

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**

PROYECTO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**“MAGÍSTER EN ESTADÍSTICA CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LA
CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD”**

TEMA:

PROPUESTA DE MEJORA DEL MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD
IMPLEMENTADO EN EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN
PORTOVIEJO DE LA PROVINCIA DE MANABÍ.

AUTOR:

ALEXI BENJAMIN REYES MERO

Guayaquil - Ecuador

2018

RESUMEN

Las instituciones públicas en la actualidad están orientadas a satisfacer las necesidades reales de los ciudadanos al menor costo posible, para lo cual, el uso de modelos de gestión de calidad y mejora continua les permite el desarrollo de servicios eficientes, eficaces e innovadores.

El estudio es descriptivo, con metodología mixta, se hacen uso de datos numéricos para obtener resultados reales. Es investigación no experimental debido a que no se interviene el espacio de estudio, se aplican métodos de observación, inductivo, histórico y de medición.

El presente trabajo de investigación presenta como propuesta el modelo de Robert Kaplan y David Norton *Execution Premium* con sus seis etapas, para su aplicación en el Cuerpo de Bomberos del Cantón Portoviejo Provincia de Manabí.

Para la ejecución del trabajo de investigación se desarrolla una evaluación situacional de la institución a través de encuestas, posteriormente se realiza el levantamiento y recopilación de información, para determinar el grado de cumplimiento de cada una de las etapas del modelo.

Los resultados alcanzados identifican que la adopción y mejora de un modelo de gestión de calidad ha ayudado a la organización a potenciar los atributos endógenos con los que cuenta la institución y a maximizar los recursos exógenos que deben ser gestionados, consolidando la administración mediante la planificación estratégica, institucionalización de la gestión, eficiencia administrativa y sostenibilidad financiera.

Palabras claves: gestión, calidad, innovación, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The public institutions in the present are oriented to satisfy the needs of citizens at the lowest possible cost, the use of quality management models and continuous improvement to let them to developing of services efficient, effectives and innovators.

The Study is descriptive, with a mixed methodology, using statistical data for get real conclusions. Is investigation non experimental, because don't modify the space that is studied. It is using methods of the observation, inductive, historical and measurement.

The following work have as purpose use to Robert Kaplan and David Norton model Execution Premium, for the application in the fire department of the Canton Portoviejo Province of Manabí.

For the execution of research work it develop a situational evaluation of the institution using polls, later is done lifting and compilation of the information, for know the rank of fulfillment of every stages of the model.

The results reached identify that the adoption and improvement of quality management model to help to the organization to guide it and to increase the endogenous attributes of the organization and to maximize the exogenous resources that must to be managed, consolidating the administration through the strategic planning, institutionalization of management, administrative efficiency and financial sustainability

Keywords: management, quality, innovation, efficiency, effective

DEDICATORIA

A Dios creador de la vida por permitirme estar con nuestros seres queridos y avanzar siempre adelante, hacia nuevos rumbos.

A mis padres, hermanos y novia por su gran ejemplo de superación y valioso apoyo en todo momento desde el inicio de mis estudios.

A nuestros familiares y amigos que tuvieron una palabra de apoyo para mí durante mis estudios.

AGRADECIMIENTO

A las Autoridades, Personal Docente y Administrativo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, modelo de valor y sabiduría, por su desinteresada y generosa labor de transmisión del saber, su inagotable entusiasmo, sus acertados consejos y enseñanzas; los que han intervenido durante nuestra formación.

A mi guía de proyecto de titulación MSc. Mónica Mite León por su espontánea y valiosa colaboración para impulsarme a culminar mis estudios, y sus atinadas correcciones en todo el proceso de ejecución del proyecto.

A todas las personas que de una u otra manera apoyaron directa o indirectamente la ejecución de este proyecto.

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto de Graduación, me corresponde exclusivamente; el patrimonio intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la **Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Postgrado** de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

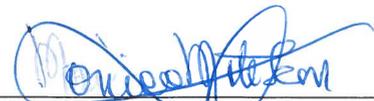


Alexi Benjamín Reyes Mero

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Mgtr. Diana Montalvo Barrera
PRESIDENTE



M.Sc. Mónica Mite León
DIRECTOR



Sandra García Bustos, Ph.D
VOCAL 1



Mgtr. Sandra González
VOCAL 2

AUTOR DEL PROYECTO



Alexi Benjamín Reyes Mero

ABREVIATURAS O SIGLAS

ISO: “International Organization for Standardization”, organización internacional de normalización.

NFPA: “National Fire Protection Association”, asociación nacional de protección contra el fuego.

COOTAD: Código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización.

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.

CBP: Cuerpo de Bomberos de Portoviejo.

NTCGP: Norma técnica de calidad de la gestión pública.

EFQM: “European Foundation For Quality Management”, Fundación Europea para la gestión de la calidad.

LOTAIP: Ley orgánica de transparencia y acceso a la información pública.

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Descripción del problema.....	4
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Alcance	6

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Gestión de calidad	8
2.1.1. Concepto de calidad	8
2.1.2. Sistemas de gestión de calidad	9
2.1.3. Modelos de gestión de calidad.....	11
2.1.4. Modelos de gestión estratégica	20
2.1.5. Selección del modelo de evaluación	21

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGÍA	24
3.1. Tipo de estudio	24
3.2. Enfoque de la investigación.....	24
3.2.1. Descriptivo	24
3.2.2. Mixto	24
3.3. Métodos de investigación	24
3.3.1. Método de la observación.....	24

3.3.2. Método histórico.....	24
3.3.3. Método de medición.....	25
3.3.4. Método inductivo.....	25
3.4. Unidad de análisis, población y muestra.....	25
3.4.1. Fuentes y técnicas para la recolección de información.....	25
3.4.2. Técnicas para la recolección de información.....	26
3.5. Tratamiento de la información.....	27

CAPÍTULO 4

4. DIAGNOSTICO Y RESULTADOS.....	28
4.1. Plan estratégico del cuerpo de bomberos.....	28
4.1.1. Diagnostico Institucional.....	28
4.1.2. Diagnóstico Interno.....	28
4.1.3. Infraestructura actual.....	31
4.1.4. Diagnóstico Externo.....	31
4.1.5. Análisis Sectorial y Diagnóstico Territorial.....	33
4.1.6. Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)	34
4.2. Evaluación del modelo propuesto.....	35
4.2.1. Metodología para el Diagnóstico del Sistema de Gestión Estratégica	35
4.2.2. Resultados de la evaluación.....	37
4.2.3. Resultados Etapa I desarrollar la estrategia.....	38
4.2.4. Resultados Etapa II traducir la estrategia.....	39
4.2.5. Resultados Etapa III alinear la organización.....	40
4.2.6. Resultados Etapa IV planear las operaciones.....	41
4.2.7. Resultados Etapa V monitorear y aprender.....	43
4.2.8. Resultados Etapa VI probar y adaptar.....	44
4.3. Análisis estadístico.....	45

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 54

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2. 1 Modelo Execution Premium	12
Figura 2. 2 Modelo Malcolm Baldrige	15
Figura 2. 3 Modelo gerencial de Deming	16
Figura 2. 4 Modelo Fundación Europea para la gestión de la calidad.....	18
Figura 2. 5 Modelo Iberoamericano de la excelencia	19
Figura 2. 6 Mapa estratégico J.M. Juran	20
Figura 2. 7 Modelo diamante del conocimiento.....	21
Figura 4. 1 Estructura organizacional CBP	29

LISTADO DE TABLA

	Pág.
Tabla 2. 1 Concepto de calidad definido por varios autores	9
Tabla 3. 1 Escala de intensidad para evaluar las seis etapas del modelo Execution Premium aplicado en el CBP	26
Tabla 4. 1 Parroquias urbanas y rurales del CBP	33
Tabla 4. 2 Análisis de la matriz FODA del CBP	34
Tabla 4. 3 Direcciones generales del CBP	36
Tabla 4. 4 Escala de intensidad con distintos grados para la evaluación	36
Tabla 4. 5 Resultados Etapa I desarrollar la estrategia.....	39
Tabla 4. 6 Resultados Etapa II traducir la estrategia.....	40
Tabla 4. 7 Resultados Etapa III Alinear la organización.....	41
Tabla 4. 8 Resultados Etapa III Alinear la organización.....	42
Tabla 4. 9 Resultados Etapa V Monitorear y aprender	43
Tabla 4. 10 Resultados Etapa VI Probar y adaptar	44
Tabla 4. 11 Total de Locales Comerciales	45
Tabla 4. 12 Locales Comerciales que cancelan la tasa anual	46
Tabla 4. 13 Total de locales comerciales que adeudan al CBP	49
Tabla 4. 14 Total de cartera recuperada	51
Tabla 4. 15 Total de cartera vencida.....	52

LISTADO DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 4. 1 Resultados generales del diagnóstico cuantitativo	37
Gráfico 4. 2 Total de locales comerciales por Parroquia.....	45
Gráfico 4. 3 Parroquias que cancelan la tasa anual.....	46
Gráfico 4. 4 Meses de mayor afluencia en pagos	47
Gráfico 4. 5 Pagos por rango de edad	47
Gráfico 4. 6 Flujo de pagos	48
Gráfico 4. 7 Parroquias que adeudan la tasa anual	49
Gráfico 4. 8 Deudas por rango de edades	50
Gráfico 4. 9 Rango de valores recaudados	51
Gráfico 4. 10 Cartera vencida por Parroquia.....	52
Gráfico 4. 11 Rango de valores cartera vencida	53

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Las instituciones públicas hoy en día tienen por objetivo ser eficientes y eficaces, es decir convertirse en administraciones que satisfacen las necesidades reales de los ciudadanos al menor costo posible, para lo cual, promover el desarrollo de servicios de mayor calidad a través de modelos de gestión y mejora continua, puedan garantizar la calidad de los mismos.

Este acercamiento entre las organizaciones y el sistema de gestión de calidad, han permitido evolucionar de un modelo tradicional hacia un nuevo modelo de gestión, en el cual se hace uso de herramientas de gestión de calidad para la prestación de servicios eficientes y eficaces a la ciudadanía.

Los modelos de gestión de la calidad han evolucionado hacia la gestión de excelencia de tal manera que se encuentren alineados con las estrategias de las empresas basándose en el aprendizaje organizacional y en las mejores prácticas.

A más de los servicios de gestión tradicionales, se suman otros como los de educación, salud, transporte, vivienda, entre otros, los cuales han aumentado la necesidad de contar con servicios de calidad obligando a las instituciones a reformular sus estrategias de gestión y ejecutar acciones de mejora (Cormick, 1997).

Además las instituciones se encuentran constituidas con un modelo organizativo jerárquico, pero debido a la prestación amplia de servicios a la población y a las debilidades esenciales en una estructura jerárquica, se exigen cambios radicales en el sistema de gestión de la administración pública para reforzar la eficiencia y la eficacia. (Boix, 1994)

De acuerdo a la resolución No. 10 - 2014 del Consejo Nacional de Competencia, establece en su artículo 9, que los Gobiernos Autónomos Descentralizados del Ecuador, asumen competencias que eran propias del Gobierno Central, otorgando a los Municipios los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

El Cuerpo de Bomberos de Portoviejo, continúa manejando sistemas administrativos obsoletos debido a que no se cuenta con las herramientas necesarias para innovar o simplemente por el hecho de continuar con un sistema que consideran fácil de manejar, lo que ha originado falencias tales como procesos deficientes en el área de recaudación, bodega, administración haciendo que los recursos sean subutilizados.

El Cuerpo de Bomberos de Portoviejo actualmente cuenta con un modelo de gestión institucional con deficiencias en donde están ausentes instrumentos de gestión de calidad y excelencia. Bajo este contexto y para continuar con la tendencia en la evolución hacia modelos de calidad se propone una mejora del modelo de gestión vigente utilizando como base científica el modelo de planificación estratégica *Execution Premium* (2006) de Robert Kaplan y David Norton para optimizar los procesos de calidad de los servicios públicos orientados hacia la gestión de la excelencia.

1.1. Antecedentes

Las administraciones públicas y privadas se orientan hacia la calidad total para lograr la excelencia, en conjunto con los distintos niveles y miembros de la institución para la mejora de los servicios a la sociedad.

Actualmente las instituciones tienden a dejar de lado el modelo burocrático para evolucionar hacia modelos de gestión de calidad de excelencia basados en buenas prácticas que le permitan mejorar los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad en la gestión pública.

En América Latina la Gobernación de Boyacá es una administración pública de Colombia la cual diseñó e implementó un sistema de gestión de calidad con fundamento en la norma técnica de calidad en la gestión pública (NTCGP 1000) con alcance de ISO 9001, donde lograron definir 95 procesos cada uno con sus respectivas caracterizaciones en las normas, procesos, subprocesos y procedimientos, obteniendo como resultado un sistema integrado de gestión donde se tiene el compromiso de los funcionarios para el desarrollo de competencias hacia la gestión efectiva y eficiente con altos niveles de calidad (Báez , 2013).

Chile se encuentra dentro de esta tendencia, con el modelo Chileno de gestión de excelencia el cual permitió alinear las acciones y estrategias de las empresas. Este modelo está enfocado en obtener resultados para lograr una mejor gestión estratégica y mejora continua, orientados hacia los productos, clientes y servicios para cumplir con sus necesidades (Caprile Rojas, 2015).

La constitución de la República del Ecuador en su artículo 52 establece *“las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características”*, de igual manera en su artículo 53 establece *“las empresas, instituciones y organismos que presten servicios públicos deberán incorporar sistemas de medición de satisfacción de las personas usuarias y consumidoras, y poner en práctica sistemas de atención y reparación”* (Asamblea Constituyente, 2008)

Desde el año 2007 ha habido grandes cambios en Ecuador en referencia a la administración pública, todo esto con el propósito de que se cumplan los objetivos y metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Estas transformaciones de estado se producen para que las instituciones manejen esquemas de gestión de forma transparente, eficiente y participativa (Secretaría Nacional de planificación, 2017).

En Ecuador el GAD Municipal del cantón Penipe ha establecido los elementos que intervienen en el sistema de gestión de calidad, para ser enfocados en el modelo EFQM (*European Foundation For Quality Management*) el cual envuelve a todos los departamentos relacionados con la institución, y de igual manera con aspectos económicos, sociales, políticos y tecnológicos, el cual permitió solucionar los problemas de gestión, competencias y servicios con el objetivo de satisfacer a la población.

Otro referente es el GAD Municipal del Cantón Portoviejo el cual hace uso del modelo de gestión de Robert Kaplan y David Norton *Execution Premium* para alinear las estrategias y fortalecer a la institución, de igual manera se encuentra implementando el sistema de gestión de calidad norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión institucional, procesos, subprocesos, procedimientos, y estandarizar los servicios municipales para asegurar la calidad de la institución.

Es así que las instituciones hacen uso de distintos modelos de gestión de calidad complementados con la norma ISO 9001 para la implementación de indicadores de gestión y transparencia en mejora continua de los procesos y buenas prácticas institucionales.

Dentro de este contexto y por lo antes mencionado las Instituciones deben optar en hacer uso de buenas prácticas para ofrecer servicios eficientes y eficaces a través de procesos de calidad.

1.2. Descripción del problema

El Cuerpo de Bomberos de Portoviejo (CBP), es una institución creada el 16 de junio de 1888, dedicada a la prestación de servicios referentes a la atención de emergencias como incendios, rescates, salvamentos, emergencias médicas e incidentes con materiales peligrosos, con la finalidad de contribuir y servir a la ciudadanía.

El GAD Portoviejo en enero del 2017 asumió las competencias del Cuerpo de Bomberos de acuerdo a lo establecido en el artículo 55 literal m, y al artículo 140 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, con el objetivo de gestionar los servicios dentro del cantón.

En la actualidad la problemática que acontece al CBP se debe a que no cuenta con un modelo de gestión de calidad y planificación estratégica que sirvan de instrumentos para mejorar los servicios y que éstos se orienten a la excelencia pública y mejora continua.

De igual manera al problema latente se suma a una serie de debilidades dentro de las distintas áreas como recursos humanos, infraestructura, equipos y tecnología, procesos y sistemas de control, pero sobre todo ésta última se convierte en una de las problemáticas principales, al no contar con un sistema de catastro actualizado de los locales comerciales; es decir, que más del 75% de locales no se encuentran registrados y funcionan sin el permiso del Cuerpo de Bomberos.

Una inadecuada gestión en los cobros de las tasas ha generado una cartera vencida de 6 años de antigüedad y un valor aproximado de \$800.000, afectando gravemente el presupuesto de la institución.

