PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE ROSAS A LOS PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE ECUADOR EN LA UNIÓN EUROPEA (ALEMANIA, ESPAÑA, ITALIA, HOLANDA)

ING. SANTIAGO CERÓN HERRERA

DIRECTORA: DRA. CECILIA PATRICIA LEÓN VEGA, MBA.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN y OPERACIONES

QUITO, SEPTIEMBRE 2017

DIRECTOR:

Dra. Patricia León Vega, MBA.

INFORMANTES:

Ing. Pablo Vallejo Tejada, MBA.

Ing. Paúl Idrovo Dávalos, MBA.

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mis padres Hugo y Blanca, por haber sido mi pilar durante todos estos años, su apoyo, consejos y amor incondicional, han fomentado mi perseverancia, esfuerzo y amor a mi trabajo.

A mis hermanos y enamorada que han brindado su soporte, amor y principalmente me han acompañado en todo momento.

A mis sobrinos, que fueron mi mayor motivación para salir adelante en los momentos más duros.

AGRADECIMIENTO

A mi estimada tutora del presente proyecto, Patricia León, infinitas gracias por haber compartido su vasta experiencia, sus conocimientos y por orientarme con dedicación y sabiduría durante el estudio. Fomentó mi interés por la estandarización y normalización de manera que hoy en día estoy proponiendo soluciones efectivas para estos temas en el país.

A mi familia y seres queridos, porque el camino hubiese sido más duro si no hubiese tenido todo el apoyo, paciencia y el amor de ustedes. Son los responsables directos de mis éxitos y motores en mi vida. Me han enseñado que, con esfuerzo, perseverancia y humildad, la meta está a la vuelta de la esquina.

Un agradecimiento especial a todos los investigadores, técnicos, expertos y comerciantes relacionados al tema florícola y normativo, que tuvieron su contribución directa durante la investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 1
   1.1 INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD 2
      1.1.1 Normalización 4
      1.1.2 Evaluación de la conformidad 14
      1.1.3 Acreditación 16
   1.2 LINEAMIENTOS DE NORMALIZACIÓN 19
      1.2.1 Guía ISO/IEC 2: 2004 19
      1.2.2 Guía ISO/IEC 59:1994 21
      1.2.3 Guía ISO/IEC 21:2005 23
      1.2.4 Guía ISO/IEC 72:2001 27
   1.3 PRODUCTO 32
      1.3.1 Principio de producto 32
      1.3.2 La gestión de la calidad en los productos 35
   1.4 BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LA NORMALIZACIÓN 38
      1.4.1 Beneficios para el negocio 39
      1.4.2 Beneficios para su economía en su conjunto 43
2. COMERCIO INTERNACIONAL DE ROSAS 45
   2.1 IMPORTANCIA DE PRODUCCION Y EXPORTACION DE ROSAS 46
   2.2 POLÍTICAS COMERCIALES 51
   2.3 AVANCES COMERCIALES 55
   2.4 EXPORTACIÓN DE ROSAS FRESCAS AL MERCADO EUROPEO 57
   2.5 ESTÁNDARES DE CALIDAD Y NORMATIVA NACIONAL 59
   2.6 ESTÁNDARES DE CALIDAD Y NORMATIVA INTERNACIONAL 61
   2.7 ENTREVISTAS A EXPERTOS 65
3. PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA 71

3.1 METODOLOGÍA 71
3.2 PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA 75
3.3 METODOLOGÍA 77
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 80
4.1 CONCLUSIONES 80
4.2 RECOMENDACIONES 83
BIBLIOGRAFÍA 85
ANEXOS 88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ejemplos de Niveles de Normalización 7
Figura 2 Código Internacional de Etapas Armonizado 11
Figura 3 Producción por tipo de flor 50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Hectáreas de producción flores en Ecuador..... 49
Tabla 2 Producción de flores por tipo de fincas..... 49
Tabla 3 Subpartida arancelaria Rosas Frescas..... 57
Tabla 4 Exportaciones Ecuador subpartida 0603.11 rosas frescas 58
Tabla 5 Etapas para control Fito Sanitario 64
Tabla 6 Elementos de los documentos normativos. 74
Tabla 7 Certificación ecuatoriana FLORECUADOR® versus propuesta desarrollada. 77

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo se fundamenta en la realización del proyecto de Norma Técnica de Calidad A para las principales rosas de exportación a los mercados de Alemania, España, Italia y Holanda; se basa en el formato establecido por el Servicio Nacional de Normalización del Ecuador a fin de que pueda ser presentado como tal. Sin embargo, para obtener el producto final se realiza el estudio de normativa y certificaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tema principal de la investigación, adicionalmente se toma como bases de la investigación los criterios de normalización, de manera que, se analiza los aspectos fundamentales para realizar la investigación, se estudia la infraestructura de la calidad, los lineamientos y directrices establecidas por organismos nacionales e internacionales y finalmente se aborda tema de productos, sus principios y características, así como la gestión de la calidad en los productos y los beneficios económicos de la normalización. Por otra parte, es necesario presentar la importancia de la producción y exportación de rosas ecuatorianas, por lo que, se exterioriza el dinamismo del comercio internacional y se estudia la incidencia de las exportaciones de rosas; se instaura una perspectiva de producción y exportación de rosas con el fin de identificar modalidades exitosas que sirvan como referente para la construcción de la normativa.

Finalmente, se presenta el proyecto de Norma Técnica de Calidad A con base en documentación internacional y nacional, más los aportes de los expertos en tema de calidad de la rosa y los estudios realizados por el investigador, de manera que, se establece un documento normativo con estándares de calidad.

INTRODUCCIÓN

La implantación de normativas técnicas de calidad es fundamental para el desarrollo de una industria, debido a que a través de ella se pretende asegurar la calidad del producto final, obtener competitividad, recibir mejores beneficios económicos y sobre todo conseguir la satisfacción de cliente. Hoy en día las normativas no sólo velan por el conseguir la satisfacción y el cuidado del cliente, sino que, también pretenden reducir el impacto ambiental y aseguran el bienestar social de los actores involucrados en la producción. Sin embargo, es imperativo mencionar que es fundamental la utilización de la normativa para alcanzar los beneficios antes mencionados.

En la actualidad, no existe una normativa técnica nacional correspondiente a calidad de las rosas, por lo que, la presente investigación plantea como tema central el proyecto de Norma Técnica de Calidad A para las rosas según el formato y lineamientos establecidos por el Servicio Nacional de Normalización INEN; el estudio consiste en la investigación de los requisitos para obtener la calidad de la rosa con los principales socios comerciales de Ecuador en Europa, exceptuando el estudio de aplicabilidad en el sector industrial. Para lo cual se ha establecido los siguientes objetivos:

- Proponer una norma técnica de calidad para la producción y exportación de rosas ecuatorianas a los principales socios comerciales de Ecuador en Europa (Alemania, España, Italia, Holanda).

- Evaluar el estado actual de la normativa ecuatoriana referente a la producción y exportación de rosas y realizar un análisis comparativo con la propuesta de la norma técnica correspondiente.

- Identificar las mejores prácticas nacionales e internacionales para la producción y exportación de rosas e incorporarlas en la propuesta de la norma técnica correspondiente.

- Determinar la metodología para el desarrollo de la propuesta técnica de calidad para la producción y exportación de rosas.

- Elaborar una propuesta de la norma como Proyecto A; caso de estudio: Norma técnica de calidad para la producción y exportación de rosas (Explorer y Mondial)

Para su desarrollo se realizó un trabajo en conjunto con investigadores, técnicos, comerciantes internacionales y expertos en el tema, de manera que al aplicar la Norma Técnica de Calidad A se pueda obtener un producto acorde a las necesidades técnicas de calidad del mercado cómo del sector florícola; se utilizó como base de estudio evaluaciones de la conformidad internacionales y nacionales disponibles.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el presente capítulo se consideran cuatro temas principales que permitirán investigar el tema propuesto, entender el funcionamiento del proceso de normalización a nivel internacional y nacional, metodologías desarrolladas por organismos reconocidos, así como documentos normativos que servirán de referente y base para el estudio. En un principio se revisa a la infraestructura de la calidad y sus pilares con el objetivo de comprender todo lo relacionado con la normalización y evaluación de la conformidad y la evaluación de la conformidad. En la segunda parte, se estudia a la los lineamientos y directrices establecidas por organismos de normalización internacional y nacional, para tomarlos como referentes en el desarrollo de los documentos normativos y para la combinación de las normas.

Consecutivamente, en la tercera parte se revisan una serie de normas internacionales relacionadas con la gestión de la calidad, mismas que servirán de referencia para la construcción de una normativa de calidad que cumpla con los requisitos necesarios y establecidos por la Organización Internacional de Normalización. Finalmente, en la cuarta parte se aborda el tema de producto, sus principios y características, así como también los beneficios de la normalización.

1.1 INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

La infraestructura de la calidad está compuesta por los siguientes pilares: Normalización, metrología, ensayos, certificación y acreditación. A continuación, se presenta un breve resumen de cada uno según (Sanetra, 2007).

Normalización: El reconocimiento de la normalización es dada por organismos de normalización, nacional, regional e internacional. Es necesario tomar en cuenta que la función de las normas es facilitar, no obligar; las normas sirven de base técnica para el comercio de productos finales y servicios entre vendedores y compradores, adicional, es utilizada como un medio para facilitar la conformidad con reglamentaciones técnicas. Las normas son elaboradas a través de un proceso de consenso que involucra tanto a las partes interesadas, como empresas, asociaciones y los Organismos de Normalización. (ISO (International Organization for Standardization), 2017)

Metrología, calibración y metrología legal: La metrología está directamente relacionada con la calibración, puesto que sin calibración, no hay medición ni trazabilidad, sin trazabilidad no hay patrones de medición y sin patrones de medición, no hay la metrología; en consecuencia no hay control de calidad y tampoco calidad.

La metrología es la ciencia de las mediciones correctas y confiables; la determinación de medidas trazables, confiables y precisas. (Sanetra, 2007)

Ensayos: Los ensayos son un medio de estudiar las características, contenido y/o parámetros determinantes de la calidad de productos, componentes, sustancias, etc. (Sanetra, 2007)

Certificación: Confirma por medio de evaluaciones de conformidad la conformidad con los requisitos definidos en las normas. (Sanetra, 2007)

Evaluación de la conformidad: Comprobar que los productos, servicios, sistemas materiales o personas, están cumpliendo con las especificaciones de una norma o reglamento técnico pertinente. (Sanetra, 2007)

Acreditación: La acreditación está un nivel por encima de la certificación, es decir, que la acreditación abarca más que la certificación, por lo que, es incorrecto cuando se confunde la acreditación con certificación. La acreditación involucra un componente adicional a la certificación, el cual es dar "crédito", es decir puede confiar su competencia. Para probar la competencia técnica no sólo se debe evaluar el cumplimiento de la norma, sino que también evaluar las capacidades y los resultados técnicos. (Sanetra, 2007)

Debido a la naturaleza de la investigación, se realizará el análisis a profundidad de tres pilares más relevantes: normalización, evaluación de la conformidad y acreditación.

1.1.1 Normalización

Según la definición de ISO, la normalización es "la actividad de establecer, frente a problemas reales o potenciales, disposiciones para uso común y repetido, encaminadas a la obtención del grado óptimo de orden en un contexto dado" (NTE INEN-ISO/IEC 2:2013).

Normalizar es el proceso de formular y aplicar normas con el propósito de establecer un orden en una actividad específica para beneficio de las partes interesadas, quienes cooperan para la obtención de una economía óptima de conjunto, respetando las exigencias funcionales y de seguridad.

La definición antes mencionada implica la posibilidad de mejoramiento de la utilidad de los productos, procesos o servicios; involucra a cualquier actividad en diferentes campos como la agricultura, ingeniería, transporte, entre otras. El alcance se puede extender a nivel empresarial, de asociación, nacional, regional e internacional. De esta manera la actividad de normalización comprende los procesos de formulación, expedición y aplicación de normas de carácter voluntario.

Según el artículo 49 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, la normalización comprende los procesos de formulación, expedición y aplicación de normas con carácter voluntario, y una vez superadas las observaciones técnicamente sostenidas, son aprobadas por un acuerdo general, es decir consenso. (PRESIDENCIA DEL CONGRESO NACIONAL, 2007). Todos los procesos antes mencionados se someten a un análisis sobre el estado del desarrollo y de la capacidad técnica en un período de tiempo determinado que se basan en descubrimientos científicos en diferentes campos, así como de la experimentación, lo que se conoce como el estado de la técnica. (Normalización INEN, 2016).

Durante los procesos es necesaria la participación de expertos, que comparten su saber para la creación de un documento normativo, de esta manera el contenido es un aporte de temas de calidad, seguridad, inocuidad y protección del medio ambiente. Por otra parte, la participación debe involucrar a todas las partes interesadas, según son definidas por el Instructivo Interno para la Elaboración y Aprobación de Documentos Normativos del INEN, como "grupos o individuos que tienen interés en cualquier decisión o actividad de normalización", es de vital importancia puesto que se requiere de la presencia de la academia, industria, gobierno, asociaciones, cámaras y consumidores. (INEN, 2014).

Los beneficios de la normalización incluyen: optimización en las operaciones, diminución de tiempos, incrementación de la satisfacción de los clientes y en sí la mejora de la productividad y la competitividad, asegura la competencia leal y brinda estímulos para mejorar la calidad. Adicional, vela por la reducción de impactos ambientales y en consecuencia un beneficio directo para el medioambiente.

Hoy en día, las normas en su gran mayoría no son elaboradas desde cero, sino que, son adoptadas principalmente por normas internacionales cómo ISO. Por lo que, en el caso de adopción de normas, las mismas son aceptadas a nivel mundial y únicamente deben ser adoptadas dentro del sistema nacional de cada país. Por otra parte, en los casos que es necesario desarrollar normas totalmente nuevas, principalmente por intereses nacionales o si un país no dispone de condiciones estructurales o técnicas para poner en vigencia determinada norma internacional, el Instituto de Normalización Nacional, puede tomar la opción de adaptación de la normativa, de esa manera se puede seleccionar una normal internacional de referencia y ajustarla a la realidad del país. (Sanetra, 2007)

Según el INEN (Servicio Ecuatoriano de Normalización), existen los siguientes niveles de normalización, tal como se muestra en la figura 1. :

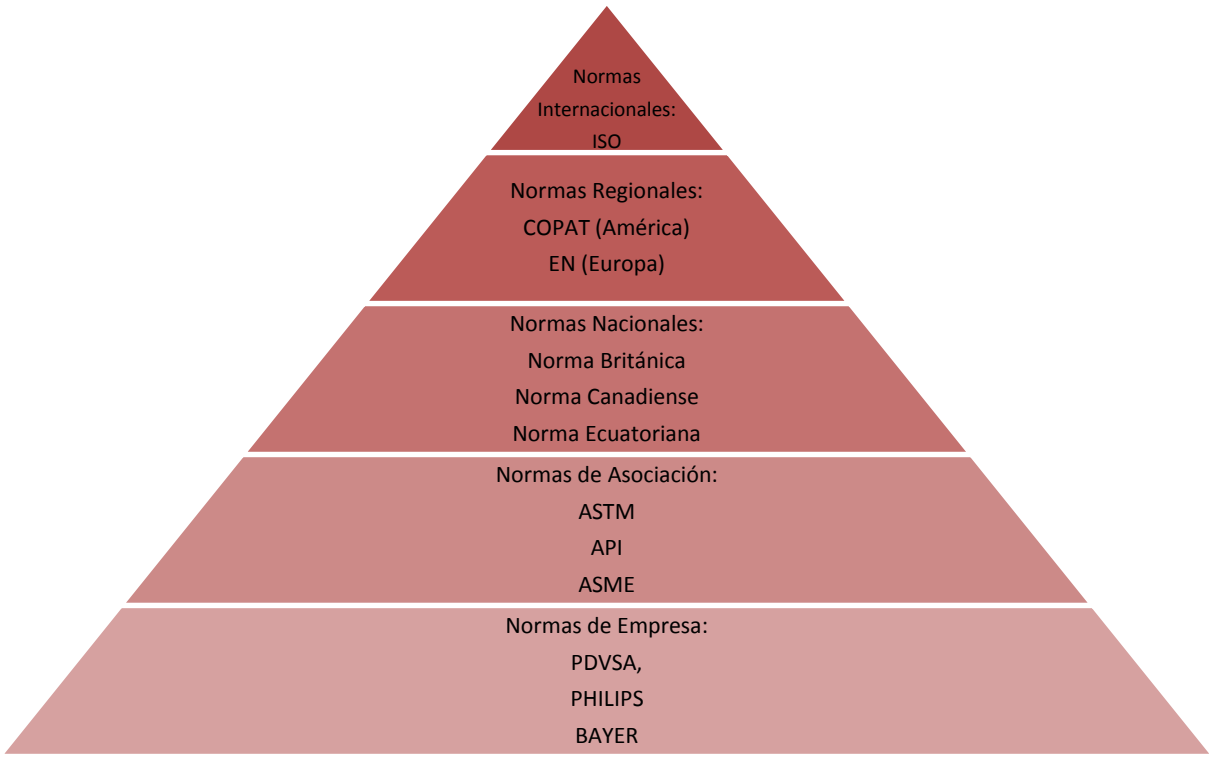


Figura 1 Ejemplos de Niveles de Normalización
Fuente: Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2014

Normas internacionales: La norma es el resultado de la cooperación de un número considerable de naciones independientes y soberanas con intereses comunes. El fin de la normativa es ser utilizada a nivel mundial, ejemplos:

ISO: International Organization for Standardization.

IEC: International Electrotechnical Commision.

Codex: Código de alimentos.

OIML: Organización Internacional de Metrología Legal.

ITU: International Telecommunication Union.

Normas regionales: La diferencia que existe entre las Normas Internacionales y las regionales, es el grupo de países; los países involucrados son parte de una región determinada, que pretenden unificar criterios y crear normas internacionales a nivel de la región. Ejemplo:

EN: Normas Europeas

COPANT: Comité Panamericano de Normas Técnicas

Normas nacionales: Es una norma adoptada por el organismo de normalización nacional y puesta a disposición del público. Las normas nacionales se difunden después de establecer un consenso de interés de un país a través del organismo de normalización nacional. Ejemplos:

Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. Organismo técnico nacional, eje central del Sistema Ecuatoriano de la calidad en el Ecuador.

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual INDECOPI. Organismo nacional encargado de promulgar las normas técnicas en PERÚ.

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Promulga las normas técnicas en Colombia.

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Promulga las normas técnicas en España.

Normas de Asociación: Es elaborada por una empresa cómo un documento normativo, posteriormente es revisada y acogida como norma por una asociación. Ejemplos:

ASTM: American Society For Testing and Materials

ASME: American Society of Mechanical Engineers

Según lo establecido por ISO, el propósito de la normalización internacional y desarrollo de normas es: crear documentos que proporcionen requisitos, especificaciones, directrices o características que se pueden utilizar de forma

consistente para garantizar que los materiales, productos, procesos y servicios son adecuados para su propósito. Adicional, ISO tiene marcado los principios fundamentales de la normalización, los cuales son: apertura, transparencia, imparcialidad, consenso y coherencia técnica. Los principios antes mencionados se salvaguardan a través de un Comité Técnico que analice y represente los intereses de las partes interesadas.

De acuerdo a lo establecido por la ISO y adoptado por el INEN, el primero paso para que un documento sea reconocido es presentar una propuesta de norma, mismo que debe constar de:

Propuesta y justificación

Documentos relevantes

Lista de organizaciones interesadas

Detalles de la propuesta

El primer paso se encuentra ubicado en la etapa preliminar 00, según el Código Internacional de Etapas armonizado, en dicha etapa se presenta el proyecto de propuesta de norma técnica tal como se observa en el gráfico 2.

International harmonized stage codes

STAGE	SUBSTAGE						
				90 Decision			
	00 Registration	20 Start of main action	60 Completion of main action	92 Repeat an earlier phase	93 Repeat current phase	98 Abandon	99 Proceed
00 Preliminary stage	00.00 Proposal for new project received	00.20 Proposal for new project under review	00.60 Close of review			00.98 Proposal for new project abandoned	00.99 Approval to ballot proposal for new project
10 Proposal stage	10.00 Proposal for new project registered	10.20 New project ballot initiated	10.60 Close of voting	10.92 Proposal returned to submitter for further definition		10.98 New project rejected	10.99 Approval to New project approved
20 Preparatory stage	20.00 New project registered in TC/SC work programme	20.20 Working draft (WD) study initiated	20.60 Close of comment period			20.98 Project deleted	20.99 WD approved for registration as CD
30 Committee stage	30.00 Committee draft (CD) registered	30.20 CD study/ballot initiated	30.60 Close of voting/ comment period	30.92 CD referred back to Working Group		30.98 Project deleted	30.99 CD approved for registration as DIS
40 Enquiry stage	40.00 DIS registered	40.20 DIS ballot initiated: 12 weeks	40.60 Close of voting	40.92 Full report circulated: DIS referred back to TC or SC	40.93 Full report circulated: decision for new DIS ballot	40.98 Project deleted	40.99 Full report circulated: DIS approved for registration as FDIS
50 Approval stage	50.00 Final text received or FDIS registered for formal approval	50.20 Proof sent to secretariat or FDIS ballot initiated: 8 weeks	50.60 Close of voting. Proof returned by secretariat	50.92 FDIS or proof referred back to TC or SC		50.98 Project deleted	50.99 FDIS or proof approved for publication
60 Publication stage	60.00 International Standard under publication		60.60 International Standard published				
90 Review stage		90.20 International Standard under periodical review	90.60 Close of review	90.92 International Standard to be revised	90.93 International Standard confirmed		90.99 Withdrawal of International Standard proposed by TC or SC
95 Withdrawal stage		95.20 Withdrawal ballot initiated	95.60 Close of voting	95.92 Decision not to withdraw International Standard			95.99 Withdrawal of International Standard

Figura 2 Código Internacional de Etapas Armonizado
Fuente: ISO, 2016.

