DOCUMENTACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC 17024 PARA LA EVALUACIÓN DE OFICIOS DEL SENA

DIANA ROBLEDO MARTINEZ
MARCO AURELIO RIVERA OLARTE

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA CALIDAD
Y NORMALIZACIÓN TÉCNICA
PEREIRA RISARALDA 2008

DOCUMENTACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC 17024 PARA LA EVALUACIÓN DE OFICIOS DEL SENA

DIANA ROBLEDO MARTINEZ
MARCO AURELIO RIVERA OLARTE

Proyecto para Optar al Título de Especialista en Gestión de la Calidad y Normalización Técnica

Director de proyecto:

Contadora Pública Martha Lucia Nieto

Especialista en:

Administración y Gerencia de Sistemas de Gestión de Calidad

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y NORMALIZACIÓN TÉCNICA
PEREIRA RISARALDA 2008

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del presidente del Jurado

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Pereira, 24 de Junio de 2008

Dedicatoria

Diana Robledo Martínez:

A mis padres que me han apoyado toda la vida, a mi esposo Luis Horacio compañero inseparable quien me brinda el deseo y anhelo de seguir luchando; y a mi hija Camila razón de ser de mi existencia y vivir.

Marco Aurelio Rivera Olarte:

A mi esposa Martha Cecilia García Saavedra, quien me ha brindado siempre apoyo en estos procesos tan importantes para el desarrollo y bienestar familiar, a mi hija Maria Fernanda Rivera García por la paciencia, el cariño y su inocente apoyo, a mi hijo Cristian Andrés Rivera García quien a inspirado en mi ese deseo de luchar por algo en la vida y a mi hija Sara Sofía Rivera García quien es mi nueva esperanza y mi motivación para seguir luchando incansablemente para el logro de mis metas.

AGRADECIMIENTOS

Al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Regional Quindío y en especial a la Subdirectora del Centro Agroindustrial Doctora Ana Isabel Jaramillo Mejía, quien nos dió todo el apoyo y permitió el tiempo necesario para el desarrollo de la Especialización y que de una u de otra forma contribuyó para el feliz término, que para nosotros es la fase No 1.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. DIAGNÓSTICO O SITUACIÓN PROBLEMA.	17
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	19
2. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	20
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
3.1. OBJETIVO GENERAL.	21
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	21
4. JUSTIFICACIÓN.	23
5. MARCO REFERENCIAL	25
5.1. MARCO TEÓRICO.	25
5.2. MARCO CONCEPTUAL.	29
5.3. MARCO LEGAL.	31
5.4. MARCO SITUACIONAL.	32
5.4.1. Reseña Histórica.	32
5.4.2. Servicios Ofrecidos por el SENA.	37
5.4.3. Imagen Institucional.	39

5.4.4. Estructura Organizacional del SENA. 40
5.4.5. Marco Estratégico. 41

6. DISEÑO METODOLÓGICO 43
6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN. 43
6.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN. 44
6.3. POBLACIÓN Y MUESTRA. 44
6.3.1. Población. 44
6.3.2. Muestra. 45
6.4. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN. 46

7. CONCLUSIONES 48

8. RECOMENDACIONES 49

BIBLIOGRAFÍA. 50

TABLA DE ANEXOS

Pág.

ANEXO A. MANUAL DE CALIDAD 52

1. MANUAL DE CALIDAD. 53
2. GESTIÓN DEL MANUAL.
3. AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD. 81
4. CONTROL DE DOCUMENTOS. 83
5 INSTRUCTIVO PARA ELABORAR DOCUMENTOS. 93
6. PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS. 97
7. REVISIÓN GERENCIAL O DE LA ALTA DIRECCIÓN. 102
8. QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS. 103
9. CLIENTE INSATISFECHO Y/O SUGERENCIAS. 105
10. ACCIONES PREVENTIVAS. 106
11. PROCEDIMIENTO PARA AUDITAR EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES. 110
12. PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS. 137
13. ENTRENAMIENTO Y CALIFICACIÓN DEL PERSONAL. 143
14. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN. 151
15. ACTA DE APOYO MUTUO Y CONFIDENCIALIDAD PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORALE 159

ANEXO B. DESARROLLO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIA LABORAL 166

ANEXO C. AUDITORÍA AL PROCESO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS LABORALES 191

ANEXO D. NORMA DE COMPETENCIA LABORAL 204

TABLA DE FLUJOGRAMAS

Pág.

TABLA 1. PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS. 82

TABLA 2. DIAGRAMA DE FLUJO CONTROL DE REGISTROS. 99

TABLA 3. QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS. 104

TABLA 4. ACCIONES PREVENTIVAS. 107

TABLA 5. PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS. 139

TABLA 6. ENTRENAMIENTO Y CALIFICACIÓN DEL PERSONAL. 145

TABLA 7. METODOLOGÍA DE CERTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN. 156

TABLA 8. DESARROLLO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN. 168

TABLA DE CUADROS

Pág.

Figura 1. LISTADO CONTROL DE DOCUMENTOS. 90

Figura 2. LISTA DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS. 91

Figura 3. LISTA CONTROL DE CAMBIO DE DOCUMENTOS. 92

Figura 4. LISTADO MAESTRO DE REGISTROS. 101

Figura 5. ACCIONES PREVENTIVAS. 109

Figura 6. ACCIONES CORRECTIVAS. 142

Figura 7. REGISTRO CALIFICACIÓN DEL PERSONAL. 148

Figura 8. INDUCCIÓN. 160

Figura 9. REGISTRO “AUTODIAGNÓSTICO”- No 1. 161

Figura 10. REGISTRO “INSCRIPCIÓN”- No 2. 162

Figura 11. REGISTRO “VALORACIÓN DE EVIDENCIA PREVIA DE PRODUCTO”- No 3. 163

Figura 12. REGISTRO “PLAN DE EVALUACIÓN Y RECOLECCIÓN DE

EVIDENCIAS”- No 4. 164

Figura 13. REGISTRO “JUICIO DE LA COMPETENCIA LABORAL”- No 5. 165

RESUMEN

Este proyecto, busca establecer la metodología para que el Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, pueda Certificar las Competencias laborales de los Instructores del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío y trabajadores del Sector productivo en las diferentes áreas de la producción Agrícola, Pecuaria, Industrial, Agroindustrial y de Manufactura, teniendo en cuenta los lineamientos de la NTC ISO/IEC 17024 y la RESOLUCIÓN NÚMERO 08728 DEL 26 DE MARZO DE 2001, por la cual se establece el reglamento para la acreditación. EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO ARTICULO 2.- TIPOS DE ORGANISMOS Y MODALIDADES DE ACREDITACIÓN. La acreditación se realizará conforme con los procedimientos y criterios contenidos en esta resolución y en concordancia con las guías ISO-58, ISO-61 e ISO 17010.

