementó o disminuyó la confianza de las partes interesadas, se obtuvieron los resultados que se presentan en la tabla 9.15 y en la figura 9.14.



Variación	Frecuencia	%
Incrementó la confianza	146	77%
No se incrementó ni se disminuyó	42	22%
Se disminuyó la confianza	2	1%
Total	190	100%

Tabla 9.15. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas

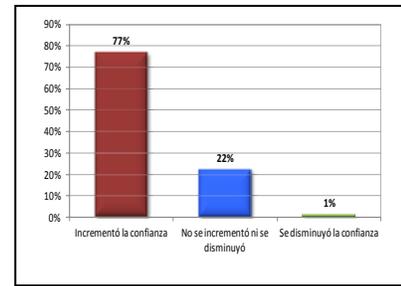


Figura 9.14. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas

Se realizó un análisis complementario de esta pregunta en las figuras 9.15 a la 9.20:

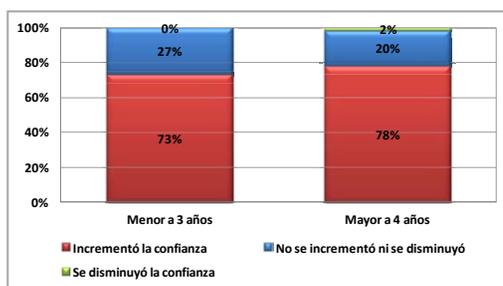


Figura 9.15. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs tiempo de certificación

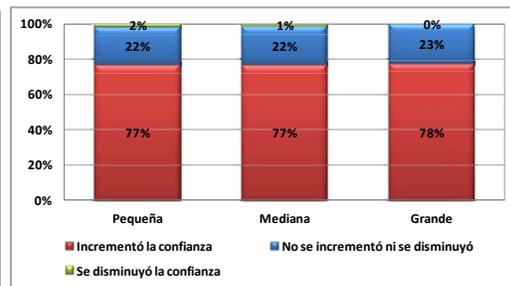


Figura 9.16. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs tamaño de la organización

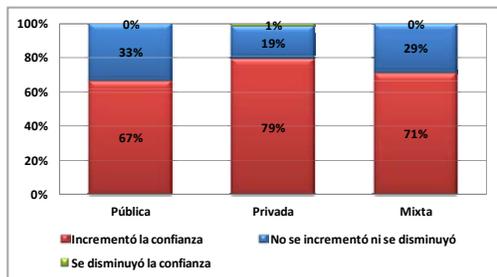


Figura 9.17. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs naturaleza de la organización

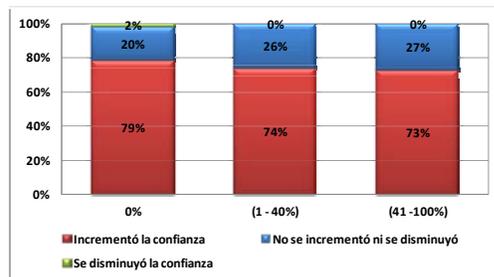


Figura 9.18. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs niveles de exportación

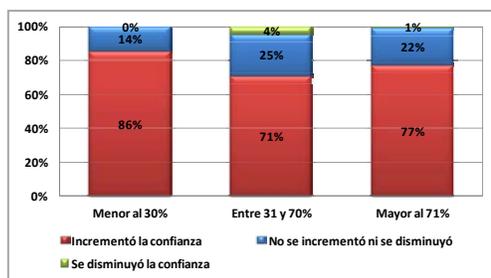


Figura 9.19. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs % de procesos incluidos en la certificación

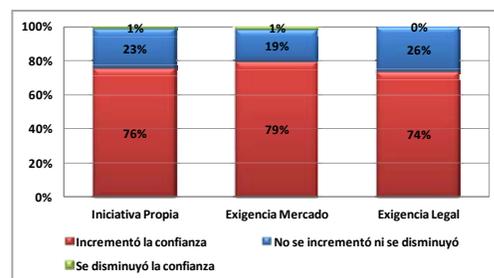


Figura 9.20. Efecto de la certificación de sistemas en la confianza de las partes interesadas vs razón que motivó la certificación



8.2.10. Percepción acerca del organismo de certificación de sistemas

Se efectuaron tres preguntas directas a las organizaciones encuestadas para evaluar los organismos de certificación que utilizan como proveedores del servicio de evaluación de la conformidad. Los aspectos evaluados fueron: imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica. La imparcialidad entendida como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios (ver resultados en la tabla 9.16 – figura 9.21), la objetividad entendida como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos (ver resultados en la tabla 9.17 – figura 9.22) y la idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia aplicables (ver resultados en la tabla 9.18 – figura 9.23).

Estos tres aspectos de calificación de los organismos de certificación se fundamentan en el marco teórico desarrollado en el presente texto, en particular en lo descrito en el apartado No.2.2 sobre la norma de acreditación aplicable a los organismos que certifican sistemas.

Imparcialidad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	146	77%
Parcialmente de acuerdo	38	20%
En desacuerdo	2	1%
No sabe	4	2%
Total	190	100%

Tabla 9.16. Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de sistemas

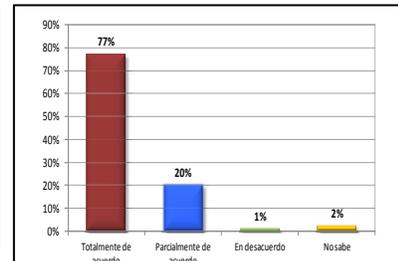


Figura 9.21. Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de sistemas

Objetividad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	142	75%
Parcialmente de acuerdo	41	22%
En desacuerdo	3	2%
No sabe	4	2%
Total	190	100%

Tabla 9.17. Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de sistemas

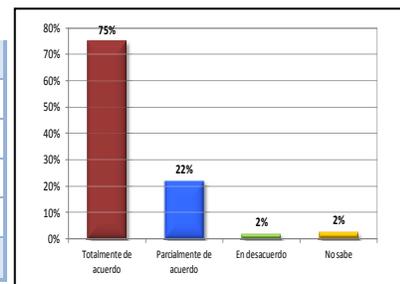


Figura 9.22. Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de sistemas



Idoneidad técnica	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	132	69%
Parcialmente de acuerdo	50	26%
En desacuerdo	5	3%
No sabe	3	2%
Total	190	100%

Tabla 9.18. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de sistemas

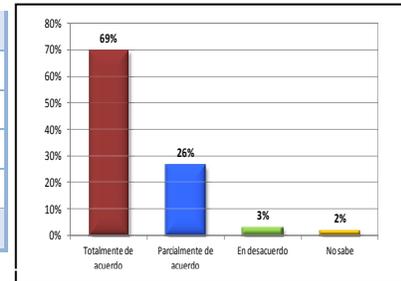


Figura 9.23. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de sistemas

Si bien los tres aspectos evaluados imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica tienen resultados similares, el mejor evaluado de todos es la imparcialidad (77% totalmente de acuerdo) y el más bajo la idoneidad técnica (69% totalmente de acuerdo).

8.2.11. Evaluación del efecto de la certificación de sistemas

Se les solicitó a las organizaciones encuestadas que respondieran la siguiente pregunta: ¿Se han evaluado los efectos de la certificación de sistemas de gestión en su organización? Los resultados se encuentran en la tabla 9.19 y en la figura 9.24

Respuesta	Frecuencia	%
Si se ha evaluado	92	48%
No se ha evaluado	81	43%
No sabe	17	9%
Total	190	100%

Tabla 9.19. Evaluación de los efectos de la certificación de sistemas

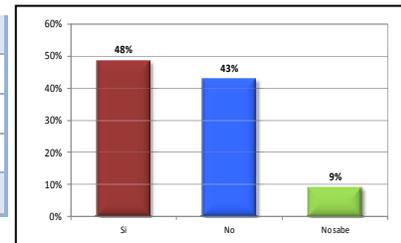


Figura 9.24. Evaluación de los efectos de la certificación de sistemas

A las 92 organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación se les solicitó indicar a cuáles partes interesadas se consultó, teniendo la opción de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 9.20 se presentan los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	82.6%
Empleados/colaboradores	62.1%
Proveedores	25.3%
Consumidores finales	23.7%
Accionistas	22.6%



Partes interesadas	%
Medio ambiente	22.6%
Entidades de regulación y control	20.0%
Sociedad en general	16.3%
Otro	1.6%

Tabla 9.20. Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de la certificación de sistemas

8.2.12. Aspectos a mejorar en la certificación de sistemas

En la tabla 9.21 se muestran los resultados de la pregunta: Desde su experiencia, ¿Cuáles de los siguientes aspectos del modelo de certificación actual, usted considera que deberían ser mejorados? Se permitía seleccionar más de una opción.

Aspecto a mejorar	Frecuencia	%
1. La relación costo/beneficio	94	49%
2. El mejoramiento sistemático de su organización	70	37%
3. La mitigación de riesgos de su organización	63	33%
4. El reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia	53	28%
5. La organización y el método de trabajo del organismo de certificación	35	18%
6. El suministro de información por parte del organismo de certificación	30	16%
7. Otros	12	6%

Tabla 9.21. Aspectos a mejorar en la certificación de sistemas

Entre los aspectos que se deberían mejorar en la certificación de sistemas se encuentran algunos que dependen de la propia organización que posee el sistema de gestión certificado y en otros casos de agentes externos que intervienen en todo el proceso de certificación. En el primer grupo se encuentran los ítems Nos. 2 y 3, es decir que se reconoce que hay que hacer esfuerzos internos en las organizaciones certificadas para aprovechar más la adopción de este tipo de prácticas y de otro lado están los aspectos que dependen de agentes externos (ítems Nos. 1, 4, 5 y 6). En este último grupo intervienen entidades tales como el organismo de certificación, el organismo nacional de acreditación, las entidades de regulación y control y las firmas de consultoría.

8.2.13. Aspectos complementarios de la certificación de sistemas

Dos preguntas complementarias que se formularon se refieren a si recomendaría a otra organización que certifique su sistema de gestión y si la oferta de servicios de certificación de sistemas de gestión que encuentra en el mercado colombiano satisfacen las



necesidades de la organización. Las respuestas se encuentran en las tablas 9.22 y 9.23 y en las figuras asociadas 9.25 y 9.26 respectivamente.

Respuesta	Frecuencia	%
Si	174	92%
No	6	3%
No sabe	10	5%
Total	190	100%

Tabla 9.22. Recomendaría a otra entidad que certifique su sistema de gestión

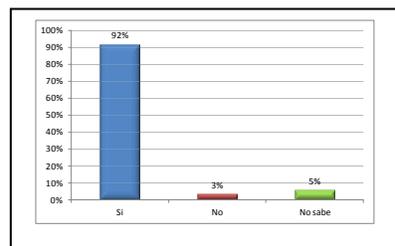


Figura 9.25. Recomendaría a otra entidad que certifique su sistema de gestión

Respuesta	Frecuencia	%
Si	175	92%
No	15	8%
Total	190	100%

Tabla 9.23. La oferta de servicios de certificación de sistemas en el mercado colombiano satisface las necesidades

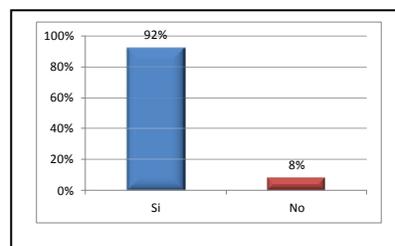


Figura 9.26. La oferta de servicios de certificación de sistemas en el mercado

8.3. RESULTADOS DE LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS

De las 261 organizaciones que diligenciaron al menos uno de los cuestionarios relacionados con los servicios de evaluación de la conformidad, 22 (8%) respondieron el bloque de preguntas de la certificación de productos. Este bloque de preguntas fue diligenciado exclusivamente por organizaciones privadas de las cuales 7 son pequeñas (32%), 11 son medianas (50%) y 4 son grandes (18%). Así mismo 4 (18%) tienen sedes en el exterior. Otro dato corresponde a los niveles de la producción que se exporta: 11 empresas exportan entre el 1 y 40% de su producción, 3 empresas exportan entre el 41 y el 100% de su producción y 8 empresas no exportan.

De las 22 empresas, 16 (73%) llevan más de 4 años utilizando los servicios de evaluación de la conformidad y 6 (27%) menos de 3 años.

8.3.1. Alcance de la certificación de productos

La modalidad de certificación de productos que han adoptado las organizaciones encuestadas se muestran en la tabla 10.1 y en la figura 10.1.



Modalidad	Frecuencia	%
Sello de calidad	18	82%
Certificación de lotes	5	23%
Otra	4	18%

Tabla 10.1. Modalidades de certificación de productos

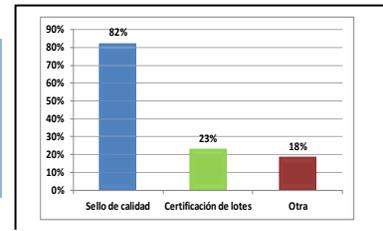


Figura 10.1. Modalidades de certificación de productos

Una organización puede utilizar más de una modalidad de certificación de productos, en este caso la pregunta formulada en la encuesta permitía seleccionar más de una opción. Es así como de las 22 organizaciones que diligenciaron este bloque de preguntas, 18 (82%) viene aplicando la modalidad de sello de calidad.

Otro aspecto del alcance de la certificación corresponde a la cobertura de los productos de la organización. La tabla 10.2 y la figura 10.2 muestran los resultados obtenidos.

% procesos	Frecuencia	%
Todos los productos	11	50%
Los productos claves	10	45%
Un producto de varios	1	5%
Total	22	100%

Tabla 10.2. Productos incluidos en el alcance de la certificación de productos

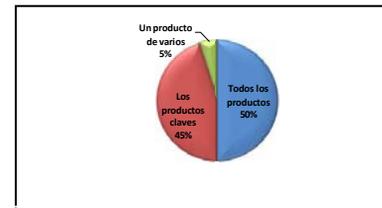


Figura 10.2. Productos incluidos en el alcance de la certificación de productos

Los resultados indican que el 50% de las organizaciones que diligenciaron este bloque de preguntas tienen sello de calidad en la totalidad de sus productos y muy cerca de este nivel, el 45% de las organizaciones lo tienen únicamente para sus productos claves.

8.3.2. Razón que motivó la certificación de productos

Se evaluó cuál fue la razón principal que motivó a la organización encuestada a utilizar los servicios de certificación de productos. En la tabla 10.3 y en la figura 10.3 se muestran los resultados obtenidos.

Razón	Frecuencia	%
Exigencia del mercado	12	55%
Iniciativa propia	5	23%
Exigencia legal	5	23%
Total	22	100%

Tabla 10.3. Razón principal que motivó la certificación de productos

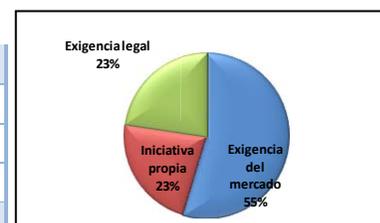


Figura 10.3. Razón principal que motivó la certificación



A diferencia de la certificación de sistemas donde la iniciativa propia fue la respuesta con mayor frecuencia (54% - ver tabla 9.6), en la certificación de productos corresponde a la exigencia del mercado (55%). Esta diferencia se puede explicar considerando que la certificación de productos generalmente se relaciona con los acuerdos contractuales entre clientes y proveedores.

8.3.3. Costos de la certificación de productos

En la tabla 10.4 y en la figura 10.4 se presentan los resultados de la evaluación de los rubros que tuvieron mayor incidencia en los costos del proyecto de implementación y certificación de productos.

Rubro	Frecuencia	%
Servicios de certificación	11	50%
Adecuación de procesos internos	9	41%
Capacitación	1	5%
Consultoría	1	5%
Total	22	100%

Tabla 10.4. Costos de la certificación de productos

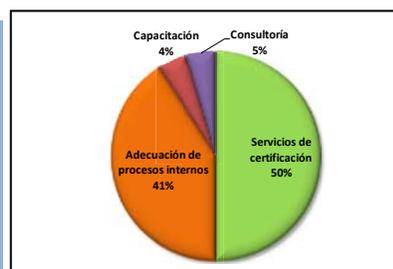


Figura 10.4. Costos de la certificación de productos

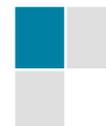
El rubro de mayor peso en los costos de la certificación de productos corresponde a los servicios de certificación (50%) a diferencia de la certificación de sistemas donde el rubro con mayor frecuencia de respuesta fue la consultoría (41% - ver tabla 9.7).

8.3.4. Criterios de selección del organismo de certificación de productos

Los criterios que fueron considerados por las organizaciones encuestadas para seleccionar los organismos de certificación de productos se presentan en la tabla 10.5 y en la figura 10.5.

Criterios	Frecuencia	%
Experiencia del organismo en el sector al que pertenece su organización	5	23%
Imagen del organismo certificador	5	23%
La trayectoria general del organismo de certificación	4	18%
El precio de la auditoría o evaluación (certificación)	3	14%
El respaldo internacional del organismo de certificación	3	14%
Referencias y recomendaciones de otras organizaciones certificadas	1	5%
Única alternativa en el mercado	1	5%
Total	22	100%

Tabla 10.5. Criterios de selección de los organismos de certificación de productos



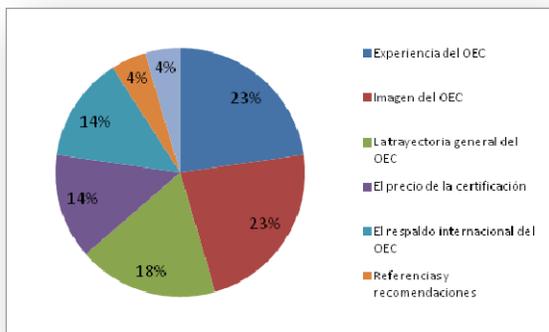


Fig. 10.5 Criterios de selección de los organismos de certificación de productos

Se observa una tendencia de las organizaciones encuestadas a valorar criterios relacionados con buscar confianza en el organismo de certificación (experiencia, imagen y trayectoria) por encima de factores como el precio.

8.3.5. Nivel de beneficios recibidos por la certificación de productos

En la tabla 10.6 y en la figura 10.6 se presentan los resultados de la evaluación del nivel de los beneficios recibidos por las organizaciones encuestadas debido a la certificación de productos.

Beneficios	Frecuencia	%
Fue el esperado	20	90.9%
Fue mayor al esperado	1	4.5%
Fue menor al esperado	1	4.5%
Total	22	100%

Tabla 10.6. Nivel de beneficios recibidos por la certificación de productos



Figura 10.6. Nivel de beneficios recibidos

59

Aunque es notorio que el nivel de beneficios recibidos por la certificación de productos fue el esperado (90.9%), se realizó un análisis complementario de esta pregunta en las figuras 10.7 a la 10.12.