Para que una norma sea aplicable es necesaria la participación y cooperación, entre las partes interesadas y los procesos de normalización, es decir, todas las personas que representen intereses específicos de los sectores de la economía de

un país. En el caso de los intereses generales pueden ser representados por académicos, investigadores y científicos, expertos en conocimiento teórico o en la investigación aplicada, quienes son los encargados de dar formato y seriedad a la norma. Por otra parte, los grandes, medianos y pequeños productores, empresarios y prestadores de servicios con su representación. Adicionalmente, es fundamental la participación del consumidor, puesto que permite equilibrar la balanza; además, permitiría que la academia no implante normas muy serias y poco prácticas, es decir, si bien la teoría permite alcanzar estándares, la práctica puede demostrar que aquellos no necesariamente son útiles o aplicables para la realidad. Por último, el gobierno debe trabajar conjuntamente para contribuir con la experiencia en la emisión y aplicación de sus reglamentos; la participación al ser sostenida con el conocimiento de la realidad social, debería contribuir en forma decidora en la calidad de la norma técnica. (Normalización INEN, 2016)

Una norma técnica es considerada ineficaz cuando su aplicabilidad es nula. Esto suele suceder cuando: sus requisitos no pueden ser cumplidos por carencia de tecnología, no se tiene un diseño apropiado, no se dispone de información suficiente, no está actualizada, o no cumple con las exigencias o requisitos establecidos por el consumidor. En consecuencia, se debe tomar en cuenta los factores antes mencionados a fin de que la norma sea aplicable y proporcione los beneficios esperados por las partes interesadas.

Los principales beneficios de la normalización son: el desarrollo económico, mejoramiento de accesos a mercados y facilitación del comercio, progreso técnico y la mejora en la calidad de vida. Dentro de los beneficios para la industria se encuentran: 1) el ahorro a través de reducción de inventarios y costos de producción, es decir, la optimización de las operaciones, 2) incremento de la satisfacción del cliente y aumento de ventas, mediante la mejora de la calidad del servicio o producto, 3) al hablar un mismo lenguaje técnico común, se puede ingresar a nuevos mercados, 4) incremento en la participación del mercado 5) beneficios ambientales, debido a que uno de los objetos de las normas es reducir el impacto ambiental. (ISO, 2013).

Según el INEN la normalización técnica protege tanto al consumidor como al productor. A continuación, se detalla los beneficios de la normalización según el INEN: 1) Confiabilidad, desempeño apropiado, seguridad e inocuidad, 2) reducción de costos mediante la optimización de operaciones 3) el consumidor obtiene mejores precios, facilidad de mantenimiento y reducción de inventarios. Además, las normas técnicas se enfocan en la protección de las partes interesadas, al determinar requisitos para que los productos o servicios satisfagan la necesidad de utilización o servicio; y prevenir los riesgos para la salud, la vida y seguridad humana y el medio ambiente. (Normalización INEN, 2016).

1.1.2 Evaluación de la conformidad

En la norma ISO/IEC 17000:2004 se especifica los términos y definiciones generales relacionadas con la evaluación de la conformidad, adicionalmente la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.

Según la norma ISO antes mencionada, la evaluación de la conformidad es la demostración del cumplimiento de los requisitos específicos de un sistema, proceso, persona u organismo. La evaluación se basa en ensayos sistemáticos para determinar si el producto o proceso cumple con los requisitos técnicos o específicos establecidos en documentos normativos, de esta manera, ayuda a los reguladores al brindarles un medio para aplicar la legislación sobre seguridad, salud y medio ambiente. (Sanetra, 2007)

La evaluación de la conformidad abarca varias actividades como, ensayo, inspección, certificación y acreditación por parte de organismos evaluadores de la conformidad. La evaluación de la conformidad se puede aplicar a productos servicios, servicios, procesos, sistemas y personas, así también a los organismos que prestan servicios de evaluación de conformidad.

Se puede clasificar las actividades de la evaluación de la conformidad de la siguiente manera:

De primera parte: Es realizada por la persona o la organización proveedora del objeto. Es más conocida como declaración de conformidad del proveedor. Ejemplo: Pruebas de ensayo realizadas por parte del personal de laboratorio del fabricante del producto.

De segunda parte: Es realizada por la persona o la organización que tiene interés como usuario en el objeto. Ejemplo: El cliente potencial es invitado a verificar si el producto cumple con los requisitos determinados.

De tercera parte: Es realizada por una entidad independiente de la organización proveedora del objeto. Ejemplo: Una empresa verificadora es contratada para certificar el cumplimiento de los requisitos técnicos del producto.

1.1.3 Acreditación

La acreditación es el procedimiento por el cual una autoridad reconoce formalmente que una persona o entidad es competente para llevar a cabo tareas específicas, es decir, es la confirmación formal, basada tanto en normas nacionales como internacionales, por un tercero independiente, de que una entidad es competente para realizar actividades. Adicional, la acreditación permite que se cree confianza en el trabajo y en los resultados de laboratorio y calibración en las entidades de inspección y certificación. (Sanetra, 2007)

El Foro Internacional de Acreditación (IAF, International Accreditation Forum) es una asociación mundial de organismos de acreditación, organismos de certificación y otras organizaciones dedicadas a la evaluación de la conformidad de productos, servicio y personal. Según el IAF, la acreditación asegura a las empresas y usuarios finales que, el Organismo de Evaluación de la Conformidad cuenta con la competencia e imparcialidad requerida para certificar de acuerdo con la norma correspondiente. Mediante la aplicación de normas nacionales e internacionales, gobierno, compradores y consumidores pueden tener confianza en el resultado del informe de inspección, calibración y pruebas y certificaciones proporcionadas. (Nilsen, 2012).

Según el Servicio de Acreditación Ecuatoriano, órgano oficial de la acreditación en el Ecuador, los productos y servicios deben estar conformes con las normativas y reglamentos tanto nacionales como internacionales, a través de ensayos, calibraciones, inspecciones y certificaciones que validen el cumplimiento de los requisitos específicos. Por su parte, la acreditación verifica que los organismos que realizan las actividades antes mencionadas, es decir, la evaluación de la conformidad, sean competentes y actúen con imparcialidad y transparencia.

Hoy en día, el término acreditación es comúnmente confundido con certificación, y suelen ser utilizados cómo términos equivalentes, sin embargo, a pesar de tener procedimientos similares, la acreditación abarca aún más que una certificación. La acreditación es el proceso mediante el cual un organismo autorizado de tercera parte realiza una atestación de la competencia de un organismo evaluador de la conformidad, es decir, reconoce la capacidad y genera confianza a los usuarios en cuanto al servicio de dicho organismo. Para la evaluación de la competencia técnica es necesario valorar el cumplimiento de las normas de calidad correspondientes, las capacidades del talento humano y los resultados técnicos.

En el Ecuador el Servicio de Acreditación Ecuatoriana (SAE) es el organismo encargado de evaluar la capacidad y competencia técnica de los organismos

evaluadores de la conformidad, adicional verifica su cumplimiento respecto a los requisitos de las normas correspondientes, ejemplos:

ISO/IEC 17020:2012: Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección.

ISO/IEC 17021:2011: Requisitos de organismos que prestan servicios de auditoría y certificación de sistemas de calidad.

ISO/IEC 17024:2012: Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de las personas.

ISO/IEC 17025:2005: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

1.2 LINEAMIENTOS DE NORMALIZACIÓN

A fin de proponer normas de calidad, es imperativo tomar en cuenta las directrices y reglas establecidas por los organismos de normalización que son reconocidos por el país. Motivo por el cual, a continuación, se estudian los lineamientos para la estructura, redacción y presentación de documentos normativos establecidos por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Por otra parte, se analizarán especificaciones publicadas por organismos normalizadores de otros países, respecto a la integración de sistemas de gestión; lo cual permitirá agrupar los diferentes requisitos para la elaboración de una propuesta de norma para las rosas de producción nacional con destino a Europa.

1.2.1 Guía ISO/IEC 2: 2004

> Esta guía proporciona términos generales y definiciones relacionadas con la Normalización y actividades relacionadas. El fin es contribuir fundamentalmente hacia la comprensión mutua entre los miembros de ISO, de IEC y de diversas instituciones gubernamentales y no gubernamentales interesadas en la normalización a nivel internacional, regional y nacional. Adicional, está previsto proporcionar una fuente adecuada de formación o de referencia que comprenda brevemente los principios básicos, teóricos y prácticos de la normalización, certificación y acreditación de los laboratorios de ensayo. (INEN, 2013)

El objeto de la presente guía no es el de duplicar las definiciones de términos ya definidos adecuadamente para propósitos generales en otros vocabularios internacionales autorizados.

La guía determina las referencias normativas que se deben utilizar para la redacción de normas, y divide por secciones a los términos según corresponda:

1. Normalización
2. Objetivos de la Normalización
3. Documentos normativos
4. Organismos responsables de las Normas y reglamentos
5. Tipos de normas
6. Armonización de normas
7. Contenido de documentos normativos
8. Estructura de documentos normativos
9. Preparación de los documentos normativos
10. Aplicación de los documentos normativos
11. Referencias a las normas en los reglamentos
12. Evaluación de la conformidad

Los principios terminológicos generales que guían las revisiones de la Guía 2 desde 1986 han sido aquellos establecidos por el Comité Técnico ISO/TC 37 - Terminología y otros recursos del idioma. (INEN, 2013)

Los principios terminológicos que expresan conceptos más específicos pueden generalmente ser construidos por combinaciones de términos que representan conceptos más generales Los últimos términos forman así "elementos de construcción" y la selección de términos y la construcción de definiciones dentro de esta Guía ha estado basada sobre este método en los casos en que los términos combinados y equivalentes en inglés, francés y ruso contienen los mismos "Elementos de Construcción".

1.2.2 Guía ISO/IEC 59:1994

La guía ISO/IEC 59: 1994 es el código de buenas prácticas de normalización. El fin del código es ser utilizado por organismos de normalización gubernamentales o no gubernamentales a niveles: internacionales, regionales, nacionales y locales.

Las normas son desarrolladas por diversos organismos a nivel nacional e internacional, que en general elaboran sus documentos por procesos de consenso. Junto con el crecimiento del comercio internacional y la cooperación tecnológica, los organismos de normalización han desarrollado procedimientos y modos de cooperación que comúnmente consideran constituyen buenas prácticas para el desarrollo de estándares en todos los niveles. Estas prácticas se determinan en forma de código, aplicable a los órganos de consenso gubernamental y no gubernamental. La guía se ocupa de los procedimientos para el desarrollo de normas, el avance del comercio internacional, la participación en el proceso de elaboración de normas, la coordinación y la información. (ISO, 1994)

La guía establece que los procedimientos utilizados para el desarrollo de normas deben regidos por métodos escritos basados en el principio de consenso; dichos procedimientos deben incluir un mecanismo de apelaciones identificable, realista y disponible para el tratamiento imparcial de quejas sustantivas y de procedimiento. La aprobación final de la norma se basará en evidencia de consenso; además, todas las normas deben ser revisadas periódica y oportunamente. Adicionalmente, todas las normas apropiadas deben ser publicadas con prontitud, así como, se preparen y mantengan registros de las actividades de desarrollo de normas. (INEN, 1995)

En cuanto a la promoción de comercio internacional, la guía establece que las normas deben satisfacer las necesidades del mercado y contribuir para el avance del libre mercado en el contexto, geográfico y económico, más amplio posible. Las normas no deben ser escritas de manera que impidan o inhiban el comercio internacional. (INEN, 1995).

Con el fin de que las normas sean mutuamente consistentes y libres de contradicciones para la generalidad de las comunidades usuarias posibles, las actividades de normalización deben ser coordinadas activamente pero voluntariamente, entre los niveles de normalización internacional, regional y nacional. (INEN, 1995)

1.2.3 Guía ISO/IEC 21:2005

La guía ISO/IEC 21 está compuesta de dos partes. La primera parte, Guía ISO/IEC 21-1, proporciona los métodos para la adopción de las normas internacionales, regionales y nacionales. En esta parte se presenta la un sistema para indicar el grado de correspondencia con las normas internacionales, lo cual promueve la coherencia en la forma de adopción que los organismos de normalización realizan. En la segunda parte, Guía ISO/IEC 21-1, se incluyen los métodos para la adopción de los productos de normalización internacional que no sean normas internacionales, tales como especificaciones técnicas,

especificaciones disponibles al público, reportes técnicos, guías, evaluaciones de tendencias de tecnología, acuerdos técnicos industriales, acuerdos de talleres internacionales. Una mejor uniformidad en la indicación tanto de la correspondencia como de las desviaciones entre países ayudará a la comunicación, evitará la confusión y facilitará el comercio. (ISO, 2005)

Las normas internacionales son adoptadas ampliamente a nivel regional o nacional y aplicado por fabricantes, organizaciones comerciales, compradores, consumidores, laboratorios de ensayo, así cómo autoridades y otras partes interesadas. Debido a que estas normas generalmente reflejan la mejor experiencia de la industria, los investigadores, consumidores y reguladores a nivel mundial. Es importante hacer los mayores esfuerzos para adoptar las normas internacionales y utilizarlas como normas nacionales o regionales, y por ende anular lo más pronto posible, las normas nacionales o regionales, contradictorias a las establecidas internacionalmente, puesto como se mencionó anteriormente las normas internacionales son realizadas por expertos y utilizadas por partes interesadas a nivel mundial. (INEN, 2013)

La adopción de una norma internacional en una norma nacional o regional, es la publicación de un documento regional o nacional basado en una norma internacional correspondiente, o aprobación de la norma internacional por tener el mismo estatus que un documento normativo nacional, con cualquier

desviación de la norma internacional identificada. Para la adopción de la normativa internacional se debe considerar normas y otras publicaciones internacionales de la ISO e IEC, para posteriormente tener normas regionales y nacionales. Además, se puede adoptar normas nacionales de un determinado país para que sean consideradas normas nacionales de otro país, dichas normas se consideran como normas equivalentes, (INEN, 2013)

La adopción idéntica de Normas Internacionales, garantiza la transparencia, la cual es imperativa para facilitar el comercio. Es importante mencionar que si los organismos de normalización introducen desviaciones o cambios de redacción que no consideran significativas en sus normas regionales o nacionales frente a la norma internacional, pueden presentarse problemas debido a que dichos cambios podrían conducir a la no aceptación de la norma. La adopción idéntica evita dicho problema. (INEN, 2013)

La norma regional o nacional es idéntica a la norma internacional bajo las siguientes condiciones: a) la norma regional o nacional es idéntica en contenido técnico, estructura y redacción. b) la norma regional o nacional es idéntica en contenido técnico y estructura, aunque puede contener cambios editoriales mínimos, tales como: sustitución de coma decimal por punto decimal, corrección de cualquier errata, cambios de títulos para ser coherentes con una

serie regional o nacional, entre otros, siempre y cuando dichos cambios sean únicamente editoriales. (INEN, 2013)

La adopción modificada es cuando una norma regional o nacional está cambiada en relación con la norma internacional. Para lo cual, se permiten desviaciones técnicas siempre que estén claramente identificadas y explicadas. Por transparencia y trazabilidad, es altamente recomendable que una norma nacional adopte únicamente una sola norma internacional. Se permiten cambios en la estructura de la norma siempre que sea fácil una comparación de contenido y estructura de las dos normas; las normas modificadas también pueden incluir los cambios editoriales permitidos bajo correspondencia idéntica. (INEN, 2013)

Según la guía GPE INEN-ISO/IEC 21-1, las normas modificadas pueden incluir los siguientes casos (INEN, 2013):

a) La norma regional o nacional contiene menos, es decir, contiene requisitos menos estrictos que la norma internacional.
b) La norma regional o nacional contiene más, es decir agrega aspectos o requisitos más estrictos.

c) La norma regional o nacional altera una parte de la norma internacional, es decir, parte del contenido es idéntico, pero ambas normas contienen requisitos diferentes.

d) La norma regional o nacional proporciona una opción alternativa, es decir, dichas normas proporcionan una disposición de igual status, que puede ser utilizada como una alternativa a la presentada en la norma internacional.

No es aprobada la adopción cuando la norma regional o nacional no es equivalente a la norma internacional en cuanto a contenido técnico y estructura, y los cambios no han sido modificados claramente. No hay correspondencia clara obvia entre la norma regional o nacional y la norma internacional. (INEN, 2013)

1.2.4 Guía ISO/IEC 72:2001

La guía ISO 72 proporciona las directrices para la justificación y desarrollo de las normas del sistema de gestión, de manera que se compruebe y evalué un proyecto estándar de sistema de gestión propuesto, con miras a evaluar la relevancia del mercado.

Esta guía trata cuatro temas principales: i) principios generales de las normas de sistemas de gestión; ii) orientación en la justificación y la evaluación de las propuestas de normas de sistemas de gestión con el fin de evaluar la relevancia del mercado; iii) orientación sobre el proceso de desarrollo de normas de sistemas de gestión, con miras a una sólida gestión de proyectos complejos; iv) orientación sobre la estructura de las normas de sistemas de gestión con el fin de mejorar la compatibilidad y la alineación.

La guía describe una serie de principios que deben tomarse en cuenta cuando las normas de sistema de gestión se inician, desarrollan y mantienen:

Adecuación al mercado: deben satisfacer las necesidades de los principales usuarios y agregar valor

Base técnica sólida: deben basarse en las prácticas probadas.

Compatibilidad: deberían poder utilizarse juntas sin imponer requisitos de conflicto.

Flexibilidad: deberían poder utilizarse a las organizaciones de todo tipo y tamaños.

Cobertura: deben ser lo suficientemente genéricas para evitar las variaciones específicas del sector.

Fácil uso y fácil entendimiento: deben permitir una fácil implementación por parte de los usuarios y no se ambiguas, pero deben ser traducibles y libres de prejuicios culturales.

Libre comercio: deben facilitar el libre comercio de conformidad con los principios de la Organización Mundial del Comercio.

Evaluación de la conformidad: deben abordar claramente la idoneidad de su uso para la evaluación de la conformidad y facilitar la realización de auditorías conjuntas,

Estos principios deben ayudar a la ISO en el desarrollo de normas de sistemas de gestión que sean útiles, fidedignas y respetadas. (ISO, 2001)

La Guía proporciona lineamientos para el proceso de desarrollo de normas de sistemas de gestión para ayudar a los comités de ISO en la gestión de estos proyectos, lo cuales son frecuentemente complejos. Es importante que la norma final responda adecuadamente a las necesidades del mercado como se identifica en el estudio de justificación; los procesos de especificación de diseño, verificación y validación también son trascendentales.

La experiencia de ISO con las normas de sistemas de gestión elaboradas demuestra que existen varios elementos en común. Estos elementos se pueden organizar bajo los siguientes temas principales: Política, planificación, implementación y operación, evaluación y desempeño, mejora y revisión por la dirección.

Esta Guía hace una distinción entre tres diferentes tipos de normas de sistemas de gestión:

Tipo A: norma que especifica los requisitos del sistema de gestión, tanto genéricos como específicos del sector.

Tipo B: Normas de directrices de sistemas de gestión, tanto genéricas como específicas de cada sector.

Tipo C: normas relacionadas con el sistema de gestión.

Si bien esta Guía está dirigida principalmente a las normas de sistemas de gestión de Tipo A, es igualmente aplicable al Tipo B.

Esta Guía también es aplicable al Tipo C con la excepción de 7.3 referente a la estructura y elementos comunes. (ISO, 2001)

Cabe destacar que esta Guía no sirve como un estándar de sistema de gestión integrado. Está destinado a ser utilizado por los escritores de normas. No está destinado a ser utilizado por organizaciones que implementan estándares de sistemas de gestión ni para fines de certificación. (ISO, 2001)

Por lo antes expuesto, se puede definir a la guía 72 como un referente para redactar normas para sistemas de gestión.