Este documento servirá de base para que el SENA Regional Quindío Centro Agroindustrial se pueda constituir y pueda ser reconocido legalmente como un Organismo Certificador ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), aquí se presenta el Manual de Calidad y todos los Procedimientos, Registros y documentos necesarios para llevar a cabo los procesos de Certificación por competencias laborales para los instructores del Centro Agroindustrial Regional Quindío en el área de laboratorios, sin embargo estos lineamientos son generales para cualquier área del sector productivo.

ABSTRACT

This Project seeks to establish the methodology for the Regional Centre Agroindustrial SENA Quindío, can certify the work of the Skills Center Instructors Agroindustrial SENA Quindío and productive sector workers in different areas of agricultural production, Livestock, industrial, Agro-Industrial and Manufacturing, taking into account the guidelines of the NTC ISO/ICE 17024 and Resolution No 08728 of 26 March 2001, by which establishes the rules for accreditation. The Superintendence of Industrial and Commerce Article 2. Types of bodies and arrangements for accreditation. The accreditation will be conducted in accordance with the procedures and criteria contained in this resolution and in accordance with ISO guide-58, ISO17010and ISO-61.

This document will serve as a basis for the SENA Quindío Regional Agroindustrial Center is capable of producing and can be legally recognized as a certifying body to the Superintendence de Industrial y Commerce (SIC), here are the Quality Manual and all procedures, records and Documents needed to carry out the certification process by labor skills for instructors of the Centre Agroindustrial Regional Quindío in the are of laboratories, but these are general guidelines for any area of the productive sector.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, se define como una estructura funcional que articula e integra gremios, empresas, centros de investigación y desarrollo tecnológico, instituciones educativas técnicas, tecnológicas y de formación profesional, y al estado con el fin de definir e implementar políticas, directrices y estrategias para el desarrollo y cualificación de los recursos humanos del país y el aprendizaje permanente.

Este sistema se apoya o fundamenta en procesos de normalización de las competencias laborales de los trabajadores, administrando, orientando y operando la elaboración y actualización de normas colombianas, y la evaluación y certificación del desempeño laboral.

En este contexto, la competencia laboral, es entonces descrita como la capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas en diferentes contextos, con base en los estándares de calidad establecidos por el sector productivo.

En este orden de ideas, la metodología para evaluar y certificar competencias laborales, sus procesos y procedimientos desarrollados por la Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, han tenido su validación o verificación mediante experiencias piloto de formación, evaluación y certificación de competencias laborales, lideradas por el SENA y el sector productivo entre 1999 y 2002, cuyos resultados contribuyeron a la consolidación de una metodología.

El proceso de evaluación, se desarrolla para ser aplicado a toda persona que solicite la certificación de sus competencias laborales, sin restricción alguna, independiente de cuándo y de qué manera adquirió la competencia.

Las normas de competencia laboral colombianas, organizadas en Titulaciones y recopiladas en el Catálogo Nacional, marco organizativo, son el insumo para que las entidades educativas y las empresas las utilicen en la actualización y modernización de sus programas, la gestión del talento humano, y en la evaluación y certificación del desempeño laboral de los trabajadores.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ministerio de la protección social mediante el decreto número 933 del 11 de abril de 2003, a través del artículo 19 faculta al sena, para la "certificación de competencias laborales". El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA regulará, diseñará, normalizará y certificará las competencias laborales" de los trabajadores colombianos.

1.1. Diagnóstico o situación problema

El SENA Regional Quindío, viene Certificando las Competencias laborales de los trabajadores del sector productivo, sin tener en cuenta la RESOLUCIÓN NÚMERO 08728 DEL 26 DE MARZO DE 2001, por la cual se establece el reglamento para la acreditación. EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO ARTICULO 2.- TIPOS DE ORGANISMOS Y MODALIDADES DE ACREDITACIÓN. La acreditación se realizará conforme con los procedimientos y criterios contenidos en esta resolución y en concordancia con las guías ISO-58, ISO-61 e ISO 17010.[1]

La acreditación se concederá para un tipo de organismo y para una o más de las modalidades que se describen a continuación:

Organismos de Certificación: Para que a través de la expedición de certificados de conformidad den constancia por escrito o por medio de un sello, que un sistema de gestión de calidad o ambiental, un producto, un servicio, un proceso o la

[1] MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO, República de Colombia, Resolución 08728 de marzo de 2001, por la cual se establece el reglamento para la acreditación, Artículo 2.

calificación de una persona está conforme con un reglamento técnico o una norma técnica.

Las personas se desempeñan generalmente sin tener en cuenta procedimientos normativos necesarios y exigidos, que garanticen un saber-hacer conforme lo establece una norma de competencia laboral, sin embargo el SENA brinda esta oportunidad al sector productivo para que sus trabajadores se Certifiquen con base en las Normas establecidas por las mesas sectoriales, pero es necesario e importante que todas las personas que trabajan en el sector productivo se certifiquen con base en lo establecido en la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17024.

El desempeño de actividades técnicas conocidas y desarrolladas a nivel industrial deben estar avaladas por documentos oficiales y reconocidos que den fé, respalden y garanticen el normal desarrollo de las mismas y el logro de objetivos planificados, garantizando así, que se posee un perfil ocupacional y profesional adecuado en cualquier frente técnico y tecnológico.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿El centro Agroindustrial del Sena Regional Quindío, no se encuentra certificado con la norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 17024. “Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas?

