



2018



PLAN NACIONAL DE LA CALIDAD

DICIEMBRE, 2017

Contenido

1.	Antecedentes	5
2.	Objetivo General	6
3.	Ejes Estratégicos.....	7
4.	Marco Legal	8
5.	Línea Base y Diagnóstico	10
5.1.	Normalización en el Ecuador.....	10
5.1.1.	Gestión Normativa	12
5.1.2.	Reglamentos Técnicos Ecuatorianos.....	26
5.1.3.	Notificación	28
5.2.	Metrología.....	30
5.2.1.	Comparativo Capacidades de Medición y Calibración a nivel Regional.....	30
5.2.2.	Metrología Industrial y Científica	32
5.2.3.	Ensayos de Aptitud por Comparación Interlaboratorios	35
5.2.4.	Redes metrológicas.....	37
5.2.5.	Metrología Legal	38
5.3.	Acreditación y Certificación.....	44
5.3.1.	Servicio de Acreditación Ecuatoriano	44
5.3.2.	Ministerio de Turismo - Programa Nacional para la Excelencia Turística.	
	Proyección 2018.....	48
5.3.2.1.	Año 2016.	48
5.3.2.2.	Año 2017.....	49
5.3.3.	Organismos Designados	49
5.3.4.	Certificaciones emitidas por Organismos de Control	51
5.4.	Evaluación de la conformidad	52
5.4.1.	Vigilancia y Control	52
5.4.2.	Protección al Consumidor	57
5.4.2.1.	Atención de Quejas y Consultas al Consumidor	57
5.4.2.2.	Difusión para la Protección de los Derechos de los Consumidores	61
5.4.2.3.	Alertas de Mercado.....	62
5.5.	Promoción de la calidad.....	63
5.5.1.	Asistencia técnica.....	64
5.5.2.	Difusión del Sistema de la Calidad.....	64
6.	Prioridades Sectoriales	66
7.	Objetivos Específicos.....	67
8.	Lineamientos de Políticas y Estrategias.....	68
9.	Indicadores y Metas	70
9.1.	Resultados PNC 2017.....	70
9.2.	Indicadores y Metas PNC 2018	72
10.	Proyectos	74
11.	Presupuesto y Mecanismos de Financiamiento.....	78

12. Beneficios Esperados.....	78
ANEXOS	79
Anexo No. 1 - Organismos de Evaluación de la Conformidad Acreditados (activos).....	79

Índice de gráficos

Gráfico 1- Ejes Estratégicos Sistema	7
Gráfico 2 - Porcentaje de cobertura de servicios de Metrología a nivel nacional.....	32
Gráfico 3 - Resultados contenido neto por sector.....	42
Gráfico 4: OEC Acreditados	45
Gráfico 5 - OEC en función de los RTE INE.....	47
Gráfico 6 - Productos Vigilados.....	54
Gráfico 7 - Quejas y Consultas de los Consumidores.....	57
Gráfico 8 - Cobertura atención Quejas y Consultas.....	58
Gráfico 9 - Asistencias técnicas implementación de modelos de gestión	64
Gráfico 10 - Socialización del Sistema Nacional de la Calidad a profesores o docentes.....	64
Gráfico 11 - Políticas Sectoriales relacionadas a Calidad.....	66

Índice de tablas

Tabla 1 - Total de documentos normativos vigentes por tipo de documento. Año 2015, 2016 y 2017	12
Tabla 20 -Datos históricos de RTE INEN.....	28
Tabla 3 - CMC´s ANDINAMET	31
Tabla 4 - CMC´s SURAMET.....	31
Tabla 5 - Demanda Nacional de servicios de Calibración.....	33
Tabla 6 - Demanda Nacional Materiales de Referencia	34
Tabla 7 - Oferta Nacional de Calibraciones	34
Tabla 8 - Ensayos de aptitud por comparación inter-laboratorios, período 2016 – 2017	35
Tabla 9 - Laboratorios de calibración con capacidad para ser laboratorios nacionales designados como miembros de la Red Ecuatoriana de Metrología	37
Tabla 10 - Laboratorios de calibración acreditados con capacidad de ser reconocidos como secundarios parte de Red.....	37
Tabla 11 - Metrología Legal - Modelos de Instrumentos de Medición - Aprobación Modelo	39
Tabla 12 - Metrología Legal - Instrumentos de Medición – Verificaciones.....	40
Tabla 13 - Verificaciones de Contenido Neto Realizadas por Sector	42
Tabla 14 - Cumplimiento de Contenido Neto Realizadas por Verificación	42
Tabla 15 - Inspecciones en servicio de balanzas.....	43

Tabla 16 - Cumplimiento de Inspecciones de balanzas	44
Tabla 17 - Organismo Designados vigentes.....	49
Tabla 18 - Certificaciones entregadas por instancias públicas.....	51
Tabla 19 - Cronograma de Regulación y control 2017	52
Tabla 20 - Productos Controlados 2017	55
Tabla 21 - Resoluciones emitidas 2017	56
Tabla 22 - Procedimientos administrativos 2017	56
Tabla 23 - Procedimientos Administrativos Aperturados de Enero – Diciembre 2017	57
Tabla 24 - Resarcimiento al Consumidor	58
Tabla 25 - Quejas por Oficio de los Consumidores	59
Tabla 26 - Vulneración Derechos del Consumidor por Sectores	59
Tabla 27 - Campañas de Difusión.....	61
Tabla 28 - Alertas de Mercado	62

1. Antecedentes

A través de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad se establece en el Ecuador el marco jurídico del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el mismo que tiene como propósito promover un funcionamiento sinérgico y coordinado de las acciones llevadas a cabo desde las instancias públicas y privadas para consolidar los mecanismos que permitan promover la calidad así como demostrar el cumplimiento de los estándares establecidos tanto a nivel nacional e internacional con el fin último de asegurar el cumplimiento de objetivos legítimos de salud, seguridad, preservación del ambiente y protección de consumidor contra prácticas engañosas; pero al mismo tiempo, promover la productividad, competitividad y el desarrollo nacional.

Es así que desde las diferentes instancias que son parte del Comité Interministerial de la Calidad, se han realizado diferentes esfuerzos encaminados en fortalecer el Sistema Nacional de la Calidad, tales como, adopción y adaptación de normas internacionales, emisión de regulaciones y normativas técnicas obligatorias encaminadas a asegurar la calidad de productos y servicios que se ofertan y consumen en el mercado ecuatoriano, promoción para la designación y acreditación de nuevos laboratorios, y acciones encaminadas a fomentar un mayor cumplimiento de las normas y reglamentos a través de la vigilancia y el control. Sin embargo de esto, todavía los esfuerzos realizados no han sido suficientes, y se hace necesario fortalecer el accionar del Comité Interministerial de la Calidad, como una instancia que dicte las políticas y los lineamientos, que armonice los procesos de elaboración de normas y reglamentos de cumplimiento obligatorio, y que promueva mayores sinergias para fortalecer la infraestructura para la evaluación de la conformidad en base a estrategias sectoriales e intersectoriales y necesidades de los diferentes sectores productivos en general. Además, es relevante, promover una mayor participación de los actores privados, empresas y academia, lo que permitirá consolidar los esfuerzos y acciones que sean promovidos.

El presente plan, presenta un análisis general de la situación actual vista desde los principales ejes de la calidad, para posteriormente establecer un guía de las principales acciones identificadas como claves y que deben orientar el quehacer institucional, para que de esta manera, las diferentes instancias se involucren y sean más participes en la construcción de la ruta hacia la calidad.

2. Objetivo General

Mejorar permanentemente los atributos de calidad en los productos y servicios impulsando la optimización de procesos, adaptación de mejores prácticas, cumplimiento de normas y el uso responsable de los recursos naturales, con el fin de contribuir a una mayor productividad nacional y obtener ventajas competitivas para alcanzar una efectiva inserción en los mercados internacionales; estableciendo parámetros de sostenibilidad y promoviendo una cultura de calidad en los consumidores.

3. Ejes Estratégicos

Los ejes estratégicos que guiarán el desarrollo del Plan Nacional de la Calidad son los mismos que constituyen los pilares fundamentales de la Calidad, los mismos que se presentan a continuación en el Gráfico No. 1.

Gráfico 1- Ejes Estratégicos Sistema



4. Marco Legal

El marco legal bajo el cual se desarrolla y se presenta el siguiente Plan Nacional de la Calidad, es el siguiente:

1. Constitución de la República del Ecuador, donde se establecen los principios básicos que regirán para la seguridad, la protección de la vida la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas. Igualmente, se establecen los principios básicos orientados a impulsar la producción de bienes y servicios con calidad.
2. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, “Toda una vida”, que se fundamenta en los logros de los “últimos 10 años” y pone en evidencia la existencia de nuevos retos por alcanzar, en torno a tres ejes principales: derechos para todos durante toda la vida; economía al servicio de la sociedad; y, capacidades sociales y estatales, para contar con un tejido social más fuerte y un Estado democrático para el bien común, que se proyecta hacia los 200 años de vida republicana.
3. Política Industrial del Ecuador 2017-2025 que gira alrededor de cinco pilares: incrementar la productividad, generar procesos de calidad, facilitar dinámicas de innovación, promover la inversión y potenciar nuevos mercados de comercialización.
4. Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad (2007) y su Reglamento vigente (2011); los mismos que presentan el marco general e institucional para la organización del sistema nacional de calidad en el Ecuador. De igual manera, establece los principios básicos que rigen la calidad en el país, así como los mecanismos de actuación para evaluar la conformidad y para sancionar su incumplimiento.
5. Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (2000) y su Reglamento (2001); a través de los cuales se determina los derechos del consumidor, así como también el marco general y la organización institucional destinada a proteger al consumidor contra las prácticas engañosas, así como a corregir y sancionar dichas prácticas.
6. Resoluciones del Comité Interministerial de la Calidad:
 - Resolución no. 006-2014-CIMC (Se modifica la resolución 001-2013-CIMC, se expide el Marco General Ecuatoriano para la evaluación de la conformidad y el Manual de Procedimientos previo a la nacionalización, comercialización y vigilancia en el mercado en todas sus etapas para los bienes producidos, importados y comercializados sujetos a reglamentación técnica ecuatoriana).
 - Certificación de Productos.
 - Reglamento Interno para el Funcionamiento del Comité Interministerial de la Calidad (2016).
 - Directrices para la aplicación de la trazabilidad como mecanismo para la determinación de la conformidad con el reglamento técnico ecuatoriano (2014).
 - Directriz para la creación del sistema ecuatoriano de garantía de comercialización de productos seguros (2014).
 - Reglamento para la organización y funcionamiento del sistema nacional de calibración y de las redes metrológicas ecuatorianas (2017).

- Marco general ecuatoriano para la importación de muestras de ensayos de aptitud/comparaciones interlaboratorios y materiales de referencia certificados para uso de laboratorios o centros de investigación (2014).
- Decisión No. 817 publicada en la Gaceta oficial del acuerdo de Cartagena sobre “Tratamiento aduanero especial de patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e items de ensayos de aptitud entre los países miembros de la Comunidad Andina y con terceros países (2017).
- Resolución 17 071 reglamento para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Calibración y de las Redes metroológicas ecuatorianas con Registro Oficial 969 de 23 de marzo de 2017

5. Línea Base y Diagnóstico

5.1. Normalización en el Ecuador

La normalización técnica es una actividad encaminada a establecer los requisitos que deben cumplir los productos y los servicios que se comercializan en todo el mundo, así como, los métodos de ensayo o prueba, mediante los cuales se evalúa el cumplimiento de estos. En este sentido, a través de la normalización se definen estándares ideales que deben cumplir los procesos que permiten la fabricación o la entrega de determinado producto o servicio y los sistemas de gestión que lo soportan para su desarrollo y mejoramiento.

La normalización tiene dos aristas, una la que se constituye a través de los documentos normativos de aplicación voluntaria, los mismos que son un referente para gestionar, medir y alcanzar la calidad a lo largo de toda la cadena productiva, desde la manufactura o la prestación del servicio, incluidos los proveedores, hasta el consumidor, inclusive hasta la disposición final; y otra, establecida a través de las regulaciones técnicas emitidas por las instancias de control donde se referencian los documentos normativos, y que tienen como propósito obligar el cumplimiento de mínimos necesarios en las características y/o especificaciones de deban reunir los procesos, productos o servicios con el fin de proteger y promover la salud, seguridad de personas, preservación del ambiente, y proteger al consumidor respecto a las prácticas engañosas.

A nivel internacional, la normalización es una labor que se lleva adelante a través de diversos organismos especializados en diferentes temáticas los mismos que pueden tener un alcance internacional, regional, nacional o de asociación o empresa. Estos organismos generan normas para, por un lado, promover y facilitar el comercio y velar por la productividad empresarial y la calidad en la fabricación, y, por otro, con el fin proteger y suplir las necesidades mínimas de los consumidores.

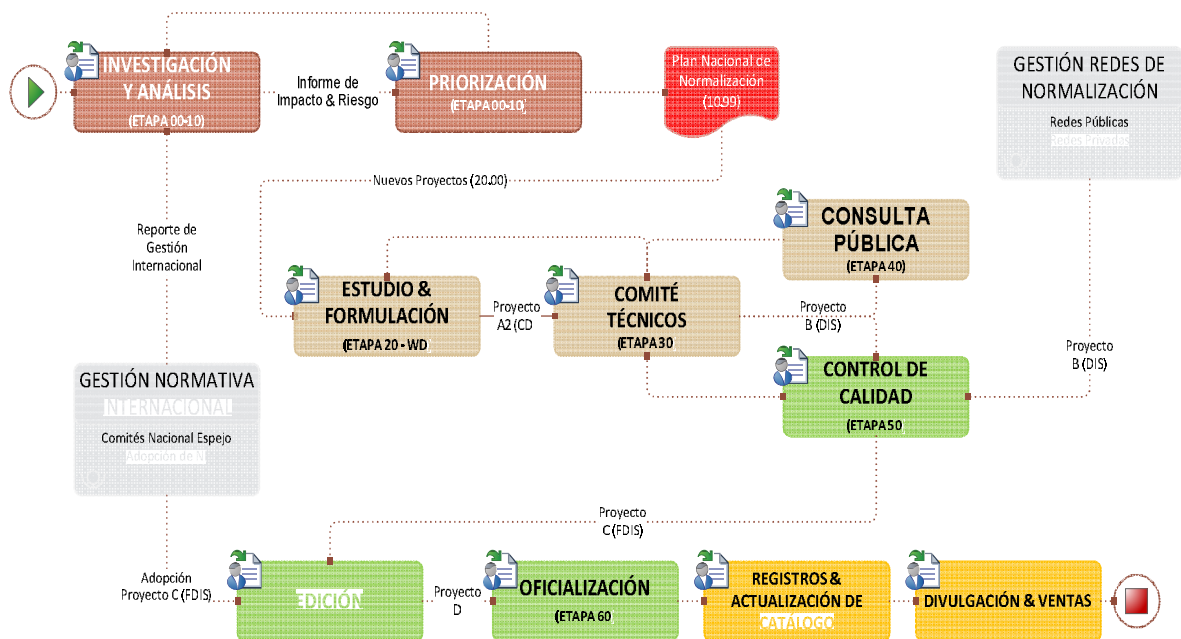
A nivel nacional, los Organismos Nacionales de Normalización (ONN) son las entidades que gestionan y desarrollan estos procesos normativos técnicos en cada uno de los países. En Ecuador, según lo estipula la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad en su Art. 15 literal a), el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) es el organismo técnico nacional competente en materia de reglamentación, normalización y metrología. Además de acuerdo al Art. 9 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad se crea el Comité Interministerial de la Calidad (CIMC) como instancia de coordinación y articulación de la política nacional de calidad.

5.1.1. Normativa Técnica Ecuatoriana

En el Ecuador, la entidad encargada del desarrollo y difusión de la normativa técnica es el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN); el mismo que debe coordinar con el Comité Interministerial de la Calidad, así como con las diferentes instancias de control y con los actores interesados, con el fin

de determinar las prioridades nacionales para el desarrollo de las normas técnicas ecuatorianas. La norma técnica, en base a lo establecido en el artículo 49 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad tiene carácter voluntario; sin embargo, las autoridades competentes podrán requerir su observancia a través de los reglamentos técnicos que se definan para el efecto. En base a lo definido por el INEN, el proceso bajo el cual se desarrollan las normas técnicas en el país es el siguiente¹:

Gráfico 2 - Diagrama de proceso de normalización



Fuente: Dirección de Normalización. 2016-12-30

De igual manera, para lograr conjugar estándares que coadyuven al desarrollo de la industria nacional así como al constante mejoramiento de los procesos, productos y servicios como requerimiento básico para promover su competitividad a nivel internacional; las Redes de Normalización constituye un elemento clave en el proceso de construcción de las normas técnicas, especialmente, porque involucran desde las fases previas de elaboración de las normas técnicas, a los diferentes actores tanto públicos como privados.

Los Comités Nacionales Espejo, constituyen otro elemento clave en el proceso de elaboración de las normas técnicas, ya que convocan la participación de expertos para la adopción de las normas

¹ Procedimiento para la elaboración y aprobación de documentos normativos. NO-PR-01. 5 de septiembre de 2016. Servicio Ecuatoriano de Normalización.

internacionales². Es importante resaltar que también el INEN, participa de estos procesos a nivel internacional, lo cual resulta relevante, ya que la posición del país, constituye un elemento de análisis en el proceso de construcción de las normas internacionales.

En base a lo anteriormente indicado, el proceso de elaboración de las normas técnicas ecuatorianas, es un proceso participativo, que busca determinar los estándares aceptados para considerar las características y/o especificaciones de un proceso, producto o servicio son de calidad.

5.1.2. Gestión Normativa

Actualmente el Servicio Ecuatoriano de Normalización cuenta con un acervo normativo de 6944 documentos, clasificados de la siguiente manera:

Tabla 1 - Total de documentos normativos vigentes por tipo de documento. Año 2015, 2016 y 2017

DOCUMENTOS NORMATIVOS	2015-12-30*	2016-12-30	2017-12-31
Normas Técnicas NTE INEN Adaptadas	2036	2161	2161
Normas Técnicas Adoptadas	4218	4371	4535
Código de Práctica Ecuatoriana (CPE INEN) Adaptadas	41	41	41
Código de Práctica Ecuatoriana Adoptadas	111	111	112
Guía Práctica Ecuatoriana (GPE INEN) Adaptadas	45	45	44
Guía Práctica Ecuatoriana Adoptadas	29	31	31
Manual Técnico Ecuatoriano (MTE) Adaptadas	3	3	2
Especificación Técnica Ecuatoriana Adoptadas (ETE)	6	11	18
TOTAL DOCUMENTOS NORMATIVOS	6489	6774	6944

Fuente: Dirección Técnica de Normalización, catálogo de documentos normativos 2017-12-31

* La información indicada en este numeral respecto al año 2015, se encuentra en base al catálogo de documentos normativos vigente al 31 de diciembre del 2016 donde se registran 6.489 documentos normativos con corte al 30 de diciembre del 2015, artificio utilizado para clasificar las normas por sector priorizado e ICS que sirve para identificar las respectivas variaciones; sin embargo la cantidad de normas vigentes al 2015 fue de 6605 documentos normativos de los cuales 116 documentos normativos fueron revisados en el 2016. Información del 2017 se encuentra con corte al 2017-12-31.

- Es trascendental tener presente que al referirnos a “documento normativo” este es un término genérico que comprende documentos tales como: normas, especificaciones técnicas, códigos de buenas prácticas, guías y manuales que proporcionan reglas, instrucciones o características para las actividades o sus resultados. A continuación se definen a cada uno de los documentos normativos antes clasificados:

²El INEN al ser miembro de organismos internacionales de normalización (ISO), también participa de los Comités Espejo a nivel internacional, lo cual resulta relevante, ya que la posición país, es parte de los documentos de análisis en el proceso de construcción de las normas internacionales.

- Norma.- Documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona, para uso común y repetido, reglas, instrucciones o características para las actividades o sus resultados garantizando un nivel óptimo de orden en un contexto dado.
- Código de buena práctica.- Documento que recomienda las prácticas o procedimientos para el diseño, fabricación, instalación, mantenimiento o utilización de equipos, estructuras o Guía.- Documento que brinda asesoramiento a quienes redactan documentos normativos sobre cómo tratar problemas específicos al redactar estándares, además sobre cómo abordar los problemas específicos de los principios de normalización.
- Manual.- Documentos de control interno, actualmente no se emiten.
- Especificación técnica.- Documento que especifica los requisitos técnicos que debe satisfacer un producto, proceso o servicio.
- En base al proceso realizado ya sea para la adopción o la adaptación de los documentos normativos, se tiene a la presente fecha el 67,63% de normas adoptadas.

- **Tabla 2** -Total de documentos normativos vigentes por tipo de proceso. Año 2015, 2016 y 2017

Tipo	2015		2016		2017	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Normas adaptadas	2125	32,75%	2250	33,22%	2248	32,37%
Normas adoptadas	4364	67,25%	4524	66,78%	4696	67,63%
Total	6489	100%	6774	100%	6944	100%

Fuente: Dirección Técnica de Normalización, catálogo de documentos normativos 2017-12-31

- Del total de documentos normativos vigentes se presentan los siguientes resultados de normas oficializadas por campos de la Clasificación Internacional de Normas-ICS³:

- **Tabla 3**-Número de documentos normativos vigentes por sectores de ICS. Año 2015, 2016 y 2017

CÓDIGO ICS	CAMPO	2015-12-30*	2016-12-30	2017-12-31
1	Generalidades. Terminología. Normalización. Documentación	282	294	304
3	Sociología. Servicios. Organización y gestión de empresas. Administración y transporte	192	218	237
7	Matemáticas. Ciencias Naturales	81	85	85
11	Tecnología Sanitaria	441	452	451
13	Medio ambiente y Protección de la salud. Seguridad	502	511	541
17	Metrología y medición. Fenómenos físicos.	200	207	213
19	Ensayos.	29	29	31
21	Sistemas y componentes mecánicos de uso general	120	123	125
23	Sistemas de fluidos y componentes de uso general	169	176	177
25	Técnicas de fabricación	138	147	153
27	Ingeniería de la energía y de la transmisión de calor	52	53	55
29	Electrotecnia	121	131	141

³La ICS (Clasificación Internacional de Normas) tiene por objeto servir de estructura para los catálogos. internacionales, regionales o nacionales de normas y documentos normativos.

