

|  |  |        |             |
|--|--|--------|-------------|
|  | GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS | Código | FO-SB-12/v0 |
|  | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN                        | Página | 1/1         |

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** NUBIS YURLEINA **APELLIDOS:** VELÁSQUEZ LARGO

**FACULTAD:** CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA BIOTECNOLÓGICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** ELIO **APELLIDOS:** VELÁSQUEZ PEREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN LA PANADERIA Y CAFETERIA QUINTAPAN.

### RESUMEN

Se presentan el proceso y resultados de la Elaboración del manual de normas y procedimientos de la Panadería y Cafetería Quintapan, el cual permitirá asegurar la calidad de los productos y mejorar el proceso de producción, según las exigencias de la Resolución 2674 de 2013 emitida por el Ministerio de Salud. En el diagnóstico inicial se evidencio un grado de cumplimiento del 54,16% de los requisitos que se encuentran en la Resolución 2674, lo cual demostró la necesidad de tener un manual de normas y procedimientos, el cual contiene un plan de saneamiento básico donde se incluyen los procedimientos operativos de producción y manipulación necesarios para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos de la panadería. El trabajo en la panadería termino con el desarrollo de capacitaciones y talleres prácticos a los operarios sobre las BPM con base en las normas vigentes, y con la elaboración del diagnóstico final en el cual fue notorio que se presentaron cambios y mejoras con un 82,17%.

**PALABRAS CLAVE:** BPM, SG-SST, capacitación, panadería

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** 150 **PLANOS:** \_\_\_ **ILUSTRACIONES:** \_\_\_ **CD ROOM:** 1

| Elaboró                      |            | Revisó            |            | Aprobó            |            |
|------------------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Equipo Operativo del Proceso |            | Comité de Calidad |            | Comité de Calidad |            |
| Fecha                        | 24/10/2014 | Fecha             | 05/12/2014 | Fecha             | 05/12/2014 |

**ELABORACIÓN DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL  
ÁREA DE PRODUCCIÓN EN LA PANADERIA Y CAFETERIA QUINTAPAN**

**NUBIS YURLEINA VELASQUEZ LARGO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA BIOTECNOLÒGICA  
SAN JOSÈ DE CÙCUTA**

**2018**

**ELABORACIÓN DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL  
ÀREA DE PRODUCCIÓN EN LA PANADERIA Y CAFETERIA QUINTAPAN**

**NUBIS YURLEINA VELASQUEZ LARGO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:**

**Ingeniero Biotecnológico**

**Director:**

**Elio Velásquez Pérez**

**Psicólogo Especialista en Riesgos Laborales**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA BIOTECNOLÒGICA  
SAN JOSÈ DE CÙCUTA**

**2018**

**ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 08 DE NOVIEMBRE DE 2018

**HORA:** 10:00 A.M

**LUGAR:** OFICINA DEL PROGRAMA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

**TITULO:** "ELABORACION DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL AREA DE PRODUCCION EN LA PANADERIA Y CAFETERIA QUINTAPAN."

**MODALIDAD:** TRABAJO DIRIGIDO

**JURADO:** PAOLA ANDREA ROMAN HERNANDEZ  
YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA  
JUAN CARLOS RAMÍREZ BERMÚDEZ

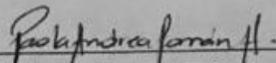
**ENTIDAD:** PANADERIA Y CAFETERIA QUINTAPAN

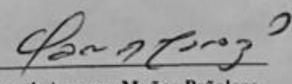
**DIRECTOR:** ELIO VELASQUEZ PEREZ

| <b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE</b> | <b>CODIGO</b> | <b>CALIFICACION</b> |
|---------------------------------|---------------|---------------------|
| NUBIS YURLEINA VELÁSQUEZ LARGO  | 1610641       | 4.2                 |

**OBSERVACIONES:** APROBADO.

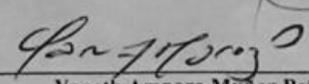
**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
Paola Andrea Román Hernández

  
Yaneth Amparo Muñoz Peñaloza

  
Juan Carlos Ramírez Bermúdez

**Vo.Bo Coordinador Comité Curricular**

  
Yaneth Amparo Muñoz Peñaloza

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo primeramente a Dios porque sin Dios no hay nada, a mis padres, hermano y esposo porque la familia lo es todo, a cada una de las personas involucradas en la realización e implementación del mismo, a la Universidad Francisco de Paula Santander por el apoyo brindado y a cada uno de los empleados de la Panadería y Cafetería Quintapan.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado la oportunidad de estar culminando mis estudios profesionales, a mis familiares en especial mis padres, mi esposo y mi hermano por el apoyo incondicional brindado, por sus mensajes de ánimo, por su confianza depositada en mí durante todo el proceso de formación.

