



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN
CON LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y
PRODUCTIVIDAD
XII PROMOCIÓN**

**TESIS DE GRADO MAESTRIA GESTIÓN DE LA CALIDAD Y
PRODUCTIVIDAD**

**TEMA: “PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO “CERTIFICACIÓN
DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS” INSPI-QUITO”**

AUTOR: ING. MARÍA VERÓNICA VELASCO YÉPEZ

DIRECTOR: B.Q SANDRA ALIAGA MGCP

SANGOLQUÍ, MARZO DEL 2014



CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente Yo, **BIOQ. SANDRA ALIAGA**, en calidad de Directora del Proyecto II de Graduación Titulado **“PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO “CERTIFICACION DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS” INSPI-QUITO**, desarrollado por la **INGENIERA MARIA VERONICA VELASCO YEPEZ**, egresada de la **Maestría de Gestión de Calidad y Productividad promoción XII**, certifico que el **Proyecto I se encuentra concluido** cumpliendo con todos los parámetros de exigencia

Atentamente



Bioq. Sandra Aliaga. MGCP

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, MARÍA VERÓNICA VELASCO YÉPEZ, declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

MARÍA VERONICA VELASCO YÉPEZ

MAESTRANTE

0401133244

AUTORIZACIÓN

Yo, María Verónica Velasco Yépez

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución el Proyecto **PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO “CERTIFICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS” INSPI-QUITO**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Marzo del 2014

María Verónica Velasco Yépez

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía en cada paso
que doy en mi vida y permitirme seguir
adelante siempre

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sus bendiciones y por todas las cosas buenas que me ha dado en la vida, a mi esposo Fernando por su amor y apoyo, a mis Padres Raúl y Kathy por todo su amor y por ser siempre mi ejemplo de responsabilidad y superación y por ser mi pilar de soporte y apoyo en todos los aspectos de mi vida, a mi hermana Gaby y mi cuñado Darwin por su ayuda y por compartir conmigo sus conocimientos, a mi sobrinito Joaquín por su compañía y su amor.

A la Dra. Sandra Aliaga mi directora de proyecto por su valiosa guía al impartirme sus conocimiento para el desarrollo del presente proyecto, y a todas y cada una de las personas que de una u otra forma me ayudaron para el desarrollo de este proyecto

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE PROYECTO	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN.....	xi
METODOLOGÍA.....	xiii
CAPITULO I.....	1
GENERALIDADES	1
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	1
1.2 RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS EN PRODUCTOS DE INSCRIPCIÓN POR PRIMERA VEZ.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	3
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.5 FORMULACIÓN DE PROBLEMAS A RESOLVER	6
1.6 OBJETIVO GENERAL.....	7
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPITULO II	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 RUTA DE LA CALIDAD	8
2.1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	8
2.1.2 RECONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA.....	9
2.1.3 BÚSQUEDA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS.....	9
2.1.3.1 LLUVIA DE IDEAS.....	9
2.1.3.2 DIAGRAMA DE ISHIKAWA	10
2.1.3.3 DIAGRAMA DE PARETO.....	10

2.1.4 ACCIONES PARA ELIMINAR LAS CAUSAS	11
2.1.4.1 MATRIZ DE SELECCIÓN O PRIORIZACION	12
2.1.5 CONFIRMACIÓN O VERIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LA ACCIÓN	14
2.1.6 ELIMINACIÓN PERMANENTE DE LAS CAUSAS	15
2.1.7 REVISIÓN DE ACTIVIDADES Y PLANEACIÓN DEL TRABAJO FUTURO.....	15
CAPITULO III.....	16
ANÁLISIS DE CAUSAS	16
3.1 DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS PRINCIPALES	16
3.2 SELECCION DE LAS POSIBLES SOLUCIONES	27
3.3 PLAN DE EJECUCIÓN DE LAS POSIBLES SOLUCIONES.....	33
CAPITULO IV.....	35
4.1 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS POSIBLES SOLUCIONES.....	35
4.2 ESTANDARIZAR EL MÉTODO DE REVISIÓN DE TRÁMITES.....	35
4.3 PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO..	45
4.3.1 DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES DE ANALISTAS TECNICOS	45
4.3.4 PROPUESTA DE PERFIL DE CONTRATACIÓN DEL PERSONAL.....	46
4.3.5 PROPUESTA DE MOTIVACIÓN DEL PERSONAL.....	48
4.4 PROPUESTA DE COMUNICACIÓN.....	50
4.5 PROPUESTA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN.....	51
CAPITULO V	54
RESULTADOS.....	54
5.1 PROPUESTA DE INDICADORES PARA MEDIR RESULTADOS.....	54
5.1.1 INDICADORES EN METODOLOGÍA DE REVISIÓN.....	54
5.1.2 INDICADORES EN COMUNICACIÓN.....	55
5.1.3 INDICADORES DE PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO.....	56
5.2 PROYECCIÓN DE RESULTADOS.....	57
CAPITULO VI.....	58
6.1 CONCLUSIONES	58

6.2 RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA	62
SITIOS WEB	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla. 1 Ponderación de la Matriz de relaciones	16
Tabla. 2 Matriz de relaciones infraestructura.....	17
Tabla. 3 Matriz de relaciones materiales equipo y tecnología.....	18
Tabla. 4 Matriz de relaciones métodos y procedimientos.....	19
Tabla. 5 Matriz de relaciones de personal.....	20
Tabla 6. Tabla de causas con posibles soluciones.....	21
Tabla 7 Afinidad de las posibles soluciones	25
Tabla 8 Consolidación de posibles soluciones.....	26
Tabla 9. Criterio de ponderación para la matriz.....	27
Tabla 10. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio metodología de revisión de trámites	28
Tabla 11. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio comunicación	29
Tabla 12. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio de capacitación.....	30
Tabla 13. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio de planificación y distribución del trabajo.....	31
Tabla 14. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio de infraestructura equipos y tecnología.	32
Tabla 15 Tabla 5w 1h para metodología de revisión	33
Tabla 16 Tabla 5w 1h para planificación y distribución del trabajo.....	34
Tabla 17 Tabla 5w 1h para comunicación	34
Tabla 18. Cronograma de actividades para analistas técnicos	45
Tabla 19. Perfil del personal analista técnico a contratar.....	46
Tabla 20. Perfil del personal analista legal contratar	47
Tabla 21. Propuesta de motivación del personal.....	49
Tabla 22. Propuesta de cronograma de capacitación	51
Tabla 23. Propuesta de plan de capacitación	52
Tabla 24. Indicador de la propuesta de estandarización de metodología de revisión de trámites	54

	x
Tabla 25. Indicador de la propuesta de comunicación.....	55
Tabla 26. Indicador de la propuesta de planificación y distribución del trabajo.	56
Tabla 27. Aporte de indicadores parciales de las propuestas de mejora al cumplimiento del indicador general.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cartelera de comunicación	50
---	----

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama. 1_Diagrama gráfico de revisión de documento de declaración de la norma técnica	38
Diagrama. 2_Diagrama gráfico revisión documento de descripción de la elaboración del producto	39
Diagrama. 3_Diagrama gráfico revisión documento del diseño de etiqueta	40
Diagrama. 4_Diagrama gráfico revisión documento especificaciones del material de envase	41
Diagrama. 5 Diagrama gráfico revisión documento de código de lote.....	42
Diagrama. 6 Diagrama gráfico revisión documento análisis de ficha de estabilidad	43
Diagrama. 7 Diagrama gráfico revisión documento de análisis de información nutricional	44

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo general elaborar una propuesta de mejora del proceso actual de emisión de registro sanitario de alimentos para productos de inscripción por primera vez en el INSPI-QUITO, a través de la priorización de las casusas encontradas en el diagnóstico de la situación actual del proceso en mención y el planteamiento de posibles soluciones a las mismas. Las propuestas de mejora consisten en: propuesta de estandarización de metodología de revisión de trámites, propuesta de planificación y distribución de trabajo, propuesta de comunicación las mismas que tendrán sus indicadores propuestos para de esta manera poder evaluar la mejora continua del proceso.

PALABRAS CLAVE

Calidad

ruta de la calidad

diagrama causa efecto

matriz de priorización

mejoramiento continuo

ABSTRACT

The objective of this project is to develop a proposal to improve the process emission of health record for food products registration for the first time in INSPI - QUITO , prioritizing causes found in the diagnosis of the current process and approach possible solutions to them. improvement proposals include: proposal for standardization of methodology review of procedures, proposal planning and distribution of work, communication proposal these proposed will have indicators to assess the continuous process improvement.

KEY WORDS

Quality

road quality

statistical analysis

prioritization Matrix

continuous improvement

METODOLOGÍA.

La metodología que se aplicará en este proyecto es de tipo cuantitativa descriptiva o también llamada investigación estadística cuyo objetivo es llegar a conocer las situaciones y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas para predecir e identificar las relaciones entre ellos. Esta metodología se llevará a cabo a través de la aplicación de la ruta de calidad utilizando técnicas necesarias para la solución de problemas que se presentan dentro del proceso de emisión de certificado de registro sanitario de alimentos en el INSPI-QUITO tales como: recolección de datos en un tiempo determinado, estudio estadístico para el manejo de los datos recopilados, caracterización de los procesos involucrados en la obtención del certificado, técnicas para la diagnosticar los problemas que afectan a las demorar en el proceso como Diagrama de Pareto, diagrama Causa efecto, matriz de relaciones y de priorización para determinar las causas principales o raíz para atacar al problema principal.