CÓDIGO ICS	CAMPO	2015-12-30*	2016-12-30	2017-12-31
31	Electrónica	30	30	31
33	Telecomunicaciones. Técnicas de audio y video.	43	44	45
35	Tecnología de la información. máquinas de oficina	139	152	169
37	Tecnología de imágenes	15	15	15
39	Mecánica de precisión. Joyería.	10	10	11
43	Vehículos de carretera	128	133	141
45	Ferrocarriles	9	9	9
47	Construcción naval y estructuras marinas	90	90	91
53	Equipos de mantenimiento para materiales	67	67	69
55	Embalaje y distribución de mercancías	56	60	60
59	Industria textil y tecnología del curtido	374	385	387
61	Industria de la confección	52	59	59
65	Agricultura	127	132	136
67	Tecnología de los alimentos	995	1041	1047
71	Ingeniería química	227	244	259
75	Industria del petróleo y tecnologías relacionadas	244	246	242
77	Metalurgia	119	126	130
79	Tecnología de la madera	29	29	34
81	Industrias del vidrio y de la cerámica	42	49	50
83	Industrias de los elastómeros y de los plásticos	418	425	429
85	Tecnología del papel	99	101	104
87	Industrias de las pinturas y del color	324	348	346
91	Edificación y materiales de construcción	391	409	406
93	Ingeniería Civil	36	36	38
95	Ingeniería Militar	2	2	2
97	Equipamiento doméstico. Ocio. Deportes	96	106	121
TOTAL		6489	6774	6944

- **Fuente:** Dirección Técnica de Normalización, catálogo de documentos normativos 2017-12-31
- Con el objetivo de lograr la intervención en los sectores priorizados mediante la normalización, el Servicio Ecuatoriano de Normalización relaciona los códigos ICS con los Sectores Priorizados definidos en el Código de la Producción como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4 -Porcentaje de intervención en los sectores priorizados del catálogo vigente. Año 2015, 2016 y 2017

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
ALIMENTOS FRESCOS Y PROCESADOS	AGRICULTURA	30	1101	17%	32	1152	17%	32	1162	17%
	EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS	2			2			2		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	1			1			1		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	4			4			4		
	MATEMÁTICAS. CIENCIAS NATURALES	61			65			65		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	5			6					
	SOCIOLOGÍA.	10			10			9		

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
	SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE									
	TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	984			1028			1047		
	TECNOLOGÍA SANITARIA	4			4			2		
BIOTECNOLOGÍA (BIOQUÍMICA Y BIOMEDICINA)	AGRICULTURA							21		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	1			1			1		
	INDUSTRIA TEXTIL Y TECNOLOGÍA DEL CURTIDO							1		
	MATEMÁTICAS. CIENCIAS NATURALES	3	100	2%	3	101	1%	3	112	2%
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	21			21			15		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	8			8			2		
	TECNOLOGÍA DE IMÁGENES							1		
	TECNOLOGÍA SANITARIA	67			68			68		
CONFECCIONES Y CALZADO	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	6			9			9		
	INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN	52			59			59		
	INDUSTRIA TEXTIL Y TECNOLOGÍA DEL CURTIDO	293			303			304		
	MATEMÁTICAS. CIENCIAS NATURALES	2	406	6%	2	426	6%	2	440	6%
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	44			44			57		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	7			7			7		
	TÉCNICAS DE FABRICACIÓN	1			1			1		
	TECNOLOGÍA SANITARIA	1			1			1		
CONSTRUCCIÓN	EDIFICACIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	390			408			405		
	EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS	1	539	8%	1	572	8%		568	8%
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	2			7			10		

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	59			62			60		
	INGENIERIA DE LA ENERGÍA Y DE LA TRANSMISIÓN DE CALOR	2			2			2		
	INGENIERÍA CIVIL	36			36			38		
	MATEMÁTICAS. CIENCIAS NATURALES	3			3			3		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	3			3			3		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	10			10			10		
	SISTEMAS DE FLUIDOS Y COMPONENTES DE USO GENERAL	6			7			7		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	2			2			1		
	TECNOLOGÍA DE LA MADERA	1			1			1		
	TECNOLOGÍA DEL PAPEL	1			1					
	TECNOLOGÍA SANITARIA	23			29			28		
ENERGÍAS RENOVABLES	ELECTROTECNIA	1			1			1		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	2			4			4		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	12			12			11		
	INGENIERA DE LA ENERGÍA Y DE LA TRANSMISIÓN DE CALOR	2			2			4		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	1	46	1%	1	48	1%	1	46	1%
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	21			21			21		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	7			7			4		
INDUSTRIA FARMACÉUTICA	AGRICULTURA	1	321	5%	1	327	5%		324	5%
	EQUIPAMIENTO	20			20			20		

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
	DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES									
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	6			6			8		
	INDUSTRIAS DE LAS PINTURAS Y DEL COLOR	1			1					
	INGENIERÍA QUÍMICA	4			5			3		
	MATEMÁTICAS. CIENCIAS NATURALES	10			10			10		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	3			5			3		
	TECNOLOGÍA SANITARIA	276			279			280		
METALMECÁNICA	AGRICULTURA	23	566	8%	23	585	9%	27	596	9%
	ELECTRÓNICA	0						1		
	ELECTROTECNIA	2			2			2		
	EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS	12			12			12		
	ENSAYOS	5			5			5		
	EQUIPOS DE MANUTENCIÓN PARA MATERIALES	23			23			24		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	7			7			10		
	INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y TECNOLOGÍAS RELACIONADAS	11			11			8		
	INDUSTRIA TEXTIL Y TECNOLOGÍA DEL CURTIDO	7			7			7		
	INDUSTRIAS DE LAS PINTURAS Y DEL COLOR	1			1					
	INGENIERA DE LA ENERGÍA Y DE LA TRANSMISIÓN DE CALOR	13			13			13		
	MECÁNICA DE PRECISIÓN. JOYERÍA	1			1			1		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	41			44			43		
	METALURGIA	113			118			121		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	8			8			6		
	SISTEMAS DE FLUIDOS Y COMPONENTES DE USO GENERAL	44			46			44		
	SISTEMAS Y COMPONENTES MECÁNICOS DE USO	117			120			122		

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
	GENERAL									
	TÉCNICAS DE FABRICACIÓN	131			136			142		
	TECNOLOGÍA SANITARIA	5			6			6		
	VEHÍCULOS DE CARRETERA	2			2			2		
PETROQUÍMICA	AGRICULTURA	42	1500	23%	45	1566	23%	45	1603	23%
	EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS	17			21			23		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	10			11			14		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	12			13			15		
	INDUSTRIA DE LOS ELASTÓMEROS Y DE LOS PLÁSTICOS	416			423			429		
	INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y TECNOLOGÍAS RELACIONADAS	217			219			222		
	INDUSTRIA TEXTIL Y TECNOLOGÍA DEL CURTIDO	70			71			71		
	INDUSTRIAS DE LAS PINTURAS Y DEL COLOR	318			342			346		
	INGENIERA DE LA ENERGÍA Y DE LA TRANSMISIÓN DE CALOR	1			1			1		
	INGENIERÍA QUÍMICA	205			219			237		
	MATEMÁTICAS. CIENCIAS NATURALES	2			2			2		
	MECÁNICA DE PRECISIÓN. JOYERÍA	9			9			10		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	52			53			48		
	METALURGIA	6			7			9		
	SISTEMAS DE FLUIDOS Y COMPONENTES DE USO GENERAL	119			123			126		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	1			1			1		
	TÉCNICAS DE FABRICACIÓN	2			3			3		
	TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	0			2					
	TECNOLOGÍA SANITARIA	1			1			1		

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
PRODUCTOS FORESTALES DE MADERA	AGRICULTURA	1	147	2%	1	151	2%	1	161	2%
	EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS	2			2			1		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	15			17			20		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	2			2			2		
	SISTEMAS Y COMPONENTES MECÁNICOS DE USO GENERAL	2			2			2		
	TECNOLOGÍA DE LA MADERA	27			27			31		
	TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	1			1					
	TECNOLOGÍA DEL PAPEL	97			99			104		
SERVICIOS AMBIENTALES	AGRICULTURA	1	258	4%	1	260	4%	1	286	4%
	ENSAYOS	2			2			2		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	14			14			14		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	2			2			2		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	238			239			266		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	1			2			1		
	CONSTRUCCIÓN NAVAL Y ESTRUCTURAS MARINAS	7			7			7		
TECNOLOGÍA (SOFTWARE, HARDWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS)	ELECTRÓNICA	13	309	5%	13	325	5%	13	334	5%
	ELECTROTECNIA	3			3			1		
	ENSAYOS	3			3			3		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	2			2			2		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	25			27			23		
	INGENIERA DE LA ENERGÍA Y DE LA TRANSMISIÓN DE CALOR	2			2			2		

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
	INGENIERÍA MILITAR	2			2			2		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	82			83			83		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	8			8			7		
	TECNOLOGÍA DE LA IMAGEN	11			11			10		
	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. MÁQUINAS DE OFICINA	121			133			150		
	TECNOLOGÍA SANITARIA	4			4			4		
	TELECOMUNICACIONES. TÉCNICAS DE AUDIO Y VIDEO	26			27			27		
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	CONSTRUCCIÓN NAVAL Y ESTRUCTURAS MARINAS	77			77			78		
	EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS	3			3			3		
	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	1			1			1		
	FERROCARRILES	9			9			9		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	6			6			6		
	INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y TECNOLOGÍAS RELACIONADAS	11	122	2%	11	122	2%	11	122	2%
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	5			5			5		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	2			2			2		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	4			4			4		
	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. MÁQUINAS DE OFICINA	2			2			2		
	TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	1			1					

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	SECTOR ICS	AÑO 2015*			AÑO 2016			AÑO 2017		
		Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje	Subtotal	Total	Porcentaje
	TECNOLOGÍA SANITARIA	1			1			1		
TURISMO	EQUIPAMIENTO DOMÉSTICO Y COMERCIAL. OCIO. DEPORTES	1	54	1%	1	63	1%	5	91	1%
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	9			9			9		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	44			53			77		
VEHÍCULOS, AUTOMOTORES, CARROCERÍAS Y PARTES	ELECTROTECNIA	1	184	3%	1	190	3%	1	200	3%
	EQUIPOS DE MANUTENCIÓN PARA MATERIALES	44			44			45		
	GENERALIDADES. TERMINOLOGÍA. NORMALIZACIÓN. DOCUMENTACIÓN	3			3			4		
	INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y TECNOLOGÍAS RELACIONADAS	3			3			1		
	MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD	1			1			3		
	METROLOGÍA Y MEDICIÓN. FENÓMENOS FÍSICOS	1			1			1		
	SOCIOLOGÍA. SERVICIOS. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS. ADMINISTRACIÓN. TRANSPORTE	1			1			1		
	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. MÁQUINAS DE OFICINA	5			6			6		
	VEHÍCULOS DE CARRETERA	125			130			138		
Subtotal	5653	5653	0,87	5888	5888	0,87	6045	6045	87%	
OTROS SECTORES	836	836	13%	886	886	13%	899	899	13%	
TOTAL	6489	6489	1	6774	6774	1	6944	6944	100%	

Fuente: Dirección Técnica de Normalización 2017. Catálogo de Documentos normativos 2017-12-31

La participación de documentos normativos dentro del catálogo vigente, se conforma de los siguientes sectores priorizados: 23% petroquímica, 17% alimentos frescos y procesados, el 13% de normas del catálogo que no corresponden a un sector priorizado, 9% metalmecánica, 8% de construcción, 6% confecciones y calzado, 5% de normas en el sector de industria farmacéutico, 5% tecnología (software, hardware y servicios informáticos), 3% vehículos automotores carrocerías y partes, 2% producción forestal de madera, 2% transporte y logística, 2% biotecnología (bioquímica y biomedicina), 1% de energías renovables y 1% turismo.

La Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) es la clasificación sistemática de todas las actividades económicas, cuya finalidad es la de establecer su codificación armonizada a nivel mundial. Es utilizada para conocer niveles de desarrollo, requerimientos, normalización, políticas económicas e industriales, entre otras utilidades.

Puesto que las necesidades de clasificación industrial varían, ya sea para los análisis nacionales o para fines de comparación internacional. La Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) permite que los países produzcan datos de acuerdo con categorías comparables a escala internacional; por tal motivo en la siguiente tabla se ha clasificado por código CIIU los documentos normativos del catálogo vigente.

*Tabla 5 Composición del catálogo vigente por código CIIU. Año 2017**

CIIU	ESTRUCTURA POR SECCIONES	Total
A01	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS.	137
C10	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	1111
C13	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.	301
C14	FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.	12
C15	FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.	127
C16	PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES.	48
C17	FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL.	115
C19	FABRICACIÓN DE COQUE Y DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO	235
C20	FABRICACIÓN DE SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.	616
C22	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO.	566
C23	FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS.	259
C24	FABRICACIÓN DE METALES COMUNES.	117
C25	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO	324
C26	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA.	103
C27	FABRICACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO.	166
C28	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO N.C.P.	187
C29	FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES	150
C30	FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE EQUIPOS DE TRANSPORTE.	9
C31	FABRICACIÓN DE MUEBLES.	16
C32	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	599
C33	REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	2
E36	CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA.	138
E38	RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS, RECUPERACIÓN DE MATERIALES	6
E39	ACTIVIDADES DE DESCONTAMINACIÓN Y OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN DE DESECHOS	1
F41	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS	1
F42	OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL.	42
F43	ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE LA CONSTRUCCIÓN	285
G45	COMERCIO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	3
H49	TRANSPORTE POR VÍA TERRESTRE Y POR TUBERÍAS.	1
J58	ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN.	116
J61	TELECOMUNICACIONES.	42
J62	PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA, CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES CONEXAS.	167

CIU	ESTRUCTURA POR SECCIONES	Total
M71	ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA; ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS	361
M74	OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.	69
N79	ACTIVIDADES DE AGENCIAS DE VIAJES, OPERADORES TURÍSTICOS, SERVICIOS DE RESERVAS Y ACTIVIDADES CONEXAS	50
N80	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD E INVESTIGACIÓN.	2
O84	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	37
P85	ENSEÑANZA	5
R91	ACTIVIDADES DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS, MUSEOS Y OTRAS ACTIVIDADES CULTURALES	1
S94	ACTIVIDADES DE ASOCIACIONES.	29
	OTROS	388
Total general		6944

Fuente: Dirección Técnica de Normalización 2017. Catálogo de Documentos normativos 2017-09-30

En base a lo anterior, es relevante resaltar que en los últimos años la generación de nueva normativa ha tenido en general un comportamiento creciente; esto es fundamental, ya que por una parte, se da al país la oportunidad de contar con más herramientas claves para trabajar en política pública y por otra parte, se está brindando a los diferentes sectores marcos de referencia que les permitan mejorar las características y/ especificaciones de sus procesos, productos y/o servicios lo cual resulta clave para competir en un mercado cada vez más globalizado. Es así que entre los años 2005 al 2017 la generación de nueva normativa es según se detalla en la siguiente tabla⁴:

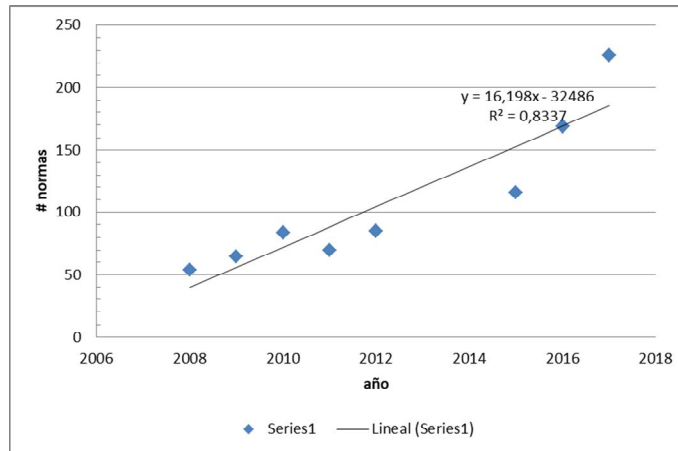
Tabla 6 -Crecimiento de documentos normativos nuevos en Catálogo

AÑO	# NORMAS	% CRECIMIENTO ANUAL
2005	19	
2006	27	42,11%
2007	5	-81,48%
2008	54	980,00%
2009	65	20,37%
2010	84	29,23%
2011	70	-16,67%
2012	85	21,43%
2015	116	36,47%
2016	169	45,69%
2017*	226	33,73%

Fuente: Dirección Técnica de Normalización – Información al 2017-12-31

⁴ Los años 2013 y 2014 han sido excluidos del análisis, ya que en dicho periodo, resultado del Compromiso Presidencial del MIPRO No. 20549 referente a la "Adopción de normas necesarias para el país", se establece el convenio de cooperación No. 13015 entre INEN y MIPRO, con el fin de "Entregar al INEN proyectos de normas con la finalidad de que sean adoptadas en el país" a través de la firma del contrato No. 13292 para la "Elaboración de 20.000 proyectos de normas con sus resoluciones", basados en normas técnicas AENOR.

Gráfico 3 -Tendencia Crecimiento de documentos normativos nuevos en Catálogo



Fuente: Dirección Técnica de Normalización - 2017-12-31

A continuación se detallan los documentos normativos trabajados por el INEN y enviados al MIPRO en el año 2017, los documentos enviados corresponden a normas nuevas, revisiones, confirmaciones, entre otros.

Tabla 7. Documentos normativos por sector priorizado enviados para oficialización al MIPRO en el 2017

SECTOR PRIORIZADO SENPLADES	AÑO 2017						TOTAL
	NUEVOS			REVISADOS			
	ADOPCIÓN	ADAPTACIÓN	SUBTOTAL	ADOPCIÓN	ADAPTACIÓN	SUBTOTAL	
ALIMENTOS FRESCOS Y PROCESADOS	9	1	10		11	11	21
BIOTECNOLOGÍA (BIOQUÍMICA Y BIOMEDICINA)			0			0	0
CONFECCIONES Y CALZADO	21	1	22		1	1	23
CONSTRUCCIÓN	4	6	10		4	4	14
ENERGÍAS RENOVABLES	2		2			0	2
INDUSTRIA FARMACÉUTICA	1		1			0	1
METALMECÁNICA	32	12	44		8	8	52
PETROQUÍMICA	22	4	26		10	10	36
PRODUCTOS FORESTALES DE MADERA			0			0	0
SERVICIOS AMBIENTALES	4		4			0	4
TECNOLOGÍA (SOFTWARE, HARDWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS)	32		32	1		1	33
TURISMO	15		15			0	15
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA			0			0	0
VEHÍCULOS, AUTOMOTORES, CARROCERÍAS Y PARTES	10	2	12		2	2	14
N/A	46	2	48			0	48
Total general	198	28	226	1	36	37	263

Fuente: Dirección Técnica de Normalización 2017. Repositorio de seguimiento normativo 2017-12-31

5.1.3. Comités Técnicos de Normalización

En cumplimiento con el “Código de Buena Conducta para la Normalización” emitido por la Organización Mundial del Comercio-OMC, y las directivas 1 y 2 de la ISO, los documentos normativos se estudian y aprueban por consenso a través de los Comités Técnicos de Normalización – CTN. Desde el año 2015 al 2017 se han realizado los siguientes Comités Técnicos de Normalización:

Tabla 8- Comités Técnicos de Normalización y Documentos normativos estudiados desde el 2015

Año	Reuniones de Comités Técnicos de Normalización *	Documentos normativos
2015	310	185
2016	576	286
2017	417	557

Fuente: DNO – Estadísticas de la DNO 2017. 2019-12-31

Es importante indicar que en el presente año se han llevado a cabo 417 reuniones de comités técnicos donde se han tratado 557 normas, lo cual no significa necesariamente que van a incrementar el catálogo de documentos normativos del INEN o el número de documentos enviados al MIPRO, puesto que algunas continúan en su etapa de consenso en el Comité Técnico de Normalización, por requerir un mayor estudio y por lo tanto pendientes de efectuar más reuniones de comité.

5.1.4. Comités Nacionales Espejo

Durante el 2015, se emitieron 62 votaciones correspondientes a 15 registros como miembros participantes en los comités de ISO, realizando únicamente 3 reuniones de Comité Nacional Espejo, es decir las posiciones país se emitían en base al análisis de funcionarios de la institución.

A partir del año 2016, se realizó un enfoque hacia la participación internacional de forma completa es decir mediante el trabajo continuo en Comités Nacionales Espejo que aseguren que las votaciones emitidas corresponden efectivamente a una posición país establecida por consenso por las partes interesadas. Es así que en el año 2016 a través de 17 Comités Nacional Espejos activos y constituidos, se han realizado 66 reuniones y estudiado 58 proyectos de documentos internacionales o documentos internacionales postulados para revisión emitiendo un total de 112 Votaciones.

En el 2017, se realizaron 204 votaciones con la participación en 22 Comités Nacionales Espejo, y se efectuaron 74 reuniones de comité., cabe señalar que en el año 2017 en las reuniones de comité espejo se incluyen aquellos generados por ISO, IEC y a los comités establecidos para COPANT.

A continuación, se presentan los Comités Nacionales Espejos realizados del 2015 al 2017:

Tabla 8 -Comités Nacionales Espejo realizados en el año 2015, 2016 y 2017.

Año	Votaciones	Comités de ISO registrados como Participantes	Reuniones de Comité Nacional Espejo
2015	62	15	3
2016	112	17	66
2017	204	22	86

Fuente: Dirección Técnica de Normalización, Normalización Internacional - 2017-12-31

5.1.5. Reglamentos Técnicos Ecuatorianos

La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas.

La elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos, a través de las entidades de los gobiernos central, provincial y municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias, no tendrá por objeto crear obstáculos innecesarios al comercio y deberán observar los procedimientos establecidos en los acuerdos internacionales suscritos y ratificados por el país.

Es así que, los reglamentos técnicos constituyen una herramienta de política pública muy importante, porque además de impulsar objetivos de salud, seguridad, ambientales o de protección al consumidor; también son mecanismos que buscan impulsar la calidad en los procesos, productos y/o servicios y al mismo tiempo, facilitar el comercio de productos y/o servicios tanto a nivel nacional como internacional.

De acuerdo a lo anterior, y lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, los reglamentos técnicos deben ser elaborados y emitidos por las diferentes entidades de los gobiernos central, provincial y municipal en el ámbito de sus respectivas competencias y los objetivos que éstas buscan lograr. Sin embargo, en el Ecuador, el proceso formal para la elaboración y emisión de reglamentos técnicos por las entidades competentes, no se encuentra normado⁵; razón por la

⁵ Si bien existe la norma técnica NTE INEN 1000 referente a la Elaboración, Adopción y Aplicación de Reglamentos Técnicos Ecuatorianos; no existe un reglamento o proceso de obligatorio cumplimiento para la elaboración y emisión de reglamentos técnicos y que deban cumplir las diferentes instancias de control a nivel nacional. Cabe mencionar que esta norma tiene como bases de estudio la Decisión 562 (Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos en los países miembros de la Comunidad Andino y a nivel comunitario) y el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC.

cual, no se cuenta con una base reglamentaria clara excepto por aquellos reglamentos que fueron emitidos a través del INEN⁶ y posteriormente notificados y enviados a su publicación en el Registro Oficial a través del MIPRO.