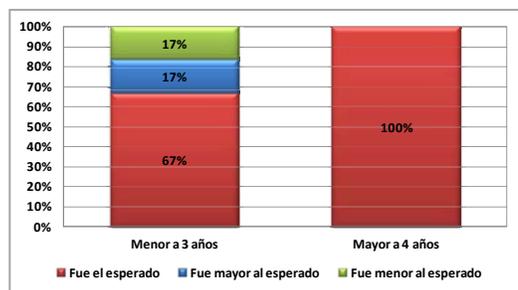


Figura 10.7. Nivel de beneficios recibidos vs tiempo de certificación

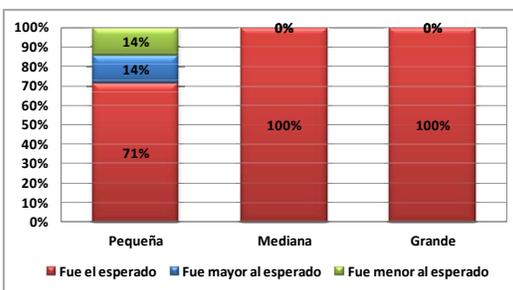
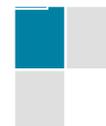


Figura 10.8. Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización



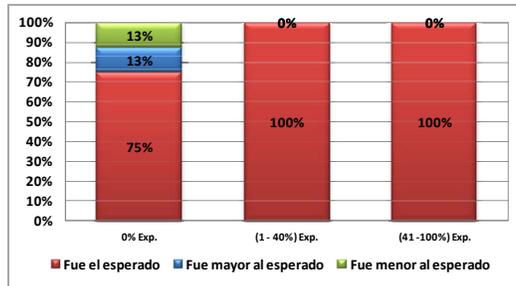


Figura 10.9. Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación



Figura 10.10. Nivel de beneficios recibidos vs Nivel de productos incluidos en la certificación

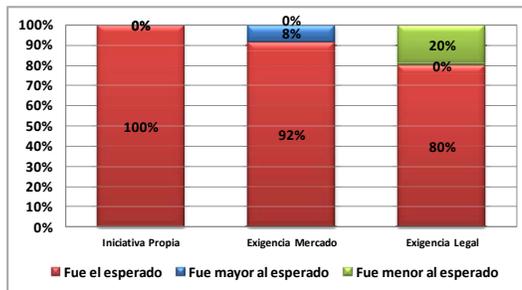


Figura 10.11. Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la certificación

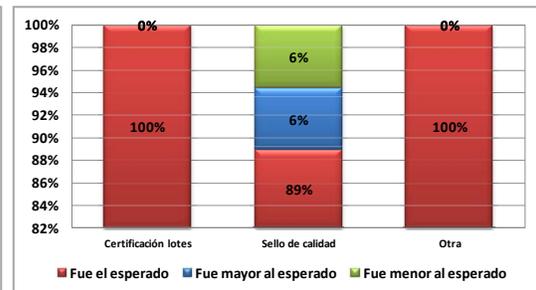


Figura 10.12. Nivel de beneficios recibidos vs modalidad de certificación

En el cuestionario también se solicitó indicar, entre un grupo de opciones, cuáles han sido los beneficios específicos obtenidos con la certificación de productos, en este caso las organizaciones encuestadas podían seleccionar más de una opción. En la tabla 10.7 se presentan los resultados.

Beneficios	%
Mayor posicionamiento del producto en el mercado	59%
Mejora en la calidad del producto	55%
Obtener reconocimiento de producto/marca	55%
Facilidad en el comercio	45%
Mejora en las relaciones con las partes interesadas	32%
Reducción de riesgos de calidad del producto	32%
Incursionar internacionalmente con el producto	18%
Mejora en la estandarización de procesos de la organización	18%
Mayor productividad en una línea de producción	9%
No se han obtenido beneficios	9%

Tabla 10.7. Beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación de productos



La tendencia muestra en los primeros niveles beneficios externos para las organizaciones encuestadas: mayor posicionamiento del producto (59%), obtener reconocimiento (55%) y facilidad de comercio (45%) sobre el beneficio interno que está en estos primero aspectos: mejora en la calidad del producto (55%).

Así mismo, se consultó a las organizaciones con productos certificados que participaron en el estudio, cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la certificación. En el cuestionario se indicaron las opciones de partes interesadas con la posibilidad de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 10.8 se muestran los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	81.8%
Consumidores finales	54.5%
Empleados/ colaboradores	22.7%
Proveedores	22.7%
Accionistas	18.2%
Entidades de regulación y control	13.6%
Sociedad en general	13.6%

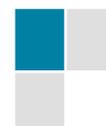
Tabla 10.8. Partes interesadas de la organización beneficiadas con la certificación de productos

Se mantiene la tendencia observada en la certificación de sistemas de gestión donde el mayor porcentaje se obtuvo en clientes o usuarios directos (82.6% ver tabla 9.20) y para el caso de la certificación de productos este porcentaje es similar (81.8%), así mismo tiene sentido que en segundo nivel se encuentren los consumidores finales (54.5%) ya que la certificación de productos permite demostrar la conformidad del producto con respecto a los requisitos establecidos.

8.3.6. Reconocimiento internacional de la certificación de productos

Se realizaron varias preguntas relacionadas con el reconocimiento internacional de la certificación de productos obtenida en Colombia. Esta información es de interés para las organizaciones que mantienen relaciones comerciales con mercados en el exterior. En la tabla 10.9 se presentan los resultados.

Aspecto evaluado	Rta.	Frec.	%
La organización cuenta con sucursales en el exterior o realiza negocios, alianzas o convenios con otros países	Si	9	41%
	No	13	59%
Los certificados de productos que tiene en Colombia son reconocidos en dichos países. La respuesta de las 9 empresas que respondieron afirmativo en sus relaciones	Si	0	0%
	Parcial	4	44.4%
	No	3	33.3%



Aspecto evaluado	Rta.	Frec.	%
con mercados del exterior fue:	No sabe	2	22.2%
Conoce usted Organismos evaluadores de la conformidad de productos en dichos países. La respuesta de las 9 empresas que respondieron afirmativo en sus relaciones con mercados del exterior fue:	Si	7	78%
	No	2	22%
Los organismos de certificación de productos acreditados en Colombia están al mismo nivel de los existentes en dichos países. La respuesta de las 7 empresas que respondieron afirmativo en el conocimiento de organismos en dichos países:	Si	5	71%
	No	2	29%
A la pregunta, si la organización requiere un reconocimiento internacional de las certificaciones de productos emitidas en Colombia ¿Cómo califica dicho reconocimiento? La respuesta de las 7 empresas que respondieron afirmativo en el conocimiento de organismos en dichos países:	Muy útil	1	14%
	Útil	3	43%
	Poco útil	2	29%
	Sin utilidad	1	14%

Tabla 10.9. Reconocimiento internacional de las certificaciones de productos obtenidas en Colombia

8.3.7. Aspectos que han influenciado la confianza en la certificación de productos

De acuerdo a lo expuesto en el marco teórico del presente documento, uno de los propósitos que tiene la evaluación de la conformidad es generar confianza. Por tal razón este aspecto tiene especial importancia en la investigación. En la tabla 10.10 se encuentran los resultados de la pregunta “Seleccione los factores que por la experiencia de su organización han generado más confianza en la certificación de productos”.

Factor que genera confianza	Frecuencia	%
Imparcialidad del organismos certificador	11	50%
Idoneidad técnica del organismo certificador	11	50%
Objetividad del organismo certificador	7	32%
Confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador	6	27%
Organización y metodología de trabajo del organismo de certificación	5	23%
Esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador	3	14%
Manejo de conflictos de interés por parte del organismo certificador	1	5%
Receptividad y respuesta oportuna de quejas por parte del organismo certificador	1	5%
Otro	2	9%

Tabla 10.10. Factores que han generado confianza en la certificación de productos



Se observa que los tres factores que más generan confianza en las organizaciones usuarias de certificación de productos que participaron en el estudio, están relacionados con las capacidades del organismo de certificación: imparcialidad (50%), idoneidad técnica (50%) y objetividad (32%).

En la tabla 10.11 se encuentran los resultados de la pregunta “si su organización ha perdido confianza en la certificación de productos, ¿Cuáles han sido los factores que han generado ésta pérdida de confianza?”.

Factor que genera pérdida de confianza	Frecuencia	%
La organización no ha perdido confianza en la certificación	10	45%
No logro de beneficios esperados por la organización	4	18%
Bajo respaldo de los grupos de interés a la certificación del producto	3	14%
Poco reconocimiento internacional de la certificación de productos	2	9%
No declaración de conflictos de interés existentes por parte del organismo certificador	1	5%
Otro	1	5%
Falta de pertinencia en las Normas de certificación	1	5%
Falta de imparcialidad del organismo certificador	1	5%
Insuficiencia en la idoneidad técnica del organismo certificador	1	5%

Tabla 10.11. Factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de productos

Ante la pregunta que evalúa si después de la certificación de productos se incrementó o disminuyó la confianza de las partes, se obtuvieron los resultados que se presentan en la tabla 10.12 y en la figura 10.13.

Variación	Frecuencia	%
Incrementó la confianza	14	64%
No se incrementó ni se disminuyó	8	36%
Se disminuyó la confianza	0	0%
Total	22	100%

Tabla 10.12. Efecto de la certificación de productos en la confianza de las partes interesadas

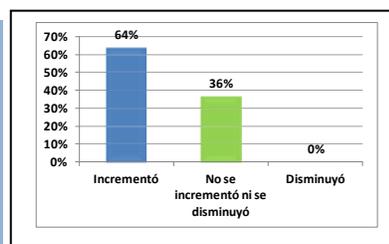
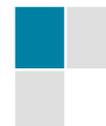


Figura 10.13. Efecto de la certificación de productos en la confianza de las partes interesadas

Es notoria la percepción que existe en las organizaciones encuestadas que la certificación de productos incrementó la confianza en las partes interesadas (64%) y en ninguno de los casos se señaló que se haya disminuido esta confianza.



8.3.8. Percepción acerca del organismo de certificación de productos

Se efectuaron tres preguntas directas a las organizaciones encuestadas para evaluar los organismos de certificación que utilizan como proveedores del servicio de evaluación de la conformidad de productos. Los aspectos evaluados fueron: imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica. La imparcialidad entendida como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios (ver resultados en la tabla 10.13 – figura 10.14), la objetividad entendida como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos (ver resultados en la tabla 10.14 – figura 10.15) y la idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia aplicables (ver resultados en la tabla 10.15 – figura 10.16).

Estos tres aspectos de calificación de los organismos de certificación se fundamentan en el marco teórico desarrollado en el presente texto, en particular en lo descrito en el apartado No.2.6 sobre la norma de acreditación aplicable a los organismos que certifican productos.

Imparcialidad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	17	77%
Parcialmente de acuerdo	4	18%
En desacuerdo	1	5%
Total	22	100%

Tabla 10.13. Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de productos

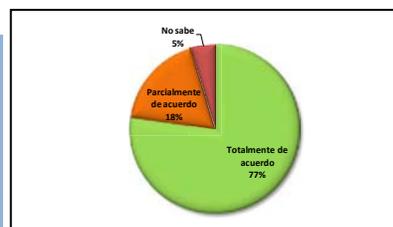


Figura 10.14. Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación

Objetividad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	17	77%
Parcialmente de acuerdo	4	18%
En desacuerdo	1	5%
Total	22	100%

Tabla 10.14. Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de productos

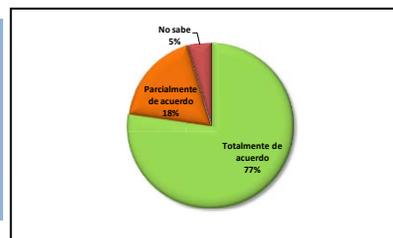


Figura 10.15. Evaluación de la objetividad del organismo de certificación

Idoneidad técnica	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	68%
Parcialmente de acuerdo	6	27%
En desacuerdo	0	0%
No sabe	1	5%
Total	22	100%

Tabla 10.15. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de productos

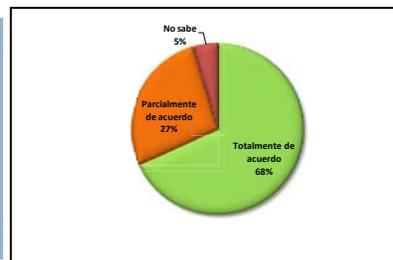
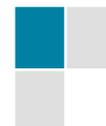


Figura 10.16. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación



La imparcialidad e idoneidad técnica tienen resultados similares, el aspecto mejor evaluado fue la imparcialidad (77% totalmente de acuerdo) y el más bajo fue la objetividad (77% parcialmente de acuerdo).

8.3.9. Evaluación del efecto de la certificación de productos

Se les solicitó a las organizaciones encuestadas que respondieran la siguiente pregunta: ¿Se han evaluado los efectos de la certificación de productos en su organización? Los resultados se encuentran en la tabla 10.16 y en la figura 10.17.

Respuesta	Frecuencia	%
Si se ha evaluado	10	45%
No se ha evaluado	12	55%
Total	22	100%

Tabla 10.16. Evaluación de los efectos de la certificación de productos

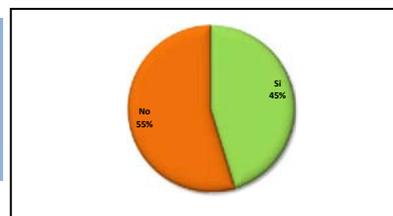


Figura 10.17. Evaluación de los efectos de la certificación de productos

A las 10 organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación se les solicitó indicar a cuáles partes interesadas se consultó, teniendo la opción de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 10.17 se presentan los resultados obtenidos.

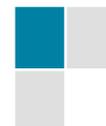
Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	80.0%
Accionistas	50.0%
Consumidores finales	30.0%
Empleados/colaboradores	30.0%
Proveedores	20.0%
Sociedad en general	10.0%

Tabla 10.17. Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de la certificación de productos

8.3.10. Aspectos a mejorar en la certificación de productos

En la tabla 10.18 se muestran los resultados de la pregunta: Desde su experiencia, ¿Cuáles de los siguientes aspectos del modelo de certificación actual, usted considera que deberían ser mejorados? Se permitía seleccionar más de una opción.

Aspecto a mejorar	Frecuencia	%
1. La relación costo/beneficio	13	59%



Aspecto a mejorar	Frecuencia	%
2. El reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia	10	45%
3. La disponibilidad de servicios de laboratorio (ensayo o calibración)	7	32%
4. La organización y el método de trabajo del organismo de certificación	6	27%
5. El mejoramiento sistemático de su organización	4	18%
6. El mejoramiento continuo del producto objeto de certificación	3	14%
7. La mitigación de riesgos de su organización	2	9%
8. El suministro de información por parte del organismo de certificación	2	9%
9. Los aspectos de la certificación funcionan apropiadamente	2	9%

Tabla 10.18. Aspectos a mejorar en la certificación de productos

Entre los aspectos que se deberían mejorar en la certificación de productos se encuentran algunos que dependen de la propia organización que posee el producto certificado y en otros casos de agentes externos que intervienen en todo el proceso de certificación. En el primer grupo se encuentran los ítems Nos. 5, 6, 7 y 8, es decir que se reconoce que hay que hacer esfuerzos internos en las organizaciones certificadas para aprovechar más la adopción de este tipo de prácticas y de otro lado están los aspectos que dependen de agentes externos (ítems Nos. 1, 2, 3 y 4). Como se observa los aspectos que dependen de agentes externos se consideran como los que se deben mejorar prioritariamente. En este grupo intervienen entidades tales como el organismo de certificación, el organismo nacional de acreditación, las entidades de regulación y control y las firmas de consultoría.

8.3.11. Aspectos complementarios de la certificación de productos

Dos preguntas complementarias que se formularon se refieren a si recomendaría a otra organización que certifique sus productos y si la oferta de servicios de certificación de productos que encuentra en el mercado colombiano satisface las necesidades de la organización. Las respuestas se encuentran en las tablas 10.19 y 10.20 y en las figuras 10.18 y 10.19, respectivamente.

Respuesta	Frecuencia	%
Si	18	82%
No	1	5%
No sabe	3	14%
Total	22	100%

Tabla 10.19. Recomendaría a otra entidad que certifique sus productos

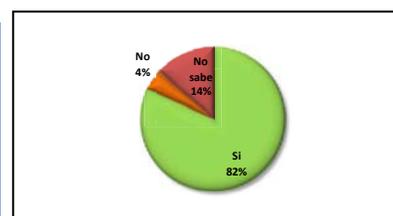
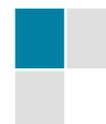


Figura 10.18. Recomendaría a otra entidad que certifique sus productos



Respuesta	Frecuencia	%
Si	20	91%
No	2	9%
Total	22	100%

Tabla 10.20. La oferta de servicios de certificación de productos en el mercado colombiano satisface las necesidades

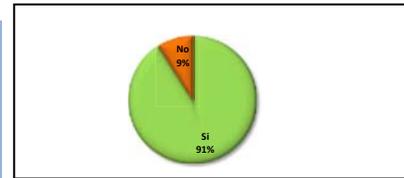


Figura 10.19. La oferta de servicios de certificación de productos en el mercado satisface las necesidades

8.4. RESULTADOS DE LA CERTIFICACIÓN DE PERSONAS

De las 261 organizaciones que diligenciaron al menos uno de los cuestionarios relacionados con los servicios de evaluación de la conformidad, 25 (10%) respondieron el bloque de preguntas de la certificación de personas. Este bloque de preguntas fue diligenciado por 21 organizaciones privadas (84%) y 4 públicas (16%). Así mismo 13 son pequeñas (52%), 9 son medianas (36%) y 3 son grandes (12%) de las cuales 5 (20%) tienen sedes en el exterior.

Otra característica corresponde a los niveles de la producción que se exporta: 4 empresas (16%) exportan entre el 1 y 40% de su producción y 21 empresas (84%) no exportan.

De las 25 empresas, 3 (12%) llevan más de 4 años utilizando los servicios de certificación de personas y 22 (88%) menos de 3 años.

8.4.1. Alcance de la certificación de personas

Cada organización encuestada indicó el número de personas que tienen certificadas. Los resultados se muestran en la tabla 11.1 y en la figura 11.1.

Cantidad de personas	Frecuencia	%
Hasta 10 personas	12	48%
Entre 11 y 50 personas	6	24%
Más de 51 personas	7	28%
Total	25	100%

Tabla 11.1. Número de personas certificadas por empresa



Figura 11.1. Número de personas certificadas por empresa

Es razonable que el valor más alto (48%) de las empresas encuestadas tenga entre 1 y 12 personas certificadas, teniendo en cuenta que el 88% de las organizaciones que respondieron la encuesta de certificación de personas son pequeñas y medianas.