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE REGISTRO Y CONTROL SANITARIO

El 8 de Octubre de 1997 en el Registro Oficial Registro Oficial 169, 8-X-97 se promulga la Ley 27 LEY ESPECIAL DE DESCENTRALIZACIÓN DEL ESTADO Y DE PARTICIPACIÓN SOCIAL que tiene como objeto impulsar la ejecución de la descentralización y desconcentración administrativa y financiera del Estado, la participación social en la gestión pública.

Con la aprobación de esta ley se forma en el Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez Zona Norte – Quito en la actualidad “INSPI” el proceso de Registro y Control Sanitario dando inicio a la emisión de certificados de registros sanitarios de alimentos desde el mes de Septiembre del 2002.

El área encargada de realizar la emisión del certificado de registro sanitario de alimentos está conformada por un coordinador, un líder, dos supervisores y 5 técnicos los cuales se encargan de realizar las actividades para la obtención de dicho certificado

1.2 RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS EN PRODUCTOS DE INSCRIPCIÓN POR PRIMERA VEZ.

A través del diagnóstico lo que se pudo evidenciar que el principal problema es que los tiempos de respuesta de emisión de un informe favorable o desfavorable para el trámite de obtención del certificado de registro sanitario de alimentos en productos de inscripción por primera vez son mayores a los establecidos, siendo el análisis documental técnico y legal que realiza el Analista Técnico el que ocasiona la mayor parte de los retrasos en el tiempo de respuesta al usuario y la mayoría de las causas se atribuyen a los métodos utilizados por el personal, la inexistencia de instructivos, procedimientos documentados, falta de comunicación, socialización de criterios y reuniones de trabajo, falta de personal lo que ocasiona que cada trabajador realice muchas actividades al mismo tiempo, tenga sobrecarga de trabajo y las actividades se encuentren mal distribuidas, existe desmotivación del personal debido a que no tienen estabilidad laboral, la remuneración es baja, no hay ningún tipo de motivación y no existe un control y supervisión de actividades a cada técnico.

En menor porcentaje cantidad se encuentran las causas debido a infraestructura entre las cuales figuran que el área de trabajo es pequeña por lo que tienen que trabajar en área separadas por lo que no existe fácil comunicación, además no existe ventilación y en días soleados el ambiente es muy caluroso. En cuanto a material equipo y tecnología el análisis arrojó que las principales causas que sobresalen son la

falta de soporte técnico permanente, por lo que el sistema utilizado no funciona adecuadamente, la avería temporal de equipos no es solucionada oportunamente lo cual ocasiona retrasos en el trabajo.

Todas la causas anteriormente mencionadas contribuyen de una u otra forma a que el tiempo de respuesta que generan los trabajadores hacia las solicitudes del usuario provoque insatisfacción y descontento por parte de los usuarios y logrando un servicio deficiente.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

En el Ecuador la obtención del Certificado de Registro Sanitario de un alimento es un requisito indispensable para su comercialización pero la obtención del mismo y el tiempo que toma el trámite provoca un impacto en la competitividad de las empresas en producción nacional. La Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas (Anfab), presidida por Christian Wahli, calcula que al año el sector demanda cerca de 4.000 registros sanitarios, pero la tardanza por cada uno implica dejar de vender unos \$ 20.000 al mes; es decir, 336 millones de dólares al año, así mismo las medianas empresas (Mipymes), que además de tener dificultades con los tiempos, dejan de comercializar por los altos costos que implica el pago de cada registro. Lisbeth Zumba R(febrero 2013). Hasta un año para tramitar un registro sanitario. Diario Expresso. Recuperado de

<http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=2817910&idcat=19308&tipo=>

Adicionalmente cuando las diferentes empresas necesitan exportar un producto entre los requisitos necesarios que piden los países de destino del producto es el CLV (Certificado de Libre Venta) el cual se emite a partir del Certificado de Registro Sanitario es decir que se lo puede obtener a partir de que se obtiene dicho certificado.

En el Ecuador los productores de alimentos buscan llegar a la mayor cantidad de compradores a través de las cadenas de venta masiva o autoservicios como por ejemplo SUPERMAXI y SANTA MARIA y una de las principales exigencias de estas cadenas es que el producto tenga registro sanitario, por lo cual en la actualidad la mayoría de las empresas requieren obtener dicho registro para poder comercializarlo en los autoservicios, así mismo cuando un producto que ya se comercializa en estas cadenas de supermercados y su certificado de registro sanitario se ha caducado dejan de recibir el producto, por lo que si los productores no lo renuevan a tiempo llegan a tener pérdidas significativas por no poder vender su producto a dichas cadenas que en mucho de los casos es el mayor comprador.

Por lo tanto, siendo la seguridad alimentaria una responsabilidad tanto del sector gubernamental como del sector productivo y el Certificado de Registro Sanitario un documento legal que permite la comercialización de los productos de forma segura, garantizando que se encuentren en el mercado productos sanos e inocuos, es importante que la emisión del certificado de registro sanitario, regulación y control que se ejerce por parte de la autoridad Sanitaria Nacional el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) en el departamento de Registro y Control Sanitario garantice la obtención del Certificado de Registro Sanitario de los

productos, brindando un servicio eficiente para que los usuarios puedan obtener de manera rápida el certificado sin muchas dificultades y así poder expender sus productos. Por lo cual es muy importante e indispensable mejorar el proceso actual de emisión del certificado de registro sanitario de alimentos en productos de inscripción por primera vez ya que de la manera como se esta llevando actualmente el proceso en cuanto a métodos , metodología y recursos tanto humanos como materiales genera retrasos en los tiempos de respuesta de informes favorables o desfavorables para la obtención del mencionado certificado lo cual genera grandes pérdidas para las empresas tanto nacionales como extranjeras como para el desarrollo del país.

La mejora del mencionado proceso estará orientada a optimizar los procesos con el propósito de alcanzar mejores resultados y reducir desviaciones generadas por la mala ejecución de los procesos actualmente, de manera que se puedan alcanzar los resultados óptimos con una mejor utilización de los recursos y así enfocar la mejora en hacer las cosas de forma correcta.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Certificado de Registro Sanitario de acuerdo al reglamento de Registro y control Sanitario de alimentos debe ser emitido por la autoridad competente que es el INSPI a través del proceso de registro y control sanitario en un tiempo de 15 días luego de que se emite un informe favorable, de acuerdo a procedimientos y reglamentos internos de la institución se ha establecido que se realice una revisión

previa del trámite antes de que ingrese la documentación etapa en la cual el tiempo de espera para el usuario es extenso por lo que genera incomodidad y pérdida de tiempo, en la siguiente etapa , terminado el proceso de revisión previa se ha establecido que una vez ingresada la documentación por parte del usuario se dé un informe favorable o desfavorable en un tiempo de 5 días, contados dentro de estos 3 días que tiene el personal técnico revisor y 2 días el personal técnico supervisor para dar una respuesta, dichos tiempos en las diferentes etapas del proceso no se cumplen, ocasionando un servicio ineficiente, adicionalmente el descontento y quejas por parte de los usuarios generado un servicio ineficaz dentro del proceso de emisión del certificado de registro sanitario de alimentos el cual requiere de la realización de un diagnóstico y mejoramiento en las diferentes actividades para poder dar solución al mismo ya que esto influye en la insatisfacción al cliente, haciendo que la gestión del INSPI sea catalogada como ineficiente, afectando a la comercialización de productos alimenticios, de tal manera que en ocasiones, pequeñas y medianas empresas dedicadas a la comercialización de productos alimenticios que deben cumplir con este requisito, quiebren.

1.5 FORMULACIÓN DE PROBLEMAS A RESOLVER

Como influye en la atención al cliente que el proceso de emisión de registro sanitario de solicitudes de inscripción por primera vez de productos alimenticios no esté definido?

- Como influye el desempeño del personal en los tiempos de respuesta de informes al usuario?