En base a lo anterior, los reglamentos técnicos vigentes por sector priorizados, de acuerdo a la base del INEN, son los siguientes⁷:

Tabla 9 - Reglamentos Técnicos Vigentes

N°	Sectores Priorizados según SENPLADES	Número reglamentos vigentes catálogo
1	ALIMENTOS FRESCOS Y PROCESADOS	29
2	BIOTECNOLOGÍA (BIOQUÍMICA Y BIOMEDICINA)	0
3	CONFECCIONES Y CALZADO	5
4	CONSTRUCCIÓN	19
5	ENERGÍAS RENOVABLES	9
6	INDUSTRIA FARMACÉUTICA	0
7	METALMECÁNICA	33
8	PETROQUÍMICA	19
9	PRODUCTOS FORESTALES DE MADERA	0
10	SERVICIOS AMBIENTALES	4
11	TECNOLOGÍA (SOFTWARE, HARDWARE Y SERVICIOS INFORM)	1
12	TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	4
13	TURISMO	0
14	VEHÍCULOS, AUTOMOTORES, CARROCERÍAS Y PARTES	12
15	OTROS NO PRIORIZADOS	97
	TOTAL	232

Fuente: INEN, 2017

La elaboración, o modificación, revisión y emisión de los reglamentos técnicos a través del INEN y la oficialización a través del MIPRO entre el año 2012 – 2017, responde principalmente a políticas encaminadas a fortalecer la industria nacional, fomentando el uso de productos y servicios que protejan la salud, seguridad, medio ambiente y que sean seguros para su uso. En la Tabla siguiente se presenta el número de reglamentos nuevos y revisados publicados en el Registro Oficial durante el período en mención.

⁶ La Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, implicó cambios en la estructura institucional, entre ellos, eliminó el Directorio del INEN, creando a su vez el Consejo Técnico Consultivo, CTC-INEN y como entidad adscrita al Ministerio de Industrias y Productividad, la Ley le faculta dentro de sus funciones a "Cumplir las funciones de organismo técnico nacional competente, en materia de reglamentación, normalización y metrología, establecidos en las leyes de la República y en tratados, acuerdos y convenios internacionales"

⁷ Se debe resaltar que esta base incluye solamente aquellos reglamentos técnicos que han sido elaborados por el INEN y oficializados por el MIPRO; y no incluye aquellos reglamentos técnicos que han sido emitidos directamente por otras instancias de control, por ejemplo: MSP o ARCSA, MAE, MEER, MTOP o ANT, MINTUR, MAGAP o AGROCALIDAD, etc.

Tabla 20 -Datos históricos de RTE INEN

	ELABORADOS NUEVOS / OFICIALIZADOS	REVISADOS (publicados en el REGISTRO OFICIAL)
2012	11	--
2013	20	49
2014	114	25
2015	21	22
2016	7	30*
2017	2	30*

* Incluye los reglamentos revisados y los que tienen modificatorias.

Fuente: INEN 2017

Por lo expuesto, es relevante fortalecer la infraestructura de la calidad en el Ecuador a través del Comité Interministerial de la Calidad, con el fin de que se impulse el desarrollo de herramientas que permitan un mayor ordenamiento regulatorio, así como también brindar al usuario mecanismos de consulta más ágiles respecto a los reglamentos técnicos.

5.1.6. Notificación

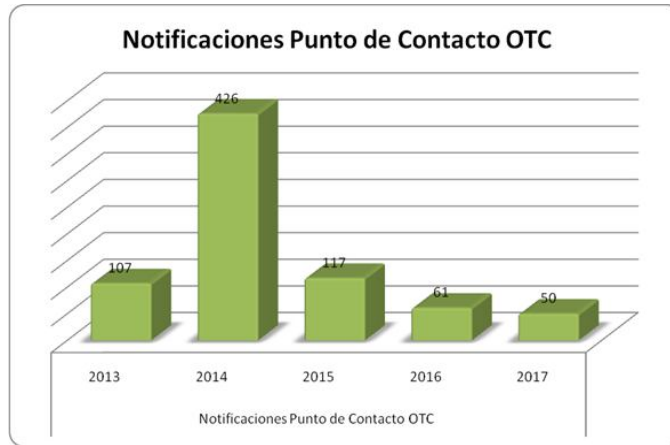
La paulatina eliminación e incorporación de aranceles, en cumplimiento de los compromisos adquiridos por los países al momento de su adhesión a la OMC y la negociación de acuerdos regionales y bilaterales, ha obligado a muchos de ellos a la adopción de medidas proteccionistas no arancelarias (OTC y MSF), por lo que el Acuerdo OTC pretende regular la aplicación de ese tipo de medidas necesarias para alcanzar sus objetivos legítimos, pero que no se constituyan en obstáculos innecesarios al comercio internacional.

Sin embargo, Ecuador a pesar de haber ingresado a la OMC a partir de enero de 1996, no ha registrado notificaciones hasta el año 2005 en que inicia esta función.

En base a lo establecido en el artículo 72 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el MIPRO debe funcionar como Organismo Oficial de Notificación; actuando como punto de contacto y centro de información nacional.

Respecto a las notificaciones realizadas a través del Sistema de Información de Notificación y Reglamentación Técnica – SIRT; en el periodo 2013 -2017, se notificaron 761 documentos, entre proyectos de reglamentos técnicos, reglamentos técnicos, modificaciones y correcciones. Según se puede observar en el Gráfico No. 5, fue en el año 2014 donde se realizó el mayor número de notificaciones del periodo en análisis; esto es porque durante dicho año, se procedió a la creación de nuevos instrumentos normativos con el fin de promover mayor calidad en los productos fabricados e importados y que se comercializan en el mercado nacional.

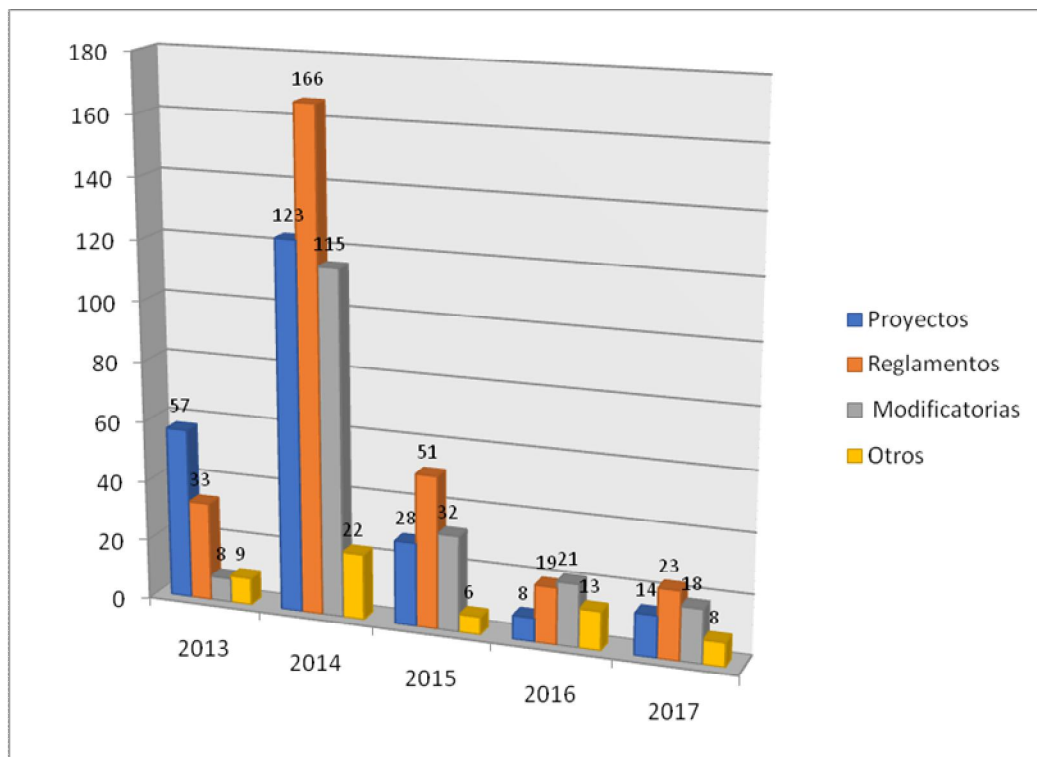
Gráfico 4 - Notificaciones Punto de Contacto OTC



Fuente: MIPRO, Punto de Contacto OTC, 2017

De acuerdo al tipo de documento que ha sido notificado, en el Gráfico No. 5 se puede observar que el mayor número de notificaciones realizadas en el periodo en análisis corresponde a los reglamentos técnicos, esto es, se ha informado acerca del instrumento una vez que ha sido oficializado por la instancia rectora competente. También, no todos los proyectos normativos y que posteriormente se constituyeron en un reglamento o una norma oficial, han llegado a ser notificados.

Gráfico 5- Notificaciones según tipo de documento



Fuente: MIPRO, Punto de Contacto OTC, 2017

Para todos los casos indicados, las observaciones, aclaratorias, comentarios o dudas respecto de los documentos notificados, han sido puestos en conocimiento de la instancia responsable del proyecto, con el fin de que éstas sean revisadas y atendidas según corresponda.

Finalmente, considerando la arista institucional, solamente el MIPRO, instancia donde funciona el punto de contacto, es la que ha notificado los documentos normativos que han sido trabajados con INEN y en los casos pertinentes los que han sido trabajados en coordinación con MEER, MTOP, MSP y MAGAP. Y en los últimos meses, el ARCSA, ha iniciado a informar respecto de los proyectos normativos que constituyen un reglamento técnico, con el fin de que cumplan el proceso de notificación correspondiente.

5.2. Metrología

La metrología es la ciencia que se encarga de las mediciones; y, dentro del Sistema Nacional de la Calidad, es uno de los pilares más relevantes porque a través de ésta se estructura y aplica los mecanismos necesarios para asegurar la exactitud y confiabilidad de las mediciones, resultado de la calibración periódica de los diferentes equipos tanto industriales como de los laboratorios, cuyos ensayos constituyen la evidencia para las certificaciones. El aseguramiento de las mediciones se fundamenta en la trazabilidad de los patrones nacionales hacia los patrones internacionales del Sistema Internacional de Unidades (SI). Precisamente, es la metrología la que permite la comparabilidad internacional y por lo tanto es la base para que exista el intercambio de métodos, procesos o productos a nivel internacional; por lo tanto, es fundamental en el desarrollo científico, industrial, en el comercio, para la seguridad de las personas, la salud y el medio ambiente.

En el Ecuador, la institución encargada de la metrología es el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), y es quién, de acuerdo con el artículo 35 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, debe establecer los métodos de comparación y calibración de patrones e instrumentos de medición y estructurar la cadena de referencia para cada unidad de los patrones secundarios, terciarios y de trabajo utilizados en el país.

En lo que respecta a la metrología industrial y científica el INEN es el custodio de los patrones nacionales de las magnitudes de Masa, Balanzas, Presión, Fuerza, Temperatura, Humedad, Volumen, Longitud, Química, Energía; el INEN presta servicios de laboratorio relacionados a los patrones nacionales, tales como calibraciones de instrumentos de medición, organización de comparaciones inter-laboratorio, capacitación y asesoría; además, calibración de mediciones relacionadas a la magnitud de energía en potencia. En lo referente a la metrología legal se realizan aprobación de modelo, verificaciones del contenido neto y controles metrologicos en instrumentos de pesar y medir.

5.2.1. Comparativo Capacidades de Medición y Calibración a nivel Regional

Se realizó una comparación de la situación actual del país a nivel metrologico con los países del área andina – ANDIMET, Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela y Ecuador miembros de la Subregión de metrología, donde Ecuador se encuentra en tercer lugar en cuanto a Capacidades de Medición y

Calibración (CMCs)⁸. En la siguiente Tabla se puede observar que Perú se encuentra en primer lugar con 109 CMCs, Colombia en segundo lugar con 55 CMCs y el Ecuador en tercer lugar con 20 CMCs (específicamente para magnitud de masa). En el caso de Perú se puede evidenciar el desarrollo de magnitudes en diferentes áreas, tales como: Electricidad y Magnetismo; Longitud; Masa y Cantidades Relacionada; Termometría; Tiempo y frecuencia; y Química, lo que contribuye a que éste tenga un comercio más fluido y le permita eliminar o reducir posibles barreras comerciales con otros países.

Tabla 3 - CMC's ANDINAMET

Ecuador-ANDIMET										
País	Física								Químico	Total
	Acústica, Ultrasonido y Vibración	Electricidad y Magnetismo	Longitud	Masa y Cantidades Relacionadas	Fotometría y Radiometría	Radiaciones Ionizantes	Termometría	Tiempo y frecuencia	Químico	
Perú	0	12	1	30	0	0	43	4	19	109
Colombia	0	0	0	1	0	0	36	14	4	55
Ecuador	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20
Bolivia	0	0	0	17	0	0	0	0	2	19
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: BIPM
Elaboración: INEN 2017

Con relación a la Subregión de Metrología SURAMET (Brasil, Argentina, Uruguay, Chile, Paraguay) de manera referencial, el Ecuador se compara con SURAMET y se encuentra en última posición, demostrando comparativamente un menor desarrollo en cuanto a la metrología. En la Tabla No. 10 se puede observar, que para SURAMET Brasil ocupa el primer lugar con 540 CMCs.

Tabla 4 - CMC's SURAMET

Ecuador - SURAMET										
País	Física								Química	Total
	Acústica, Ultrasonido y Vibración	Electricidad y Magnetismo	Longitud	Masa y Cantidades Relacionadas	Fotometría y Radiometría	Radiaciones Ionizantes	Termometría	Tiempo y frecuencia	Química	
Brasil	88	54	19	79	42	119	11	11	117	540
Argentina	5	78	11	69	15	48	17	7	43	293
Uruguay	0	132	1	50	0	0	27	0	7	217
Chile	0	26	1	33	0	0	10	0	0	70
Paraguay	0	0	0	24	0	0	0	0	0	24

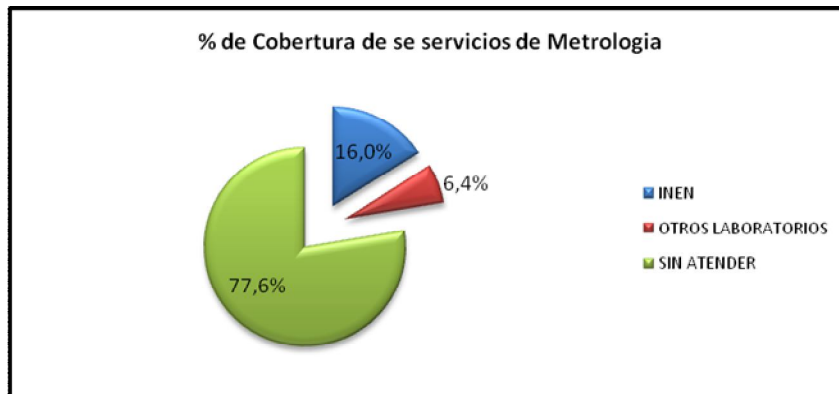
⁸ las CMCs de un país son el resultado de un estudio y enfoque en función del desarrollo de sus industrias, la priorización en el desarrollo de las mismas y la capacidad de éstas para exportar los productos a mercados globalizados y competitivos que buscan confiabilidad en sus mediciones.

Ecuador	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20
---------	---	---	---	----	---	---	---	---	---	----

Fuente: BIPM, Elaboración: INEN 2017

Por otra parte, en relación a los servicios de calibración que ofrece el INM de México - CENAM y en referencia a las magnitudes tomadas del Buro Internacional de Pesas y Medidas (BIPM en sus siglas en inglés), se tiene que de 219 servicios de calibración necesarios para la medición, en el Ecuador se encuentra cubierto 49 servicios es decir el 22,4 % de los servicios de calibración necesarios (INEN cubre el 16 % y Otros laboratorios cubre el 6,4 %), siguiente Grafico.

Gráfico 2 - Porcentaje de cobertura de servicios de Metrología a nivel nacional



Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización
Elaboración: INEN, 2017

La falta de cobertura en los servicios de medición y calibración implica un mayor costo para el desarrollo de laboratorios en el país, especialmente en lo que respecta a los procesos de acreditación y evaluación de la conformidad. Además, esto incide en el desarrollo de la industria, ya que ésta pierde competitividad a nivel internacional.

El INEN promueve la participación de laboratorios públicos y privados en actividades metroológicas a niveles primarios y secundarios con el fin de incrementar la cobertura de servicios metroológicos en el País, sin embargo, para incrementar esta cobertura se requiere la implementación, desarrollo e involucramiento de todos los laboratorios públicos y privados incluido el INEN.

5.2.2. Metrología Industrial y Científica

En lo que se refiere a la metrología industrial y científica, para cubrir la demanda en el país se dispone únicamente de los laboratorios del INEN, 18 laboratorios acreditados ante el SAE y 03 laboratorios acreditados ante la Asociación Americana para Acreditación de Laboratorios de Estados Unidos (A2LA).

La actual oferta de los servicios de calibración del país que atiende principalmente a los sectores estratégicos, industrias priorizadas, laboratorios de ensayo y al sector público y privado; en base a una estimación realizada, la demanda a nivel nacional es 297 317,00 calibraciones al año. El INEN y

los laboratorios de calibración acreditados cubren aproximadamente 8.940 calibraciones al año lo que representa el cubrimiento de un 3,01% de la demanda a nivel nacional.

En lo que respecta a materiales de referencia, se estima que la demanda total a nivel de la industria es de 78 390 materiales de referencia al año, sin embargo, el país no cuenta con capacidad para la prestación de este tipo de servicios ni a nivel público ni privado. En las tablas que se presenta a continuación, se puede observar el detalle de las necesidades de calibración y de materiales de referencia por sectores.

Tabla 5 - Demanda Nacional de servicios de Calibración

Sectores Priorizados	Demanda Calibraciones						Total Demanda	% Participación	% Participación Acum.
	Grande (Privada)	Mediana (Privada)	Microempresa (Privada)	Pequeña (Privada)	Instituciones (Públicas)	Laboratorios (Ensayo)			
Alimentos frescos y procesados	37.575	37.950	9.568	19.383	309	8.228	113.013	38,0%	38,0%
Construcción	7.245	9.042	30.420	21.021	142	-	67.728	22,8%	60,8%
Transporte y logística	1.200	750	19.680	3.069	96	39	24.699	8,3%	69,1%
Petroquímica	11.808	7.491	1.560	1.752	139	4.566	22.611	7,6%	76,7%
Metalmecánica	10.419	3.108	2.976	3.168	1.314	112	19.671	6,6%	83,3%
Industria farmacéutica	4.598	3.920	936	3.978	138	-	13.432	4,5%	87,8%
Vehículos, automotores, carrocerías y partes	2.248	2.280	710	1.330	214	-	6.568	2,2%	90,0%
Confecciones y calzado	2.000	2.736	612	1.110	396	14	6.458	2,2%	92,2%
Productos forestales de madera	2.610	1.515	602	1.519	338	-	6.246	2,1%	94,3%
Energías renovables	1.799	423	2.451	384	423	18	5.057	1,7%	96,0%
Tecnología (software, hardware y servicios informáticos)	288	294	2.461	300	1.470	-	3.343	1,1%	97,1%
Servicios ambientales	180	762	1.254	568	5.919	7.910	2.764	0,9%	98,1%
Siderúrgica	1.128	696	552	322	270	-	2.698	0,9%	99,0%
Astillero	-	86	585	611	1.012	-	1.282	0,4%	99,4%
Biotechnología (bioquímica y biomedicina)	-	174	234	520	23.665	900	928	0,3%	99,7%
Turismo	32	102	400	-	212	-	534	0,2%	99,9%
Metalurgia	193	-	92	-	9.236	52	285	0,1%	100,0%
Total:	83.323	71.329	75.093	59.035	45.293	21.839	297.317	100,0%	
Nro. Sectores a ser Atendidos:	15	16	17	15					

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización, Elaboración: INEN, 2017

Tabla 6 - Demanda Nacional Materiales de Referencia

Sectores Priorizados	Microempresa						Total	% Participación	
	(Privada)	Mediana	(Privada)	Pequeña	Instituciones (Públicas)	Laboratorios (Ensayo)		%	Acum
Alimentos frescos y procesados	35.070	19.228	-	-	11	10.398	54.298	69,3%	69,3%
Construcción	6.080	1.617	-	-	2	-	7.697	9,8%	79,1%
Transporte y logística	2.835	2.508	-	-	-	12	5.343	6,8%	85,9%
Petroquímica	2.684	1.960	-	-	-	4.089	4.644	5,9%	91,8%
Metalmecánica	1.296	330	-	-	36	147	1.626	2,1%	93,9%
Industria farmacéutica	725	760	-	-	-	-	1.485	1,9%	95,8%
Vehículos, automotores, carrocerías y partes	736	480	-	-	6	-	1.216	1,6%	97,3%
Confecciones y calzado	644	210	-	-	19	-	854	1,1%	98,4%
Productos forestales de madera	176	408	-	-	18	-	584	0,7%	99,2%
Energías renovables	160	152	-	-	20	-	312	0,4%	99,6%
Tecnología (software, hardware y servicios informáticos)	-	172	-	-	84	-	172	0,2%	99,8%
Servicios ambientales	70	30	-	-	102	7.276	100	0,1%	99,9%
Siderúrgica	59	-	-	-	8	-	59	0,1%	100,0%
Astillero	-	-	-	-	30	-	-	0,0%	100,0%
Biotecnología (bioquímica y biomedicina)	-	-	-	-	1.320	406	-	0,0%	100,0%
Turismo	-	-	-	-	5	-	-	0,0%	100,0%
Metalurgia	-	-	-	-	329	50	-	0,0%	100,0%
Total:	50.535	27.855	-	-	1.990	22.378	78.390	100%	
Nro. Sectores a ser Atendidos:	12	12							

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Elaboración: INEN, 2017

Tabla 7 - Oferta Nacional de Calibraciones

Sectores Estratégicos	Oferta Calibraciones			% Cubrimiento de Demanda Calibraciones		
	INEN	Laboratorios Acr	Total Ofer	INEN	Laboratorios Acr	% Cubrimie
Alimentos frescos y procesados	1.555	187	1.742	1,38%	0,17%	1,54%
Construcción	814	122	936	1,20%	0,18%	1,38%
Transporte y logística	146	15	160	0,59%	0,06%	0,65%
Petroquímica	2.247	405	2.652	9,94%	1,79%	11,73%
Metalmecánica	1.081	216	1.297	5,50%	1,10%	6,60%
Industria farmacéutica	340	34	374	2,53%	0,25%	2,79%
Vehículos, automotores, carrocerías y partes	328	49	377	4,99%	0,75%	5,74%
Confecciones y calzado	85	9	94	1,32%	0,13%	1,45%
Productos forestales de madera	73	14	87	1,17%	0,22%	1,39%
Energías renovables	182	18	200	3,60%	0,36%	3,96%
Tecnología (software, hardware y servicios informáticos)				0,00%	0,00%	0,00%
Servicios ambientales	668	134	802	24,17%	4,83%	29,01%
Siderúrgica				0,00%	0,00%	0,00%
Astillero				0,00%	0,00%	0,00%
Biotecnología (bioquímica y biomedicina)	182	36	219	19,64%	3,93%	23,56%
Turismo				0,00%	0,00%	0,00%
Metalurgia				0,00%	0,00%	0,00%
	7.702	1.238	8.940	% Cubrimiento Total:		3,01%

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización - Elaboración: INEN, 2017

5.2.3. Ensayos de Aptitud por Comparación Interlaboratorios

En cuanto al desarrollo de ensayos de aptitud por comparación interlaboratorios, en el 2016 se realizaron 2 comparaciones en las magnitudes de masa y longitud. En el 2017 el INEN organizó 1 ensayos de aptitud en las magnitudes de presión, química, temperatura, masa, longitud y volumen; esto con el propósito de apoyar a que los laboratorios mantengan su competencia y renueven su acreditación.