1.3. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

En cumplimiento con el decreto Número 933 del 11 de abril del 2003 articulo 19 el SENA certifica competencias laborales; entendiéndose por certificación el Proceso a través del cual un organismo investido de autoridad reconoce formalmente la capacidad de una persona para desempeñar una función laboral con la calidad especificada en una Norma de Competencia Laboral Colombiana, basados en sus conocimientos, destrezas, comportamientos y valores, bajo este punto de vista es fundamental que la institución se certifique con la norma NTC-ISO/IEC 17024, para la certificación de la competencia laboral con el fin de fortalecer la competitividad del SENA Agroindustrial regional Quindío en los procesos de certificación y de esta manera responder con excelencia la demanda del sector productivo en este campo.

2. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

El SENA Regional Quindío, certifica las competencias laborales de los trabajadores del sector productivo en las áreas de industria, agroindustria, salud, saneamiento básico, agua potable, transporte; la documentación busca dejar los lineamientos básicos para la certificación de los Instructores del SENA Regional Quindío, Tecnólogos y técnicos en química aplicada código 2211, “según la clasificación nacional de ocupaciones vigente” (CNO).

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Elaborar la documentación de la norma NTC-ISO/IEC 17024, para la certificación de oficios de los instructores del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

3.2.1. Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales de los procesos de certificación con respecto a los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17024

3.2.2. Documentar los procesos y procedimientos realizados en el programa de certificación del SENA Regional Quindío con base en la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.3. Proponer un sistema de Gestión de Calidad con base en los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.4. Establecer los requisitos generales del organismo de certificación, de acuerdo con el numeral 4.1 de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.5. Documentar los requisitos sobre la estructura de la organización de acuerdo con el numeral 4.2 de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.6. Establecer los requisitos para el desarrollo y mantenimiento de un sistema de certificación, según lo establecido en el numeral 4.3 de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.7. Identificar los requisitos del Sistema de Gestión de calidad, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.4 de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.8. Plantear los requisitos para el control de registros, según el numeral 4.6 de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

3.2.9. Documentar los requisitos para el proceso de certificación, como lo establece el numeral 6.0 de la norma NTC-ISO/IEC 17024

4. JUSTIFICACIÓN

Dada la globalización, la apertura económica y el TLC, las empresas públicas y privadas de Colombia han tenido que enfrentarse a grandes cambios en el desarrollo empresarial, dichos cambios conlleva a que el sector productivo eleve las exigencias del desempeño laboral en los trabajadores del país, con el fin de llegar a ser competitivos en el mercado nacional e internacional.

Teniendo en cuenta la misión y visión del SENA y que dicha entidad forma para el trabajo, el presidente de la República de Colombia Doctor Álvaro Uribe Vélez, creó el programa Colombia Certifica mediante el decreto Número 933 del 11 de abril del 2003 articulo 19 que a la letra dice: " El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA regulará, diseñará, normalizará y certificará las competencias laborales" A partir de este momento el SENA ha venido certificando el desempeño laboral de las personas en los diferentes oficios frente a una norma de competencia laboral Colombiana hecha por las mesas sectoriales del país.[2]

Hasta la fecha se han certificado aproximadamente en el SENA Regional Quindío seis mil normas de competencia laboral.

La acreditación se concederá para un tipo de organismo y para una o más de las modalidades que se describen a continuación:

Organismos de Certificación: Para que a través de la expedición de certificados de conformidad den constancia por escrito o por medio de un sello, que un sistema de gestión de calidad o ambiental, un producto, un servicio, un proceso o la

[2] MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. República de Colombia. Decreto 933 del 11 de abril de 2003. Por medio del cual se reglamenta el Contrato de Aprendizaje y se dictan otras disposiciones. Artículo 19.

calificación de una persona está conforme con un reglamento técnico o una norma técnica.

En cumplimiento con el decreto Número 933 del 11 de abril del 2003 articulo 19 el SENA certifica competencias laborales; entendiéndose por certificación el Proceso a través del cual un organismo investido de autoridad reconoce formalmente la capacidad de una persona para desempeñar una función laboral con la calidad especificada en una Norma de Competencia Laboral Colombiana, basados en sus conocimientos, destrezas, comportamientos y valores, bajo este punto de vista es fundamental que la institución se certifique con la norma NTC-ISO/IEC 17024, para la certificación de la competencia laboral con el fin de fortalecer la competitividad del SENA Agroindustrial regional Quindío en los procesos de certificación y de esta manera responder con excelencia la demanda del sector productivo en este campo.

Por otra parte, la identificación de objetivos bien definidos y la prioridad para aumentar la competitividad del sector alimentario, generará el interés y el empoderamiento necesarios de las partes interesadas para garantizar la continuidad del proceso en el largo plazo y sirva de modelo para aplicar en otros centros de otras regionales del país.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. MARCO TEÓRICO:

¿Qué es la certificación de la competencia laboral?

La certificación de la competencia laboral de las personas es el reconocimiento que hace un organismo certificador acreditado, a un trabajador porque hace bien su trabajo al cumplir con los requisitos establecidos por los expertos en una norma de competencia laboral, confirmando con ello la capacidad que tiene para desempeñarse en diferentes funciones y contexto laborales.

La certificación de la competencia laboral de una persona tiene como único referente una norma de competencia laboral, unidad mínima de certificación, y su logro debe guardar correspondencia con las demandas del sector productivo.

Beneficios:

Al trabajador, en cuanto le permite:

- Ser reconocida socialmente la competencia que ha adquirida en el ejercicio laboral.

- Adquirir y desarrollar habilidades que le permiten adaptarse a los cambios tecnológicos y organizacionales para desempeñarse en su trabajo con la competencia esperada.
- Transferir su competencia laboral, dentro de un mismo proceso productivo, entre empresas, subsectores y actividades laborales.
- Identificar su situación frente al mercado laboral y orientar así la búsqueda de empleo.
- Identificar qué competencia debe adquirir y desarrollar y generar oportunidades de aprendizaje permanente a lo largo de su vida.
- Mayores posibilidades de vinculación laboral y/o de promociones.

Al sector productivo, en cuanto le permite:

- Armonizar en las organizaciones, la certificación del sistema de calidad, del producto y de la competencia laboral de los recursos humanos, variables de un sistema integral de calidad.
- Proporcionar elementos fundamentales para la gestión del recurso humano, la optimización de los procesos de contratación, concentración de recursos financieros para el desarrollo personal y técnico, y para el desarrollo de políticas laborales y salariales.
- Identificar necesidades de capacitación al interior de las empresas, optimización de inversión puesto que la respuesta de mejoramiento, son planes reales ante necesidades.
- Reducir en las empresas, los costos y oportunidad de los procesos para la formulación del plan personal de competencias.
- Armonizar las necesidades del empleador con las competencias certificadas en una persona.