1.6 OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de mejora del proceso actual de emisión del certificado de registro sanitario de solicitudes de inscripción por primera vez de productos alimenticios en el INSPI-QUITO

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Priorizar los problemas en el proceso para la Emisión del Certificado de Registro Sanitario de Alimentos en productos de inscripción por primera vez en el INSPI-QUITO
- Plantear posible soluciones a los problemas priorizados en el proceso de Emisión del certificado de Registro Sanitario de Alimentos en productos de inscripción por primera vez en el INSPI- QUITO
- Realizar la propuesta de mejoramiento del proceso de Emisión del Certificado de Registro Sanitario de Alimentos en productos de inscripción por primera vez en el INSPI- QUITO
- Realizar una propuesta de plan de capacitación al personal para la implementación de la mejora.
- Elaborar una proyección de resultados de mejora en base a las acciones propuestas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 RUTA DE LA CALIDAD

El Dr. Deming manifiesta que la “Ruta de la Calidad” es: “procedimiento estándar de solución de problemas”. Se trata de una especie de recuento o representación de las actividades relacionadas con el Ciclo de Control de Calidad: Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA). Consiste en siete pasos, los tres primeros pasos corresponden a la acción de Planear, el cuarto paso a la acción de Hacer, el quinto paso a la acción de Verificar y el sexto paso a la acción de Actuar, del Circulo de Control de Calidad. Con el paso siete se inicia nuevamente este Círculo de Control. A continuación se detallan los siete pasos de la metodología de Ruta de Calidad

2.1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En este paso se identifican los problemas principales, los cuales deben ser vistos como oportunidades de mejora, finalmente se seleccionará el problema más relevante mediante una matriz de ponderación de factores (Bonilla et alii, 2010). Mejora continua de los procesos herramientas y técnicas. Primera edición. Lima: Fondo editorial Universidad de Lima

2.1.2 RECONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA

Comprender el problema y establecer una meta: en este paso se revisará toda los datos disponibles del proceso para entenderlo completamente; es recomendable elaborar un diagrama de flujo del proceso o producto que se está estudiando (Singh, 1997).

2.1.3 BÚSQUEDA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS

Analizar las causas del problema: primero se debe realizar un brainstorming para poder determinar todas las causas potenciales, la siguiente actividad es hacer un análisis causa –efecto y determinar las causas más críticas, las cuales deberán ser clasificadas según los 6 recursos de los procesos explicados anteriormente (Bonilla et alii, 2010).Mejora continua de los procesos herramientas y técnicas. Primera edición. Lima:Fondo editorial Universidad de Lima

2.1.3.1 LLUVIA DE IDEAS

La tormenta, o lluvia, de ideas posee una serie de características que la hacen muy útil cuando se pretende obtener un amplio número de ideas sobre las posibles causas de un problema, acciones a tomar, o cualquier otra cuestión, este método sirve de entrada, o de fase previa, para otras técnicas de análisis. Hitoshi Kume,Eloisa Vasco(2003). Herramientas estadísticas Básicas para el mejoramiento de la Calidad. Editorial Norma: Colombia

2.1.3.2 DIAGRAMA DE ISHIKAWA

El diagrama de Ishikawa, o Diagrama Causa-Efecto, es una herramienta que ayuda a identificar, clasificar y poner de manifiesto posibles causas, tanto de problemas específicos como de características de calidad. Ilustra gráficamente las relaciones existentes entre un resultado dado (efectos) y los factores (causas) que influyen en ese resultado. Hitoshi Kume, Eloisa Vasco (2003). Herramientas estadísticas Básicas para el mejoramiento de la Calidad. Editorial Norma: Colombia

2.1.3.3 DIAGRAMA DE PARETO

El principio de Pareto se debe al economista Italiano de origen francés Wilfredo Pareto, quien estableció en términos de promedio que el 80% de las cosas que ocurren gracias a un 20% de ellas, de ahí es donde se le conoce a este principio también como el de 80-20” (Sosa, 1998:91).

Según Guajardo (1996), el principio de Pareto favorece la determinación de las pocas causas vitales en la solución de un problema, discriminando los muchos efectos triviales, y ayuda a concentrar los esfuerzos en lo más beneficioso y fácil para dichas soluciones. Un ejemplo de este principio, es que el 80% de los productos son comprados por el 20% de los clientes; el 80 por ciento de los defectos son producidos por el 20 por ciento de las máquinas; y que también se encuentran en relación de 80 a 20 las fallas, las cuales se solucionan, resolviendo solo el 20 por ciento de los problemas Guajardo, E (1996). Administración de la Calidad Total: Conceptos y

enseñanzas de los grandes maestros de la Calidad. Segunda edición. Mexico. DF. Editorial Pax México.

Pasos para construir el diagrama de Pareto:

- Conocer y definir el problema o situación a analizar.
- Hacer una lista de las posibles causas, ordenándolas de acuerdo a su importancia.
- Seleccionar la forma de medición de las causas.
- Organizar los factores de mayor a menor.
- Calcular el porcentaje relativo de cada factor.
- Calcular el porcentaje acumulado de cada factor y ordenarlos de mayor a menor.
- Trazar en el eje vertical las unidades seleccionadas previamente.
- Dibujar en el eje horizontal un gráfico de barras con los valores decrecientes. En el eje vertical derecho colocar una escala del 0 al 100 por ciento.
- Dibujar una gráfica lineal que represente el porcentaje acumulado para cada factor.
- Por último, se puede trazar una línea vertical interceptando la curva acumulada cerca del 80 por ciento, para poder identificar los factores

2.1.4 ACCIONES PARA ELIMINAR LAS CAUSAS

En esta etapa de debe proponer, seleccionar, y programar las posibles soluciones ante los problemas principales encontrados.

Las alternativas de solución deben atacar las causas raíz y ser analizadas desde distintos enfoques de manera que sean de alto impacto sobre dichas causas. Para seleccionar la mejor alternativa, se deben establecer criterios de evaluación y elaborar una matriz que permita elegir la solución más adecuada.

Respecto a la programación de la implementación de la solución elegida, primero es necesario determinar las actividades, recursos y designar responsables, así se podrá elaborar un cronograma de implementación (Bonilla et alii, 2010). Mejora continua de los procesos herramientas y técnicas. Primera edición. Lima: Fondo editorial Universidad de Lima

2.1.4.1 MATRIZ DE SELECCIÓN O PRIORIZACION

Es una herramienta para tomar decisiones en equipo, utilizando criterios ponderados y acordados. Esta herramienta se emplea para asignar prioridades a problemas, tareas, soluciones u otras opciones posibles.

Debido a que la Matriz de Selección proporciona un enfoque lógico a la elección de un conjunto de opciones, es ideal para elegir un problema. Así mismo es posible usarla para evaluar y disminuir una lista de soluciones potenciales para un problema.

Se utiliza para seleccionar y ubicar las opciones en forma prioritaria, así mismo esta herramienta ayuda a reducir el número de opciones, de modo que sea posible tomar decisiones con mayor facilidad.

A continuación se describe los pasos a seguir para realizar una matriz

1. Establecer el **objetivo principal** a alcanzar y las **opciones** que ayuden a lograrlo.
2. **Generar los criterios** por los que se juzgarán las opciones. Es posible obtener los criterios empleando una Tormenta de Ideas.
3. **Juzgar cada criterio** contra todos los demás. Crear una matriz de pares, es decir hacer una tabla en la que se nombren las filas y columnas con cada uno de los criterios. Comparar la importancia de cada uno de ellos contra los demás por medio de la siguiente escala:

10 = Mucho más importante 1/5 = Menos importante

5 = Más importante 1/10 = Mucho menos importante

1 = Igual

Sumar las filas de cada criterio(α). Sumar los valores de cada criterio para llegar a un total. Para cada criterio obtener el factor de ponderación (FP) dividiendo la suma entre el total.

Si el factor de ponderación de un criterio es pequeño, es posible eliminarlo.

4. **Comparar cada opción** contra todas las demás. Crear una matriz de pares para cada criterio que se tiene; nombrar las filas y columnas de cada matriz con las opciones a evaluar. Hacer la comparación y evaluación según la siguiente escala:

10 = Mucho mejor

1/5 = Peor

5 = Mejor

1/10 = Mucho peor

1 = Igual

Calcular los totales y porcentajes del mismo modo que en el paso 3 para cada uno de los criterios.

5. Por último, **construir la matriz final**. Etiquetar las filas con las opciones y las columnas con los criterios. Multiplicar el Factor de Ponderación (FP) por el Peso de la Opción (PO) respectivo. Luego sumar cada fila para obtener el puntaje final para cada opción. Finalmente seleccionar la opción de mayor puntaje.

A través de la matriz de priorizaciones entonces se va a obtener el problema prioritario a atacar sobre el cual se va a realizar el plan de mejoramiento para el proceso que genera mayor problema. Guajardo, E (1996). Administración de la Calidad Total: Conceptos y enseñanzas de los grandes maestros de la Calidad. Segunda edición. México. DF. Editorial Pax México.

2.1.5 CONFIRMACIÓN O VERIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LA ACCIÓN

En esta etapa se determina la efectividad de la solución implementada, para ello se deben medir los resultados en función de desempeño con respecto al proceso antes del cambio.

2.1.6 ELIMINACIÓN PERMANENTE DE LAS CAUSAS

Una vez que se ha verificado que la solución facilita a llegar a los niveles de desempeño deseados, es muy importante documentar los procedimientos de operación actuales ya que una documentación eficiente permite la estandarización

2.1.7 REVISIÓN DE ACTIVIDADES Y PLANEACIÓN DEL TRABAJO FUTURO

Seguidamente se deben brindar las capacitaciones necesarias al personal involucrado y establecer parámetros a controlar y que permitan realizar un seguimiento adecuado al proceso.

Finalmente, es importante difundir el proyecto de implementación y dar a conocer los resultados alcanzados.