Agradezco a la Universidad Francisco de Paula Santander por la formación que recibí haciendo de mí una persona integral, al programa de Ing Biotecnológica y a su directora la Ing. Yaneth Muñoz por las herramientas brindadas para el buen desarrollo del proyecto y por el apoyo dado para llegar hasta aquí.

Agradezco a la Panadería y Cafetería Quintapan por darme la oportunidad de realizar mi proyecto de grado en su establecimiento y así acercarme a un entorno laboral; a todo su personal tanto administrativo como sus operarios, por hacer de esta experiencia única y enriquecedora tanto a nivel personal como profesional.

Agradezco especialmente al profesional Elio Velásquez por todo su apoyo, asesoría y colaboración durante todo el proceso.

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se presentan el proceso y resultados de la Elaboración del manual de normas y procedimientos de la Panadería y Cafetería Quintapan, el cual permitirá asegurar la calidad de los productos y mejorar el proceso de producción, según las exigencias de la Resolución 2674 de 2013 emitida por el Ministerio de Salud. El proyecto se basó en un estudio descriptivo, no experimental con enfoque cuantitativo.

La Panadería actualmente cuenta con actividades productivas que necesitan mejorarse, por ello el proyecto se centra en el área de producción donde existen debilidades, por ende se hizo necesario la realización del manual de normas y procedimientos de la panadería para cumplir con los requisitos exigidos por el INVIMA e iniciar la implementación del SG-SST.

En el diagnóstico inicial se evidencio que la Panadería y Cafetería Quintapan tenía un grado de cumplimiento del 54,16% de los requisitos que se encuentran en la Resolución 2674, lo cual demostró la necesidad de tener un manual de normas y procedimientos, el cual contiene un plan de saneamiento básico donde se incluyen los procedimientos operativos de producción y manipulación necesarios para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos de la panadería.

El trabajo en la panadería termino con el desarrollo de capacitaciones y talleres prácticos a los operarios sobre las BPM con base en las normas vigentes, y con la elaboración del diagnóstico final en el cual fue notorio que se presentaron cambios y mejoras con un 82,17%.

**Palabras clave:** BPM, SG-SST, capacitación, panadería

## **ABSTRACT**

This paper presents the process and results of the elaboration of the handbook of standards and procedures of the bakery and cafeteria Quintapan, which will ensure the quality of the products and improve the production process, according to the requirements of the Resolution 2674 of 2013 issued by the Ministry of Health. The project was based on a descriptive, non-experimental study with a quantitative approach.

The bakery currently has productive activities that need to be improved, so the project focuses on the area of production where there are weaknesses therefore it became necessary to carry out the manual of standards and procedures of the bakery for meet the requirements of the INVIMA and initiate the implementation of SG-SST.

In the initial diagnosis it was evidenced that the bakery and cafeteria Quintapan had a degree of compliance of 54.16% of the requirements found in resolution 2674, which demonstrated the need to have a handbook of standars and procedures, which contains a basic sanitation plan which includes the operating procedures of production and manipulation necessary to ensure the quality and safety of bakery products.

The work at the bakery ended with the development of trainings and practical workshops to the workers on the Bpm based on current regulations, and with the elaboration of the final diagnosis in which it was noticeable that changes and improvements were presented with a 82.17%.