La falta de procedimientos, procesos, sistemas, controles y descuidos en la Institución por parte de los administradores de las diferentes áreas contribuyeron a la desorganización completa del CBP. Así mismo la no existencia de un Plan Estratégico que identifique los proyectos emblemáticos a implementar para mejorar el modelo de gestión de la institución, causó una desorientación del camino a seguir en busca de la mejora del Cuerpo de Bomberos.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Proponer un modelo de gestión de calidad y planificación estratégica que sirvan de instrumentos para mejorar los servicios y mejora continua, mediante la aplicación de técnicas estadísticas para identificar que procesos requieren atención.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Plantear un modelo de gestión de calidad y planificación estratégica que mejore los servicios prestados en el CBP hacia la excelencia.
2. Elaborar el diagnóstico estratégico utilizando herramientas de planificación para mejorar el modelo de gestión.
3. Realizar la evaluación del modelo seleccionado para identificar el estado situacional del CBP.
4. Aplicar análisis estadístico descriptivo en los procesos de cartera vencida y permiso de funcionamiento para establecer un plan de cobros persuasivos e incrementar ingresos.

1.4. Alcance

Este trabajo de investigación pretende desarrollar un modelo de gestión para corregir el funcionamiento administrativo del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo, y que éste pueda optimizar los servicios orientándose a la excelencia pública y mejora continua, tiene base científica en el modelo de gestión *Execution Premium* de Robert Kaplan y David Norton.

A través de esta herramienta y su aplicación de forma continua va a permitir monitorear, evaluar y contribuir con el progreso continuo del Cuerpo de

Bomberos, haciendo que los procesos se alineen a los objetivos estratégicos de la institución a través de la calidad total.

Además se incluyen técnicas estadísticas de evaluación y control que permiten tomar acciones correctivas a los procesos identificados como críticos en el presupuesto de la institución, es decir recuperación de cartera e identificación de nuevos locales comerciales.

Con el planteamiento de esta propuesta el Cuerpo de Bomberos está en condiciones de solucionar problemas de planificación estratégica y calidad total, además de la integración del modelo de gestión y que los procesos operativos de la institución estén alineados al mismo, satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Gestión de calidad

2.1.1. Concepto de calidad

A principios del siglo XXI la definición de calidad se ha envuelto en todos los ámbitos de las organizaciones públicas y privadas, desde la atención al usuario hasta procesos más complejos. La calidad se ha convertido como un integrador para realizar tareas de una forma más óptima, haciéndose necesario e indispensable para lograr la satisfacción de los ciudadanos.

La calidad se enfoca en la satisfacción del cliente, mejora continua y el orden de la institución. Este enfoque está orientado anticiparse a las necesidades o problemas de la institución, el cual está alineado con las nuevas propuestas de sistemas de gestión de calidad, que permite establecer procesos, procedimientos y actividades, para el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos por los clientes en los productos o servicios. (Senge, 1999).

La Real Academia Española define calidad a la propiedad o conjunto de propiedades esenciales a algo que permite establecer su valor.

Calidad es hacer que las necesidades futuras de las personas se conviertan en características medibles, para que el producto o servicio se pueda diseñar y fabricar para satisfacer las necesidades del cliente a un precio ajustado. (Deming, 1989).

Calidad tiene una variedad de significados, primero se puede definir que consiste en características de un producto o servicio de acuerdo a las necesidades del cliente, segundo se puede definir calidad como la libertad después de las incorrecciones (Juran J. , 1990).

Existen diversos conceptos de calidad, los mismos que han ido adaptando al entorno cambiante empresarial, en la tabla 2.1 presenta de forma ordenada y cronológicamente nociones que sirven para definir a la calidad.

Tabla 2. 1 Concepto de calidad definido por varios autores

Autor	Año	Descripción
Imai	1988	La calidad no hace referencia solo a productos o servicios, sino también a la calidad de los procesos que guardan relación con los mismos.
Drucker	1990	La calidad es lo que el cliente está dispuesto a pagar por un producto o servicio.
Rubio G.	2012	Define a la calidad como la percepción que tiene el cliente hacia un producto o servicio.
ISO 9000	2013	La define como un conjunto de propiedades o características de una institución, que permiten satisfacer las necesidades establecidas o implícitas del cliente.
Arias A.	2013	Conjunto de características o propiedades de un producto, servicio o proceso que satisfacen las necesidades de los clientes.

Fuente: Datos recolectados de la investigación
Elaborado por: Autor

Las distintas definiciones sobre calidad se han ido construyendo y evolucionando para dar respuesta a los cambios y problemas en las organizaciones empresariales o de servicios.

De manera conjunta con la evolución de estos procesos, la definición de calidad como excelencia dio lugar a conceptos centrados en la manufactura, para subsistir con la calidad de servicio. (Camisón, C., 2012)

2.1.2. Sistemas de gestión de calidad

La gestión de calidad ha evolucionado con el pasar de los años, desde su gestión, principios, controles de calidad, garantía, hasta llegar a la gestión de calidad total y excelencia que busca la mejora continua, lo que la convierte en una gestión más amplia, dinámica y orientada al cliente (Pinto Molina, 1998).

La gestión de calidad consiste en un conjunto de principios y conceptos de gestión en los diferentes niveles y acciones de la organización para cumplir con la satisfacción de necesidades de los clientes, mediante planificación y mejora continua en el desarrollo de los procesos bajo un concepto de eficiencia y eficacia para tener ventajas frente a la competencia.

La gestión de calidad tiene su fundamento en una serie de principios que se detallan a continuación:

- Orientado sobre los clientes.
- Participación y trabajo en equipo.
- La mejora continua como estrategia general.

El adoptar un sistema de gestión de calidad es una decisión estratégica de la alta dirección de la institución, por razones de mejora continua en la calidad de sus funciones, procesos, y competencias, en su desempeño y en sus resultados.

Los servicios que ofrece la administración pública requieren en la actualidad de mayores y mejores respuestas. Además debido a la globalización y a los distintos factores económicos, políticos y sociales en el país se hace necesario que exista una administración pública moderna y eficiente, donde imperen modelos de gestión de calidad hacia la excelencia y mejora continua, dejando de lado aquellos modelos burocráticos.

Se entiende que el sistema de gestión de calidad es una interrelación de un conjunto de acciones, normas, y procesos de una institución pública o privada, enfocada en la calidad de los productos y servicios, para la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes. (Rios, A., 2011).

La gestión de calidad debe acompañar al producto o servicio desde que este es concebido, diseñado y finalmente hasta que sea lanzado al mercado y servicio postventa, de tal manera que ayuda a crear valor en los distintos procesos (Fernández, Avella, & Fernández , 2006).

2.1.3. Modelos de gestión de calidad

Con el pasar de los años los modelos de gestión de calidad han evolucionado hasta llegar al modelo de gestión de calidad total hacia la excelencia.

Los modelos de gestión de calidad total que permiten a las instituciones establecer un sistema de gestión con base en la calidad total se derivan de dos tendencias.

La primera hace referencia al diseño de un sistema de calidad con normas de la serie ISO 9000, la cual abarca todos los departamentos de la institución, hasta el diseño del producto o servicio y que sea entregado al cliente. Este tipo de norma garantiza que se cumplan los procesos fundamentales para que los productos o servicios sean de la satisfacción de los clientes (ISO 9000, 2013).

La segunda a la cual hace referencia es al modelo gerencial Deming el cual facilita la implementación de prácticas de gestión de procesos, orientado hacia la mejora continua de los productos y servicios, garantizando la satisfacción del cliente y estabilidad de la institución (Deming, 1989).

2.1.3.1. Modelo Execution Premium

Modelo que tiene integrado los mecanismos para garantizar la ejecución, el aprendizaje y mejora continua en la organización. Tiene seis etapas entre las cuales se encuentran mapas estratégicos relacionados con los principios y prácticas de la institución, y el *balanced scorecard*.

Se ha convertido en un poderoso modelo que permite a las organizaciones no solo planificar y ejecutar, sino que al mismo tiempo permite aprender, controlar, adaptar y probar buenas prácticas para el éxito de la empresa (Kaplan y Norton, 2006). El modelo se ilustra a continuación:

Figura 2. 1 Modelo Execution Premium



Fuente: Kaplan y Norton. (2006). Sistema de gestión Execution Premium.

En la Figura 2.1 de acuerdo al modelo Execution Premium está conformado por seis etapas las cuales se detallan a continuación:

1. Formular la estrategia:

Es la etapa en la cual se revisa la situación actual de la organización, los desafíos y el rumbo a seguir, implica el desarrollo de los siguientes elementos:

- **Misión, Valores, Visión:** definir el propósito de la organización, la brújula interna que guía sus acciones y su aspiración a los resultados futuros.
- **Análisis estratégico:** realiza análisis estratégico del entorno externo e interno y del progreso de la estrategia existente.
- **Lineamientos estratégicos:** establece la dirección de la estrategia que guiará la actuación de la organización en los próximos años.
- **Propuesta de valor:** describe la combinación única de producto, servicio e imagen.

2. **Traducir la estrategia:** durante esta etapa se planifica la estrategia mediante las herramientas efectivas, con el fin de traducir la visión y lineamientos en acción, implica el desarrollo de los siguientes elementos:

- **Mapa estratégico:** describe el plan estratégico a través de un mapa estratégico de objetivos, que representen los principales componentes de la estrategia.
- **Indicadores / Metas:** convierte los objetivos definidos en el mapa estratégico en un *Balanced Scorecard* con indicadores, metas y brechas, para realizar un seguimiento de la ejecución de la estrategia.
- **Portafolio de iniciativas:** escoge las iniciativas estratégicas y planes de acción de duración limitada para lograr los resultados de los objetivos del mapa estratégico.

3. **Alinear la organización:** en esta etapa se busca alinear a las unidades de la empresa y a los empleados a la estrategia de la organización, implica el desarrollo de los siguientes elementos:

- **Alineación de las áreas misionales:** divide la estrategia a las áreas misionales para crear integración.
- **Alineamiento de las áreas de apoyo:** alinea las estrategias de las áreas de apoyo con las estrategias de creación de valor de la empresa y sus áreas misionales.
- **Alineamiento de los Empleados:**
- **Comunicación:** Implementa planes de comunicación formales para ayudar a los empleados a entender la estrategia y motivarlos para alcanzarla.

- **Metas personales:** Alinea los objetivos personales de los empleados y los incentivos con los objetivos estratégicos de las áreas misionales y de la organización.

4. **Planear las operaciones:** alinea los procesos, planes operativos y financieros a la estrategia a través de factores críticos de éxito, implica el desarrollo de los siguientes elementos:

- **Mejoras en los procesos claves:** consiste en centrar los programas de mejora de procesos directamente relacionados con los objetivos estratégicos que darán lugar a mejoras en la estrategia del cliente y objetivos financieros.
- **Planes de Ventas y de Operación:** tanto la planificación operativa como las necesidades de recursos deben estar alineadas con la estrategia.

5. **Monitorear y aprender:** durante esta etapa se debe monitorear los resultados de desempeño y tomar decisiones basadas en la información con impacto estratégico y operativo, implica el desarrollo de los siguientes elementos:

- **Reuniones de Análisis Estratégico:** recomienda acciones correctivas y asigna la responsabilidad de lograr una meta de desempeño.
- **Reuniones de Revisión Operativas:** examina los resultados a corto plazo y responde a los problemas identificados o persistentes que necesiten atención inmediata.
- **Oficina de Gestión Estratégica:** concentra los esfuerzos de diseño, administración, seguimiento, control y evaluación del modelo de gestión institucional y sus resultados en un solo departamento.

6. **Probar y adaptar la estrategia:** durante esta etapa se actualiza y ajusta la estrategia según los resultados y análisis, implica el desarrollo de los siguientes elementos:

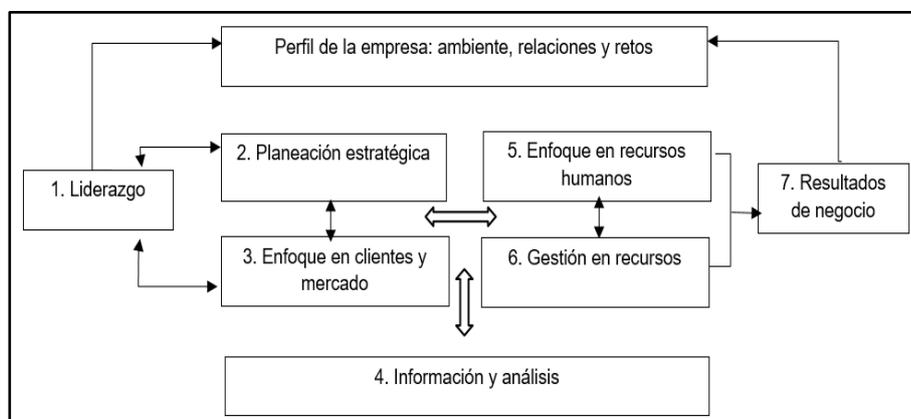
- **Reuniones para probar y adaptar la estrategia:** lleva a cabo reuniones por separado por lo menos anualmente para una revisión externa de la información, el desempeño de los procesos internos. Algunos insumos para esta reunión deberían ser: análisis de resultados, correlaciones estratégicas y estrategias emergentes.

2.1.3.2. Método de Malcolm Baldrige

Este modelo analiza los procesos, se enfoca en una interacción de siete criterios que son plan estratégico, liderazgo, recursos humanos, clientes y mercado objetivo, administración, resultados y análisis, y finalmente resultados.

Este modelo se adapta a cualquier organización; presenta un grupo de estrategias de mejora continua encaminadas a la consecución de tareas por procesos, basado en una variedad de indicadores de rendimiento, con la finalidad de mostrar resultados satisfactorios para las organizaciones. A continuación en la Figura 2.2 se presenta el esquema del modelo de *Malcolm Baldrige*.

Figura 2. 2 Modelo Malcolm Baldrige



Fuente: Malcolm Baldrige. (1987). *Modelo de calidad Malcolm Baldrige (MBNQA)*.

De acuerdo a la Figura 2.2 este modelo permite crear sistemas de gestión de calidad exitosos en cualquier institución para mostrar calidad y excelencia en el desempeño en las distintas áreas, este modelo está basado en un sistema de liderazgo, planificación estratégica orientado hacia el mercado y el cliente (Malcolm Baldrige, 1987).

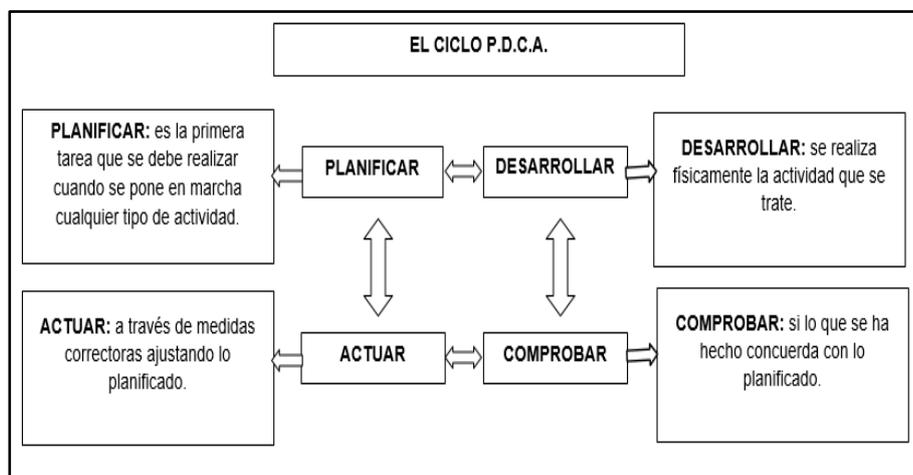
2.1.3.3. Modelo Gerencial Deming

Diseñado por Dr. Deming Prize, y desarrollado por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE) en 1951, este modelo aplica teorías de control total de calidad para evaluar a todas las áreas de la empresa e identificar en base a los resultados obtenidos el nivel del control de calidad aplicado. Está enfocado en el control estadístico, resolver problemas y en la mejora continua.

Este modelo presenta diez criterios básicos a través de los cuáles se establece la puntuación para cada uno de ellos, que son educación y diseminación, políticas y objetivos, organización operativa, estandarización, flujo de información, calidad de productos y procesos, gestión y control, planes para el futuro, garantía de calidad de funciones, sistemas y métodos, y finalmente resultados (Deming, 1989).

A continuación en la Figura 2.3 se presenta el esquema del modelo Gerencial de Deming.

Figura 2. 3 Modelo gerencial de Deming



Fuente: The Deming Prize Guide. (2004).

De acuerdo a la Figura 2.3 el modelo gerencial de Deming permite crear un sistema organizativo que promueva la colaboración externa e interna como un aprendizaje para facilitar la implementación de mejoras prácticas en la gestión de procesos para la mejora continua.

2.1.3.4. Modelo EFQM (Fundación Europea para la gestión de la calidad)

Este modelo de gestión de calidad es dinámico, normativo, y para su aplicación hace uso de sus propias variables hacia la autoevaluación en base al análisis detallado del funcionamiento del sistema de la institución. La utilización de este modelo por parte de las instituciones va a permitir establecer planes de mejora de acuerdo a hechos objetivos, debido a que posee características que lo hace sólido, pudiendo ser empleado en cualquier institución pública o privada para aplicar acciones a emprender (Fundación Europea, 2012).