CAPITULO III

ANÁLISIS DE CAUSAS

3.1 DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS PRINCIPALES

Para determinar las causas principales y de mayor peso que ocasionan que los tiempos sean mayores a los establecidos en el análisis documental técnico y legal en el proceso de emisión del certificado de registro sanitario de alimentos de productos de inscripción por primera vez se realizaron matrices de relaciones de las causas obtenidas en el diagrama causa efecto frente al problema relacionados con la infraestructura, materiales equipo y tecnología, métodos, procedimientos y personal.

La ponderación que se utilizó es la que se detalla en la figura 1

Tabla. 1 Ponderación de la Matriz de relaciones

			
FUERTE	MEDIANA	DEBIL	NO HAY RELACIÓN
5	3	1	0

En la siguiente figura se detalla el impacto que tienen las causas frente a los tiempos mayores a los establecidos en el análisis documental técnico legal relacionadas con la infraestructura.

Tabla. 2 Matriz de relaciones infraestructura

INFRAESTRUCTURA						
PROBLEMA	TIEMPOS MAYORES A LOS ESTABLECIDOS EN ANALISIS DOCUMENTAL TECNICO Y LEGAL	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA SUPERVISOR	PUNTAJE LIDER	PUNTAJE PROMEDIO
CAUSAS						
Área de trabajo pequeña		5	5	5	5	5
Área separadas de trabajo		5	5	5	5	5
No hay suficiente ventilación		5	5	5	5	5
Falta de persianas que eviten el ingreso directo del sol		1	1	1	1	1
TOTAL						16

En la siguiente figura se detalla el impacto que tienen las causas frente a los tiempos mayores a los establecidos en el análisis documental técnico legal relacionadas con la tecnología.

Tabla. 3 Matriz de relaciones materiales equipo y tecnología

EQUIPO Y TECNOLOGÍA						
PROBLEMA	TIEMPOS MAYORES A LOS ESTABLECIDOS EN ANALISIS DOCUMENTAL TECNICO Y LEGAL	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA SUPERVISOR	PUNTAJE LIDER	PUNTAJE PROMEDIO
CAUSAS						
El sistema que se utiliza no está siempre disponible a veces se cuelga		5	5	5	5	5
Falta de soporte técnico permanente		5	5	5	5	5
Daño temporal de equipos por falta de mantenimiento o mal manejo		3	3	3	3	3
Material de trabajo insuficiente		1	1	1	1	1
No hay disponibilidad oportuna de materiales de oficina		1	1	1	1	1
TOTAL						10

En la siguiente figura se detalla la relación que tienen las causas respecto a métodos y procedimientos con los tiempos mayores a los establecidos en el análisis documental técnico legal.

Tabla. 4 Matriz de relaciones métodos y procedimientos

METODOS Y PROCEDIMIENTOS						
PROBLEMA	TIEMPOS MAYORES A LOS ESTABLECIDOS EN ANALISIS DOCUMENTAL TECNICO Y LEGAL	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA SUPERVISOR	PUNTAJE LIDER	PUNTAJE PROMEDIO
CAUSAS						
No existen instructivos para realizar el análisis de trámites	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5	5	5
No existen procedimientos documentados	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5	5	5
No existe comunicación de decisiones tomadas	<input type="radio"/>	3	3	3	3	3
No existe socialización de criterios	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5	5	5
No existe una comunicación oficial de los cambios que se realiza en actividades	<input type="radio"/>	3	3	3	3	3
Disposiciones son de forma verbal nada por escrito	<input type="radio"/>	3	3	3	3	3
No existen capacitaciones	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5	5	5
No hay reuniones de trabajo para discutir problemas y como solucionarlos	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5	5	5
Propia metodología de corrección de trámites	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5	5	5
Desconocimiento de Normas y reglamentos	<input checked="" type="radio"/>	5	5	3	5	5
TOTAL						44

En la siguiente figura se detalla la relación que tienen las causas respecto a personal con los tiempos mayores a los establecidos en el análisis documental técnico legal.

Tabla. 5 Matriz de relaciones de personal

PERSONAL						
PROBLEMA	TIEMPOS MAYORES A LOS ESTABLECIDOS EN ANALISIS DOCUMENTAL TECNICO Y LEGAL	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA TECNICO	PUNTAJE ANALISTA SUPERVISOR	PUNTAJE LIDER	PUNTAJE PROMEDIO
CAUSAS						
No existe un control de actividades	○	3	3	3	3	3
Falta de comunicación	△	1	1	1	1	1
No existe motivación	○	3	3	3	3	3
Remuneración baja	○	3	3	3	3	3
Inestabilidad laboral	○	3	3	3	3	3
Planificación de actividades inadecuada	⊙	5	5	5	5	5
Actividades mal distribuidas	⊙	5	5	5	5	5
Falta de consideración	△	1	1	1	1	1
Sobrecarga de trabajo	⊙	5	5	5	5	5
Muchas actividades al mismo tiempo	⊙	5	5	5	5	5
Falta de personal	⊙	5	5	5	5	5
TOTAL						39

De acuerdo al análisis en las matrices de priorizaciones realizadas se seleccionan las todas la causas descritas en las matrices relacionadas con: infraestructura, materiales equipo y tecnología, métodos, procedimientos y personal y de estas matrices se escoge las causas que tienen relación fuerte con respecto al problema planteado, y se realizó un encuesta a los analistas técnicos que son los directamente involucrados (ver anexo A) , para plantear las posibles soluciones, en dicha encuesta se obtuvo las siguientes respuestas:

Tabla 6. Tabla de causas con posibles soluciones

		CAUSAS			POSIBLES SOLUCIONES
Métodos	y	1.	No	existen	- Elaborar e implementar un instructivo de revisión general
Métodos	y	2.	No	existen	- Elaborar un procedimiento para conocer la secuencia del proceso

Métodos y procedimientos	3.	No existe de socialización criterios	-Realizar reuniones de trabajo periódicas -Crear un formato para posibles preguntas al final del día - Realizar reuniones al final de cada semana para aclarar dudas y unificar como se debe objetar y que.
Métodos y procedimientos	4.	No existen capacitaciones	- Promover las capacitaciones en inocuidad alimentaria - Realizar investigaciones de temas que ocasionan mayor problema y elaborar una capacitación de los mismos.
Métodos y procedimientos	5.	No hay reuniones de trabajo para discutir problemas y como solucionarlos	- Realizar reuniones de trabajo cada fin de semana, día , pasando un día , para solucionar las dudas que tenga cada técnico y llegar a un consenso para cuando exista un problema similar se actúe de la manera correcta.
Métodos y procedimientos	6.	Propia metodología de corrección de trámites	- Unificar la manera de revisar un trámite tomando en cuenta a la persona o personas que realizan la revisión en menor tiempo - Realizar una demostración de como revisan las personas de mayor experiencia en una reunión de trabajo.
Métodos y procedimientos	7.	Desconocimiento de Normas y reglamentos	-Realizar exposiciones de las normas más utilizadas y dar a conocer los medios en donde se pueden encontrar para leerlas y aplicarlas.

Personal	8. Planificación de actividades inadecuada	Realizar planificación trimestral
Personal	9. Actividades mal distribuidas	- Realizar reuniones cada trimestre para distribuir equitativamente las actividades fijas para cada persona - Distribuir actividades fijas a cada persona para que no haga de todo un poco sino que se concentre en una sola cosa para que la elabore correctamente y lo realice de manera rápida.
Personal	10. Sobrecarga de trabajo	- Distribuir las actividades equitativamente - Contratar más personal
Personal	11. Muchas actividades al mismo tiempo	- Designar personal para que haga actividades fijas y cada cierto tiempo rotar
Personal	12. Falta de personal	Contratar más personal.
Infraestructura	13. Área de trabajo pequeña	Conseguir un edificio más amplio
Infraestructura	14. Área separadas de trabajo	Distribuir al personal en áreas físicas acuerdo al proceso al cual pertenecen
Infraestructura	15. No hay suficiente ventilación	Instalar ventiladores o aire acondicionado
Equipos, materiales y tecnología	16. El sistema que se utiliza no está siempre disponible a veces se cuelga	-Realizar planificaciones de mantenimiento del sistema -Diseñar un sistema menos complicado y que este siempre operativo
Equipos, materiales y tecnología	17. Falta de soporte técnico permanente	Contratar personal técnico en el área de sistemas para que puedan brindar soporte y solucionar los problemas de todos los técnicos a tiempo

Con las respuestas de las posibles soluciones a las causas del problema se procedió a agrupar por afinidad las posibles soluciones, para lo cual se tomaron diferentes conceptos para poder clasificarlas de acuerdo a las características de cada una de ellas.