1.3 PRODUCTO

1.3.1 Principio de producto

Según la ISO 9001, el producto es el resultado de un proceso, es decir tras una serie de acciones comúnmente relacionadas se obtiene un objeto, sin embargo, hoy en día el producto tiene una estrecha relación con la calidad, por lo que, la calidad del producto se ha convertido en uno de los conceptos más importantes en las estrategias de las empresas, el interés es basado en la convicción de mejorar la calidad de los productos y obtener la ventaja competitiva. Adicionalmente, la diferenciación, el posicionamiento del producto y la segmentación de los mercados asumen la forma de suministrar a los consumidores un nivel de calidad superior a los competidores. Con frecuencia, la consolidación de la satisfacción a largo plazo descansa, principalmente en el perfeccionamiento de la calidad del producto.
(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

Un producto es un conjunto de características y atributos tangibles (tamaño, forma, color, etc) e intangibles (marca, imagen del producto, imagen de empresa, etc), que el consumidor acepta, puesto que, es un objeto o cosa que va a satisfacer sus necesidades, por lo tanto, un producto no existe hasta que no responda a una necesidad o deseo. El producto es susceptible de un análisis de atributos, tangibles e intangibles que conforman lo que podría llamarse su

personalidad, dicha personalidad está compuesta por elementos centrales y complementarios, mismos que son detallados a continuación: (Muñiz, 2015)

Núcleo: Propiedades físicas, químicas y técnicas del producto, que lo hacen apto para determinadas funciones y usos. (Muñiz, 2015)

Calidad: Valoración de los elementos que comprenden el núcleo, en razón de estándares que deben medir las cualidades y permiten ser diferenciadores con la competencia. (Muñiz, 2015)

Precio: Valor último de adquisición (Muñiz, 2015)

Envase: Elemento de protección del que está dotado el producto y que junto al diseño tiene un gran valor de imagen y promocional. (Muñiz, 2015)

Diseño, forma y tamaño: Permiten la identificación del producto y de la empresa, son características propias del producto con base a las necesidades del mercado. (Muñiz, 2015)

Servicio: Conjunto de valores agregados a un producto que permite marcar las diferencias respecto a los demás; es lo que más se valora en el mercado, de ahí su desarrollo a través del valor de la percepción. (Muñiz, 2015)

Marca: Es una identificación, que constituye cifras, letras, símbolos, dibujos, es decir, todo signo utilizado para distinguir en el mercado.

(Muñiz, 2015)

Imagen del producto: Opinión general que se crea en la mente del consumidor según la información recibida, directa o indirectamente sobre el producto.

(Muñiz, 2015)

Imagen de la empresa: Opinión global generada en la memoria del mercado que interviene positiva o negativamente en los criterios y actitudes del consumidor hacia los productos. (Muñiz, 2015)

En la actualidad la tendencia es navegar bajo una misma corriente, el consumidor normalmente valora al producto con base a la imagen de la empresa, y de allí parte en descendente hasta llegar al núcleo. Mientras que los esfuerzos de las empresas productoras son inversamente proporcionales a la

valoración del consumidor, puesto que parten desde el núcleo ascendiendo en la escala de elementos/atributos, hasta donde su mayor o menor óptica de marketing los sitúe.

1.3.2 La gestión de la calidad en los productos

Según la ISO 9001, la organización debe planificar y llevar a cabo la producción bajo condiciones controladas, adicional plantea los siguientes puntos a tomar en cuenta en la producción:

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"***Disponibilidad de información documentada que describa las características del producto y los resultados a alcanzar***": Esta información se presenta a través del proceso de diseño y desarrollo del producto.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"***Disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados***": La identificación de las máquinas, equipos y herramientas apropiadas se fija en la etapa de diseño y desarrollo, sin embargo, en esta etapa se debe controlar que se utilicen los equipos y las herramientas recomendadas, lo cual permite mantener el control en la elaboración del producto sobre todo lo

que está relacionado con las dimensiones del producto , es necesario que los equipos antes mencionados estén disponibles oportunamente.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"***Implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas***": Se verifica el cumplimiento de los criterios para el control de procesos o sus salidas y otros criterios de aceptación para productos o servicios.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"***El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la obtención de los procesos***": Se valida que tanto la infraestructura como el entorno, son adecuados para que el proceso pueda fluir de la una manera correcta.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"La designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida": Se confirma que el personal cumple con las habilidades y capacidades para la producción del producto.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"***La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición de procesos"***

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"La implementación de acciones para prevenir los errores humanos": En esta etapa se intenta reducir la variación en las entradas, las operaciones y los controles de los procesos. No significa tomar tomar acción sobre los seres humanos, sino que, significa continuar la búsqueda por reducir la variación y mejora de los procesos para que el personal tenga una oportunidad de lograr los resultados.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

"***La implementación de actividades de liberación entrega y posteriores a la entrega del producto"*** En esta fase se trata de implementar las actividades que se requieran para la liberación tales como revisión, verificación del cumplimiento de requisitos etc.

(ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

Las ISO 9001: 2015 hace énfasis en que la producción se debe llevar a cabo bajo condiciones controladas, es decir ejercer control durante todos los procesos , de manera que se constaten que las actividades que se están llevando a cabo sean correctas en todo momento. Es necesario mencionar que la palabra control no es significado de atosigar a los empleados para que realicen un producto que tras la revisión de un inspector se verifique el trabajo realizado por el mismo, sino que hace, referencia a la creación de una dinámica de trabajo llevada a cabo por un grupo de personas los suficientemente capaces que disponen los medios para producir lo diseñado. En esta dinámica se puede estar seguros de que el producto o servicio será confiable y se obtendrá el resultado esperado.

1.4 BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LA NORMALIZACIÓN

La elaboración de normas y reglamentos técnicos, por parte de las instituciones autorizadas para hacerlo, para el sector público y privado, es un pilar fundamental para el desarrollo de la infraestructura tecnológica y económica de un país, es decir, influye directamente en la estrategia y capacidad competitiva de las empresas. Hoy en día con el crecimiento de la globalización ha cambiado radicalmente el entorno empresarial a nivel mundial y por ende ha evolucionado el papel de la normalización. En este sentido, la Organización Internacional de Normalización (ISO, siglas en ingles) y el Instituto Alemán de Normalización (DIN, siglas en alemán), han realizado estudios investigativos a fin de identificar los beneficios económicos de la normalización. En los informes finales de los estudios antes

mencionados, han planteado beneficios para el negocio y beneficios para la economía.

1.4.1 Beneficios para el negocio

Una de las partes interesadas para la normalización es: la industria, empresa o negocio, por lo que, es imperativo obtener una retroalimentación de las mismas. Es por eso que el Instituto Alemán de Normalización realizó una encuesta empresarial y adicionalmente mantuvo entrevistas con expertos en el tema, a fin de conocer los efectos de la normalización en el año 2000. Se realizó una encuesta a más de 4000 empresas seleccionadas al azar en los países de Alemania, Austria y Suiza, con una respuesta superior al 17 por ciento, dando como resultado 707 cuestionarios completados para su evaluación, en dicho cuestionario se encontraban 49 preguntas con 340 detalles.

En el análisis de los resultados de la investigación se pudo determinar que las organizaciones industriales e institutos de normalización podían evidenciar la importancia de las normas con facilidad mediante argumentos, ejemplos e ilustraciones, sin embargo, a pesar de que esta información es bien conocida por los normalizadores, para quienes toman las decisiones dentro de las empresas están poco enterados al respecto. De esta manera la desinformación da a entender que el potencial estratégico que tienen las normas es poco

aprovechado o no se aprecia por completo y que los únicos aspectos visibles para decidir si se participa o no en el proceso de normalización son el tiempo y los costos invertidos en el mismo. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000).

La encuesta empresarial arrojó como resultado que algunas empresas que no cuentan con información suficiente, por lo menos están parcialmente enteradas del potencial estratégico de la normalización y cómo beneficiarse del mismo. Un ejemplo de lo antes mencionado se evidencia en el hecho de que 75% de las empresas analizadas confirmaron que participan en las actividades del Instituto Alemán de Normalización (DIN), puesto que estas empresas desean tener influencia en la normalización internacional.

Por otra parte, la encuesta reveló que las empresas que participan activamente en la labor de normalización alcanzan beneficios a corto y largo plazo, en relación a costos y estatus competitivos. Adicionalmente, estas empresas participan activamente en el desarrollo de las normas, por lo que pueden adoptarla la norma antes de que se convierta en ley, evitando costos que se ocasionarían después, adicionalmente han podido incrementar sus ganancias y pasar de un nivel bueno a muy bueno. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000).

En cuanto a las normas en los mercados globales, el estudio arrojó que el 84% de las empresas analizadas emplean normas europeas o internacionales con el fin de cumplir con otras normas nacionales. Casi un tercio de las empresas analizadas logra posicionarse en el mercado exportador con productos que cumplen con sus propias normas nacionales y el 27% de ellas adecuan sus productos y servicios a las normas extranjeras. Por otra parte, en cuanto a costos que se incurre a fin de que la producción sea conforme con las normas extranjeras, el 80% no estaba en la capacidad de revelar dicha información, sin embargo, aquellas que proporcionaron las cifras dijeron que el costo promedio de adecuación a normas extranjeras es de $200,000.00 por año. Por lo antes mencionado en ciertos casos las normas nacionales pueden emplearse como barreras comerciales no arancelarias contra regiones económicas con normas diferentes, con la globalización de mercado, es necesario un sistema mundial de normas (Normas ISO/IEC).

La normalización puede conducir a una rebaja en los costos de transacción (costo del acopio de información, de la negociación, del posicionamiento en el mercado) en la economía como un todo, lo mismo que a ganancias para empresas individuales, debido a que estas hacen viable y accesible la información a todas la partes interesadas. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000).

Está claro que la cooperación entre empresas en materia de normalización es ventajosa, ya que la sinergia resultante puede ayudar a reducir costos y aumentar ganancias" (Instituto Alemán de Normalización, 2000, p. 15). Estándares en toda la industria forman un conjunto de normas técnicas armonizadas; este conocimiento puede ayudar a las empresas que cooperen entré sí y creen alianzas estratégicas. Los encuestados calificaron a la cooperación con competidores como un efecto positivo de la normalización; por tanto, la normalización fomenta la cooperación entre las empresas en la misma etapa de la cadena de valor. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000).

Según los estudios investigativos de ISO, señalan que las personas implicadas en la normalización están convencidas de que sus ventajas son considerables para las organizaciones, los mercados y la sociedad. Sin embargo, la comprobación y cuantificación del valor real de las, no es una tarea fácil. Esta es la razón por la que ISO ha desarrollado la "Metodología ISO", para medir el valor, que ha sido probado en 30 estudios de casos de empresas en más de 20 países de todo el mundo. Los resultados demuestran que las normas crean valor para las organizaciones que las usan y es posible cuantificarlo. (ISO, 2014)

Un hallazgo principal es que las normas pueden utilizarse para procesos internos de una empresa, por ejemplo, reduciendo el tiempo necesario para llevar a cabo actividades específicas en las diversas funciones empresariales,

disminuir los residuos, reducir los costes de adquisición y aumentar la productividad. Los estudios de caso informan que la contribución de las normas a la utilidad bruta de las empresas oscila entre el 0,15% y 5% de los ingresos por ventas anuales. (ISO, 2014).

1.4.2 Beneficios para su economía en su conjunto.

El potencial de innovación es un factor importante para mantener la competitividad y el crecimiento económico en una economía de alta tecnología. Sin embargo, la innovación sólo es una necesidad y por sí misma no es suficiente para que una economía mantenga la competitividad en un contexto global frente a los altos costos laborales. Los nuevos productos y métodos de producción mejorados deben imponerse tan ampliamente como sea posible para un desarrollo económico positivo. Esto significa que la política nacional no sólo debería estimular la innovación, sino que también debería asegurar su eficiente difusión. Además de las estrategias de mercadeo del sector privado, la legislación estatal y los programas de compras públicas, la normalización realizada por organismos normalizadores no gubernamentales, tales como el DIN, representa un instrumento adecuado para la diseminación de nuevas ideas, productos y tecnologías. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000)

En el análisis de los efectos de la normalización en la economía como un todo se pudo evidenciar que los indicadores para el progreso tecnológico son: las patentes, los gastos en licencias de exportación y el número de normas, por lo que, las normas son tan importantes para el crecimiento económico como las patentes. La difusión de innovación por medio de las normas es un factor decisivo. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000)

En el pasado, las normas se emplearon de una manera equivoca al utilizarlas como barreras comerciales no-arancelarias, sin embargo, hoy en día la existencia de las normas es positiva para el comercio internacional, puesto que se obtiene ventajas en cuanto a costo y calidad para las empresas que emplean las normas, adicional el uso de las mismas es un indicador de la competitividad tecnológica e innovadora que tiene cada empresa. De esta manera, las normas internacionales incentivan al comercio a nivel mundial y las empresas pueden competir en mercados internacionales, lo cual pretende alcanzar un superávit de exportación. (Instituto Alemán de Normalización (DIN), 2000)

2. COMERCIO INTERNACIONAL DE ROSAS

En el presente capítulo se estudia el dinamismo del comercio internacional en la producción y exportación de rosas, para lo cual el estudio se dividirá en dos principales temáticas. Primero, analizará la importancia e incidencia de la producción y exportación de rosas al mercado internacional; además, debido a que la presente investigación se enfoca a una norma técnica con estándares de calidad en un mercado meta, el mercado europeo, es imperativo analizar la incidencia de las exportaciones de rosas en la economía multilateral, para lo cual se estudia las relaciones con los principales socios comerciales en el viejo continente, en este punto se analizará las políticas comerciales, avances comerciales y estadísticas de comercio. Por otra parte, se instaura una perspectiva nacional e internacional de producción de rosas con el propósito de identificar modalidades de producción exitosa, normativa y estándares de calidad que sirvan de referente para la construcción de una normativa técnica pertinente en el Ecuador.

2.1 IMPORTANCIA DE PRODUCCION Y EXPORTACION DE ROSAS

El sector florícola ecuatoriano indudablemente posee una de las industrias más fuertes. Dicha Industria tiene como las rosas el producto más cotizado y de mayor demanda a nivel mundial, sin embargo, además abarca la producción y cultivo de flores variadas tales como flores de verano, flores tropicales, y otras.

Hoy en día, la industria es muy dinámica, que ha crecido de manera acelerada; y se compone de tres actores comerciales: los productores, los mayoristas y los minoristas cuyas actividades están interrelacionadas. Las tendencias de mercado son alineadas a la eliminación de los intermediarios, es decir, que las flores pasen desde el productor hasta el minorista, debido a que se controla la cadena de logística y se reducen los costos. (Ministerio de Comercio Exterior, 2013)

Actualmente las flores y especialmente las rosas ecuatorianas son consideradas como las mejores del mundo por su calidad y belleza inigualable. Aproximadamente hace dos décadas, se encontró el potencial para cultivar y exportar flores, claveles, gypsofilas, rosas, crisantemos, fueron las pioneras que se sembraron para exportación, y ahora posee una proporción considerable del mercado mundial. (Ministerio de Comercio Exterior, 2013)

Indudablemente el clima y la biodiversidad geográfica ecuatoriana favorecen para el crecimiento de muchas especies de flores. Las condiciones de la luminosidad de la sierra son perfectas para producir rosas de gran tamaño, por lo que la industria creció, cambiando así la vida en algunos cantones de las provincias de Pichincha, Imbabura, Cotopaxi, Cañar, Azuay, Carchi y Guayas. El Ecuador cuenta con ventajas para la siembra de rosas debido a que cuenta con elevaciones sobre la línea ecuatorial; la situación geográfica del país se cuenta con micro climas y una luminosidad, las rosas reciben rayos de luz perpendiculares que proporciona características únicas a las rosas como: botones grandes, tallos gruesos, largos y totalmente verticales y colores sumamente vivos, adicional, el mayor número de días de vida en el florero. (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

En el Ecuador existen alrededor de 400 variedades vigentes de rosas en toda la gama de colores; bicolores, rojos, blancos, lavandas, rosados, amarillos, naranja, etc. Las rosas ecuatorianas son consideradas las mejores del mundo por su calidad que se mide por sus días de vida en el florero, 15 días en promedio. (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

El desarrollo de la floricultura abrió posibilidades de trabajo para las poblaciones de Cayambe, Pedro Moncayo, Latacunga, Salcedo y Pujilí, las empresas ganaderas en las poblaciones antes mencionadas empleaban a 5 personas, por cada 50

hectáreas, mientras que por cada hectárea de flores se emplea de 7 a 12 personas. Las exportaciones del sector floricultor, es uno de los motores del comercio exterior, el número de personas relacionadas y ocupadas en el sector de las flores se mantiene estable respecto a los últimos años, pues entre los puestos directos e indirectos existen 120.000 plazas ocupadas al año, principalmente en Cayambe, Tabacundo y Cotopaxi. (Ministerio de Comercio Exterior, 2013).

Las rosas han tenido una tasa de crecimiento porcentual anual (TCPA) de 5% en valor FOB durante el período 2011 a 2015, lo cual demuestra el interés por parte del mercado internacional por compra de las rosas producidas en Ecuador. En el 2015 se reflejan exportaciones de las rosas frescas por 605 millones de dólares y 111 mil toneladas. (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

La rosa, figura cómo la líder de exportación, dispone de más de 60 variedades, incluidas las variades de la rosa roja “First Red”, “Classi”, Dallas”, “Mahali”, “Madame Del Bar”. Las variedades de la rosa amarilla que se cultivan son la “Allsmer Gold” y la “Skyline”. Otras incluyen la rosa de pimpollos y las rosas púrpura. Obviamente, existen rosas con tonos que naturalmente son intermedios. (Ministerio de Comercio Exterior, 2013)

Según el análisis sectorial de flores de PRO ECUADOR, en el Ecuador existen alrededor de 629 fincas productoras de flores, las cuales totalizan más de 4.000 hectáreas en provincias como: Carchi, Santo Domingo de los Tsáchilas, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Guayas, Los Ríos, Esmeraldas y Santa Elena. En la tabla 1 y 2 se plasma la producción de flores por hectáreas en el Ecuador y por tipo de finca. (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

Tabla 1 Hectáreas de producción flores en Ecuador

Período: 2012	
Promedio de hectáreas por finca	7,1
Promedio de variedades por hectárea	4,6
Promedio de variedades por finca	57

Fuente: (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

Tabla 2 Producción de flores por tipo de fincas

Período: 2012		
Tamaño	Participación	Hectáreas Promedio
Pequeñas	62%	6,12
Medianas	28%	13,9
Grandes	10%	37,2

Fuente: (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

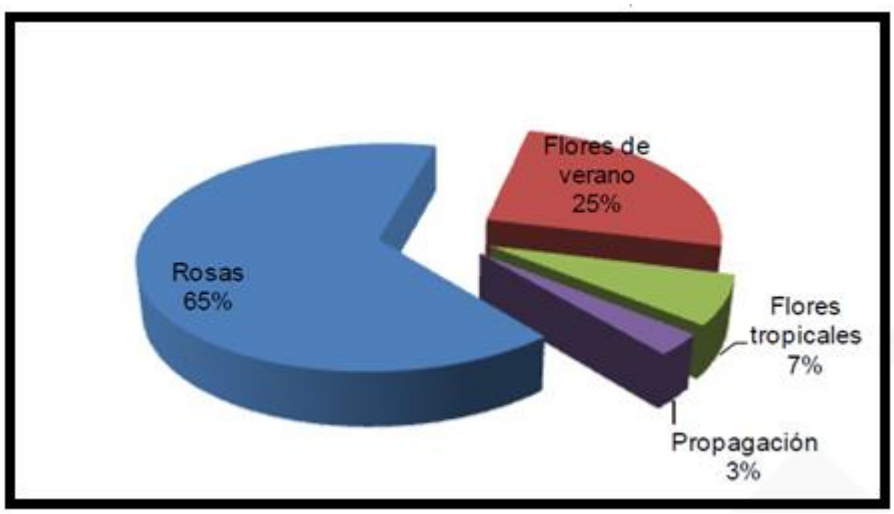


Figura 3 Producción por tipo de flor
Fuente: (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

De las 471 fincas que se dedican a la siembra de rosas, las cuales en su mayoría son pequeñas empresas, se constituyen con un 79% del total, seguidas de las medianas fincas con el 11% y las grandes con un 9%, como se observa en la tabla 3. (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

Tabla 3 Tamaño de las fincas productoras de rosas

Período: 2015	
TAMAÑO DE EMPRESAS	PORCENTAJE DE PARTICIPACION
Pequeñas	79%
Medianas	11%
Grandes	9%

Fuente: (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

Los principales mercados de destino de las flores ecuatorianas son: Estados Unidos con aproximadamente el 40%, seguido de Rusia con 25%, Holanda con 9%, Italia 4%, Ucrania y Canadá con un 3%, y Alemania y España con un 2%; sin embargo, es necesario mencionar que los principales compradores de flores a nivel mundial son: Estados Unidos con 15%, seguido Alemania con 14 %, Reino Unido con 12,24%, Rusia con 10% y Holanda con 9%, lo cual refleja que actualmente el Ecuador negocia con los principales importadores de rosas a nivel mundial, pero no en la proporción que dichos mercados lo requieren, es decir, el Ecuador debe repotenciar la exportación de sus flores a los principales mercados y no sólo centrarse en el más grande cómo actualmente lo hacemos, para lo cual es necesario investigar y cumplir con los requerimientos de calidad de dichos mercados, debido a que esto será un pilar fundamental para alcanzarlos. (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2016)

2.2 POLÍTICAS COMERCIALES

La Unión Europea es considerada la primera potencia comercial del mundo al tener el 16.5% de las importaciones y exportaciones mundiales. Uno de los principios en los que se basa es el libre comercio entre sus países miembros. Adicional, su compromiso es la liberación del comercio a nivel mundial y un gran ejemplo de lo antes mencionado es la creación de los acuerdos de integración económica que la Unión Europea tiene con sus principales socios comerciales a nivel mundial.