- Promover el incremento de la productividad y competitividad de las empresas mediante el mejoramiento permanente y continuo de la competencia de los recursos humanos.

A los oferentes de formación, en cuanto les permite:

- Estructurar y regular la oferta e inferir en su calidad, pertinencia y oportunidad, para responder a las necesidades del trabajador y del sector productivo.

¿Cómo Opera en Colombia el Sistema de Certificación de la Competencia Laboral?

El sistema de certificación de la competencia laboral opera a través de Organismos Certificadores los cuales deben poseer competencia técnica, estructura organizacional y personal competente para realizar los procesos de certificación.

Ellos pueden ser personas jurídicas públicas o privadas, y tienen como funciones promover la certificación de las personas en funciones productivas frente a normas de competencia laboral, operar el proceso de evaluación, reconocer a los evaluadores y a los auditores, certificar al trabajador competente y orientar al trabajador todavía no competente, en el desarrollo y adquisición de la habilidad y destrezas faltantes.

El SENA Organismo Normalizador y Certificador de la competencia laboral, tiene como órgano rector al Consejo Directivo Nacional quien está conformado por los Ministerios de la Protección Social, Industria, Comercio y Turismo, y Educación

Nacional, y delegados de la ANDI, FENALCO, SAC, Acopi, Colciencias, Conferencia Episcopal, Confederaciones de Trabajadores y de las Organizaciones Campesinas, a quien le corresponde aprobar las normas de competencia laboral colombianas y reglamentar los procesos de normalización, evaluación y certificación.

El SENA, por delegación del gobierno nacional, a través del Decreto 933 de Abril de 2003 Art. 19 "Certificación de Competencias Laborales: El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regulará, diseñará, normalizará y certificará las competencias laborales" CDL-PR-09 "Metodología para evaluar y certificar competencias laborales", deja en su estructura la Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, área que tiene la competencia para "Dirigir la implementación en el país del Sistema Nacional de formación para el trabajo y proponer las políticas para la ejecución de los procesos de Normalización, y Evaluación y Certificación, reconocimiento y articulación de programas de formación que de él se derivan para el desarrollo del talento humano, su empleabilidad y el aprendizaje permanente"

REQUISITOS DE GESTIÓN

Son el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar el proceso de evaluación y certificación de competencias laborales que contribuyen a la eficacia y eficiencia de ésta en el logro de sus objetivos.

REQUISITOS TÉCNICOS.

Conjunto de factores que determinan la transparencia y confiabilidad de los procesos de certificación por medio del cual se obtiene de una persona, evidencias de desempeño, de producto y de conocimiento, con el fin de determinar si es competente, o aún no, para desempeñar una función laboral.

ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACION

La documentación del proceso Colombia Certifica se regirá mediante una organización de nivel, cumpliendo la estructura planteada en la Norma Fundamental CDL-PR-01 “Control de Documentos”

5.2. MARCO CONCEPTUAL

El Organismo de Certificación debe estar organizado de modo que ofrezca confianza en su competencia, imparcialidad e integridad a las partes interesadas. En particular, el organismo de certificación:

- Debe ser independiente e imparcial en relación con sus aspirantes, candidatos y personas certificadas, incluidos sus empleadores y clientes, y debe tomar todas las medidas posibles para asegurar la ética de sus operaciones.
- Debe ser responsable de sus decisiones relativas a otorgar, mantener, renovar, ampliar y reducir el alcance, y suspender o retirar la certificación.

- Debe tener una estructura documentada que proteja la imparcialidad así como disposiciones que aseguren la imparcialidad de las operaciones del organismo de certificación.
- Debe emplear o contratar suficientes personas con la educación, formación, conocimientos técnicos y experiencia necesarios, para desempeñar las funciones de certificación relacionadas con el tipo, alcance y volumen de trabajo realizado, bajo una dirección responsable.

El organismo de certificación debe operar un Sistema de Gestión que este documentado y cubra todos los requisitos de esta norma internacional, y que se asegure de la aplicación eficaz de estos requisitos.[3]

Cuando un organismo de certificación decida Subcontratar algún trabajo relacionado con la certificación (por ejemplo el examen) a un organismo o persona externa, se debe establecer un convenio adecuadamente documentado que cubra los acuerdos, que incluya la confidencialidad y evite conflictos de interés. No se debe subcontratar la decisión sobre la certificación.

El Esquema de Certificación esta dado por todos los requisitos específicos de certificación relacionados con categorías especificas de personas a las que se aplican las mismas normas y reglas particulares y los mismos procedimientos.

[3] INSTITUTO NACIONAL DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC, NTC ISO 9000:2000. Bogotá

Se entiende por Competencia Laboral la capacidad demostrada por una persona para aplicar conocimientos y/o habilidades y cuando corresponda atributos personales demostrados, como se define en el esquema de certificación.

5.3 MARCO LEGAL

NTC ISO-IEC17024 Norma internacional que ha sido redactada con el objetivo de lograr y promover un marco de referencia, aceptado globalmente, para los organismos que realizan la certificación de personas.

Decreto 933 de Abril de 2003 Art. 19 "Certificación de Competencias Laborales: El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regulará, diseñará, normalizará y certificará las competencias laborales. CDL-PR-09 "Metodología para evaluar y certificar competencias laborales"

Norma Fundamental CDL-PR-01 "Control de Documentos"

Decreto 249 del 2004, "Por el cual se modifica la estructura del SENA" en su Articulo 12 "Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo" Numerales 1"Dirigir la implementación en el país del SNF (Sistema Nacional de Formación) para el trabajo".

