

IMPLEMENTACIÓN NTC 6001:2017 EN LAS MYPES EN COLOMBIA

Guía práctica hacia la construcción de un sistema de gestión de la calidad en las micro y pequeñas empresas

Jaime Andrés Ararat Herrera
Omar Enrique Ayala Ruiz

Implementación NTC 6001:2017 en las mypes en Colombia

Una guía práctica hacia la construcción de un sistema
de gestión de la calidad en las micro y pequeñas
empresas

**Jaime Andrés Ararat Herrera
Omar Enrique Ayala Ruiz**

edü[®]

Conocimiento a su alcance

BOGOTÁ - MÉXICO, D.F.

Ararat Herrera, Jaime Andrés *et al.*

Implementación NTC 6001:2017 en las mypes en Colombia / Jaime Andrés Ararat Herrera y Omar Enrique Ayala Ruiz. Bogotá: Ediciones de la U, 2024
174 p. ; 24 cm.

ISBN 978-958-792-622-4 e-ISBN 978-958-792-623-1

1. Administración 2. Planeación I. Tít.
370 ed..

Área: Administración

Primera edición: Bogotá, Colombia, enero de 2024

ISBN. 978-958-792-622-4

© Jaime Andrés Ararat Herrera

© Omar Enrique Ayala Ruiz

© Ediciones de la U - Carrera 27 # 27-43 - Tel. (+57- 601) 6455049

www.edicionesdelau.com - E-mail: editor@edicionesdelau.com

Bogotá, Colombia

Ediciones de la U es una empresa editorial que, con una visión moderna y estratégica de las tecnologías, desarrolla, promueve, distribuye y comercializa contenidos, herramientas de formación, libros técnicos y profesionales, e-books, e-learning o aprendizaje en línea, realizados por autores con amplia experiencia en las diferentes áreas profesionales e investigativas, para brindar a nuestros usuarios soluciones útiles y prácticas que contribuyan al dominio de sus campos de trabajo y a su mejor desempeño en un mundo global, cambiante y cada vez más competitivo.

Coordinación editorial: Adriana Gutiérrez M.

Diagramación: Oscar Javier Avendaño Yossa

Carátula: Ediciones de la U

Impresión: DGP Editores SAS

Calle 63 No. 70 D - 34, Pbx. (+57-601) 7217756

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro y otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Implementación NTC 6001:2017 en las mypes en Colombia

Una guía práctica hacia la construcción de un sistema de gestión de la calidad en las micro y pequeñas empresas

Jaime Andrés Ararat Herrera
Omar Enrique Ayala Ruiz

Este libro forma parte de los resultados obtenidos del proyecto denominado: Programa de Fortalecimiento Empresarial ISO 50: Construyendo Capacidades para la Reactivación Económica bajo el Sistema de Gestión de Calidad NTC 6001:2017 para la micro y pequeña empresa en la ciudad de Montería. Financiado por la Universidad de Córdoba a través de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, en asocio con sus aliados estratégicos, tales como: el Instituto de Normas Técnicas (ICONTEC) y la Cámara de Comercio de la ciudad de Montería. Cualquier opinión expresada en este libro es del autor, no del editor. Los sitios web identificados son solo de referencia, no de respaldo, y cualquier visita al sitio web es bajo el propio riesgo del lector.

Contenido

Prefacio.....	15
Introducción	17
Capítulo 1: Orientación e implementación de la NTC 6001:2017 una guía práctica	21
Capítulo 2: Planificación estratégica.....	33
Misión	34
Visión	35
El Contexto de la Organización	40
Comprensión de la Organización y de su contexto	41
Matriz de Factores Críticos Internos	42
Matriz de Factores Críticos Externos	45
Matriz DOFA	47
Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	49
Mapa del viaje del Cliente	55
Direccionamiento estratégico	57
Política de gestión	58
Objetivos estratégicos.....	60
Matriz Estrategia/Objetivo	61
Liderazgo.....	75
Capítulo 3: Procesos de soporte	77
Gestión del talento humano	78
Procedimiento de selección	80
Procedimiento de contratación	83
Procedimiento de capacitación	85
Procedimiento de inducción - reinducción	87
Gestión de recursos físicos.....	88