Tabla 8 - Ensayos de aptitud por comparación inter-laboratorios, período 2016 – 2017

AÑO	MAGNITUD	DETALLE	PARTICIPANTES
2016	Longitud	“Calibración de Flexómetro” LNM-EA-2016-01	Secalmet
			Veripet
			Innovatech
		“Calibración de pie de Rey” LNM-EA-2016-02	Tecnipresicion
			Elicrom
			Secalmet
	Masa	“Calibración de Micrómetro” LNM-EA-2016-03	Veripet
			Innovatech
			Secalmet
		“Calibración de Pesas” LNM-EA-2016-04	Simetric
			Tecnoescala
			Secalmet
2017	Presión	“Calibración de un manómetro de deformación elástica” LNM-EA-2017-01	Elicrom
			Rivalesa
			Serlam
			Seroil
			Metrologic
			Tecnoescala
		“Calibración de un manómetro de deformación elástica” LNM-EA-2017-02	Veripet
			Simetric
			Laboratorio del Centro de Metrología del Ejército CMEE
			Rivalesa
			Serlam
			Seroil
	“Calibración de un vacuómetro de deformación elástica” LNM-EA-2017-03	Metrolab	
		Metrologic	
		Veripet	
		Simetric	
		Laboratorio del Centro de Metrología del Ejército CMEE	
		Elicrom	
	Química	“Análisis de harina de quinua” LNM-EA-2017-04	Rivalesa
			Serlam
			Seroil
			Tegmetro
			Tecnipresición
			Metrologic
			Veripet
			Laboratorio Guijarro Lasa
			SGS Ecuador
			Labolab

AÑO	MAGNITUD	DETALLE	PARTICIPANTES
	Temperatura	“Calibración de Termómetro de Líquido en Vidrio” LNM-EA-2017-05	Assaylab
			Ecuachemlab
			INER Laboratorio de Biomasa
			ARCSA Quito
			ARCSA Guayaquil
			Servicio latinoamericano de metrología SERLAM
			Centro de Metrología del Ejército Ecuatoriano
			Veripet cia. Ltda
			Metrologic s.a.
		Rivalesa s.a.	
		Metrolab	
		“Calibración de Termómetro Digital” LNM-EA-2017-06	Servicio latinoamericano de metrología SERLAM
			Centro de Metrología del Ejército Ecuatoriano
			Elicrom
			Tecnoescala s.a.
Veripet cia. Ltda			
“Calibración de Termómetro Bimetalico” LNM-EA-2017-07	Metrologic s.a.		
	Rivalesa s.a.		
	Metrolab		
	Servicio latinoamericano de metrología SERLAM		
	Centro de Metrología del Ejército Ecuatoriano		
	Elicrom		
Masa	“Calibración de Pesas de valores nominales de 2 kg, 5 kg, 10 kg y 20 kg, en la clases de exactitudes F1, F2 o M1”. LNM-EA-2017-08	Tecnoescala	
		Secalmet cia Ltda	
		ISOIM s.a.	
		Pinprexat precision	
	“Calibración de una Balanza de Pequeña Capacidad (220 g, e = 0,1 mg)”. LNM-EA-2017-09	Veripet Cia.Ltda	
		Elicrom Cial Ltda	
		Secalmet Cia Ltda	
		Isoim S.A.	
	“Calibración de una Balanza de Mediana Capacidad (3 000 kg, e = 1 kg)”. LNM-EA-2017-10	Pinprexat Precision	
		Tegmetro	
“Calibración de una Balanza de Gran Capacidad (60 000 kg, e = 10 kg)”. LNM-EA-2017-11	No se realizó por falta de laboratorio participantes		
	Precitrol S.A.		
	Certmetrol		
Longitud	“Calibración de un Comparador de reloj de intervalo de medición de 0 mm a 12 mm” LNM-EA-2017-12	Serlam S.A	
		Elicrom Cial Ltda	
		Secalmet Cia Ltda	
	“Calibración de un Calibrador (pie de rey) de intervalo de medición de 0 mm - 150 mm”. LNM-EA-2017-13	Serlam S.A	
Calmetro			
“Calibración de un Micrómetro de exteriores de intervalo de medición de 0 mm - 25 mm”. LNM-EA-2017-14	Rivalesa		
	No se realizó por falta de laboratorio participantes		
Volumen	“Calibración de una Probeta de intervalo de medición de 0 ml a 100 ml, por método gravimétrico”. LNM-EA-2017-15	Veripet Cia.Ltda	
		Elicrom Cial Ltda	
		Tecnoescala S.A	
		Secalmet Cia Ltda	

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Elaboración: INEN, 2017

5.2.4. Redes metrológicas

Mediante Resolución no. 14 455, publicada en el Registro Oficial No. 369 de 06 de noviembre de 2014 se expide El Reglamento para la Organización y Funcionamiento del Sistema Nacional de Calibración y de las Redes Metrológicas Ecuatorianas. Mediante Resolución No. 17 071 de 23 de febrero de 2017, publicada en el Registro Oficial No. 969 de 23 de marzo de 2017, se expide la modificatoria a dicho reglamento, cuyo objeto es organizar los laboratorios públicos y privados interesados en proporcionar servicios metrológicos, establecer los lineamientos para los laboratorios nacionales designados y acreditados, coordinando actividades, proyectos a través de la supervisión del cumplimiento de compromisos y armonización de los criterios metrológicos para asegurar la diseminación de la trazabilidad al sistema internacional de unidades SI. En base a lo manifestado, los laboratorios identificados con potencialidad para formar parte de la red, se detallan en las siguientes Tablas.

Tabla 9 - Laboratorios de calibración con capacidad para ser laboratorios nacionales designados como miembros de la Red Ecuatoriana de Metrología

No.	LABORATORIO	ORGANISMO ACREDITADOR
1	Subsecretaría de Control y Aplicaciones Nucleares / SCAN	N/A
2	Centro de Servicios Ambientales y Químicos / CESAQ-PUCE	SAE
3	Centro de Metrología del Ejército Ecuatoriano / CMEE	SAE

Nota: Los 3 laboratorios han presentado al Ministerio de Industrias y Productividad su solicitud tendiente a obtener la designación como miembro de la Red Ecuatoriana de Metrología de Laboratorios Nacionales Designados (REM-LND). (Solicitudes en proceso).

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización, Elaboración: INEN, 2017

Tabla 10 - Laboratorios de calibración acreditados con capacidad de ser reconocidos como secundarios parte de Red

	LABORATORIO	ORGANISMO ACREDITADOR
1	AGRUPAMIENTO DE COMUNICACIONES Y GUERRA ELECTRÓNICA DE LA FUERZA TERRESTRE	SAE
2	LABORATORIO DEL CENTRO DE METROLOGÍA DEL EJÉRCITO ECUATORIANO (CMEE)*	SAE
3	CERTIFICACIÓN METROLÓGICA CERTMETROL C.A. *	SAE
4	ELICROM CÍA. LTDA. *	SAE
5	METROLAB S.A. *	SAE
6	METROLOGIC S.A. *	SAE
7	METRÓLOGOS ASOCIADOS DEL ECUADOR COMPAÑÍA DE CALIBRACIÓN METASDELECUADOR	SAE
8	MINGA S.A.	SAE
9	PINPREXAT PRECISIÓN EXACTITUD SOPORTE Y AUTOMATIZACIÓN CÍA. LTDA. *	SAE
10	PRECISIÓN Y CONTROL PRECITROL S.A. *	SAE
11	SECALMET SOLUCIONES ESPECIALIZADAS EN CALIDAD Y METROLOGÍA CÍA. *LTDA	SAE
12	SEROIL INSTRUMENTS CÍA. LTDA. *	SAE
13	SUPRAINDUS S.A. *	SAE
14	TECNOESCALA S.A. *	SAE
15	VERIPET CÍA. LTDA. *	SAE
16	CALPELAB CÍA. LTDA.	SAE
17	LABORATORIO METROSENS CÍA. LTDA. *	SAE
18	SERVICIO LATINOAMERICANO DE METROLOGIA SERLAM S.A.	SAE
19	ELICROM CÍA. LTDA. *	A2LA
20	InnovatecisCia. Ltda. *	A2LA

	LABORATORIO	ORGANISMO ACREDITADOR
21	Technology & Metrology TEGMETRO S.A. *	A2LA
* Laboratorios que enviaron la documentación al Ministerio de Industrias y Productividad – MIPRO para la suscripción del convenio específico, mediante el cual se reconocerá al laboratorio como miembro de Red Ecuatoriana de Metrología de Laboratorios Secundarios, trámite en proceso en el MIPRO.		

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Elaboración: INEN, 2017

En capacitación y entrenamiento, el Servicio Ecuatoriano de Normalización - INEN ha retomado en el 2016 y 2017 el “Programa de Formación de Metrólogos” que fue suspendido en el año 2012. Este programa consta de los siguientes módulos:

- Módulo 1 Introducción a la Metrología
- Módulo 2 Introducción a los Sistemas de Gestión Enfocados en Metrología
- Módulo 3 Estadística Aplicada a la Metrología
- Módulo 4 Estimación de la Incertidumbre
- Módulo 5 Validación de Métodos
- Módulo 6 Prácticas de calibración en las magnitudes: masa, balanzas, termometría, volumen, longitud, presión, fuerza, química y metrología legal.

El programa busca fortalecer las capacidades nacionales en metrología tanto a nivel industrial, académico en las universidades y en los laboratorios orientados a la medición públicos y privados.

En el año 2016 el número de participantes fue de 61 técnicos y se emitió un total de 22 Certificados de Metrólogos, quienes obtuvieron una nota igual o mayor a 80 % y cursaron todos los módulos del mencionado programa. En el año 2017 se realizan dos programas de Formación de Metrólogos, el primero inició en el mes de marzo y culminó en agosto. El segundo Programa de Formación de Metrólogos inició en el mes de julio con un nuevo esquema, en este programa se está utilizando el:

Portal Formación Virtual – INEN, en el cual los estudiantes pueden acceder a información, realizar foros, talleres, chats de interacción con los tutores en los módulos 1, 2, 3, 4 y 5. El último módulo es presencial y se realizará en las instalaciones del Laboratorio Nacional de Metrología ubicado en Quito. En lo que va del año 2017, el número de técnicos formados en el ámbito metrológico son al menos 80.

5.2.5. Metrología Legal

La metrología legal es una rama de la metrología, cuyo propósito es verificar el cumplimiento de regulaciones técnicas y legales en lo referente al uso legal de unidades de medida, define los métodos y procedimientos de medición para ejecutar el control de instrumentos de medición dirigidas a garantizar el correcto uso y confiabilidad de las mediciones en el comercio, la sanidad y medio ambiente.

El INEN es la entidad responsable de la Metrología en el país y como tal actúa en calidad de organismo competente, en lo referente al ámbito de la Metrología Legal sus funciones y atribuciones se encuentran expresadas en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad LSEC, capítulo VI Metrología, artículos del 35 al 42 referentes a regulaciones para el uso, control y mantenimiento de las unidades medida; aparatos, instrumentos y equipos para medir; aprobación modelo de instrumentos aparatos y equipos que se fabriquen o se importen al país; verificación de los instrumentos para medir de tipo comercial y para servicios; la cantidad de mercadería envasada, empacada, almacenada y expuesta a la venta de acuerdo a las leyes y reglamentos y de manera general los procedimientos metrológicos, entre otros.

El INEN de acuerdo a las leyes y reglamentos establece que los instrumentos de medición que se fabriquen, importen o se utilicen en el territorio nacional, durante su tiempo de vida útil deben ser sometidos a control metrológico (aprobación modelo, verificación inicial, verificación posterior o luego de reparación e inspecciones en servicio), de acuerdo a los requisitos especificados en las regulaciones metrológicas vigentes.

El Área de Metrología Legal es una dependencia de la Dirección de Metrología establecida en el 2015 e incluida en la Resol. 2016-014, Reforma del Estatuto Orgánico de Gestión Institucional por Procesos.

En la actualidad el Ecuador no ha desarrollado un control efectivo sobre instrumentos de medición por falta de un marco regulatorio que permitan verificar instrumentos relacionados con el cuidado de la salud, la seguridad vial, y el control del comercio en las transacciones diarias.

A continuación, se muestra los modelos e instrumentos de medición existentes en el país que representaría la demanda de instrumentos a someterse a controles metrológicos.

Tabla 11 - Metrología Legal - Modelos de Instrumentos de Medición - Aprobación Modelo

VARIABLE	ALCANCE	APROBACIÓN MODELO		
	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	SE APLICA / NO EXISTE	DEMANDA	% CUBIERTO
Instrumentos de Pesaje	Balanzas de uso Comercial (hasta 200kg)	NO EXISTE	92	0%
	Balanzas semi industriales (> 200kg)	NO EXISTE	27	0%
	Balanzas Industriales (> 500kg)	NO EXISTE	14	0%
	Basculas camioneras de uso comercial	N/A	-	N/A
	Balanzas pesar personas sector salud	NO EXISTE	12	0%
Temperatura	Termómetros clínicos	NO EXISTE	50	0%
Presión	Tensiómetros	NO EXISTE	5	0%
Electro-magnetismo	Taxímetros (*)	SE APLICA	25	36%
	Medidores de Energía domiciliaria	NO EXISTE	10	0%
Transito	Radares de velocidad (cinemómetros)	NO EXISTE	5	0%
	Alcoholímetros	NO EXISTE	5	0%
	Emisiones de gas de vehículos	NO EXISTE	3	0%
Flujo	Medidores de Agua potable	NO EXISTE	10	0%

ALCANCE		APROBACIÓN MODELO		
VARIABLE	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	SE APLICA / NO EXISTE	DEMANDA	% CUBIERTO
	Surtidores de Combustibles	COMPETENCIA DE ARCH		
	Medidores de gas domiciliario	N/A	-	N/A
Salud	Sistemas de Biosalud	NO EXISTE	5	0%
Cantidad	Control Productos empacados	N/A	-	N/A
TOTAL			263	

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Elaboración: INEN, 2017

*El cuadro anterior se consideró la demanda de aprobación de modelo de 6 nuevos taxímetros solicitados al INEN y los 19 modelos de taxímetros que constan en el listado de taxímetros homologados por la ANT, sin embargo cabe recalcar que 16 de los 19 tienen una fecha de homologación expirada por lo que requieren iniciar un nuevo proceso de homologación para su comercialización.

En lo referente a la "Aprobación de Modelo" en el 2016 el INEN emitió la Rec. Tec. INEN OIML R21 "Taxímetros Requisitos Metroológicos y Técnicos, Procedimientos de Ensayo" y en el 2017 el INEN emitió instructivos para la Aprobación Modelo de Taxímetros nuevos y en servicio con un plazo de 2 años para el cumplimiento de la Normativa Rec. Tec. INEN-OIML R21, como requisito esencial para obtener el "Certificado de validez" en el Servicio de Rentas Internas SRI y la homologación requerida por la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador para la emisión del "Certificado Único de Homologación". Hasta el 2016 se emitieron certificados de aprobación modelo a 3 instrumentos de las empresas TAXITRONIC (1), TAXSYM (2) y en el 2017 se ha emitido certificados de aprobación modelo a 6 instrumentos de las empresas SUMITRAG (1), YANGSOLUTION (1), MASTERCOM (3) y OPTRONIC (1). Es decir hasta la fecha existen 9 taxímetros que cuentan con aprobación de modelo bajo la nueva normativa, cabe recalcar que solo 3 de estos modelos se encuentran en el listado de homologación de la ANT y los 6 restantes son modelos nuevos aprobados por el INEN.

De lo anterior se evidencia que se requiere la aprobación modelo de al menos 263 modelos de instrumentos de medición utilizados en distintos sectores de la salud y comercio. De los cuales se han atendido únicamente la aprobación de nueve modelos de taxímetros, lo que representa 3,4% de la demanda identificada en el país.

Tabla 12 - Metrología Legal - Instrumentos de Medición – Verificaciones

ALCANCE		VERIFICACIÓN INICIAL - PERIODICAS		
VARIABLE	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	SE APLICA / NO EXISTE	DEMANDA	% CUBIERTO
Instrumentos de Pesaje	Balanzas de uso Comercial (hasta 200kg)	NO EXISTE	196.305	0%
	Balanzas semi industriales (> 200kg)	NO EXISTE	85.973	0%
	Balanzas Industriales (> 500kg)	NO EXISTE	4.299	0%
	Basculas camioneras de uso comercial	NO EXISTE	1.037	0%
	Balanzas pesar personas sector salud	NO EXISTE	12.243	0%
Temperatura	Termómetros clínicos	NO EXISTE	72.632	0%

ALCANCE		VERIFICACIÓN INICIAL - PERIODICAS		
Presión	Tensiómetros	NO EXISTE	72.632	0%
Electro-magnetismo	Taxímetros	NO EXISTE	57.750	0%
	Medidores de Energía domiciliaria	NO EXISTE	4.188.649	0%
Transito	Radares de velocidad (cinemómetros)	NO EXISTE	1.200	0%
	Alcoholímetros	NO EXISTE	315	0%
	Emisiones de gas de vehículos	NO EXISTE	18	0%
Flujo	Medidores de Agua potable	NO EXISTE	3.257.838	0%
	Surtidores de Combustibles	COMPETENCIA DE ARCH		
	Medidores de gas domiciliario	NO EXISTE	420	0%
Salud	Sistemas de Biosalud	NO EXISTE	(+)	
Cantidad	Control Productos empacados	N/A	N/A	N/A

(+) Por la variabilidad de equipos e información disponible no se cuenta con información referencial.

En lo referente a “**Verificación Inicial y Verificación Periódica**” en el país, los mecanismos de seguimiento aún no han sido implementados, dado que esta actividad se desarrolla con base en los modelos de instrumentos de medición previamente aprobados en la fase de “Aprobación Modelo”, la demanda de verificaciones iniciales y periódicas que se requieren implementar está en la tabla anterior.

En lo concerniente a “**Inspecciones en Servicio**” y con el fin de promover el desarrollo de la metrología legal y difundir sus actividades, el Área de Metrología Legal del INEN durante el año 2016 realizó 2648 controles metrológicos - inspecciones en servicio, de las cuales 567 verificaciones corresponden al contenido neto de productos (137 empresas) y 2081 inspecciones fueron realizadas para el control de balanzas de uso comercial (1635 realizadas por consultoría y 446 por INEN). Este control alcanzó una cobertura del 1,06% respecto de balanzas comerciales de hasta 12 kg que se estima existen en el país.

En el año 2017 se han realizado 1875 controles metrológicos, de los cuales 875 son verificaciones de contenido neto un 54% más que en 2016 y 1200 inspecciones de balanzas realizadas por el INEN un 57% de lo realizado en el 2016, considerando que en el 2016 se desarrolló una consultoría de 1635 inspecciones, la meta establecida por la Dirección de Metrología hasta la fecha ha superado los 1700 controles metrológicos planificados para el periodo. La cobertura en el control de balanzas al 2017 alcanzó el 1,60% respecto de balanzas comerciales de hasta 12 kg estimadas que existen en el país.

Respecto a las verificaciones de Contenido Neto del año 2017 el Área de Metrología Legal del INEN ha verificado 234 empresas y 653 productos (1ras. Verificaciones) pertenecientes al sector de café, chocolate, snacks, granos secos, fideos, pan, condimentos y especias, harinas, fórmula para bebés, como seguimiento por ser los sectores con mayor porcentaje de incumplimiento reportado en el 2016 y como sectores nuevos del 2017 se verificaron los sectores de jugos y derivados, lácteos y derivados, refrescos no carbonatados, cosméticos, agentes tensoactivos, grasas y aceites comestibles, arroz, agua, sal, azúcar y sucedáneos. En segundas verificaciones se evaluaron 206 productos y en terceras verificaciones se evaluaron 16 productos, dando como resultado anual 875 productos verificados según el RTE INEN 284. El INEN por su capacidad en equipos solo puede verificar hasta 150 kg y bajo métodos específicos desarrollados.

Tabla 13 - Verificaciones de Contenido Neto Realizadas por Sector

RESULTADO DE 1RAS. VERIFICACIONES POR EL No. DE PRODUCTOS Y SECTOR 2017						
ENFOQUE	SECTORES	CONFORME	CONFORME %	NO CONFORME	NO CONFORME %	Total General
NUEVO SECTOR	JUGOS Y DERIVADOS	14	70%	6	30%	20
	LACTEOS Y DERIVADOS	97	76%	31	24%	128
	REFRESCOS NO CARBONATADOS	7	50%	7	50%	14
	COSMETICOS	69	78%	19	22%	88
	AGENTES TENSOACTIVOS	15	83%	3	17%	18
	GRASAS Y ACEITES COMEST.	10	100%	0	0%	10
	ARROZ	20	71%	8	29%	28
	AZÚCAR Y SUCEDANEOS	31	74%	11	26%	42
	AGUA	17	71%	7	29%	24
SAL	10	100%	0	0%	10	
Total		290	77%	92	23%	382
ENFOQUE	SECTORES	CONFORME	CONFORME %	NO CONFORME	NO CONFORME %	Total General
EN SEGUIMIENTO	CAFÉ	16	70%	7	30%	23
	CHOCOLATE	19	70%	8	30%	27
	SNACKS	91	77%	27	23%	118
	GRANOS SECOS	15	83%	3	17%	18
	FIDEOS	40	80%	10	20%	50
	PAN	9	69%	4	31%	13
	CONDIMENTOS Y ESPECIAS	10	67%	5	33%	15
	HARINAS	3	75%	1	25%	4
	FORMULAS PARA BEBES	3	100%	0	0%	3
Total		206	77%	65	23%	271
TOTAL GENERAL		496	77%	157	23%	653

Nota: Se ha resaltado en rojo aquellos productos por sector que su incumplimiento es igual o superior al porcentaje promedio determinado que es del 23%.