Numeral 4 "Dirigir y controlar las ejecuciones de los planes"

Numeral 5 "Gestionar la aprobación de normas de competencia laboral"

Numeral 6 "Avalar planes de evaluación y certificación del desempeño"

Numeral 7 “Reconocer los centros de formación profesional integral (FPI)”

Numeral 8 “Proponer la reglamentación de mesas sectoriales”

Numeral 9 “Establecer el sistema de codificación de las normas de competencia y titulaciones laborales colombianas”

Numeral 10 “Gestionar las auditorias de calidad a los procesos de normalización, evaluación y certificación de competencias laborales”

5.4 MARCO SITUACIONAL

5.4.1 Reseña Histórica: El SENA nació en 1954 como iniciativa del señor Rodolfo Martínez Tono, quien se encontraba con Francis Blanchard director de la división de formación de la organización Internacional del trabajo (OIT)

Blanchard le propuso crear una organización descentralizada del Estado y con financiación autónoma, El proyecto toma forma en la mente de Martínez, quien lo expuso ante el entonces Ministro de Trabajo, Raimundo Emiliani Román.

Sus funciones, definidas en el Decreto 164 del 6 de agosto de 1957, eran brindar formación profesional a los trabajadores, jóvenes y adultos de la industria, el comercio, la agricultura, la minería y la ganadería.

Así mismo, su fin era proporcionar instrucción técnica al empleado, formación acelerada para los adultos y ayudarles a los empleadores y trabajadores a establecer un sistema nacional de aprendizaje, organizar y mantener la enseñanza técnica y práctica relacionada con diferentes oficios; seleccionar los candidatos al aprendizaje; realizar cursos complementarios de preparación, perfeccionamiento y adiestramiento para trabajadores técnicos; y contribuir con el desarrollo de investigaciones relacionadas con la organización científica, entre otras.

La entidad tripartita, en la cual participaría trabajadores, empleadores y Gobierno, se llama Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), nombre que escogió el señor Martínez Tono, por la admiración que sentía por el río Sena que cruza a París la ciudad luz, capital de Francia.

En 1957 empieza a sesionar el Consejo Directivo Nacional, en un edificio ubicado en la calle 20 con carrera octava, por espacio de tres años. Las primeras clases se dictaron en las aulas del Politécnico central y de la Universidad Nacional de Colombia en improvisadas carpas de circos levantadas en ciudades y municipios con el fin de ampliar su cobertura.

El 23 de agosto de 1957 sesiona por primera vez el Consejo Nacional y se definieron dos tareas a realizar: el estudio, codificación y sistematización de la oferta y demanda de mano de obra y la capacitación profesional, En 1960 el SENA firma convenios con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Fondo Especial de las Naciones Unidas, que brindaron asesoría administrativa, financiera y técnica a los pequeños y medianos empresarios y promovieron el crecimiento empresarial.

Hasta 1964 la unidad operativa del SENA fue la seccional Bogotá. Ese año entró en funcionamiento el Centro Nacional de Confecciones en Pereira y en 1965 el Centro Nacional Textil de Medellín. Se proyectaron los centros nacionales de artes gráficas, de fundición para Bogotá y el náutico pesquero para la Costa Pacífica, que operaran entre 1968 y 1969. Otros centros nacionales planeados y construidos, posteriormente, fueron el de hotelera y turismo, el de mandos medios y el de la construcción, en Bogotá.

Entre 1966 y 1967, el SENA realiza un estudio llamado Investigación de Recursos Humanos para una Política Nacional de Empleo y Formación Profesional que incluya todos los sectores. Los resultados se publicaron en 1968 y fueron el punto de partida para responder mejor a la demanda de las empresas.

En la década de los sesenta los centros de formación pasaron de 31 a 50; la formación no tradicional, fuera de los centros, representa el 35% del total y se crearon los centros agropecuarios y la División Agropecuaria. De estos, los más importantes eran La Salada, Antioquia; Guajira, Magdalena; El Espinal, Tolima, Buga, Valle.

Entre 1969 y 1973 se propuso atender las demandas de formación de desempleados y subempleados en las áreas urbanas y definen nuevas políticas y perspectivas que se hicieron efectivas en 1974; El SENA implementa una política técnico-pedagógica de educación permanente, individualizada y modular, lo cual facilita el desarrollo de estrategias como la constitución de empresas y la educación a distancia.

En 1985 surgió la Capacitación para la Participación Campesina (Capaca), dirigida a campesinos, indígenas y comunidades beneficiarias de la Reforma Agraria, con el fin de que tomaran parte en el desarrollo agropecuario, Los campesinos recibieron instrucciones en técnicas de producción y proyectos que dieron valor agregado a sus productos en un mercado cada vez más globalizado.

El artículo de la Ley 344 de 1996 que estipula que el SENA destinara el 20% de sus ingresos para tal fin, En 1998 se utiliza el servicio de videoconferencias en todo el país. Cuatro años después existía 31 puntos: cuatro en Bogotá y los demás en Medellín, Atlántico y otras regionales.

En la actualidad el plan estratégico 2007-2010, busca dar respuesta a los retos que enfrenta Colombia, derivados de la profundización en la globalización de la economía, a la necesidad de una transformación a fondo del aparato productivo nacional en términos de su diversificación, especialización y modernización, y a la búsqueda de un desarrollo social y económico.

Además, las universidades han abierto las puertas a los técnicos y tecnólogos para que continúen su cadena de formación y alcancen su título profesional, lo cual constituye un estímulo adicional para los egresados.

El SENA está al día en conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, pero mantiene su dinámica de cambio, a fin de seguir proporcionando la herramienta

fundamental para que un país salga de la pobreza y las empresas sean más competitivas: Conocimiento para todos los colombianos.

Mediante sus programas Jóvenes Rurales y Jóvenes en Acción, estimula el empleo y la generación de riqueza del sector agropecuario; a través del Fondo Emprender y del Sistema Nacional de Incubación de Empresas, refuerza la estrategia del Gobierno Nacional de fomentar el emprendimiento y, a través del programa Colombia Certifica, reconoce la experiencia y los conocimientos del trabajador colombiano conforme a los atributos conferidos por el Decreto 249 de 2004, Articulo 12 Numerales 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10.[4]

PERSONAL

Para llevar a cabo el proceso de evaluación y certificación de competencias laborales el SENA cuenta con el personal altamente calificado como es:

- Coordinador de formación profesional y SNFT y Empleo
- Responsable del Programa Colombia Certifica " Evaluación y certificación de competencias laborales"
- Formador de Evaluadores
- Evaluadores
- Auditores

[4] MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. República de Colombia. Decreto 249 del 28 de enero de 2004. Por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje.