La Unión Europea es líder mundial del comercio, debido a que es la primera exportadora mundial de productos manufacturados y servicios. También es el mayor mercado de importaciones para más de 100 países alrededor del mundo. Además, es el mayor mercado único del mundo, el sistema simplificado resulta muy atractivo y beneficioso para los consumidores e inversores europeos e internacionales; disponen de un espacio en el que las personas, los servicios y los capitales circulan libremente. (UNION EUROPEA, 2017)

La UE negocia acuerdos a través de su red mundial de relaciones comerciales, por lo cual, tiene un enorme número de socios, sobre todo a través de los acuerdos de libre comercio. Los fortalecimientos de estas asociaciones fomentan el crecimiento y empleo para los europeos abriendo nuevos mercados con el resto del mundo, las operaciones en los mercados transatlánticos generan alrededor de 2000 millones de euros al día, es decir unos 188.5 millones de dólares. Por otra parte, uno de los pilares en la política comercial de la EU es combatir el trabajo infantil y el trabajo forzado, la construcción del medio ambiente y la volatilidad de los precios. (UNION EUROPEA, 2017)

En el caso de Ecuador, la política comercial está normada por el Código de la Producción, Comercio e Inversiones, aprobado el 22 de diciembre de 2010 y puesto en vigencia a partir del 29 de diciembre del 2010 según el Registro Oficial Suplemento 351. En el artículo 71 de código antes mencionado, se determina el

organismo encargado de aprobar las políticas públicas nacionales en materia de política comercial, es un cuerpo colegiado de carácter intersectorial público, encargado de la regulación de todos los asuntos y procesos vinculados a esta materia, el cual es denominado Comité de Comercio Exterior (COMEX), dentro de sus competencias, deberes y atribuciones, se encuentran la formulación y aprobación de políticas y estrategias, generales y sectoriales, en materia de comercio exterior, fomento y promoción de exportación; manejo de negociaciones de acuerdos y tratados internacionales en materia de comercio exterior; crear modificar o suprimir las tarifas arancelarias; revisar las tasas no arancelarias; regular, facilitar o restringir las exportaciones e importaciones; adoptar las medidas que sean necesarias para la simplificaciones y eficiencia administrativa en materia de comercio exterior; adoptar las normas y medidas necesarias para contrarrestar las prácticas comerciales internacionales desleales, que afecten la producción nacional y los intereses comerciales.

(CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES, 2010)

En el año 2013, se crea el informe de rendición de cuentas del Ministerio de Comercio Exterior, con el fin de impulsar la política comercial como una prioridad, en el contexto de las relaciones internacionales. El Ecuador se ha enfocado en la idea de desarrollo, forjando su propio camino hacia una sociedad incluyente más sustentable y orientada a una mejor calidad de vida para los ecuatorianos. Por otra

parte, el Ecuador es un país en vías de desarrollo, por lo cual es necesario su inserción en los mercados internacionales, atraer mayor inversión extranjera, así como dinamizar y aumentar las exportaciones no petroleras.

El Ecuador ha logrado incluir sus productos de exportación en mercados internacionales, a continuación, se detalla el porcentaje de exportación por país o grupo comercial:

El 30% del total exportado ha sido con destino a América Latina y el Caribe, el 22% a América del Sur, el 10% a la Comunidad Andina de Naciones, 11% a la Unión Europea, 25% a Estados Unidos y el 2% otros países del mundo. (Ministerio de Comercio Exterior, 2014)

El Ecuador a pesar de ser un país que pretende alcanzar nuevos mercados y atraer la inversión extrajera, también ha aplicado mecanismos de protección frente a la apreciación del dólar y el decrecimiento del precio del petróleo a nivel mundial, por lo que, a partir de marzo del 2015, entró en vigencia la aplicación de salvaguardias a productos importados, el cual consiste en la aplicación de aranceles a determinadas importaciones. La sobretasa arancelaria en un principio se aplicó de la siguiente manera: 5% a bienes de capital y materias primas no esenciales, 15% en bienes de sensibilidad media, 25% neumáticos, cerámica, CKD (Completely Knock Down, Kit para ensamble) de Televisores y CKD (Kit para ensamble) motos, 45% bienes de consumo final, televisores y motos. El desmonte de

salvaguardias se aplicará en dos fases, la inicial fue en octubre del 2016 y la segunda fase se producirá de abril a junio del 2017.

2.3 AVANCES COMERCIALES

El Ecuador tiene una serie de acuerdos firmados o en proceso de aprobación; sin embargo, cómo la norma del presente estudio es enfocada a cubrir las necesidades técnicas de calidad de los principales socios comerciales en la UE, se procederá a presentar únicamente lo avances que ha tenido la negociación Multipartes Ecuador-Unión Europea.

Para alcanzar un acuerdo comercial con la UE, se sentaron bases y se acordó la metodología de la negociación entre enero y julio del 2014, luego de 4 rondas de negociación. El acuerdo logrado con la UE implica acceder a un mercado de 28 países y más de 500 millones de personas de alto poder adquisitivo, al ser el primer importador mundial de productos y servicios. (Ministerio de Comercio Exterior, 2014)

Desde agosto hasta diciembre del 2014, se efectuó la revisión jurídica bilateral de los textos negociados y acordados entre los Jefes Negociadores de la Unión Europea y del Ecuador, los cuales forman parte del Protocolo de Adhesión del

Ecuador al Acuerdo de Comercio Comercial entre la UE y sus Estados Miembros, por una parte, y Colombia y Perú por otra parte. En este Protocolo se recogen todas las materias que Ecuador negoció con la UE y que enmiendan el Acuerdo Multipartes. (Ministerio de Comercio Exterior, 2014)

El viernes 11 de noviembre del 2016, el vicepresidente de la República del Ecuador Jorge Glas, en una representación del gobierno ecuatoriano suscribió el Protocolo de Adhesión de Ecuador al Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea, mismo que entró en vigencia el 1 de enero de 2017. El acuerdo asegura la liberación inmediata del 100% de los productos industriales ecuatorianos y 99,7% de la oferta exportable histórica del Ecuador en los productos agrícolas. (Ministerio de Comercio Exterior, 2016)

De acuerdo a proyecciones realizadas por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la entrada en vigencia del Acuerdo Comercial representará para el Ecuador un incremento anual del 0,10 del PIB, del 0,15% en el consumo y de un 0,13% en la inversión, además de un efecto positivo en la generación de empleos y en mejores ingresos para la población ecuatoriana. Adicional, el acuerdo ahorrará a los exportadores ecuatorianos 250 millones de euros (266 millones) anuales en aranceles y unos 106 millones de euros para los europeos. Debido al acuerdo los productos ecuatorianos como flores, camarón, banano y atún mantendrán o mejorarán el acceso preferencial que tenían hasta ahora con Europa y muchos

entrarán sin restricciones, permitiendo al producto ecuatoriano ser más competitivo. (Ministerio de Comercio Exterior, 2016)

2.4 EXPORTACIÓN DE ROSAS FRESCAS AL MERCADO EUROPEO

La partida 0603 y todas las subpartidas que están inmersas en esta, corresponden a la estructura arancelaria utilizada para el sector florícola. Su clasificación se divide en dos grupos, flores "frescas" y "las demás"; las "frescas" se presentan con un detalle de los tipos de flores con mayor comercio y relevancia a nivel mundial, cómo rosas, claveles, orquídeas, crisantemos etc. En la tabla Nº 3, se presenta la clasificación arancelaria correspondiente a las rosas frescas:

Tabla 3 Subpartida arancelaria Rosas Frescas

Capítulo 6: Plantas vivas y productos de la floricultura
06.03 Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma.
- Frescos:
0603.11.00.00 - - Rosas
0603.12 - - Claveles:
0603.12.10.00 - - - Miniatura
0603.12.90.00 - - - Los demás
0603.13.00.00 - - Orquídeas
0603.14 - - Crisantemos:
0603.14.10.00 - - - Pompones
0603.14.90.00 - - - Los demás
0603.15.00 - - Azucenas (Lilium spp.)
0603.19 - - Los demás:
0603.19.10.00 - - - Gypsophila (Lluvia, ilusión) (Gypsophilia paniculata L.)
0603.19.20.00 - - - Aster
0603.19.30.00 - - - Alstroemeria
0603.19.40.00 - - - Gerbera
0603.19.90 - - - Los demás:
0603.19.90.10 - - - - Lirios
0603.19.90.90 - - - - Los demás
0603.90.00.00 - Los demás

Fuente: (Arancel Nacional de Importaciones del Ecuador, 2017)

En lo que correspondiente a las exportaciones de rosas en el año 2016 tal como se observa en la tabla Nº4, el principal comprador es Estados Unidos con el 44,39 %, mientras que Holanda, Italia, España y Alemania suman casi el 18% del total de exportaciones, es decir $ 91.330.000,00, sin embargo, es necesario mencionar que, si el Ecuador no se adhería al acuerdo multipartes con la UE, se hubiese gravado un arancel del 8,5% a partir del 1 de enero de 2017, puesto que el 31 de diciembre del 2016 llegó a su fin el Sistema General de Preferencias (SGP-Plus), firmado entre Ecuador y la Unión Europea. Hoy en día la rosa fresca ecuatoriana es libre del pago de impuestos arancelarios y se prevé un crecimiento considerable en el 2017, debido a dicho acuerdo.

Tabla 4 Exportaciones Ecuador subpartida 0603.11 rosas frescas

EXPORTACIONES ECUADOR SUBPARTIDA 0603.11 ROSAS FRESCAS					
N°	Copartícipe	2015	%	2016	%
1	Estados Unidos	$ 248.725.000,00	41,15%	$ 266.597.000,00	44,39%
2	Rusia	$ 110.656.000,00	18,31%	$ 105.035.000,00	17,49%
3	Países Bajos	$ 46.035.000,00	7,62%	$ 44.583.000,00	7,42%
4	Italia	$ 20.105.000,00	3,33%	$ 22.150.000,00	3,69%
5	España	$ 16.216.000,00	2,68%	$ 15.390.000,00	2,56%
6	Canadá	$ 19.101.000,00	3,16%	$ 14.457.000,00	2,41%
7	Ucrania	$ 12.155.000,00	2,01%	$ 11.346.000,00	1,89%
8	Kazajstán	$ 9.722.000,00	1,61%	$ 11.285.000,00	1,88%
9	Chile	$ 11.473.000,00	1,90%	$ 10.957.000,00	1,82%
10	Alemania	$ 11.987.000,00	1,98%	$ 9.207.000,00	1,53%
11	Resto del mundo	$ 98.286.000,00	16,26%	$ 89.562.000,00	14,91%
	Total	$ 604.463.015,00	100,00%	$ 600.571.016,00	100,00%

Fuente: ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración, 2017)

2.5 ESTÁNDARES DE CALIDAD Y NORMATIVA NACIONAL

En la actualidad el Ecuador no dispone de una normativa técnica de calidad nacional para las rosas, es decir, cada productor ha creado sus propias especificaciones de calidad con base a estudios de mercado o con la experiencia en la negociación de rosas con destino a UE, sin embargo, si existe una certificación de calidad relacionada a temas ambientales y sociales, la cual es FLORECUADOR® Certified®.

FLORECUADOR® Certified®, es un esquema de certificación aplicable a empresas dedicadas al cultivo y/o exportación de flores en territorio ecuatoriano y en el marco de los requisitos sociales y ambientales; conservación de recurso agua y sistemas de riego; conservación de recurso suelo y fertilización; uso seguro y eficaz de plaguicidas; derechos y bienestar laboral; seguridad y salud en el trabajo; manejo de desechos.

Su objetivo principal es el de garantizar el cumplimiento de los parámetros legales y obligatorios en el país; y de esa manera elevar la competitividad del producto en el mercado internacional, proporcionando un valor agregado que representa el cumplimiento de los estándares sociales y ambientales. Dentro de sus objetivos específicos se encuentra el garantizar el cumplimiento de los derechos, beneficios,

seguridad y salud de los trabajadores; minimizar el impacto ambiental causado por la actividad floricultora en el Ecuador; Control y reducir el uso de plaguicidas; regular el trabajo adolescente y garantizar la no utilización de trabajo infantil.

Por otra parte, en cuanto a otro esquema de verificación de calidad a nivel nacional, se encuentra la certificación fitosanitaria, la cual es obligatoria para la exportación de rosas frescas a la Unión Europea. En el marco normativo de la Organización Mundial del Comercio (OMC), el acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF) establece el derecho de los estados miembros a implementar medidas sanitarias y fitosanitarias para proteger la salud y la vida de las personas, de los animales y preservar a los vegetales de plagas .Para este proceso se encuentran relacionadas la siguientes organizaciones y entidades: Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador, EXPOFLORES (Ecuador),

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), Dirección General de la Salud y Protección de los Consumidores – SANCO (UE), La Oficina Alimentaria y Veterinaria (OAV) (UE). (Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior, 2017)

AGROCALIDAD es la entidad competente de establecer los procedimientos necesarios para verificar el cumplimiento de los operadores de exportación con las

medidas fitosanitarias exigidas por el ente similar en el país de importación para la exportación rosa fresca. El objetivo es de garantizar el acceso a mercados internacionales de plantas certificando su calidad fitosanitaria, a través de la homologación de requisitos para el mejoramiento de los flujos comerciales agrícolas. Entre los principales controles son: certificación de protocolo de Trips, Ácaros, Roya Blanca, desvitalización y minador.

Según lo antes mencionado, la producción de rosas en el Ecuador tiene certificaciones que le permiten al productor ecuatoriano cumplir con procesos que sean amigables con el medio ambiente y la sociedad y que preserven la salud de los habitantes en Ecuador cómo en el país importador; sin embargo, no se existe una norma técnica de calidad a nivel nacional que permita al productor conocer los requisitos mínimos en cuanto a características técnicas de calidad que sirvan de guía al momento de su producción, por lo que, en el siguiente capítulo se presentará un proyecto de normativa correspondiente.

2.6 ESTÁNDARES DE CALIDAD Y NORMATIVA INTERNACIONAL

Los estándares de calidad internacional relacionados con la producción de rosas frescas son principalmente certificaciones que pretenden preservar la biodiversidad y mantener buenas prácticas agrícolas, así como también protección ambiental y responsabilidad social.

Una de las principales certificaciones a nivel mundial que proporciona a los productores de flores de corte y macetas de todo el mundo una hoja de ruta detallada para satisfacer el mercado emergente de los productos sostenibles, es Veriflora® Sustainably Grown. Es considerada cómo la norma de "Oro" de Sostenibilidad para la horticultura ornamental, asegurando a los compradores y consumidores que las flores cortadas y plantas envasadas se han producido de una manera ambientalmente y socialmente responsable, con prácticas que intentan alcanzar el nivel más alto de calidad el producto. Adicional, la certificación garantiza condiciones de trabajo saludables, seguras y justas, protección del suelo y de los recursos hídricos, uso responsable de agroquímicos, eficiencia energética, reducción del impacto climático, protección de los ecosistemas, calidad de los productos, compromiso de la comunidad y mucho más. (SCS Global Services, 2017)

Otra de las certificaciones reconocidas a nivel mundial es la de GLOGAL G.A.P. (The Global Partnership for Good Agricultural Practice, en español Buenas Prácticas Agrícolas), para flores y ornamentales, la norma cubre material de reproducción vegetal, gestión del suelo y de sustratos, uso de fertilizantes, productos fitosanitarios, cosecha y post-cosecha. Su objetivo fundamental es la producción agrícola segura y sostenible a nivel mundial.

Al momento de mencionar certificaciones a nivel mundial se debe tomar en cuenta al certificado de Rainforest Alliance, mejor conocido como la ranita, puesto que en el sello lleva una ranita de color verde. Los productos que exhiben el sello se originan de fincas certificados que son administrados de acuerdo a rigurosos criterios ambientales, sociales y económicos diseñados para conservar la vida silvestre, proteger los suelos y las vías acuáticas, asegurar el bienestar de los trabajadores, así como de la comunidad, a fin de mejorar los medios de vida para lograr la verdadera sostenibilidad a largo plazo.

Las fincas que desean obtener la certificación Rainforest Alliance son auditadas regularmente por miembros propio del equipo de certificación o uno de los socios internacionales en la Red de Agricultura Sostenible (RAS). Estas visitas, junto con auditorías sorpresa ocasionales, aseguran que los productores cumplan con las exhaustivas guías de la RAS y trabajan en mejoras continuas. Las fincas que han obtenido el sello Rainforest Alliance Certified dan pasos para: mantener o aumentar la cobertura boscosa, conservar la calidad del suelo y prevenir la erosión, reducir el uso de químicos, proteger la vida silvestre y asegurar el bienestar de los trabajadores y sus familias facilitando el acceso a la educación y la atención en salud. (Rainforest Alliance, 2017)

Por otra parte, tal cómo se revisó en las normas o estándares nacionales, toda rosa producida con destino al mercado europeo debe cumplir de manera obligatoria con

el certificado fitosanitario. Las importaciones en la Unión Europea (UE) de plantas, productos vegetales y cualquier otro material capaz de albergar plagas de plantas, podrán estar sujetas a las medidas de protección establecidas por la Directiva 2000/29/CE(DO L 169 de 10/07/2000) (CELEX 32000L0029). Estas medidas fitosanitarias tienen por objeto impedir la introducción y/o propagación de plagas y organismos nocivos para las plantas o productos vegetales a través de las fronteras de la UE. Estas medidas hacen cumplir la Convención sobre la Protección Fitosanitaria Internacional (IPPC), a la que los Estados miembros de la UE son partes contratantes, y que establece las normas básicas y los procedimientos de control para garantizar una acción común y eficaz para proteger los recursos agrícolas y forestales de los países. Para exportar y comercializar productos de origen vegetal a la UE se deberá cumplir etapas de la tabla 5: (Unión Europea, 2017)

Tabla 5 Etapas para control Fito Sanitario

	Etapas
1 País tercero autorizado por la UE para exportar	• Reconocimiento de la autoridad sanitaria competente del país exportador • Reconocimiento del control fitosanitario del país y áreas de producción libres de plagas • Reconocimiento del programa de control de residuos, contaminantes y aditivos
2 Establecimientos y áreas de producción registradas por la autoridad competente	• Cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria • Regiones libres de plagas • Cumplimiento del control microbiológico • Importador aprobado y registrado
3 Certificado fitosanitario	Otorgado por la autoridad competente luego de cumplir con las dos etapas anteriores
4 Controles efectuados por los puertos fronterizos	• Puestos de inspección fronterizo autorizado • Control documental • Control de identidad por muestreo • Control físico

Fuente: (UNION EUROPEA, 2017)

Una vez revisada las certificaciones a nivel nacional como internacional, en el siguiente capítulo del presente estudio se presentará un proyecto de norma técnica de calidad para las rosas, el cual será un compendio de los aspectos más relevantes de cada certificación, adicional, se agregarán las experiencias y conocimiento de los principales productores de rosas a nivel nacional y expertos relacionados a la horticultura, de manera que el productor pueda beneficiarse del proyecto.

2.7 ENTREVISTAS A EXPERTOS

Durante el proceso de recolección de información se realizaron varias encuestas a expertos, a fin de que presente un horizonte en cuanto a normativa y calidad de la rosa, para lo cual se empezó la entrevista a la Ingeniera Verónica Arteaga y a la Ingeniera Gisella Ordoñez, quienes son analistas de normalización del Servicio Nacional de Normalización del Ecuador INEN, ambas son técnicas y son las personas encargadas de recibir las propuestas de normas, para realizar las revisiones técnicas y decidir si la propuesta puede ingresar a comité o si la misma es rechazada.