Tabla 7 Afinidad de las posibles soluciones

METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	COMUNICACIÓN	CAPACITACIÓN	PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	INFRAESTRUCTURA EQUIPOS OS Y TECNOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e implementar un instructivo de revisión general - Elaborar un instructivo para la revisión de a documento que se solicita - Hacer un instructivo para saber que objetar unificado Elaborar un procedimiento para conocer la secuencia del proceso - Elaborar un diagrama de flujo general para saber los pasos a seguir -Detallar como realizar la revisión de un trámite para tener un soporte si no quedo clara la capacitación inicial - Unificar la manera de revisar un trámite tomando en cuenta a la persona o personas que realizan la revisión en menor tiempo - Realizar una demostración de cómo revisan las personas de mayor experiencia en una reunión de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar reuniones de trabajo periódicas -Crear un formato para posibles preguntas al final del día - Realizar reuniones al final de cada semana para aclarar dudas y unificar como se debe objetar y que. - Realizar reuniones de trabajo cada fin de semana, día, pasando un día, para solucionar las dudas que tenga cada técnico y llegar a un consenso para cuando exista un problema similar se actúe de la manera correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> -Promover las capacitaciones en inocuidad alimentaria - Realizar investigaciones de temas que ocasionan mayor problema y elaborar una capacitación de los mismos. -Realizar exposiciones de las normas más utilizadas y dar a conocer los medios en donde se pueden encontrar para leerlas y aplicarlas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar planificación trimestral Realizar reuniones cada trimestre para distribuir equitativamente las actividades fijas para cada persona - Distribuir actividades fijas a cada persona para que no haga de todo un poco sino que se concentre en una sola cosa para que la elabore correctamente y lo realice de manera rápida. Distribuir las actividades equitativamente - Contratar más personal - Designar personal para que haga actividades fijas y cada cierto tiempo rotar 	<ul style="list-style-type: none"> - Conseguir un edificio más amplio - Distribuir al personal en áreas físicas acuerdo al proceso al cual pertenece - Realizar planificaciones de mantenimiento del sistema -Diseñar un sistema menos complicado y que este siempre operativo -Contratar personal técnico en el área de sistemas para que puedan brindar soporte y solucionar los problemas de todos los técnicos a tiempo

De acuerdo a la afinidad de las posibles soluciones se estableció una posible solución general por cada aspecto metodología, comunicación, capacitación, planificación y distribución de trabajo y se obtuvo lo que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 8 Consolidación de posibles soluciones.

METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	COMUNICACIÓN	CAPACITACIÓN	PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y TECNOLOGÍA
Estandarizar el método de revisión de trámites a través de la elaboración e implementación de un instructivo de revisión de trámites detallando que se debe revisar en cada documento y que tiempo máximo debe llevar cada revisión.	Realizar reuniones de trabajo periódicas y establecer un formato (actas) que permitan ser un medio de comunicación y quede por escrito la socialización de criterios y a la vez sirvan como medio de consulta.	Realizar capacitaciones periódicas a todo el personal en base a los temas tratados en las reuniones de trabajo	Realizar planificación de trabajo semanal con distribución y supervisión de actividades fijas a cada persona y rotar semanalmente al personal en las diferentes actividades. -Contratar más personal. - Motivación del personal.	-Mudarse a un edificio con suficiente espacio para que el personal esté agrupados por cada proceso en diferentes áreas físicas -Realizar planificación de mantenimiento de equipos y del sistema informático -Contratar más técnicos en sistemas para soporte a los analistas técnicos de las diferentes áreas.

3.2 SELECCION DE LAS POSIBLES SOLUCIONES

A continuación se realizará matrices de relaciones para saber cuáles de las posibles soluciones tienen mayor impacto sobre el criterio de costo tiempo, factibilidad de ejecutar y en la satisfacción al cliente.

El criterio de ponderación que se utilizó es el siguiente:

Tabla 9. Criterio de ponderación para la matriz

ALTO IMPACTO	5
MEDIO IMPACTO	3
BAJO IMPACTO	1

Seguidamente se procedió a ponderar las posibles soluciones de acuerdo a criterio de costo y satisfacción del usuario:

Tabla 10. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio metodología de revisión de trámites

ALTERNATIVA	COSTO		TIEMPO		FACTIBILIDAD DE EJECUTAR		IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO		SUMATORIA DE PUNTAJES TOTALES
	1		5		5		5		
	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	
METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	1	1	5	25	5	25	5	25	76
COMUNICACIÓN	1	1	5	25	3	15	5	25	66
CAPACITACIÓN	3	3	3	15	1	5	3	15	38
PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	1	1	5	25	5	25	5	25	76
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y TECNOLOGÍA	5	5	1	5	1	5	1	5	20

Tabla 11. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio comunicación

ALTERNATIVA	CRITERIO	COSTO		TIEMPO		FACTIBILIDAD DE EJECUTAR		IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO		SUMATORIA DE PUNTAJES TOTALES
		3		5		5		5		
		PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	
METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES COMUNICACIÓN	DE	1	3	5	25	5	25	5	25	78
CAPACITACIÓN		3	9	3	15	3	15	5	25	64
PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	Y DEL	3	9	3	15	1	5	3	15	44
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y TECNOLOGÍA		1	3	5	25	5	25	5	25	78
		5	15	1	5	1	5	1	5	30

Tabla 12. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio de capacitación

ALTERNATIVA	CRITERIO	COSTO		TIEMPO		FACTIBILIDAD DE EJECUTAR		IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO		SUMATORIA DE PUNTAJES TOTALES
		5	5	3	3	3	3	3	3	
		PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	
	METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES COMUNICACIÓN	1	5	5	15	5	15	5	15	50
	CAPACITACIÓN	3	15	3	9	3	9	5	15	48
	PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	3	15	3	9	1	3	3	9	36
	INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y TECNOLOGÍA	1	5	5	15	5	15	5	15	50
		5	25	1	3	1	3	1	3	34

Tabla 13. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio de planificación y distribución del trabajo

ALTERNATIVA	CRITERIO	COSTO		TIEMPO		FACTIBILIDAD DE EJECUTAR		IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO		SUMATORIA DE PUNTAJES TOTALES
		1		5		5		5		
		PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	
		TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	
METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	DE	1	1	5	25	5	25	5	25	76
COMUNICACIÓN		3	3	3	15	3	15	5	25	58
CAPACITACIÓN		3	3	3	15	1	5	3	15	38
PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	Y DEL	1	1	5	25	5	25	5	25	76
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y TECNOLOGÍA		5	5	1	5	1	5	1	5	20

Tabla 14. Matriz de relaciones de posibles soluciones con criterio de infraestructura equipos y tecnología.

ALTERNATIVA	CRITERIO	COSTO		TIEMPO		FACTIBILIDAD DE EJECUTAR		IMPACTO EN LA SATISFACION DEL USUARIO		SUMATORIA DE PUNTAJES TOTALES
		5		3		5		3		
		PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE	PUNTAJE TOTAL	
METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	DE	1	5	5	15	5	25	5	15	60
COMUNICACIÓN		3	15	3	9	3	15	5	15	54
CAPACITACIÓN		3	15	3	9	1	5	3	9	38
PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	Y DEL	1	5	5	15	5	25	5	15	60
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y TECNOLOGÍA		5	25	1	3	1	5	1	3	36

3.3 PLAN DE EJECUCIÓN DE LAS POSIBLES SOLUCIONES

De acuerdo a las matrices de ponderación escogemos las posibles soluciones que tienen mayor impacto es decir las que tienen mayores puntajes en este caso es la metodología de revisión, comunicación y planificación y distribución del trabajo con las mencionadas soluciones se procedió a realizar 5w 1h

Tabla 15 Tabla 5w 1h para metodología de revisión

ACTIVIDAD	POSIBLE SOLUCIÓN	QUE	QUIEN	DONDE	PORQUE	CUANDO
ANÁLISIS DOCUMENTAL TÉCNICO Y LEGAL	METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	1 Estandarizar el método de revisión de trámites a través de la elaboración e implementación de un instructivo de revisión de trámites, detallando el tipo revisión y el tiempo requerido.	LÍDER	OFICINA INSPI	Unificar los criterios y la metodología de revisión	2014

Tabla 16 Tabla 5w 1h para planificación y distribución del trabajo

ACTIVIDAD	POSIBLE SOLUCIÓN	QUE	QUIEN	DONDE	PORQUE	CUANDO
ANÁLISIS DOCUMENTAL TÉCNICO Y LEGAL	PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO	1 Realizar planificación de trabajo semanal con distribución y supervisión de actividades fijas a cada persona y rotar semanalmente al personal en las diferentes actividades.	LIDER	OFICINA INSPI	Evitar sobrecarga de trabajo y entrenar constantemente al personal hasta el punto que sea multifuncional	2014
ANÁLISIS DOCUMENTAL TÉCNICO Y LEGAL	PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO	2 Contratar personal	RR.HH	OFICINAS INSPI	Agilizar y responder a la demanda de trámites	2014
ANÁLISIS DOCUMENTAL TÉCNICO Y LEGAL	PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO	3 Motivación del personal	RR.HH	OFICINAS INSPI	Personal se encuentra motivado y responda de mejor manera en sus actividades	2014

Tabla 17 Tabla 5w 1h para comunicación

ACTIVIDAD	POSIBLE SOLUCION	QUE	QUIEN	DONDE	PORQUE	CUANDO
ANALISIS DOCUMENTAL TECNICO Y LEGAL	COMUNICACION	Realizar reuniones de trabajo periódicas y establecer un formato (actas) que permitan ser un medio de comunicación y quede por escrito la socialización de criterios y a la vez sirvan como medio de consulta.	LIDER	OFICINAS INSPI	Al tener criterios unificados de como objetar a la documentación se evita confusiones al usuario	2014

CAPITULO IV

4.1 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS POSIBLES SOLUCIONES

A continuación se detalla las propuestas de las posibles soluciones priorizadas en base a las actividades que se detallan en el plan de ejecución descritos en las tablas 6, 5,4 respectivamente.