Todas las personas relacionadas con el proceso continuamente reciben formación capacitación y actualización en el área del desempeño de cada uno de los actores del proceso.

El seguimiento de los procesos se realiza a través de las auditorías realizadas a los evaluadores y al responsable del programa Colombia certifica.

PLANTA FISICA:

EDIFICACIONES E INSTALACIONES

El SENA cuenta con toda la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proceso de certificación de personas por competencia laboral; posee las instalaciones adecuadas para el desarrollo de la aplicación de instrumentos exigidos para demostrar las evidencias requeridas por las normas de competencia laboral Colombiana; también tiene alianzas con los empresarios que certifican sus trabajadores y que poseen la maquinaria, equipos y laboratorios pertinentes para llevar a cabo el proceso de evaluación. La oficina del programa Colombia certifica se encuentra ubicada en el centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, vereda San Juan; la aplicación de los instrumentos se llevan a cabo en el lugar de desempeño de los candidatos.

5.4.2 Servicios Ofrecidos por el SENA. El SENA es un establecimiento público, con financiamiento propio derivado de los aportes parafiscales de los empresarios, que ofrece instrucción gratuita a millones de personas que se benefician con

programas de formación complementaria y titulada y jalona el desarrollo tecnológico para que las empresas del país sean altamente productivas y competitivas en los mercados globalizados; el SENA se ha adaptado a los cambios en las tendencias demográficas y tecnológicas para optimizar su función.

Durante estos 50 años el SENA se consolida como una entidad de Formación profesional y extendía sus servicios a todos los municipios de Colombia mediante alianzas estratégicas con alcaldes y gobernadores. Actualmente, llega a los 1099 municipios, incluso a los más alejados, con una red corporativa de comunicaciones que comprende la Dirección general, 33 Regionales, 115 Centros de Formación Profesional y 45 aulas móviles con acceso a INTERNET, el cual se brinda con más de 15.000 computadores conectados.

En el 2004, se lanza el programa SENA 24 horas, que incrementa la cobertura de formación profesional y la utilización de los Centros de Formación, entre las 9 de la noche y las seis de la mañana.

En Agosto de 2003 se implementa el aprendizaje virtual, con ventajas como la alta cobertura, la distribución territorial equilibrada, la posibilidad de acortar distancias, además de la atención flexible y oportuna del medio empresarial; Los ambientes virtuales de aprendizaje, constituyen uno de los pilares estratégicos que le han permitido al SENA crecer 263% en los últimos cuatro años, pasando de ofrecer en sus diversos programas de aprendizaje un total de 1.142.798 cupos en el 2002, a 4.148.809 cupos en el 2006.

La formación en línea ha beneficiado con módulos de especialización a 772.635 colombianos en 1.045 municipios y a otros 2.200 colombianos residentes en 71 diferentes países.

Adicionalmente, en el segundo semestre de 2006 se articularon la televisión y la WEB, con lo cual existe la posibilidad de estudiar desde cualquier lugar donde exista TV y conexión a Internet. Estos se emiten a través del Canal Institucional de lunes a viernes, de 5:30 a.m. a 6:30 a.m., con repetición desde las 12 de la noche hasta las 5:30 de la mañana.

5.4.3 Imagen Institucional

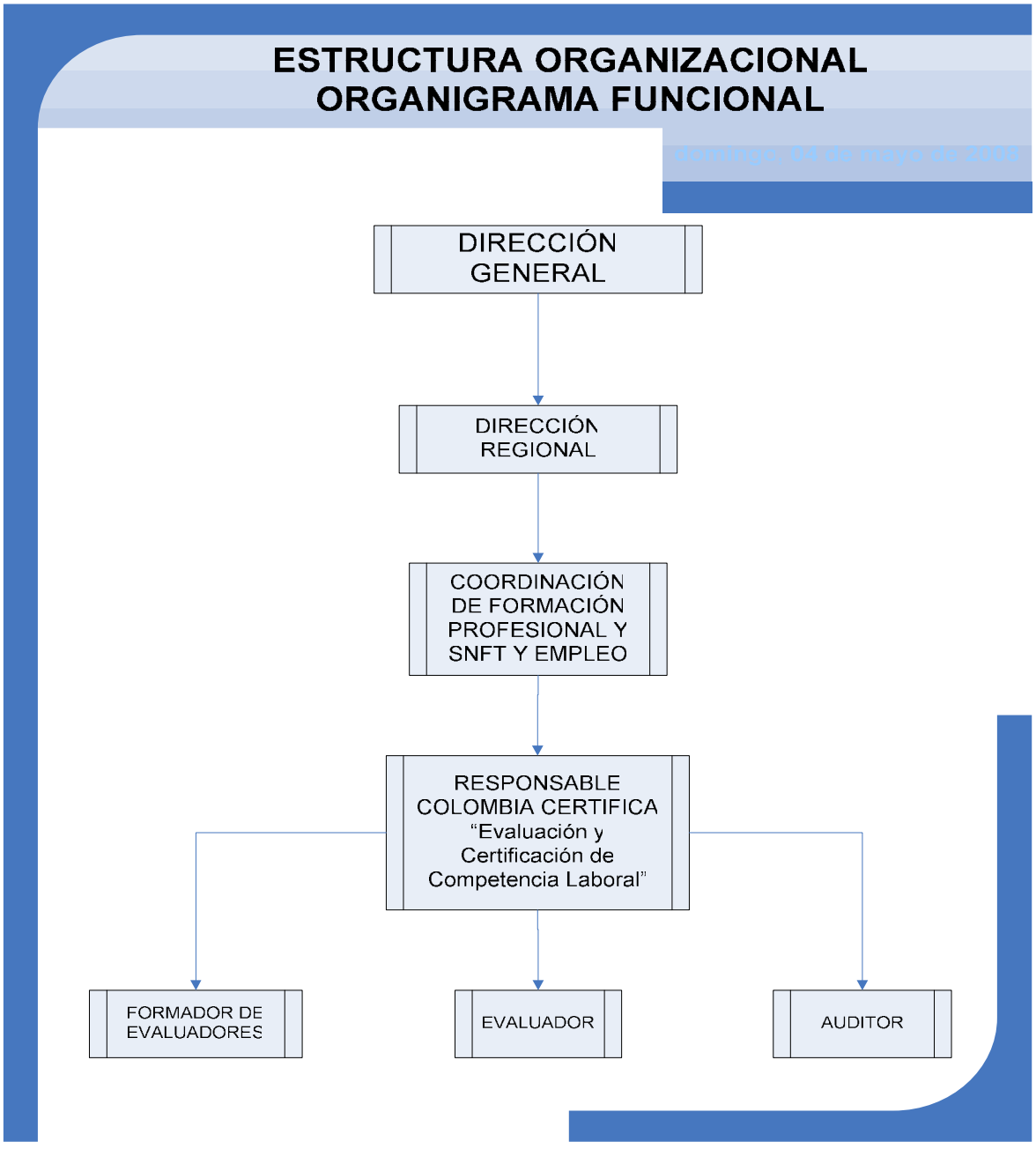
Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