Planificación de los recursos físicos	89
Mantenimiento de la infraestructura	92
Calibración y verificación.....	93
Gestión de la información	94
Información documentada.....	95
Lineamientos gestión de la información documentada.....	96
Gestión de compras	99
Identificación de necesidades y recepción de solicitudes	101
Evaluación y selección de proveedores	103
Emisión de Orden de compra o realización del pedido	104
Recepción y verificación de los productos o servicios.....	105
Gestión financiera	106
Gestión de riesgos financieros	107
Costos de producción.....	110
Recursos para la mejora	112
Punto de equilibrio	116
Gestión comercial	118
Mercado Objetivo	119
Análisis de la competencia	122
Sistema de comercialización.....	123
Acuerdos comerciales.....	124
Seguimiento postventa y evaluación de la satisfacción	125
Capítulo 4: Operación	127
Planificación de los procesos	128
Diseño y desarrollo de productos y servicios.....	141
Elaboración de productos o prestación del servicio	144
Control de salidas no conformes	149
Capítulo 5: Seguimiento y medición.....	151
Satisfacción del cliente.....	151
Autoevaluación.....	157
No conformidad y acción correctiva	162
Capítulo 6: Mejora	167
Bibliografía	171

Índice de tablas

Tabla 1. Términos y definiciones NTC 6001:2017	23
Tabla 2. Formulario de diagnóstico NTC 6001	27
Tabla 3. Lista de verificación y criterios de evaluación	28
Tabla 4. Matriz de evaluación de la misión.....	35
Tabla 5. Criterios de evaluación.....	44
Tabla 6. Criterios de evaluación.....	46
Tabla 7. Ejemplo de matriz DOFA	47
Tabla 8. Estrategias genéricas	48
Tabla 9. Mapa de partes interesadas	53
Tabla 10. Ejemplo mapa de partes interesadas	53
Tabla 11. Ejemplo viaje del cliente	57
Tabla 12. Ejemplo matriz estrategia/objetivo	62
Tabla 13. Ejemplo tablero de mando integral.....	64
Tabla 14. Matriz de probabilidad	68
Tabla 15. Matriz de impacto	69
Tabla 16. Matriz nivel de aceptabilidad.....	70
Tabla 17. Identificación del escenario del riesgo	73
Tabla 18. Esquema de caracterización de procesos.....	90
Tabla 19. Ejemplo relación de actividades de mantenimiento.....	93
Tabla 20. Evaluación de proveedores.....	104
Tabla 21. Condiciones de almacenamiento	105
Tabla 22. Clasificación de costos.....	111
Tabla 23. Priorización de opciones de mejoramiento.....	113
Tabla 24. Presupuesto opción de mejoramiento	114
Tabla 25. Identificación de costos para cálculo de punto de equilibrio ..	117
Tabla 26. Análisis de requisitos técnicos y reglamentarios	120
Tabla 27. Descripción mercado meta.....	121
Tabla 28. Análisis de competidores y ventajas competitivas.....	122
Tabla 29. Formalización de acuerdos comerciales	125
Tabla 30. Ejemplo SIPOC actividad de selección de personal	130
Tabla 31. Identificación de requisitos y recursos.....	138
Tabla 32. Ejemplo de indicadores de proceso.....	140

Tabla 33. Caracterización de un proceso de compras.....	140
Tabla 34. Etapas del proceso diseño.....	142
Tabla 35. Control de salidas no conformes panadería	150
Tabla 36. Datos de encuestas	154
Tabla 37. Registros de P, Q, R, S	155
Tabla 38. Resultados de proceso de autoevaluación	160