4.2 ESTANDARIZAR EL MÉTODO DE REVISIÓN DE TRÁMITES

La actividad a realizarse para estandarizar el método de revisión de trámites es a través de la elaboración de un instructivo detallando el tipo de revisión y el tiempo requerido el mismo que se detalla a continuación.

	INSTRUCTIVO REVISION DE DOCUMENTACION INGRESADA PARA LA OBTENCION DE CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS.		Edición:	1
			Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código	I-AL-01

OBJETIVO:

Orientar al usuario interno con procedimientos e instrucciones de forma detallada, clara y precisa a fin de agilizar y optimizar la revisión de los trámites que ingresan a través del sistema de inscripción del Registro Sanitario de productos alimenticios.

ALCANCE:

Todas las solicitudes ingresadas a través del sistema para inscripción, del Registro Sanitario de productos alimenticios de inscripción por primera vez mediante reconocimiento documental de acuerdo a la Reglamentación vigente

RESPONSABLE:

El INSPI a través de los analistas técnicos, será responsable de receptor, y verificar que la solicitud y sus anexos estén completos y correctamente presentados con el fin de otorgar o negar el registro sanitario

DIAGRAMAS GRAFICOS DE LAS ACTIVIDADES

Las siguientes actividades deberán ser realizadas por los analistas técnicos responsables

	INSTRUCTIVO REVISION DE DOCUMENTO DECLARACION DE LA NORMA TECNICA NACIONAL O INTERNACIONAL		Edición:	1
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO		Fecha:	
	ALIMENTOS PROCESADOS		Código	I-AL-01



Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 min

Diagrama. 1

Diagrama gráfico de revisión de documento de declaración de la norma técnica

	INSTRUCTIVO REVISION DE DOCUMENTO DESCRIPCION DE LA ELABORACION DEL PRODUCTO	Edición:	1
		Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código



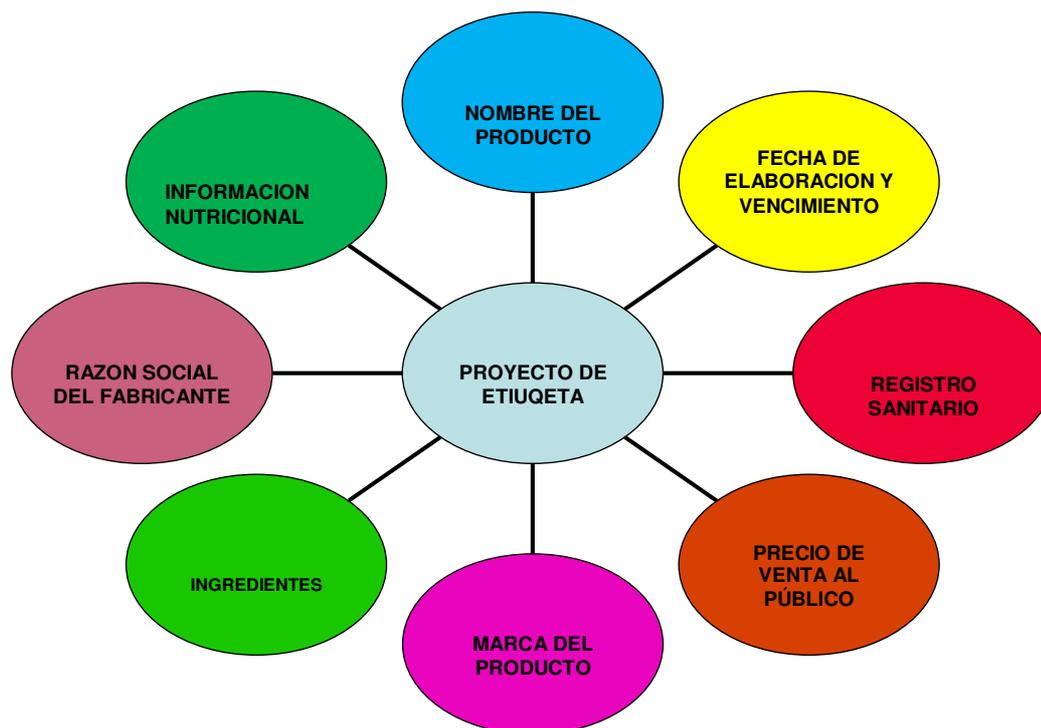
Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 min

Diagrama. 2

Diagrama gráfico revisión documento de descripción de la elaboración del producto

	INSTRUCTIVO REVISION DEL DISEÑO DE ETIQUETA O ROTULO DEL PRODUCTO		Edición:	1
			Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código	I-AL-01



Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 min

Diagrama. 3

Diagrama gráfico revisión documento del diseño de etiqueta

	INSTRUCTIVO REVISION DEL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL MATERIAL DE ENVASE.		Edición:	1
			Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código	I-AL-01



Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 min

Diagrama. 4

Diagrama gráfico revisión documento especificaciones del material de envase

	INSTRUCTIVO DE REVISIÓN DEL DOCUMENTO DE CODIGO DE LOTE		Edición:	1
			Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código	I-AL-01



Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 min

Diagrama. 5

Diagrama gráfico revisión documento de código de lote

	INSTRUCTIVO REVISION DEL DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE ESTABILIDAD		Edición:	1
			Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código	I-AL-01



NOMBRE DE LA MUESTRA:			
MARCA COMERCIAL:		FABRICANTE:	
TIPO DE ALIMENTO:		ENVASE INMEDIATO:	
PRESENTACIONES:		CONTENIDO DECLARADO:	
CONTENIDO NETO ENCONTRADO:			
COD. MUESTRA:	FECHA ELAB.:	FECHA EXP.:	LOTE:
FECHA RECEPCIÓN:		FECHA DE ENTREGA:	
FECHA DE INICIO DE PRUEBA:	FECHA DE TERMINO DE PRUEBA:	CONDICIONES CLIMÁTICAS ACCELERADAS:	



ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

PARÁMETRO ANALIZADO	RESULTADO		UNIDAD	MÉTODO DE ANÁLISIS
	INICIAL	FINAL		

Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 m

Diagrama. 6

Diagrama gráfico revisión documento análisis de ficha de estabilidad

	INSTRUCTIVO REVISION DEL DOCUMENTO DE ANALISIS DE INFORMACION NUTRICIONAL		Edición:	1
			Fecha:	
	REGISTRO Y CONTROL SANITARIO	ALIMENTOS PROCESADOS	Código	I-AL-01



NOMBRE DE LA MUESTRA:			FABRICANTE:		
MARCA COMERCIAL:			ENVASE INMEDIATO: .		
TIPO DE ALIMENTO:			CONTENIDO DECLARADO:		
PRESENTACIONES:			CONTENIDO NETO ENCONTRADO:		
COD. MUESTRA:		FECHA ELAB.:	FECHA EXP.:		LOTE:
FECHA RECEPCIÓN:			FECHA DE ENTREGA:		
FECHA DE INICIO DE PRUEBA:		FECHA DE TERMINO DE PRUEBA:		CONDICIONES CLIMÁTICAS ACCELERADAS:	



PARÁMETRO ANALIZADO	RESULTADO	UNIDAD
HUMEDAD		%
PROTEÍNA		%
CARBOHIDRATOS TOTALES		%
FIBRA		%
CENIZAS		%
GRASA TOTAL		%
GRASA SATURADA		%
GRASA MONOINSATURADA		%
GRASA POLIINSATURADA		%
GRASA TRANS		%
COLESTEROL		mg/100g
SODIO		mg/100g

Indicador: tiempo de revisión / tiempo de revisión planificado

Especificación: 5 +/- 1 min

Diagrama. 7

Diagrama gráfico revisión documento de análisis de información nutricional

4.3 PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

4.3.1 DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES DE ANALISTAS TÉCNICOS

A continuación se detalla la distribución de trabajo para los analistas técnicos responsables del análisis documental técnico legal