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Elaboración: INEN, 2017

De los controles realizados a la fecha se ha evidenciado que de las 653 verificaciones, en primeras visitas se tiene en promedio incumplimiento del 23%, mientras que en segundas verificaciones el porcentaje disminuyó al 10% debido a que las empresas implementan las acciones necesarias para su cumplimiento y en tercera verificación el porcentaje de cumplimiento es del 100%. Los sectores con mayor incumplimiento son: refrescos carbonatados 50% y condimentos y especias 33%. El detalle de los resultados obtenidos de estas inspecciones se presenta en las siguientes tablas:

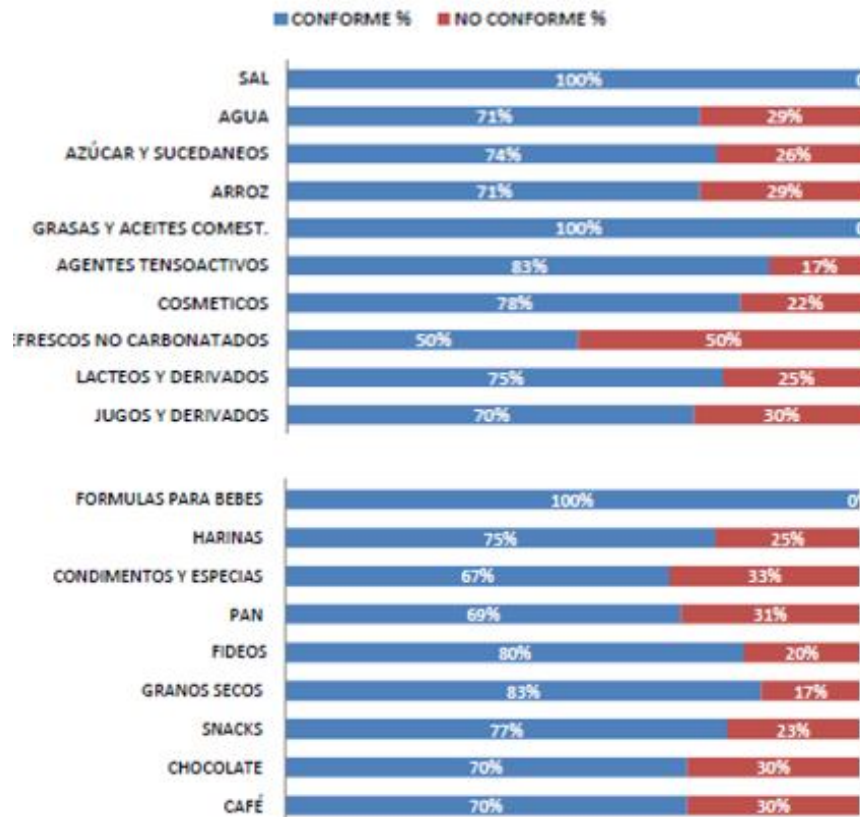
Tabla 14 - Cumplimiento de Contenido Neto Realizadas por Verificación

PRODUCTOS	1a VERIFICACIÓN	2a VERIFICACIÓN	3a VERIFICACIÓN
Conforme	75%	88%	100%
No Conforme	25%	12%	0%
TOTAL	100%	100%	100%

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Elaboración: INEN, 2017

Gráfico 3 - Resultados contenido neto por sector



Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización - Elaboración: INEN, 2017

Respecto a las Inspecciones de Balanzas en el 2017 bajo la Resolución INEN 2017-004 emitida para el Control Metrológico de Instrumentos de Pesaje No Automáticos (Balanzas) en lugares de comercialización de productos y servicios se han realizado 1200 inspecciones de balanzas enfocando a tiendas, hogar vende, micromercados, supermercados, mercados y servicios; actividad que se llevó a cabo en las principales ciudades del país como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15 - Inspecciones en servicio de balanzas

RESULTADO POR ZONALES SEGÚN EL TIPO DE LOCAL INSPECCIONADO													
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	DTM-QUITO				DZ - GUAYAS				DZ- AZUAY				Total general
	CUMPLE	% CUMPLE	NO CUMPLE	% NO CUMPLE	CUMPLE	% CUMPLE	NO CUMPLE	% NO CUMPLE	CUMPLE	% CUMPLE	NO CUMPLE	% NO CUMPLE	
MICROMERCADO	7	100%	0	0%	18	75%	6	25%	55	100%	0	0%	86
SERVICIOS	20	65%	11	35%	33	66%	17	34%	75	100%	0	0%	156
SUPERMERCADO	34	92%	3	8%	25	78%	7	22%	12	100%	0	0%	81
TIENDA	14	100%	0	0%	2	0%	0	0%	53	100%	0	0%	69
HOGAR VENDE	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1
Total General	75	84%	14	16%	78	72%	30	28%	196	100%	0	0%	393

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización Ecuatoriano
Elaboración: INEN, 2017

De los controles realizados a la fecha se ha evidenciado que de las 1200 inspecciones, en primeras inspecciones se tiene en promedio incumplimiento del 11%, mientras que en segundas inspecciones el porcentaje disminuyó al 0% debido a que los locales comerciales o empresas implementan las acciones necesarias para su cumplimiento. El detalle de los resultados obtenidos de estas inspecciones se presenta en las siguientes tablas:

Tabla 16 - Cumplimiento de Inspecciones de balanzas

CUMPLIMIENTO	%
CUMPLE	89%
NO CUMPLE	11%
Total general	100%

Fuente: INEN, Servicio Ecuatoriano de Normalización Ecuatoriano
Elaboración: INEN, 2017

5.3. Acreditación y Certificación

5.3.1. Servicio de Acreditación Ecuatoriano

La acreditación y certificación constituyen procesos claves dentro del Sistema de la Calidad. La acreditación a través de procedimientos establecidos y reconocidos a nivel internacional, evalúa la competencia técnica, transparencia e independencia de las entidades dedicadas a la evaluación de la conformidad, asegurando que éstos cumplen con los estándares establecidos en base a las normas internacionales, lo que permite garantizar confianza y credibilidad.

La certificación por su parte, es el proceso que evalúa competencias de personas, procesos (sistemas de gestión), productos y/o servicios tomando como referencia las normas técnicas o en su defecto los reglamentos técnicos. En el Ecuador, en base a lo establecido en el literal g artículo 15 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el INEN debe actuar como organismo de evaluación de la conformidad competente a nivel nacional; adicionalmente al INEN, otros organismos que se encargan de la certificación son los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OECs) los mismos que pueden ser designados o acreditados.

El organismo nacional de acreditación en el Ecuador es el Servicio Ecuatoriano de Acreditación (SAE); los esquemas a través de los cuales el SAE acredita organismos de evaluación de la conformidad corresponden a certificación de personas, productos, sistemas de gestión de calidad, ambiental e inocuidad de los alimentos; organismos de inspección; laboratorios de calibración, clínicos y de ensayo.

Por otra parte, entre los organismos de evaluación de la conformidad se encuentra: los organismos de certificación los cuales evalúan competencias de personas, productos, y sistemas de gestión; los organismos de inspección que examinan productos, procesos,

						ALIMENTOS					
1	ALIMENTOS FRESCOS Y PROCESADOS	0	7	0	5	3	0	0	45	12	72
2	BIOTECNOLOGÍA (BIOQUÍMICA Y BIOMEDICINA)	0	0	0	0	0	12	0	5	0	17
3	CONFECCIONES Y CALZADO	0	0	0	4	0	0	0	1	0	5
4	CONSTRUCCIÓN	1	3	1	6	0	0	0	3	7	21
5	ENERGÍAS RENOVABLES	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
6	INDUSTRIA FARMACEÚTICA	0	1	0	5	0	0	0	0	0	6
7	METALMECÁNICA	1	4	1	6	0	0	1	8	30	51
8	PETROQUÍMICA	0	3	1	6	1	0	0	38	43	92
9	PRODUCTOS FORESTALES DE MADERA	0	1	1	3	0	0	0	0	0	5
10	SERVICIOS AMBIENTALES	0	2	0	3	0	0	25	110	1	141
11	TECNOLOGÍA	0	0	1	4	0	0	0	0	0	5
12	TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	0	0	0	5	1	0	16	1	9	32
13	TURISMO	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
14	VEHÍCULOS, AUTOMOTORES, CARROCERÍAS Y PARTES	0	1	1	5	0	0	0	0	1	8
15	OTROS SECTORES	1	3	1	6	1	0	7	11	0	30
TOTAL		3	25	7	65	6	12	49	222	103	492

Fuente: SAE-Direcciones Técnicas. Diciembre 2017.
Elaboración: SAE-DAA. Enero 2018.

Entre el 2016 y 2017, se refleja un aumento de 58% de campos de acreditación para todos los ámbitos de acreditación, en función de los sectores prioritarios del país. Asimismo, se aprecia el incremento de organismos por sector, por ejemplo para petroquímica, se aprecia un 119% de campos de acreditación, seguido de servicios ambientales (93%), metalmecánica (70%), biotecnología (bioquímica y biomedicina) con 70% y alimentos frescos y procesados 36%.

Los campos de acreditación de los organismos identificados en "otros sectores" dentro de la tabla que precede, corresponden a los siguientes sectores según la clasificación CIU:

Tabla 2: Campos acreditados correspondientes a otros sectores según clasificación CIU

NRO	OTROS SECTORES (CIU)	CERTIFICACION					LABORATORIOS			TOTAL
		PERSONAS	PRODUCTOS	SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	CLÍNICOS	CALIBRACIÓN	ENSAYOS	
1	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.	0	2	0	0	0	0	0	3	5
2	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.	0	0	1	4	0	0	0	0	5
3	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	0	2	1	4	1	0	7	8	23
4	DISTRIBUCIÓN DE AGUA: ALCANTARILLADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO.	0	0	0	3	0	0	0	0	3
5	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR: REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	0	0	0	5	0	0	0	0	5

6	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.	0	0	0	5	0	0	0	0	5
8	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.	0	0	0	5	0	0	0	0	5
9	ENSEÑANZA.	0	0	0	6	0	0	0	0	6
10	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.	0	0	0	5	0	0	0	0	5
11	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS.	0	0	0	6	0	0	0	0	6
TOTAL		0	4	2	43	1	0	7	11	68

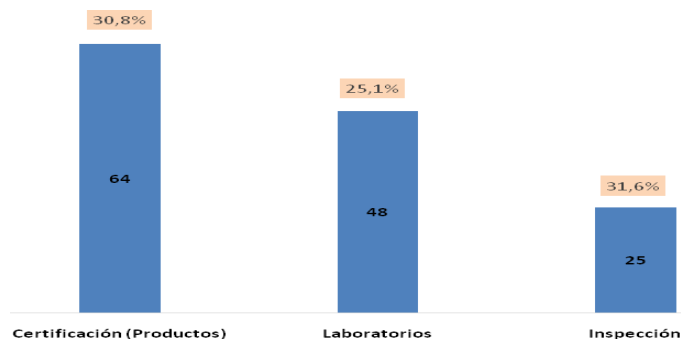
Fuente: SAE-Direcciones Técnicas. Diciembre 2017.
Elaboración: SAE-DAA. Enero 2018.

En base a las Tablas No. 1 y 2 presentadas anteriormente, existen 544 diferentes campos en que se han acreditado los distintos OEC, lo cual refleja un incremento de 43,5% para el 2017. Los sectores priorizados donde existen mayor número de campos, son los siguientes: servicios ambientales con un 29%, seguido del sector de petroquímica 19%, y por el sector de alimentos frescos y procesados 15%.

En general los OEC se encuentran acreditados en uno o varios de los diferentes campos en base a la clasificación sectorial presentada anteriormente; dichos organismos pueden emitir certificados de producto, de inspección, ejecutar ensayos, etc. según corresponda; amparados en las normas o estándares bajo los cuales fue extendida la acreditación.

Respecto a los reglamentos técnicos vigentes del INEN⁹, se tiene que solamente el 32% cuentan con organismos para evaluar la conformidad del producto; mientras que el 68% de los reglamentos no cuentan con mecanismos para la evaluación de la conformidad. Específicamente, en el Gráfico No. 2 se puede observar que de los organismos de evaluación de la conformidad existentes, 29,4% son de inspección; 30,8% de certificación de producto y 25,0% laboratorios.

Gráfico 5 - OEC en función de los RTE INE



Fuente: SAE-Direcciones Técnicas. Diciembre 2017.
Elaboración: SAE-DAA. Enero 2018.
*Se excluyen los OEC retirados

⁹ <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/reglamentos/reglamentos.pdf>

** El total corresponde a 8 OEC del ámbito de certificación, 48 OEC de laboratorios, 25 OEC de inspección

Instancias como ARCSA o AGROCALIDAD, que actúan como laboratorios de referencia en las áreas de competencia, no presentan problemas al momento de cumplir los requisitos para mantener la acreditación, tanto por los procesos de calibración de equipos, así como en atender con oportunidad y eficacia cada una de las necesidades tanto del propio organismo rector como de los diferentes usuarios.

5.3.2. Ministerio de Turismo - Programa Nacional para la Excelencia Turística. Proyección 2018

El Ministerio de Turismo a través de la Dirección de Calidad y Capacitación Técnica busca de implementar mecanismos y herramientas que promuevan la gestión de calidad orientado a: 1) Empresas y 2) Destinos, con el fin de incrementar el nivel de satisfacción y fidelidad del turista. Uno de los destinos que se ha identificado para el accionar ha sido la ciudad de Cuenca, teniendo los siguientes resultados:

La Dirección de Calidad, como parte de la ejecución del “Programa Nacional para la Excelencia Turística, 2014–2017”, y, como aporte al cumplimiento del objetivo “Mejorar el Sistema Nacional de Calidad turística a través de la generación de normativa de calidad, certificaciones o reconocimientos y aplicación de herramientas de gestión de calidad”, ejecutó en el año 2015 el proyecto “Diseño del Sistema de Gestión de Calidad para Empresas del Sector Turístico Ecuatoriano e Implementación en Destinos Turísticos Priorizados”.

5.3.2.1. Año 2016.

Con fecha 20 de julio de 2016 el Ministerio de Turismo y el organismo de certificación TourCert firman el convenio interinstitucional con una duración de 2 años, con el objetivo de incentivar a los establecimientos turísticos, para que obtengan una certificación internacional, que genere el mejoramiento continuo de la calidad y sostenibilidad de los mismos. Los beneficiarios de la certificación internacional TourCert son establecimientos turísticos correspondientes a los subsectores de Alojamiento y TourOperadores, quienes deberán cumplir con los requisitos y criterios mínimos establecidos en las normas de turismo sostenible propiedad de dicho organismo de certificación.

Año	ACCIÓN
2016	65 empresas que fueron certificadas internacionalmente en proceso de Responsabilidad Social Empresarial.

Sistemas de Gestión: El Ministerio de Turismo, ha ejecutado acciones de calidad en beneficio del mejoramiento continuo de las empresas, mediante la aplicación de estrategias propias.

Año	ACCIÓN
2016	60 empresas que fueron reconocidas en la implementación de sistemas de gestión para la calidad.

5.3.2.2. Año 2017

Programa de Certificación Internacional de Destinos.- Como parte del convenio interinstitucional, firmado en el año 2016, entre el Ministerio de Turismo y el organismo de certificación TourCert, la Dirección de Calidad y Capacitación Técnica ha brindado apoyo técnico en el proceso de certificación de destino Cuenca, requerido por la Fundación Municipal de Turismo para Cuenca. Conforme a los requisitos solicitados por TourCert, en la intervención de las fases de mejora se ha obtenido lo siguiente:

Año	ACCIÓN
2017	Certificación del destino Cuenca como "Destino Turístico Sostenible". Incluye 81 empresas y 14 atractivos turísticos adheridas al proceso de certificación de destino sostenible.

Programa de certificación internacional de empresas: Dando continuidad al convenio interinstitucional, firmado en el año 2016, entre el Ministerio de Turismo y el organismo de certificación TourCert, la Dirección de Calidad y Capacitación Técnica ha brindado apoyo técnico, para que empresas de la provincia de Galápagos obtengan la certificación en Responsabilidad Social Empresarial.

Año	ACCIÓN
2017	5 empresas que fueron certificadas internacionalmente en proceso de Responsabilidad Social

5.3.3. Organismos Designados

En lo que respecta a los OECs que han sido designados a través del MIPRO en el año 2017 son dos en el ámbito de certificación, 13 laboratorios y 3 de inspección. A continuación se detalla los Organismos designados vigentes.

Tabla 17 - Organismo Designados vigentes

No.	Ámbito	Área	OEC (Razón social)
1	Laboratorios	Ensayos físico – químicos en juguetes	Laboratorio Guijarro LASA S.A
2	Laboratorios	Ensayos a neumáticos nuevos y rencauchados	Escuela Politécnica Nacional Metalmecánica San Bartolo
3	Laboratorios	Detección de Organismos Genéticamente Modificados (transgénicos).	WISELABORATORIO Laboratorio Control
4	Laboratorios	Ensayo de control de seguridad para bicicletas	CITUPS – Centro de Innovación Tecnológica Universidad Politécnica Salesiana
5	Certificación	Cocinas de sobremesa o cocinetas de inducción y/o combinadas. Encimeras de inducción para Empotrar. Cocinas de inducción con horno eléctrico y/o combinados. Cocinas de inducción con horno a gas. Hornos Microondas Recipientes de uso doméstico para cocción fabricados en aluminio con o sin antiadherente, destinados a ser utilizados sobre hornillas, cocinas o placas de calentamiento y hornos, y, Recipientes de uso doméstico para cocción fabricados en hierro fundido y acero, destinados a ser utilizados sobre hornillas, cocinas o placas de calentamiento y hornos, así como a los que se usan en cocinas de inducción; como los siguientes: Recipientes de uso doméstico para cocción fabricados en	LENOR Ecuador Cia. Ltda.

No.	Ámbito	Área	OEC (Razón social)
		hierro fundido, esmaltados o no. Recipientes de uso doméstico para cocción fabricados en acero, esmaltados. Recipientes de uso doméstico para cocción fabricados en acero inoxidable.	
6	Laboratorios	Calibración de Instrumentos d longitud	CAPELAB CIA. LTDA.
7	Laboratorio	NEUMATICOS NUEVOS Y NEUMATICOS REENCAUCHADO	CONTINENTAL TIRE ANDINA S.A.
8	LABORATORIO	INEN 1568, 1569, 1570, 1571 : INEN 509, 967, 968, 117	EDESA S.A
9	LABORATORIO	NTE INEN 2851:2014 Utensilios de Cocina, recipientes domésticos usados sobre hornillas, cocinas o placas de calentamiento	UMCO S.A.
10	LABORATORIO	RTE INEN 089	GUIJARRO LASA
11	LABORATORIO	IESNA LM 78-07, CIE 121-1996	INEER
12	LABORATORIO	NTE INEN 4210	UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA
13	LABORATORIO	NTE INEN 1485, NTE INEN 640, ASTM C 140, NTE INEN 1573, ASTM C 39, NTE INEN 488, ASTM C 109	INECYC - Instituto Ecuatoriano Del Cemento Y Hormigón
14	CERTIFICACION	RTE INEN 083; RTE INEN 017	E-PLANET TECH
15	LABORATORIO	NTE INEN 1323	CENTRO DE FOMENTO PRODUCTIVO CARROCERO DEL GOBIERNO PROVINCIAL DEL TUGURAHUA
16	LABORATORIO	NTE INEN 0802:2006 ISO 6486-1-21999	SGS del Ecuador S.A.
17	LABORATORIO	ASTM E 415, ASTM E 1086, ASTM A240, ASTM A314, ASMT A473, ASTM A370, ASMT E23, ASTM E112, ASMT E45	ILPMENGINEERING CIA LTDA
18	LABORATORIO	RTE INEN 123 RTE INEN 117	PARCIF S. A.
19	LABORATORIO	NTE INEN 0802, ISO 7086-1 1999; ISO 7086-2, 2000	SGS del Ecuador S.A.
20	CERTIFICACION	RTE INEN 101:2014	LENOR Ecuador Cia. Ltda.
21	LABORATORIO		ALBEXXUS CIA. LTDA
22	LABORATORIO	SHEAROGRAFIA EN NEUMATICOS NUEVOS TIPO I, II, II, IV.- RTE INEN 011 NEUMATICOS	LEMAT
23	INSPECCIÓN	ELEMENTOS MINIMOS DE SEGURIDAD EN VEHICULOS RTE INEN 034 (4R)	QSI AMERICA INC ECUADOR S. A.
24	LABORATORIO	GUIA PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA VENTILADORES DE MESA, PARED, Y PEDESTAL. METODO DE REFERENCIA RTE INEN 112;	KANGLE
25	LABORATORIO	CALIBRACIÓN LONGITUD	CALPELAB
26	LABORATORIO	NTE INEN 1669	CRILAMIT S. A.
27	LABORATORIO	RTE INEN 083	E-PLANET TECH
28	Laboratorios	FACTOR DE MEDIDOR FLUJO VOLUMEN (LÍQUIDO); FACTOR DE MEDIDOR FLUJO MÁSCO (LÍQUIDO);	METROLOGIC
29	LABORATORIO	SEGURIDAD DE JUGUETES RTE INEN 089; UNE-EN 71-1 .- / ENCENDEDORES RTE INEN 044; ENCENDEDORES, REQUISITOS DE SEGURIDAD NTE INEN ISO 9994	LENOR Ecuador Cia. Ltda.
30	LABORATORIO	ENSAYOS DE SEGURIDAD DE NEUMÁTICOS NUEVOS Y REENCAUCHADOS. NTE INEN 2096; NTE INEN 2097; NTE INEN 2098; NTE INEN 2099; NTE INEN 2100; NTE INEN 2101; NTE INEN 2616; NTE INEN 2581; NTE INEN 2582;	CONTINENTAL ANDINA
31	LABORATORIO	ASTM C 39; ASMT D2922-01	GEOSUELOS CIA. LTDA.
32	CERTIFICACION	RTE INEN 044, RTE INEN 069, RTE INEN 083, RTE INEN 227; RTE INEN 200, RTE INEN 051	LENOR Ecuador Cia. Ltda.
33	LABORATORIO	NTE INEN 1323:2009	CENDINGENIERIA S. A.
34	LABORATORIO	NTE INEN 211:98	CENTROCESAL CIA. LTDA.
35	Laboratorios	/ INEN	LAB METRO CIA. LTDA.
36	CERTIFICACION	DISTINTIVO DE MAXIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA (DMEE) ESQUEMA 5	INEN
37	INSPECCIÓN	ELEMENTOS MINIMOS DE SEGURIDAD EN VEHICULOS RTE INEN 034 (4R)	CCICEV
38	INSPECCIÓN	RTE INEN 038; RTE INEN 041; RTE INEN 043; NTE INEN 2664; RTE INEN 034; NTE INEN 2205	CADME

Fuente: MIPRO 2017

5.3.4. Certificaciones emitidas por Organismos de Control

Además de los certificados emitidos por los organismos evaluadores de la conformidad acreditados por el SAE y/o designados por el MIPRO, existen certificados o reconocimientos que son emitidos por diferentes organismos de control en base a sus propios reglamentos. Estas certificaciones y/o reconocimientos son los siguientes:

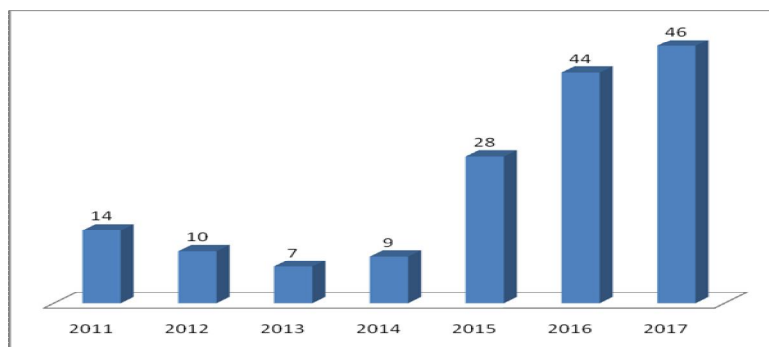
Tabla 18 - Certificaciones entregadas por instancias públicas