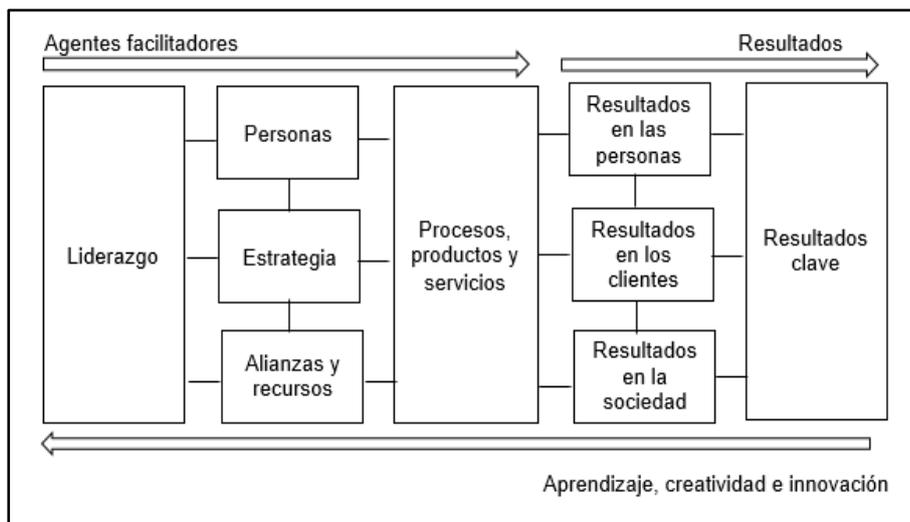
Este modelo tiene la ventaja que sirve de instrumento para identificar oportunidades de mejora debido a que se revisan de forma metódica y lógica todos los aspectos que sean críticos en la institución y que puedan influir en la calidad.

El modelo se encuentra representado por nueve criterios de evaluación, los cuales se clasifican en agentes facilitadores y resultados, y treinta y dos subcriterios, enfocándose en aspectos como política, estrategia, liderazgo, personas, recursos, procesos y alianzas.

Las características que componen el modelo EFQM de excelencia hacen que éste sea un valioso instrumento para la gestión y planificación de las instituciones, facilitando al mismo tiempo la evolución de la organización hacia los retos que se exigen en el futuro (Fundación Europea, 2012).

A continuación en la figura 2.4 se presenta el esquema del modelo EFQM:

Figura 2. 4 Modelo Fundación Europea para la gestión de la calidad



Fuente: Fundación Europea. (2012). *Criterios del modelo EFQM*(Fundación Europea para la gestión de la calidad).

Como se puede observar en la Figura 2.4 el modelo EFQM existen agentes facilitadores y resultados, las flechas indican la dinámica del modelo, en donde hace realce a la innovación y el aprendizaje organizacional para mejorar los agentes y que éstos conlleven a optimizar los resultados.

La premisa de los resultados del modelo EFQM se basa en relación a los clientes, personal, sociedad y rendimiento y todo esto se logra por medio del liderazgo, el personal, la estrategia y política, recursos, procesos y alianzas lo que coadyuva a conseguir excelencia en los resultados.

2.1.3.5. Modelo Iberoamericano de excelencia

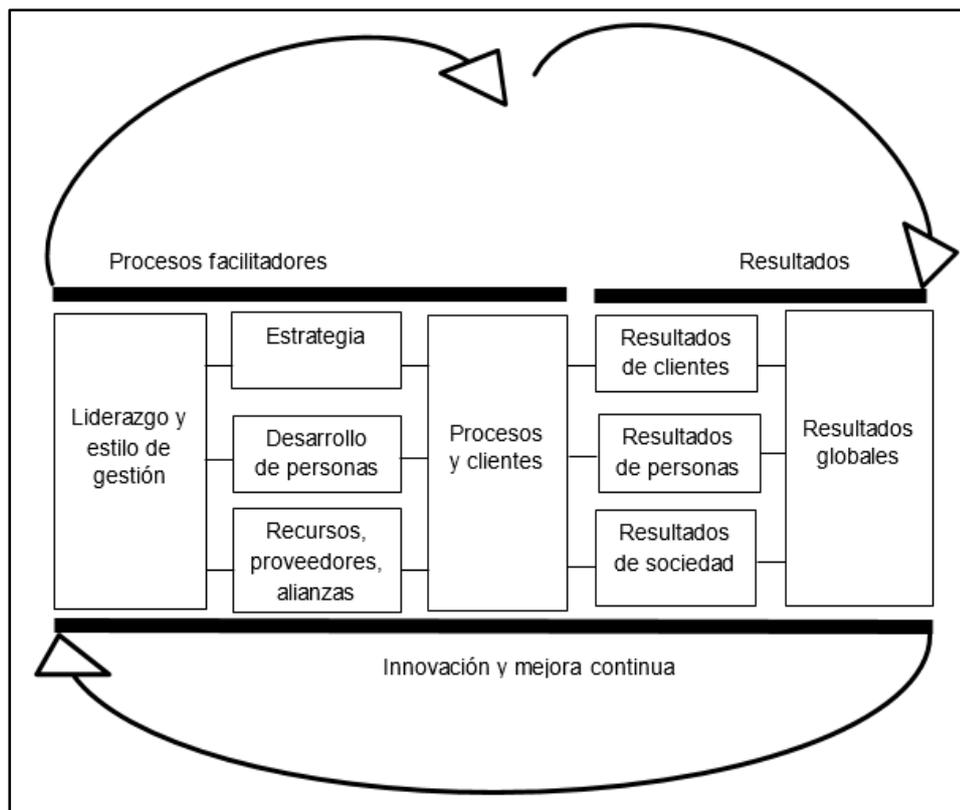
Modelo desarrollado por la Fundación Iberoamericana para la gestión de calidad, se asemeja al modelo EFQM debido a que el mismo es tomado como base científica para el desarrollo del mismo.

Está basado en nueve criterios estructurados en procesos facilitadores encontrando dentro de ellos política y estrategia, liderazgo y estilo de gestión,

recursos asociados, desarrollo de personas y clientes; y resultados como resultado del desarrollo de las personas, resultado de clientes, resultados globales y resultados de la sociedad (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, 2015).

A continuación en la Figura 2.5 se presenta el esquema del modelo de excelencia.

Figura 2. 5 Modelo Iberoamericano de la excelencia



Fuente: Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. (2015). Modelo de Excelencia en la Gestión Administración Pública.

Como se puede observar en la figura 2.5 el modelo de excelencia evalúa la gestión de las instituciones de igual manera contribuye a identificar cuáles son los puntos robustos y áreas de mejora, lo cual permite generar planes de progreso y desarrollo de la planificación estratégica.

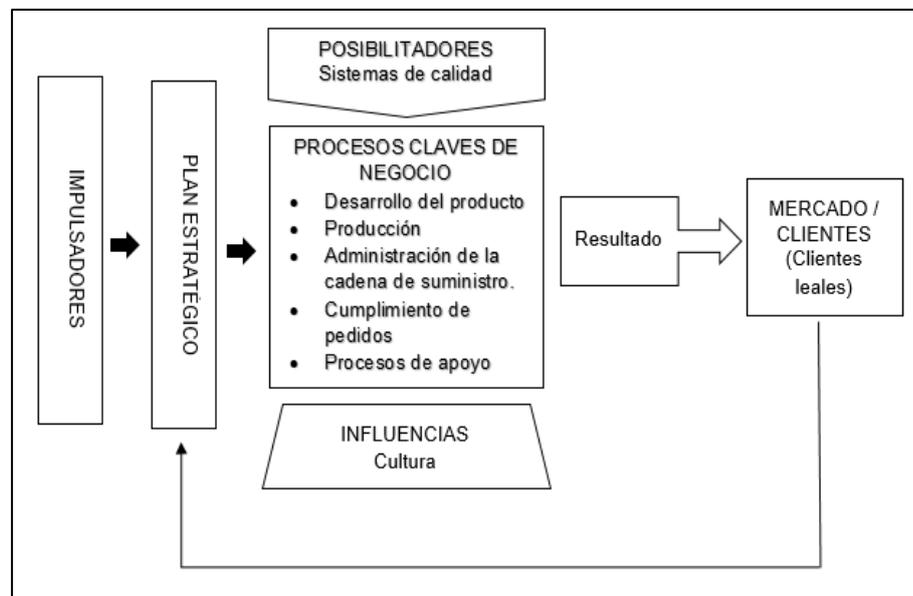
2.1.4. Modelos de gestión estratégica

2.1.4.1. Mapa estratégico J. M. Juran

En los años 90 el Dr. Juran, presenta a través de su modelo mapa estratégico una serie de estrategias orientadas al cumplimiento de las tareas por procesos hacia la mejora continua de las organizaciones, el cual tiene como base una serie de indicadores de rendimiento que son adaptables en cualquier institución, a través de ellos se pueden plantear propuestas determinadas en relación en la planificación de la calidad, todo este con el objetivo de obtener resultados óptimos y satisfactorios para los directivos de las empresas (Juran J. M., 1990).

A continuación en figura 2.6 se presenta el esquema del mapa estratégico de Juran.

Figura 2. 6 Mapa estratégico J.M. Juran



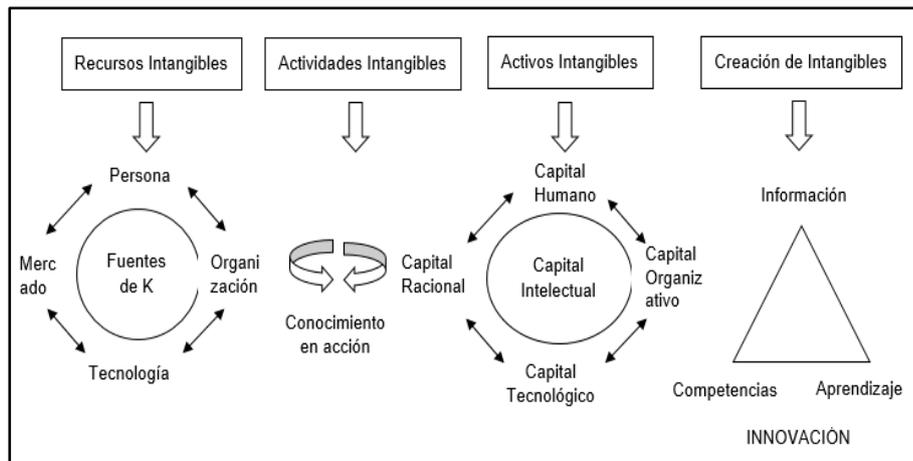
Fuente: Juran, J. M. (1990). *Juran y la planificación para la calidad.*

2.1.4.2. Modelo diamante del conocimiento

El modelo de creación, medición y gestión de intangibles también conocido como el modelo del diamante del conocimiento fue desarrollado por Eduardo Bueno, el cual tiene su enfoque en la dirección de la organización a partir del paradigma del conocimiento, este modelo valorar económicamente el conocimiento en términos de calidad y tiempo de las buenas prácticas cognitivas las cuales están orientadas en las experiencias organizacionales adquiridas las mismas que se van adquiriendo en la fase del desarrollo (Bueno, 2003).

A continuación en la figura 2.7 se representa el esquema del modelo.

Figura 2. 7 Modelo diamante del conocimiento



Fuente: Bueno, E. (2003). *Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual*.

2.1.5. Selección del modelo de evaluación

Los modelos de gestión de calidad y gestión estratégica persiguen un mismo fin que es de alinear las estrategias con los objetivos de la organización, y de igual manera ofrecer servicios de calidad, excelencia y mejora continua.

Todos los modelos mencionados anteriormente están enfocados para aquellas organizaciones que arriesgan y apuestan por un método orientado hacia los

resultados para los clientes, empleados y para todo aquello que forme parte de la organización.

Los modelos de calidad o excelencia están conformado por un marco de trabajo que permite a las instituciones realizar un autodiagnóstico o autoevaluación a través de la revisión ordenada de sus estrategias y prácticas de gestión.

Estos modelos están formados por una variedad de criterios y preguntas ordenadas de acuerdo al área de gestión, las mismas que están diseñadas de tal manera sean respondidas de forma crítica con todos los aspectos relevantes de prácticas de gestión de la institución, lo que conlleva a identificar cuáles son las prácticas que necesitan mejorar de igual manera cuáles son las prácticas que son fortalezas para la organización, en las distintas áreas de gestión.

Los modelos han sido construidos mediante conceptos y valores de calidad total, pero ningún modelo opta por usar un estilo particular, ni recomienda hacer uso de prácticas determinadas, tampoco apunta hacer uso de metodologías o sistemas de gestión, de igual manera tampoco orienta qué el tipo de planificación seguir y mucho menos de cómo desarrollar el plan de calidad. Es decir que los modelos formulan una evaluación crítica de la gestión de la institución para que los directores identifiquen cuáles son las acciones a seguir y donde aplicar reingeniería en su organización.

Para el trabajo de investigación se toma como base científica el modelo de Execution Premium de Robert Kaplan y David Norton (2006), al diferenciarse entre los demás modelos descritos en el marco teórico como un instrumento con enfoque de eficiencia, efectividad, competencia y calidad total para la satisfacción de los servicios sociales, además de ser un modelo influyente en el ámbito empresarial debido que permite administrar la estrategia hasta llegar a las operaciones.

Es notorio que el modelo Execution Premium recoge las principales variables para evaluar el desempeño de las organizaciones, basándose el autor en etapas como planeación, ejecución y aprendizaje.

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

El estudio de investigación es de carácter cualitativo y cuantitativo por lo que se orienta a un estudio descriptivo.

3.2. Enfoque de la investigación

3.2.1. Descriptivo

La investigación midió y recogió información de manera independiente sobre las variables de estudio, permitiendo reflejar la situación actual del CBP.

3.2.2. Mixto

En la investigación se aportó con una metodología mixta, debido a la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener un diagnóstico completo del estudio.

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Método de la observación.

En la investigación se hace uso del método de la observación científica para recopilar datos.

3.3.2. Método histórico

Para el estudio de investigación se hizo uso de hechos correspondientes a períodos anteriores del año 2017 – 2018 correspondientes a bases de datos de cartera vencida y permiso de locales comerciales del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Portoviejo.

3.3.3. Método de medición

También se emplea el método de la medición debido a que se va a obtener información numérica extraída de bases de datos del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo con la finalidad de obtener conclusiones fundamentadas y concretas.

3.3.4. Método inductivo

Se emplea este método debido a que se obtienen conclusiones que parten de hechos particulares considerados válidos con aplicación de carácter general. Para el empleo de este método se parte con un estudio individual de los hechos para luego formular conclusiones universales fundamentadas con modelos teóricos.

3.4. Unidad de análisis, población y muestra

En el estudio de investigación se hizo el análisis de datos del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo con sus nueve compañías urbanas y rurales que son Andrés de Vera, San Pablo, Picoazá, Colón, Crucita, Riochico, Central, Calderón y San Plácido, para mejorar el modelo de gestión de calidad implementado en el CBP.

La recopilación de datos de las variables intervinientes en la investigación corresponde al periodo 2017 y 2018 con el fin de evaluar el impacto de la cartera vencida y el flujo de locales sin permiso de funcionamiento.

3.4.1. Fuentes y técnicas para la recolección de información

3.4.1.1. Fuentes para la recolección de información

3.4.1.1.1. Fuentes de tipo primario

Al ser una investigación de tipo documental, se han utilizado las siguientes fuentes para el análisis:

- Informes de modelos de gestión del GAD Portoviejo
- Páginas web de las compañías Bomberiles.
- Plan de desarrollo y mapas estratégicos del GAD Portoviejo para la recopilación de información.
- Modelos de gestión de calidad y gestión estratégica.

3.4.1.1.2. Fuentes de tipo secundario

- Página web de la Asociación de Municipalidades del Ecuador.
- Página web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Trabajos de artículos científicos del tema de investigación.
- Publicación de tesis doctorales de investigación científica.
- Revisión de literatura relacionada con el tema de investigación.

3.4.2. Técnicas para la recolección de información

3.4.2.1. Técnica de investigación de campo.

Esta técnica permitió recolectar información sobre las variables a utilizar en el modelo de estudio, para la recolección de información y evaluación de las seis etapas del modelo *Execution Premium* se hace uso del instrumento de encuesta sobre las prácticas de gestión aplicadas en el CBP.

3.4.2.1.1. Escala aplicada para la evaluación de las etapas del modelo

La escala de intensidad para medir y evaluar las seis etapas del modelo *Execution Premium* de Robert Kaplan y David Norton se presenta en la Tabla 1.2 del autor (Sierra Bravo, 1994).

Tabla 3. 1 Escala de intensidad para evaluar las seis etapas del modelo Execution Premium aplicado en el CBP

0	1	2	3	4	5
No lo aplicamos	Pensamos en aplicar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica

Fuente: Sierra Bravo, R. (1994). *Técnicas de investigación social*. Pag. 370

3.4.2.2. Técnica de investigación estadística.

Se emplea esta técnica para recopilar información del fenómeno de estudio, la cual se realiza a través de bases de datos públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Portoviejo.