Tabla 18. Cronograma de actividades para analistas técnicos

PLANIFICACION Y DISTRIBUCION DE ACTIVIDADES DE ANALISTAS TÉCNICOS					
ENERO	SEMANA 1 (30-12-2013 AL 03-01-2014)	SEMANA 2 (06-01-2014 AL 10-01-2014)	SEMANA 3 (13-01-2014 AL 17-01-2014)	SEMANA 4 (20-01-2014 AL 24-01-2014)	SEMANA 5 (27-01-2014 AL 31-01-2014)
ANALISTA 1	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal			
ANALISTA 2	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal
ANALISTA 3	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal
ANALISTA 4	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal
ANALISTA 5	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias			
FEBRERO	SEMANA 1 (03-02-2014 AL 07-02-2014)	SEMANA 2 (10-02-2014 AL 14-02-2014)	SEMANA 3 (17-02-2014 AL 21-02-2014)	SEMANA 4 (24-02-2014 AL 28-02-2014)	
ANALISTA 1	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 2	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 3	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 4	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	
ANALISTA 5	Análisis documental técnico y legal				
MARZO	SEMANA 1 (03-03-2014 AL 07-03-2014)	SEMANA 2 (10-03-2014 AL 14-03-2014)	SEMANA 3 (17-03-2014 AL 21-03-2014)	SEMANA 4 (24-03-2014 AL 28-03-2014)	
ANALISTA 1	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 2	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 3	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	
ANALISTA 4	Análisis documental técnico y legal				
ANALISTA 5	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ABRIL	SEMANA 1 (01-04-2014 AL 05-04-2014)	SEMANA 2 (08-04-2014 AL 12-04-2014)	SEMANA 3 (15-04-2014 AL 19-04-2014)	SEMANA 4 (22-04-2014 AL 26-04-2014)	
ANALISTA 1	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 2	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	
ANALISTA 3	Análisis documental técnico y legal				
ANALISTA 4	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 5	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
MAYO	SEMANA 1 (29-04-2014 AL 03-05-2014)	SEMANA 2 (06-05-2014 AL 10-05-2014)	SEMANA 3 (13-05-2014 AL 17-05-2014)	SEMANA 4 (20-05-2014 AL 24-05-2014)	SEMANA 5 (27-05-2014 AL 31-05-2014)
ANALISTA 1	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal
ANALISTA 2	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias			
ANALISTA 3	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal			
ANALISTA 4	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal
ANALISTA 5	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal
JUNIO	SEMANA 1 (03-06-2014 AL 07-06-2014)	SEMANA 2 (10-06-2014 AL 14-06-2014)	SEMANA 3 (17-06-2014 AL 21-06-2014)	SEMANA 4 (24-06-2014 AL 28-06-2014)	
ANALISTA 1	Análisis documental técnico y legal				
ANALISTA 2	Análisis documental técnico y legal				
ANALISTA 3	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 4	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	
ANALISTA 5	Análisis documental técnico y legal	Análisis documental técnico y legal	Certificaciones varias	Análisis documental técnico y legal	

En la tabla anterior el color con el que está identificado cada analista señala las actividades de análisis documental técnico y legal que debe realizar en las diferentes semanas y en la semana que no se refleja el color de cada analista corresponde a la semana que le corresponde realizar actividades de certificaciones varias

4.3.4 PROPUESTA DE PERFIL DE CONTRATACIÓN DEL PERSONAL

La falta de personal es una de las causas principales por la cual se producen gran parte de los retrasos en los tiempos de respuesta de informes al usuario por lo cual se establece el perfil que debería tener el personal a contratarse para que las actividades se realicen de mejor manera y aporten a eliminar las demoras en los tiempos de respuesta

Tabla 19. Perfil del personal analista técnico a contratar

PERFIL DEL PERSONAL A CONTRATAR		PUNTAJE EN LA ENTREVISTA
FORMACIÓN	SUPERIOR	50%
PROFESIÓN	INGENIEROS EN ALIMENTOS BIOQUÍMICOS FARMACÉUTICOS QUÍMICOS EN ALIMENTOS	
CONOCIMIENTOS	Química analítica, microbiología, normativas vigentes referentes a alimentos, conocimientos de informática, procesos operativos	15%
EXPERIENCIA	2 años	20%
HABILIDADES Y DESTREZAS	Comunicación	3,75%
	iniciativa	3,75%
	trabajo en equipo	3,75%
	Manejo de sistemas informaticos	3,75%

Por la formación que tienen los analistas técnicos no poseen conocimientos sólidos en materia legal que contienen algunos de los documentos en ciertos trámites para lo cual se necesita de un profesional con conocimiento en leyes , lo cual en la actualidad lo realizan los analistas técnicos , les lleva más tiempo y con la probabilidad de cometer errores al momento de realizar objeciones por desconocimiento por eso la propuesta también de contratación de personal para área legal.

Tabla 20. Perfil del personal analista legal contratar

PERFIL DEL PERSONAL A CONTRATAR		PUNTAJE EN LA ENTREVISTA
FORMACIÓN	SUPERIOR	50%
PROFESIÓN	ABOGADOS DOCTOR EN JURISPRUDENCIA LCD. EN JURISPRUDENCIA	
CONOCIMIENTOS	Leyes y reglamentos afines aplicables a registro sanitario de alimentos	15%
EXPERIENCIA	2 años	20%
HABILIDADES Y DESTREZAS	Comunicación	3,75%
	iniciativa	3,75%
	trabajo en equipo	3,75%
	Manejo de sistemas informaticos	3,75%

4.3.5 PROPUESTA DE MOTIVACIÓN DEL PERSONAL.

A continuación se detalla la propuesta de motivación a través del desarrollo de estrategias de motivación y sus actividades

Tabla 21. Propuesta de motivación del personal

ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVO	BENEFICIOS	INDICADOR
Promoción de empleados	Bonos por cumplimiento de metas Remuneración variable por cumplimiento de metas	Fomentar el aprovechamiento de los empleados en el área	Inducir a los empleados a que desarrollen adecuadamente las funciones asignadas maximizando su potencial para obtener mayores oportunidades y aumento dentro de la institución o área en la que se desenvuelven.	ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN REALIZADAS/ ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN PLANIFICADAS
Estabilidad laboral	Crear concursos de méritos y oposición para conseguir un nombramiento definitivo	Proporcionar al empleado seguridad y confianza a la conservación de su puesto.	Crear un sentido de pertenencia y responsabilidad por parte del trabajador proporcionando así un mejor rendimiento laboral, aprovechando las capacitaciones y conocimientos adquiridos aplicándolos en sus tareas diarias.	
Menciones Especiales	Reconocer al empleado que ha logrado las metas propuestas con una mención de mejor empleado en el mes			
Capacitación	Al empleado que ha logrado superar las metas asignarle una capacitación en el extranjero			
Flexibilidad en permisos	Al empleado que cumple las metas planteadas se le conceda horas de permiso cuando la requiera sin descuentos a vacaciones			
Fomentar la sociabilidad	Organizar evento trimestrales en donde se recree todo el personal	Impulsar la convivencia de los integrantes de área y fomentar el trabajo en equipo	Lograr que los empleados tengan momentos de esparcimiento y convivencia para que disipen la carga de trabajo y fortalezcan los lazos de amistad y compañerismo	

4.4 PROPUESTA DE COMUNICACIÓN

Para mejorar la comunicación se propone realizar reuniones de trabajo periódicas y socializar criterios para lo cual la propuesta es comunicar a través de una cartelera los criterios socializados para que se encuentren a vista de todos los técnicos y sea fácil de recordar y aplicar.



Figura 1. Cartelera de comunicación

4.5 PROPUESTA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN.

Tabla 22. Propuesta de cronograma de capacitación

PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN PARA IMPLEMENTAR LA MEJORA											
CAPACITACIÓN						EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN					
ENERO 2014		SEMANA 1 (30-12-2013 AL 03-01-2014)					SEMANA 5 (27-01-2014 AL 31-01-2014)				
		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
METODOLOGÍA	DE	X		X			X				
REVISIÓN	DE										
TRAMITES											
PLANIFICACIÓN	Y		X						X		
DISTRIBUCIÓN	DE										
TRABAJO											
COMUNICACIÓN					X	X					X

Tabla 23. Propuesta de plan de capacitación

TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	TIEMPO DE DURACIÓN	ASISTENTES	RESULTADOS DE LA CAPACITACIÓN	INDICADORES
METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRÁMITES	Dar a conocer la nueva metodología aplicable para la revisión de documentación de los trámites	- Convocar a los asistentes en horas de la mañana (8:00) - Apertura de la capacitación con explicaciones generales - Desarrollo de la capacitación en la misma que se realizará: revisión de cada uno de los documentos que se revisa en cada trámite explicando detalladamente como interpretar los instructivos planeados para este efecto.	2 horas en cada uno de los días planificados	ANALISTAS TÉCNICOS	Personal con el conocimiento de la nueva metodología de revisión de tramites.	cumplimiento de la capacitación / capacitación planificada numero de empleados capacitados / numero total de empleados
PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO	Explicar las actividades que va a realizar cada empleado durante los próximos seis meses	- Convocar a los asistentes en horas de la mañana (8:00) - Apertura de la capacitación con explicaciones generales - Desarrollo de la capacitación en la misma que se realizará: revisión de cada uno de los documentos que se revisa en cada	1 horas en cada uno de los días planificados	ANALISTAS TÉCNICOS	Personal capacitado en la nueva metodología	cumplimiento de la capacitación/ capacitación planificada numero de empleados capacitados / numero total de empleados

		trámite explicando detalladamente como interpretar los instructivos planeados para este efecto.					
COMUNICACIÓN	Explicar la forma de comunicación de la socialización de criterios productos de reuniones de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar a los asistentes en horas de la mañana (8:00) - Apertura de la capacitación con explicaciones generales - Desarrollo de la capacitación en la misma que se realizará: revisión de cada uno de los documentos que se revisa en cada trámite explicando detalladamente como interpretar los instructivos planeados para este efecto. 	1 horas en cada uno de los días planificados	ANALISTAS TÉCNICOS	Personal capacitado en la manera de comunicar la socialización de criterios.	cumplimiento de la capacitación/ capacitación planificada	numero de empleados capacitados / número total de empleados

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1 PROPUESTA DE INDICADORES PARA MEDIR RESULTADOS

En las siguientes tablas se detallará los indicadores con los cuales se podrá medir los resultados con las propuestas de mejora.