El SENA Regional Quindío recibió, el día 06 de junio de 2007, a través de la firma BVQi, los certificados bajo la norma ISO 9001:2000 y la norma técnica Colombiana para la Gestión Pública NTC-GP 1000:2004, que la acreditan como

una entidad que cumple con altos estándares de calidad en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

5.4.4. Estructura Organizacional del SENA

Organigrama



FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

El programa Colombia Certifica dispone del personal idóneo para llevar a cabo su responsabilidad, cada miembro posee la debida titulación, formación, conocimientos técnicos y experiencia para el desempeño de sus funciones.

5.4.5. Marco Estratégico

MISION, VISION, POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD.

MISION.

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

VISION.

El SENA será una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

El Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, prestará los servicios de Formación Profesional Integral, servicios tecnológicos, promoción y desarrollo al

empresarismo, normalización, evaluación y certificación de competencias laborales, para entes públicos y privados en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos de la agroindustria, en los municipios del departamento del Quindío y su área de influencia a través del servicio pertinente y oportuno a la demanda social y empresarial.

POLITICA DE CALIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA Regional Quindío, manifiesta su compromiso de impartir formación profesional integral oportuna, pertinente con las necesidades de los sectores productivos, mediante el desarrollo de las competencias laborales que favorezcan la empleabilidad, el emprendimiento y la productividad.

Ejecutará sus procesos bajo el principio de transparencia, en cooperación, coordinación y articulación con entidades públicas y privadas, en concordancia con el modelo estándar de control y la mejora continua.

Objetivos de calidad.

- Responder en tiempo real a la demanda del sector productivo.
- Brindar Formación Profesional Integral en respuesta a las necesidades del medio.
- Ampliar la oferta educativa basada en Normas de Competencia Laboral.
- Formar para el autoempleo, la generación de empleo y para el trabajo.

- Formar alumnos con mentalidad emprendedora.
- Implementar acciones de mejora continua.
- Desarrollar acciones de Innovación Tecnológica.
- Certificar a los trabajadores del sector productivo por Competencias Laborales.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Con el fin de poder alcanzar el objetivo de la investigación, el tipo de estudio será el Descriptivo, debido a que se describirán las características que identifican las necesidades y requisitos para certificar competencias laborales.

El método que mayor peso tiene en la investigación es deductivo – inductivo. Se parte de la teoría general de SGC, bajo la norma ISO 9001:2000 iniciando con un diagnóstico de la situación actual del SENA centro agroindustrial Quindío, mediante la observación de situaciones particulares que enmarcan el problema, La descripción e identificación de los procesos en la documentación busca dejar los lineamientos básicos para la certificación de los Tecnólogos y técnicos en química aplicada código 2211, “según la clasificación nacional de ocupaciones vigente” son propias de cada competencia laboral que para su caracterización se aplicaran técnicas como, la observación directa (listas de chequeo), pruebas de conocimiento (cuestionarios) y de producto (lista de chequeo).

6.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Diagnosticar el estado de la documentación para la certificación de competencias laborales en las áreas de Química Aplicada.
2. Documentar los procesos y procedimientos realizados para poner en funcionamiento el proceso de certificación de competencias laborales en las áreas de Química Aplicada.
3. Proponer un sistema de Gestión de Calidad con base en los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17024.

6.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

6.3.1. Población. Se mencionan todos los documentos consultados y se relacionan.

- CINTERFOR. Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre formación profesional. Competencia Laboral. www.cinterfor.org.uy/public/spanish/región/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/conocer/folle4/index.htm
- CINTERFOR. Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencia laboral.
- COOPERACIÓN IBEROAMERICANA. Programa de Cooperación Iberoamericana para el Diseño de la Formación Profesional. II foro Iberoamericano sobre formación y empleo, evaluación y certificación de competencias profesionales, Río de Janeiro, Brasil, 12 – 14 de julio de 1999. “La Evaluación y Certificación de Competencias Laborales en el contexto de

América Latina. Algunas reflexiones en el caso de México".

weboei@oei.es

- COOPERACIÓN IBEROAMERICANA. Programa de Cooperación Iberoamericana para el Diseño de la Formación Profesional. II foro Iberoamericano sobre formación y empleo, evaluación y certificación de competencias profesionales, Río de Janeiro, Brasil, 12 – 14 de julio de 1999.Notas para un debate:"Evaluación y Certificación de Competencias"

  weboei@oei.es

- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17024
- SENA. Sistema de Evaluación y Certificación de Competencias laborales-Metodología para evaluar y certificar competencias laborales- Bogotá, D.C. Octubre de 2003.

  http://www.sena.edu.co/Portal/Informacion+General/Noticias/Certificados+Centros+de+la+Regional+Risaralda.htm

  http://www. conocer.org.mx

6.3.2. Muestra. Para esta investigación se toma como población muestral el SENA Regional Quindío, teniendo en cuenta la totalidad de los elementos o individuos que en ella interviene.

Considerando que muestra es la parte de la población que se selecciona y de la cual realmente se obtiene información, para el desarrollo de este estudio se estableció como muestra al Centro Agroindustrial de la Regional Quindío.