Keywords: BPM, SG-SST, training, bakery

## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN .....                            | 7  |
| INTRODUCCIÒN .....                       | 17 |
| 1. EL PROBLEMA.....                      | 19 |
| 1.1. TITULO .....                        | 19 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....    | 19 |
| 1.3. FORMULACIÒN DEL PROBLEMA.....       | 20 |
| 1.4. JUSTIFICACIÒN .....                 | 20 |
| 1.5. OBJETIVOS .....                     | 22 |
| 1.5.1. Objetivo general .....            | 22 |
| 1.5.2. Objetivos específicos.....        | 22 |
| 1.6. DELIMITACIÒN .....                  | 23 |
| 1.6.1. Delimitaci3n Espacial .....       | 23 |
| 1.6.2. Delimitaci3n temporal.....        | 23 |
| 1.6.3. Delimitaci3n conceptual.....      | 23 |
| 2. MARCO REFERENCIAL .....               | 23 |
| 2.1. ANTECEDENTES .....                  | 23 |
| 2.1.1. Antecedentes Bibliogr3ficos ..... | 23 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 2.2.     | MARCO TEÒRICO.....  | 26 |
| 2.2.1.   | Manual de normas y procedimientos .....   | 26 |
| 2.2.2.   | Plan de saneamiento básico.....   | 27 |
| 2.2.2.1. | Programa de limpieza y desinfección.....  | 28 |
| 2.2.2.2. | Programa de control de plagas.....  | 30 |
| 2.2.2.3. | Programa de residuos solidos .....  | 31 |
| 2.2.3.   | Buenas prácticas de manufactura (BPM).....  | 31 |
| 2.2.4.   | Inocuidad y calidad en la industria alimentaria.....                                    | 33 |
| 2.2.5.   | Decreto 3075 de 1997 y la Resolución 2674 de 2013.....                                  | 35 |
| 2.2.6.   | Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la industria panadera | 36 |
| 2.3.     | MARCO LEGAL.....  | 38 |
| 3.       | METODOLOGIA.....  | 39 |
| 3.1.     | TIPO DE INVESTIGACIÓN .....   | 39 |
| 3.2.     | POBLACIÓN Y MUESTRA.....  | 39 |
| 3.2.1.   | Población.....  | 39 |
| 3.2.2.   | Muestra.....  | 40 |
| 3.3.     | ETAPAS DESARROLLADAS .....  | 40 |
| 3.3.1.   | ETAPA 1 .....   | 40 |
| 3.3.1.1. | Recopilación de la información.....   | 40 |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| 3.3.1.1.1. | Fuentes primarias .....                              | 40 |
| 3.3.1.1.2. | Fuentes Secundarias .....                            | 41 |
| 3.3.1.2.   | Funciones del àrea de producciòn .....               | 42 |
| 3.3.1.3.   | Anàlisis de riesgos .....                            | 42 |
| 3.3.2.     | ETAPA 2 .....  | 43 |
| 3.3.3.     | ETAPA 3 .....  | 44 |
| 4.         | RESULTADOS Y ANÀLISIS .....                          | 45 |
| 4.1.       | Diagnóstico de la panadería .....                    | 45 |
| 4.1.1.     | Proceso de fabricación del pan.....                  | 48 |
| 4.1.2.     | Equipo .....   | 48 |
| 4.1.3.     | Distribución de la Panadería .....                   | 49 |
| 4.2.       | Funciones del área de producción.....                | 50 |
| 4.2.1.     | Estructura Organizacional.....                       | 50 |
| 4.2.2.     | Descripción de oficios.....                          | 51 |
| 4.3.       | ANÀLISIS DE RIESGOS (DIAGNÒSTICO INICIAL) .....      | 53 |
| 4.3.1.     | Hallazgos de evaluación inicial de la panadería..... | 57 |
| 4.3.1.1.   | Instalaciones físicas .....                          | 57 |
| 4.3.1.2.   | Instalaciones sanitarias .....                       | 59 |
| 4.3.1.3.   | Personal manipulador de alimentos.....               | 61 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 4.3.1.4. | Condiciones de saneamiento .....                                 | 62 |
| 4.3.1.5. | Condiciones de proceso y fabricación .....                       | 63 |
| 4.3.1.6. | Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.....       | 66 |
| 4.3.1.7. | Aseguramiento y control de calidad .....                         | 67 |
| 4.4.     | DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE PRODUCCIÓN .....                    | 67 |
| 4.5.     | BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA .....                            | 70 |
| 4.5.1.   | Procedimientos operacionales estandarizados de sanitización..... | 70 |
| 4.5.1.1. | Control del suministro de agua.....                              | 70 |
| 4.5.1.2. | Control de la higiene de personal .....                          | 71 |
| 4.5.1.3. | Limpieza y sanitización de la planta.....                        | 77 |
| 4.5.1.4. | Control y manejo de residuos sólidos.....                        | 78 |
| 4.5.1.5. | Prevención de contaminación cruzada .....                        | 79 |
| 4.5.1.6. | Plan de control de plagas .....                                  | 81 |
| 4.5.2.   | Procedimientos Operacionales Estandarizados: POE .....           | 84 |
| 4.5.2.1. | Control de proveedores.....                                      | 84 |
| 4.5.2.2. | Control de la recepción y almacenamiento de materia prima .....  | 86 |
| 4.5.2.3. | Capacitación del personal.....                                   | 90 |
| 4.6.     | DIAGNÓSTICO FINAL DE LA PANADERIA Y CAFETERIA QUINTAPAN .....    | 94 |
| 4.6.1.   | Hallazgos de la evaluación final de la panadería .....           | 97 |

|                      |  |     |
|----------------------|--|-----|
| 4.6.1.1.             | Instalaciones físicas .....                        | 97  |
| 4.6.1.2.             | Instalaciones sanitarias .....                     | 97  |
| 4.6.1.3.             | Personal manipulador de alimentos .....            | 97  |
| 4.6.1.3.1.           | Practicas higiénicas y medidas de protección ..... | 97  |
| 4.6.1.3.2.           | Educación y capacitación.....                      | 98  |
| 4.6.1.4.             | Condiciones de Saneamiento.....                    | 98  |
| 4.6.1.5.             | Condiciones de proceso y fabricación .....         | 99  |
| 4.6.1.6.             | SG-SST.....  | 99  |
| 4.6.1.7.             | Aseguramiento y control de calidad .....           | 100 |
| CONCLUSIONES .....   |  | 101 |
| RECOMENDACIONES..... |  | 103 |
| BIBLIOGRAFIA .....   |  | 105 |
| ANEXOS .....         |  | 109 |