Según Gisella Ordoñez, se debe cumplir con el formato establecido en la Norma NTE INEN 0, de esa manera la propuesta de norma puede cumplir con los parámetros y requerimientos por la normativa nacional para poder ser presentada como un proyecto de Norma Técnica de Calidad A, adicional, se debe presentar un oficio dirigido al Director Ejecutivo del INEN y el formulario para la presentación

de requerimientos de documentos normativos. Una vez presentada la documentación antes mencionada empieza la transición de etapa en el proceso de normalización y su nueva etapa es revisión técnica, para posteriormente ingresar a comité o a archivo de propuesta y finalmente la publicación de la misma. (Ordoñez, 2016)

Según Verónica Arteaga, no existe una normativa nacional para evaluar y determinar la calidad técnica de la rosa, por lo que, sería un gran aporte el levantar una norma para dicho producto, tomando en cuenta que es uno de los principales productos de exportación del Ecuador. (Arteaga, 2016)

Por otra parte, se realizó el acercamiento con una de las asociaciones encargadas de manejar el proceso de certificación para las rosas en el Ecuador, Expoflores, para lo cual se realizó la entrevista a la persona encargada de la certificación de FLORAECUADOR, la Ingeniera Andrea Contreras, durante el estudio se realizaron dos entrevistas, en la primera ocasión Expoflores no estaba interesada en sumergirse en temas técnicos de calidad para la rosa y únicamente centraban sus esfuerzos en manejar un esquema de certificación en cuanto a aspectos socio-ambientales, lo cual también es realizado por empresas en el exterior. En la segunda entrevista ya se habló de temas relacionados a la calidad en la rosa y los mismos serán implementados en la versión 2018, puesto que se determinó la gran importancia de poder manejar estándares de calidad para la rosa, dando paso a la

confirmación de que es necesario un tridente de calidad, seguridad social e impacto ambiental, confirmando indirectamente que la propuesta de norma es necesaria para el sector. (Contreras, 2017)

Según el Ingeniero Freddy Salinas, Gerente Técnico de una de las más grandes empresas exportadoras de rosas del Ecuador, el mercado de las rosas en Europa y principalmente en los mercados de Alemania, España, Holanda e Italia buscan en conjunto la calidad, es decir que, la calidad no se la medirá únicamente en la obtención de un producto final que cumpla con características o requisitos técnicos de calidad solicitados por el mercado, sino que, es prioritario cumplir con certificaciones de calidad que validen el cumplimiento de la protección del medio ambiente y la seguridad de los empleados involucrados en el proceso de producción. (Salinas, 2017)

Por otra parte, para Freddy Salinas el nivel calidad es una autodefinición, es decir, que cada empresa o floricultor impone sus propias reglas o sus parámetros de calidad, haciendo énfasis en que no se han normado los requisitos técnicos de calidad y que cada empresa maneja su propio nivel e incluso margen de tolerancia. Adicional, menciona que con frecuencia la calidad está directamente ligada al precio del producto, ejemplo, una rosa Mondial tiene como valor aprox 0,70 centavos de dólar porque, la empresa garantiza que no se encuentran en sus tallos

un solo rastro de enfermedad o tiene mayor grosor de los pétalos, entre otros aspectos. (Salinas, 2017)

Uno de los principales aportes entregado por Freddy Salinas es el siguiente:

Un proceso que se lo realiza generalmente en las florícolas ecuatorianas es el tratamiento post cosecha con hidratación de la flor, se expuso y presentó su estudio en donde la rosa tiene una mejor vida en florero y es menos propensa a tener enfermedades ocasionadas por la humedad, si el bonche de rosas es ingresado a cuarto frío sin la utilización de hidratación después de su corte. Estas experiencias y las mejores prácticas que permiten alcanzar la calidad en la rosa han sido plasmadas en la propuesta de norma. La entrevista al Ing. Salinas se encuentra detallada en el Anexo E.(Salinas, 2017)

Al ser una norma técnica de calidad se procedió a realizar una entrevista a dos técnicos que tienen más de 15 años de experiencia en el sector florícola en el Latacunga, de las fincas que administran el 50% de su producción es destinada para el mercado europeo y con proyección a incrementar dicha cuota en el 2018, puesto que el acuerdo con la UE ha generado un buen impacto en la exportación de rosas.

Según Jesús Toapanta y Xavier Tipan, la calidad en la rosas depende de los requisitos técnicos solicitados por el cliente, el grado de rechazo o de aceptación

dependerá del mismo, lo cual será replicado en pre-embarque o almacenamiento para poder realizar el control de calidad. Debido a que la norma tiene definido los mercados a los cuales se van a enviar la rosa, se procedió a solicitar los principales requisitos técnicos de calidad que tienen esos mercados, entre ellos se encuentra limpieza en la rosa, el correcto manipuleo mecánico durante el corte y transporte de la rosa, de manera que el producto final llegue libre de cualquier mancha y enfermedad. Además, durante la entrevista detallaron otros requisitos técnicos necesarios para que se pueda llegar a la calidad requerida, mismos que se encuentran en el anexo G y en la propuesta de norma técnica. (Toapanta, 2017)

Por otra parte, también se realizó la entrevista a la Ingeniera Alicia Yazbek, quien tiene una experiencia de más de 25 años en la comercialización de rosa en el exterior. Según Alicia, la calidad en la rosa dependerá del mercado al cual uno desee alcanzar, si bien existen características genéticas propias de la rosa por su variedad, existen requisitos técnicos adicionales que se deben cumplir. Entre ellos se habló se encuentra el punto de corte en la rosa, empaque e hizo énfasis que se debe cumplir con requisitos socio-ambientales que son conocidos como los sellos verdes. (Yazbek, 2017)

Durante la investigación se pudo determinar que las dos principales variedades de rosas que son exportadas el mercado Europeo son: Mondial y Explorer, por lo que, el desarrollo de la norma se enfocará a velar por la calidad de ambas variedades.

Por otra parte, una afirmación en la que coincidieron varios de los entrevistados es que, para obtener la calidad no solo se debe cumplir con requisitos técnicos de calidad, sino que, también se debe cumplir con requisitos socio-ambientales, por lo que, la norma será presentada con el tridente de la calidad.

.

3. PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA

Disponer de un sistema de certificación técnico de calidad para las rosas producidas en Ecuador y que son exportadas a los principales socios comerciales en el mercado europeo permite, por una parte, asegurar a los productores y exportadores que la rosa cumple con las condiciones técnicas de calidad exigidas por dicho grupo comercial; y por otra parte que el estado ecuatoriano se comprometa con el resguardo y vigilancia del cumplimiento de las condiciones exigidas por el mercado europeo.

En ese sentido, se plantea una propuesta de norma técnica que garantice la calidad del producto, por lo que, en el presente capítulo está constituido de dos secciones. Primero, se estudia y plantea la metodología a seguir para desarrollar un documento normativo, que esté acorde a los lineamientos de la Institución Nacional Normalizadora de Ecuador. Posteriormente, se presenta el proyecto de la norma técnica que establece los requisitos generales para la gestión de la calidad del producto.

3.1 METODOLOGÍA

La Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0 2016 establece las directrices para la estructura, la redacción y la presentación de los documentos normativos expedido

por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. Es necesario mencionar, que la norma mencionada no solamente se aplica para el desarrollo de normas, sino también de código, guías de práctica, manuales o cualquier otro tipo de documento normativo requerido.

Los principios generales a considerar para el desarrollo de un documento normativo son: objetivo, enfoque basado en el desempeño, homogeneidad y coherencia; a continuación, se describen cada uno de estos principios. El objetivo del documento normativo debe ser tan completo como sea posible dentro de los límites del alcance de la norma, coherente, claro y preciso; conjuntamente, debe estar alineado al estado de la técnica, marco para el desarrollo tecnológico y ser comprensible para personas calificadas que no participaron en la elaboración. El documento normativo debe ser redactado en función del desempeño, en lugar de las características de diseño o de descripción. Es imperativo mantener la homogeneidad de estructura, estilo, redacción y terminología en todo el documento normativo y demás documentos asociados. Para concluir, el documento normativo debe estar de acuerdo a los documentos fundamentarles INEN o internacionales en temas como: terminología normalizada, unidades, cantidades, símbolos, abreviaturas, referencias bibliográficas, dibujos técnicos y diagramas.

Para una correcta elaboración de un documento normativo INEN, se debe establecer varios lineamientos y estructuras. En una primera instancia se deberá

analizar la estructura y redacción adecuada, y en la segunda parte se examinará la presentación establecida por el INEN para los documentos normativos.

Un documento normativo puede ser dividido en partes o en varios documentos normativos cuando aplique, por ejemplo, cuando las partes subsecuentes del contenido están interrelacionadas, las partes sirven para fines de certificación, las partes podrían mencionarse en regulaciones o cuando el documento sea voluminoso. Según la NTE INEN 0, la parte un documento normativo es una serie de documentos normativos editados separadamente bajo el mismo número y título. La división de un documento normativo es ventajosa, al poder modificar individualmente cuando lo amerite. Sin embargo, la estructura debe contener los elementos que se detallaran en la tabla a continuación, es necesario mencionar, que los elementos dependerán del tipo de documento que se desarrollará y no todos los elementos son obligatorios.

Tabla 6 Elementos de los documentos normativos.

Tipo de elemento	Orden de los elementos en el documento	Subcapitulo
Elementos informativos preliminares	**Portada y contraportada**	7.1.1
	Índice	7.1.2
	Página uno	7.1.3
	Título del documento normativo	7.1.4
Elementos normativos	*Introducción*	7.2.2
	Objeto	7.2.3
	Campo de Aplicación	7.2.4
	Referencias normativas	7.2.5
	Términos y definiciones	7.2.6
	Simbología	7.2.7
	Calasificación	7.2.8
	Requisitos	7.2.9
	Inspección	7.2.10
	Métodos de ensayo	7.2.11
	Marcado, etiquetado y embalaje	7.2.12
	Anexos	7.2.13
Elementos informativos complementarios	*Apéndices* **(Apéndice Z Bibliografía)**	7.3.1
	Información complementaria	7.3.2

*Los elementos en **negrita** son obligatorios, los elementos en tipo normal son normativos y los elementos en *cursiva* son informativos

Fuente: NTE INEN 0 (Servicio Nacional de Normalización, 2017)

Debido que el proyecto de norma del presente estudio corresponde a un documento normativo de requisitos, existen varios capítulos a considerar que son obligatorios y otros optativos. Los capítulos que serán considerados como obligatorios son: Objeto, referencias normativas, requisitos, bibliografía e información complementaria. Mientras que los capítulos optativos son: introducción, campo de aplicación, definiciones, clasificación, inspección, métodos de ensayo, marcado-etiquetado-embalaje, anexos y apéndices.

3.2 PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA

Para el desarrollo de una propuesta de norma técnica de calidad para la rosa de exportación a los principales socios comerciales de Ecuador en Europa, se debe tener en consideración las directrices establecidas por el INEN. Por lo que, se acogerá a cabalidad todas las reglas planteadas, tanto para redacción y estructura, como para la presentación de un proyecto normativo. Es necesario mencionar que por lo general las normas no se crean de cero de acuerdo a lo sostenido por varias entidades normalizadoras alrededor del mundo; por lo que, es importante considerar normas existentes en el sector florícola, con el propósito de aprovechar los conocimientos, las experiencias y los estudios científicos realizados en otros países.

En el mundo, existen varias instituciones y organismos que realizan investigación, emprenden programas y se especializan en temas relacionados con la producción de rosas. Uno de los documentos normativos de referencia es la certificación ecuatoriana FLORECUADOR® que establece los requisitos generales para la gestión socio-ambiental en la producción de rosas en Ecuador. Dicha certificación busca unificar los criterios de calidad socioambientales requeridos para la producción de la rosa ecuatoriana; la certificación contempla requisitos mandatorios cómo: confirmación de que los empleados se encuentren afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, pago puntual al IESS, pago décimo tercero, décimo cuarto y utilidades, reglamento interno de trabajo, no mantención

relaciones laborales con menores de 18 años, reglamento de seguridad e higiene, correcto acopio de envases plaguicidas y licencia o registro ambiental; sin embargo, dicha norma no aplica a términos de calidad técnicos de la rosa, por lo que, a continuación se plasma el proyecto de norma técnica " Norma para la rosa de exportación a Italia, España, Alemania y Holanda. Requisitos", en base a toda la investigación y análisis realizado a lo largo de la presente tesis. Cabe recalcar que en esta sección solamente se establecen los siguientes elementos normativos: Objeto, campo de aplicación, referencias normativas, términos y definiciones y requisitos. El proyecto de norma responde a la realidad ecuatoriana y toma como referencia varios esquemas de certificación para su adaptación. Adicional, se cita las fuentes bibliográficas utilizadas en el apéndice Z de la propuesta de norma.

Finalmente, en el Anexo A se encuentra el proyecto de norma con las directrices y formatos establecidos por el INEN. Por otra parte en los Anexos H, I, y J, se encuentran los archivos físicos presentados al INEN de manera de que se pueda cumplir con la propuesta de Norma Técnica de Calidad A.

3.3 METODOLOGÍA

En la tabla 7 se presenta un análisis comparativo entre la certificación nacional actual para una producción socio-ambiental, FLORECUADOR®, establecida por Expoflores, y la propuesta de norma técnica desarrollada como resultado de la presente investigación. A fin de que la comparación sea objetiva, se ha considerado la estructura establecida por el INEN para documentos normativos; en consecuencia, en la columna "contenido" se detallan los elementos requeridos por la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0:2016.

Tabla 7 Certificación ecuatoriana FLORECUADOR® versus propuesta desarrollada.

Contenido	Reglamento General de FLORECUADOR®	Propuesta de norma técnica
Objeto	Garantizar una floricultura responsable	Se plantea el cumplimiento de requisitos mínimos generales de calidad para los destinos de Italia, España, Alemania y Holanda. (Mercados Meta)
Campo de aplicación	Aplicable para empresas dedicadas a la producción, exportación y/o comercialización de flores en el territorio ecuatoriano, en el marco de sus requisitos sociales y ambientales	Es aplicable a las principales rosas de exportación a los mercados meta (Mondial y Explorer). Adicional, existen requisitos que como empresas deben cumplir los productores, exportadores y /o comercializadores.
Términos y definiciones	Se definen los conceptos utilizados en la norma	Se definen los conceptos utilizados en la norma
Requisitos	Tiene 130 requisitos. 9 requisitos mandatorios y 121 obligatorios. La certificación se la obtiene con el cumplimiento de los 9 requisitos mandatorios en primera instancia.	Se divide en requisitos técnicos específicos, complementarios, ambientales y sociales. Tal como lo requieren los mercados meta.
- Requisitos específicos	No incluye	Se detallan los requisitos necesarios para el cumplimiento técnico de calidad de la rosa, (se analizan aspectos genéticos y de post cosecha)
- Requisitos complementarios	No incluye	Se presentan los requisitos de transporte, manipulación y almacenamiento.
- Requisitos ambientales	Son parte de los requisitos mandatorios.	Se detallan los requisitos necesarios para el cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos por los mercados meta.
- Requisitos sociales	Son parte de los requisitos mandatorios.	Se especifican los requisitos necesarios para el cumplimiento de los requisitos sociales exigidos por los mercados meta.
Inspección	Se realizan autorías periódicamente	Centra sus esfuerzos en la verificación de la calidad en cuanto a los requisitos específicos y complementarios
Métodos de ensayo	No incluye	Se presenta el método de ensayo vida en florero.
Apéndices **(Apéndice Z Bibliografía)**	No incluye	Se detallan los documentos normativos a consultar y las bases del estudio.

Fuente: NTE INEN 0 (Servicio Nacional de Normalización, 2017)

Es visible que la certificación actual en el Ecuador es netamente socio-ambiental, mientras que por otra parte, la propuesta de norma define un esquema que abarca un tridente de tópicos fundamentales para la estandarización de la calidad, los cuales son socio, ambiental y requisitos técnicos, por lo que, se incluye requisitos específicos y complementarios, adicionalmente no sólo amplia el abanico de requisitos sino que son más extenso los temas socio-ambientales, tomando como ejemplo esquemas internacionales de evaluación de la conformidad, formando la sinergia de requisitos técnicos necesarios para los mercados meta de la propuesta.

Los elementos fundamentales que permiten asegurar la calidad en rosa de exportación son propuestas de estándares y normas que permitan unificar criterios y de esa manera garantizar el cumplimiento de los mismos sin importar el lugar donde se encuentre la florícola o por quien esté administrada. La certificación debe estar dirigida a todas las empresas productoras, exportadoras y/o comercializadoras sin importar el tamaño. De esa manera se podrá asegurar que aquellas empresas que desean incursionar en mercados cómo Italia, España, Alemania y Holanda respondan y garanticen el bienestar socio ambiental, así como presenten un producto de calidad. La certificación es una herramienta que contribuye a asegurar: el cumplimiento de los requisitos de las normas técnicas; que los procesos en la producción y post cosecha sea socio-ambiental adecuado; que las exigencias técnicas por el mercado meta sean las solicitadas; que el producto final esté compuesto por una gestión integral que pretenda alcanzar la calidad. Así, se será posible potenciar el desarrollo integral de la producción y exportación de la rosa de

calidad a mercados que hasta el momento no han sido explotados en su totalidad por el cumplimiento en la calidad.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Una vez realizada la investigación en el presente estudio, se logró plasmar una propuesta de norma técnica de calidad para la rosa de exportación a los mercados de Alemania, España, Italia y Holanda. Durante la investigación se determinó que para alcanzar la calidad del producto en los mercados meta, no solo se puede evaluar aspectos técnicos de calidad en el producto final, sino que también, es una gestión integral por el cuidado tanto de los derechos sociales del trabajador, como la constante preservación del medio ambiente. Adicional, se observó cómo en los países europeos seleccionados, quienes son los principales socios comerciales del Ecuador en cuanto a la comercialización de rosas, tienden a hacer énfasis en solicitar un producto de calidad con cumplimiento de sellos verdes, es por eso que tomó como base de estudio la Certificación Flower Label Program. Es por eso que el estudio analizó aspectos técnicos y socio-ambientales, de manera que la propuesta de norma se divide en requisitos específicos (relacionados con la calidad del producto), requisitos complementarios (relacionados con el transporte, manipulación y almacenamiento del producto final), requisitos ambientales (relacionados con el tratamiento de suelos, desechos y utilización de productos químicos) y requisitos sociales (cuidado social de las partes involucradas en la producción), de esa manera el producto ecuatoriano puede alcanzar la calidad.

Al evaluar la normativa ecuatoriana actual se determinó que no existe una norma técnica como tal, sin embargo, existe un sistema de certificación, el cual es FLORECUADOR®, por lo que, se realizó el análisis comparativo entre la certificación ecuatoriana para demostrar la calidad en la rosa ecuatoriana versus el proyecto de normativa, pero, el esquema de certificación únicamente contempla los principios socio-ambientales, mientras que dejan de lado la calidad cómo producto final. Por otra parte, el proyecto de norma logró integrar los tres aspectos de calidad requeridos por el mercado meta (técnicos de calidad, sociales y ambientales).

Durante el estudio se determinó las mejores prácticas nacionales e internacionales para la producción de la rosa, mismas que se encuentran detalladas en la propuesta. Se realizaron los estudios in situ y se observó como en varias florícolas ecuatorianas todavía se manejan los procesos empíricos, si bien, en algunos procesos como utilización de abonos, fertilizantes, agua, eliminación de desechos, entre otros, si existe un control y manejo técnico, cuando se debe fijar la calidad del producto final, esta es determinada por la experiencia de los trabajadores, por ejemplo en algunos casos los tallos no son cortados con un sistema de medición, sino que, son cortados por la medida empírica que el trabajador cree es correcta.

La metodología utilizada para la propuesta de la norma es la presentada en la Norma INEN 0: 2016, misma que es necesaria para la elaboración de documentos normativos en Ecuador, dicha norma es una hoja de ruta que permite al investigador plasmar una

propuesta de norma estructurada y puede ser utilizada, homologada o estudiada a nivel mundial. Mediante la investigación descriptiva, en donde se recolectaron todos los datos en cuanto a las experiencias, casos de éxitos, estándares y publicaciones técnicas relacionadas con el tema de estudio y con la ayuda del método de investigación inductivo, utilizando los antecedentes en cuanto a requisitos, estándares, programas y normativas se puedo analizar los datos y presentarlos en cada punto de la estructura presentada en la Norma Inen 0. En cuanto a estándares fueron estudiadas con meticulosidad las certificaciones Flower Label Program y Veriflora, mientras que en relación a estándares nacionales se estudió la certificación FLORECUADOR®, mismas que sirvieron con base para la elaboración de la propuesta. Por otra parte, los técnicos, comercializadores y empleados entrevistados fueron un pilar fundamental para poder determinar los requisitos técnicos específicos y complementarios en la presentación de la norma.

Al concluir el proyecto de Norma Técnica de Calidad A según la estructura NTE INEN 0 y los requisitos establecidos en el formulario para la presentación de requerimientos de documentos normativos, se procedió a presentar como persona natural, la propuesta ante el Servicio Nacional de Normalización Ecuatoriano, con una respuesta favorable por parte del mismo, debido a su valor técnico. En este momento se encuentra en revisión técnica la cual es catalogada como la etapa 20 según el Código Internacional de Etapas Armonizado por la ISO.

4.2 RECOMENDACIONES

Una vez finalizada la investigación y tras el análisis de los documentos normativos nacionales e internacionales, ya sea por entidades privadas o por asociaciones, se recomienda:

1. La emisión de la norma por parte del INEN debe ser presentada públicamente de manera que se puedan seguir parámetros estandarizados, que sean replicables en todas las empresas dedicadas a la producción florícola, que existan niveles de autorización y revisión hasta llegar a la publicación de las normas, como instrumentos de obligatoria ejecución por parte de los administrados.
2. Se debe aplicar la normativa en las empresas florícolas que tengan como fin alcanzar el mercado europeo (Italia, España, Alemania y Holanda), puesto que las especificaciones y requisitos encontrados durante el estudio fueron reconocidos cómo calidad para dichos países.
3. Hacer énfasis en las prácticas socio-ambientales, no únicamente por alcanzar de mejor manera un mercado meta, sino que, por preservar el medio ambiente y el entorno de los actores involucrados, desde la persona que siembra el producto hasta el consumidor final que recibe un producto de calidad. De manera que no se encuentran menores de edad trabajando o utilización desmedida de fertilizantes o desecho de desperdicios no controlados, sino que se presente una gestión integral de cuidado ambiental, social y de calidad para al final del día el

consumidor pueda recibir una rosa con aroma natural, amigable con el medio ambiente, libre de impacto social y de calidad.

4. El INEN debe continuar con el proceso de estudio técnico hasta llegar a la publicación de la normativa, puesto que esto será de gran valor para los productores florícolas ecuatorianos.
5. Se debe fomentar y promocionar la utilización de la norma, a pesar de ser una norma de carácter voluntario, puesto que la utilización de la misma puede ayudar a mejorar una marca cómo país.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, A. (2009). *Educación ambiental en gestión integra de residuos.* Obtenido de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/305/1/EDUCACION_AMBIENTAL_EN_GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_SOLIDOS_EN_INTERASEO_S.A_E.S.P.pdf

Arteaga, V. (22 de Diciembre de 2016). Calidad en la rosa. (S. Cerón, Entrevistador)

Centro de Estudios Investigación y Tecnología . (2017). *Guia Salud Ocupacional CEIT.* Obtenido de https://docs.google.com/document/d/1nvHx5_M1fB5kkI1r4yb37vnJNO_a3ouubiYtPnL07F0/edit

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES. (2010).