ENTIDAD RESPONSABLE DEL ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	NORMATIVA	DESCRIPCIÓN DE CERTIFICACIÓN/RECONOCIMIENTO
Ministerio del Ambiente	Marco Institucional para Incentivos Ambientales. Registro Oficial No. 387 del 4 de noviembre del 2015	Certificación Punto Verde a través de Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados por el SAE. Se certifican los casos de producción más limpia y proyectos de construcciones sostenibles.
Ministerio de Comercio Exterior	Acuerdo Ministerial Nro. MCPEC-2016-046 a través del cual el MCPEC, delega al Subsecretario de Gestión y Eficiencia Institucional para que realice la suscripción de las licencias de uso de las marcas denominadas "Primero Ecuador"	LICENCIA DE USO DE LA MARCA PRIMERO ECUADOR El principal objetivo de la marca PRIMERO ECUADOR es identificar a la producción nacional de calidad, fomentar el desarrollo del valor agregado entre otros para contribuir a la creación de una cultura de valoración de la industria nacional.
Ministerio de Turismo	Normas de Alojamiento, Alimentos y Bebidas y Tour Operadoras emitidas por el MINTUR.	Reconocimiento O a la calidad turística
AGROCALIDAD	Guía de Buenas Prácticas Agrícolas y Guía de Buenas Prácticas Pecuarias; ambas emitidas por Agrocalidad.	Certificado de Buenas Práctica Agropecuarias La certificación de Buenas Prácticas Agropecuarias es voluntaria y tiene como objetivo el brindar a los productores las herramientas necesarias para asegurar que los procesos de producción cumplan con los estándares mínimos necesarios para la inocuidad de los alimentos.
Ministerio de Energías Renovables	Documento Normativo en proceso de construcción.	Distintivo de Máxima Eficiencia Energética (DMEE) El DMEE es una certificación voluntaria, su objetivo principal es proporcionar la competencia en el mercado hacia la comercialización de equipos de alta eficiencia energética. Se implementará el plan piloto para refrigeradoras.
Agencia de Regulación y Control Sanitario - ARCSA	Normativa técnica sanitaria unificada para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte de alimentos y establecimientos de alimentación colectiva	Certificado de Libre Venta (CLV) A productos alimenticios nacionales con Notificación Sanitaria o alimentos procesados que hayan sido inscritos por la línea de producción certificada en Buenas Prácticas de Manufactura. Este es un registro que constituye un requisito solicitado por países donde se exporta el o los productos.
Agencia de Regulación y Control Sanitario - ARCSA	Normativa técnica sanitaria unificada para alimentos procesados, plantas procesadoras	Certificado de Garantía de Lote A los productos alimenticios nacionales que requieran

No.	PRODUCTO	RTE INEN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
32	PAPAS (PATATAS) FRITAS CONGELADAS	85												
33	ARTEFACTOS DE USO DOMESTICO PARA PRODUCCIÓN DE FRIO	9												
34	EQUIPOS DE PROTECCION RESPIRATORIA	181												
35	VIDRIOS DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOTORES	84												
36	CHUPETES PARA BEBES Y NIÑOS PEQUEÑOS	65												
37	BALANZAS	LEY DEL SISTEMA DE LA CALIDAD												
38	ROTULADO DE LAS CARCASAS DE CELULARES Y PRODUCTOS SIMILARES	209												
39	CEPILLOS DENTALES	210												
40	ENCENDEDORES	44												
41	RECIPIENTES DE COCINA DOMÉSTICOS A SER USADOS SOBRE HORNILLAS, COCINAS O PLACAS DE CALENTAMIENTO	252												
42	CEMENTO, CAL, YESO	7												
43	COSMETICOS	93												
44	VENTILADORES	112/138												
45	SALSAS Y ADEREZOS	82												
46	PINTURAS	61												

Fuente: MIPRO 2017

Gráfico 6 - Productos Vigilados



Fuente: MIPRO 2017

Como resultado del control y vigilancia de mercado efectuado por el Ministerio de Industrias y Productividad, a través de la Subsecretaría del Sistema de la Calidad, en estricto cumplimiento a lo que dispone el Art. 57 de la Ley del Sistema de la Calidad, procedió a la apertura de procedimientos administrativos por infracciones a la reglamentación técnica ecuatoriana los mismos que establece los mínimos requisitos técnicos que deben cumplir los productos para que llegue a los ciudadanos en optima calidad, para su consumo, cumpliendo así el principio establecido en el primer inciso del Art. 52 de la Constitución de la República del Ecuador, el mismo que señala: "Art. 52.- Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características."

En la siguiente tabla se puede apreciar los procedimientos administrativos aperturados, así como las sanciones establecidas por esta Cartera de Estado

Tabla 20 - Productos Controlados 2017

SECTOR	PRODUCTOS	RTE INEN	2017	
			Procesos Aperturados	Sanciones Etiquetado
Vehículos, automotores, carrocerías y partes	Proceso de Reencauche	67	-	-
	Pastillas de Frenos	53	2	0
	Aceite y lubricantes	14	1	1
	Vidrios de seguridad para vehículos automotores	84	2	2
	Filtros	129	1	1
Construcción	Tubos y accesorios	30	-	-
	Cerámica Plana / Baldosas	33	9	1
	Pinturas	61	6	-
	Laminas Onduladas de Asbesto de Cemento	19	-	-
Metalmecánica	Sierras Eléctricas Manuales	173	-	-
	Llaves y válvulas de uso domiciliario	142	12	3
	Requisitos de Seguridad en Bicicletas	46	-	-
	Artefactos electrodomésticos para cocción por inducción	101	2	-
	Calentadores de agua a gas	109	-	-
	Calentadores de agua eléctricos con acumulación de agua	110	-	-
	Productos de fundiciones de hierro gris y nodular	62	1	1
	Calentadores eléctricos	247	-	-
	Paneles de acero	25	2	2
	Artefactos de uso doméstico para producción de frío	9	-	-
	Televisores con sintonizador del estándar de Televisión Digital ISDBT-T Internacional	83	-	-
	Eficiencia energética, lámparas fluorescentes compactas. Rango de desempeño energético	36	-	-
	Eficiencia energética para ventiladores con motor eléctrico incorporado de potencia inferior o igual a 125W	112	-	-
	Eficiencia energética para ventiladores de motor de potencia eléctrica de entrada entre 125 W y 500 kW	138	-	-
	Eficiencia energética máquinas secadoras de ropa. Etiquetado	111	1	-
	Eficiencia energética en artefactos de refrigeración de uso doméstico. Reporte de consumo de energía.	35	8	2
	Eficiencia energética para acondicionadores de aire sin ductos.	72	2	1
	Eficiencia Energética en televisores. Reporte de consumo de energía	117	-	-
	Cosméticos	93	8	1
	Biotecnología (bioquímica y biomedicina)	Chupetes para bebé	65	6
Salsas y Aderezos		82	-	-
Alimentos Frescos	Rotulados de productos alimenticios envasados y empaquetados	22	-	-
	Contenido Neto / Balanzas	284	136	3
Otros	Productos cerámicos, vajilla y demás artículos de uso domestico higiene y tocador	10	4	0
	Seguridad de los Juguetes	89	4	0
	Extintores portátiles y agentes de extinción de fuego	6	-	-
	Cascos de seguridad	86	1	1
	Encendedores	44	-	-
Confecciones y	Etiquetado de Prendas de vestir, ropa de hogar y complementos de vestir	13	61	35

SECTOR	PRODUCTOS	RTE INEN	2017	
			Procesos Aperturados	Sanciones Etiquetado
Calzado	Etiquetado de Calzado	80	71	19
	Marroquinería	157	3	2
TOTAL			346	72

Se debe aclarar que, a las 72 resoluciones sancionatorias emitidas por la Subsecretaría del Sistema de la Calidad, se debe añadir las 147 resoluciones absolutorias emitidas dentro de los procedimientos administrativos aperturados, es decir esta Cartera de estado durante el año 2017 ha emitido 219 Resoluciones que resuelven los incumplimientos a la reglamentación técnica ecuatoriana informados.

Tabla 21 - Resoluciones emitidas 2017

RESOLUCIONES EMITIDAS AÑO 2017	
SANCIONATORIAS	72
ABSOLUTORIAS	147
TOTAL	219

Cabe señalar que en el año 2017 la Subsecretaría del Sistema de la Calidad aperturó 346 procedimientos administrativos y 47 investigaciones preliminares las misma que permiten realizar el control y vigilancia a nivel nacional, es decir se han aperturado 393 procedimientos administrativos, en los cuales se ha emitido resoluciones en 219 procedimientos administrativos conforme se explica en el cuadro anterior.

Tabla 22 - Procedimientos administrativos 2017

ESTADO PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS E INVESTIGACIONES PRELIMINARES APERTURADAS EN EL AÑO 2017				
PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APERTURADOS	346	RESOLUCIONES SANCIONATORIAS	RESOLUCIONES ABSOLUTORIAS	PROCEDIMIENTOS POR RESOLVER
			72	147
INVESTIGACIONES PRELIMINARES APERTURADAS	46**			

Fuente: MIPRO 2017

*Procedimientos administrativos que se encuentran en trámite, aperturados durante el último trimestre del año 2017.

** Las investigaciones preliminares aperturadas no tiene ninguna resolución, son el instrumento que permite realizar el control y vigilancia, cuyos resultados se traducen en la apertura de los procedimientos administrativos, concordando con los 46 sectores vigilados y controlados.

Es importante resaltar, que los diferentes procesos de vigilancia y control que han sido llevados a cabo durante el año 2017, mismos que han sido enfocados a productos importados, así como también se ha dado prioridad a los productos que se cuenta con los organismos evaluadores de la conformidad OEC's, es decir se dio importancia a los productos que cuentan con laboratorios

designados y/o acreditados para llevar a cabo los respectivos ensayos. Sin olvidar que se llevó a cabo una exhaustiva vigilancia del etiquetado.

El proceso de vigilancia y control durante el 2017; se generó por las siguientes motivaciones:

- Pedidos y denuncias específicas de los sectores industriales, gremios o asociaciones.
- Denuncias de la SENA E.
- Pedidos y procedimientos realizados por el INEN.
- De oficio, en cumplimiento del Plan Anual de Control y Vigilancia.
- Por pedido de otras subsecretarías del MIPRO.

Tabla 23 - Procedimientos Administrativos Aperturados de Enero – Diciembre 2017

Informados por el SENA E	92
Informado por el INEN	130
Aperturados de Oficio	117
Denuncias	7
Investigaciones preliminares	46
Total	392

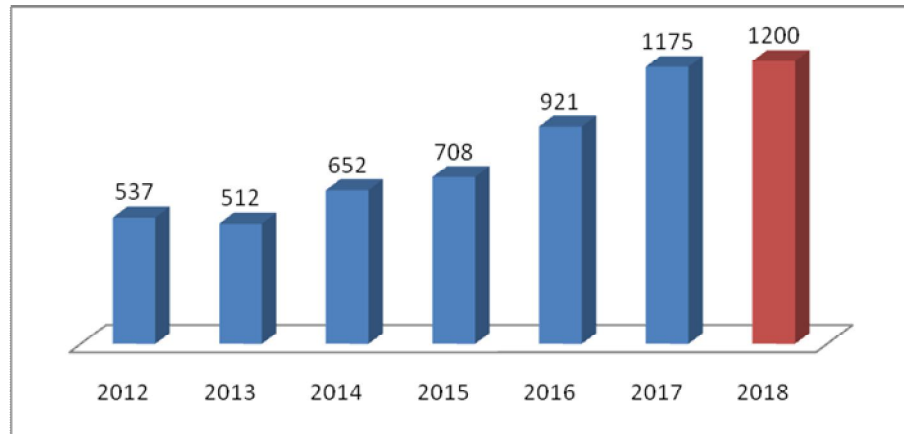
De lo indicado anteriormente, resulta relevante, determinar una estrategia interinstitucional con el fin de llevar adelante un plan de vigilancia y control en coordinación con otras instancias reguladoras y partiendo de la definición de una matriz de riesgo de los productos y/o enfocada en promover una mejora de la calidad de los productos y servicios en base a las características y/o especificaciones técnicas que son obligatorias a partir de lo estipulado en los reglamentos técnicos. Esto será clave para promover una verdadera mejora en la calidad y en los procesos productivos de los productos y servicios que se producen y prestan a nivel nacional; así como para garantizar que los productos y servicios importados cumplen con las condiciones establecidas para su ingreso al país.

5.4.2. Protección al Consumidor

5.4.2.1. Atención de Quejas y Consultas al Consumidor

En el período 2012 - 2017, se generó la "Plataforma de Atención al Consumidor", la cual ha atendido un total de 4.445 quejas y consultas de los consumidores. Se debe indicar también, que, en éste periodo, se registró un incremento promedio del 21,06% en las quejas y consultas de los consumidores, lo cual, implica un mayor conocimiento de éstos respecto de sus derechos.

Gráfico 7 - Quejas y Consultas de los Consumidores



Fuente: MIPRO 2017

Desde el año 2014 al 2017 se realizó la cuantificación del resarcimiento al consumidor, por queja resuelta de forma favorable generando un total de USD 2.243.066,21 en beneficio de los consumidores.

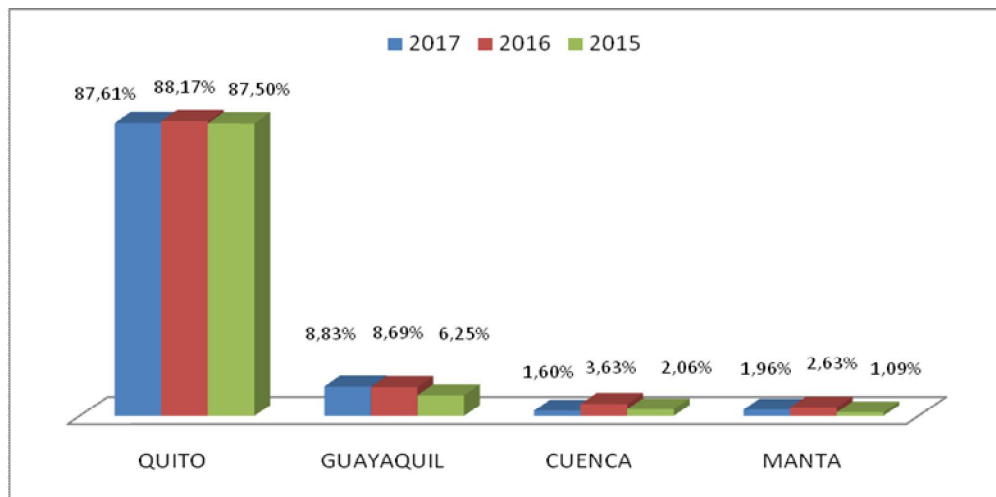
Tabla 24 - Resarcimiento al Consumidor

	2014	2015	2016	2017	TOTAL
BENEFICIO ESTIMADO A FAVOR DEL CONSUMIDOR	438.120,78	695.272,60	627.207,00	482.465,83	2.243.066,21

Fuente: MIPRO 2017

La atención a las quejas y consultas de los consumidores en el año 2017, se ha concentrado principalmente en la ciudad de Quito, donde se generó el 87,61%; seguido de la ciudad de Guayaquil con el 8,83% y las ciudades de Cuenca y Manta con el 1,60% y el 1,09% respectivamente.

Gráfico 8 - Cobertura atención Quejas y Consultas



Fuente: MIPRO 2017

Existen 4 sectores recurrentes que generan una mayor vulneración al consumidor y que concentran el 81,76% de las quejas presentadas (2014-2017) por los consumidores; estos son: comercial, turismo, automotriz y telecomunicaciones.

Tabla 25 - Quejas por Oficio de los Consumidores

SECTOR	AÑOS OBSERVADOS										
	2014		2015			2016			2017		
	ANTIDAD	CONCENTRAC	CANTIDA D	CONCENTRAC N	VAR. ANUA L	CANTIDA D	CONCENTRACIO N	VAR. ANUA L	CONCENTRAC N	VAR. ANUA L	
COMERCIAL	355	67,62%	425	60,03%	20%	445	54,40%	4,71%	481	54,97%	
TURISMO	23	4,38%	43	6,07%	87%	71	8,68%	65,12%	79	9,03%	
AUTOMOTRIZ	27	5,14%	63	8,90%	133%	69	8,44%	9,52%	80	9,14%	
TELECOMUNIC	16	3,05%	25	3,53%	56%	60	7,33%	140,00%	75	8,57%	
SERVICIOS	49	9,33%	65	9,18%	33%	45	5,50%	-30,77%	31	3,54%	
EDUCACION	8	1,52%	26	3,67%	225%	38	4,65%	46,15%	38	4,34%	
CONSTRUCCIO VIVIENDA	6	1,14%	20	2,82%	233%	25	3,06%	25,00%	19	2,17%	
TRANSPORTE	6	1,14%	16	2,26%	167%	24	2,93%	50,00%	35	4,00%	
FINANCIERO	13	2,48%	11	1,55%	-15%	20	2,44%	81,82%	17	1,94%	
SEGUROS	18	3,43%	10	1,41%	-44%	15	1,83%	50,00%	17	1,94%	
ENCOMIENDAS	4	0,76%	4	0,56%	0%	6	0,73%	50,00%	3	0,34%	
TOTAL	52	100,00%	70	100,00%		81	100,00%		875	%	

Fuente: MIPRO 2017

En base a las quejas y consultas presentadas durante el año 2017, se puede observar que, para el caso del sector comercial, la principal vulneración se encuentra en la no aplicación de las garantías de bienes durables, lo que representó el 47,82% del total. Para el caso del sector turismo, la mayor vulneración se encuentra en la falta de información clara, oportuna y completa; lo cual representa el 54,43% de los casos presentados. En el sector automotriz, la mayor vulneración se encuentra en la falta de aplicación de las garantías por parte de los proveedores, lo que representa el 68,75% de los casos. En el sector de las telecomunicaciones, también se evidencia la falta de información al consumidor el momento de contratar, lo que presenta el 52% de los casos, seguido por la vulneración por la no aplicación de las garantías a los equipos entregados, con un 18,67%. En la Tabla No. 30, se puede observar un mayor detalle de los diferentes casos donde se han vulnerado los derechos de los consumidores por sectores.

Tabla 26 - Vulneración Derechos del Consumidor por Sectores

SECTOR	VULNERACION	CANTIDAD	CON. PARCIAL	CONCENTRACION
--------	-------------	----------	--------------	---------------

SECTOR	VULNERACION	CANTIDAD	CON. PARCIAL	CONCENTRACION
COMERCIAL	DERECHOS DEL CONSUMIDOR			54,97%
	COBROS INDEBIDOS			
	GARANTIAS			
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL			
	OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR			
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA			
	VICIO OCULTO			
	PRACTICAS PROHIBIDAS			
TOTAL			100,00%	
AUTOMOTRIZ	DERECHOS DEL CONSUMIDOR			9,14%
	GARANTIAS			
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL			
	COBROS INDEBIDOS			
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA			
	VICIO OCULTO			
TOTAL			100,00%	
CONSTRUCCION Y VIVIENDA	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		52,00%	2,17%
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA		28,00%	
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		12,00%	
TOTAL			100,00%	
EDUCACION	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		65,79%	4,34%
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA		31,58%	
TOTAL			100,00%	
ENCOMIENDAS	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		100,00%	0,34%
TOTAL			100,00%	
FINANCIERO	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		64,71%	1,94%
	GARANTIAS		5,88%	
	OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR		5,88%	
	COBROS INDEBIDOS		23,53%	
TOTAL			100,00%	
SERVICIOS	COBROS INDEBIDOS		9,68%	3,54%
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		22,58%	
	CLAUSULAS ABUSIVAS		6,45%	
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA		9,68%	
	GARANTIAS		25,81%	
	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		25,81%	
TOTAL			100,00%	
TELECOMUNICACION	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		52,00%	8,57%
	COBROS INDEBIDOS		13,33%	
	GARANTIAS		18,67%	
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		13,33%	
	VICIO OCULTO		1,33%	

SECTOR	VULNERACION	CANTIDAD	CON. PARCIAL	CONCENTRACION
	OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR		1,33%	
TOTAL			100,00%	
TRANSPORTE	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		94,29%	4,00%
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA		2,33%	
	CLAUSULAS ABUSIVAS		25,00%	
TOTAL			100,00%	
TURISMO	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		54,43%	9,03%
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		5,06%	
	PUBLICIDAD ENGAÑOSA		40,51%	
TOTAL			100,00%	
SEGUROS	DERECHOS DEL CONSUMIDOR		52,94%	1,94%
	GARANTIAS		17,65%	
	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		17,65%	
	COBROS INDEBIDOS		11,76%	
TOTAL			100,00%	
TOTAL GENERAL				100,00%

Fuente: MIPRO 2017

5.4.2.2. Difusión para la Protección de los Derechos de los Consumidores

En lo que respecta a la difusión para promover la protección de los derechos de los consumidores, el MIPRO, en el período 2011 al 2017, generó 15 campañas de educación donde se informó respecto del consumo responsable y los derechos del consumidor. La cobertura de estas campañas alcanzó aproximadamente 6.374.883 de ciudadanos. Como resultado de estas campañas, se estableció el primer canal donde el consumidor puede hacer valer sus derechos.

Tabla 27 - Campañas de Difusión

No	CAMPAÑAS DE DIFUSION	AÑO	COBERTURA	%
1	CAMPAÑA DE BISFENOL	2011	1.059.000	28,38%
2	CAMPAÑA DE PESO JUSTO	2011	750.000	
3	CAMPAÑA DE CONSUMO RESPONSABLE DE BEBIDAS ALCOHOLICAS	2012	361.600	44,17%
4	CAMPAÑA DE CONSUMO RESPONSABLE JUGUETES	2012	361.600	
5	CAMPAÑA DE PEQUEÑOS CONSUMIDORES "COME SANO "	2012	503.086	
6	CAMPAÑA EMBUTIDOS	2012	226.508	
7	CAMPAÑA DE MUNECS RELLENOS	2012	51.876	
8	CAMPAÑA DE AHOROR DE ENERGIA	2012	700.000	

9	CAMPAÑA DE CONSUMO RESPONSABLE SOBRE TARJETAS DE CREDITO	2012	293.140	
10	CAMPAÑA DE SERVICIOS NOTARIALES	2012	318.232	
11	DIFUSION DE ALERTAS DE MERCADO E INFORMATIVOS DE EDUCACION AL CONSUMIDOR	2014	449.841	
12	CAMPAÑA CONSUME LO NUESTRO	2014	800.000	19,61%
13	DIFUSION DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES EN DMQ URBANO	2015	300.000	4,71%
14	DIFUSION EN ESPACIOS RADIALES "CONSUMO RESPONSABLE" Y "DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES"	2016	100.000	1,57%
15	DIFUSION EN ESPACIOS RADIALES "CONSUMO RESPONSABLE" Y "DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES y EMPODERAMIENTO DEL DERECHO AL RECLAMO"	2017	100.000	1,57%
TOTAL CONSUMIDORES INFORMADOS			6.374.883	100,00%

Fuente: MIPRO 2017

5.4.2.3. Alertas de Mercado

Entre los años 2014 al 2017 se registraron 21 alertas de mercado, de éstas 19 fueron campañas de seguridad al consumidor por posible afectación de los productos y sólo una alerta de mercado en el sector de aceites y lubricantes.