3.4.2.3. Técnica de investigación documental.

Se emplea esta técnica porque se van a obtener datos de fuentes primarias y secundarias, el uso de esta técnica se debe a que en su mayoría se recopila información de documentos escritos de centros de estudios e instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

3.5. Tratamiento de la información

Para la información estadística recolectada y levantada se realiza el correcto análisis y aplicación de programas informáticos lenguaje de programación R, posteriormente se realiza el procesamiento e interpretación de dicha información para determinar su comportamiento en el estudio de investigación.

CAPÍTULO 4

4. DIAGNOSTICO Y RESULTADOS

4.1. Plan estratégico del cuerpo de bomberos

Se realiza el plan estratégico como punto de partida en el estudio de investigación para conocer el funcionamiento de la institución y cuáles son las acciones que se han llevado a cabo para alcanzar los objetivos de la organización.

4.1.1. Diagnostico Institucional

El CBP como institución no cuenta con un plan estratégico para determinar la orientación de la misma, es por esta razón que se realiza un levantamiento de información del estado actual de las diferentes áreas que la conforman como son: planificación, talento humano, tecnologías de la información y comunicación, de igual manera se identifica los puntos críticos y robustos internos o externos.

4.1.2. Diagnóstico Interno

4.1.2.1. Planificación

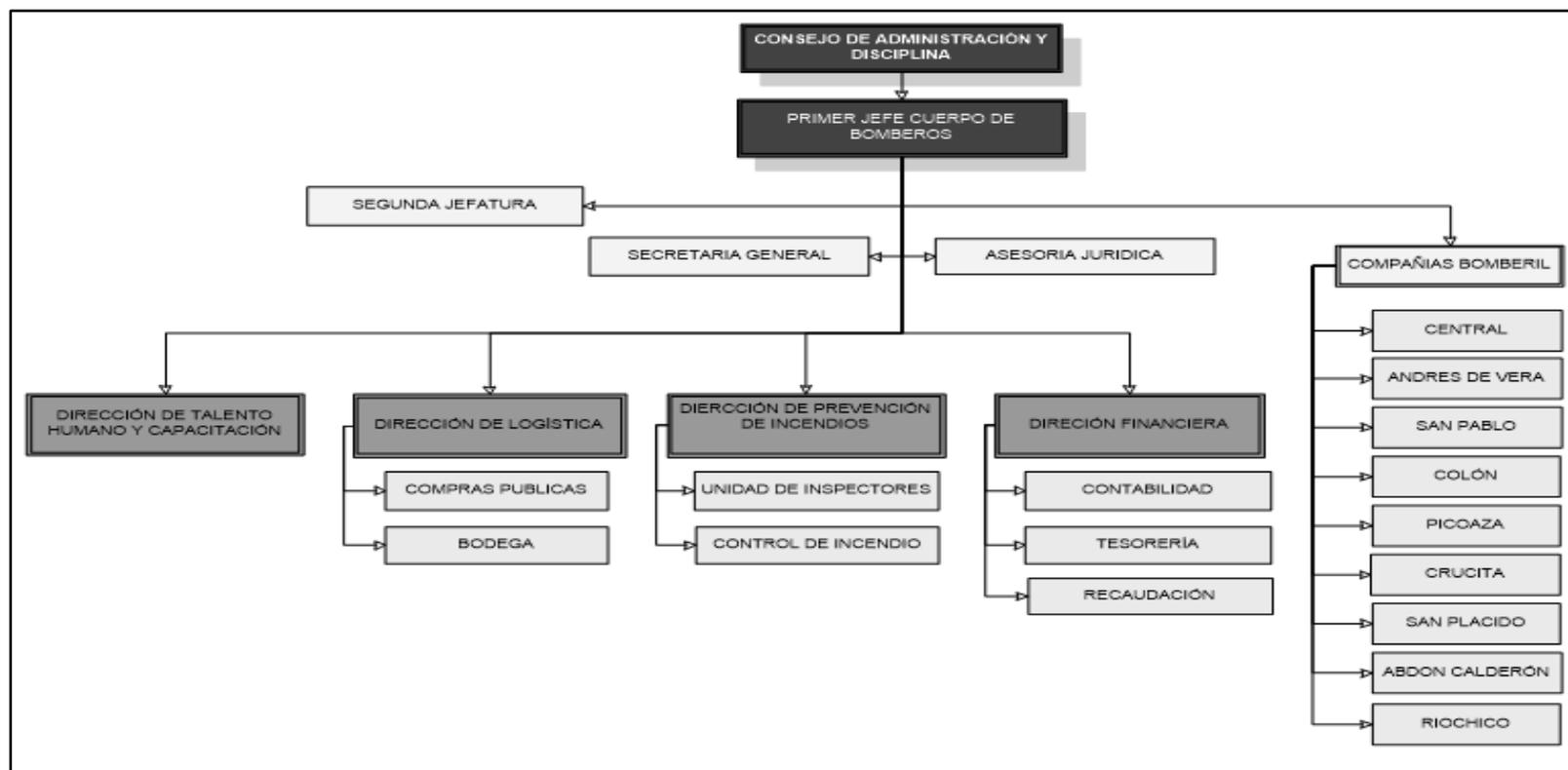
Se ha identificado que la Institución no cuenta con una planificación estratégica, debido que la administración actual establece los procesos fundamentados en normativas de funcionamiento de la misma.

Por entrevista realizada al Primer Jefe del CBP Cnel. Arturo Chávez Rúaless y al personal directivo de la institución se pudo evidenciar que no existe un seguimiento al plan operativo anual, por lo que se hace indispensable implementar programas y proyectos para alcanzar los objetivos estratégicos de la institución.

4.1.2.2. Estructura Organizacional

La institución cuenta con una estructura organizacional vigente, la cual se detalla a continuación en la figura 4.1.

Figura 4. 1 Estructura organizacional CBP



Fuente: Cuerpo de Bomberos de Portoviejo(2016). Plan estratégico del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo.

Elaborado por: Autor

4.1.2.3. Talento humano

Por consultas realizadas a los funcionarios que laboran en la institución, se pudo comprobar que existen servidores con profundo conocimientos en lo referente a la gestión estratégica.

De igual manera existe un estatuto orgánico por procesos el cual se encuentra en desarrollo, mismo que permitirá conocer el perfil, las facultades y responsabilidades que deben tener los servidores públicos que laboran en esta institución.

Además el CBP tiene un reglamento interno legítimamente aprobado y registrado, el cual establece disciplina y jerarquía dentro la institución, como también sanciones, tipo de vestimenta, cuidado de los activos, entre otros.

4.1.2.4. Tecnologías de la información y comunicaciones

En este punto se pudo evidenciar que no existe una interfaz en red que comunique a la matriz del CBP con las compañías que lo conforman. Además en cada una de las compañías se pudo comprobar que no poseen cableado estructurado para el sistema de voz y datos.

El CBP posee correo institucional para todos los servidores públicos, así como también comunicaciones electrónicas a través del sistema de gestión documental Quipux el cual permite enviar memorandos y oficios con firmas electrónicas.

El CBP también cuenta con una página web Institucional la cual no está actualizada para cargar toda la documentación necesaria y relevante solicitada por parte de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP).

4.1.2.5. Procesos y procedimientos

Los procesos y procedimientos, actuales de CBP son: procesos de contratación pública, procedimientos para contratar un funcionario con contrato ocasional, uso de la caja chica, mantenimiento de los vehículos institucionales y otros.

4.1.3. Infraestructura actual

Las compañías de la institución se encuentran ubicadas en las siguientes parroquias:

Compañía N°1: Infraestructura Andrés de Vera

Compañía N°2: Infraestructura San Pablo

Compañía N°3: Infraestructura Picoazá

Compañía N°4: Infraestructura Colón

Compañía N°5: Infraestructura Crucita

Compañía N°6: Infraestructura Riochico

Compañía N°7: Infraestructura Central (derrocada luego del terremoto del 2016)

Compañía N°8: Infraestructura Calderón

Compañía N°9: Infraestructura San Plácido

4.1.4. Diagnóstico Externo

Se realiza mediante un análisis PEST para identificar el entorno del CBP y de las actividades a través de los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos.

4.1.4.1. Político

Con la Aprobación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD, se dio un gran avance en cuanto a la autonomía de los Cuerpos de Bomberos de todo el país, en la actualidad se encuentran adscritos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de su Jurisdicción. Pero existen reformas pendientes a la ley y reglamento general de la ley de defensa contra incendio.

4.1.4.2. Económico

En este aspecto el CBP tiene asignaciones que son otorgadas por parte de la Corporación Nacional de Electricidad (CNEL) y de los impuestos prediales por parte del GAD del cantón Portoviejo, además se suman las tasas que son cobradas por la propia entidad para permisos de construcción y funcionamiento. Además existe otro rubro adicional el cual corresponde al cobro de multas para aquellas personas naturales o jurídicas que no cumplen con la normativa de prevención de incendios en sus edificaciones o que no hayan cancelado puntualmente sus tasas.

Sin embargo el cobro de las tasas determinadas en la ley de defensa contra incendio no cubre con las necesidades de la institución en lo referente a falta de edificación de nuevas compañías, remodelación de las existentes, así como también de los equipos y vehículos para socorrer algún incendio o emergencia. Es bajo este contexto que la institución requiere nuevas fuentes de financiamiento para cumplir con los programas y proyectos planteados.

4.1.4.3. Social

El CBP tiene encaminado sus labores hacia toda la población del cantón, en especial a los grupos más vulnerables, como las personas asentadas en zonas de riesgo, y para aquellos grupos en caso de emergencia con prioridad para:

- Mujeres Embarazadas.
- Personas con capacidades especiales.
- Niños y Niñas.
- Adolescentes.
- Adultos Mayores.
- Personas Privadas de la libertad.
- Emigrantes y Refugiados.

4.1.4.4. Tecnológico

Si bien es cierto vivimos actualmente en un mundo gobernado por las

tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), convirtiéndose en un abanico de oportunidades para el CBP permitiéndole ofrecer servicios eficientes y eficaces a la población, además de mejorar la gestión pública.

Las tecnologías de la información y la comunicación usadas en el CBP se detallan a continuación:

- Correos Institucionales.
- Sistemas de gestión documental (QUIPUX).
- Herramientas para medir objetivos (GPR).
- Redes Sociales (Facebook, twitter y otros).
- Sistema de Automatización.

Dichas herramientas mencionadas deben ser fortalecidas por el CBP, ya que en la actualidad se encuentran implementadas a medias.

4.1.5. Análisis Sectorial y Diagnóstico Territorial.

El cantón Portoviejo cuenta con 16 parroquias, de las cuales 9 son parroquias urbanas y 7 son parroquias rurales, contando como cabecera cantonal a la ciudad de Portoviejo. En la tabla 4.1 se detallan las parroquias de Portoviejo:

Tabla 4. 1 Parroquias urbanas y rurales del CBP

Parroquias urbanas	Parroquias rurales
12 de Marzo	Abdón Calderón
Andrés de Vera	Alajuela
Colón	Chirijos
Picoazá	Crucita
Portoviejo	Pueblo Nuevo
San Pablo	Riochico
Francisco Pacheco	San Plácido
18 de Octubre	
Simón Bolívar	

Fuente: *Cuerpo de Bombertos de Portoviejo(2016). Plan estratégico del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo.*

Elaborado por: *Autor*

De acuerdo al INEC censo 2010 el cantón Portoviejo cuenta con una población de 280,029 habitantes, de los cuales 137.969 son hombres que equivalen al 20% de la población total de hombres de la provincia de Manabí, y 142.060 son mujeres que equivalen al 20,9% de la población total de mujeres de la provincia.

El CBP, cuenta con 139 bomberos, entre personal administrativo y operativo rentado, según las normas internacionales NFPA 1710, debe de existir un bombero por cada mil habitantes, lo que da como resultado 280 bomberos, en la actualidad la institución cubre el 49,64% de la demanda total de este servicio (NFPA, 2016).

Otro problema que presenta esta institución son las infraestructuras existentes entre la central y las compañías urbanas y rurales, las cuales no cumplen con el estándar de las normas NFPA 101 - 1500 – 1851 para este tipo de edificación. (NFPA, 2003)

4.1.6. Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

Tabla 4. 2 Análisis de la matriz FODA del CBP

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Posicionamiento de Imagen bomberil con alto reconocimiento a nivel local.	Falta de Equipos y vehículos disponibles para una rápida atención de emergencias.
Coordinación con el ECU-911, cuando existe una emergencia.	Necesidad de Infraestructura.
Estudios para estandarizar el modelo tipo de las infraestructuras de las compañías.	Falta de convenios Interinstitucionales que permiten el desarrollo de programas de capacitación para el personal bomberil.
Considerable número de compañías, distribuidas en toda la malla urbana, las mismas que permiten una rápida respuesta ante una emergencia.	Automatización en el control de los bienes (control de bodega).
Capacidad de brindar servicios de capacitación a Bomberos del País.	Falta de documentos acerca de organización y control institucional.
	Falta de actualización de legislación.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Expandir servicios de capacitación bomberil a nivel Nacional.	Ciudadanía con poca cultura de prevención de desastres que dificultan la labor de la Institución.
Coordinación con el ECU-Políticas de gobierno y marco legal implementado por el Gobierno que facilitan la gestión del cuerpo de Bomberos y permitan la modernización del sector bomberil.	Fuga de talentos por competitividad salarial y desarrollo laboral.
Tecnología disponible en el mercado para desarrollar sistemas innovadores.	Alto costo de los equipos para prevención y mitigación de incendios tanto para el CBP.
Cursos de capacitación disponibles para las diferentes áreas de especialización que se requiera.	Cambio de Políticas del Gobierno que afecten directamente a la normal gestión de la Institución.
Imagen bomberil con mayor reconocimiento a nivel Nacional e Internacional.	Inadecuada gestión del uso de suelo por parte del GAD de Portoviejo.
	No continuidad de las Máximas Autoridades.

Fuente: *Cuerpo de Bombertos de Portoviejo(2016). Plan estratégico del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo.*

Elaborado por: *Autor*

En la tabla 4.2 se puede observar el análisis de la matriz FODA del CBP, donde se detalla sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución.

4.2. Evaluación del modelo propuesto

4.2.1. Metodología para el Diagnóstico del Sistema de Gestión Estratégica

En la evaluación del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo se emplea el modelo *Execution Premium* de Robert Kaplan y David Norton con sus seis etapas. Se hace uso del instrumento encuesta dirigida a directores generales y directores operativos para conocer la percepción respecto a los procesos de la institución y para evaluar el grado de madurez de las capacidades estratégicas y su vínculo con las operaciones del CBP. Las direcciones que participaron en el diagnóstico se detallan a continuación en la tabla 4.3:

Tabla 4. 3 Direcciones generales del CBP

N°	Dirección	Nombres
1	Segunda Jefatura	Willians Mera Zambrano
2	Director de Talento Humano	Erika Intriago Bowen
3	Director de logística	Erit Molina Cervantes
4	Director de Prevención	Leopoldo Vera Quimi
5	Área de compras públicas	Ángel Vélez Bravo
6	Área de bodega	Neyda Chávez Cedeño
7	Unidad de inspección	Danny Vélez Cevallos
8	Secretaría general	Gema Quintero Cedeño

Fuente: *Cuerpo de Bombertos de Portoviejo(2016). Plan estratégico del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo.*

Elaborado por: Autor

4.2.1.1. Diagnóstico Cuantitativo

La evaluación cuantitativa se realiza a través de encuestas con la finalidad de consultar si la institución aplica o no cada una de las etapas que comprende el modelo *Execution Premium*, además de conocer en qué grado de madurez se encuentra su implementación. Se entiende que a mejor percepción de los empleados sobre el uso y beneficios de las prácticas estratégicas, mayor es el grado de alineamiento de la organización hacia su estrategia.