8.4.2. Razón que motivó la certificación de personas

Se evaluó cuál fue la razón principal que motivó a la organización encuestada a utilizar los servicios de certificación de personas. En la tabla 11.2 y en la figura 11.2

Razón	Frecuencia	%
Exigencia del mercado	11	44%
Exigencia legal	9	36%
Política interna	5	20%
Total	25	100%

Tabla 11.2. Razón principal que motivó la certificación de personas

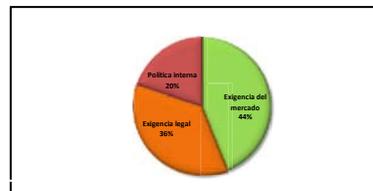


Figura 11.2. Razón principal que motivó la certificación de personas

A diferencia de la certificación de sistemas donde la iniciativa propia fue la respuesta con mayor frecuencia (54% - ver tabla 9.6), si hay similitud con la certificación de productos que corresponde a la exigencia del mercado (55% - ver tabla 10.3) y que en el caso de certificación de personas fue del 44%.

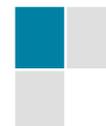
8.4.3. Criterios de selección del organismo de certificación de personas

Los criterios que fueron considerados por las organizaciones encuestadas para seleccionar los organismos de certificación de personas se presentan en la tabla 11.3.

Criterios	Frecuencia	%
Que el organismo está acreditado	9	36%
Experiencia del organismo en el tipo de certificación de personas que requiere su organización	6	24%
La trayectoria general del organismo de certificación	4	16%
Única alternativa en el mercado	3	12%
El respaldo internacional del organismo de certificación	1	4%
Otro	2	8%
Total	25	100%

Tabla 11.3. Criterios de selección de los organismos de certificación de personas

Se observa una tendencia de las organizaciones encuestadas a valorar criterios relacionados con buscar confianza en el organismo de certificación (organismo acreditado, experiencia y trayectoria).



8.4.4. Nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas

En la tabla 11.4 y en la figura 11.3 se presentan los resultados de la evaluación del nivel de los beneficios recibidos por las organizaciones encuestadas debido a la certificación de personas.

Beneficios	Frecuencia	%
Fue el esperado	22	88%
Fue mayor al esperado	2	8%
Fue menor al esperado	1	4%
Total	25	100%

Tabla 11.4. Nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas

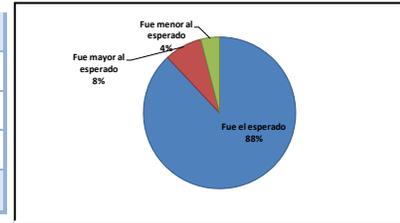


Figura 11.3. Nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas

Aunque es notorio que el nivel de beneficios recibidos por la certificación de personas fue el esperado (88%), se realizó un análisis complementario de esta pregunta en las figuras 11.4 a la 11.8.

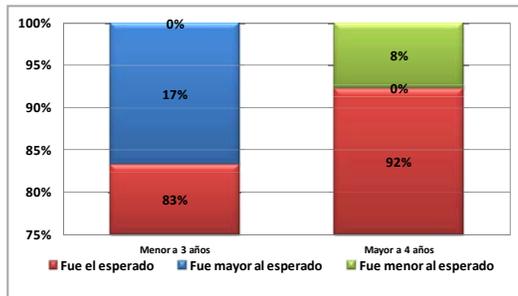


Figura 11.4. Nivel de beneficios recibidos vs tiempo de certificación

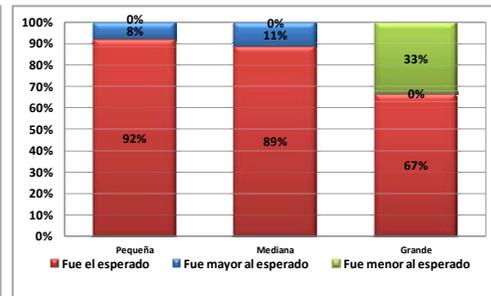


Figura 11.5. Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización

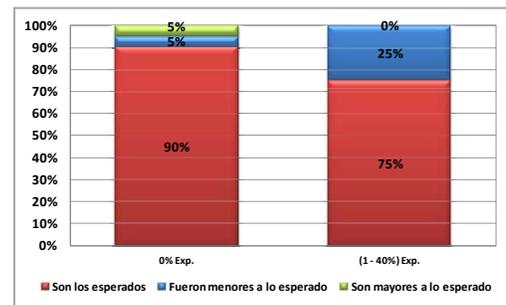


Figura 11.6. Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación

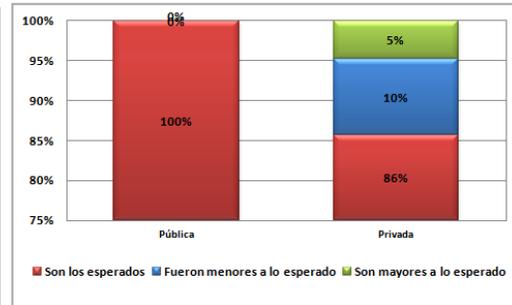


Figura 11.7. Nivel de beneficios recibidos vs naturaleza de la organización



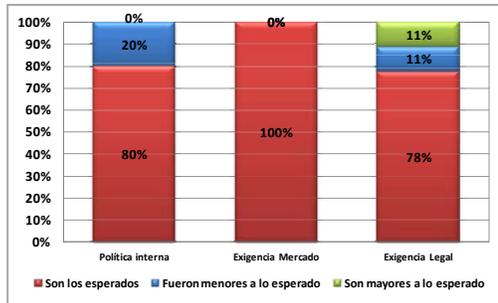


Figura 11.8. Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la certificación

En el cuestionario también se solicitó indicar, entre un grupo de opciones, cuáles han sido los beneficios específicos obtenidos con la certificación de personas, en este caso las organizaciones encuestadas podían seleccionar más de una opción. En la tabla 11.5 se presentan los resultados.

Beneficios	%
Mejora en la imagen institucional	60%
Mejora en los procesos internos de la organización.	44%
Mayor motivación del personal certificado	40%
Reducción de accidentes laborales	32%
Mayor oportunidad de negocios	28%
No se han obtenido beneficios	16%

Tabla 11.5. Beneficios obtenidos por la organización debido a la certificación de personas

La tendencia muestra en primer lugar beneficios externos para las organizaciones encuestadas: mejora en la imagen institucional (60%), y en segundo lugar un beneficio interno: mejora en los procesos internos de la organización (44%).

Así mismo, se consultó a las organizaciones con personas certificadas que participaron en el estudio, cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la certificación. En el cuestionario se definieron las opciones de partes interesadas con la posibilidad de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 11.6 se muestran los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Empleados/colaboradores	32.0%
Accionistas	24.0%
Clientes o usuarios directos	20.0%
Consumidores finales	16.0%
Proveedores	16.0%



Partes interesadas	%
Entidades de regulación y control	12.0%
Sociedad en general	8.0%

Tabla 11.6. Partes interesadas de la organización beneficiadas con la certificación de personas

En este caso tuvo mayor peso por obvias razones, los empleados/colaboradores (32%) en comparación con la tendencia observada en la certificación de sistemas de gestión donde el mayor porcentaje se obtuvo en clientes o usuarios directos (82.6% ver tabla 9.20) y para el caso de la certificación de productos este porcentaje es similar (81.8% ver tabla 10.8).

8.4.5. Aspectos que han influenciado la confianza en la certificación de personas

De acuerdo a lo expuesto en el marco teórico del presente documento, uno de los propósitos que tiene la evaluación de la conformidad es generar confianza. Por tal razón este aspecto tiene especial importancia en la investigación. En la tabla 11.7 se encuentran los resultados de la pregunta “Seleccione los factores que por la experiencia de su organización han generado más confianza en los servicios de certificación de personas”.

Factor que genera confianza	Frecuencia	%
Normas de certificación pertinentes	11	44%
Idoneidad técnica del organismo certificador	10	40%
Logro de beneficios esperados por la certificación de personas	8	32%
Obtener la certificación de las personas que requiere la organización	8	32%
Orden y metodología de trabajo del organismo de certificación	7	28%
Tendencia internacional a certificar personas	5	20%
Esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador	2	8%
Reconocimiento internacional de la certificación de personas	1	4%
Otro	1	4%

Tabla 11.7. Factores que han generado confianza en la certificación de personas

Los dos primeros factores que más generan confianza dependen de agentes externos a las organizaciones usuarias de los servicios de certificación de personas: normas de certificación pertinentes (44%) e idoneidad técnica del organismo certificador (40%).

En la tabla 11.8 se encuentran los resultados de la pregunta “si su organización ha perdido confianza en la certificación de personas, ¿Cuáles han sido los factores que han generado esta pérdida de confianza?”



Factor que genera pérdida de confianza	Frecuencia	%
No logro de beneficios esperados por la organización	9	36%
Falta de pertinencia en las Normas de certificación	4	16%
Evidencia que el personal certificado no es competente.	2	8%
La certificación de personas se convierte en una "moda"	1	4%
Otro	3	12%

Tabla 11.8. Factores que han generado pérdida de confianza en la certificación de personas

8.4.6. Percepción acerca del organismo de certificación de personas

Se efectuaron tres preguntas directas a las organizaciones encuestadas para evaluar los organismos de certificación que utilizan como proveedores del servicio de certificación de personas. Los aspectos evaluados fueron: imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica. La imparcialidad entendida como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios (ver resultados en la tabla 11.9 – figura 11.9), la objetividad entendida como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos (ver resultados en la tabla 11.10 – figura 11.10) y la idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia aplicables (ver resultados en la tabla 11.11 – figura 11.11).

Estos tres aspectos de calificación de los organismos de certificación se fundamentan en el marco teórico desarrollado en el presente texto, en particular en lo descrito en el apartado No.2.5 sobre la norma de acreditación aplicable a los organismos que certifican personas.

Imparcialidad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	16	64%
Parcialmente de acuerdo	6	24%
En desacuerdo	3	12%
Total	25	100%

Tabla 11.9. Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de personas

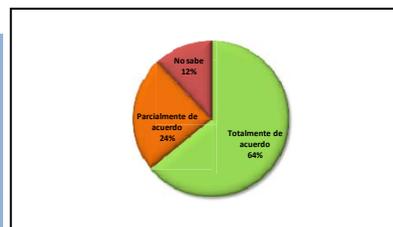


Figura 11.9. Evaluación de la imparcialidad del organismo de certificación de personas

Objetividad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	16	64%
Parcialmente de acuerdo	6	24%
En desacuerdo	3	12%
Total	25	100%

Tabla 11.10. Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de personas

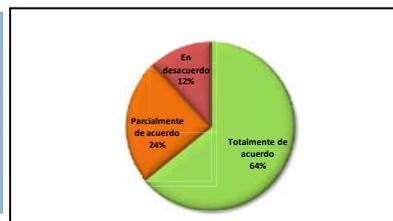
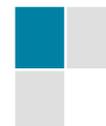


Figura 11.10. Evaluación de la objetividad del organismo de certificación de personas



Idoneidad técnica	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	60%
Parcialmente de acuerdo	6	24%
En desacuerdo	4	16%
Total	25	100%

Tabla 11.11. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación de personas

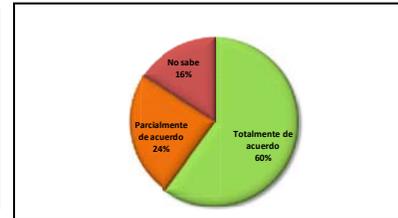


Figura 11.11. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de certificación

Los tres aspectos evaluados tienen resultados similares, imparcialidad y objetividad (64% totalmente de acuerdo) e idoneidad técnica (60% parcialmente de acuerdo).

8.4.7. Evaluación del efecto de la certificación de personas

Se les solicitó a las organizaciones encuestadas que respondieran la siguiente pregunta: ¿Se han evaluado los efectos de la certificación de personas en su organización? Los resultados se encuentran en la tabla 11.12 y en la figura 11.12.

Respuesta	Frecuencia	%
Sí se ha evaluado	12	48%
No se ha evaluado	9	36%
No sabe	4	16%
Total	25	100%

Tabla 11.12. Evaluación de los efectos de la certificación de personas

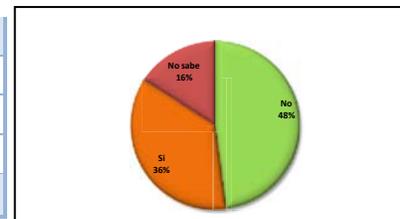


Figura 11.12. Evaluación de los efectos de la certificación de personas

A las 12 organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación se les solicitó indicar a cuáles partes interesadas se consultó, teniendo la opción de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 11.13 se presentan los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Empleados/colaboradores	66.7%
Accionistas	50.0%
Clientes o usuarios directos	41.7%
Consumidores finales	33.3%
Proveedores	33.3%
Entidades de regulación y control	25.0%
Sociedad en general	16.7%

Tabla 11.13. Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de la certificación de personas



8.4.8. Aspectos a mejorar en la certificación de personas

En la tabla 11.14 se muestran los resultados de la pregunta: Desde su experiencia, ¿Cuáles de los siguientes aspectos del modelo de certificación actual, usted considera que deberían ser mejorados? Se podía seleccionar más de una opción.

Aspecto a mejorar	Frecuencia	%
1. La relación costo/beneficio	15	60%
2. El mejoramiento sistemático de su organización	11	44%
3. El reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia	10	40%
4. La mitigación de riesgos de su organización	8	32%
5. La organización y el método de trabajo del organismo de certificación	7	28%
6. El suministro de información por parte del organismo de certificación	6	24%

Tabla 11.14. Aspectos a mejorar en la certificación de personas

Entre los aspectos que se deberían mejorar en la certificación de personas se encuentran algunos que dependen de la propia organización usuaria de la certificación y en otros casos de agentes externos que intervienen en todo el proceso de certificación. En el primer grupo se encuentran los ítems Nos. 2 y 4, es decir que se reconoce que hay que hacer esfuerzos internos en las organizaciones certificadas para aprovechar más la adopción de este tipo de prácticas y de otro lado están los aspectos que dependen de agentes externos (ítems Nos. 1, 3, 5 y 6).

8.4.9. Aspectos complementarios de la certificación de personas

Dos preguntas complementarias que se formularon se refieren a si recomendaría a otra organización que certifique personas y si la oferta de servicios de certificación de personas que encuentra en el mercado colombiano satisfacen las necesidades de la organización. Las respuestas se encuentran en las tablas 11.15 y 11.16 con sus respectivas figuras.

Respuesta	Frecuencia	%
Si	19	76%
No	2	8%
No sabe	4	16%
Total	25	100%

Tabla 11.15. Recomendaría a otra entidad que certifique al personal

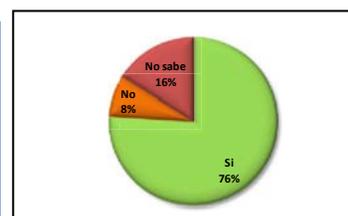


Figura 11.13. Recomendaría a otra entidad que certifique al personal



Respuesta	Frecuencia	%
Si	19	90%
No	6	10%
Total	25	100%

Tabla 11.16. La oferta de servicios de certificación de personas en el mercado colombiano satisface las necesidades

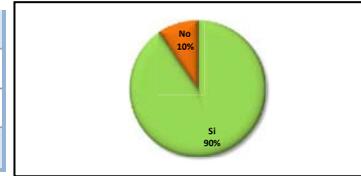


Figura 11.14. La oferta de servicios de certificación de personas en el mercado satisface las necesidades

8.5. RESULTADOS DE LOS SERVICIOS DE INSPECCIÓN

De las 261 organizaciones que diligenciaron al menos uno de los cuestionarios relacionados con los servicios de evaluación de la conformidad, 24 (9.2%) respondieron el bloque de preguntas sobre los servicios de inspección. Este bloque de preguntas fue diligenciado por 19 organizaciones privadas (79%) y 5 públicas (81%). Así mismo 17 son pequeñas (68%), 4 son medianas (16%) y 3 son grandes (12%). Del total de empresas, 3 (12%) tienen sedes en el exterior.

Otra característica corresponde a los niveles de la producción que se exporta: 3 empresas (12%) exportan entre el 1 y 40% de su producción y 21 empresas (88%) no exportan. De las 24 empresas, 17 (71%) llevan más de 4 años utilizando los servicios de inspección y 7 (29%) menos de 3 años.

75

8.5.1. Razón que motivó a utilizar los servicios de inspección

Se evaluó cuál fue la razón principal que motivó a la organización encuestada a utilizar los servicios de inspección. En la tabla 12.1 y en la figura 12.1.

Razón	Frecuencia	%
Exigencia legal	10	42%
Exigencia del mercado	8	33%
Iniciativa propia	6	25%
Total	24	100%

Tabla 12.1. Razón principal que motivó a utilizar los servicios de inspección

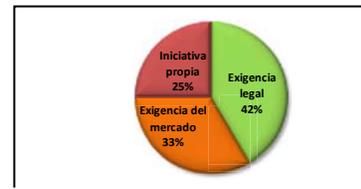


Figura 12.1. Razón principal que motivó a utilizar los servicios de inspección

La principal razón que motiva a utilizar los servicios de inspección es la exigencia legal (42% - ver tabla 12.1) a diferencia de la certificación de sistemas donde la iniciativa propia fue la respuesta con mayor frecuencia (54% - ver tabla 9.6), la certificación de productos que corresponde a la exigencia del mercado (55% - ver tabla 10.3) y con la certificación de personas que fue la exigencia del mercado (44% - ver tabla 11.2).



8.5.2. Criterios de selección del organismo de inspección

Los criterios que fueron considerados por las organizaciones encuestadas para seleccionar los organismos de inspección se presentan en la tabla 12.2.

Criterios	Frecuencia	%
Experiencia del organismo en el sector al que pertenece su organización	7	29%
La trayectoria general del organismo de inspección	5	21%
El precio del servicio de inspección	4	17%
Única alternativa en el mercado	4	17%
Imagen del organismo de inspección	2	8%
Referencias y recomendaciones de otras organizaciones usuarias	1	4%
Otro	1	4%
Total	24	100%

Tabla 12.2. Criterios de selección de los organismos de inspección

Se observa una tendencia de las organizaciones encuestadas a valorar criterios relacionados con buscar confianza en el organismo de inspección (experiencia y trayectoria del organismo de inspección).

8.5.3. Nivel de beneficios recibidos por los servicios de inspección

76

En la tabla 12.3 y en la figura 12.2 se presentan los resultados de la evaluación del nivel de los beneficios recibidos por las organizaciones encuestadas debido a los servicios de inspección.