Contreras, A. (12 de Mayo de 2017). Calidad en la rosa. (S. Cerón, Entrevistador)

Definicion DE. (2017). *http://definicion.de/empresa/*. Obtenido de http://definicion.de/empresa/

INEN. (1995). *GUÍA PRÁCTICA ECUATORIANA GPE INEN-ISO/IEC 59:95.* Recuperado el 2017 de 03 de 25, de : http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/GPE-INEN-ISO-IEC-59.pdf

INEN. (2013). *GPE INEN-ISO/IEC 2.* Recuperado el 26 de 03 de 2017, de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/2015/ACO/MAYO/gpe_ien_iso_iec_2_8.pdf

INEN. (2013). *GPE INEN-ISO/IEC 21-1.* Recuperado el 25 de 03 de 2017, de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/2015/ACO/MAYO/gpe_inen_iso_iec_21_1.pdf

INEN. (2014). Instructivo Interno para la Elaboración y Aprobación de Documentos Normativos del INEN.

INEN. (2017). *INEN.* Obtenido de http://normaspdf.inen.gob.ec/pdf/nte1/1976-C.pdf

INEN. (2017). *INEN.* Obtenido de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/nte_inen_1836_2r.pdf

INEN. (2017). *INEN.* Obtenido de https://mainbucketduhnnaeireland.s3.amazonaws.com/biblioteca_virtual_libros_pdf/uploads/1491691027--NTE-INEN-1757-Frutas-frescas-Limon-Requisitos-.pdf

Instituto Alemán de Normalización (DIN). (2000). *DIN-mitteilungen.* Obtenido de http://www.din-mitteilungen.de/sixcms_upload/media/1345/din.pdf

ISO. (1994). *ISO/ IEC GUIA 59: 1994.* Obtenido de https://www.iso.org/standard/23390.html

ISO. (2001). *ISO Guide 72:2001.* Recuperado el 26 de 03 de 2017, de https://www.iso.org/standard/34142.html

ISO. (2005). *ISO.* Recuperado el 25 de 03 de 2017, de https://www.iso.org/standard/39799.html

ISO. (2013). *ISO.* Obtenido de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/pub100344.pdf

ISO. (2014). *Economic benefits of standards.* Obtenido de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/ebs_case_studies_factsheets.pdf

ISO. (2015). *ISO 14001.*

ISO. (2015). *ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos.*

Ministerio de Comercio Exterior. (2013). *Análisis sectorial de flores.*

Ministerio de Comercio Exterior. (2014). *Informe de Rendición de Cuentas.* Obtenido de http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/INFORME-RENDICION-DE-CUENTAS-2014.pdf

Ministerio de Comercio Exterior. (2016). *Acuerdo Comercial Ecuador - Unión Europea.* Obtenido de http://www.comercioexterior.gob.ec/acuerdo-comercial-ecuador-union-europea/

Muñiz, R. (2015). *Marketing en el Siglo XXI. 5ª Edición.* España.

Nilsen, E. (2012). *IAF.* Recuperado el 20 de 03 de 2017, de IAF: http://www.iaf.nu/upFiles/IAF_Brochure_Spanish_0112.pdf

Normalización INEN. (7 de junio de 2016). Recuperado el 22 de 02 de 2017, de http://normalizacioninenec.blogspot.com/2016/06/que-es-la-normalizacion.html.

Oficina Nacional de Normalización. (2006). *ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS COMUNES DEL SISTEMA(PAS 99:2006, IDT).* Recuperado el 26 de 03 de 2017, de http://www.saludocupacionaldelhuila.com/wp-content/uploads/2015/09/nc-pas-99-2008-especificacic3b3n-de-requisitos-comunes-del-sistema-de-gestic3b3n-como-marco-para-la-integracic3b3n.pdf

Ordoñez, G. (22 de Diciembre de 2016). Calidad en la Rosa. (S. Cerón, Entrevistador)

Oxford living Dictionaries. (2017). *Oxford living Dictionaries.* Obtenido de https://es.oxforddictionaries.com/definicion/rosa?locale=es

PRESIDENCIA DEL CONGRESO NACIONAL. (22 de febrero de 2007). LEY DEL SISTEMA ECUATORIANO DE LA CALIDAD.

PRO ECUADOR. (2016). *Análisis sectorial Rosas frescas 2016.*

Rainforest Alliance. (2017). *Rainforest Alliance*. Obtenido de http://www.rainforest-alliance.org/lang/es/about/marks/rainforest-alliance-certified-seal

Salinas, F. (28 de 04 de 2017). Calidad en las Rosas. (S. Cerón, Entrevistador)

Sanetra, C. (2007). *Una Infraestructura Nacional de la Calidad.* Goslar: Frankenberger.

SCS global services. (2017). *Veriflora.* Obtenido de https://www.scsglobalservices.com/files/standards/SCS_STN_Veriflora_V3-1_100912_ESP.pdf

SCS Global Services. (2017). *Veriflora® Sustainably Grown*. Obtenido de https://www.scsglobalservices.com/veriflora-certified-sustainably-grown

SGS. (2012). *Aspectos e Impactos ambientales.* Obtenido de http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=1c697920-c8b1-4425-8952-1b16718a223b&groupId=24732

Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior. (2017). *Guía de Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios para exportar alimentos a la Unión Europea.* Obtenido de http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/req_ue.pdf

Toapanta, X. T. (02 de Mayo de 2017). Calidad en la rosa. (S. Cerón, Entrevistador)

Unión Europea. (2017). *TRADE Export Helpdesk*. Obtenido de http://exporthelp.europa.eu/thdapp/taxes/show2Files.htm?dir=/requirements&reporterId1=EU&file1=ehir_eu17_03v001/eu/main_es/req_heaplant_eu_010_0612_es.htm&reporterLabel1=EU&reporterId2=DE&file2=ehir_de17_03v001/de/main_es/req_heaplant_de_010_0612_es.htm&r

UNION EUROPEA. (2017). *UNION EUROPEA*. Obtenido de https://europa.eu/european-union/topics/trade_es

Yazbek, A. (03 de Marzo de 2017). Calidad en la rosa. (S. Cerón, Entrevistador)

ANEXOS

ANEXO A

PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA “A” DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE ROSAS A LOS PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE ECUADOR EN LA UNIÓN EUROPEA (ALEMANIA, ESPAÑA, ITALIA, HOLANDA)

ROSAS FRESCAS

Requisitos

Roses

Requirements

1. OBJETO

La presente norma establece los requisitos mínimos generales que deben cumplir las variedades comerciales de rosas “Mondial y Explorer” en estado natural fresco, con destino a Italia, España, Alemania y Holanda a fin de garantizar la calidad en el producto final.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma se aplica a las rosas “Mondial y Explorer” naturales frescas, que no ha sufrido ningún proceso de transformación.

Estas rosas se encuentran comprendidas en la siguiente clasificación arancelaria:

TABLA 1. Clasificación arancelaria de las Rosas

CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
06.03	**Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma.**
0603.11	-Frescos
0603.11.00.00	--Rosas

3. DEFINICIONES

a) Acreditación: El proceso por el cual las entidades de terceras personas se evalúan y se endosan para conducir las actividades de certificación respecto a un estándar.

b) Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ISO, ISO 14001, 2015)

c) Aspectos ambientales: Mecanismo de las acciones, productos o servicios de una organización que pueda interactuar con el ambiente. (SGS, 2012)

d) Aspectos sociales: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueda interactuar con el entorno humano y social. (SGS, 2012)

e) Basal: Que está situado en la base.

f) Bromuro de metilo: Sustancia toxica, agotadora de la capa de ozono.

g) Comercializadora: Empresa que compra y vende determinados productos.

h) Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. (ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

i) Desecho sólido: se denomina a cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se deja en abandono, bota o no es aceptado después de haber sido consumido o utilizado en actividades agroindustriales, domésticas, comerciales, industriales, de servicios e instituciones de salud. (Alvarez, 2009)

j) Empresa: organización económica-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. (Definicion DE, 2017)

k) Foliolos: Hoja o parte de una hoja compuesta.

l) Impacto ambiental: Cualquier cambio en el ambiente, ya sea beneficioso o adverso, como resultado parcial o total de los elementos ambientales de una organización.

m) Oídio: Hongo parásito, especialmente sobre los foliolos de la rosa.

n) MIP: Manejo integrado de plagas.

o) No conformidad: Cualquier desviación respecto al estándar, prácticas, procedimientos, reglamentos de trabajo, desempeño esperado en el estándar, entre otros, que puedan ser causa directa o indirecta de muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, impacto ambiental, al ambiente de trabajo o una combinación de estos. (Centro de Estudios Investigación y Tecnología , 2017)

p) Parte interesada: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño socio-ambiental de una organización.

q) Precooling: Proceso en el cual se baja la temperatura de la flor de manera gradual hasta 8°C, es la primera etapa de la cadena de frío para mantener en buenas condiciones la flor hasta su destino final.

r) Peligro: Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.

s) Proveedor: Entidad de negocios que suministra a la compañía bienes y /o servicios necesarios para, y utilizados en, la producción de los bienes y/o servicios de la compañía.

t) Requisito: Necesidad o expectativa que está establecida, generalmente implícita u obligatoria. (ISO, ISO 9001: 2015 Sistemas de gestion de la calidad requisitos, 2015)

u) Rosa: Flor del rosal, de pétalos en forma de corazón, espinas en el tallo, colores vivos y variados, y olor intenso y agradable. (Oxford living Dictionaries, 2017)

v) Turgidez: Capacidad de contener una gran cantidad agua en los tejidos.

4. REQUISITOS

4.1 Requisitos específicos:

Las rosas deben tener las siguientes características físicas:

a. Estar limpias y no debe disponer de daños superficiales.
b. La apariencia característica de la variedad.
c. Estar sanas libres de ataques de insectos y/o enfermedades, que demeriten la calidad interna y externa de la rosa (Botritys, ácaros, hongos e insectos). (INEN, 2017)
d. Estar libres de humedad externa anormal producida por mal manejo en las etapas post-cosecha (recolección, acopio, selección, adecuación, empaque, almacenamiento y transporte). (INEN, 2017)
e. Estar exentas de cualquier olor extraño proveniente de otros productos, empaques o recipientes y/o agroquímicos, con los cuales haya estado en contacto.
f. Estar libres de manchas, mohos, ennegrecimiento y otros defectos.
g. Presentar aspecto fresco y el interior de la rosa debe tener consistencia firme. No se deben presentar materiales extraños como tierra, polvo, agroquímicos y cuerpos extraños visibles en el producto o en su empaque.
h. Los tallos deben cortase con herramientas especialmente diseñadas para estos propósitos, al menos diez centímetros por encima del nivel del suelo para evitar que el tallo lleve tejido maderoso.

i. El corte deberá ser en bisel o diagonal de la parte basal del tallo para la eliminación de posibles taponamientos y restablecer la absorción de agua y su transporte hacia las hojas y la flor. Adicional, el corte se lo debe realizar en horas frescas con temperaturas menores a los 25 °C.

j. El deshoje es el tercio inferior del tallo.

k. En el punto de apertura los pétalos deben formar un ángulo de 90 y 100 grados con el tallo.

l. Los ramos deben presentar un buen nivel de turgidez, es decir, el follaje y las flores no deben estar resecos ni quebradizos.

m. Las rosas deben presentar un punto de coloración para ser aceptadas cómo conformes. En la tabla 2 se encuentran los colores aceptados para cada tipo de rosa

n. Las rosas deben presentar las características expresadas en la tabla 3.

TABLA 2. Conformidad en coloración de Rosa

Tipo de Rosa	Conforme	No Conforme
Rosa Explorer		
Rosa Mondial		

Nota 1: A mayor grado de intensificación de color rojo, es decir, acercándose al tono de Pantone N°PMS186, la rosa Explorer es conforme.

Nota 2: A mayor grado de intensificación de color blanco marfil, es decir, acercándose al tono de Pantone N°11-0601 TCX Bright White

TABLA 2. Características de la rosa por variedad.

ROSA EXPLORER			
Tamaño de Tallo	Número de pétalos	Tamaño de Cartucho	Vida en Florero
60-90 cm	37	> 6.5 cm	15 días
ROSA MONDIAL			
Tamaño de Tallo	Número de pétalos	Tamaño de Cartucho	Vida en Florero
50-90 cm	32	> 6 cm	15 días

4.2 Requisitos complementarios:

El desarrollo y condición de las rosas deben ser tales que les permitan: soportar el transporte y la manipulación. Las condiciones de almacenamiento y transporte de la rosa deben ser:

a. No exponer a la rosa al sol para evitar daños.
b. En la etapa de preenfriamiento la temperatura promedio de la rosa no debe sobrepasar los 8°C.
c. En el área de cuarto frío, empacado y despacho, la temperatura debe oscilar entre 2°C y 4°C, los bonches pasan a esta área agrupadas por especie.
d. Las áreas de transporte y almacenamiento deben mantenerse frescas y ventiladas.
e. Cada bonche de rosas estará compuesto por 20 unidades.

4.3 Requisitos ambientales

a. Se requiere que el productor aplique menos sistemas tóxicos para el control de las plagas y enfermedades, integrando prácticas orgánicas ya que éstas han demostrado ser eficaces, con los tiempos de conversión orgánicos para ser determinados en la cosecha, en base a la región. (SCS global services, 2017)
b. Se requiere que el productor enfoque la salud del agro-ecosistema de una manera que mantenga o mejore la biodiversidad funcional, tanto como la condición física, química y biológica del suelo y que reduzca al mínimo la erosión del suelo, de tal manera que no contribuya a la contaminación de

cosechas, suelo, o del agua por los nutrientes de la planta, organismos patógenos, metales pesados, o residuos de sustancias prohibidas (SCS Global Services, 2017)

c. Durante la producción se prohíbe estrictamente el uso de methylbromide (bromuro de metilo) y otros fumigantes gaseosos o volátiles para la esterilización de los suelos.
d. El productor aceptará y respetará los derechos de propiedad intelectual para todos los materiales utilizados durante la siembra.
e. El productor deberá disponer de los certificados médicos de planta y los expedientes relacionados.
f. El productor no utilizará los materiales de organismos genéticamente modificados (GMO). (SCS Global Services, 2017)
g. Se requiere que el productor conserve el agua con el uso de sistemas eficaces de aporte del agua, conservación y los métodos de supervisión y tecnologías, y la institución de las prácticas de manejo de la calidad del agua para proteger la calidad de estos recursos. (SGS, 2012)
h. Se requiere que el productor supervise el consumo de energía, incremente el rendimiento energético creciente en la producción, manejo y transporte de productos agrícolas y calcule la energía y los gases de invernadero asociados por unidad de la producción agrícola. (SCS Global Services, 2017)
i. El productor instalará los sistemas de irrigación que reducen al mínimo el consumo del agua con aplicación directa en la zona de la raíz. (SCS global services, 2017)

j. Se requiere que el productor desarrolle estrategias para reducir al mínimo los recursos utilizados para el producto que empaqueta y de tal modo reducir los impactos relacionados con el empaquetado, sin comprometer la integridad del producto entregado. (SGS, 2012)

k. Se requiere que el productor ponga en práctica los procedimientos para la prevención de la contaminación que: 1) prevenga la contaminación agroquímica u otra descarga peligrosa de contaminación de los sitios de la producción agrícola hacia el medio ambiente circundante; 2) reduzca al mínimo los efectos a la salud humana y al medio ambiente por el uso agroquímico y de otros materiales peligrosos; y 3) aseguren la disposición o el reciclaje apropiado de productos químicos peligrosos y de sus envases (SCS Global Services, 2017)

l. El productor se conformará con los requisitos de manejo siguientes para los agroquímicos y otras sustancias peligrosas, consistentes con la guía de IPCS y de FAO.

4.4 Requisitos sociales:

a. Todos los empleados deberán tener un contrato de empleo jurídicamente válido por escrito, firmado por empleados y empleadores, a que les proteja de la pérdida del sueldo por enfermedad, discapacidad y accidente.

b. Cada empresa deberá tener unas regulaciones internas sobre el trabajo y las condiciones de trabajo, si estas no han sido previstas en la Convención Colectiva de Trabajo o por la ley nacional, estas regulaciones tienen que incluir, entre otras cosas, una regulación apropiada para el despido de los empleados.

c. Todos los empleados deben estar afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

d. Todos los pagos incluidos los beneficios de ley se encuentran registrados en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

e. La empresa no debe mantener relaciones laborales, comerciales o de cualquier índole con el personal menor a 18 años.

5. INSPECCIÓN

5.1 Muestreo

a. Aplicar la norma INEN ISO 2859 nivel II.

b. La toma de muestra debe efectuarse en la bodega o durante el pre embarque.

c. Durante la inspección se revisarán los requisitos específicos y complementarios.

5.2 Aceptación o rechazo

a. Todo bonche de rosas evaluado y rechazado será retirado del lote o embarque.

b. La aceptación o rechazo no se la realizará por lote o embarque en conjunto.

6. MÉTODOS DE ENSAYO

6.1Vida en florero tradicional

c. Cortar la rosa.

d. Empacarla.

e. Aplicar un pretratamiento con solución Hydraflor® (2 g L-1) por 24 h.

f. Colocar las rosas en cuarto frío durante cuatro días a temperaturas entre 0° y 4° C

g. Retirar las rosas al cuarto día

h. Eliminar los foliolos de 20 de la parte basal y cortar 2 cm.

i. Colocar las rosas en agua de la llave y solución de florero comercial Crystal clear® en dosis de 10 g L-1.

j. Tomar lecturas de peso fresco del tallo floral con una balanza digital con capacidad para 1 500 g y 0.1 g de precisión, hasta el fin de la vida de florero.

k. Calcular el porcentaje de peso, para ello se debe utilizar la siguiente formula Pp= (Pf/Pi)*100; en donde Pp= peso(%); Pi= Peso inicial (g); Pf= peso final (g).

l. La prueba finalizará en el momento que se presente al menos uno de los siguientes síntomas: perdida de turgencia, doblamiento del cuello, caída de pétalos y pudrición de la base del tallo.

6.2 Vida en florero en seco

a. Aplicar todos los pasos del numeral 4.2.7.1.1 hasta 4.2.7.1.10 a excepción del numeral 4.2.7.2.3, es decir, que una vez empacada se la debe colocar directamente al cuarto frío.

7. APENDICE Z

7.1Normas a consultar

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN-ISO 2859 PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS.

7.2 Bases para el estudio

CERTIFICACIÓN DE CULTIVOS SOSTENIBLES FLORES CORTADAS Y PLANTAS EN MACETA. REQUISITOS PARA LOS PRODUCTORES Y MANEJADORES. CERTIFIED VERIFLORA SUSTAINABLY GROWN.

PAUTAS PARA UNA PRODUCCIÓN SOCIAL Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE DE FLORES CORTADAS, HELECHOS, PLANTAS Y FOLLAJES. FLOWER LABEL PROGRAM

REGLAMENTO GENERAL PARA EMPRESAS DE PRODUCIÓN EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FLORES.CERTIFICACIÓN FLORECUADOR

ANEXO B

Entrevista realizada Ingeniera Verónica Artega e Ingeniera Gisella Ordoñez, analistas de normalización en la Dirección de Normalización del INEN,

Fecha: 20/12/2016

Entrevistador: Santiago Cerón

1. ¿Existe una normativa técnica nacional de calidad para las rosas?

   No, por el momento no se existe una normativa para las rosas, ni tampoco se han presentado proyectos de norma.

2. ¿Cuáles son los pasos a seguir para poder presentar un proyecto de norma A en el INEN?

   Es necesario que se siga el formato de la Norma NTE INEN 0 vigente, en este caso sería el 2016. Una vez que se haya seguido el formato se debe realizar un oficio dirigido al Director Ejecutivo, el señor César Díaz, en el cual detalle la siguiente información:

1. Nombre del Requerimiento del documento normativo
2. Sustento técnico
3. Bases de estudio
4. Entidad que solicita o asociación
5. Documento firmado por el solicitante.
6. Correo electrónico y número telefónico del designado por la parte interesada.

Adicionalmente se debe presentar el formulario para la presentación de requerimientos de documentos normativos. Si se cumple con el formato del NTE INEN 0, se presenta el oficio y el formulario se podrá recibir el proyecto para que se pueda realizar la revisión técnica y pueda ser catalogado un proyecto de norma A.

3. ¿Cuánto puede tardar la revisión técnica?

Dependerá de cuantos proyectos se estén presentando, sin embargo, es posible que tome alrededor de entre 3 a 6 meses.

4. ¿Puede ser considerado interesante o llamativo el proyecto de norma para la rosa?

Claramente sería una propuesta innovadora puesto que no existe una normativa relacionada con el tema y este producto es uno de los principales exportados por Ecuador, sería un buen aporte.

ANEXO C

Primera entrevista realizada a Andrea Contreras, encargada del Área Técnica-Certificación de EXPOFLORES.

Fecha: 22/12/2016

Entrevistador: Santiago Cerón

1. ¿Existe alguna normativa nacional correspondiente a las Rosas?