Se realiza una evaluación situacional a los Directores Generales del CBP, Directores Operativos y demás compañías del CBP, para medir el grado de cumplimiento de cada una de las etapas del modelo *Execution Premium* en una escala numérica del intensidad del 0 al 5, con las siguientes interpretaciones que se detallan a continuación en la tabla 4.4:

Tabla 4. 4 Escala de intensidad con distintos grados para la evaluación

0	1	2	3	4	5
No lo aplicamos	Pensamos en aplicar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica

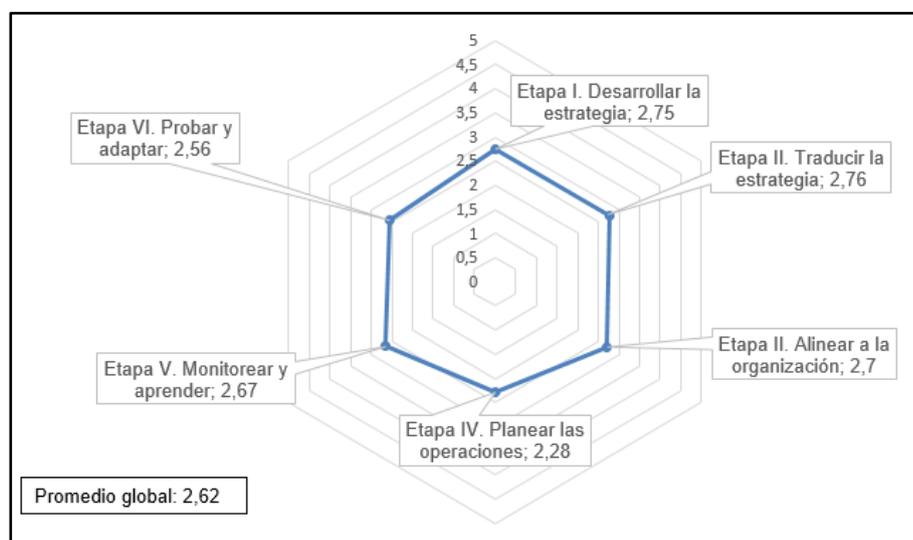
Fuente: *Sierra Bravo, R. (1994). Técnicas de investigación social. Pag. 370*

4.2.2. Resultados de la evaluación

4.2.2.1. Resultados generales diagnóstico cuantitativo

El gráfico 4.1 tipo radar muestra el grado de avance del alineamiento del CBP hacia su estrategia; el mismo tiene seis etapas que corresponden al modelo *Execution Premium*. En cada radio se obtiene la calificación de la implementación en la etapa correspondiente.

Gráfico 4. 1 Resultados generales del diagnóstico cuantitativo



Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.

Elaborado por: Autor

Se puede observar que el resultado general del grado de alineamiento calificado por este indicador es de 2.62.

Este resultado obtenido es un promedio calificado como BUENO. La calificación obtenida refleja que la institución no ha desarrollado varios elementos de una manera adecuada, tampoco ha alcanzado un estado de madurez; varias de las prácticas que se realizan actualmente son correctas, pero es necesario complementar el resto de elementos del modelo y difundirlos para que tanto el personal directivo como el operativo lo conozca y pueda trabajar sobre él.

Para la interpretación del resultado de cada calificación se han establecido los siguientes puntajes:

- Puntaje mayor a 4.0 significa que la organización se encuentra muy cerca de una mejor práctica o una práctica de clase mundial.
- Puntaje entre 3.0 y 4.0 significa el desarrollo de una muy buena etapa pero que requiere perfeccionamiento de alguna de sus prácticas.
- Puntaje menor a 3.0 significa que se ha comenzado a trabajar en ciertas prácticas por lo que los resultados están en vías de desarrollo.

De acuerdo al gráfico 4.2, se observa que todas las etapas del modelo se encuentran con un puntaje menor a 3.0. Siendo la etapa IV la mayor debilidad del CBP, con un resultado de 2.28. Por otro lado, la demás etapas del modelo como desarrollar la estrategia tiene calificación de 2.75; traducir la estrategia con calificación de 2.76; alinear la organización con calificación de 2.70; monitorear y aprender con calificación de 2.67; probar y adaptar con calificación de 2.56.

Aunque los valores no son mayor e igual a 3 se consideran puntajes adecuados para la situación actual del CBP porque demuestran la ejecución correcta de ciertas prácticas pero que deben mejorar.

4.2.3. Resultados Etapa I desarrollar la estrategia

En la tabla 4.5 se observa un promedio de 2.75 sobre 5 del total de la etapa I, lo que la convierte en una de las etapas con mejor puntaje.

Tabla 4. 5 Resultados Etapa I desarrollar la estrategia

Etapa I Desarrollar la estrategia			
Práctica de gestión estratégica		Calificación	Total etapa
1	Tenemos una visión a largo plazo, con la definición de un nicho y marco temporal para su ejecución	2,89	2,75
2	Tenemos una estrategia claramente articulada para toda la organización	2,69	
3	Existe consenso y compromiso del Liderazgo Ejecutivo con la dirección estratégica de la organización	3,31	
4	Tenemos un proceso de planeamiento formal para capturar y definir la estrategia de la organización	2,87	
5	Usamos sistemas de análisis formales (FODA, PESTAL, Cinco fuerzas, análisis de la cadena de valor, segmentación de clientes) para definir y documentar los desafíos y oportunidades estratégicas.	2,00	

Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.

Elaborado por: Autor

La práctica mejor percibida es el compromiso del liderazgo en el desarrollo de la estrategia; seguida por la definición de una visión clara de largo plazo y la formalización del proceso de planeamiento.

El resultado más bajo se presenta en el uso de sistemas de análisis formales, puede entenderse que esto se debe a que son herramientas utilizadas por la Dirección General de Planificación, pero con poco uso entre otros Directores Generales y Operativos.

En general, los resultados arrojados en la encuesta revelan que el desarrollo de la estrategia ha sido favorable y se encuentra en un nivel aceptable.

4.2.4. Resultados Etapa II traducir la estrategia

En la tabla 4.6 se muestra el resultado total de 2.76 sobre 5, siendo la etapa con la calificación más alta.

Tabla 4. 6 Resultados Etapa II traducir la estrategia

Etapa II Traducir la estrategia			
Práctica de gestión estratégica		Calificación	Total etapa
1	La estrategia está traducida o descrita en un conjunto de objetivos estratégicos específicos(usando un mapa estratégico u otro medio de presentación).	2,68	2,76
2	El mapa estratégico es acompañado por un sistema de gestión del desempeño de la estrategia conteniendo indicadores financieros y no financieros.	2,50	
3	Se revisa el cumplimiento de las metas de los indicadores estratégicos comprometidas según el plan estratégico.	2,63	
4	Las iniciativas estratégicas son alineadas y priorizadas según la estrategia de la organización.	3,18	
5	Las iniciativas estratégicas se gestionan separadamente con la asignación de un presupuesto estratégico, responsabilidad ejecutiva, y revisión a través de reuniones específicas.	2,80	

Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.

Elaborado por: Autor

El elemento mejor percibido es la alineación de la estrategia de la organización, con base en los esfuerzos de cada una de las direcciones para alcanzar el bienestar ciudadano en su respectivo segmento de atención.

Las prácticas que deben fortalecerse corresponden a la asignación de presupuesto, definición de objetivos a través del mapa estratégico y el establecimiento y seguimiento.

El establecimiento de indicadores es el punto más bajo en esta etapa, ya que es una práctica que se encuentra en sus primeros pasos de implementación, por lo que implica oportunidad de mejora.

4.2.5. Resultados Etapa III alinear la organización

En la tabla 4.7 se observa la evaluación de la etapa alinear la organización, la cual da como resultado un valor de 2.70 sobre 5, siendo una de las etapas mejor puntuadas por los encuestados.

Tabla 4. 7 Resultados Etapa III Alinear la organización

Etapa III Alinear a la Organización		
Práctica de gestión estratégica	Calificación	Total etapa
1 Usamos la estrategia organizacional como guía para alinear la estrategia de las dependencias y entidades.	2,80	2,70
2 Las funciones de soporte o procesos de apoyo están alineadas a la estrategia organizacional.	2,74	
3 Las funciones de soporte o procesos de apoyo están alineadas a las dependencias y entidades del CBP.	2,68	
4 Las estrategias de las dependencias y entidades están alineadas entre sí.	2,58	
5 Los objetivos de desempeño individuales están alineados a las estrategias del área funcional de la dependencia y de la organización.	2,40	
6 Su dependencia o entidad están alineadas a las expectativas y procesos del cliente externo.	2,95	
7 Su dependencia o entidad están alineadas a las expectativas y procesos de los proveedores externos.	2,70	

Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.

Elaborado por: Autor

El elemento mejor calificado se refiere a la alineación de las direcciones a las expectativas del cliente externo, o en el caso del CBP a sus segmentos de atención, lo que demuestra el compromiso de la alta dirección con el bienestar ciudadano y la ejecución del trabajo enfocado en la prestación de servicios de calidad.

Por otro lado, el resultado de las encuestas reveló que la institución no ha llegado al nivel de definir objetivos y metas individuales para los servidores, por lo que no se tiene claridad en la forma en que los mismos aportan al logro de la estrategia.

4.2.6. Resultados Etapa IV planear las operaciones

En la tabla 4.8 se observa un promedio de 2.28 del total de la etapa IV, obteniendo la calificación más baja lo que significa que se encuentra en un estado inicial del desarrollo.

Tabla 4. 8 Resultados Etapa III Alinear la organización

Etapa IV Planear las operaciones			
Práctica de gestión estratégica		Calificación	Total etapa
1	Los planes estratégicos guían y están vinculados con los planes financieros y operativos.	2,77	2,28
2	Existe un vínculo formal entre la estrategia y los programas de gestión de procesos como reingeniería de procesos, calidad entre otros.	1,86	
3	Los planes financieros y forecasts se derivan de los drives claves del negocio, los cuáles reflejan las relaciones de causa-efecto entre las operaciones y los resultados financieros esperados.	1,76	
4	Los planes operativos y el presupuesto identifican claramente las iniciativas más importantes y su impacto esperado.	2,50	
5	Las decisiones sobre las asignaciones de recursos se toman continua y eficientemente en base a los acontecimientos y condiciones cambiantes del negocio y no de acuerdo a un calendario estático.	2,53	

Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.

Elaborado por: Autor

Los aspectos relacionados a planes operativos y asignación de recursos con base en la priorización de iniciativas o proyectos son los más valorados por los encuestados lo que demuestra que la institución cuenta con metodologías formales para el establecimiento de planes operativos anuales y para la priorización de proyectos estratégicos, con base en la satisfacción ciudadana.

El resultado de esta etapa evidencia un aislamiento entre el esfuerzo de implementar la gestión por procesos alineada a la gestión estratégica; se considera que el CBP no dispone de una documentación formal de procesos y procedimientos que esclarezcan los pasos que deben realizarse para entregar un producto o servicio a la ciudadanía, con calidad esperada y el momento adecuado.

Por lo anterior expuesto la oportunidad de alinear procesos a la estrategia es posiblemente el mayor reto que tenga la Institución en términos de su gestión interna.

Para el cumplimiento de esta etapa se debe lograr alinear las operaciones a la estrategia, optimizando la gestión de proyectos a través de mejores prácticas, para manejar un presupuesto específico, con seguimiento y control alineado a los objetivos estratégicos de la institución.

4.2.7. Resultados Etapa V monitorear y aprender

En la tabla 4.9 se observa la evaluación de la etapa monitorear y aprender, la cual da como resultado un valor de 2.67, lo que significa que aún posee elementos que deben ser implementados y otros que pueden ser mejorados.

Tabla 4. 9 Resultados Etapa V Monitorear y aprender

Etapa V Monitorear y aprender			
Práctica de gestión estratégica		Calificación	Total etapa
1	El equipo de gestión origina reuniones periódicas para revisar el progreso de la ejecución de la estrategia.	2,86	2,67
2	En las reuniones periódicas se toman decisiones claves y se generan planes de acción con responsabilidades, plazos, metas y recursos asignados.	2,93	
3	Se mantienen reuniones separadas para la revisión de la estrategia y para la revisión de las operaciones.	2,45	
4	En las reuniones operativas se analiza información de tableros de control operativos, se resuelve problemas y se proponen mejoras de proceso.	2,49	
5	Existe una oficina de gestión estratégica centralizada para coordinar la formulación, ejecución y alineamiento de la estrategia.	2,61	

Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.

Elaborado por: Autor

El aspecto más valorado por los encuestados está relacionado con la toma de decisiones y planes de acción realizada en reuniones periódicas, en donde los directores generales y operativos evalúan el progreso del trabajo realizado en un período de tiempo específico, para establecer planes de acción frente al desempeño obtenido y las oportunidades de mejora.

Esta práctica ha permitido tener un control adecuado sobre la ejecución de actividades y proyectos de cada una de las direcciones y tomar decisiones oportunas con relación a los mismos.

Por otro lado, se considera que las reuniones operativas no llegan a profundizar en el análisis de tableros de control para proponer mejoras en procesos que logren la resolución de problemas. Esto ocurre debido a la necesidad de fortalecer la etapa IV Planear las Operaciones mediante la alineación de los procesos con la estrategia.

Un aspecto a considerar dentro de esta etapa y para mejorar su desempeño es la comunicación de las decisiones tomadas a todo nivel y los resultados alcanzados luego de su implementación.

4.2.8. Resultados Etapa VI probar y adaptar

En la tabla 4.10 se puede observar que para la Etapa VI se tiene un resultado total de 2.56, lo que significa que aún posee elementos que deben ser implementados y otros que pueden ser mejorados.

Tabla 4. 10 Resultados Etapa VI Probar y adaptar

Etapa VI Probar y adaptar			
	Práctica de gestión estratégica	Calificación	Total etapa
1	El equipo de líderes y sus colaboradores directos reciben reportes operativos y estratégicos oportunos útiles y efectivos.	2,72	2,56
2	Las relaciones de causa-efecto están representadas en el plan y los drives constantemente monitoreados y refinados.	2,47	
3	Los procesos claves que soportan la ejecución de los objetivos estratégicos están formalmente identificados, documentados y cuentan con mecanismos de mejorar continua alineados a la	2,47	
4	Los jefes de área tienen a su disposición inmediata información financiera, operativa y oportuna, un conjunto de indicadores para el desempeño del negocio y una visión analítica que apoya la toma	2,42	
5	Se realizan reuniones periódicas para revisar información externa, competitiva, satisfacción ciudadana, de procesos internos y la efectividad de canales y líneas de servicio.	2,75	

Fuente: Resultados de la encuesta prácticas de gestión.
Elaborado por: Autor

Las prácticas mejor percibidas son las reuniones anuales que se realizan para revisar las estrategias. No obstante, las prácticas de esta etapa serán más eficaces en la medida que la organización progrese en el desarrollo de las etapas de alinear la organización y planear las operaciones. Se interpreta que, si bien el CBP realiza un proceso de revisión y adaptación de las estrategias, no se está utilizando técnicas más analíticas para la misma, como son el análisis causa-efecto, u otras técnicas estadísticas para correlacionar resultados estratégicos.

4.3. Análisis estadístico

4.3.1. Locales comerciales registrados en Portoviejo

Tabla 4. 11 Total de Locales Comerciales

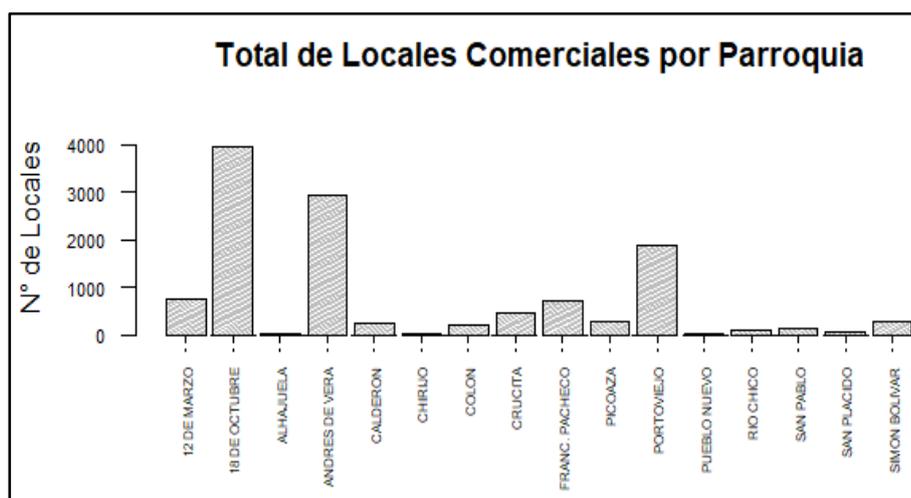
Parroquia	Total de locales	Parroquia	Total de locales
12 de marzo	741	Francisco Pacheco	725
18 de octubre	3949	Picoazá	270
Abdón Calderón	249	Portoviejo	1888
Alhajuela	32	Pueblo Nuevo	21
Andrés de Vera	2945	Riochico	85
Chirijo	9	San Pablo	129
Colón	202	Pan Placido	59
Crucita	453	Simón Bolívar	275

Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En la tabla 4.11 se detalla el total de locales comerciales registrados de acuerdo a la base del Cuerpo de Bomberos siendo 12.032 locales correspondientes a las Parroquias Urbanas y Rurales del cantón.

Gráfico 4. 2 Total de locales comerciales por Parroquia



Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En el gráfico 4.3 se detalla la cantidad de locales comerciales por Parroquias que existen en el cantón Portoviejo, lo que representa un total de 12.032, se

puede evidenciar que la mayor cantidad de locales se encuentran ubicados en la Parroquia 18 de Octubre, seguida de las Parroquias Andrés de Vera y Portoviejo.