Índice de figuras

Figura 1. Empresas certificadas NTC-6001:2017 en Colombia	18
Figura 2. Componentes norma NTC 6001	26
Figura 3. Implementación de requisitos NTC 6001	29
Figura 4. Diagrama de pescado.....	32
Figura 5. Ejemplo de misión	36
Figura 6. Importancia de la visión	37
Figura 7. Aspectos para considerar para elaborar una visión.....	37
Figura 8. Componentes de la visión empresarial.....	38
Figura 9. Ejemplo de una visión empresarial.....	39
Figura 10. Relación visión/estrategia	40
Figura 11. Componentes de la matriz DOFA.....	42
Figura 12. Ejemplo matriz MEFI.....	44
Figura 13. Mapa de partes interesadas.....	51
Figura 14. Ejemplo mapa de partes interesadas	52
Figura 15. Identificación de criterio del cliente	55
Figura 16. Ejemplo de objetivos relacionados con los clientes para diferentes propuestas de valor.....	63
Figura 17. Identificación de oportunidades y mitigación de riesgos	66
Figura 18. Causas y consecuencias	66
Figura 19. Descripción del escenario	67
Figura 20. Modelo de corbatín	68
Figura 21. Identificación de controles.....	71
Figura 22. Tratamiento del riesgo	72
Figura 23. Actividades de talento humano.....	80
Figura 25. Esquema procedimiento de capacitación	85
Figura 26. Identificación de necesidades de capacitación	86
Figura 27. Esquema identificación de necesidades de información.....	97
Figura 28. Jerarquía documental	98
Figura 29. Secuencia de actividades genéricas para un proceso de compras.....	101
Figura 30. Matriz de Kraljic.....	102
Figura 31. Gestión del riesgo organizacional.....	107

Figura 32. Riesgos financieros	108
Figura 33. Matriz esfuerzo vs. impacto	112
Figura 34. Representación análisis costo vs. beneficio	115
Figura 35. Sistema de comercialización	123
Figura 36. Gestión por procesos	127
Figura 37. Diagrama SIPOC	129
Figura 38. Ejemplos de flujogramas de procedimientos.....	132
Figura 39. Lluvia de ideas identificación de procesos.....	133
Figura 40. Mapa de procesos	135
Figura 41. Alcance en los procesos	136
Figura 42. Metodologías de inventario.....	146
Figura 43. Gestión del riesgo.....	148
Figura 44. Desempeño de indicadores.....	157
Figura 45. Plantilla de autoevaluación.....	159
Figura 46. Matriz radar de cumplimiento NTC 6001:2017	161
Figura 47. Nivel de cumplimiento por sección	161
Figura 48. Diagramas de Pareto de quejas.....	163
Figura 49. Listado de herramientas cualitativas.....	164

Índice de anexos

Anexo 1. Modelo de informe de diagnóstico NTC 6001.....	30
Anexo 2. Metodologías de lluvia de ideas.....	43
Anexo 3. Procedimiento de selección, contratación y retiro	78
Anexo 4. Profesiograma	81
Anexo 5. Hoja de inventario de activos.....	89
Anexo 6. Autorización para el tratamiento de datos personales.....	95
Anexo 7. Procedimiento de compra	100
Anexo 8. Formato de flujo de caja.....	107

Prefacio

La presente obra titulada *Implementación de la NTC 6001:2017 en las mypes en Colombia* ha sido desarrollada con el objetivo de brindar una herramienta práctica y accesible para las pequeñas y medianas empresas (mypes) en Colombia. En este libro, encontrarán recomendaciones detalladas y ejemplos concretos para que cualquier tipo de negocio pueda abordar los requisitos de la norma desde una perspectiva práctica y realista.

La Norma Técnica Colombia NTC 6001 es conocida nacionalmente como un modelo de gestión para la micro y pequeña empresa, la cual busca fortalecer la estructura interna de las organizaciones mediante una definición clara de procesos, tales como: dirección, apoyo, operativos y de seguimiento que permiten a estas ser más confiables, competitivas y rentables.

Esta guía surge como resultado de un valioso proyecto de extensión realizado por docentes del programa de Ingeniería Industrial en la Universidad de Córdoba, denominado "Programa ISO 50", el cual se enfocó en el análisis y diagnóstico del nivel de cumplimiento de un grupo de mypes en el departamento de Córdoba mediante la utilización de diferentes herramientas enmarcadas en metodologías tradicionales como ágiles, que contribuyen a que las pequeñas empresas exploren nuevas formas y maneras "creativas" de definir cada uno de los procesos que participan en la elaboración de productos o prestación de servicios, desde una perspectiva de cliente en la búsqueda de un mejoramiento continuo.