   Actualmente sólo se manejan esquemas de certificación cómo tal, uno de ellos es FLOREACUDOR, mismo que es certificado por nosotros (EXPOFLORES) a través de Bureau Veritas.

2. ¿Dicha certificación analiza aspectos técnicos de calidad en la rosa?

   No, únicamente se validan aspectos relacionados con el cuidado ambiental y seguridad social. En ella se encuentran requisitos mandatorios, mismos que son obligatorios para obtener su certificación.

3. ¿Existe algún proyecto de norma relacionado con la calidad?

Por el momento no planeamos implementar aspectos técnicos de calidad para la rosa.

4. ¿Es necesario una normativa técnica de calidad con el fin de estandarizar la calidad?

   Sería interesante poder manejar una normativa nacional en cuanto a calidad, sin embargo, cada empresa maneja sus propios requisitos y agruparlos podría ser complicado y llevaría mucho tiempo.

ANEXO D

Entrevista realizada a la Ingeniera Alicia Yasbek, comerciante de rosas por más de 25 años en el Ecuador.

Fecha: 25/03/2017

Entrevistador: Santiago Cerón

1. ¿Qué es considerado calidad en la rosa para usted?

Primero se debe empezar con el cumplimiento de la ficha técnica, en la cual el productor tiene su hoja de ruta la cual verifica el tamaño de tallo, número de pétalos, ciclo de la variedad, peso del botón, entre otros aspectos. Pero muchos de estos aspectos son genéticamente propios de la rosa, por lo que, para llegar a una mejor calidad, no sólo debes preocupar por el cumplimiento de la ficha técnica, sino que, la calidad variará según el mercado al cual tu desees llegar. Por ejemplo, tú quieres llegar a Europa, puesto que tu tema de tesis es relacionado con ese mercado, entonces debes tomar en cuenta que ellos requieren un punto de apertura de rosa cerrado, a fin de que cuando llegue al destino proceda con la apertura del botón y tenga más tiempo de estado fresco, eso en cuanto a apertura, otro punto puede ser el empaque de las rosas, los bonches para el mercado italiano suelen ser de 20 rosas cada uno y en sí el mercado europeo solicita que las rosas vayan empacadas de esa manera.

Además, al mercado que está enfocada la norma, requiere cumplir con una serie de requisitos socio-ambientales, conocidos como los sellos verdes. Por lo que, la calidad

estará dada por aspectos técnicos de la rosa, transporte de la misma, y aspectos socio-ambientales.

2. ¿La calidad incide en el precio de la rosa?

Obviamente la calidad incide en el precio de la rosa, no conocerán a un vendedor que diga lo contrario, incluso creo que esto aplica para una gran cantidad de productos, la calidad puede ayudar a que la empresa reciba mejores beneficios económicos, pero, se debe tomar en cuenta que, así como también tiene beneficios económicos, también tienen una alta inversión por costos de calidad.

3. ¿Existen Normas Nacionales o Internacionales para producción de rosas?

Personalmente no conozco una normativa nacional o internacional, de lo que sí estoy al tanto es de las certificaciones nacionales e internacionales, las cuales son muy importantes para poder alcanzar competitividad en el exterior.

4. ¿Se puede normar o es viable tener una norma de calidad para la rosa?

Claro que sí, si existen para otros productos menos conocidos o que no tienen un gran volumen de exportación, sería muy importante que se disponga una norma técnica para la rosa.

ANEXO E

Entrevista realizada al Ingeniero Freddy Salinas, Gerente Técnico de una de las principales empresas exportadoras de rosas.

Fecha: 28/04/2017

Entrevistador: Santiago Cerón

1. ¿Qué es considerado calidad en la rosa para usted?

La calidad es una autodefinición, quiero decir, que uno mismo impone sus propios parámetros, voy a poner un ejemplo cualquiera, uno de ellos es cero tolerancia a enfermedades: un tallo exportado por una compañía X dentro de sus parámetros de calidad exige que no se puede encontrar una mancha de oidio en un foliolo del tallo, entonces ese es un parámetro de calidad impuesto por la empresa para garantizar la calidad de la misma, cómo también otras empresas pueden manejar el mismo requisito de calidad, sin embargo, manejan un nivel de tolerancia para el mismo criterio, lo que significa, tener un margen de tolerancia para enfermedades; otro ejemplo hablando de oidio, puede ser hasta en un foliolo por hoja y hasta en dos hojas por bonche.

Por otra parte, un requisito de calidad puede ser el tamaño de botón, por lo cual, se realiza un estudio de desarrollo de botón que me genere un botón de al menos 6 cm de tamaño, para lo cual se mide desde el ápice del botón hasta la base del botón. Si bien se puede presentar un botón con menos tamaño, pero esta rosa puede ser considerada no

competitiva. Sin embargo, esta auto definición es en función o recibirá los resultados esperados una vez que se haga el correcto trabajo en campo desde la siembra.

Otro punto importante a tomar en cuenta es que existen definiciones propias de cada variedad, características genéticas, esa información uno recibe cuando compra la variedad de la rosa e incluso las puede conseguir en las páginas web, en esa información se encuentra: longitud de tallo, tiempo de vida en el florero y número de pétalos que son características intrínsecas de la variedad, por ejemplo, si una rosa tiene como característica propia una cantidad de 35 pétalos por rosa, no habrá poder humano que permita producir 36 pétalos, sin embargo, un buen manejo en producción (manejo nutricional) permitirá tener un tallo y pétalos más gruesos, lo que permite tener un botón más grande, por ende la rosa será más bonita y llamativa

2. ¿La calidad incide en el precio de la rosa?

La calidad está directamente relacionada con el precio del producto, es decir, aquella rosa que está libre de enfermedad puede llegar a ser ofertada a los mejores precios del mercado, sumando a eso, otras características que por el manejo en producción permite alcanzar un mejor producto cómo la consistencia de sus hojas, es decir, que son lo suficientemente consistentes para aguantar el transporte y los días en florero de manera fresca.

3. ¿Existen Normas Nacionales o Internacionales para producción de rosas?

Sólo existen dos Normativas Internacionales conocidas cómo de no tolerancia por ser plagas cuarentenarias, las cuales son protocolización de ácaros y thrips, que en sí lo maneja directamente agrocalidad a fin de controlar las plagas y que estas no lleguen a otros destinos. El resto son evaluaciones de conformidad, certificaciones internacionales, que en sí no son normativas nacionales y mucho menos internacionales.

Hoy en día la calidad en Ecuador es regida por los parámetros o auto definiciones que tiene cada empresa productora, no existe como tal una norma que vele por la calidad en la producción, sino que, cada uno tiene sus parámetros para alcanzar la excelencia en la calidad de la rosa y poder alcanzar nuevos mercados.

4. ¿Cuál es una de las certificaciones más importante?

Flower Label Program es una de las certificaciones más importantes a nivel mundial y si uno quiere ser competitivo debe apuntarle a esta certificación para poder ingresar a los mercados europeos, es una certificación netamente socio-ambiental.

5. ¿Se puede normar o es viable tener una norma de calidad para la rosa?

Indudablemente es viable normar, puesto que existen una gran cantidad de técnicos, expertos e investigadores en temas técnicos de calidad para la rosa que permitirían realizar una norma como tal para poder mejorar la producción de la rosa y crecer cómo marca país.

6. ¿Cuál sería un aporte técnico por su parte para la propuesta de normativa?

Un proceso que se lo realiza generalmente en las florícolas ecuatorianas es el tratamiento post cosecha con hidratación de la flor, realicé un estudio en donde la rosa tiene una mejor vida en florero y es menos propensa a tener enfermedades ocasionadas por la humedad, si el bonche de rosas es ingresado a cuarto frío sin la utilización de hidratación después de su corte y no hidratarla cómo comúnmente se lo hace.

ANEXO F

Segunda entrevista realizada a Andrea Contreras, encargada del Área Técnica-Certificación de EXPOFLORES.

Fecha: 12/05/2017

Entrevistador: Santiago Cerón

1. ¿Se está trabajando en un nuevo sistema de certificación, que cambios tendrá la próxima versión de FLORECUADOR?

   Para la versión 2018, ya se abarcarán más temas relacionados con la calidad de la rosa.

2. ¿Por qué se decidió incluir aspectos técnicos de calidad a la certificación?

   Los socios de Expoflores han solicitado que también se evalúen aspectos que permitan determinar la calidad de las rosas, ayudando a que se pueda tener un plus en el exterior, adicional al que ya se tiene por cumplimiento socio-ambiental.

3. ¿Es posible que el investigador de la presente tesis haya influido a que se genere este interés hacia cumplir con requisitos técnicos de calidad?

   Teníamos varios interesados solicitando algo parecido, pero, tras comentarnos tu plan de titulación, me ingresó el bichito de la calidad, así que realice mayores acercamientos

con los socios y con los auditores relacionados con el tema a fin de recabar mayor información. Sin embargo, no será una normativa nacional, sino que, se seguirá manejando el esquema de certificación y espero que apenas finalices tu tesis me la puedas hacer llegar la norma para poder compartir criterios.

Durante la entrevista ya no se dio más detalles en cuanto a aspectos de calidad puesto que para ello se debe ser socio de EXPOFLORES y recibir la primicia.

ANEXO G

Entrevista realizada en conjunto a Jesús Toapanta y a Xavier Tipán, ambos técnicos especialistas en temas florícolas con más de 15 años de experiencia.

Fecha: 02/05/2017

Entrevistador: Santiago Cerón

1. ¿Qué es considerado calidad en la rosa para ustedes?

   Es una serie de cumplimientos de requisitos técnicos solicitados por el mercado, es decir, lo que el cliente acepte o solicite es considerado calidad. Por lo que, mencionaremos cuales son los requisitos de calidad que solicita el mercado europeo debido a que necesitas información al respecto:

   Las rosas deben estar limpias y no con enfermedades o daños generados por un mal manejo mecánico durante el corte.

   No tener olor a agroquímicos, sino un aroma natural.

   Los ramos deben estar frescos y las rosas no pueden estar resecas o quebradizas.

   En el punto de apertura los pétalos deben formar un ángulo de 90 y 100 grados con el tallo

   La rosa explorer debe tener un tamaño entre 60-90cm, 37 pétalos y la dimensión del cartucho debe ser de más de 6.5 cm y su vida en florero debe ser de almenos 15 días.

La rosa modial debe tener un tamaño entre 60-90cm, 32 pétalos y la dimensión del cartucho debe ser de más de 6.0 cm y su vida en florero debe ser de al menos 15 días.

La frescura de la rosa debe estar a tal punto que pueda soportar el transporte y el almacenamiento de las rosas antes de que lleguen al destino final.

Durante el transporte la rosa no debe ser expuesta por mucho tiempo al sol, durante su transporte no debería sobrepasar los 10 grados centígrados. Y en cuanto a su empaquetado debe ser de 20 rosas por bonche.

2. ¿Cómo funciona la prueba de vida florero?

Vida en florero tradicional

1. Cortar la rosa
2. Empacarla.
3. Aplicar un pretratamiento con solución Hydraflor® (2 g L-1) por 24 h.
4. Colocar las rosas en cuarto frío durante cuatro días a temperaturas entre 0° y 4° C
5. Retirar las rosas al cuarto día
6. Eliminar los foliolos de 20 de la parte basal y cortar 2 cm.
7. Colocar las rosas en agua de la llave y solución de florero comercial Crystal clear® en dosis de 10 g L-1.
8. Tomar lecturas de peso fresco del tallo floral con una balanza digital con capacidad para 1 500 g y 0.1 g de precisión, hasta el fin de la vida de florero.
9. Calcular el porcentaje de peso, para ello se debe utilizar la siguiente formula Pp= (Pf/Pi)*100; en donde Pp= peso(%); Pi= Peso inicial (g); Pf= peso final (g).

10. La prueba finalizará en el momento que se presente al menos uno de los siguientes síntomas: perdida de turgencia, doblamiento del cuello, caída de pétalos y pudrición de la base del tallo.

3. ¿Existe normativa nacional o internacional respecto a la calidad en la Rosa?

   Lastimosamente no, únicamente existen sistemas de certificación como Flower Label Program o como Veriflora que son los que más se utilizan para poder ingresar al mercado europeo.

4. ¿Es viable crear una normativa que estén compuesta por aspectos técnicos de calidad y aspectos socio-ambientales?

   Sería un gran éxito que se pudiera manera los 3 aspectos para poder conseguir la calidad real en la rosa de exportación para el mercado europeo.

ANEXO H

PROYECTO DE NORMA TÉCNICA A PARA LA ROSA DE EXPORTACION A ALEMANIA, ESPAÑA, HOLANDA E ITALIA. REQUISITOS. PRESENTADA ANTE EL INEN.

PROYECTO DE NORMA TÉCNICA A PARA LA ROSA DE EXPORTACION A ALEMANIA, ESPAÑA, HOLANDA E ITALIA. REQUISITOS

METODOLOGÍA

La Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0 establece las directrices para la estructura, la redacción y la presentación de los documentos normativos expedidos por el Servicio Nacional de Normalización Ecuatoriano. Es necesario mencionar, que el proyecto de norma no solamente se aplica para el desarrollo de normas, sino también de código, guías de práctica, manuales o cualquier otro tipo de documento normativo requerido.

Debido que el proyecto de norma del presente estudio corresponde a un documento normativo de requisitos, existen varios capítulos a considerar que son obligatorios y otros optativos. Los capítulos que serán considerados como obligatorios son: Objeto, referencias normativas, requisitos, bibliografía e información complementaria. Mientras que los capítulos optativos son: introducción, campo de aplicación, definiciones, clasificación, inspección, métodos de ensayo, marcado-etiquetado-embalaje, anexos y apéndices.

PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA

Para el desarrollo de una propuesta de norma técnica de calidad para la rosa de exportación a los principales socios comerciales de Ecuador en Europa, se debe tener en consideración las directrices establecidas por el INEN. Por lo que, se acogerá a cabalidad todas las reglas planteadas, tanto para redacción y estructura, como para la presentación de un proyecto normativo. Es necesario mencionar que por lo general las normas no se crean de cero de acuerdo a lo sostenido por varias entidades normalizadoras alrededor del mundo; por lo que, es importante considerar normas existentes en el sector florícola, con el propósito de aprovechar los conocimientos, las experiencias y los estudios científicos realizados en otros países.

En el mundo, existen varias instituciones y organismos que realizan investigación, emprenden programas y se especializan en temas relacionados con la producción de rosas. Uno de los documentos normativos de referencia es la certificación ecuatoriana FLORECUADOR® que establece los requisitos generales para la gestión socio-ambiental en la producción de rosas en Ecuador. Dicha certificación busca unificar los criterios de calidad socioambientales requeridos para la producción de la rosa ecuatoriana; la certificación contempla requisitos mandatorios cómo: confirmación de que los empleados se encuentren afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, pago puntual al IESS, pago décimo tercero, décimo cuarto y utilidades, reglamento interno de trabajo, no mantención relaciones laborales con menores de 18

años, reglamento de seguridad e higiene, correcto acopio de envases plaguicidas y licencia o registro ambiental; sin embargo, dicha norma no aplica a términos de calidad técnicos de la rosa, por lo que, a continuación se plasma el proyecto de norma técnica " Norma para la rosa de exportación a Alemania, España, Holanda e Italia. Requisitos", en base a toda la investigación y análisis realizado. Cabe recalcar que en esta sección solamente se establecen los siguientes elementos normativos: Objeto, campo de aplicación, referencias normativas, términos y definiciones y requisitos. El proyecto de norma responde a la realidad ecuatoriana y toma como referencia varios esquemas de certificación para su adaptación. Adicional, se cita las fuentes bibliográficas utilizadas en el apéndice Z de la propuesta de norma.

PROYECTO DE NORMA TÉCNICA A PARA LA ROSA DE EXPORTACION A ALEMANIA, ESPAÑA, HOLANDA E ITALIA. REQUISITOS

ROSAS FRESCAS

REQUISITOS

ROSSES

REQUIREMENTS

1. OBJETO

1.1 La presente norma establece los requisitos mínimos generales que deben cumplir las variedades comerciales de rosas "Mondial y Exporer" en estado natural fresco, con destino a Italia, España, Alemania y Holanda a fin de garantizar la calidad en el producto final.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Esta norma se aplica a las rosas "Mondial y Explorer" naturales frescas, que no ha sufrido ningún proceso de transformación.

2.2 Estas rosas se encuentran comprendidas en la siguiente clasificación arancelaria:

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
06.03	**Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma.**
0603.11	-Frescos
0603.11.00.00	--Rosas

3. DEFINICIONES

3.1 Acreditación: El proceso por el cual las entidades de terceras personas se evalúan y se endosan para conducir las actividades de certificación respecto a un estándar.

3.2 Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

3.3 Aspectos ambientales: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueda interactuar con el ambiente.

3.4 Aspectos sociales: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueda interactuar con el entorno humano y social.

3.5 Basal: Que está situado en la base.

3.6 Cadena de suministro. Conjunto relacionado de recursos y procesos que comienzan con la provisión de materias primas y se extiende hasta la entrega de productos o servicios al usuario final a través de los medios de transporte.

3.7 Comercializadora: Empresa que compra y vende determinados productos.

3.8 Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

3.9 Desecho sólido: Con este término se denomina a cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades agroindustriales, domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios e instituciones de salud.

3.10 Empresa: organización económica-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios.

3.11 Foliolos: Hoja o parte de una hoja compuesta.

3.12 Impacto ambiental: Cualquier cambio en el ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

3.13 Oídio: Hongo parásito, especialmente sobre los foliolos de la rosa.

3.14 No conformidad: Cualquier desviación respecto al estándar, prácticas, procedimientos, reglamentos de trabajo, desempeño esperado en el estándar, entre otros, que puedan ser causa directa o indirecta de muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, impacto ambiental, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

3.15 Parte interesada: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño socio-ambiental de una organización.

3.16 Precooling: Proceso en el cual se baja la temperatura de la flor de manera gradual hasta 8°C, es la primera etapa de la cadena de frío para mantener en buenas condiciones la flor hasta su destino final.

3.17 Peligro: Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.

3.18 Proveedor: Entidad de negocios que suministra a la compañía bienes y /o servicios necesarios para, y utilizados en, la producción de los bienes y/o servicios de la compañía.

3.19 Requisito: Necesidad o expectativa que está establecida, generalmente implícita u obligatoria.

3.20 Rosa: Flor del rosal, de pétalos en forma de corazón, espinas en el tallo, colores vivos y variados, y olor intenso y agradable.

3.21 Turgidez: Capacidad de contener bastante agua en los tejidos.

4. REQUISITOS

4.1 Requisitos Específicos:

4.1.1 Estar limpias y exentas de daños mecánicos.

4.1.2 La forma característica de la variedad.

4.1.3 Estar sanas libres de ataques de insectos y/o enfermedades, que demeriten la calidad interna y externa de la rosa (Botritys, ácaros, hongos e insectos).

4.1.4 Estar libres de humedad externa anormal producida por mal manejo en las etapas post-cosecha (recolección, acopio, selección, adecuación, empaque, almacenamiento y transporte).

4.1.5 Estar exentas de cualquier olor extraño (proveniente de otros productos, empaques o recipientes y/o agroquímicos, con los cuales haya estado en contacto).

4.1.6 Estar libres de manchas, mohos, ennegrecimiento y otros defectos.

4.1.7 Presentar aspecto fresco y el interior de la rosa debe tener consistencia firme. Estar exentos de materiales extraños (tierra, polvo, agroquímicos y cuerpos extraños) visibles para el producto o su empaque.

4.1.8 Los tallos deben cortase con herramientas especialmente diseñadas para estos propósitos, al menos diez centímetros por encima del nivel del suelo para evitar que el tallo lleve tejido maderoso.

4.1.9 El corte deberá ser en bisel o diagonal de la parte basal del tallo para eliminar posibles taponamientos y restablecer la absorción de agua y su transporte hacia las hojas y la flor. Adicional, el corte se lo debe realizar en horas frescas con temperaturas menores a los 25 °C.

4.1.10 El deshoje es el tercio inferior del tallo.

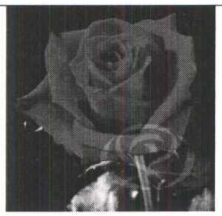
4.1.11 En el punto de apertura los pétalos deben formar un ángulo de 90 y 100 grados con el tallo.

4.1.12 Los ramos deben presentar un buen nivel de turgidez, es decir, el follaje y las flores no deben estar resecos ni quebradizos.

4.1.13 Las rosas deben presentar un punto de coloración para ser aceptadas cómo conformes. La siguiente descripción relaciona los colores aceptados para cada tipo de rosa:

+

TABLA 1. Conformidad en coloración de Rosa

Tipo de Rosa	Conforme	No Conforme
Rosa Explorer		
Rosa Mondial		

Nota 1: A mayor grado de intensificación de color rojo, es decir, acercándose al tono de Pantone N°PMS186, la rosa Explorer es conforme.