4.3.2. Locales Comerciales que cancelan la tasa anual

Tabla 4. 12 Locales Comerciales que cancelan la tasa anual

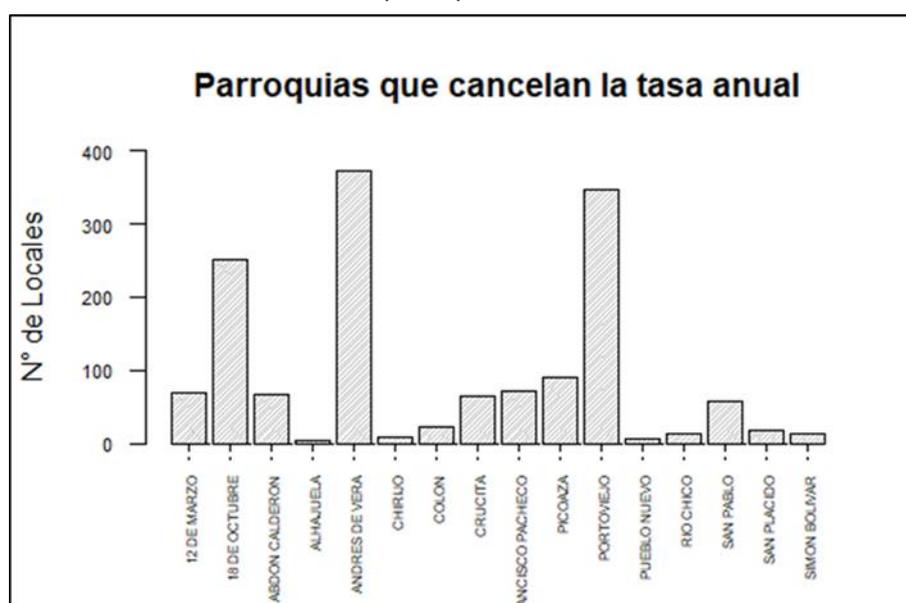
Parroquia	Total de locales	Parroquia	Total de locales
12 de marzo	69	Francisco Pacheco	72
18 de octubre	252	Picoazá	89
Abdón Calderón	67	Portoviejo	346
Alhajueta	4	Pueblo Nuevo	6
Andrés de Vera	372	Riochico	14
Chirijo	9	San Pablo	57
Colón	22	Pan Placido	18
Crucita	64	Simón Bolívar	13

Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).

Elaborado por: Autor

La tabla 4.12 detalla el total de locales comerciales por Parroquias que cancelan la tasa de permiso de funcionamiento la cual es de 1.474 locales que realizaron el pago anual, de un total de 12.032.

Gráfico 4. 3 Parroquias que cancelan la tasa anual

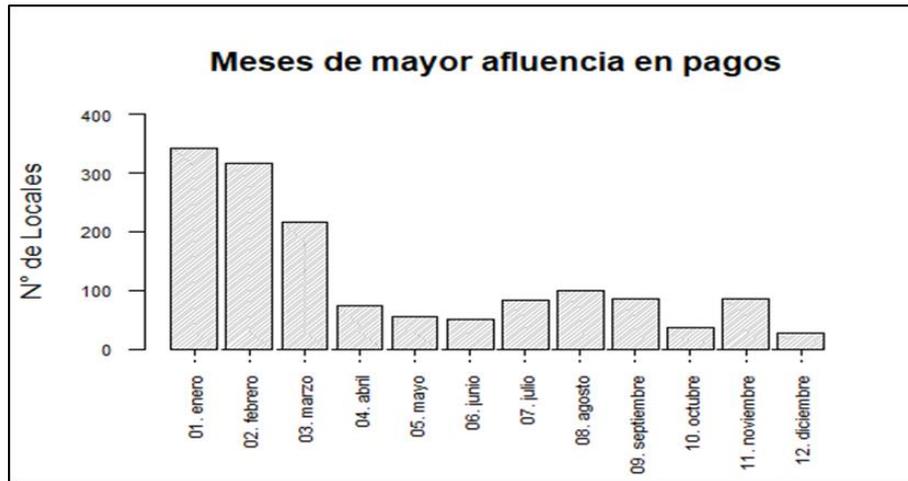


Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En el gráfico 4.3 se detallan las Parroquias que cancelan la tasa de permiso de funcionamiento anual la cual representa el 12.25% de un total de 12.032 locales comerciales registrados en la base del Cuerpo de Bomberos, los sectores de mayor impacto en pagos al CBP son Andrés de Vera con 372 locales cancelados, seguido por la Parroquia Portoviejo y 18 de octubre.

Gráfico 4. 4 Meses de mayor afluencia en pagos

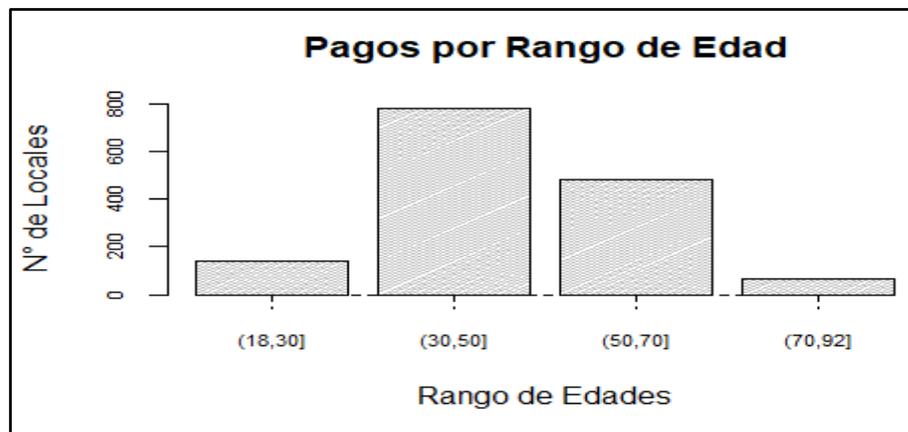


Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En el gráfico 4.4 se observa los meses de mayor afluencia de personas que llegan a cancelar la tasa de permiso de funcionamiento, los primeros meses representa una mayor cantidad de ingresos debido a la cultura de pago de la ciudadanía Portovejense, representando el 59.36% de enero a marzo de un total de 1.474 locales.

Gráfico 4. 5 Pagos por rango de edad

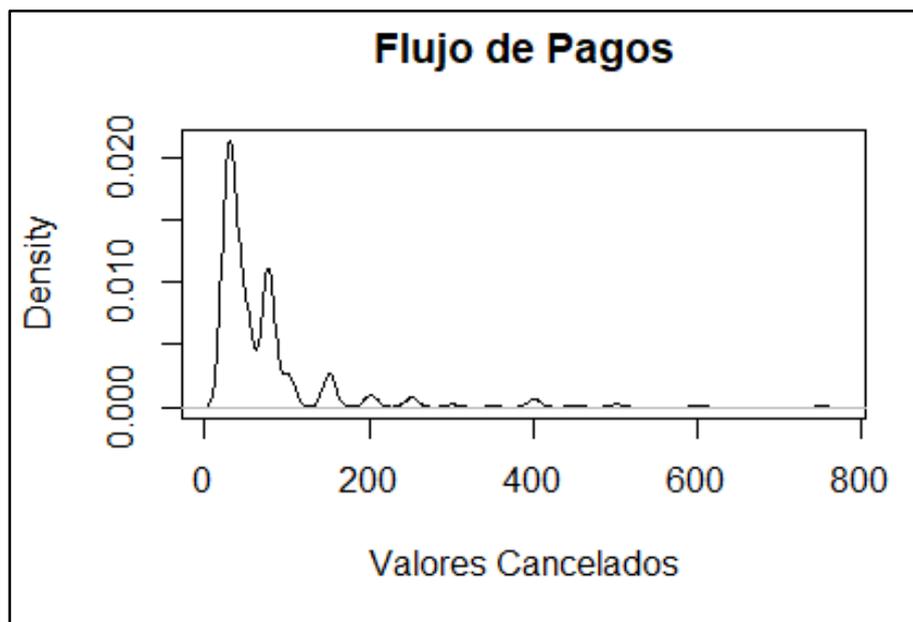


Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En el gráfico 4.5 se observa la agrupación de edades de las personas que llegan a cancelar la tasa de permiso de funcionamiento, se puede evidenciar que el rango de 30 a 50 años son los de mayor afluencia representando el 53.05% de un total de 1.474 locales.

Gráfico 4. 6 Flujo de pagos



Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).
Elaborado por: Autor

En el gráfico 4.6 se observa el flujo de pagos de acuerdo al valor de la tasa que cobra anualmente el CBP, los valores de mayor ingreso corresponden a pequeñas empresas que representan rubros de 27 a 47 dólares, lo cual se puede evidenciar en el primer pico del gráfico, así mismo se observa que el valor va decreciendo conforme al tamaño del local, esto indica que en la ciudad de Portoviejo no existen grandes industrias que generen un mayor ingreso a la institución.

4.3.3. Locales comerciales que adeudan al CBP

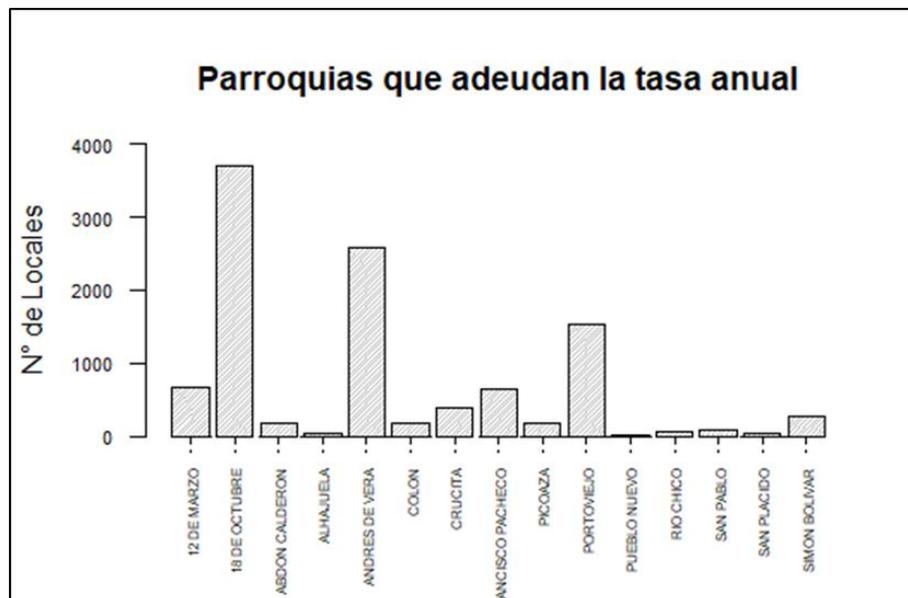
Tabla 4. 13 Total de locales comerciales que adeudan al CBP

Parroquia	Total de locales	Parroquia	Total de locales
12 de marzo	672	Francisco Pacheco	653
18 de octubre	3697	Picoazá	181
Abdón Calderón	182	Portoviejo	1542
Alhajuela	28	Pueblo Nuevo	15
Andrés de Vera	2573	Riochico	71
Chirijo	0	San Pablo	72
Colón	180	Pan Placido	41
Crucita	389	Simón Bolívar	262

Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).
Elaborado por: Autor

En la tabla 4.13 se evidencia que 10.558 locales comerciales adeudan la tasa de permiso de funcionamiento. La Parroquia 18 de octubre es la que representa una mayor deuda con 3.697 locales representado el 35.01% con respecto a las demás.

Gráfico 4. 7 Parroquias que adeudan la tasa anual

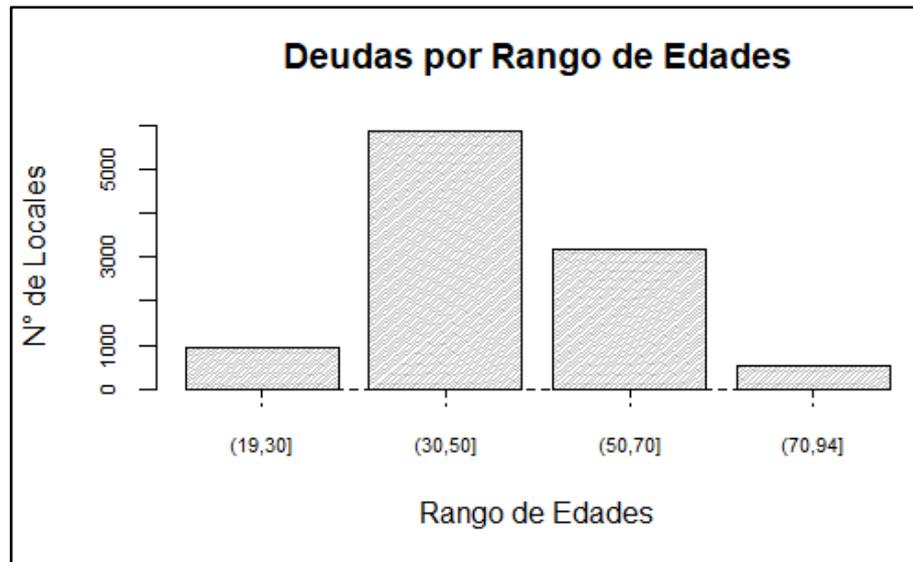


Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).
Elaborado por: Autor

El gráfico 4.7 muestra la frecuencia de Parroquias que adeudan al Cuerpo de Bomberos por la tasa de permiso de funcionamiento la cual está estipulada en

la Ley de Defensa Contra Incendio. Las Parroquias con mayor deuda de locales comerciales son: 18 de octubre seguida por Andrés de Vera y Portoviejo. Estos sectores representan mayor afluencia debido a lo ocurrido en el terremoto del 16 de abril del 2016, este evento ocasionó que el comercio ubicado en la parte céntrica de Portoviejo migrará a la Parroquia 18 de octubre y Andrés de Vera.

Gráfico 4. 8 Deudas por rango de edades



Fuente: Base de datos permisos de funcionamiento CBP (2017).
Elaborado por: Autor

El gráfico 4.8 se observa la agrupación de edades de las personas que adeudan al Cuerpo de Bomberos por la tasa de permiso de funcionamiento, se evidencia que el rango de 30 a 50 años representa el 55.7% de un total de 10.558 locales que adeudan a la institución.

4.3.4. Recaudación de cartera vencida

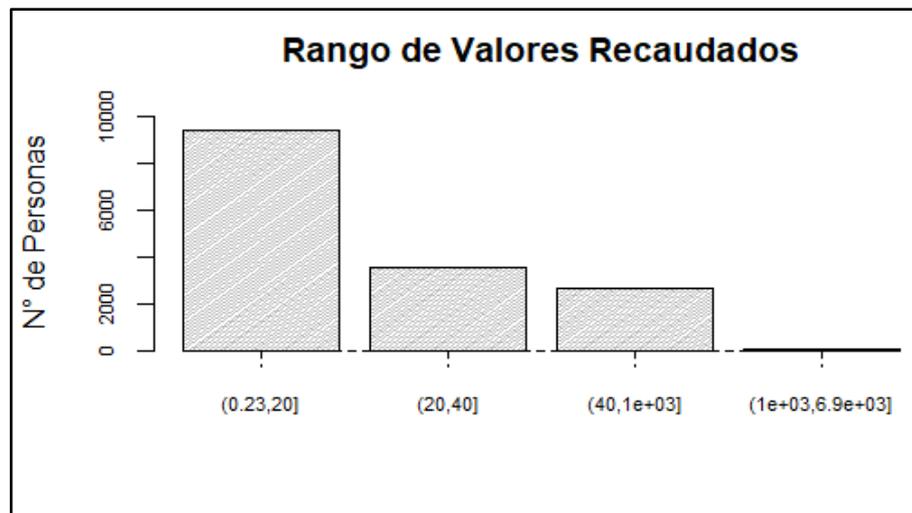
Tabla 4. 14 Total de cartera recuperada

Parroquia	Total de locales	Parroquia	Total de locales
12 de marzo	843	Francisco Pacheco	901
18 de octubre	2897	Picoazá	353
Abdón Calderón	324	Portoviejo	3327
Alhajuela	84	Pueblo Nuevo	39
Andrés de Vera	4289	Riochico	145
Chirijo	2	San Pablo	175
Colón	562	Pan Placido	102
Crucita	977	Simón Bolívar	608

Fuente: Base de datos cartera vencida CBP (2017).
Elaborado por: Autor

La tabla 4.14 representa la cartera recuperada misma que tiene una antigüedad de 5 años y que se ha gestionado mediante cobros persuasivos a 15.628 usuarios, la parroquia con mayor cancelación de deuda es Andrés de Vera con 4.289 usuarios representando 27.44% con respecto a las demás.

Gráfico 4. 9 Rango de valores recaudados



Fuente: Base de datos cartera vencida CBP (2017).
Elaborado por: Autor

En el gráfico 4.9 se observa la agrupación de los valores recaudados referente a la cartera vencida, la cual en el rango de 0.23 a 20 dólares han cancelado 9.413 personas que representan el 60.23%, es de indicar que el rango de 1000

a 9000 dólares representa a 8 personas siendo el rubro más considerable para la institución.