Beneficios	Frecuencia	%
Fue el esperado	21	87.5%
Fue mayor al esperado	3	12.5%
Fue menor al esperado	0	0.0%
Total	24	100%

Tabla 12.3. Nivel de beneficios recibidos por los servicios de inspección

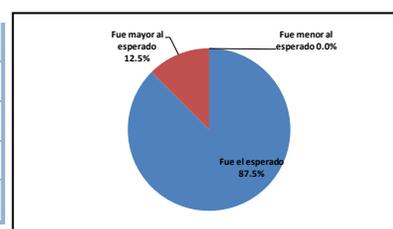


Figura 12.2. Nivel de beneficios recibidos por los servicios de inspección

También se solicitó indicar, entre un grupo de opciones, cuáles han sido los beneficios específicos obtenidos con los servicios de inspección, en este caso las organizaciones encuestadas podían seleccionar más de una opción. En la tabla 12.4 se presentan los resultados.



Beneficios	%
Mayor competitividad	54%
Mejora en la eficiencia de los procesos	46%
Mejora en la imagen institucional	38%
Logro de reconocimiento	33%
Mejora en los resultados de la organización	33%
Reducción de riesgos de la organización	29%
Mejora en la estandarización de procesos de la organización	29%
Mayor productividad	21%
Mejora en las relaciones con las partes interesadas	21%
Facilidad en el comercio	17%
Aumento del mercado	13%
No se han obtenido beneficios	4%

Tabla 12.4. Beneficios obtenidos por la organización usuarias de los servicios de inspección

La tendencia muestra en primer lugar beneficios internos para las organizaciones encuestadas: mayor competitividad (54%) y mejora en la eficiencia de los procesos (46%). En segundo nivel están los beneficios externos: mejora en la imagen institucional (38%) y logro de reconocimiento (33%).

Así mismo, se consultó a las organizaciones usuarias de servicios de inspección que participaron en el estudio, cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con dichos servicios. En el cuestionario se definieron las opciones de partes interesadas con la posibilidad de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 12.5 se muestran los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	66.7%
Empleados/colaboradores	41.7%
Accionistas	37.5%
Consumidores finales	33.3%
Proveedores	25.0%
Medio ambiente	25.0%
Entidades de regulación y control	20.8%
Sociedad en general	20.8%

Tabla 12.5. Partes interesadas de la organización beneficiadas con los servicios de inspección

En este caso tuvo mayor peso el grupo “clientes o usuarios directos” (66.7%) que coincide con la certificación de sistemas de gestión con 82.6% (ver tabla 9.20) y con la certificación



de productos con 81.8% (ver tabla 10.8). En contraste con la tendencia observada en la certificación de personas donde las partes interesadas con mayor frecuencia fueron los empleados/colaboradores (32%, ver tabla 11.6).

8.5.4. Aspectos que han influenciado la confianza en los servicios de inspección

De acuerdo a lo expuesto en el marco teórico del presente documento, uno de los propósitos que tiene la evaluación de la conformidad es generar confianza. Por tal razón este aspecto tiene especial importancia en la investigación. En la tabla 12.6 se encuentran los resultados de la pregunta “Seleccione los factores que por la experiencia de su organización han generado más confianza en los servicios de los organismos de inspección”.

Factor que genera confianza	Frecuencia	%
Objetividad del organismo de inspección	10	42%
Normas de inspección pertinentes	9	38%
Imparcialidad del organismo de inspección	9	38%
Beneficios obtenidos por la organización	8	33%
Idoneidad técnica del organismo de inspección	8	33%
Confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo de inspección	6	25%
Receptividad y respuesta oportuna de quejas por parte del organismo de inspección	6	25%
Manejo de conflictos de interés por parte del organismo de inspección	6	25%
Respaldo recibido por los grupos de interés a la inspección de los servicios	6	25%
Esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo de inspección	5	21%
Tendencia internacional a utilizar servicios de inspección	5	21%
Reconocimiento internacional de los informes de inspección	4	17%

Tabla 12.6. Factores que han generado confianza en los servicios de inspección

Los tres primeros factores que más generan confianza dependen de agentes externos a las organizaciones usuarias de los servicios de inspección: objetividad del organismo de inspección (42%), las normas de inspección pertinentes (38%) e imparcialidad del organismo de inspección (38%).

En la tabla 12.7 se encuentran los resultados de la pregunta “si su organización ha perdido confianza en los servicios de inspección, ¿Cuáles han sido los factores que han generado ésta pérdida de confianza?”.

Factor que genera pérdida de confianza	Frecuencia	%
Deficiente esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo de inspección	4	17%
Insuficiencia en la idoneidad técnica del organismo de inspección	2	8%
Falta de objetividad del organismo de inspección	2	8%



Falta de imparcialidad del organismo de inspección	1	4%
No declaración de conflictos de interés existentes por parte del organismo de inspección	1	4%

Tabla 12.7. Factores que han generado pérdida de confianza en los servicios de inspección

8.5.5. Percepción acerca del organismo de inspección

Se efectuaron tres preguntas directas a las organizaciones encuestadas para evaluar los organismos de inspección que utilizan como proveedores. Los aspectos evaluados fueron: imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica. La imparcialidad entendida como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios (ver resultados en la tabla 12.8 – figura 12.3), la objetividad entendida como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos (ver resultados en la tabla 12.9 – figura 12.4) y la idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia aplicables (ver resultados en la tabla 12.10 – figura 12.5).

Estos tres aspectos de calificación de los organismos de inspección se fundamentan en el marco teórico desarrollado en el presente texto, en particular en lo descrito en el apartado No.2.3 sobre la norma de acreditación aplicable a los organismos de inspección.

Imparcialidad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	20	83%
Parcialmente de acuerdo	4	17%
En desacuerdo	0	0%
Total	24	100%

Tabla 12.8. Evaluación de la imparcialidad del organismo de inspección

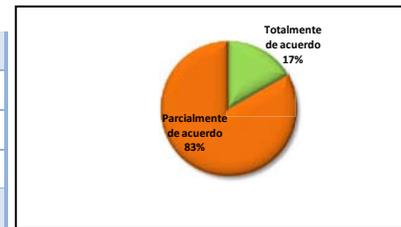


Figura 12.3. Evaluación de la imparcialidad del organismo de inspección

Objetividad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	20	83%
Parcialmente de acuerdo	4	17%
En desacuerdo	0	0%
Total	24	100%

Tabla 12.9. Evaluación de la objetividad del organismo de inspección

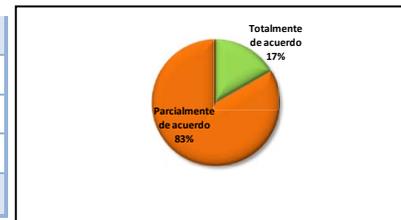


Figura 12.4. Evaluación de la objetividad del organismo de inspección



Idoneidad técnica	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	18	75%
Parcialmente de acuerdo	5	21%
En desacuerdo	1	0%
No sabe	0	4%
Total	24	100%

Tabla 12.10. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de inspección

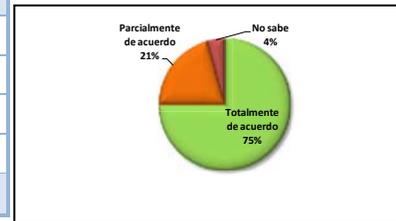


Figura 12.5. Evaluación de la idoneidad técnica del organismo de inspección

Los aspectos de imparcialidad y objetividad fueron evaluados de manera similar (83% totalmente de acuerdo) y en cambio la idoneidad técnica se identifica como una oportunidad de mejoramiento teniendo en cuenta que tiene comparativamente una evaluación menor (75% totalmente de acuerdo y 21% parcialmente de acuerdo).

8.5.6. Evaluación del efecto de los servicios de inspección

Se les solicitó a las organizaciones encuestadas que respondieran la siguiente pregunta: ¿Se han evaluado los efectos de los servicios de inspección en su organización? Los resultados se encuentran en la tabla 12.11 y en la figura 12.6.

Respuesta	Frecuencia	%
Si	19	79.2%
No	4	16.7%
No sabe	1	4.2%
Total	24	100%

Tabla 12.11. Evaluación de los efectos de los servicios de inspección

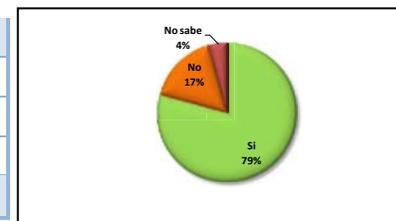


Figura 12.6. Evaluación de los efectos de los servicios de inspección

A las 19 organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de los servicios de inspección se les solicitó indicar a cuáles partes interesadas se consultó, teniendo la opción de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 12.12 se presentan los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	50.0%
Empleados y/o colaboradores	45.8%
Accionistas	16.7%
Proveedores	16.7%
Sociedad en general	16.7%



Partes interesadas	%
Consumidores finales	12.5%
Entidades de regulación y control	12.5%

Tabla 12.12. Partes interesadas consultadas para evaluar los efectos de los servicios de inspección

8.5.7. Aspectos a mejorar en los servicios de inspección

En la tabla 12.13 se muestran los resultados de la pregunta: Desde su experiencia, ¿Cuáles de los siguientes aspectos de los servicios de inspección, usted considera que deberían ser mejorados? Se podía seleccionar más de una opción.

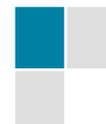
Aspecto a mejorar	Frecuencia	%
1. La relación costo/beneficio	15	62.5%
2. El mejoramiento sistemático de su organización	7	29.2%
3. El reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia	6	25.0%
4. La mitigación de riesgos de su organización	6	25.0%
5. La organización y el método de trabajo del organismo de certificación	5	20.8%
6. El suministro de información por parte del organismo de certificación	4	16.7%

Tabla 12.13. Aspectos a mejorar en los servicios de inspección

Entre los aspectos que se deberían mejorar en los servicios de inspección se encuentran algunos que dependen de la propia organización usuaria de estos servicios y en otros casos de agentes externos que intervienen en su prestación. En el primer grupo se encuentran los ítems Nos. 2 y 4, es decir que se reconoce que hay que hacer esfuerzos internos en las organizaciones usuarias para aprovechar más los servicios de inspección y de otro lado están los aspectos que dependen de agentes externos (ítems Nos. 1, 3, 5 y 6).

8.5.8. Aspectos complementarios de los servicios de inspección

Dos preguntas complementarias que se formularon se refieren a si recomendaría a otra organización que utilice servicios de inspección y si la oferta de servicios de inspección que encuentra en el mercado colombiano satisface las necesidades de la organización. Las respuestas se encuentran en las tablas 12.14 y 12.15 con las figuras 12.7 y 12.8 respectivamente.



Respuesta	Frecuencia	%
Si	17	70.8%
No	4	16.7%
No sabe	3	12.5%
Total	24	100%

Tabla 12.14. Recomendaría a otra entidad que utilice servicios de inspección

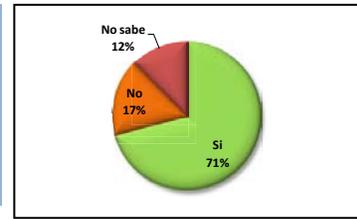


Figura 12.7. Recomendaría a otra entidad que utilice servicios de inspección

Respuesta	Frecuencia	%
Si	17	70.8%
No	7	29.2%
Total	24	100%

Tabla 12.15. La oferta de servicios de inspección en el mercado colombiano satisface las necesidades

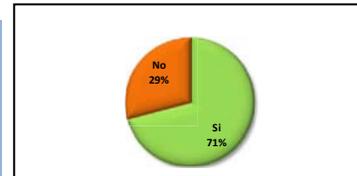


Figura 12.8. La oferta de servicios de inspección en el mercado satisface las necesidades

De las 7 respuestas (29.2%) que respondieron negativamente ante la pregunta de la oferta de servicios de inspección, se observa que solo una organización hizo mención a cuál servicio no disponía en el mercado colombiano y se refiere a los servicios de inspección de celdas de media tensión.

8.6. RESULTADOS DE LOS SERVICIOS DE LABORATORIOS

De las 261 organizaciones que diligenciaron al menos uno de los cuestionarios relacionados con los servicios de evaluación de la conformidad, 58 (22%) respondieron el bloque de preguntas sobre servicios de laboratorios de ensayo/calibración. En este grupo de organizaciones 33 (57%) que cuentan con laboratorios propios. En este sentido el bloque de preguntas de servicios de laboratorios de ensayo/calibración se dividió en dos subgrupos, el primero para las organizaciones con laboratorios propios acreditados y el segundo para los servicios de laboratorios contratados.

En la tabla 13.1 y en la respectiva figura se presenta la naturaleza de las organizaciones que diligenciaron el módulo de preguntas sobre los laboratorios de ensayo/calibración.

Naturaleza	Frecuencia	%
Privada	46	79%
Pública	9	16%
Mixta	3	5%
Total	58	100%

Tabla 13.1. Naturaleza de organizaciones en bloque de laboratorios

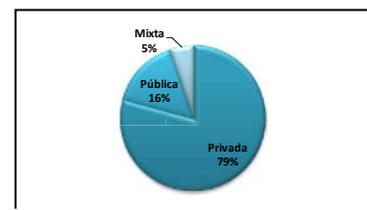


Figura 13.1. Naturaleza de organizaciones en bloque de laboratorios



8.6.1. Organizaciones con Laboratorios propios

En la tabla 13.2 se presenta el número de laboratorios propios que poseen las organizaciones.

No. Laboratorios propios por organización	No. de organizaciones	%
Un laboratorio	19	57.6%
Entres 2 y 5 laboratorios	10	30.3%
Más de 6 laboratorios	4	12.1%
Total	33	100%

Tabla 13.2. Cantidad de laboratorios propios en cada organización

De las 33 organizaciones que poseen laboratorios propios, 25 (43%) prestan servicios a otras organizaciones, es decir que 8 organizaciones (14%) tienen laboratorios para su uso interno exclusivamente.

8.6.2. Laboratorios propios acreditados

La tabla 13.3 y en la figura 13.2 muestran los resultados de los laboratorios propios que se encuentran acreditados.

Respuesta	Frecuencia	%
Laboratorios acreditados	24	73%
Laboratorios no acreditados	9	27%
Total	33	100%

Tabla 13.3. Laboratorios propios acreditados



Figura 13.2. Laboratorios propios acreditados

De las 33 organizaciones que poseen laboratorios propios 24 (73%) cuentan con laboratorios acreditados.

Un aspecto relevante de la acreditación es el alcance de la misma, en este caso corresponde al porcentaje de ensayos/calibraciones que cada laboratorio tiene cubiertos en su acreditación. La tabla 13.4 y la figura 13.3 muestran los resultados obtenidos.

% ensayos / calibraciones acreditados	Frecuencia	%
Más del 71%	15	63%
Entre el 31 y 70%	7	29%
Menos del 30%	2	8%
Total	24	100%

Tabla 13.4. Porcentaje de ensayos/calibraciones cubiertos en el alcance de la acreditación

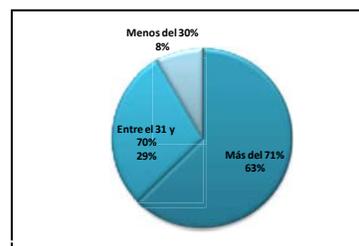
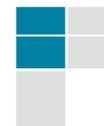


Figura 13.3. Porcentaje de ensayos/calibraciones cubiertos en el alcance de la acreditación



En mayor porcentaje, las organizaciones encuestadas (63%) tienen un alcance en la acreditación de sus laboratorios con una cobertura superior al 71% de los ensayos/calibraciones que se desarrollan al interior de los mismos, esto se traduce en que el sistema de gestión aplica casi en su totalidad a las actividades que realiza el laboratorio. Llama la atención por qué el 8% de los laboratorios limitan la acreditación a un grupo de ensayos/calibraciones que no supera el 30%, posiblemente deciden incluir únicamente aquellos que son críticos para cumplir la misión de la organización al que pertenecen.

8.6.3. Tiempo que lleva con la acreditación de laboratorios

En la tabla 13.5 y en la figura 13.4 se encuentran los resultados que arrojó el estudio con respecto al tiempo que llevan los laboratorios con la acreditación, tomando como referencia el ensayo/calibración que se acreditó de primero.

Tiempo de certificación	Frecuencia	%
Mayor a 4 años	15	63%
Menor o igual a 3 años	9	38%
Total	24	100%

Tabla 13.5. Tiempo de la acreditación de laboratorios



Figura 13.4. Tiempo de la acreditación de laboratorios

Para el presente estudio que el 63% de laboratorios lleven más de 4 años con algún ensayo/calibración acreditado, significa que sus percepciones sobre los servicios de evaluación de la conformidad (acreditación) se fundamentan en una experiencia significativa, pues es claro que los efectos de este tipo de servicios se evalúan de forma más objetiva a través del tiempo.

8.6.4. Razón que motivó la acreditación de laboratorios

Se evaluó cuál fue la razón principal que motivó a la organización encuestada a realizar la acreditación de los laboratorios. En la tabla 13.6 y en la figura 13.5.

Razón	Frecuencia	%
Exigencia del mercado	10	42%
Iniciativa propia	9	38%
Exigencia legal	5	21%
Total	24	100%

Tabla 13.6. Razón principal que motivó la acreditación

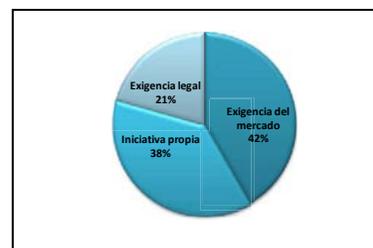


Figura 13.5. Razón principal que motivó la acreditación



La principal razón que motiva a utilizar los servicios de acreditación es la exigencia del mercado (42%) que coincide con la certificación de productos que corresponde a la exigencia del mercado (55% - ver tabla 10.3) y con la certificación de personas (44% - ver tabla 11.2) a diferencia de la certificación de sistemas donde la iniciativa propia fue la respuesta con mayor frecuencia (54% - ver tabla 9.6) y en los servicios de inspección fue la exigencia legal (42% - ver tabla 12.1).

8.6.5. Nivel de beneficios recibidos por la acreditación de laboratorios

En la tabla 13.7 y en la figura 13.6 se presentan los resultados de la evaluación del nivel de los beneficios recibidos por las organizaciones encuestadas debido a la acreditación de los laboratorios.