6.4. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
Normatividad ISO 9001:2000	Esta norma presenta los estándares requeridos por la organización los (debes) para cumplir con las especificaciones de los clientes y los lineamientos regulatorios.	Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad	Establecer y mantener el SGC. Planeando, Documentando, Verificando mediante auditorías y Revisando el sistema por la dirección.	%
Requisitos para organismos de certificación	Las políticas y los procedimientos del organismo de certificación y su administración deben estar relacionados con los criterios establecidos para la certificación.	Limitar sus requisitos, evaluación y decisión sobre la certificación a aquellos temas específicamente relacionados con el alcance de la certificación deseada	Definir las políticas y los procedimientos para mantener, renovar, ampliar y reducir el alcance	Docu-mento
Requisitos de competencias laborales	El organismo de certificación debe definir los	El evaluador debe tener educación,	Documentación actualizada de cada	Docu-mento

	requisitos de competencia para las personas empleadas o contratadas que estén en el proceso de certificación	experiencia y pericia apropiadas, que satisfagan los criterios de competencia definidos para las tareas identificadas	evaluador	
La certificación	La certificación de la competencia laboral de las personas es el reconocimiento que hace un organismo certificador acreditado, a un trabajador porque hace bien su trabajo al cumplir con los requisitos establecidos	La certificación de la competencia laboral de una persona tiene como único referente una norma de competencia laboral, unidad mínima de certificación, y su logro debe guardar correspondencia con las demandas del sector productivo.	Certificado de competencia laboral	Docu-mento

7. CONCLUSIONES

- Se pudo comprobar después de realizar el diagnóstico de las condiciones actuales de los procesos de certificación de Competencias Laborales con respecto a la norma NTC-ISO/IEC 17024 para análisis de Control de Calidad de Alimentos en los oficios de “Química Aplicada código 2211, según la clasificación nacional de ocupaciones vigente“ que no se encuentra documentada dicha norma, sin embargo el SENA Regional Quindío tiene implementado el Sistema de Gestión de Calidad para la Norma NTC-ISO 9001:2000, elementos importantes para la implementación del sistema de Gestión de Calidad de la NTC-ISO/IEC 17024.

- Se documentaron los procesos y procedimientos con base en la norma NTC-ISO/IEC 17024 para el área de laboratorio en los oficios de “Química Aplicada código 2211 de acuerdo con las ocupaciones de los instructores del SENA - Regional Quindío y normatividad vigente“

- Con base en los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17024 el Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, queda con las herramientas suficientes para operacionalizar el sistema de gestión de calidad con el alcance en competencias laborales para los instructores del área

8. RECOMENDACIONES

- Las competencias laborales deben generar la posibilidad de definir perfiles ocupacionales que favorezcan la productividad de la región con la calificación de la mano de obra.

- Las competencias laborales deben permitir el desarrollo de equipos que posean las competencias necesarias para su área específica de trabajo.

- El Sena Agroindustrial debe formar evaluadores del sector agroindustrial, que adquieran la competencia y puedan verificar los procesos de certificación de competencias laborales del personal en las áreas de química aplicada.

- Es necesario que el SENA Regional Quindío implemente el Sistema de Gestión de Calidad en competencias laborales con base en la norma NTC-ISO/IEC 17024, que garantice la continuidad y la consolidación en su desarrollo orgánico para favorecer la certificación en competencias laborales de los trabajadores del sector productivo con el paso de los años.

- El SENA como ente Certificador, debe ser flexible, que le permita direccionar sus estructuras moldeando cada uno de los aspectos necesarios de su composición orgánica apuntado a cumplir de forma eficiente y adecuada los objetivos y que apunten a las necesidades del sector productivo.

9. BIBLIOGRAFIA

1. BRITISH COUNCIL. Documento “Taller Evaluación de Competencias Laborales, Bogotá, 1999.
2. BELTRÁN, Álvaro. OROZCO, José Ignacio. ZGAIB, Mariam. Monografía “Propuesta de un Sistema de Normalización y Certificación de Competencia Laboral para Colombia”. Bogotá, 2001.
3. CINTERFOR. Oficina Internacional del Trabajo. Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional Número 152, 2002. Competencia Laboral y Valoración del Aprendizaje. Montevideo, Uruguay.
4. CINTERFOR Procedimientos para elaborar instrumentos de medición de las calificaciones ocupacionales de los trabajadores. Proyecto 128 Montevideo 1975
5. AGUDELO Mejía Santiago, Manual para la elaboración de pruebas ocupacionales, Cinterfor, Montevideo 1977
6. AGUDELO Mejía Santiago, Certificación Ocupacional Manual didáctico, Cinterfor, Montevideo 1993.
7. CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL, CONOCER. “Reglas Generales y Específicas de los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral”. México, 1998.
8. INSTITUTO NACIONAL DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC, NTC ISO 9000:2000. Bogotá,
9. MERTENS, Leornard. Competencia Laboral: Sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo, CINTERFOR, 1996.
10. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. República de Colombia. Decreto 933 del 11 de abril de 2003. Por medio del cual se reglamenta el Contrato de Aprendizaje y se dictan otras disposiciones. Artículo 19.

11. SENA. Dirección General, División de Estudios Ocupacionales, “Metodología para elaborar Normas de Competencia Laboral”. Bogotá, 2003.
12. SENA. Dirección General. Manual de Evaluación y Certificación con base en Normas de Competencia Laboral. Bogotá, 2001.
13. SENA. Dirección General. Decreto 1120 del 25 de junio de 1996. Bogotá.
14. SENA. Subdirección Técnico- Pedagógica y Regional del Valle. Unidad de Servicios a la Formación Profesional. Banco de Preguntas ¿Cómo se elaboran?. Bogotá, 1983.
15. Subdirección Técnico- Pedagógica y Regional del Valle. Unidad de Servicios a la Formación profesional. Pruebas prácticas ¿Cómo se elaboran? Bogotá, 1983.
16. VARGAS, Fernando. “Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencias laborales”. OIT, CINTERFOR, Documento. Uruguay, 1999.
17. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC 17024, Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas.
18. CLASIFICACION NACIONAL DE OCUPACIONES, Sena 1997 MANUAL PARA CODIFICAR, PRESENTAR Y APROBAR NORMAS Y TITULACIONES DE COMPETENCIAS LABORALES, Sena Bogotá agosto de 2003.
19. INSTITUTO NACIONAL DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC, NTC/ISO 19011:2002 “Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental”, Bogotá, Colombia.

ANEXO A.
MANUAL DE CALIDAD