4.3.5. Cartera Vencida – Actual

Tabla 4. 15 Total de cartera vencida

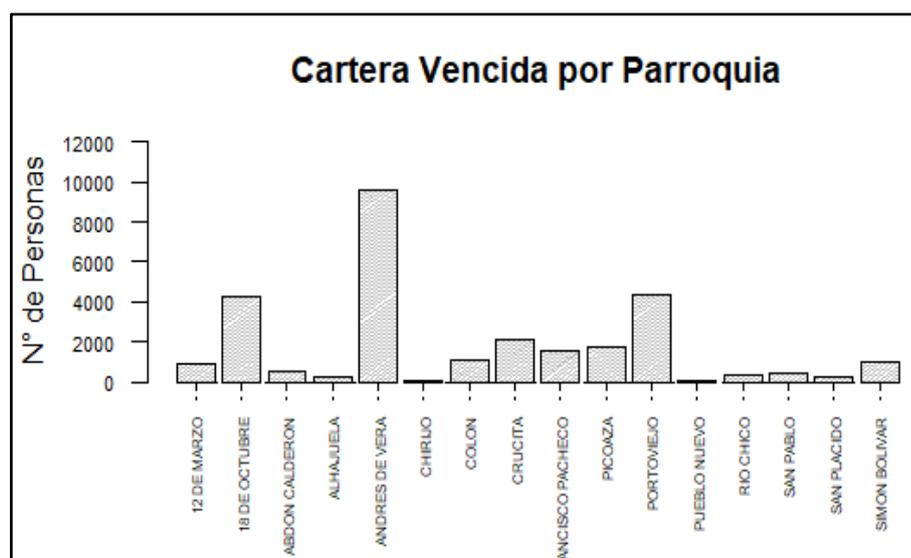
Parroquia	Total de locales	Parroquia	Total de locales
12 de marzo	884	Francisco Pacheco	1590
18 de octubre	4224	Picoazá	1760
Abdón Calderón	499	Portoviejo	4388
Alhajuela	276	Pueblo Nuevo	70
Andrés de Vera	9609	Riochico	290
Chirijo	13	San Pablo	447
Colón	1074	Pan Placido	264
Crucita	2124	Simón Bolívar	976

Fuente: Base de datos cartera vencida CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En la tabla 4.15 se observa el detalle de Parroquias que adeudan al Cuerpo de Bomberos siendo un total de 28.488 usuarios, el sector con mayor afluencia de personas que adeudan al CBP es Andrés de Vera con un total de 9.609 clientes, representando el 33.72% con respecto a las demás.

Gráfico 4. 10 Cartera vencida por Parroquia

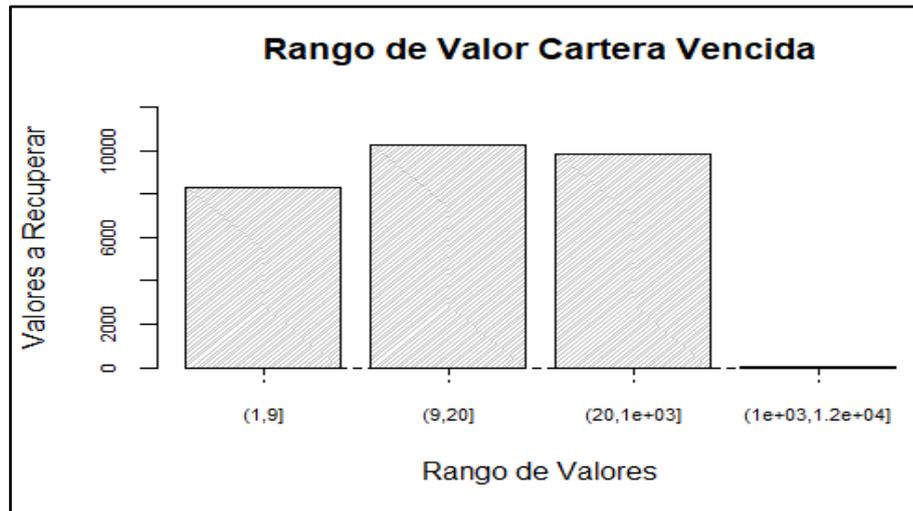


Fuente: Base de datos cartera vencida CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En el grafico 4.10 muestra la frecuencia de Parroquias por usuarios que adeudan al Cuerpo de Bomberos, siendo la Parroquia Andrés de Vera el sector que presenta la mayor cantidad de clientes que adeudan a la institución.

Gráfico 4. 11 Rango de valores cartera vencida



Fuente: Base de datos cartera vencida CBP (2017).

Elaborado por: Autor

En el grafico 4.11 se observa la agrupación de los valores que se encuentran como cartera vencida, el rango de 9 a 20 y 20 a 1000 dólares son los más representativos, con un total de 10.296 y 9.850 usuarios respectivamente, siendo el 70.72% del total de usuarios con respecto a las demás. En la actualidad el valor total de la cartera vencida es de \$749.562,99 los cuales se encuentran representados en el gráfico de acuerdo a los rangos establecidos.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Con el estudio de investigación se puede concluir que el modelo científico de gestión de calidad seleccionado sirve para realizar autodiagnóstico en el CBP, comprobar el funcionamiento, rendimiento e incorporar mejoras en la institución hacia la excelencia y mejora continua, el uso del modelo permitió conocer el grado de alineamiento alcanzado de acuerdo al indicador.

El resultado general obtenido del modelo de acuerdo al indicador es de 2.62 calificado como promedio bueno, lo que refleja que la institución no ha alcanzado un estado de madurez; y varias de las prácticas que se realizan actualmente son correctas, pero es necesario complementar y fortalecerlas.

Los resultados de la evaluación de las seis etapas del modelo Execution Premium, identifican que todas las etapas del modelo se encuentran con un puntaje menor a 3.0, siendo la etapa IV planear las operaciones con un resultado de 2.28, la cual obtiene el menor puntaje. Por otro lado, la demás etapas del modelo como desarrollar la estrategia tiene calificación de 2.75, traducir la estrategia con calificación de 2.76, alinear la organización con calificación de 2.70, monitorear y aprender con calificación de 2.67, probar y adaptar con calificación de 2.56, aunque no estén dentro del rango entre 3.0 y mayor se consideran puntajes adecuados para la situación actual del CBP porque demuestran la ejecución correcta de ciertas prácticas pero que deben mejorar.

El estudio de investigación muestra que el CBP puede mejorar sus índices de gestión estratégica y calidad mediante la implementación adecuada del modelo

de gestión *Execution Premium* como estrategia para fortalecer a la institución en buenas prácticas.

Se realizaron análisis estadístico descriptivo para determinar la cantidad de los locales comerciales que adeudan al CBP, se pudo evidenciar que del total de los locales catastrados existe un 87.75% de usuarios que faltan por cancelar la tasa de permiso de funcionamiento.

Se usaron medidas de tendencia central para identificar el total de usuarios que mantienen valores pendientes de años anteriores a la actualidad, la cual ha generado una cartera vencida con una antigüedad de 5 años, se identificó la deuda de las Parroquias Urbanas y Rurales la cual asciende a un valor de \$749.562,99. La Parroquia con mayor afluencia de usuarios que adeudan al CBP es Andrés de Vera con un total de 9.609 clientes, la cual representa el 33.72% de la deuda total. A través de este análisis descriptivo se pudo determinar y analizar las Parroquias que adeudan a la institución, en base a estos resultados se pueden aplicar cobros persuasivos a los usuarios mediante notificaciones vía correo electrónico y visitas en sitio.

RECOMENDACIONES

El modelo *Execution Premium* del Dr. Robert Kaplan y Dr. David Norton, es el ideal para la calidad, autodiagnóstico y evaluación de la administración de la estrategia y su concatenación con las operaciones, por lo que se recomienda su uso continuo para garantizar resultados excelentes en la organización.

Los resultados de la evaluación de las seis etapas del modelo identificaron a las mismas con un puntaje menor a 3 por lo que se recomienda fortalecerlas para mejorar la calificación global y alcanzar mejores prácticas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación del modelo Execution Premium se propone en cada una de las etapas lo siguiente:

Etapa I. Desarrollar la estrategia

- Empoderar la misión y visión en todo el personal, para alinear el trabajo con el cumplimiento de los objetivos.
- Mejorar la misión en el aspecto social, ya que se encuentra enfocada a los servicios que se entregan a la ciudadanía.
- Difundir objetivos, misión y visión de la institución.
- Establecer una visión con tiempo establecido, para visualizar los avances que se alcanzan periódicamente.

Etapa II. Traducir la estrategia

- Desarrollar un mapa estratégico haciendo uso del balanced scorecard, que guíe la acción de la institución.
- Utilizar metodología del balanced scorecard o estudio técnico para la selección de los indicadores, los cuales deben ser retroalimentados, para visualizar el impacto de los mismos en la estrategia.
- Socializar a nivel operativo los objetivos estructurales.

- Fomentar la comunicación en el trabajo entre los directores con la primera jefatura, para conocer los avances obtenidos de las actividades estratégicas.

Etapa III. Alinear a la Organización

- Empoderar las competencias y responsabilidades de las direcciones.
- Evaluar la calidad de los indicadores para lograr consecución de los objetivos y metas.
- Elaborar un mapa estratégico a través para las direcciones, haciendo uso del balanced scorecard.
- Definir los proyectos estratégicos de la institución.

Etapa IV. Planear las operaciones

- Definir el plan operativo anual y presupuesto de la institución debido a que cambian constantemente dependiendo la situación.
- Considerar los proyectos estratégicos a través del plan operativo anual, el cual debe estar enfocado a mejorar necesidades inmediatas.
- Elaboración de un manual de procesos estructurado y claramente definido.

Etapa V. Monitorear y aprender.

- Gran cantidad de reportes en los cuales no se visualiza calidad, por lo que la toma de decisiones es complicada.
- No hay integralidad entre los sistemas de reporte.
- Implementar herramientas complementarias que permitan evaluar el desempeño de indicadores y metas.
- Retroalimentación de resultados de indicadores, debido a que el trabajo se realiza únicamente por obligación.
- Implementación de procesos y procedimientos de las direcciones.

- Formación de un comité de calidad para la evaluación del trabajo realizado.

Etapas VI. Probar y adaptar

- Implementación de indicadores que permitan tomar decisiones en las reuniones, para medir el avance que se obtiene.
- Establecer herramientas para el control y seguimiento de proyectos y actividades.
- Elaboración de reportes continuos de las actividades que se están desempeñando.
- Establecer reuniones mensuales con la primera jefatura para evaluar prioridades y resultados.

Debido al alto índice de personas que adeudan la tasa de permiso de funcionamiento de locales comerciales, se recomienda automatizar el proceso de inspecciones para disminuir dicho valor e incrementar los ingresos del CBP.

Se recomienda realizar cobros persuasivos debido a la antigüedad de la cartera vencida, mediante la contratación de notificadores que realicen visitas a los usuarios informando la deuda que mantienen con el Cuerpo de Bomberos.

Finalmente se recomienda al CBP tener en consideración el modelo científico propuesto con todos los elementos para la evaluación y autodiagnóstico constante de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución del Ecuador. 39. Ecuador. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf
- Boix, C. (1994). Hacia una administración pública eficaz: modelo institucional y cultura profesional en la prestación de servicios públicos. *Nº 1*, 1.5, 21. Madrid. Recuperado el 6 de Agosto de 2018, de <https://search.proquest.com/openview/d6df07488c52b1a6096727ca2b4dd3fe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2046216>
- Bueno, E. (2003). Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Itelectual. 5. Madrid. Recuperado el 1 de Septiembre de 2018, de https://www.researchgate.net/publication/298346530_Modelo_Intellectus_Medicion_y_Gestion_del_Capital_Intelectual
- Camisón, C. (2012). *Gestión de la calidad: conceptos enfoques, modelos*. Madrid. España: Editorial Pearson. Prentige Hall. II edición.
- Caprile Rojas, A. (Octubre de 2015). Integración de los modelos de excelencia con la gestión estratégica: aplicación al modelo Chileno+Balanced Scorecard. Chile. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Aldo_Caprile/publication/282938475_INTEGRACION_DE_LOS_MODELOS_DE_EXCELENCIA_CON_LA_GESTION ESTRATEGICA APLICACION_AL_MODELO_CHILENO_BALANCED_SCORECARD/links/5623104908aed8dd19441697/INTEGRACION-DE-LOS-MODELOS-DE-EXCELE
- CBP. (2016). *Plan estratégico del Cuerpo de Bomberos de Portoviejo*. Portoviejo: CBP.
- Cormick, H. (1997). El municipio del conurbano bonaerense. ¿Es posible el paso de la administración a las políticas activas? (8). Recuperado el 6 de Agosto de 2018, de <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/gdfgd.pdf>
- Deming, W. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid: Díaz de Santos.
- Fernández, E., Avella, L., & Fernández, M. (2006). Estrategia de producción. 2. México: Mc Graw Hill.

- Fundación Europea. (2012). Criterios del modelo EFQM(Fundación Europea para la gestión de la calidad). Europa. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de <http://www.efqm.org/efqm-model/model-criteria>
- Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. (2015). Modelo de Excelencia en la Gestión Administración Pública. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de <http://www.fundibeq.org/modelo-excelencia>
- ISO 9000. (2013). *Normas, calidad, sistemas de calidad*. Mexico: Editorial. ISO.
- Juran, J. (1990). Juran y la planificación de la calidad. Madrid: Díaz de Santos.
- Juran, J. M. (1990). Juran y la planificación para la calidad. Madrid: Díaz de Santos S.A. Recuperado el 1 de Septiembre de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=4JAd6PBWfG0C&printsec=frontcover&dq=analisis+y+planeacion+de+la+calidad+Juran&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiTjKvFqprdAhWvmOAKHTaTBN0Q6AEIMTAC#v=onepage&q=analisis%20y%20planeacion%20de%20la%20calidad%20Juran&f=false>
- Kaplan y Norton. (2006). *Sistema de gestión Execution Premium*. Obtenido de <http://www.tantum.com/mexico/sistema-de-gestion-execution-premium/>
- Kaplan y Norton. (2013). *Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas*. Colombia: Editorial planeta colombiana.
- Malcolm Baldrige. (1987). Modelo de calidad Malcolm Baldrige. Estados Unidos. Recuperado el 24 de Agosto de 2018, de <http://asq.org/learn-about-quality/malcolm-baldrige-award/overview/overview.html>
- NFPA. (2003). Código de seguridad humana. Estados Unidos. Obtenido de <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards/detail?code=101>
- NFPA. (2016). National fire protection association 1710. Chicago. Obtenido de <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards/detail?code=1710>
- Pinto Molina, M. (1998). *Gestión de calidad en documentación, 1*, 171-183. Murcia: Anales de Documentación. Obtenido de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/3031/28801>
- Rios, A. (2011). Gestión de calidad y mejora continua en la administración pública. *Actualidad gubernamental*, 3.