Beneficios	Frecuencia	%
Fue el esperado	15	63%
Fue mayor al esperado	7	29%
Fue menor al esperado	2	8%
Total	24	100%

Tabla 13.7. Nivel de beneficios por la acreditación de laboratorios

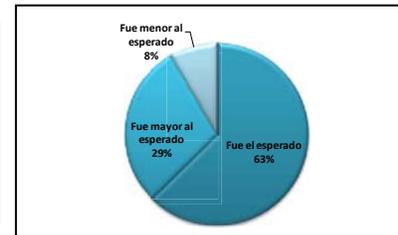


Figura 13.6. Nivel de beneficios por la acreditación de

Aunque es notorio que el nivel de beneficios recibidos por la certificación de los sistemas de gestión fue el esperado (63%) e incluso en un nivel importante superó las expectativas esperadas (29%), se realizó un análisis complementario de esta pregunta en las figuras 13.7 a la 13.12.

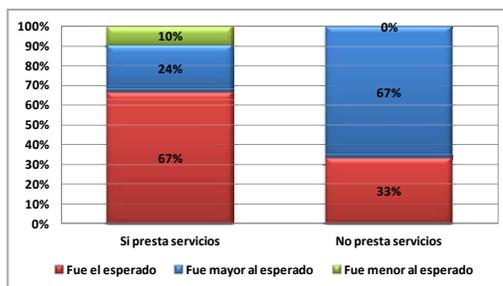


Figura 13.7. Nivel de beneficios recibidos vs prestación de servicios a terceros

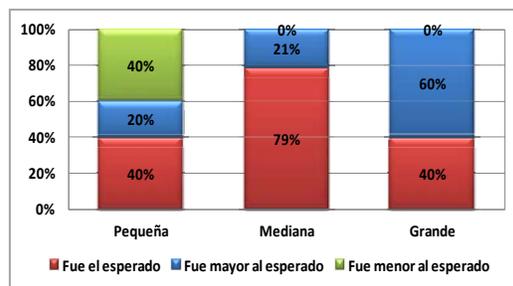


Figura 13.8. Nivel de beneficios recibidos vs tamaño de la organización



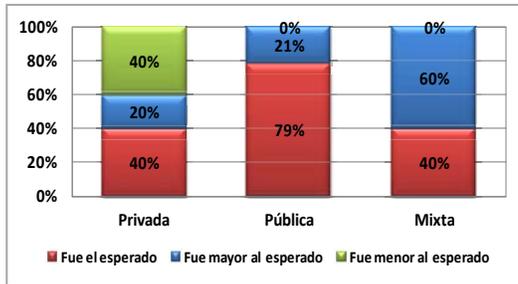


Figura 13.9. Nivel de beneficios recibidos vs naturaleza de la organización

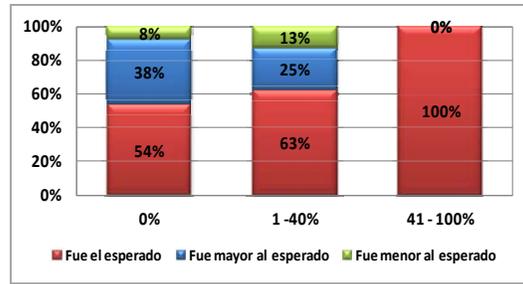


Figura 13.10. Nivel de beneficios recibidos vs niveles de exportación

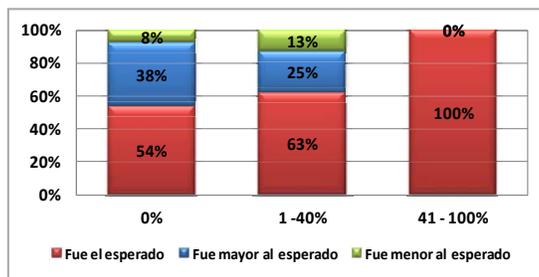


Figura 13.11. Nivel de beneficios recibidos vs % de ensayos / calibraciones acreditados

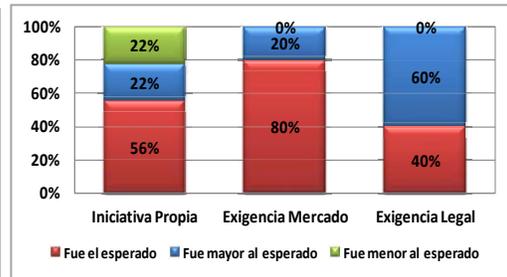


Figura 13.12. Nivel de beneficios recibidos vs razón que motivó la acreditación

En el cuestionario también se solicitó indicar, entre un grupo de opciones, cuáles han sido los beneficios específicos obtenidos con la acreditación de laboratorios, en este caso se podía seleccionar más de una opción. En la tabla 13.8 se presentan los resultados.

Beneficios	%
Logro de reconocimiento	67%
Mayor competitividad	67%
Mejora en la estandarización de procesos de la organización	63%
Mejora en los resultados de la organización	58%
Reducción de riesgos de la organización	50%
Mejora en la eficiencia de los procesos	46%
Mejora en las relaciones con las partes interesadas	42%
Facilidad en el comercio	29%
Mayor productividad	21%
No se han obtenido beneficios	4%

Tabla 13.8. Beneficios obtenidos por la acreditación de laboratorios

La tendencia muestra en primer lugar un beneficio interno para las organizaciones encuestadas: logro de reconocimiento (67%), mayor competitividad (67%) y mejora en la estandarización de procesos (63%).



En la misma vía de evaluar los beneficios de la acreditación de laboratorios, se consultó a las organizaciones que participaron en el estudio, cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la acreditación. En el cuestionario se indicaron las opciones de partes interesadas con la posibilidad de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 13.9 se muestran los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Clientes o usuarios directos	96%
Consumidores finales	33%
Empleados/colaboradores	29%
Accionistas	25%
Entidades de regulación y control	25%
Sociedad en general	25%
Proveedores	21%

Tabla 13.9. Partes interesadas beneficiadas con la acreditación de laboratorios

Correlacionando, la razón que motivó la acreditación fue la exigencia del mercado con una frecuencia de 42% (ver tabla 13.6 y figura 13.4) y que los clientes sean la parte interesada más beneficiada (96% - ver tabla 13.9) se observa que dichos porcentajes son coherentes. En segundo nivel de partes beneficiadas se encuentran los consumidores finales (33%) que refuerza aun más dicha correlación.

8.6.6. Reconocimiento internacional de la acreditación de laboratorios

Se realizaron varias preguntas relacionadas con el reconocimiento internacional de las acreditaciones de laboratorios realizadas en Colombia. Esta información es de interés para las organizaciones que mantienen relaciones comerciales con mercados en el exterior. En la tabla 13.10 se presentan los resultados.

Aspecto evaluado	Rta.	Frec.	%
La organización cuenta con sucursales en el exterior o realiza negocios, alianzas o convenios con otros países	Si	5	21%
	No	19	79%
La acreditación de laboratorios que tiene en Colombia se reconoce en dichos países. La respuesta de las 5 empresas que respondieron afirmativo en sus relaciones con mercados del exterior fue:	Si	1	20%
	Parcial	1	20%
	No	1	20%
	No sabe	2	40%
Conoce usted laboratorios de ensayo/certificación en dichos países. La respuesta de las 5 empresas que respondieron afirmativo en sus relaciones con mercados del exterior fue:	Si	0	0%
	No	5	100%



Aspecto evaluado	Rta.	Frec.	%
A la pregunta, si la organización requiere un reconocimiento internacional de la acreditación de laboratorios emitida en Colombia ¿Cómo califica dicho reconocimiento? La respuesta de las 5 empresas que respondieron fue:	Muy útil	0	0%
	Útil	2	40%
	Poco útil	2	40%
	Sin utilidad	0	0%
	No sabe	1	20%

Tabla 13.10. Reconocimiento internacional de la acreditación de laboratorios

8.6.7. Aspectos que han influenciado la confianza en la acreditación de laboratorios

Ante la pregunta “si después de la acreditación de laboratorios se incrementó o disminuyó la confianza de las partes”, se obtuvieron los resultados que se presentan en la tabla 13.11 y en la figura 13.13.

Variación	Frecuencia	%
Incrementó la confianza	22	92%
No se incrementó ni se disminuyó	2	8%
Se disminuyó la confianza	0	0%
Total	24	100%

Tabla 13.11. Efecto de la acreditación en la confianza de las partes interesadas



Figura 13.13. Efecto de la acreditación en la confianza de las partes interesadas

De las 24 organizaciones con laboratorios propios acreditados, 22 (92%) han incrementado la confianza en la acreditación lo cual indica una percepción muy favorable al respecto.

8.6.8. Evaluación del efecto de la acreditación de laboratorios

Se les solicitó a las organizaciones encuestadas que respondieran la siguiente pregunta: ¿Se han evaluado los efectos de la acreditación de laboratorios en su organización? Los resultados se encuentran en la tabla 13.12 y en la figura 13.14.

Respuesta	Frecuencia	%
Si se ha evaluado	12	50.0%
No se ha evaluado	9	37.5%
No sabe	3	12.5%
Total	24	100%

Tabla 13.12. Evaluación de los efectos de la acreditación de laboratorios

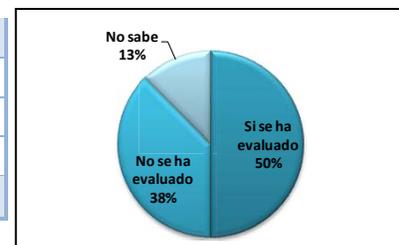


Figura 13.14. Evaluación de los efectos de la acreditación de laboratorios



A las 12 organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación se les solicitó indicar a cuáles partes interesadas se consultó, teniendo la opción de seleccionar más de una alternativa. En la tabla 13.13 se presentan los resultados obtenidos.

Partes interesadas	%
Empleados/colaboradores	83.3%
Clientes o usuarios directos	75.0%
Accionistas	58.3%
Proveedores	25.0%
Consumidores finales	16.7%
Entidades de regulación y control	8.3%
Sociedad en general	8.3%

Tabla 13.13. Partes interesadas que los laboratorios han evaluado los efectos de la acreditación

8.6.9. Selección de laboratorios acreditados contratados

Del grupo de 58 organizaciones que diligenciaron el bloque de preguntas de laboratorios, 23 (40%) contratan servicios de laboratorios. En este sentido, las siguientes preguntas están referidas a organizaciones que contratan servicios de laboratorios de ensayo/calibración.

En la tabla 13.14 y en la figura 13.15 se muestran los resultados de la siguiente pregunta: ¿Uno de los criterios de selección de los laboratorios es que deben estar acreditados en el ensayo/calibración requerido por su organización?

Respuesta	Frecuencia	%
Siempre	15	60%
En algunas ocasiones	5	20%
Raras veces	1	4%
Nunca	2	8%
Total	23	100%

Tabla 13.14. Contratación de laboratorios acreditados



Figura 13.15. Contratación de laboratorios acreditados

Ante la pregunta “Si su organización exige que los laboratorios deben estar acreditados ¿Cuál es la razón principal que motivó a establecer esta condición?” las 21 empresas que en algún momento exigen la acreditación respondieron, con la alternativa de seleccionar más de una opción. Los resultados se presentan en la tabla 13.15 y en la figura 13.16.



Respuesta	Frecuencia	%
Políticas internas de la organización	12	57%
Exigencia legal	10	48%
Exigencia del mercado	8	38%

Tabla 13.15. Razón principal para exigir la acreditación a laboratorios contratados



Tabla 13.16. Razón principal para exigir la acreditación a laboratorios contratados

En la tabla 13.16 se presentan los resultados de la pregunta: ¿Cuál fue el criterio que más peso tuvo sobre la selección del laboratorio de ensayo/calibración para su organización?

Respuesta	Frecuencia	%
Experiencia del laboratorio en el sector al que pertenece su organización	6	26%
La acreditación del laboratorio	6	26%
La trayectoria general del laboratorio	4	17%
Única alternativa en el mercado	2	9%
El precio de los servicios	2	9%
Referencias y recomendaciones de otras organizaciones	2	9%
Otro	1	4%
Total	23	100%

Tabla 13.16. Criterios de selección de laboratorios acreditados

8.6.10. Percepción acerca de los laboratorios acreditados contratados

Se efectuaron tres preguntas a las organizaciones encuestadas para evaluar los laboratorios acreditados que utilizan como proveedores. Los aspectos evaluados fueron: imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica. La imparcialidad entendida como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios (ver resultados en la tabla 13.17 – figura 13.17), la objetividad entendida como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos (ver resultados en la tabla 13.18 – figura 13.18) y la idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia aplicables (ver resultados en la tabla 13.19 – figura 13.19).

Estos tres aspectos de calificación de los laboratorios acreditados se fundamentan en el marco teórico desarrollado en el presente texto, en particular en lo descrito en el apartado No.2.4 sobre la norma de acreditación aplicable a los laboratorios de ensayo/calibración.



Imparcialidad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	17	74%
Parcialmente de acuerdo	2	9%
En desacuerdo	1	4%
No sabe	3	13%
Total	23	100%

Tabla 13.17. Evaluación de la imparcialidad de los laboratorios acreditados

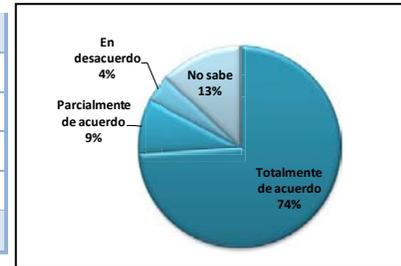


Figura 13.17. Evaluación de la imparcialidad de los laboratorios acreditados

Objetividad	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	65%
Parcialmente de acuerdo	5	22%
En desacuerdo	0	0%
No sabe	3	13%
Total	23	100%

Tabla 13.18. Evaluación de la objetividad de los laboratorios acreditados

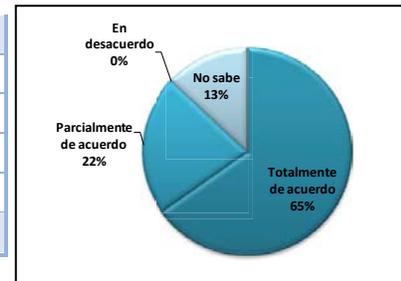


Figura 13.18. Evaluación de la objetividad de los laboratorios acreditados

Idoneidad técnica	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	65%
Parcialmente de acuerdo	6	26%
En desacuerdo	0	0%
No sabe	2	9%
Total	23	100%

Tabla 13.19. Evaluación de la idoneidad técnica de los laboratorios acreditados

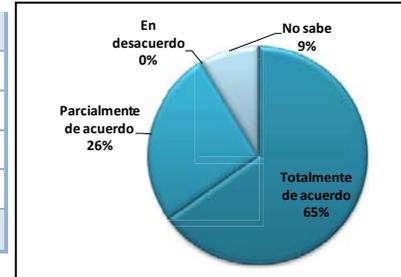


Figura 13.19. Evaluación de la idoneidad técnica de los laboratorios acreditados

Si bien los tres aspectos evaluados imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica tienen resultados similares, el mejor evaluado de todos es la imparcialidad (74% totalmente de acuerdo). Un aspecto que se debería tener en cuenta es que en la objetividad y en la idoneidad técnica se obtuvieron resultados en el nivel “parcialmente de acuerdo” de 22 y 26% respectivamente que se convierten en alertas tempranas para los laboratorios acreditados que prestan servicios de ensayo/calibración.



8.6.11. Aspectos complementarios de los laboratorios acreditados

Dos preguntas complementarias que se formularon se refieren a si recomendaría a otra organización que acredite sus laboratorios y si la oferta de servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados que encuentra en el mercado colombiano satisfacen las necesidades de la organización. Las respuestas se encuentran en las tablas 13.20 y 13.21 y en las figuras asociadas 13.20 y 13.21 respectivamente.

Respuesta	Frecuencia	%
Si	21	84%
No	2	8%
No sabe	2	8%
Total	25	100%

Tabla 13.20. Recomendaría a otra entidad que acredite sus laboratorios

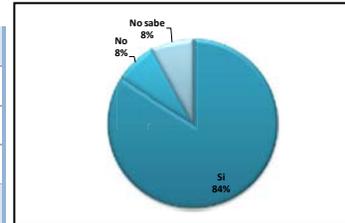


Figura 13.20. Recomendaría a otra entidad que acredite sus laboratorios

Respuesta	Frecuencia	%
Si	17	68%
No	8	32%
Total	25	100%

Tabla 13.21. La oferta de servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados en el mercado colombiano satisface las necesidades

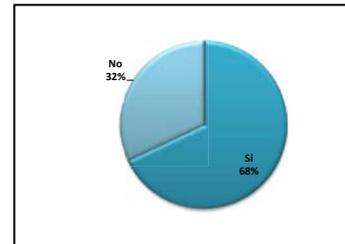


Figura 13.21. La oferta de servicios de laboratorios acreditados en el mercado colombiano satisface las necesidades

De las 8 organizaciones que respondieron que no encuentran en el mercado colombiano la oferta de servicios de laboratorios que satisfagan sus necesidades, tres organizaciones respondieron que no existen laboratorios acreditados en Colombia que calibren los equipos de los centros de diagnóstico automotor.



9. ASPECTOS A MEJORAR CON RELACIÓN A LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD EN COLOMBIA

- De los tres aspectos calificados a los organismos de evaluación de la conformidad: imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica, se debería considerar como una oportunidad de mejoramiento la percepción que tienen las organizaciones usuarias sobre la idoneidad técnica, ya que es el aspecto donde se obtuvo mayor frecuencia en la respuesta donde califican que están parcialmente de acuerdo con dicha idoneidad técnica.
- En el consolidado de respuestas sobre los aspectos que se debería mejorar en los servicios de evaluación de la conformidad la respuesta de mayor frecuencia fue la que indica que se debe mejorar la relación costo/beneficio con 52% (ver tablas 9.21, 10.18, 11.14 y 12.13) y en segundo nivel se encuentra el mejoramiento continuo de la organización con 35%. El mejoramiento del primer aspecto depende fundamentalmente de agentes externos que intervienen en todo el proceso de evaluación de la conformidad, tales como los organismos de certificación, el organismo nacional de acreditación, el organismo de normalización, las entidades de regulación y control, y las firmas de consultoría entre otros y el segundo aspecto depende de forma directa de la propia organización usuaria de los servicios de evaluación de la conformidad.
- Al analizar la respuesta global sobre la oferta de servicios de evaluación de la conformidad que encuentra en el mercado colombiano, el 13% de las organizaciones manifestó que esta oferta no satisface todas sus necesidades, sin embargo al revisar las respuestas no se precisa en mayor parte de ellas, cuáles son esas necesidades insatisfechas. Sería conveniente adelantar un estudio de necesidades sobre este tema.

93

10. CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

A la luz de los objetivos de esta investigación, de las hipótesis formuladas en el apartado 5.6 y en los resultados presentados en el capítulo 8 se pueden establecer las siguientes conclusiones:

10.1. Hipótesis 1

Hipótesis 1: Las organizaciones grandes se certifican por decisión propia y las PYMES lo hacen por condiciones del mercado o exigencias legales.