Los autores de este libro han compilado y sintetizado los conocimientos adquiridos a lo largo del "Programa ISO 50" y así abordar temas fundamentales como el enfoque al cliente, la toma de decisiones basadas en hechos y datos y el ciclo de mejoramiento continuo. Una de las características destacadas de esta guía es su enfoque práctico y orientado a la realidad empresarial de Colombia; los ejemplos utilizados facilitan la asimilación de los conceptos y prácticas necesarias para la implementación exitosa de la NTC 6001:2017.

Agradecemos a todas las mypes participantes en el proyecto “Programa ISO 50” por su apertura, colaboración y contribución para enriquecer esta guía. También expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad de Córdoba y entidades aliadas, como el Instituto de Normas Técnicas Colombianas (ICONTEC) y la Cámara de Comercio de Montería por su respaldo y apoyo en la realización de este proyecto.

En nombre de los autores, deseamos que esta guía sea un recurso valioso que inspire y empodere a las mypes para alcanzar la excelencia en sus prácticas de gestión y, en última instancia, impulsar su éxito en el competitivo entorno empresarial de hoy.

¡Que esta guía sea el punto de partida hacia una gestión organizacional sólida y exitosa!

Introducción

En la actualidad, el panorama empresarial en Latinoamérica está experimentando cambios significativos; cada vez es más común reconocer la importancia de establecer modelos de gestión efectivos y estructurados para las pequeñas empresas con el objetivo de impulsar su crecimiento y facilitar su transición hacia modelos más complejos, esto debido a que las mypes representan una parte fundamental del tejido empresarial y desempeñan un papel crucial en la generación de empleo y el desarrollo económico.

Es así como, a mediados de 2008, se publicó en Colombia la primera versión de la NTC 6001 y con ella se pretendió facilitar a micro y pequeñas empresas su tránsito hacia una cultura de calidad, como base para implementar e integrar modelos nacionales e internacionales de distintos sistemas de gestión de la calidad, tales como: NTC-ISO 9001, NTC-ISO 45001, entre otros. Pese a ello, son muy pocas empresas las que han decidido iniciar este proceso, pues según Correa, Calderón y Carpintero (2016), la falta de conocimiento de esta norma dificulta una mayor implementación de esta por parte de las micro y pequeñas empresas del país.

Lo anterior, sumado a los intentos fallidos de algunas micro y pequeñas empresas en la implementación de un SGC (Sistema de Gestión de la Calidad), basado en los requisitos de la norma ISO 9001, ha originado que la importancia de la certificación para la mayoría de estas microempresas haya pasado a un segundo plano, lo que se evidencia en el bajo número de empresas que, según el Instituto de Normas Técnicas Colombianas (ICONTEC), cuentan con dicha certificación a inicios del año 2023 (ver Figura 1. Empresas certificadas NTC 6001:2017 en Colombia).

Tendencia decreciente que se mantiene en los últimos años en Colombia, según los resultados obtenidos en la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT), donde solo el 22 % de las empresas encuestadas refieren tener algún certificado en un sistema de gestión de la calidad de sus procesos, haciendo más propenso a la quiebra al sector microempresarial (Colombia Productiva, 2020).

Esta guía se presenta como una herramienta para aquellas pequeñas empresas que buscan alcanzar un crecimiento y mejorar su competitividad en el mercado. A lo largo de estas páginas, se proporcionarán recomendaciones y orientaciones específicas, adaptadas al contexto colombiano, para la implementación de este modelo de gestión adecuadas a las necesidades y realidades de estas empresas.

El libro se estructura en seis (6) capítulos básicos que abarcan los diferentes ítems de la norma NTC 6001. En el primer capítulo, se proporciona una orientación general para la implementación de esta norma, donde se abordan sus aspectos generales: vocabulario, requisitos y la manera de realizar un diagnóstico inicial. A partir del segundo capítulo, se abordan cada uno de los requisitos que conforman la norma, iniciando por el de planificación estratégica, donde se exploran temas como el análisis del contexto de la organización y el liderazgo, sentando las bases para establecer una dirección clara y sólida para el desarrollo de la empresa y su sistema de gestión de calidad.

Figura 1. Empresas certificadas NTC-6001:2017 en Colombia