5.1.1 INDICADORES EN METODOLOGÍA DE REVISIÓN

Tabla 24. Indicador de la propuesta de estandarización de metodología de revisión de trámites

INDICADORES DE METODOLOGÍA DE REVISIÓN						
NOMBRE	DEFINICIÓN	FORMULA			FRECUENCIA	ESPECIFICACIÓN
Instructivos implementados	Mide la cantidad de instructivos implementados en base a los instructivos elaborados	Número	de	instructivos	mensual	7 instructivos
		$\frac{\text{implementados}}{\text{total de instructivos elaborados}} \times 100$				
Tiempo de revisión de documentos	Mide el tiempo total que le toma al analista revisar los documentos adjuntos a la solicitud del usuario	Tiempo de revisión del	analista	técnico	mensual	Máximo 35 minutos
		$\frac{\text{Tiempo de revisión del analista técnico}}{\text{Tiempo establecido para la revisión de documetos}} \times 100$				

5.1.2 INDICADORES EN COMUNICACIÓN

Tabla 25. Indicador de la propuesta de comunicación

INDICADORES DE COMUNICACIÓN				
NOMBRE	DEFINICIÓN	FORMULA	FRECUENCIA	ESPECIFICACIÓN
Cumplimiento de reuniones	Mide el número de reuniones realizadas de acuerdo a una planificación	$\frac{\text{Número de reuniones realizadas}}{\text{Numero de reuniones planificadas}} \times 100$	Semanal	1 reunión semanal
Comunicación de temas tratados	Mide el número de temas comunicado o socializados de acuerdo a los temas tratados en cada reunión	$\frac{\text{Número de temas comunicados}}{\text{Numero de temas planteados}} \times 100$	Semanal	2 Temas tratados por reunión.

5.1.3 INDICADORES DE PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO

Tabla 26. Indicador de la propuesta de planificación y distribución del trabajo.

INDICADORES DE PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO				
NOMBRE	DEFINICIÓN	FORMULA	FRECUENCIA	ESPECIFICACIÓN
Cumplimiento de actividades asignadas a analistas técnicos	Mide el numero de actividades realizadas por los analistas técnicos de acuerdo a la distribución de las mismas	$\frac{\text{Número de actividades realizadas}}{\text{Numero de actividades programadas}} \times 100$	Semanal	1 actividad por semana por cada técnico
Contratación de empleados	Mide el número de empleados contratados de acuerdo al cumplimiento de un perfil establecido	$\frac{\text{Número de personal contratado con el perfil de cumplimiento}}{\text{Numero de personal planificado para contratar}} \times 100$	Mensual	7 personas contratadas
Motivación personal del	Mide el numero de estrategias realizadas en base a una programación establecida	$\frac{\text{Estrategias de motivación realizadas}}{\text{Estrategias de motivación planificadas}} \times 100$	Mensual	6 estrategias

5.2 PROYECCIÓN DE RESULTADOS

A continuación se describe en que porcentaje influye cada indicador con las propuestas de mejoras cuando se implementen las mismas y se cumplan las metas propuestas en el indicador principal que es el tiempo de respuesta de informe al usuario

Tabla 27. Aporte de indicadores parciales de las propuestas de mejora al cumplimiento del indicador general

POSIBLE SOLUCIÓN	INDICADORES PARCIALES DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA	META DE CUMPLIMIENTO	PONDERACIÓN % APORTE PARA DISMINUIR TIEMPO DE RESPUESTA	INDICADOR PRINCIPAL
METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE TRAMITES	Instructivos implementados	100%	25%	TIEMPO DE RESPUESTA DE INFORME AL USUARIO
	Tiempo de revisión de documentos	100%	25%	
PLANIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO	Cumplimiento de actividades asignadas a analistas técnicos	100%	15%	
	Contratación de empleados	100%	10%	
	Motivación del personal	100%	5%	
COMUNICACIÓN	Cumplimiento de reuniones	100%	10%	
	Comunicación de temas tratados	100%	10%	

CAPITULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- Las causas relacionadas con métodos , procedimientos y personal, infraestructura ,materiales equipos y tecnología tomadas del diagrama causa efecto determinado en el diagnóstico a través de la utilización de matrices de relaciones fueron evaluadas en relación al impacto que tiene con los tiempos mayores a los establecidos en el análisis documental técnico y legal de los cuales se obtuvo diferentes puntajes.
- El puntaje que se obtuvo en las matrices de relaciones para las causas en métodos y procedimientos relacionadas con los tiempos mayores a los establecidos en el análisis documental técnico y legal fue 44 puntos y para las causas por personal de 39 puntos, para causas de infraestructura 16 puntos y para la matriz de causas de materiales equipo y tecnología 10 puntos, puntaje obtenido de la encuesta realizada a analistas técnico y analista supervisor
- La posibles soluciones a las causas principales que sobresalieron en el análisis en las matrices de relaciones tienen relación con Metodología de revisión de trámites, comunicación, capacitación, distribución y planificación del trabajo, infraestructura equipos y tecnología, las mismas que se obtuvieron de una encuesta al personal involucrado y el respectivo análisis a través de un diagrama de afinidad para agrupar las posibles soluciones afines.

- Las posibles soluciones de mayor impacto fueron: Metodología de revisión de trámites, comunicación, distribución y planificación luego de un análisis a través de matrices de relaciones con criterio de costo, satisfacción al usuario, tiempo y factibilidad de ejecutar.
- Las diferentes propuestas de mejoramiento se realizará en las posibles soluciones que obtuvieron el mayor puntaje en el análisis de las matrices de relaciones, es decir las propuestas serán realizadas directamente en: Metodología de revisión de trámites, comunicación, distribución y planificación.

6.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de las propuestas de mejora que atacarán a las causas principales encontradas en este análisis como son:

- Propuesta de estandarización de metodología de revisión de trámites: estandarizar el método de revisión de trámites a través de la elaboración e implementación de un instructivo de revisión de trámites detallando que se debe revisar en cada documento y que tiempo requerido.
- Propuesta de planificación y distribución de trabajo : Realizar planificación de trabajo semanal con distribución y supervisión de actividades fijas a cada persona y rotar semanalmente al personal en las diferentes actividades, contratar personal a través de un perfil de contratación del personal según las necesidades, motivar al personal a través de propuesta de diferentes actividades para lograr motivar al personal..
- La propuesta de comunicación : realizar reuniones de trabajo periódicas y comunicar los temas de socialización a través de una cartelera informativa que a la vez sirva de medio de consulta
- Propuesta de indicadores para metodología de revisión de trámites, comunicación, planificación y distribución de trabajo.

- El cumplimiento de la propuesta de los indicadores aportarán en diferentes porcentajes a reducir el tiempo de respuesta de informes al usuario de la siguiente manera: metodología de revisión de trámites 50%, comunicación 25 % , planificación y distribución de trabajo 30 %

BIBLIOGRAFÍA

- A, S. (2003). *Herramientas para la Gestión de Calidad y los Recursos Humanos*. .
Barcelona: Gestión 2000.
- Alii, B. E. (2010). *Mejora continua de los procesos herramientas y técnicas* (Primera ed.). Lima: Fondo editorial Universidad de Lima.
- Guajardo, E. (1996). *Administración de la Calidad Total: Conceptos y enseñanzas de los grandes maestros de la Calidad*. (Segunda ed.). Mexico. DF: Pax México.
- Hitoshi Kume, E. V. (2003). *Herramientas Estadísticas Básicas para el mejoramiento de la Calidad*. Colombia: Norma.
- James.P. (2000). *Administración del Mejoramiento Continuo: La Nueva Generación*. Colombia.: McGraw-Hill.
- JV, H. (2004). *Guía para la Gestión por Procesos*. . Junta Catilla y León: España.

SITIOS WEB

(s.f.). Obtenido de <http://www.eclac.cl/cgi>

(s.f.). Obtenido de

<http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=2817910&idcat=19308&tip=2> .

(s.f.). Obtenido de

<http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=2817910&idcat=19308&tip=2> .

(s.f.). Obtenido de

http://www.valoryempresa.com/archives/lecciones/leccion5/gestion_indicadores1.

(s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com>

(s.f.). Obtenido de <http://www.slideshare.net/ptardilaq/herradxe4emientas-para-realizar-diagnosticos>

(s.f.). Obtenido de <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf>

(s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml>

(s.f.). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

(s.f.). Obtenido de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/377/14.pdf>