Para el caso de la certificación de sistemas de gestión pareciera ser que la principal razón que ha motivado a las organizaciones grandes, medianas y pequeñas a certificarse es la iniciativa propia, tal como se muestra en la tabla 14.1.

Razones	Pequeña	Mediana	Grande
	%	%	%
Iniciativa propia	57%	54%	50%
Exigencia del mercado	37%	34%	38%
Exigencia legal	7%	11%	13%
Total	100%	100%	100%

Tabla 14.1 Razones para certificar sistemas de gestión vs tamaño de la organización

De igual forma en el caso de la certificación de productos pareciera ser que la principal razón que ha motivado a las organizaciones grandes a certificarse es la iniciativa propia, y a las medianas y pequeñas es la exigencia del mercado, tal como se muestra en la tabla 14.2.

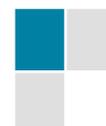
Razones	Pequeña	Mediana	Grande
	%	%	%
Iniciativa propia	14%	18%	50%
Exigencia del mercado	57%	64%	25%
Exigencia legal	29%	18%	25%
Total	100%	100%	100%

Tabla 14.2 Razones para certificar productos vs tamaño de la organización

Así mismo para el caso de la certificación de personas pareciera ser que la principal razón que ha motivado a las organizaciones grandes a certificarse es la exigencia legal, y a las medianas y pequeñas es la exigencia del mercado, tal como se muestra en la tabla 14.3.

Razones	Pequeña	Mediana	Grande
	%	%	%
Iniciativa propia	15%	22%	33%
Exigencia del mercado	54%	44%	0%
Exigencia legal	31%	33%	67%
Total	100%	100%	100%

Tabla 14.3 Razones para certificar personas vs tamaño de la organización



► *Los resultados obtenidos en el estudio no permiten confirmar de manera afirmativa la hipótesis que las organizaciones grandes se certifican por decisión propia y las PYMES lo hacen por condiciones del mercado o exigencias legales. Por el contrario se observa que existen diferentes motivaciones dependiendo no solo del tamaño de la organización sino del tipo de certificación que se requiere (Sistema, producto o persona).*

10.2. Hipótesis 2

Hipótesis 2: El alcance de la certificación de sistemas de gestión, generalmente cubre las actividades misionales y no es atractivo incluir los procesos de apoyo que no se exigen en las normas de referencia para la certificación.

De acuerdo a los resultados de la tabla 9.3 y la figura 9.2, el 84% de las organizaciones encuestadas incluye más del 71% de sus procesos en el alcance de la certificación de sistemas a diferencia del 13% que incluyen entre el 31 y el 70% de sus procesos y tan solo el 4% cubre máximo el 30% de sus procesos. Así mismo en la tabla 9.4 y en la figura 9.3 se observa que el 78% de las organizaciones incluyen todas las sedes en el alcance de la certificación de sistemas. Esto denota un interés mayor de las organizaciones certificadas a cubrir en el alcance del sistema de gestión la mayoría de los procesos que desarrollan, lo cual beneficia la adopción de buenas prácticas de gestión en todos los ámbitos organizacionales y de gestión al interior de la entidad.

Un aspecto que llama la atención es que cuándo se evaluó el nivel de beneficios obtenidos gracias a la certificación de sistemas, la respuesta con mayor frecuencia entre 75 y 100% fue la opción “fue el esperado” independientemente a la cobertura del sistema (Ver figura 9.12) y la opción de respuesta “fue mayor al esperado” obtuvo la mayor frecuencia con 19% del grupo de organizaciones que tienen una cobertura mayor al 71% de sus procesos (Ver figura 9.12).

► *Los resultados parecen indicar que existe un mayor reconocimiento respecto a los beneficios de la certificación de sistemas de gestión por parte de aquellas organizaciones que tienen mayor cobertura de sus procesos en el alcance de dichos sistemas.*

10.3. Hipótesis 3

Hipótesis 3: El nivel de confianza que tienen las organizaciones usuarias acerca de la certificación de sistemas de gestión y productos está directamente relacionado con la imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica del OEC.



Las conclusiones sobre esta hipótesis se realizan para cada uno de los esquemas de evaluación de la conformidad: certificación de sistemas, productos y personas; servicios de inspección y servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados.

- a) **Certificación de sistemas de gestión:** De acuerdo a los resultados que se presentan en las figuras 9.14 a 9.20 se muestra que el 77% de las organizaciones encuestadas incrementó la confianza de sus partes interesadas después de la certificación de los sistemas, siendo el grupo de empresas privadas las que califican este incremento en un nivel mayor con 79% y las públicas en un nivel menor con 67%.

De otro lado los resultados que se presentan en las tablas 9.16 a 9.18 y en las figuras 9.21 a 9.23 los tres aspectos evaluados a los OEC con relación a la imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica tienen resultados similares, el mejor evaluado de todos es la imparcialidad (77% totalmente de acuerdo) y el más bajo la idoneidad técnica (69% totalmente de acuerdo).

Así mismo el 80% de las organizaciones que incrementaron la confianza de las partes interesadas calificaron estar totalmente de acuerdo con la imparcialidad de los OEC; el 78% con la objetividad y el 74% con la idoneidad técnica.

► *El nivel de confianza en la certificación de los sistemas de gestión que tienen las organizaciones usuarias pareciera estar influenciado de forma directa por la percepción que ellas tienen de la imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica del OEC.*

- b) **Certificación de productos:** El 64% de las organizaciones encuestadas incrementó la confianza de sus partes interesadas después de la certificación de productos y el 36% de las organizaciones ni incrementó ni disminuyó esta confianza (Ver tabla 10.12 y figura 10.13).

De otro lado, el 86% de las organizaciones que incrementaron la confianza de las partes interesadas calificaron estar totalmente de acuerdo la imparcialidad de los OEC; el 79% con la objetividad y el 64% con la idoneidad técnica.

► *El nivel de confianza en la certificación de productos que tienen las organizaciones usuarias pareciera estar influenciado de forma directa por la percepción que ellas tienen de la imparcialidad, objetividad e idoneidad técnica del OEC.*



10.4. Hipótesis 4

Hipótesis 4: El valor percibido por las organizaciones usuarias de la evaluación de la conformidad tiene relación directa con la percepción de sus partes interesadas.

Las conclusiones sobre esta hipótesis se realizan para cada uno de los esquemas de evaluación de la conformidad: certificación de sistemas, productos y personas; servicios de inspección y servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados.

a) **Certificación de sistemas de gestión:** El 48% de las organizaciones encuestadas respondió haber evaluado los efectos de la certificación de sistemas de gestión en sus organizaciones, el 43% manifiesta que no ha hecho evaluación de los efectos de la certificación y el 9% indica no saber. (Ver tabla 9.19 y figura 9.24). A su vez el 82.6% de las organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación manifestaron que hicieron la consulta a sus clientes o usuarios directos y en segundo nivel a sus empleados o colaboradores que corresponde al 62.1% (Ver tabla 9.20).

La tabla 14.4 presenta los resultados de las organizaciones que han evaluado o no los efectos de la certificación de sistemas y los beneficios obtenidos por dicha certificación.

Beneficios obtenidos	Evaluación de los efectos de la certificación de sistemas		
	Si ha evaluado	No ha evaluado	No sabe
	%	%	%
Fue el esperado	68%	83%	88%
Fue mayor al esperado	26%	10%	0%
Fue menor al esperado	5%	7%	12%
Total	100%	100%	100%

Tabla 14.4 Beneficios obtenidos de la certificación de sistemas vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación

El 26% de las organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación de sistemas de gestión tienen la percepción que los beneficios han sido mayores a los esperados, lo cual es significativo en comparación con las organizaciones que no han hecho este tipo de evaluaciones.

► *Podría existir una influencia favorable desde las partes interesadas para que las organizaciones usuarias de la certificación de sistemas de gestión valoren de forma más positiva esta certificación que aquellas que no han evaluado los efectos de dicha certificación ante las partes interesadas.*



b) Certificación de productos: El 45% de las organizaciones encuestadas respondió haber evaluado los efectos de la certificación de productos en sus organizaciones y el 55% manifiesta que no los ha evaluado (Ver tabla 10.16 y figura 10.17). A su vez el 80% de las organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación de productos señalaron que hicieron la consulta a sus clientes o usuarios directos y en segundo nivel a sus accionistas que corresponde al 50% (Ver tabla 10.17).

La tabla 14.5 presenta los resultados de las organizaciones que han evaluado o no los efectos de la certificación de productos y los beneficios obtenidos por dicha certificación.

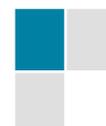
Beneficios obtenidos	Evaluación de los efectos de la certificación de productos		
	Si ha evaluado	No ha evaluado	No sabe
	%	%	%
Fue el esperado	80%	100%	0%
Fue mayor al esperado	10%	0%	0%
Fue menor al esperado	10%	0%	0%
Total	100%	100%	0%

Tabla 14.5 Beneficios obtenidos de la certificación de productos vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación

► *En general se observa una percepción favorable sobre los beneficios de la certificación de productos en la mayoría de las organizaciones independientemente si han evaluado o no los efectos de dicha certificación, sin embargo se encontró que las organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación ante sus partes interesadas no parecieran tener posiciones unificadas, ya que se observan casos que indican haber obtenido mayores beneficios a los esperados y en contraposición otros casos que manifiestan haber obtenido menores beneficios a los esperados.*

c) Certificación de personas: El 36% de las organizaciones encuestadas respondió haber evaluado los efectos de la certificación de personas en sus organizaciones, el 48% manifiesta que no los ha evaluado y el 16% indica no saber (Ver tabla 11.12 y figura 11.12). A su vez el 66.7% de las organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la certificación de personas señalaron que hicieron la consulta a sus empleados o colaboradores y en segundo nivel a sus accionistas que corresponde al 50% (Ver tabla 11.13).

La tabla 14.6 presenta los resultados de las organizaciones que han evaluado o no los efectos de la certificación de personas y los beneficios obtenidos por dicha certificación.



Beneficios obtenidos	Evaluación de los efectos de la certificación de personas		
	Si ha evaluado	No ha evaluado	No sabe
	%	%	%
Fue el esperado	89%	100%	50%
Fue mayor al esperado	11%	0%	0%
Fue menor al esperado	0%	0%	50%
Total	100%	100%	100%

Tabla 14.6 Beneficios obtenidos de la certificación de personas vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación

► *Se observa una percepción favorable sobre los beneficios de la certificación de personas en la mayoría de las organizaciones independientemente si han evaluado o no los efectos de dicha certificación, sin embargo en el caso de las organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación ante sus partes interesadas tienen una valoración aun más positiva sobre esta certificación que aquellas donde no se ha evaluado.*

d) Servicios de inspección: El 79.2% de las organizaciones encuestadas respondió haber evaluado los efectos de los servicios de inspección utilizados en sus organizaciones, el 16.7% manifiesta que no los ha evaluado y el 4.2% indica no saber (Ver tabla 12.11 y figura 12.6). A su vez el 50% de las organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de los servicios de inspección señalaron que hicieron la consulta a sus Clientes o usuarios directos y en segundo nivel a sus Empleados y/o colaboradores que corresponde al 45.8% (Ver tabla 12.12).

La tabla 14.7 presenta los resultados de las organizaciones que han evaluado o no los efectos de los servicios de inspección contratados y los beneficios obtenidos por dichos servicios.

Beneficios obtenidos	Evaluación de los efectos de los servicios de inspección		
	Si ha evaluado	No ha evaluado	No sabe
	%	%	%
Fue el esperado	84%	100%	100%
Fue mayor al esperado	16%	0%	0%
Fue menor al esperado	0%	0%	0%
Total	100%	100%	0%

Tabla 14.7 Beneficios obtenidos de los servicios de inspección vs organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación



➤ *Se observa una percepción favorable sobre los beneficios de los servicios de inspección en la mayoría de las organizaciones independientemente si han evaluado o no sus efectos, pero en las organizaciones que han evaluado los efectos de la certificación ante sus partes interesadas se observa una valoración aún más positiva sobre esta certificación que en aquellas donde no se ha evaluado.*

e) **Servicios de laboratorios de ensayo/calibración acreditados:** El 50% de las organizaciones encuestadas respondió haber evaluado los efectos de la acreditación en sus laboratorios, el 37.5% manifiesta que no los ha evaluado y el 12.5% indica no saber (Ver tabla 13.12 y figura 13.14). A su vez el 83.3% de las organizaciones que respondieron haber evaluado los efectos de la acreditación de sus laboratorios señalaron que hicieron la consulta a sus Empleados y/o colaboradores y en segundo nivel a sus Clientes o usuarios directos que corresponde al 75% (Ver tabla 13.13).

La tabla 14.8 presenta los resultados de las organizaciones que han evaluado o no los efectos de la acreditación de sus laboratorios y los beneficios obtenidos por esta acreditación.

Beneficios obtenidos	Evaluación de los efectos de la acreditación de laboratorios		
	Si ha evaluado	No ha evaluado	No sabe
	%	%	%
Fue el esperado	67%	56%	67%
Fue mayor al esperado	25%	33%	33%
Fue menor al esperado	8%	11%	0%
Total	100%	100%	100%

Tabla 14.8 Beneficios obtenidos de la acreditación de laboratorios vs organizaciones que han evaluado los efectos de la acreditación

➤ *En general se observa una percepción favorable sobre los beneficios de la acreditación de laboratorios de ensayos/calibración en la mayoría de las organizaciones independientemente si han evaluado o no los efectos de esta acreditación en sus partes interesadas.*

10.5. Hipótesis 5

Hipótesis 5: La adopción voluntaria de la certificación de sistemas de gestión por parte de una organización tiene mayor credibilidad que cuando se hace de manera obligatoria.



En la figura 9.20 se observa que no hay diferencias significativas en la percepción de incremento o disminución de la confianza de las partes interesadas después de la certificación de los sistemas de gestión. Por ejemplo el 76% de las organizaciones que certificaron por iniciativa propia consideran que se incrementó la confianza, y esto mismo respondió el 79% de las organizaciones que lo hicieron por exigencias del mercado y el 74% de las que lo hicieron por exigencia legal.

► *La mayor parte de las organizaciones encuestadas consideran que después de la certificación de sus sistemas de gestión se incrementó la confianza de las partes interesadas hacia ellas. No es muy evidente que exista una influencia directa entre la motivación que tienen las organizaciones para certificar sus sistemas y la credibilidad de las partes interesadas sobre dichas certificaciones.*

10.6. Otras conclusiones

► *Al parecer no existe una única razón para utilizar los servicios de la evaluación de la conformidad, el estudio arrojó que la exigencia del mercado es la principal razón que motiva a las organizaciones encuestadas a utilizar los servicios de certificación de productos (55% - ver tabla 10.3), de certificación de personas (44% - ver tabla 11.2) y los servicios de acreditación de laboratorios (42% - ver tabla 13.6). A diferencia de la certificación de sistemas de gestión donde la iniciativa propia fue la respuesta con mayor frecuencia (54% - ver tabla 9.6) y en el caso de los servicios de inspección fue la exigencia legal (42% - ver tabla 12.1).*

► *Pareciera que el principal criterio que aplican las organizaciones para la selección de los organismos de certificación de sistemas de gestión es la trayectoria general del organismo (38% - ver tabla 9.8) a diferencia de la selección de los organismos de certificación de productos donde los criterios que más pesan son la experiencia del organismo en el sector al que pertenece la organización y su imagen (23% - ver tabla 10.5). Así mismo para la selección del organismo de inspección el criterio que más pesa es la experiencia del organismo en el sector al que pertenece la organización (29% - tabla 12.2) y para el caso de la certificación de personas el criterio más relevante es que el organismo esté acreditado (36% - tabla 11.3).*

► *Al parecer las organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad evalúan los beneficios obtenidos de forma muy positiva. El 78% considera que se han*



obtenido los beneficios esperados, el 16% que fueron mayores a lo esperado y el 6% que fueron menores a lo esperado. (ver consolidado de las tablas 9.9, 10.6, 11.4, 12.3 y 13.7).

► Sobre los beneficios específicos obtenidos por las organizaciones usuarias de los servicios de evaluación de la conformidad a través del presente estudio no se encontraron similitudes significativas entre los servicios de evaluación de la conformidad ya que se identificaron diferentes beneficios para cada tipo de servicio. Del grupo de opciones que se presentó sobre los beneficios específicos obtenidos, para el caso de la certificación de sistemas de gestión el de mayor frecuencia fue la mejora en la estandarización de procesos de la organización con 78% (ver tabla 9.10), para la certificación de productos fue el mayor posicionamiento del producto en el mercado con 59% (ver tabla 10.7), para la certificación de personas fue la mejora en la imagen institucional con 60% (ver tabla 11.5), para los servicios de inspección mayor competitividad con 54% (ver tabla 12.4) y para la acreditación de laboratorios de ensayo/calibración fue el logro de reconocimiento y mayor competitividad con 67% (ver tabla 13.8).
Así mismo, la opción en la respuesta más baja en todos los casos fue “no se han obtenido beneficios”, siendo el caso de la certificación de personas el más alto con 16% (ver tabla 11.5).

► Al parecer los clientes o usuarios directos son la parte interesada más beneficiada de las organizaciones usuarias de los servicios de la evaluación de la conformidad pues el de mayor frecuencia en cuatro de los cinco servicios de evaluación de la conformidad que se investigaron. Para el caso de la certificación de sistemas de gestión fue de 82.6% (ver tabla 9.11), para la certificación de productos fue de 81.8% (ver tabla 10.8), para los servicios de inspección fue de 66.7% (ver tabla 12.5), y para la acreditación de laboratorios de ensayo/calibración fue de 96% (ver tabla 13.9). La excepción en este caso fue la certificación de personas en el que la parte interesada más beneficiada fueron los empleados/colaboradores con 32% (ve tabla 11.6).

► Pareciera que se existen diferencias con relación a los aspectos que generan confianza a las organizaciones usuarias de los servicios de certificación de sistemas, productos o personas. En el caso de la certificación de sistemas el factor que más genera confianza corresponde a los beneficios obtenidos por la organización con 53% (ver tabla 9.13), en la certificación productos es la imparcialidad e idoneidad técnica del organismo de certificación con 50% (ver tabla 10.10) y para la certificación de personas corresponde a las normas de certificación pertinentes con 44% (ver tabla 11.7). En el consolidado global de todos los servicios de certificación los aspectos que generan más confianza en



dichas certificaciones corresponden a: beneficios obtenidos por la organización con 15%, idoneidad técnica del organismo certificador con 11%, normas de certificación pertinentes y objetividad de los organismos de certificación con 9%.