De las alertas de mercado efectuadas, el 33,33% se las generaron en el 2014, 14,29% corresponde al 2015, 28,57% al año 2016, mientras que en el año 2017 se registró un 23,81%, Los sectores que presentaron los correspondientes resarcimientos son el automotriz, alimentos y equipos tecnológicos.

Tabla 28 - Alertas de Mercado

No	FECHA	DESCRIPCION	PRODUCTO	MARCA	AÑO FAB.	No CONSUMIDORES RESARCIDOS	%
1	20/05/2014	CORTO CIRCUITO EN EL TABLERO	VEHICULO	CHEVROLET TRAILBLAZER	2006-2007	398	33,33%
2	22/04/2014	ROTURA DEL EJE HOMOCINETICO	VEHICULO	CHEVROLET CRUZE	2013	333	
3	05/06/2014	BOMBA DE COMBUSTIBLE	VEHICULO	CHEVROLET SAIL	20012-2013	3.527	
4	22/04/2014	CAÑERÍA DE FRENO INTERFERENCIA CON EL PERNO DE CAJA	VEHICULO	CHEVROLET TRAKER	2014	272	
5	27/08/2014	CABLE DE ALIMENTACION CA SOBRECALENTAMIENTO	CABLE DE ALIMENTACION NOTBOOK	HEWELTT PACKARD HP	2010-2012	-	

No	FECHA	DESCRIPCION	PRODUCTO	MARCA	AÑO FAB.	No CONSUMIDORES RESARCIDOS	%
6	24/04/2014	POSICION DE CONTACTO DE ENCENDIDO	VEHICULO	CHEVROLET CAMARO	2010-2012	-	
7	24/12/2014	FUGA DE LIQUIDO DE FRENOS	VEHICULO	CHEVROLET CRUZE Y ORLANDO	2010-2012	-	
8	26/06/2015	INTERFERENCIA CABLE DEL ALTERNADOR CON EL SOPORTE DE LA BATERIA	VEHICULO	CHEVROLET TRAILBLAZER DIESEL	2014-2015	30	
9	29/06/2015	PRESENCIA DE OLOR Y HUMO EN LA PARTE DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	VEHICULO	CHEVROLET ALTO	1999-2000	252	
10	22/05/2015	FUGA DE COMBUSTIBLE POR LA MANGUERA DE RETORNO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE	VEHICULO	CHEVROLET D-MAX DOHC 2.4	2014-2015	1.262	14,29%
11	25/04/2016	DEGRADACION GRADUAL DE LAS BAFLES DE PLASTICO DE LA ESTRUCTURA DE LA BOCINA	BOCINA	ALTAVOCES DE TERCHO ELECTRO VOICE-BOSH	2002-2014		
12	14/06/2016	SOBRECIENTAMIENTO DE BATERIAS (INCENDIO)	BATERIAS NOTBOOK	HEWELTT PACKARD HP	2013-2015		
13	29/07/2016	ADULTERACION DEL PRODUCTO	ACEITES Y LUBRICANTES	GENERAL	2016		
14	09/08/2016	MAL FUNCIONAMIENTO DEL ESPALDAR DEL ASIENTO	VEHICULO	CHEVROLET TRAILBLAZER	2016	17	
15	27/09/2016	ERROR DE PROGRAMACION DE DESPLIEGUE DE AIRBAG	VEHICULO	CHEVROLET TAHOE	2015-2016	35	
16	03/03/2016	EVIDENCIA DE TROZO DE PLASTICO	CHOCOLATES	MARS, SNICKERS, MILKIWAY Y MIMI MIX	2016		28,57%
17	05/04/2017	CABLE DE ALIMENTACION CA SOBRECIENTAMIENTO	CABLE DE ALIMENTACION NOTBOOK	(CONTINUACION) HEWELTT PACKARD HP	2017		23,81%
18	05/04/2017	SEPARACION DE CONEXIONES DE LOS PIVOTES	PIVOTES OPW	OPW INTERNACIONAL	2017		
19	26/07/2017	ERROR DE PROGRAMACION DE DESPLIEGUE DE LOS AIRBAGS	VEHICULO	CHEVROLET TAHOE	2015-2016		
20	27/07/2017	LLAVES ANGULARES DE C1/2 PULGADA MARCA EDESA Y BRIGGS	EMPAQUE	EDESA S.A.	2008- 2017		
21	21/12/2017	RETIRADA MASIVA DE LECHE INFANTILES FABRICADAS EN FRANCIA	CONTAMINACION POR salmonella	LACTALIS	2017		
TOTAL CONSUMIDORES RESARCIDOS						6.126	100,00%

Fuente: MIPRO 2017

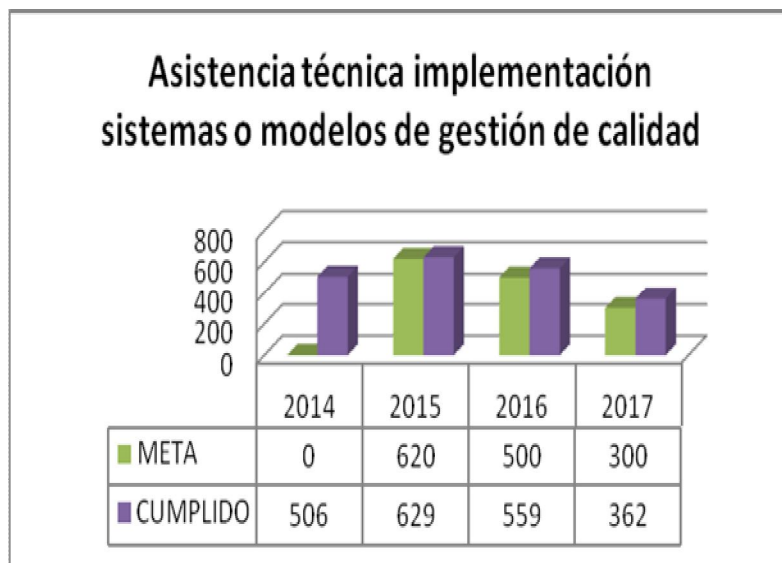
5.5. Promoción de la calidad

5.5.1. Asistencia técnica

Es necesario indicar que la Subsecretaría del Sistema de la Calidad a través de la Dirección de Servicios de Calidad brinda asistencia técnica al sector industrial a nivel nacional. Esta asistencia técnica tiene como objetivo apoyar gratuitamente en la implementación de sistemas o modelos de gestión de calidad a empresas que demuestren su interés en recibir este servicio, con el fin de mejorar la calidad de los productos que éstas ofertan en el mercado nacional e internacional.

Bajo este esquema se puede observar en el siguiente gráfico el número de asistencias técnicas que se han brindado desde el 2014:

Gráfico 9 - Asistencias técnicas implementación de modelos de gestión

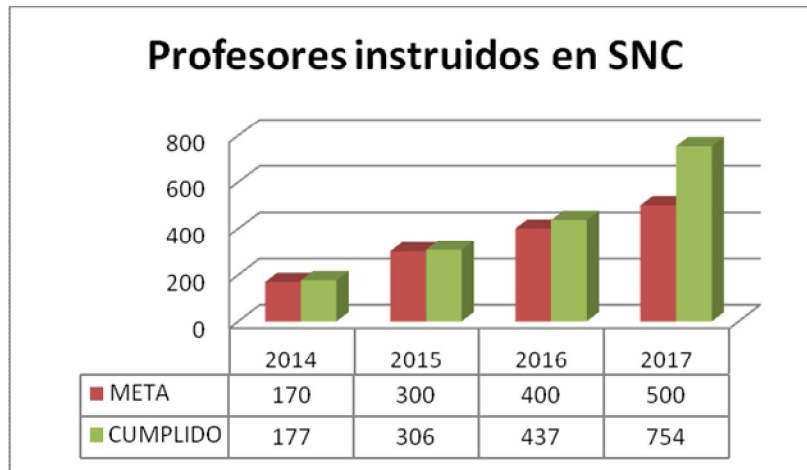


Fuente: MIPRO 2017

5.5.2. Difusión del Sistema de la Calidad

La Subsecretaría del Sistema de la Calidad a través de la Dirección de Servicios de la Calidad ha considerado, como un mecanismo de difusión para crear la cultura de calidad en la población, aliarse con la Academia. En ese sentido se ha socializado el Sistema Nacional de la Calidad profesores o docentes con el fin de incrementar la cultura de la calidad.

Gráfico 10 - Socialización del Sistema Nacional de la Calidad a profesores o docentes



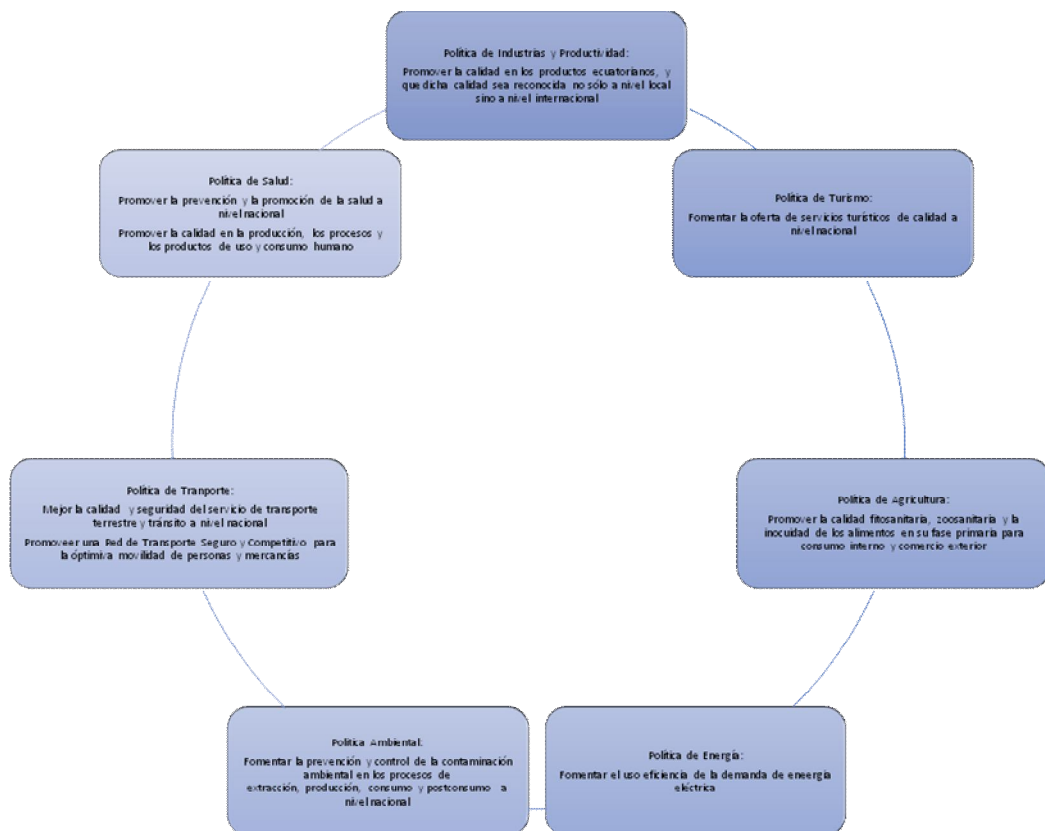
Fuente: MIPRO 2017

6. Prioridades Sectoriales

El plan nacional de calidad está enmarcado principalmente en los lineamientos y políticas establecidos por las instancias que forman parte del Comité Interministerial de la Calidad así como aquellas que sin ser parte del comité, son relevantes para que los productos y servicios que se fabrican o prestan en el mercado cumplan con estándares que busquen el cumplimiento de los objetivos legítimos nacionales. Es así, que la coordinación interinstitucional resulta relevante con el fin de priorizar las acciones, actividades, programas y proyectos que se lleven a cabo como parte del fortalecimiento del Sistema Nacional de la Calidad.

En el Gráfico No. 12 se identifican las principales líneas de política sectoriales en base a las entidades que son parte del CIMC y que son relevantes considerar del Plan Nacional de la Calidad.

Gráfico 11 - Políticas Sectoriales relacionadas a Calidad



7. Objetivos Específicos

En base al objetivo general planteado, los ejes estratégicos y el análisis situacional del Sistema Nacional de la Calidad y las prioridades sectoriales, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Promover la ampliación de la cobertura de la metrología científica e industrial en el país y fortalecer la metrología legal con el fin dar mayor soporte al desarrollo económico, científico y tecnológico.
- Mejorar los procesos de normalización y de reglamentación técnica con el fin de impulsar un desarrollo industrial y de prestación de servicios que cumplan con estándares de nivel internacional y que alcancen una mayor competitividad.
- Promover el desarrollo de organismos y la consolidación de redes para la evaluación de la conformidad con el fin de que los usuarios y consumidores de los productos y servicios se aseguren de que éstos están de acuerdo a los estándares establecidos y que protegen su salud, seguridad, la del ambiente y les previene de prácticas engañosas; así como también los fabricantes y los prestadores de servicios cuenten con las herramientas para demostrar que sus productos o servicios cumplen con los reglamentos técnicos y las normas establecidas.
- Fortalecer el régimen de vigilancia y control del cumplimiento de la reglamentación técnica y las normativas técnicas obligatorias en productos y servicios, con el fin de garantizar que de éstos cumplen con las características y requisitos obligatorios y que son de interés público en los ámbitos de la salud, la seguridad, el ambiente y la protección de los consumidores.
- Promover la aplicación mecanismos de aseguramiento de la calidad para el cumplimiento de los requisitos y estándares establecidos en los reglamentos y normativa técnica obligatoria, en los diferentes sectores de la producción –bienes y servicios- de manera eficiente y eficaz; y, promover una cultura de calidad en usuarios y consumidores.

8. Lineamientos de Políticas y Estrategias

Política 1. *La metrología científica, industrial y legal deben constituirse en la base para un desarrollo científico, económico y tecnológico*

Estrategias:

- Dar mayor impulso a las actividades de metrología científica e industrial a nivel nacional como herramienta clave para la innovación y el desarrollo económico.
- Incrementar los patrones de medida y las capacidades de medición a nivel nacional.
- Establecer las directrices que permitan asegurar el cumplimiento de los criterios pertinentes para la trazabilidad de las mediciones.
- Fomentar el desarrollo de redes de laboratorio de metrología, incorporando nuevos laboratorios y optimizando la infraestructura existente de manera sinérgica con los objetivos nacionales y en base a las necesidades de los diferentes sectores económicos y productivos.
- Apoyar a los laboratorios de referencia para asegurar la calibración de los instrumentos y equipos necesarios para un efectivo servicio y control.
- Impulsar el desarrollo de las capacidades de calibración para materiales de referencia.
- Fortalecer la metrología legal, así como también las actividades de control metrológico en coordinación con las entidades de regulación y control.

Política 2. *Contar con catálogos normativos actualizados y promover regulaciones técnicas; que impulsen la mejora continua en la calidad de los productos y servicios que se ofertan y consumen en el mercado ecuatoriano; siempre que se orienten a lograr objetivos de interés nacional en la seguridad, salud, ambiente y la protección de los consumidores*

Estrategias:

- Adoptar normativa internacional de acuerdo a necesidades de los entes de regulación y control y los requerimientos de los sectores productivos y actores interesados.
- Fomentar la participación activa de los diferentes actores (públicos, privados, academia, etc.) en los procesos de revisión de las normas técnicas y de socialización de los reglamentos técnicos.
- Capacitar a los organismos de control en normativa internacional, obstáculos técnicos al comercio y herramientas para la elaboración de reglamentos técnicos en coordinación con el INEN, el CIMC y los demás actores interesados.
- Promover la construcción de reglamentos técnicos que impulsen un mayor desarrollo de calidad en pro del cumplimiento de los objetivos legítimos nacionales y cuya implementación sea factible.
- Mejorar los procesos de difusión y socialización de normas y reglamentos vigentes exigidos por las diferentes entidades de control.

Política 3. *La evaluación de la conformidad constituye un pilar fundamental para asegurar que los productos y servicios que se comercializan y consumen en el país cumplen con los estándares obligatorios*

Estrategias:

- Promover a la designación como una estrategia clave en el proceso de fortalecimiento de la

infraestructura para la evaluación de la conformidad en el país.

- Asegurar el permanente reconocimiento internacional del Organismo Nacional de Acreditación, base fundamental para la evaluación de la conformidad en el país.
- Fomentar la acreditación de OECs a nivel nacional en concordancia con los objetivos para el desarrollo económico y productivo y aquellos enmarcados en garantizar la seguridad, la salud, la preservación del ambiente y la protección de los consumidores.
- Impulsar el desarrollo de redes de laboratorios para fortalecer la gestión de los laboratorios de referencia
- Incrementar los esquemas de laboratorios del SAE en base a necesidades de las entidades de control y los requerimientos de los sectores productivos y actores interesados.

Política 4. *Velar por el cumplimiento de las características y requisitos obligatorios para los productos y servicios que se ofertan (nacionales e importados) y consumen en el mercado ecuatoriano y para que los fabricantes e importadores respeten y acaten los reglamentos técnicos y normativas correspondientes.*

Estrategias:

- Impulsar la creación de una instancia interinstitucional encargada de vigilar y controlar el cumplimiento de los reglamentos técnicos y normativas de carácter obligatorio en base a los lineamientos establecidos por el CIMC.
- Identificar a través de una matriz de riesgos los productos y servicios que deban formar parte de la vigilancia y control; particularmente productos alimenticios, industriales y servicios de salud, turísticos y de transporte.
- Implementar herramientas tecnológicas que permitan identificar la trazabilidad de los productos, servicios, procesos, etc.; y que constituyan una base fundamental para la gestión de vigilancia y control.
- Promover mecanismos de difusión y de atención para la protección de los consumidores y sus derechos.
- Establecer directrices para hacer frente a riesgos particulares de productos o servicios que se encuentren en el mercado.

Política 5. *Promover en las grandes, medianas y pequeñas empresas la implementación de mecanismos y sistemas que permitan asegurar la calidad de los procesos y de los productos y servicios que se generan y que deben cumplir con reglamentos técnicos y normativas obligatorias, así como también incentivar la cultura de la calidad en usuarios y consumidores*

Estrategias:

- Promover certificaciones de reconocimiento nacional a procesos, productos, servicios y/o competencias.
- Fortalecer los programas de certificación a nivel público a través de una adecuada coordinación interinstitucional
- Asesorar a pymes para la implementación de modelos de gestión y mejores prácticas dentro de las diferentes ramas de actividad económica y que les encamine al cumplimiento de los reglamentos técnicos y normativas obligatorias
- Difundir la cultura de la calidad en todos los actores públicos y privados con el fin de incentivar una participación más activa como parte del Sistema Nacional de la Calidad.

9. Indicadores y Metas

9.1. Resultados PNC 2017

A continuación, se detalla la evaluación del cumplimiento de las actividades realizadas en el Plan Nacional de la Calidad 2017 y ejecutadas a diciembre 2017.

No.	INDICADORES	METODO DE CALCULO	FRECUENCIA	METAS 2017	Responsable	Ejecutado	Cumpl.
OB1	1) Número de CMCs incrementadas	Sumatoria de los CMCs incrementados en las magnitudes de Masa, Temperatura, Longitud y Química	Semestral	45 CMCs	INEN	0	0% (a)
	2) Porcentaje de cobertura en las necesidades de trazabilidad en los instrumentos de medición de las magnitudes de masa, longitud, temperatura, presión y química	Sumatoria número de necesidades de trazabilidad de instrumentos de medición (masa, longitud, temperatura, presión y química) atendidos / Sumatoria demanda potencial necesidades de trazabilidad en instrumentos de medición (masa, longitud, temperatura, presión y química)	Trimestral	81,70%		3%	3% (b)
	3) Número de intercomparaciones interlaboratorios y ensayos de aptitud realizados	Sumatoria total de las intercomparaciones interlaboratorios y	Trimestral	16 intercomparaciones interlaboratorios y ensayos de aptitud		13	81.25% (c)
	4) Red de laboratorios de metrología operando	Sumatoria de laboratorios designados y acreditados integrados a la red	Trimestral	3 laboratorios designados		0	0% (d)
				6 laboratorios acreditados integran la red		16	267%
5) Número de capacitaciones realizadas en metrología	Sumatoria de los programas de capacitación de metrología realizados a nivel nacional	Trimestral	4 programas de capacitación dictados	5	125%		
OB2	1) Porcentaje de Normativa Internacional Adoptada por sectores priorizados	Sumatoria de Normativa Internacional Adoptada por sectores / Total de adopciones de Normativa Internacional	Trimestral	182 Normas Internacionales Adoptadas	INEN	196	123%
	2) Porcentaje de proyectos de reglamentos técnicos trabajados coordinadamente en base a lineamientos que determine el CIMC	Sumatoria del proyectos de reglamentos técnicos trabajados en base a lineamientos del CIMC	Trimestral	5 RTE		5	100%
	3) Porcentaje de asistencia a Comités Técnicos	Número de asistentes a Comités Técnicos / Número de convocados a Comités Técnicos	Trimestral	50% asistencia a CTN		39,67%	79,34%
	4) Número de capacitaciones realizadas a organismos de control a nivel nacional	Sumatoria de talleres de capacitación realizados	Trimestral	4 Talleres de capacitación realizados		10	250%
OB3	1) Número de nuevos laboratorios designados en los laboratorios sectores priorizados y en base a necesidades definidas por instancias de control	Sumatoria del número de laboratorios designados a nivel nacional	Semestral	15 designaciones	MIPRO	17	113,33%
	2) Número de nuevos laboratorios acreditados a nivel nacional en los sectores priorizados y en base a necesidades definidas por instancias de control.	Sumatoria del número de laboratorios acreditados a nivel nacional	Semestral	22 Nuevos Laboratorios acreditados	SAE	21	95,45%
	3) Porcentaje de nuevos esquemas de laboratorios del SAE en base a necesidades de las diferentes autoridades de control y requerimientos de sectores productivos y	Número de nuevos esquemas de laboratorios calificados por el SAE / Número de nuevos esquemas de laboratorios desarrollados por el ente rector	Trimestral	1 esquema desarrollado, de acuerdo a la necesidad del ARCSA-MSP		1	100%

actores interesados							
OB4	1) Número de productos y/o servicios con vigilancia y control (contenido neto y/o balanzas)	Sumatoria de productos y/o servicios con vigilancia a través de las diferentes instancias de control	Trimestral	1) 95 productos y 5 servicios	MIPRO	47	49%
	2) Sistema para la trazabilidad de la calidad en los productos, servicios y/o procesos reglamentados	Sumatoria fases implementadas para la operación del sistema / Sumatoria fases programadas	Mensual	2) 100% Sistema de trazabilidad de la calidad operando	INEN	57,274	125,40%
					MIPRO	0	0% (e)
3) Número de acciones de difusión para promover la protección de los consumidores	Sumatoria de acciones de difusión realizadas	Trimestral	4 Talleres informativos	MIPRO	35	875%	
				6 programas de difusión a nivel nacional	INEN	6	100%
OB5	1. Número nuevas certificaciones emitidas a procesos, productos, servicios y/o competencias	Sumatoria de nuevas certificaciones emitidas por las instancias responsables	Trimestral	350 sellos INEN	INEN	324	92,57%
	2. Número de asesorías a pymes para la implementación de modelos de gestión y mejores prácticas encaminadas al cumplimiento de reglamentos técnicos y normativas obligatorias	Número de asesorías realizadas a pymes a nivel nacional	Mensual	500 asesorías a pymes	MIPRO	510	102%
					3) Número de acciones de difusión para promover la protección de los consumidores cultura de la calidad y la participación activa de los actores en el Sistema Nacional de la Calidad	Sumatoria de acciones de difusión realizadas	Trimestral
20 charlas magistrales en universidades		45	225%				

(a) Se notificó en CIMC que el indicador no es posible cumplir, dado que el obtener CMC requiere de un proceso superior a un año, que incluye implementar un sistema de calidad robusto, comparaciones internacionales, evaluaciones por pares, una revisión intrarregional a nivel del continente y una revisión interregional a nivel de los otros continentes, además de la asignación de recursos económicos para evaluación por pares y cierre de no conformidades asociadas a la capacidad instalada del laboratorio y contratación del personal.