Nota 2: A mayor grado de intensificación de color blanco marfil, es decir, acercándose al tono de Pantone N°11-0601 TCX Bright White

4.1.14 Las rosas deben presentar las siguientes características:

ROSA EXPLORER			
Tamaño de Tallo	Número de pétalos	Tamaño de Cartucho	Vida en Florero
60-90 cm	37	> 6.5 cm	15 días
ROSA MONDIAL			
Tamaño de Tallo	Número de pétalos	Tamaño de Cartucho	Vida en Florero
50-90 cm	32	> 6 cm	15 días

4.2 Requisitos Complementarios:

4.2.1 El desarrollo y condición de las rosas deben ser tales que les permitan: soportar el transporte y la manipulación. Las condiciones de almacenamiento y transporte de la rosa deben ser:

4.2.2 No exponer a la rosa al Sol para evitar daños.

4.2.3 En la etapa de precooling la temperatura promedio de la rosa no debe sobrepasar los 8°C.

4.2.4 En el área de cuarto frío, empacado y despacho, la temperatura debe oscilar entre 2°C y 4°C, los bonches pasan a esta área agrupadas por especie.

4.2.5 Las áreas de transporte y almacenamiento deben mantenerse frescas y ventiladas.

4.2.6 Los bonches de rosas serán de 24 rosas por cada uno.

4.2.7 El punto de apertura de la rosa para su exportación será de apertura en 3.

4.3 Requisitos ambientales:

4.3.1 Se requiere que el productor aplique menos sistemas tóxicos para el control de las plagas y enfermedades, integrando prácticas orgánicas ya que éstas han demostrado ser eficaces, con los tiempos de conversión orgánicos para ser determinados en la cosecha, en base a la región.

4.3.2 Se requiere que el productor enfoque la salud del agro-ecosistema de una manera que mantenga o mejore la biodiversidad funcional, tanto como la condición física, química y biológica del suelo y que reduzca al mínimo la erosión del suelo, de tal manera que no contribuya a la contaminación de cosechas, suelo, o del agua por los nutrientes de la planta, organismos patógenos, metales pesados, o residuos de sustancias prohibidas

4.3.3 Durante la producción se prohíbe estrictamente el uso de methylbromide y otros fumigantes gaseosos o volátiles para la esterilización de los suelos.

4.3.4 El productor respetará los derechos de propiedad intelectual para todos los materiales utilizados en la siembra.

4.3.5 Se requiere que el productor enfoque la salud del agro-ecosistema de una manera que mantenga o mejore la biodiversidad funcional, tanto como la condición física, química y biológica del suelo y que reduzca al mínimo la erosión del suelo, de tal manera que no contribuya a la contaminación de cosechas, suelo, o del agua por los nutrientes de la planta, organismos patógenos, metales pesados, o residuos de sustancias prohibidas

4.3.6 Durante la producción se prohíbe estrictamente el uso de methylbromide y otros fumigantes gaseosos o volátiles para la esterilización de los suelos.

4.3.7 El productor respetará los derechos de propiedad intelectual para todos los materiales utilizados en la siembra.

4.3.8 El Productor deberá mantener certificados médicos de planta y los expedientes relacionados donde se requieren tales expedientes.

4.3.9 El productor no utilizará los materiales de organismos genéticamente modificados (GMO).

4.3.10 Se requiere que el Productor conserve el agua con el uso de sistemas eficaces de aporte del agua, conservación y los métodos de supervisión y tecnologías, y la institución de las prácticas de manejo de la calidad del agua para proteger la calidad de estos recursos

4.3.11 Se requiere que el Productor supervise el consumo de energía, incremente el rendimiento energético creciente en la producción, manejo y transporte de productos agrícolas y calcule la energía y los gases de invernadero asociados por unidad de la producción agrícola

4.3.12 El Productor instalará los sistemas de irrigación que reducen al mínimo el consumo del agua con aplicación directa en la zona de la raíz.

4.3.13 Se requiere que el Productor desarrolle estrategias para reducir al mínimo los recursos utilizados para el producto que empaqueta y de tal modo reducir los impactos relacionados con el empaquetado, sin comprometer la integridad del producto entregado

4.3.14 Se requiere que el Productor ponga en práctica los procedimientos para la prevención de la contaminación que: 1) prevenga la contaminación agroquímica u otra descarga peligrosa de contaminación de los sitios de la producción agrícola hacia el medio ambiente circundante; 2) reduzca al mínimo los efectos a la salud humana y al medio ambiente por el uso agroquímico y de otros materiales peligrosos; y 3) aseguren la disposición o el reciclaje apropiado de productos químicos peligrosos y de sus envase

4.3.15 El Productor se conformará con los requisitos de manejo siguientes para los agroquímicos y otras sustancias peligrosas, consistentes con la guía de IPCS y de FAO.

4.4 Requisitos Sociales:

4.4.1 Todos los empleados deberán tener un contrato de empleo jurídicamente válido por escrito, firmado por empleados y empleadores, a que les proteja de la pérdida del sueldo por enfermedad, discapacidad y accidente.

4.4.2 Cada empresa deberá tener unas regulaciones internas sobre el trabajo y las condiciones de trabajo, si estas no han sido previstas en la Convención Colectiva de Trabajo o por la ley nacional, estas regulaciones tienen que incluir, entre otras cosas, una regulación apropiada para el despido de los empleados.

4.4.3 Todos los empleados deben estar afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, o la institución nacional correspondiente.

4.4.4 Todos los pagos incluidos los beneficios de ley se encuentran registrados en el ministerio competente.

4.4.5 La empresa no debe mantener relaciones laborales, comerciales o de cualquier índole con el personal menor a 15 años.

5. INSPECCIÓN

5.1 Muestreo

5.1.1 Aplicar la norma INEN ISO 2859 nivel II.

5.1.2 La toma de muestra debe efectuarse en la bodega o durante el pre embarque.

5.1.3 Durante la inspección se revisarán los requisitos específicos y complementarios.

5.1.4 Aceptación o rechazo

5.1.4.1 Todo bonche de rosas evaluado y rechazado será retirado del lote o embarque.

5.1.4.2 La aceptación o rechazo no se la realizará por lote o embarque en conjunto.

6. MÉTODOS DE ENSAYO

6.1 Vida en florero tradicional

6.1.1 Cortar la rosa

6.1.2 Empacarla.

6.1.3 Aplicar un pretratamiento con solución Hydraflor® (2 g L-1) por 24 h.

6.1.4 Colocar las rosas en cuarto frío durante cuatro días a temperaturas entre 0° y 4° C

6.1.5 Retirar las rosas al cuarto día

6.1.6 Eliminar los foliolos de 20 de la parte basal y cortar 2 cm.

6.1.7 Colocar las rosas en agua de la llave y solución de florero comercial Crystal clear® en dosis de 10 g L-1.

6.1.8 Tomar lecturas de peso fresco del tallo floral con una balanza digital con capacidad para 1 500 g y 0.1 g de precisión, hasta el fin de la vida de florero.

6.1.9 Calcular el porcentaje de peso, para ello se debe utilizar la siguiente formula Pp= (Pf/Pi)*100; en donde Pp= peso(%); Pi= Peso inicial (g); Pf= peso final (g).

6.1.10 La prueba finalizará en el momento que se presente al menos uno de los siguientes síntomas: perdida de turgencia, doblamiento del cuello, caída de pétalos y pudrición de la base del tallo.

6.1.11 Vida en florero en seco

6.1.11.1 Aplicar todos los pasos del numeral 6.1.1 hasta 6.1.10 a excepción del numeral 6.1.3 , es decir, que una vez empacada se la debe colocar directamente al cuarto frío.

7. APENDICE Z

7.1 Normas a consultar

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN-ISO 2859 PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS.

7.2 Bases para el estudio

CERTIFICACIÓN DE CULTIVOS SOSTENIBLES FLORES CORTADAS Y PLANTAS EN MACETA. REQUISITOS PARA LOS PRODUCTORES Y MANEJADORES. CERTIFIED VERIFLORA SUSTAINABLY GROWN.

PAUTAS PARA UNA PRODUCCIÓN SOCIAL Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE DE FLORES CORTADAS, HELECHOS, PLANTAS Y FOLLAJES. FLOWER LABEL PROGRAM

REGLAMENTO GENERAL PARA EMPRESAS DE PRODUCIÓN EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FLORES.CERTIFICACIÓN FLORECUADOR

ANEXO I

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTOS NORMATIVOS.

INEN	FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTOS NORMATIVOS	NO-RE-09
Revisión: 0	Fecha de vigencia: 2017-07-31	Página 1 de 1

El presente formulario debe ser llenado en todos sus campos y por cada requerimiento de documento normativo solicitado, de esta manera podrá ser analizado y determinar la viabilidad del requerimiento. Además la parte interesada declara que toda la información proporcionada y contenida en el presente formulario es verdadera y verificable. El INEN se reserva el derecho de no procesar y/o negar la presente solicitud en el caso de que la información suministrada resultaren en todo o parte falsa, incorrecta, insuficiente o contradictoria.

1. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombres y apellidos:	SANTIAGO XAVIER CERON HERRERA	**Cédula/Ruc:**	1718164443
Ciudad:	QUITO	**Correo electrónico:**	santy1069@gmail.com
Empresa:	Persona Natural	**Teléfono:**	2862998/0984253481

2. INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE DOCUMENTO NORMATIVO

Título del documento normativo:	NORMA TÉCNICA DE CALIDAD PARA LAS ROSAS DE EXPORTACION A ALEMANIA, ESPAÑA, HOLANDA E ITALIA
Objeto y alcance de aplicación propuesto:	La presente norma establece los requisitos mínimos generales que deben cumplir las variedades comerciales de rosas "Mondial y Exporer" en estado natural fresco, con destino a Alemania, España, Holanda e Italia fin de garantizar la calidad en el producto final

Fecha del requerimiento:	2017-07-06	**Tipo empresa:**	MEDIANA EMPRESA	**Sector:**	Agricultura

¿Existe algun gremio o asociación en el sector o actividad que se desempeña su organización? Si es si, mencione su/s nombre/s.	**No**	Persona Natural

Indique la clasificación o tipo de norma. Seleccione una o más opciones:

Terminología		Requisitos	X
Simbología		Método de ensayo	X
Clasificación		Otro	
Muestreo			

Señale con una X el tipo de necesidad que presenta el requerimiento del documento normativo:

Nuevo:	X	ADAPTACIÓN	**Mantenimiento:**		
Es exportador	Si	**Subpartida arancelaria**	0603.11.00.00		

3.- BIBLIOGRAFÍA

TÍTULO DEL DOCUMENTO/ NOMBRE DE LA NORMA	AUTOR/ORGANISMO DE NORMALIZACIÓN	CÓDIGO DOC. / # NORMA	AÑO	PAIS	Nº PÁGINAS	IDIOMA
CERTIFICACIÓN DE CULTIVOS SOSTENIBLES FLORES CORTADAS Y PLANTAS EN MACETA. REQUISITOS PARA LOS PRODUCTORES Y MANEJADORES. CERTIFIED VERIFLORA SUSTAINABLY GROWN	SCS Global Services/ Certificación	SISTEMA DE CERTICACIÓN	2016	ESTADOS UNIDOS	136	ESPAÑOL
PAUTAS PARA UNA PRODUCCIÓN SOCIAL Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE DE FLORES CORTADAS, HELECHOS, PLANTAS Y FOLLAJES. FLOWER LABEL PROGRAM	Flower Label Program Ev/Certificación	SISTEMA DE CERTICACIÓN	2015	ALEMANIA	36	INGLES
REGLAMENTO GENERAL PARA EMPRESAS DE PRODUCIÓN EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	EXPOFLORES/ Certificación	SISTEMA DE CERTICACIÓN	2016	ECUADOR	26	ESPAÑOL

4.- JUSTIFICACIÓN

Señale el o los grupos de interés para participar en el estudio de la norma requerida, y al frente mencione el nombre de dichas organizaciones:
(tener en cuenta que para estudiar una norma en Comité Técnico de Normalización es un requisito indispensable tener la presencia de al menos cuatro miembros representantes de los sectores convocados, caso contrario no es posible desarrollar la norma)

X	Fabricantes del producto o prestadores del servicio	
X	Laboratorios	
X	Universidades	
X	Entidades públicas	
	Asociación de consumidores/usuarios	
	Asociaciones, federaciones, sindicatos, etc.	
	Clientes	
	Otros	

Favor contestar las siguientes preguntas, importantes para el estudio y análisis de la propuesta de norma.

El uso de la norma ha reducido o estima que reduzca los recursos empleados en la fabricación del producto o prestación del servicio: **Si**

Sustente su respuesta: **LA ESTANDARIZACION DEL PRODUCTO PUEDE ELIMINAR LOS REPROCESOS O MERMA EN LA PRODUCCIÓN, PREVINIENDO ENFERMEDADES EN LA ROSA.**

Indicar el promedio anual en dólares de las ventas nacionales y de exportaciones de la industria ecuatoriana a la que está relacionada el producto o servicio de la norma.

Ventas Nacionales $ N/A Exportaciones $ $ 600.570.000,00

Indicar el número de empleados necesarios para la fabricación del producto o la prestación del servicio. 12 PERSONAS POR HECTAREA

Indique el número de productores nacionales y comercializadores del producto y/o prestadores del servicio objeto de la norma, que existen en Ecuador
CERCA DE 300 PRODUCTORES NACIONALES

¿La propuesta de norma cumple con los objetivos legítimos establecidos en el Acuerdo de la OTC? Seleccione una o más opciones.

Los imperativos de la seguridad nacional		Protección de la vida o salud animal o vegetal	
Prevención de prácticas que puedan inducir a error		Protección del medio ambiente	X
Protección de salud o seguridad humana	X	No aplica	

¿El producto o servicio objeto de la norma es demandado y consumido a nivel internacional? Si

Mencione el país o los países donde es consumido: LOS PRINCIPALES PAISES SON: ESTADOS UNIDOS, RUSIA, HOLANDA, ITALIA, ESPAÑA Y CANADA

¿El producto o servicio objeto de la propuesta de norma, incorpora avances tecnológicos en el proceso de fabricación o generación del servicio? Si

Describa el avance tecnológico:
DEJA DE LADO EL MÉTODO EMPÍRICO DE CADA FLORICULTOR Y UTILIZA METROLOGÍA.

¿La propuesta de norma, incorpora avances tecnológicos en el producto final o prestación del servicio? No

Describa el avance tecnológico:

La implementación de la norma implica inversión en: (Indique uno o más).

Métodos de ensayo	X	Empleados	X	No aplica	
Infraestructura		Capacitaciones	X		
Maquinaria y equipos	X	Otros		Especifique	

La fabricación del producto o prestación del servicio objeto de la norma encadena otros sectores productivos. Indentifique uno o más sectores.

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura		Alojamiento y servicios de comida	
Acuicultura y pesca de camarón		Transporte	X
Pesca (excepto camarón)		Correo y Comunicaciones	
Petróleo y minas		Actividades de servicios financieros	
Refinación de Petróleo		Actividades profesionales, técnicas y administrativas	
Manufactura (excepto refinación de petróleo)		Enseñanza y Servicios sociales y de salud	
Suministro de electricidad y agua		Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	
Construcción		Servicio doméstico	
Comercio		Otros. Especifique	
No aplica			

¿Se evidencia el impacto social de la norma en los sectores más vulnerables de la comunidad? NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

Sustente su respuesta: ELIMINACION DEL TRABAJO INFLANTIL

¿La norma requerida se encuentra referenciada o relacionada a algún tipo de legislación regulatoria vigente en el Ecuador? No

Indique: NO EXISTE LEGISLACION O NORMATIVA VIGENTE PARA LA PRODUCCION DE ROSAS

¿La norma influye en el desarrollo de algún proyecto que incentiva el gobierno nacional? Si

Indique: INCENTIVA A LAS EXPORTACIONES CON PRODUCTO DE CALIDAD

¿Conoce de algún tipo de incumplimiento de normativa vigente o de requisitos de seguridad en la comercialización del producto o servicio objeto de la propuesta de norma? No

Indique:

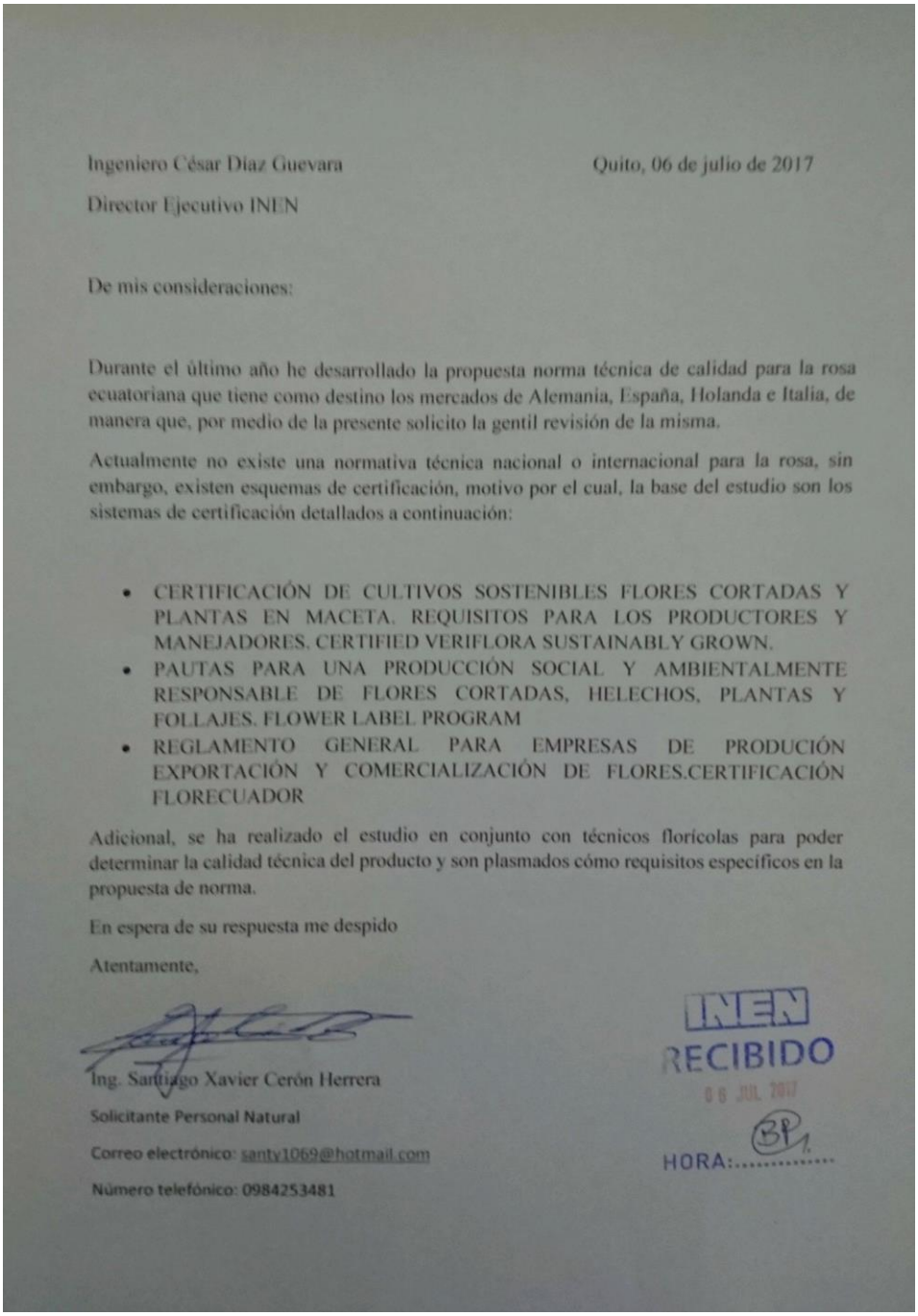
¿Desearía que un técnico de su organización participe en el Curso de Profesionalización de los Comités Técnicos de Normalización? Si

ING. SANTIAGO XAVIER CERÓN HERRERA

ING. SANTIAGO XAVIER CERÓN HERRERA

ANEXO J

OFICIO ENTREGADO EN EL INEN DIRIGIDO A CÉSAR DIAZ DIRECTOR EJECUTIVO



Ingeniero César Díaz Guevara

Director Ejecutivo INEN

Quito, 06 de julio de 2017

De mis consideraciones:

Durante el último año he desarrollado la propuesta norma técnica de calidad para la rosa ecuatoriana que tiene como destino los mercados de Alemania, España, Holanda e Italia, de manera que, por medio de la presente solicito la gentil revisión de la misma.

Actualmente no existe una normativa técnica nacional o internacional para la rosa, sin embargo, existen esquemas de certificación, motivo por el cual, la base del estudio son los sistemas de certificación detallados a continuación:

- CERTIFICACIÓN DE CULTIVOS SOSTENIBLES FLORES CORTADAS Y PLANTAS EN MACETA. REQUISITOS PARA LOS PRODUCTORES Y MANEJADORES. CERTIFIED VERIFLORA SUSTAINABLY GROWN.
- PAUTAS PARA UNA PRODUCCIÓN SOCIAL Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE DE FLORES CORTADAS, HELECHOS, PLANTAS Y FOLLAJES. FLOWER LABEL PROGRAM
- REGLAMENTO GENERAL PARA EMPRESAS DE PRODUCIÓN EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FLORES.CERTIFICACIÓN FLORECUADOR

Adicional, se ha realizado el estudio en conjunto con técnicos floricolas para poder determinar la calidad técnica del producto y son plasmados cómo requisitos específicos en la propuesta de norma.

En espera de su respuesta me despido

Atentamente,

Ing. Santiago Xavier Cerón Herrera

Solicitante Personal Natural

Correo electrónico: santy1069@hotmail.com

Número telefónico: 0984253481

INEN
RECIBIDO
06 JUL 2017
HORA:.....