➤ Al parecer el nivel de confianza en la acreditación se incrementó en el 92% de los laboratorios de ensayo/calibración que participaron en el estudio, luego de la acreditación (ver tabla 13.11 y figura 13.13). A partir de este resultado se tienen indicios que se está cumpliendo uno de los propósitos fundamentales de la acreditación que es la generación de confianza en los organismos evaluadores de conformidad.

➤ En el consolidado global de todos los servicios encuestados en la investigación, el 76% de las organizaciones usuarias están totalmente de acuerdo con que los organismos de evaluación de la conformidad son imparciales. Entendida la imparcialidad como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios. El 19% respondió estar parcialmente de acuerdo, el 1% en desacuerdo y el 4% no respondió. En este caso el servicio de certificación de personas fue el que obtuvo una calificación más baja dado que solo el 64% de las organizaciones manifestó estar totalmente de acuerdo y el 24% indicó estar parcialmente de acuerdo.

➤ En el consolidado global de todos los servicios encuestados en la investigación, el 74% de las organizaciones usuarias están totalmente de acuerdo con que los organismos de evaluación de la conformidad son objetivos. Entendida la objetividad como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos. El 21% respondió estar parcialmente de acuerdo, el 2% en desacuerdo y el 3% no respondió. En este caso los servicios de certificación de personas y los laboratorios de ensayo/calibración fueron los que obtuvieron la calificación más baja dado que solo el 64 y 65% de las organizaciones respectivamente manifestó estar totalmente de acuerdo y el 24 y 22% indicaron estar parcialmente de acuerdo.

➤ En el consolidado global de todos los servicios encuestados en la investigación, el 68% de las organizaciones usuarias están totalmente de acuerdo con que los organismos de evaluación de la conformidad son idóneos técnicamente. Entendida la idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia aplicables. El 26% respondió estar parcialmente de acuerdo, el 2% en desacuerdo y el 4% no respondió. En este caso los servicios de certificación de personas y los laboratorios de ensayo/calibración fueron los que obtuvieron la calificación más baja dado que solo el 60 y 65% de las organizaciones respectivamente manifestó estar totalmente de acuerdo y el 24 y 26% indicaron estar parcialmente de acuerdo.



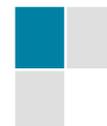
➤ *Al parecer la mayoría de las organizaciones usuarias recomiendan los servicios de evaluación de la conformidad a otras organizaciones. En el consolidado global de todos los servicios encuestados en la investigación, el 87% de las organizaciones usuarias si recomendaría a otras organizaciones utilizar estos servicios, siendo el caso de la certificación de sistemas de gestión el más alto con 92% (ver tabla 9.22) y los servicios de inspección los más bajos con 71% (ver tabla 12.14).*



11. ANEXOS.

11.1. Anexo 1. Cuestionario de información general de la organización.

Información general de la organización				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
1	Nombre de quien diligencia la encuesta:	Abierta	Respuesta obligatoria	N/A
2	Nivel del cargo:	* Directivo * Administrativo y/o Técnico	Única respuesta	V1-1
3	Nombre de la organización	Abierta	Respuesta obligatoria	N/A
4	Tiempo de existencia de la organización (años)	Abierta	Respuesta obligatoria	V2-1
5	Ubicación sede principal	Única respuesta (Utilizar listado de ciudades)	Respuesta obligatoria	V3-1
6	Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> • Pública • Privada • Mixta 	Única respuesta	V4-1
7	¿La organización cuenta con sucursales en alguna otra región a la sede principal? En caso de que existan sucursales en otra región seleccionarlas.	<ul style="list-style-type: none"> * La organización no cuenta con sucursales en otra región diferente a la sede principal. * Región Andina. * Región Orinoquia. * Región Amazónica. * Región Costa Pacífica * Región Costa Caribe 	Múltiple respuesta	V5-1
8	¿La organización cuenta con sucursales en otros países? Seleccione la opción y/o zona de ubicación.	<ul style="list-style-type: none"> * La organización no cuenta con sucursales en otros países * Norte América * Centro América * Sur América * Europa * Asia * África * Oceanía 	Múltiple respuesta	V6-1
9	¿Con cuántos empleados cuenta su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – 49 empleados (Pequeña) • 50 – 499 empleados (Mediana) • Mas de 500 empleados (Grande) 	Única respuesta	V7-1



Información general de la organización				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
11	Seleccione el sector al que pertenece el producto y/o servicio de su organización	Sector agropecuario Sector industrial Sector de comercio Sector financiero Sector de la construcción Sector minero Sector servicios públicos domiciliarios Sector comunicaciones Sector solidario Sector transportes Sector de hotelería y turismo Sector de ocio, cultura, espectáculos Sector alimentos Sector salud Sector educativo Sector administración pública Otro:	Única respuesta Si la respuesta es Otro continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es cualquiera de las otras opciones continuar con la pregunta número: 12)	V8-1
11.1	Si su respuesta anterior fue otro indique cuál sector:	Abierta	Respuesta obligatoria	V8-1
12	Indique el porcentaje de la producción de su organización que es para exportación	• 0 • 1 - 20 • 21 - 40 • 41 - 60 • 61 - 80 • 81 - 100	Única respuesta	V9-1

106

Convenciones:

- N/A: No aplica
- Vx-y: Variable “x” del cuestionario “y”. Por ejemplo la variable V10-2 significa que corresponde a la variable No.10 del cuestionario No.2.

Todas las variables “x” que sean iguales independientemente al número del cuestionario son equivalentes. Por ejemplo la variable V10-3 es equivalente a la variable V10-2, con la diferencia que se encuentra en el cuestionario No.3



11.2. Anexo 2. Cuestionario de certificación de sistemas, productos y personas.

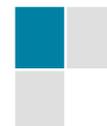
Este cuestionario se repitió para los tres bloques de encuestas sobre la certificación de sistemas, productos y personas. Lo que se cambió fue la contextualización la pregunta. En la tabla adjunta se presentan las preguntas correspondientes al bloque de sistemas.

Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
13	¿Su organización cuenta con certificación de sistemas de gestión?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 50)	V10-2
13.1	¿Cuál es su rol respecto a los sistemas de gestión de su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Representante de la Dirección • Coordinador o administrador del sistema • Apoyo administrativo al sistema • Apoyo técnico al sistema • Auditor del sistema • Otro: 	Múltiple respuesta	V10-2
14	Alcance de la certificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad - ISO 9001 / NTCGP 1000 / NTC 5555 / ISO 13485 • Ambiental - ISO 14001 • Seguridad y Salud Ocupacional - OSHAS 18001 • Seguridad de la información - ISO 27001 • Seguridad de los alimentos - ISO 22000 • Seguridad de la cadena de suministro - ISO 28001 • Otros 	Múltiple respuesta	V11-2
15	% de procesos de la organización incluidos en la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • Menor al 30% • Entre el 31 y 70% • Mayor al 71% 	Única respuesta	V11-2
16	Cobertura de sedes	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las sedes • Algunas sedes • Una sede de varias 	Única respuesta	V11-2
17	Tiempo de la certificación:	Abierta	Respuesta obligatoria	V12-2
18	¿Cuál es la razón principal que lo motivó a utilizar los servicios de certificación?	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa propia • Exigencia del mercado • Exigencia legal 	Única respuesta Si la respuesta es por Iniciativa propia continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es	V13-2

107



Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
			exigencia del mercado o exigencia legal continuar con la pregunta número: 20)	
19	Si la respuesta es por iniciativa propia ¿Cuál fue la finalidad?	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar competitividad. • Incursionar internacionalmente. • Obtener reconocimiento. • Mejorar la imagen institucional • Organizar "la casa" • Adoptar mejores prácticas de gestión • Reducir riesgos • Integrar la gestión de sedes y/o unidades de negocio. • Otra: 	Múltiple respuesta	V13-2
19.1	Si su respuesta anterior fue otra indique cuál:	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V13-2
20	¿Cuál de los siguientes rubros tuvo mayor incidencia en los costos del proyecto de implementación y certificación?	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría • Capacitación • Adecuación de procesos internos • Servicio de certificación 	Única respuesta	V15-2
21	Seleccione los Organismos certificadores que utiliza actualmente para certificación de sistemas de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Applus Colombia Ltda • ASOCIACION DE EMPRESAS SEGURAS - AES • B.V.Q.I. Colombia Ltda. • CELAC - CENTRO LATINOAMERICANO DE CERTIFICACION S.A.S. • CERTIFICACIONES TECNICAS S.A.S. • Consejo Colombiano de Seguridad • Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico - CIDET • Cotecna Certificadora Services Ltda. • Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC • INTERNATIONAL CERTIFICATION AND TRAINING S.A. • Intertek Systems Certification Colombia • S.G.S. Colombia S.A. • UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA 	Múltiple respuesta	V16-2
22	¿Cuál fue el criterio que más peso tuvo sobre la selección del organismo de certificación para su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • La trayectoria general del organismo de certificación • Experiencia del organismo en el sector al que pertenece su organización. • El precio de la auditoría o evaluación (certificación). • El respaldo internacional del 	Única respuesta	V17-2



Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
		organismo de certificación. • Referencias y recomendaciones de otras organizaciones certificadas. • Imagen del organismo certificador. • Única alternativa en el mercado. • Otro.		
23	Califique el nivel de los beneficios recibidos por su organización debido a la certificación	• Fue mayor al esperado. • Fue el esperado. • Fue menor al esperado.	Única respuesta	V18-2
23.1	Si su respuesta fue mayor/menor al esperado, Por favor explique su respuesta	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V18-2
24	¿Cuáles han sido los beneficios obtenidos por su organización debido a la certificación?	• Mayor productividad. • Mayor competitividad. • Logro de reconocimiento. • Mejora en la imagen institucional • Aumento del mercado. • Facilidad en el comercio. • Mejora en las relaciones con las partes interesadas. • Mejora en la estandarización de procesos de la organización. • Mejora en los resultados de la organización • Reducción de riesgos de la organización • Mejora en la eficiencia de los procesos • No se han obtenido beneficios. • Otro:	Múltiple respuesta	V19-2
24.1	Si su respuesta anterior fue otro indique cuál o cuáles:	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V13-2
41	Para el caso de su organización ¿Cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la certificación de sistemas de gestión? Seleccione los que aplique de la siguiente lista.	• Accionistas • Empleados y/o colaboradores • Proveedores • Clientes o usuarios directos • Consumidores finales • Entidades de regulación y control • Sociedad en general • Medio ambiente • Otro	Múltiple respuesta	V30-2
26	¿Su organización tiene sucursales en el exterior o realiza negocios, alianzas o convenios con otros países?	• Si • No	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 36)	V20-2
27	¿Los certificados de sistemas de gestión que tiene en Colombia se los reconocen en	• Si • No	Única respuesta	V21-2



Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
	dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Parcial • No sabe 		
28	¿Conoce usted Organismos evaluadores de la conformidad de sistemas de gestión en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 36)	N/A
29	¿Su percepción es que los organismos de certificación de sistemas de gestión acreditados en Colombia están al mismo nivel de los existentes en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta	V22-2
29.1	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V22-2
30	Si su organización requiere un reconocimiento internacional de las certificaciones de sistemas de gestión emitidas en Colombia ¿Cómo califica dicho reconocimiento?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy útil • Útil • Poco útil • Sin utilidad 	No es de respuesta obligatoria	V23-2
36	Seleccione los factores que por la experiencia de su organización han generado más confianza en la certificación de sistemas de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios obtenidos por la organización • Respaldo recibido por los grupos de interés a la certificación de sistemas • Tendencia internacional a certificar sistemas • Reconocimiento internacional de la certificación de sistemas • Normas de certificación pertinentes • Imparcialidad del organismo certificador • Idoneidad técnica del organismo certificador • Objetividad del organismo certificador • Organización y metodología de trabajo del organismo de certificación • Confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador • Receptividad y respuesta oportuna de quejas por parte del organismo certificador • Esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador • Manejo de conflictos de interés por parte del organismo certificador. • Otro 	Múltiple respuesta	V24-2



Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
36.1A	Otros	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
36.1	Si su organización ha perdido confianza en la certificación de sistemas de gestión, ¿Cuáles han sido los factores que han generado ésta pérdida de confianza?	<ul style="list-style-type: none"> • No logro de beneficios esperados por la organización • Bajo respaldo de los grupos de interés a la certificación de sistemas • La certificación de sistemas se convierte en una "moda" • Poco reconocimiento internacional de la certificación de sistemas • Falta de pertinencia en las Normas de certificación • Falta de imparcialidad del organismo certificador • Insuficiencia en la idoneidad técnica del organismo certificador • Falta de objetividad del organismo certificador • Deficiente organización y metodología de trabajo del organismo de certificación • Fallas en la confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo certificador • Deficiente receptividad y respuesta de quejas por parte del organismo certificador • Deficiente esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo certificador • No declaración de conflictos de interés existentes por parte del organismo certificador. • Otro 	Múltiple respuesta No es de respuesta obligatoria	V25-2
36.2	Otros	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
37	Entendiendo Imparcialidad como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios. Por la experiencia de su organización ¿el Organismo Certificador de Sistemas de gestión cumple con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V26-2
38	Entendiendo objetividad como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos. Por la experiencia de su organización ¿el Organismo Certificador de Sistemas de gestión cumple con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V27-2
39	Entendiendo Idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia. Por la experiencia de su	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V28-2



Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
	organización ¿el Organismo Certificador de Sistemas de gestión cumple con éste criterio?			
40	Después de la certificación de sistemas de gestión:	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementó la confianza de las partes interesadas en la organización • No se incrementó ni se disminuyó la confianza de las partes interesadas en la organización • Se disminuyó la confianza de las partes interesadas en la organización 	Única respuesta	V29-2
42	¿Se han evaluado los efectos de la certificación de sistemas de gestión en su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 46)	V31-2
43	¿A quiénes consultó para evaluar los efectos de la certificación de sistemas de gestión en su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistas • Empleados y / o colaboradores • Proveedores • Clientes o usuarios directos • Consumidores finales • Entidades de regulación y control • Sociedad en general • Medio ambiente • Otro 	Múltiple respuesta	V31-2
46	¿Recomendaría a otra entidad que se certificara en sistemas de gestión?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta	V32-2
46.1	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V32-2
47	Desde su experiencia cuales de los siguientes aspectos del modelo de certificación actual, usted considera que deberían ser mejorados	<ul style="list-style-type: none"> • La relación costo/beneficio • El reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia • El mejoramiento sistemático de su organización • El suministro de información por parte del organismo de certificación • La organización y el método de trabajo del organismo de certificación • La mitigación de riesgos de su organización • Otros 	Múltiple respuesta	V33-2
47.1	Otros	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
48	¿La oferta de servicios de certificación de sistemas de gestión que encuentra en el	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es	V34-2



Certificación de sistemas, productos y personas (Preguntas para la certificación de sistemas de gestión)				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
	mercado colombiano satisfacen las necesidades de su organización?		negativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es afirmativa continuar con la pregunta número: 135)	
49	¿Cuáles son esas necesidades que tiene su organización que no se atienden en la actualidad?	Abierta	Respuesta obligatoria	V34-2
135	El modelo de certificación de Colombia ¿le genera confianza a su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta	V38-2
135.1	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V38-2
136	¿Sabe si su cliente se ha beneficiado de la certificación de su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con el cuestionario. (Si la respuesta es negativa finalizar el cuestionario)	V39-2
137	Califique el nivel de impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo • Ninguno 	Única respuesta	V39-2
137.1	Por favor explique su respuesta	Abierta	Respuesta obligatoria	V39-2

113

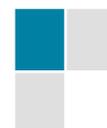
Convenciones:

- N/A: No aplica
- Vx-y: Variable “x” del cuestionario “y”. Por ejemplo la variable V10-2 significa que corresponde a la variable No.10 del cuestionario No.2.
Todas las variables “x” que sean iguales independientemente al número del cuestionario son equivalentes. Por ejemplo la variable V10-3 es equivalente a la variable V10-2, con la diferencia que se encuentra en el cuestionario No.3.



11.3. Anexo 3. Cuestionario de servicios de inspección.

Servicios de inspección				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
13	¿Su organización utiliza servicios de organismos de inspección?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 48)	V10-5
14	Enuncie los servicios de inspección que utiliza	Abierta	Respuesta obligatoria	V11-5
15	Desde hace cuánto tiempo utiliza los servicios de inspección:	Abierta	Respuesta obligatoria	V12-5
16	¿Cuál es la razón principal que lo motivó a utilizar los servicios de inspección?	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa propia • Exigencia del mercado • Exigencia legal 	Única respuesta Si la respuesta es por iniciativa propia continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es exigencia del mercado o exigencia legal continuar con la pregunta número: 18)	V13-5
17	Si la respuesta es por iniciativa propia ¿Cuál fue la finalidad?	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar competitividad. • Incursionar internacionalmente. • Obtener reconocimiento. • Mejorar la imagen institucional • Organizar “la casa” • Adoptar mejores prácticas de gestión • Reducir riesgos • Integrar la gestión de sedes y/o unidades de negocio. • Otra: 	Múltiple respuesta	V13-5
17.1	Si su respuesta anterior fue otra indique cuál:	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V13-5
18	¿Cuál los siguientes rubros tuvo mayor incidencia en los costos en los servicios de inspección?	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría • Capacitación • Adecuación de procesos internos • Servicio de certificación 	Única respuesta	V15-5
19	Indique los nombres de los Organismos de inspección que utiliza	Abierta	Respuesta obligatoria	V16-5
20	¿Cuál fue el criterio que más peso tuvo sobre la selección del organismo de inspección para su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • La trayectoria general del organismo de inspección • Experiencia del organismo en el sector al que pertenece su organización. • El precio del servicio de inspección. 	Única respuesta	V17-2



Servicios de inspección				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
		<ul style="list-style-type: none"> • El respaldo internacional del organismo de inspección. • Referencias y recomendaciones de otras organizaciones usuarias de servicios de inspección. • Imagen del organismo de inspección • Otro. 		
21	Califique el nivel de los beneficios recibidos por su organización gracias al servicio de inspección	<ul style="list-style-type: none"> • Fue mayor al esperado. • Fue el esperado. • Fue menor al esperado. 	Única respuesta	V18-5
21.1	Si su respuesta fue mayor/menor al esperado, Por favor explique su respuesta	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V18-5
22	¿Cuáles han sido los beneficios obtenidos por su organización de los servicios de inspección?	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor productividad. • Mayor competitividad. • Logro de reconocimiento. • Mejora en la imagen institucional • Aumento del mercado. • Facilidad en el comercio. • Mejora en las relaciones con las partes interesadas. • Mejora en la estandarización de procesos de la organización. • Mejora en los resultados de la organización • Reducción de riesgos de la organización • Mejora en la eficiencia de los procesos • No se han obtenido beneficios. 	Múltiple respuesta	V18-5
39	Para el caso de su organización ¿Cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con los servicios de inspección? Seleccione los que aplique de la siguiente lista.	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistas • Empleados y/o colaboradores • Proveedores • Clientes o usuarios directos • Consumidores finales • Entidades de regulación y control • Sociedad en general • Medio ambiente • Otro 	Múltiple respuesta	V30-5
24	¿Su organización tiene sucursales en el exterior o realiza negocios, alianzas o convenios con otros países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 34)	V20-5
25	¿Las inspecciones que contrata con organismos acreditados en Colombia se los reconocen en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Parcial • No sabe 	Única respuesta	V21-5
26	¿Conoce usted Organismos de inspección en	<ul style="list-style-type: none"> • Si 	Única respuesta	N/A