(b) Se notificó en CIMC que el indicador no aplica considerando que INEN promueve la participación de laboratorios públicos y privados en actividades metrológicas a niveles primarios y secundarios con el fin de incrementar la cobertura de servicios metrológicos en el país, sin embargo para incrementar esta cobertura se requiere la implementación, desarrollo e involucramiento de todos los laboratorios públicos y privados incluido el INEN.

(c) Química (Ejecutado, 8 laboratorios participantes) 1 Informe final Presión (Ejecutado, 12 Laboratorios participantes) 3 Informes finales Temperatura (Ejecutado, 9 Laboratorios participantes) 3 Informes finales Masa (Ejecutado, 4 laboratorios participantes) 1 Informe final, no se realizó el ensayo EA 2017-10 por falta de participantes. Balanzas (Ejecutado, 8 laboratorios participantes) 2 informes finales Longitud (Ejecutado, 5 laboratorios participantes) 2 Informes finales Volumen (Ejecutado, 4 laboratorios participantes) 1 Informe Final

(d) 3 en proceso de evaluación. Se realizó la auditoría inicial a la Subsecretaría de Aplicaciones Nucleares- SCAN. El Laboratorio de la Universidad Católica del Ecuador-PUCE se excusó de la auditoría inicial programa para diciembre de 2017, debido a cambio de autoridades. En el mes de

enero de 2018 está programada la auditoría inicial para el Centro de Metrología del Ejército CMEE.

(e) El Sistema de trazabilidad correspondía a un proyecto para la adquisición de software que permita identificar la trazabilidad de los productos reglamentados a través del control en la vigilancia de mercado. Lamentablemente en el año 2017 no hubieron los recursos económicos disponibles por lo que se replanteó el objetivo con la modificatoria del software del Registro de Operadores ROP, el cual está en proceso.

9.2. Indicadores y Metas PNC 2018

No. OB	INDICADORES	MÉTODO DE CÁLCULO	FRECUENCIA	METAS 2018
OB1	1) Porcentaje de avance del proyecto para la obtención de CMCs 2) Número de intercomparaciones interlaboratorios y ensayos de aptitud realizados 3) Red de laboratorios de metrología operando 4) Porcentaje de ejecución de capacitaciones virtuales en metrología	1) Actividades ejecutadas para implementación de requisitos / Actividades planificadas para implementación de requisitos * 100 2) Sumatoria total de las intercomparaciones interlaboratorios y ensayos de aptitud realizados para las diferentes magnitudes 3) Sumatoria de laboratorios designados y acreditados integrados a la red 4) Módulos de capacitación en metrología ejecutados / Módulos de capacitación en metrología planificados * 100	1) trimestral 2) Trimestral 3) Trimestral 4) Trimestral	1) 100% 2) 5 3) 19 4) 100%
OB2	1) Porcentaje de documentos Normativos Adoptados en el catálogo de normas(INEN) 2) Número de proyectos de reglamentos revisados 3) Porcentaje de cumplimiento al Plan regulatorio 2018 ARCSA 4) Número de participantes en Comités Técnicos(INEN) 5) Porcentaje de personas aprobadas del programa de capacitación(INEN) 6) Porcentaje de ejecución en capacitación en normalización (cursos virtuales)(INEN) 7) Número de instrumentos implementados para categorizar el riesgo a establecimientos farmacéuticos (basado en metodologías en agencias de referencia) (ARCSA)	1) Número de documentos adoptados al 2018 / Número total de documentos normativos del catálogo del 2018 2)) Sumatoria de proyectos de reglamentos revisados 3) Número de Normas técnicas emitidas / Número de normas técnicas aprobadas, planificadas *100. 4) Número de participantes en reuniones de Comités Técnicos 5) Número de personas aprobadas / número de personas inscritas menos número de personas retiradas*100 6) Número de capacitaciones realizadas en normalización / Número de capacitaciones planificadas en normalización * 100 7) Sumatoria de instrumentos implementados para categorizar riesgos de establecimiento farmacéuticos	1) Trimestral 2)) Cuatrimestral mente 3) Cuatrimestral 4) Trimestral 5) Trimestral 6) Semestral 7) Trimestral	1) 68,96% 2) 80 RTE 3) 100% 4) 2.001 5) 80% 6) 100% 7) 2 (1 para establecimiento farmacéutico, 1 para casas distribuidoras de medicamentos).
OB3	1) Número de nuevos laboratorios designados en los sectores priorizados y en base a necesidades definidas por instancias de control 2) Número de acreditaciones de organismos de evaluación de la conformidad OEC 3) Nuevos esquemas desarrollados para OEC 4) Porcentaje de atención de SAE de solicitudes de MIPRO de informes para designaciones de OEC 5) Acreditación de 2 nuevos parámetros de análisis en los laboratorios (SCI).	1) Sumatoria del número de laboratorios designados a nivel nacional 2) Sumatoria de acreditaciones de OEC 3) Sumatoria de esquemas desarrollados por SAE para Organismos de evaluación de la conformidad 4) Total de informes de SAE para designaciones de Organismos de evaluación de la conformidad / Total de solicitudes de MIPRO de informes para designaciones de OEC * 100 5) Número de parámetros acreditados vs número de parámetros estimados (%).	1) Semestral 2) Semestral 3) Semestral 4) Semestral 5) Semestral	1) 15 designaciones 2) 24 acreditaciones 3) 3 esquemas desarrollados 4) 100% 5) 100%
OB4	1) Número de productos con vigilancia y control	1) Sumatoria de productos con vigilancia a través de las diferentes instancias de control	1) Trimestral 2) Semestral	1) MIPRO 50 productos

No. OB	INDICADORES	MÉTODO DE CÁLCULO	FRECUENCIA	METAS 2018
	<p>2) Número de inspecciones de instrumentos de medición y verificación de productos pre envasados (Contenido Neto y balanzas)(INEN)</p> <p>3) Número de acciones de difusión para promover la protección de los consumidores</p> <p>4) Porcentaje de atención de solicitudes para emisión de certificado de Reconocimiento INEN(INEN)</p> <p>5) Tiempo de atención en solicitudes ingresadas por ventanilla única ecuatoriana VUE para obtención de certificado reconocimiento INEN(INEN)</p> <p>6) Porcentaje de solicitudes de emisión de certificado de reconocimiento INEN con subsanaciones(INEN)</p> <p>7) Número de regulaciones de otros dispositivos(INEN)</p> <p>8) Porcentaje de cumplimiento al Plan de Control Posterior 2018(ARCSA)</p> <p>9) Número de Operativos Interinstitucionales realizados contra la falsificación de productos(ARCSA)</p>	<p>2) Sumatoria de inspecciones metroológicas de instrumentos de medición y verificación de productos pre envasados realizados.</p> <p>3) Sumatoria de acciones de difusión realizadas</p> <p>4) Número de solicitudes atendidas para emisión de certificados reconocimiento INEN / Número de solicitudes recibidas para emisión de certificado reconocimiento INEN * 100</p> <p>5) Número de días (promedio) en atención de solicitudes</p> <p>6) Número de solicitudes subsanadas / Número de solicitudes recibidas en VUE * 100</p> <p>7) Sumatoria de emisión de regulaciones con alcance al control metroológico</p> <p>8) Número de Establecimientos controlados / Número total de Establecimientos planificados* 100</p> <p>9) Sumatoria de Operativos Institucionales realizados contra la falsificación de productos</p>	<p>3) Trimestral</p> <p>4) Mensual</p> <p>5) Mensual</p> <p>6) Mensual</p> <p>7) Semestral</p> <p>8) Cuatrimestral</p> <p>9) Semestral</p>	<p>AGROCALIDAD 10 PRODUCTOS (LECHE CRUDA)</p> <p>2) 2125 inspecciones metroológicas (800 Contenido Neto y 1325 Balanzas).</p> <p>3) 30 Talleres informativos y 6 campañas de difusión a nivel nacional</p> <p>4) 97%</p> <p>5) 2,5 días</p> <p>6) 15%</p> <p>7) 2</p> <p>8) 3er cuatrimestre 100% del Plan ejecutado</p> <p>9) 4 Operativo ejecutado contra falsificados</p>
OB5	<p>1) Número de certificados de conformidad emitidos a procesos, productos, servicios y/o competencias (INEN-MINTUR)</p> <p>2) Número de certificados emitidos a Mipymes</p> <p>3) Número de ensayos realizados</p> <p>4) Número de certificados e informes de inspección emitidos</p> <p>5) Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones</p> <p>6) Número de asesorías a pymes para la implementación de modelos de gestión y mejores prácticas encaminadas al cumplimiento de reglamentos técnicos y normativas obligatorias</p> <p>7) Número de acciones de difusión para promover la cultura de la calidad y la participación activa de los actores en el Sistema Nacional de la Calidad</p> <p>8) Número de comités de expertos externos ejecutados para la emisión de Registros Sanitarios de Productos identificados de alto riesgo (ARCSA)</p> <p>9) Habilitación de sensores epidemiológicos AGROCALIDAD</p>	<p>1)</p> <p>1.1. Sumatoria de certificados de conformidad emitidos por INEN</p> <p>1.2. Sumatoria de certificados a la calidad, sostenibilidad y/o responsabilidad social emitidos por organismos internacionales MINTUR</p> <p>1.3. reconocimiento a la calidad turística</p> <p>2) Sumatoria de certificados emitidos</p> <p>3) Sumatoria de informe de ensayos realizados</p> <p>4) Sumatoria de certificados e informes de inspección emitidos.</p> <p>5) Módulos o números de capacitación ejecutados / Módulos o números de capacitación planificados * 100</p> <p>6) Sumatoria de asesorías realizadas a pymes a nivel nacional</p> <p>7) Sumatoria de acciones de difusión realizadas</p> <p>8) Sumatoria de comités de expertos externos ejecutados</p> <p>9) Sumatoria de Habilitaciones de sensores epidemiológicos</p>	<p>1)</p> <p>1.1. Trimestral</p> <p>1.2. Semestral</p> <p>1.3. Semestral</p> <p>2) Trimestral</p> <p>3) Mensual</p> <p>4) Mensual</p> <p>5) Semestral</p> <p>6) Mensual</p> <p>7) Trimestral</p> <p>8) Semestral</p> <p>9) Semestral</p>	<p>1)</p> <p>1.1. 450</p> <p>1.2. 10</p> <p>1.3. 50</p> <p>2) 15 certificados</p> <p>3) 500</p> <p>4) 1500</p> <p>5) 100%</p> <p>6) 300 asesorías a pymes</p> <p>7) 4 Talleres especializados en temáticas de calidad y 20 charlas magistrales en universidades</p> <p>8) 10 Comités de expertos externos ejecutados</p> <p>9) 200 habilitaciones</p>

10. Proyectos

Proyecto 1. Fortalecimiento de la metrología por medio de redes de laboratorios secundarios

Objetivo:

Fortalecer la metrología científica, industrial y legal por medio de la organización de la red de metrología secundaria apoyando al desarrollo de nuevos servicios metrológicos en función de las capacidades instaladas de los mismos.

Responsables:

- Ministerio de Industrias y Productividad (Servicio Ecuatoriano de Normalización – INEN)

Descripción:

Promover el desarrollo de redes de laboratorios secundarios para ampliar la oferta de servicios de calibración a la industria por medio de tarifas competitivas y apoyo en procesos de designación.

Impacto:

Brindar a la industria más posibilidades de calibración por medio de una red de laboratorios que ofrezcan el servicio.

Meta Planteada:

Desarrollo de al menos 3 nuevos servicios metrológicos.

Proyecto 2. Fortalecimiento de la metrología industrial, química y legal

Objetivo:

Desarrollar y fortalecer la metrología por medio del desarrollo de la competencia de Metrólogos.

Responsables:

- Ministerio de Industrias y Productividad (Servicio Ecuatoriano de Normalización – INEN)

Descripción:

Generar las capacidades técnicas que se requieren para ofrecer servicios de metrología competentes

Impacto:

Contar con especialistas competentes que brinden servicios de calidad a la industria

Meta Planteada:

Ejecución del Programa de Formación de Metrólogos - 2018.

Proyecto 3. Fortalecimiento de los OEC's Nacionales

Objetivo:

Fortalecer el uso de los Organismos de evaluación de la conformidad nacionales, tanto de organismos de certificación, como laboratorios de ensayo.

Responsables:

- Ministerio de Industrias y Productividad

Descripción:

Promover el uso de los organismos de certificación nacional, por medio de la actualización de los reglamentos técnicos para que se elimine, en los casos que sea posible, la declaración de primera parte.

Impacto:

Impulsar el desarrollo de la infraestructura de la calidad, así como de las capacidades nacionales como resultado de la aplicación de una política que obligará la evaluación de la conformidad en destino.

Meta planteada:

6 productos regulados, eliminada la declaración de primera parte

Proyecto 4. Sistema de trazabilidad de certificaciones

Objetivos:

Asegurar que todos los productos que se comercializan en el país cuentan con las certificaciones o evidencias de cumplimiento de los reglamentos técnicos que existen en el país, de tal forma que se garantice a los consumidores la calidad de dichos productos.

Responsables:

- Ministerio de Industrias y Productividad

Descripción:

Desarrollo de un software que permita que todos los productos importados o de fabricación nacional, que se encuentren regulados, registren la información básica de su cumplimiento de la calidad y así facilitar información para realizar la vigilancia de mercado, pues se conocerá en detalle: su mecanismo de evaluación de la conformidad, organismo de certificación o inspección, laboratorio de ensayo donde se realizaron las evaluaciones, y otros documentos que permitan garantizar la calidad de los productos regulados.

Impacto:

Dar al consumidor la confianza de que los productos que consume, están controlados y se puede conocer como cumple dichos requisitos.

Cumplimiento de la regulación técnica, tanto importadores como productores, de tal forma que la calidad de los productos ecuatorianos se puedan garantizar.

Meta planteada:

6 productos regulados, registrando sus certificaciones tanto importadores como productores nacionales

Proyecto 5. Acreditación de Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión Antisoborno, conforme los requisitos definidos en NTE INEN ISO 37001

Objetivos:

Disponer de una herramienta para minimizar las vías de corrupción en el país, específicamente en los casos de soborno, tanto en instituciones públicas como privadas a través de la acreditación de Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión Antisoborno, conforme los requisitos definidos en NTE INEN ISO 37001

Responsables:

- Servicio de acreditación ecuatoriano - SAE

Descripción:

Mediante Decreto Ejecutivo N° 21 de la Presidencia Constitucional de la República publicado el 5 de junio de 2017, en su artículo N° 1, declara como política prioritaria de gobierno el fortalecimiento de la transparencia de las políticas públicas y la lucha contra la corrupción en todas sus formas.

Además, se señala en el artículo N° 2 la creación de la "Estrategia Nacional por la Transparencia y la Lucha contra la Corrupción", como un instrumento que definirá las políticas y acciones concretas para la prevención y lucha contra la corrupción.

Y en alineación con el artículo N° 4, segundo numeral del Decreto en mención, el Servicio de Acreditación Ecuatoriano, participaría como entidad para activar y aplicar los mecanismos de control

en apoyo al Frente de Transparencia y la Lucha contra la Corrupción.

Impacto:

Con las iniciativas que promuevan una cultura de transparencia y valores a través de la acreditación de Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión Antisoborno, conforme los requisitos definidos en NTE INEN ISO 37001, se contempla que tanto instituciones públicas como privadas obtengan la certificación en la norma antisoborno.

Meta Planteada:

1 Organismo de Certificación acreditado en la norma antisoborno.

Proyecto 6. Implementación del sistema nacional de trazabilidad en la cadena de valor del cacao

Objetivos:

Establecer el Sistema Nacional de Trazabilidad para la agrocadena de cacao ecuatoriano, que permita garantizar la inocuidad, calidad, origen y sostenibilidad de los procesos en cada uno de las etapas de la cadena de valor, en concordancia con lo que las normas nacional e internacional

Responsables:

- *Ministerio de Industrias y Productividad.- Subsecretaría de Agroindustrias y procesamiento Acuícola*
- *Ministerio de Agricultura y Ganadería.- Subsecretaría de Agricultura (Proyecto de Reactivación de la Caficultura y Cacao Fino de Aroma)*
- *Ministerio de Salud Pública*
- *Agrocalidad (Dirección de Control Fitosanitario)*
- *ARCSA*
- *INEN*

Descripción:

El Programa de Trazabilidad del Cacao deberá operar en función del mejoramiento de la calidad, trazabilidad, inocuidad, sostenibilidad, competitividad, y posicionamiento estratégico en los mercados internacionales del cacao ecuatoriano. En tal sentido, el proyecto considera necesaria la creación de una comisión nacional de coordinación y promoción de trazabilidad, que tendrá a cargo el desarrollo del programa. El rol de coordinación de la comisión la deberá de asumir el MIPRO, en concordancia con las funciones que le corresponden dentro del marco del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. Esta comisión deberá articular el desarrollo e implementación de normas, protocolos y sistemas de gestión y de información que aseguren la trazabilidad y sostenibilidad del cacao ecuatoriano en cada uno de los operadores de la agrocadena del cacao.

Impacto:

Definir los estándares de calidad e inocuidad en el cacao ecuatoriano resulta imperioso para conservar y expandir el acceso al mercado mundial. La Unión Europea, principal mercado mundial para el consumo de chocolate, han sido los principales motivadores para el desarrollo de estándares internacionales que brinden garantías en cuanto al cumplimiento parámetros básicos que avalen la sostenibilidad de la cadena de valor.

El aseguramiento de la trazabilidad del cacao, facilita la obtención de certificaciones así como otros instrumentos diferenciadores como las denominaciones de origen. Un grano de cacao con 100% de trazabilidad puede cuadruplicar su precio en el mercado, por tanto, es un mecanismo muy importante

de captura de valor.

Finalmente, el garantizar una cadena de valor con trazabilidad completa, además de abrir mercados, se convierte en un incentivo para la atracción de inversiones, especialmente para aquellas industrias especializadas en producir derivados de cacao de alta calidad.

Meta planteada 2018:

- Conformación de la Subcomisión Interministerial de Fomento a la Calidad de la Cadena de Valor de Cacao
- Adopción de la norma ISO 34101 para cacao sostenible y trazable
- Desarrollo de la Propuesta Final de Implementación del Sistema Nacional de Trazabilidad en la cadena de valor del cacao
- Acuerdo Interministerial MAG-MIPRO-MSP para la gestión de sistemas de trazabilidad en alimentos

Proyecto 7. Fortalecimiento de Red de Laboratorios AGROCALIDAD

Objetivos:

Asegurar la veracidad de los resultados de laboratorio relacionados a actividades agropecuarias, mediante la ampliación de la disponibilidad de laboratorios acreditados con servicios agropecuarios fuera del país los mismos que fortalecerán la Red de Laboratorios Autorizados de AGROCALIDAD.

Responsables:

- AGROCALIDAD
- Servicio de acreditación ecuatoriano - SAE
- Laboratorios de ensayo

Descripción:

AGROCALIDAD requiere diversidad de análisis específicos y que garanticen que la toma de decisiones sean las apropiadas, para esto es indispensable manejar resultados de laboratorios acreditados ya que las implicaciones que se derivan de los mismos son de gran magnitud, como por ejemplo cierre de mercados internacionales, destrucción de productos e insumos agropecuarios e incluso implicaciones en salud pública.

Mediante este proyecto se espera fortalecer la red de laboratorios que cubran la demanda existente de laboratorios de ensayo, ya que actualmente esta demanda trata de ser cubierta por AGROCALIDAD y su red actual, pero su capacidad instalada aún es insuficiente.

Impacto:

Incrementar la apertura de mercados internacionales de productos agropecuarios, aportar significativamente al proceso de garantizar la salud pública por el consumo de alimentos inocuos y agilizar los procesos de trámites para registros de productos agropecuarios.

Meta planteada

Dos (2), laboratorios registrados y habilitados

11. Presupuesto y Mecanismos de Financiamiento

El presupuesto que se considera para la ejecución de los diferentes proyectos en este Plan de Calidad es el asignado para las actividades dentro de las Instituciones responsables, pues se medirá como parte de la gestión de cada una de las Instituciones

Se han planteado proyectos de alianza público – privada que permitirán el desarrollo de los proyectos con la Inversión privada.

12. Beneficios Esperados

Con todas las actividades propuestas en el Plan, en el mediano y largo plazo se podrá obtener varios beneficios de acuerdo al grado de cumplimiento de las actividades propuestas:

- Mayor capacidad metrológica para apoyar el desarrollo de la industria y su competitividad.
- Mayor cultura de calidad resultado de los procesos de capacitación lo que significará una participación activa en los comités de normalización, así como también avances en aplicación de mecanismos y prácticas certificadas dentro de los procesos productivos y en la generación de servicios.
- Mayor productividad y competitividad en los sectores intervenidos.
- Ampliación del mercado local y mayores oportunidades para exportar.
- Mayor capacidad para analizar productos inocuos, así como también de verificar la calidad de los procesos, productos y servicios.
- Fortalecimiento de la infraestructura técnica de la calidad para la evaluación de la conformidad resultado del incremento en el número de laboratorios, organismos de certificación y organismos de inspección acreditados o designados.
- Oportunidades del empleo como resultado del fortalecimiento de la infraestructura de la calidad y las mayores exigencias a través de las normativas y reglamentos técnicos.
- Productos y servicios cumpliendo normativas de calidad, tanto nacional como internacional:
 - Productos alimenticios
 - Productos industriales tales como textiles, calzado, combustibles, vehículos particulares y de transporte
 - Servicios, entre ellos, turísticos, de salud, de transporte.

Es fundamental resaltar, que todos estos beneficios podrán ser alcanzados, a través de una construcción sinérgica y colaborativa entre el sector público, privado y la academia. Para esto, resulta relevante una adecuada coordinación estratégica y operativa entre todas las instancias responsables.

ANEXOS

Anexo No. 1 - Organismos de Evaluación de la Conformidad Acreditados (activos)

www.acreditacion.gob.ec

<http://listaoec.acreditacion.gob.ec:58974/faces/Acreditados.xhtml>