Servicios de inspección				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
	dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> No 	Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 34)	
27	¿Su percepción es que los organismos de inspección acreditados en Colombia están al mismo nivel de los existentes en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> Si No No sabe 	Única respuesta	V22-5
27.1	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
28	Si su organización requiere un reconocimiento internacional de las inspecciones emitidas en Colombia ¿Cómo califica dicho reconocimiento?	<ul style="list-style-type: none"> La organización no requiere reconocimiento internacional Muy útil Útil Poco útil Sin utilidad 	Única respuesta	V23-5
34	Seleccione los factores que por la experiencia de su organización han generado más confianza en la certificación de sistemas de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> Imparcialidad del organismo de inspección Idoneidad técnica del organismo de inspección Objetividad del organismo de inspección Organización y metodología de trabajo del organismo de inspección Confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo de inspección Receptividad y respuesta oportuna de quejas por parte del organismo de inspección Esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo de inspección Manejo de conflictos de interés por parte del organismo de inspección. Otro 	Múltiple respuesta	V24-5
34.1	Otro	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
34.2	Si su organización ha perdido confianza en los servicios de inspección, ¿Cuáles han sido los factores que han generado ésta pérdida de confianza?	<ul style="list-style-type: none"> Falta de imparcialidad del organismo de inspección Insuficiencia en la idoneidad técnica del organismo de inspección Falta de objetividad del organismo de inspección Deficiente organización y metodología de trabajo del organismo de de 	Múltiple respuesta No es de respuesta obligatoria	V25-5



Servicios de inspección				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
		inspección <ul style="list-style-type: none"> • Fallas en la confidencialidad en el manejo de la información por parte del organismo de inspección • Deficiente receptividad y respuesta de quejas por parte del organismo de inspección • Deficiente esquema de control y vigilancia efectuado sobre el organismo de inspección • No declaración de conflictos de interés existentes por parte del organismo de inspección. • Otro 		
35	Entendiendo Imparcialidad como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios. Por la experiencia de su organización ¿el Organismo de inspección cumple con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V26-5
36	Entendiendo objetividad como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos. Por la experiencia de su organización ¿el Organismo de inspección cumple con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V27-5
37	Entendiendo Idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia. Por la experiencia de su organización ¿el Organismo de inspección de gestión cumple con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V28-5
38	Después de ejecutar las actividades de inspección:	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementó la confianza de las partes interesadas en la organización • No se incrementó ni se disminuyó la confianza de las partes interesadas en la organización • Se disminuyó la confianza de las partes interesadas en la organización 	Única respuesta	V29-5
40	¿Se han evaluado los efectos de los servicios de inspección en su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 44)	V31-5
41	¿A quiénes consultó para la evaluación?	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistas • Empleados y / o colaboradores • Proveedores • Clientes o usuarios directos • Consumidores finales 	Múltiple respuesta	V31-5



Servicios de inspección				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
		<ul style="list-style-type: none"> • Entidades de regulación y control • Sociedad en general • Medio ambiente • Otro 		
44	¿Recomendaría a otra entidad que utilice servicios de inspección?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta	V32-5
44.1	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
45	Desde su experiencia cuales de los siguientes aspectos usted recomienda que sean mejorados	<ul style="list-style-type: none"> • La relación costo/beneficio • El reconocimiento internacional de la certificación otorgada en Colombia • El mejoramiento sistemático de su organización • El suministro de información por parte del organismo de inspección • La organización y el método de trabajo del organismo de inspección • La mitigación de riesgos de su organización • Otros 	Múltiple respuesta	V33-5
45.1	Otros	Abierta	No es de respuesta obligatoria	N/A
46	¿La oferta de servicios de inspección que encuentra en el mercado colombiano satisfacen las necesidades de su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es negativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es afirmativa continuar con la pregunta número: 55)	V34-5
47	¿Cuáles son esas necesidades que tiene su organización que no se atienden en la actualidad?	Abierta	Respuesta obligatoria	V34-5
55	El modelo de los servicios de inspección de Colombia ¿le genera confianza a su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta	V38-5
55.1	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V38-5
56	¿Sabe si el cliente de su cliente se ha beneficiado de los servicios de inspección?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con el cuestionario. Si la respuesta es negativa finalizar el cuestionario	V39-5



Servicios de inspección				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
57	Califique el nivel de impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo • Ninguno 	Única respuesta	

Convenciones:

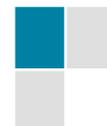
- N/A: No aplica
- Vx-y: Variable “x” del cuestionario “y”. Por ejemplo la variable V10-2 significa que corresponde a la variable No.10 del cuestionario No.2.

Todas las variables “x” que sean iguales independientemente al número del cuestionario son equivalentes. Por ejemplo la variable V10-3 es equivalente a la variable V10-2, con la diferencia que se encuentra en el cuestionario No.3



11.4. Anexo 4. Cuestionario de servicios de laboratorios de ensayo/calibración.

Servicios de laboratorios de ensayo/ calibración				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
138	Para la implementación y certificación del sistema de gestión o en la certificación de productos ¿su organización tuvo que utilizar servicios de laboratorios de ensayo y/o calibración?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa o no sabe, finaliza el cuestionario)	V10-6
139	¿Su organización cuenta con laboratorios propios para realizar los ensayos y/o calibración que se requieren?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 166)	V11-6
140	¿Cuántos laboratorios de ensayo y/o calibración posee su organización?	Abierta - Numérica	No es respuesta obligatoria	V11-6
141	Los laboratorios de ensayo y/o calibración prestan servicios a otras organizaciones diferentes a la suya	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta	V11-6
142	¿Alguno de estos laboratorios se encuentran acreditados?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 157)	V10-6
143	¿Cuál es el alcance de la acreditación de los laboratorios de ensayo y/o acreditación?	<ul style="list-style-type: none"> • Menos del 30% de los ensayos y/o calibraciones • Entre el 31 y 70% de los ensayos y/o calibraciones • Más del 71% de los ensayos y/o calibraciones 	Única respuesta	V11-6
144	Tiempo de la acreditación:	Abierta - Numérica	Respuesta obligatoria	V12-6
145	¿Cuál es la razón principal que lo motivó a acreditar los laboratorios?	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa propia • Exigencia del mercado • Exigencia legal 	Única respuesta Si la respuesta es por Iniciativa propia continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es exigencia del mercado o exigencia legal continuar con la pregunta número: 148)	V13-6
146	Si la respuesta es por iniciativa propia ¿Cuál fue la finalidad?	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar competitividad. • Incursionar internacionalmente. • Obtener reconocimiento. • Mejorar la imagen institucional • Organizar “la casa” • Adoptar mejores prácticas de 	Múltiple respuesta	V13-6



Servicios de laboratorios de ensayo/ calibración				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
		gestión • Reducir riesgos • Otra:		
147	Si su respuesta anterior fue otra indique cuál:	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V13-6
148	Califique el nivel de los beneficios recibidos por el laboratorio debido a la acreditación	• Fue mayor al esperado. • Fue el esperado. • Fue menor al esperado.	Única respuesta	V18-6
149	Si su respuesta fue mayor/menor al esperado, Por favor explique su respuesta	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V18-6
150	¿Cuáles han sido los beneficios obtenidos por los laboratorios debido a la acreditación?	• Mayor productividad. • Mayor competitividad. • Logro de reconocimiento. • Facilidad en el comercio. • Mejora en las relaciones con las partes interesadas. • Mejora en la estandarización de procesos del laboratorio. • Mejora en los resultados del laboratorio • Reducción de riesgos del laboratorio • Mejora en la eficiencia de los procesos del laboratorio • No se han obtenido beneficios.	Múltiple respuesta	V19-6
151	Para el caso de su organización ¿Cuáles han sido las partes interesadas más beneficiadas con la acreditación de laboratorios? Seleccione los que aplique de la siguiente lista.	• Accionistas • Empleados y/o colaboradores • Proveedores • Clientes o usuarios directos • Consumidores finales • Entidades de regulación y control • Sociedad en general • Medio ambiente • Otro	Múltiple respuesta	V30-6
152	Después de la acreditación de sus laboratorios:	• Incrementó la confianza de las partes interesadas en el laboratorio • No se incrementó ni se disminuyó la confianza de las partes interesadas en el laboratorio • Se disminuyó la confianza de las partes interesadas en el laboratorio	Única respuesta	V29-6
153	¿Se han evaluado los efectos de la Acreditación del laboratorio?	• Si • No • No sabe	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa	V31-6



Servicios de laboratorios de ensayo/ calibración				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
			continuar con la pregunta número: 155)	
154	¿A quiénes consultó para la evaluación de los efectos de la Acreditación del laboratorio?	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistas • Empleados y / o colaboradores • Proveedores • Clientes o usuarios directos • Consumidores finales • Entidades de regulación y control • Sociedad en general • Medio ambiente • Otro 	Múltiple respuesta	V31-6
155	¿Recomendaría a otra entidad que acreditara su laboratorio?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta	V32-6
156	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V32-6
Preguntas en caso que los laboratorios propios no están acreditados:				
157	¿Su empresa anteriormente tuvo laboratorios de ensayo y/o calibración acreditados?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 163)	V35-6
158	¿Cuál fue la razón por la cual su organización no continuó con la acreditación de los laboratorios?	Abierta	Respuesta obligatoria	V36-6
159	Hace cuánto tiempo dejó la acreditación de los laboratorios (años)	Abierta	Respuesta obligatoria	V36-6
160	¿Cuáles han sido las consecuencias de no continuar con la acreditación de los laboratorios?	Abierta	Respuesta obligatoria	V36-6
161	¿Su organización está considerando la posibilidad de volver a acreditar alguno de sus laboratorios?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta	V36-6
162	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V36-6
163	¿Su organización está considerando la posibilidad de acreditar alguno de sus laboratorios?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es negativa continuar con el cuestionario. (Si la respuesta es positiva, continua en la pregunta 166)	V37-6
164	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V37-6
165	¿Cuál es la razón por la que su organización no ha acreditado alguno de sus laboratorios?	Abierta	Respuesta obligatoria	V37-6



Servicios de laboratorios de ensayo/ calibración				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
	Si contrata servicios de laboratorios			
166	¿Su organización contrata servicios de laboratorios de ensayo y/o calibración?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>Única respuesta</p> <p>Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta.</p> <p>(Si la respuesta es negativa continua en la pregunta 181)</p>	V11-6
167	Uno de los criterios de selección de los laboratorios es que deben estar acreditados en el ensayo y/o calibración requerido por su organización	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre • En algunas ocasiones • Raras veces • Nunca • No sabe 	Única respuesta	V10-6
168	Si su organización exige que los laboratorios deban estar acreditados ¿Cuál es la razón principal que motivó a establecer esta condición?	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas internas de la organización • Exigencia del mercado • Exigencia legal 	<p>No es de respuesta obligatoria.</p> <p>Múltiple respuesta</p>	V13-6
169	Mencione los laboratorios de ensayo y/o calibración más importantes que actualmente utiliza su organización	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V16-6
170	Cuantos de los laboratorios que mencionó anteriormente se encuentran acreditados	<ul style="list-style-type: none"> • Todos • Algunos • Ninguno • No sabe 	Única respuesta	V16-6
171	¿Cuál fue el criterio que más peso tuvo sobre la selección del laboratorio de ensayo y/o calibración para su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • La acreditación del laboratorio • La trayectoria general del laboratorio • Experiencia del laboratorio en el sector al que pertenece su organización. • El precio de los servicios. • El respaldo internacional del laboratorio. • Referencias y recomendaciones de otras organizaciones. • Imagen del laboratorio. • Única alternativa en el mercado. • Otro. 	Única respuesta	V17-6
172	¿Su organización tiene sucursales en el exterior o realiza negocios, alianzas o convenios con otros países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>Única respuesta</p> <p>Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta.</p> <p>(Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 177)</p>	V20-6
173	¿Los ensayos realizados en los laboratorios de Colombia se los reconocen en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Parcial • No sabe 	Única respuesta	V21-6

123



Servicios de laboratorios de ensayo/ calibración				
No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Observaciones	Variables
174	¿Conoce usted Laboratorios de ensayo en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es afirmativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es negativa continuar con la pregunta número: 177)	V21-6
175	¿Su percepción es que los laboratorios de ensayo acreditados en Colombia están al mismo nivel de los existentes en dichos países?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No sabe 	Única respuesta	V22-6
176	Observaciones	Abierta	No es de respuesta obligatoria	V21-6
177	Si su organización requiere un reconocimiento internacional de ensayos realizados en laboratorios en Colombia ¿Cómo califica dicho reconocimiento?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy útil • Útil • Poco útil • Sin utilidad 	No es de respuesta obligatoria	V23-6
178	Entendiendo Imparcialidad como la capacidad de emitir conceptos sin prejuicios. Por la experiencia de su organización ¿los laboratorios de ensayos acreditados cumplen con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V26-6
179	Entendiendo objetividad como la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencias y criterios establecidos. Por la experiencia de su organización ¿los laboratorios de ensayos acreditados cumplen con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V27-6
180	Entendiendo Idoneidad técnica como el conocimiento del contexto de la organización evaluada y de las normas de referencia. Por la experiencia de su organización ¿los laboratorios de ensayos acreditados cumplen con éste criterio?	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo. • Parcialmente de acuerdo. • En desacuerdo. • No sabe 	Única respuesta	V28-6
181	¿La oferta de servicios de laboratorios que encuentra en el mercado colombiano satisfacen las necesidades de su organización?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Única respuesta Si la respuesta es negativa continuar con la siguiente pregunta. (Si la respuesta es afirmativa finaliza)	V34-6
182	¿Cuáles son esas necesidades que tiene su organización que no se atienden en la actualidad?	Abierta	Respuesta obligatoria	V34-6

124

Convenciones:

- N/A: No aplica
- Vx-y: Variable “x” del cuestionario “y”. Por ejemplo la variable V10-2 significa que corresponde a la variable No.10 del cuestionario No.2.



Todas las variables “x” que sean iguales independientemente al número del cuestionario son equivalentes. Por ejemplo la variable V10-3 es equivalente a la variable V10-2, con la diferencia que se encuentra en el cuestionario No.3.



12. REFERENCIAS BIBLIO- Y CIBERGRÁFICAS.

- CEPAL. “Impacto de la infraestructura de la calidad en América Latina: instituciones, prácticas y desafíos para las políticas públicas”, *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, [en línea], disponible en: <http://escueladegestores.gtz-cepal.cl/wp-content/uploads/2011/08/Libro-infraestructura.pdf>, consulta: 9 de febrero de 2012.
- Clemens Sanetra y Rocío Marbán. “Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad”, *PTB*, [en línea], disponible en: http://www.ptb.de/de/org/q/q5/docs/OAS_SP07.pdf, consulta: 7 de febrero de 2012.
- Colombia, Congreso de la República, Ley 905 de 2004, Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones, *Secretaría del Senado*, [en línea], disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0905_2004.html, consulta: 12 de febrero de 2012.
- ENAC. “La acreditación de ENAC. Una ventaja en los mercados internacionales”, [en línea], disponible en: http://www.atconsultores.com/coldataPersonal/upload/documentales/Acreditaci%C3%B3n_ENAC.pdf, consulta: 9 de febrero de 2012.
- Harmes-Liedtke, Ulrich. “The Relevance of Quality Infrastructure to Promote Innovation Systems in Developing Countries”, *PTB*, [en línea], disponible en: <http://www.ptb.de/en/org/q/q5/pub.htm>, consulta: 22 de febrero de 2012.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), “La normalización”, *ICONTEC*, [en línea], disponible en: <http://www.icontec.org.co/index.php?section=37>, consulta: 22 de febrero de 2012.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17000. Evaluación de la conformidad: vocabulario y principios generales*, Bogotá, ICONTEC, 2005.
- _ , *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17011. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismo de evaluación de la conformidad*, Bogotá, ICONTEC, 2005.
- _ , *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17020. Criterios generales para la operación de varios tipos de organismos de inspección*, Bogotá, ICONTEC, 2002.
- _ , *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17021. Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión*, Bogotá, ICONTEC, 2011.
- _ , *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO17024. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas*, Bogotá, ICONTEC, 2003.
- *Norma Técnica Colombiana GTC-ISO/IEC67. Evaluación de la conformidad. Elementos fundamentales de la certificación de productos*, Bogotá, ICONTEC, 2005.



- International Technical Cooperation. “Primero medimos, después tomamos medidas”, *PTB*, [en línea], disponible en: <http://www.ptb.de/en/org/q/q5/pub.htm>, consulta: 22 de febrero de 2012.
- International Technical Cooperation. Manual de metodología calidena. “Análisis participativo, calidad y cadenas de valor”, *PTB*, [en línea], disponible en: <http://www.ptb.de/en/org/q/q5/pub.htm>, consulta: 15 de febrero de 2012.
- Departamento Nacional de Planeación. “Documento CONPES 3446, Lineamientos para una política nacional de calidad”, *Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, y Superintendencia de Industria y Comercio*, [en línea], disponible en: http://www.desarrolloeconomico.gov.co/normograma-del-sector/doc_details/1341-conpes-3446, consulta: 7 de febrero de 2012.
- OMC, “Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos de Comercio (OTC) de la Organización Mundial de Comercio”, *OMC*, [en línea], disponible en: http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbt_info_s.htm#problem, consulta: 9 de febrero de 2012.
- ONAC, “Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados en Colombia”, Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), [en línea], disponible en: <http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=243>. Consulta: 3 de febrero de 2012.
- ONAC, “La acreditación en Colombia”, *ONAC – Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*, [en línea], disponible en: <http://www.onac.org.co/>, consulta: 2 de febrero de 2012.
- ONAC, “Entrevista al Dr. Ramón Madriñán Rivera, Director Ejecutivo de ASOSEC”, *Boletín ONAC*, [en línea], disponible en: <http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=313>, consulta: 4 de febrero de 2012.
- PTB – ISO. “Creando confianza. La caja de herramientas de la evaluación de la conformidad”, *PTB - ISO*, [en línea], disponible en: http://www.iso.org/iso/casco_building-trust-es.pdf, consulta: 15 de febrero de 2012.