- Secretaría Nacional de planificación. (2017). Plan Nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. Ecuador. Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Senge, P. (Noviembre de 1999). "It's the learning: The real lesson of the quality movement". 22(6), 34. Recuperado el 10 de agosto de 2018, de <https://search.proquest.com/openview/fb261b798d53f28f70e7d67c49336a17/1?pq-origsite=gscholar&cbl=37083>
- Sierra Bravo, R. (1994). Técnicas de investigación social. 370.
- SNI. (2017). *Información estadística de Portoviejo*. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1301_PORTOVIEJO_MANNABI.pdf

ANEXOS

Encuesta prácticas de gestión



ENCUESTA DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Objetivo: la siguiente encuesta va a permitir evaluar el Modelo de Gestión del Cuerpo de Bomberos Portoviejo, por favor responder las siguientes preguntas:

Nombre y Apellido:

Organización: Cuerpo de Bomberos

Por favor Marcar con una "X" lo que corresponda.		Grado de Uso					
		0	1	2	3	4	5
Prácticas de Gestión		No lo aplicamos	Pensando en implementar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica
ETAPA I DESARROLLAR LA ESTRATEGIA							
1	Tenemos una visión a largo plazo, con la definición de segmentos específicos de atención y un marco temporal para su ejecución						
2	Tenemos una estrategia claramente articulada para toda la organización.						
3	Existe consenso y compromiso del Liderazgo Ejecutivo con la dirección estratégica de la organización						
4	Tenemos un proceso de planeamiento formal para identificar y definir la estrategia de la organización						
5	Usamos sistemas de análisis formales (FODA, PESTAL Cinco Fuerzas, Análisis de la Cadena de Valor, Segmentación de Clientes, Canvas) para definir y documentar los desafíos y oportunidades estratégicas.						
6	Las fortalezas de mi organización en la etapa de Desarrollo de la estrategia son:						
7	Las debilidades de mi organización en la etapa de Desarrollo de la Estrategia son:						



ENCUESTA DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Objetivo: la siguiente encuesta va a permitir evaluar el Modelo de Gestión del Cuerpo de Bomberos Portoviejo, por favor responder las siguientes preguntas:

Nombre y Apellido:

Organización: Cuerpo de Bomberos

Por favor Marcar con una "X" lo que corresponda.		Grado de Uso					
		0	1	2	3	4	5
Prácticas de Gestión		No lo aplicamos	Pensando en implementar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica
ETAPA II: TRADUCIR LA ESTRATEGIA							
1	La estrategia está traducida o descrita en un conjunto de objetivos estratégicos específicos (usando un mapa estratégico u otro medio de representación).						
2	El mapa estratégico (u otra visualización) es acompañado por un sistema de gestión del desempeño de la estrategia conteniendo indicadores Financieros y no Financieros.						
3	Se revisa el cumplimiento de las Metas de los Indicadores estratégicos comprometidas según el plan estratégico.						
4	Las iniciativas estratégicas (Proyectos) son Alineados y Priorizados según la estrategia de la Organización.						
5	Las Iniciativas Estratégicas (Proyectos) se gestionan separadamente con la asignación de un Presupuesto estratégico, Responsabilidad Ejecutiva directa, y Revisión a través de reuniones específicas).						
6	Las fortalezas de mi organización en la etapa de Traducción de la estrategia son:						
7	Las debilidades de mi organización en la etapa de Traducción de la Estrategia son:						



ENCUESTA DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Objetivo: la siguiente encuesta va a permitir evaluar el Modelo de Gestión del Cuerpo de Bomberos Portoviejo, por favor responder las siguientes preguntas:

Nombre y Apellido:

Organización: Cuerpo de Bomberos

Por favor Marcar con una "X" lo que corresponda.		Grado de Uso					
		0	1	2	3	4	5
Prácticas de Gestión		No lo aplicamos	Pensando en implementar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica
ETAPA III: ALINEAR A LA ORGANIZACIÓN							
1	Usamos la estrategia organizacional como guía para Alinear la estrategia de las Dependencias						
2	Las Funciones de Soporte o Procesos de Apoyo están alineadas a la estrategia organizacional						
3	Las Funciones de Soporte o Procesos de Apoyo están alineadas a las estrategias de las Dependencias						
4	Las estrategias de las Dependencias está alineadas entre sí						
5	Los objetivos de desempeño individual están alineados a las estrategias del área funcional, de la dependencia y de la organización.						
6	Su dependencia o entidad está alienada a las expectativas y procesos del cliente externo						
7	Su dependencia o entidad está alineada a los proveedores externos						
8	Las fortalezas de mi organización en la etapa Alineamiento Organizacional son:						
9	Las debilidades de mi organización en la etapa Alineamiento Organizacional son:						



ENCUESTA DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Objetivo: la siguiente encuesta va a permitir evaluar el Modelo de Gestión del Cuerpo de Bomberos Portoviejo, por favor responder las siguientes preguntas:

Nombre y Apellido:

Organización: Cuerpo de Bomberos

Por favor Marcar con una "X" lo que corresponda.		Grado de Uso					
		0	1	2	3	4	5
Prácticas de Gestión		No lo aplicamos	Pensando en implementar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica
ETAPA IV: PLANEAR LAS OPERACIONES							
1	Los Planes Estratégicos guían y están vinculados con los Planes Financieros y Operativos						
2	Existe un vínculo formal entre la Estrategia y los Programas de Gestión de Procesos como Reingeniería de Procesos, Calidad, Six Sigma, ISO 9000,Mejoramiento Continuo, etc.						
3	Los Planes Financieros y Forecasts se derivan de drivers (inductores o factores críticos) claves, el negocio, los cuáles reflejan las relaciones de causa - efecto entre las operaciones y los resultados financieros esperados.						
4	Los Planes Operativos y el Presupuesto identifican claramente las iniciativas más importantes (proyectos estratégicos) y su impacto financiero esperado						
5	Las decisiones sobre asignaciones de recursos se toman continua y eficientemente en base a los acontecimientos y a las condiciones cambiantes del negocio y no de acuerdo a un calendario estático						
6	Las fortalezas de mi organización en la etapa de Planear las Operaciones son:						
7	Las debilidades de mi organización en la etapa Planear las Operaciones son:						



ENCUESTA DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Objetivo: la siguiente encuesta va a permitir evaluar el Modelo de Gestión del Cuerpo de Bomberos Portoviejo, por favor responder las siguientes preguntas:

Nombre y Apellido:

Organización: Cuerpo de Bomberos

Por favor Marcar con una "X" lo que corresponda.		Grado de Uso					
		0	1	2	3	4	5
Prácticas de Gestión		No lo aplicamos	Pensando en implementar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica
ETAPA V: MONITOREAR & APRENDER							
1	El Equipo de Gestión (o similar) origina Reuniones periódicas para revisar el progreso de la Ejecución de la estrategia						
2	En las reuniones periódicas se toman decisiones claves y se generan planes de acción con responsabilidades, plazos, metas y recursos asignados						
3	Se mantiene reuniones separadas para revisión de la Estrategia y para la Revisión de las operaciones						
4	En las reuniones operativas se analiza información de Tableros de Control Operativo, se resuelven problemas y se proponen mejoras de proceso						
5	Existe una oficina de Gestión de la Estrategia centralizada (o alguna unidad organizacional similar a cargo de la gestión y/o ejecución de la estrategia) para coordinar la formulación, ejecución y alineamiento de la estrategia						
6	Las fortalezas de mi organización en la etapa de Monitorear & Aprender son:						
7	Las debilidades de mi organización en la etapa de Monitorear & Aprender son:						



ENCUESTA DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Objetivo: la siguiente encuesta va a permitir evaluar el Modelo de Gestión del Cuerpo de Bomberos Portoviejo, por favor responder las siguientes preguntas:

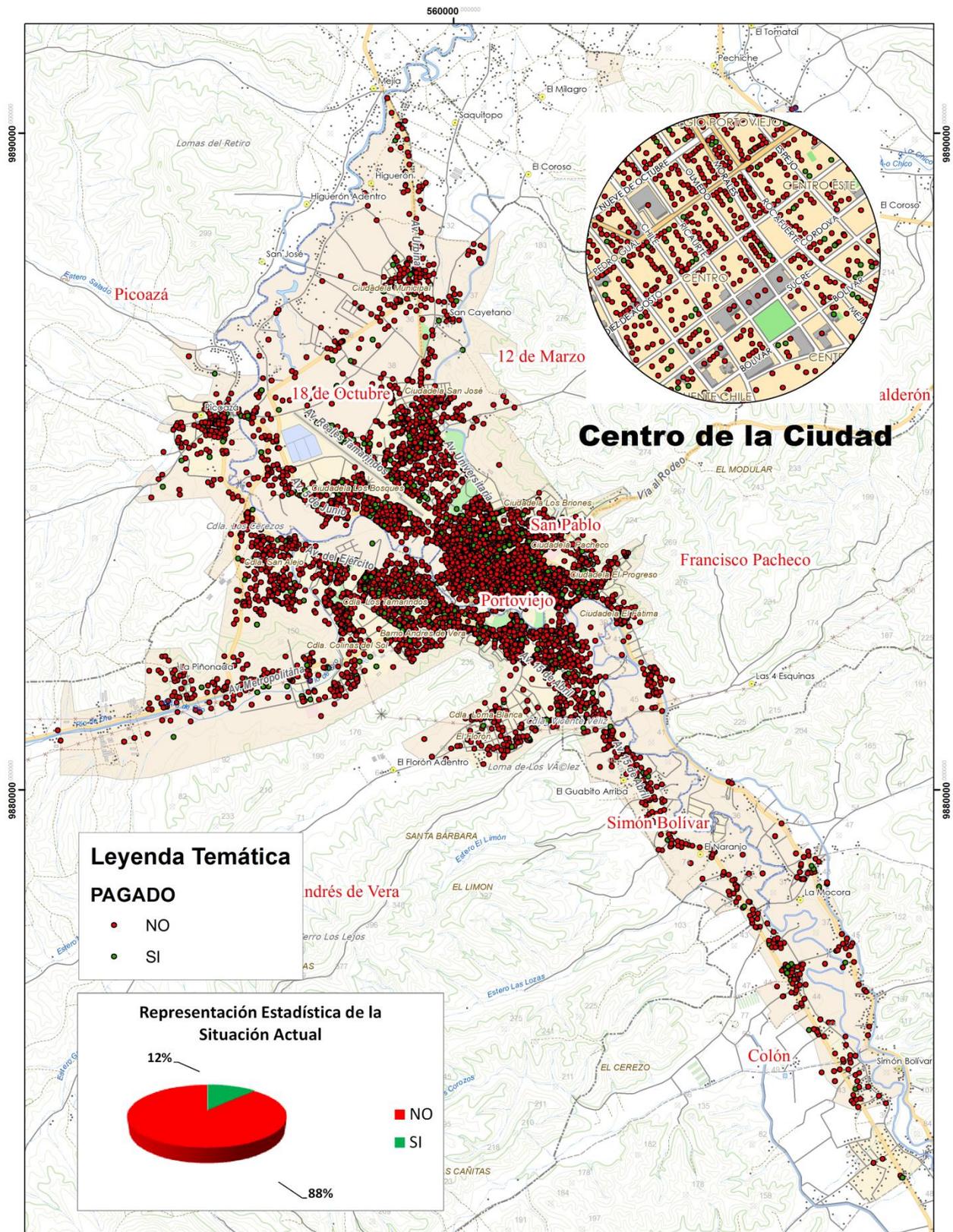
Nombre y Apellido:

Organización: Cuerpo de Bomberos

Por favor Marcar con una "X" lo que corresponda.		Grado de Uso					
		0	1	2	3	4	5
Prácticas de Gestión		No lo aplicamos	Pensando en implementar	En desarrollo	Lo usamos pero se puede mejorar	Lo usamos correctamente	Somos la mejor práctica
ETAPA VI: PROBAR & ADAPTAR							
1	El equipo de líderes y sus colaboradores directos Reciben reportes operativos y estratégicos oportunos, útiles y efectivos						
2	Las relaciones de causa y efecto están representadas en el plan y los drivers (inductores y supuestos) son constantemente monitoreados y refinados						
3	Los procesos claves que soportan la ejecución de los objetivos estratégicos están formalmente identificados, documentados y cuentan con mecanismos de mejora continua alineados a la evolución de la estrategia						
4	Los jefes de área tienen a su disposición inmediata de información financiera y operativa relevante y oportuna, un conjunto de indicadores claves del desempeño del negocio y una visión analítica que apoya la toma de decisiones						
5	Se realizan Reuniones periódicas (semestrales o anuales) para revisar información externa, competitiva, satisfacción ciudadana, de procesos internos, y la efectividad de canales y líneas de servicios						
6	Las fortalezas de mi organización en la etapa de Probar & Adaptar son:						
7	Las debilidades de mi organización en la etapa de Probar & Adaptar son:						

Mapa de pagos de permiso de funcionamiento

Mapa Temático de la Representación de Pago de Permisos de Funcionamiento



Códigos utilizados

Total de locales comerciales

```
> ruta="C:/Users/areyes/Desktop/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/"
> datos=read.csv("C:/Users/areyes/Desktop/RESPALDO ESCRITORIO/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/LocalesComerciales23.csv",sep = ";")
> datos
> attach(datos)
> names(datos)
> head(datos)
> barplot(table(datos$nombreparroquia),las=2,main="Total de Locales Comerciales por Parroquia",
, ylab = "N° de Locales",
+       cex.axis = 0.69, cex.names= 0.5, density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 4500))
> barplot(table(datos$Sexo),main="Locales Comerciales por Persona",
+       ylab = "N° de Personas", cex.axis = 0.69, axis.lty = 1, ylim = c(0, 9000),
+       cex.names= 1, legend.text = TRUE, beside = TRUE, space= 1, col = blues9, args.legend
= list(x = "topleft", density = 50))
> summary(datos$nombreparroquia)
 12 DE MARZO 18 DE OCTUBRE  ALHAJUELA ANDRES DE VERA  CALDERON  CHIRIJO
      741      3949      32      2945      249      9
  COLON      CRUCITA FRANC. PACHECO      PICOAZA  PORTOVIEJO  PUEBLO NUEVO
      202      453      725      270      1888      21
  RIO CHICO  SAN PABLO  SAN PLACIDO  SIMON BOLIVAR
      85      129      59      275
> porcentaje=prop.table(table(datos$nombreparroquia))*100
> porcentaje

 12 DE MARZO 18 DE OCTUBRE  ALHAJUELA ANDRES DE VERA  CALDERON  CHIRIJO
 6.15857713  32.82081117  0.26595745  24.47639628  2.06948138  0.07480053
  COLON      CRUCITA FRANC. PACHECO      PICOAZA  PORTOVIEJO  PUEBLO NUEVO
 1.67885638  3.76496011  6.02559840  2.24401596  15.69148936  0.17453457
  RIO CHICO  SAN PABLO  SAN PLACIDO  SIMON BOLIVAR
 0.70644947  1.07214096  0.49035904  2.28557181
> range(datos$edad)
[1] 18 94
> quantile(datos$edad)
 0% 25% 50% 75% 100%
 18 35 44 56 94
> Edadpago=cut(datos$edad,c(18,36,45,56,92))
> barplot(table(Edadpago),main="Locales Comerciales Aprobados",
+       ylab = "N° de Locales", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69)
> Edadpago=cut(datos$edad,c(18,30,50,70,92))
> barplot(table(Edadpago),main="Locales Comerciales Aprobados",
+       ylab = "N° de Locales", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, xlab = "Rango de Edades")
> summary(datos$mespago)
      01. enero  02. febrero  03. marzo  04. abril  05. mayo
 10558      343      316      216      73      55
 06. junio  07. julio  08. agosto 09. septiembre 10. octubre 11. noviembre
      51      84      100      86      36      86
 12. diciembre
      28
> summary(datos$nombreparroquia)
 12 DE MARZO 18 DE OCTUBRE  ALHAJUELA ANDRES DE VERA  CALDERON  CHIRIJO
      741      3949      32      2945      249      9
  COLON      CRUCITA FRANC. PACHECO      PICOAZA  PORTOVIEJO  PUEBLO NUEVO
      202      453      725      270      1888      21
  RIO CHICO  SAN PABLO  SAN PLACIDO  SIMON BOLIVAR
      85      129      59      275
> summary(datos$Sexo)
FEMENINO MASCULINO
```

4455 7577

```
> summary(Edadpago)
> summary(pago)
> datos$pago<-as.numeric(datos$pago)
> plot(density(datos$pago),main="Flujo de Pagos", xlab = "Valores Cancelados")
> summary(pago)
> str(datos)
> datos$edad<-as.numeric(datos$edad)
> plot(density(datos$edad),main="Flujo de Cancelación por Edad", xlab = "Edades")
```

Locales que cancelan la tasa anual

```
> ruta="C:/Users/areyes/Desktop/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/"
> datos=read.csv("C:/Users/areyes/Desktop/RESPALDO ESCRITORIO/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/Locale
sComerciales21.csv",sep = ";")
> datos
> attach(datos)
> names(datos)
 [1] "RUC"                "Propietario"        "cod_actividad"      "actividad"
 [5] "cod_subactividad1" "subactividad1"     "cod_subactividad2" "subactividad2"
 [9] "cod_subactividad3" "subactividad3"     "cod_subactividad4" "subactividad4"
[13] "fechanacimiento"  "edad"              "nombrebarrio"      "nombreparroquia"
[17] "calle1"           "calle2"            "Sexo"              "ClavePref"
[21] "ClaveCom"         "Referencia"        "Licenciaf"         "DetalleLicenciaf"
[25] "Cantidad"        "principal"         "nombre"            "domicilio"
[29] "cerrado"          "fechainicio"      "AreaMesas"        "bomberotipo"
[33] "bomberocategoria" "Actividad"         "pagos_es"          "pago"
[37] "mespago"
> head(datos)
> barplot(table(datos$nombreparroquia),las=2,main="Parroquias que cancelan la tasa anual", yla
b = "N° de Locales",
+         cex.axis = 0.69, cex.names= 0.5, density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 400))
> barplot(table(datos$mespago),las=2,main="Meses de mayor afluencia en pagos",
+         ylab = "N° de Locales", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, density = 50, axis.lty = 2
, ylim = c(0, 400))
> barplot(table(datos$Sexo),main="Pago Anual por Personas",
+         ylab = "N° de Personas", cex.axis = 0.69, axis.lty = 1, ylim = c(0, 1200),
+         cex.names= 0.7, beside = TRUE, space= 1, col = blues9, args.legend = list(x = "tople
ft", density = 50))
> range(datos$edad)
[1] 18 92
> quantile(datos$edad)
 0% 25% 50% 75% 100%
 18 36 45 56 92
> Edadpago=cut(datos$edad,c(18,36,45,56,92))
> barplot(table(Edadpago),main="Pagos por Rango de Edad",
+         ylab = "N° de Locales", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, density = 50, axis.lty = 2
, ylim = c(0, 400))
> Edadpago=cut(datos$edad,c(18,30,50,70,92))
> barplot(table(Edadpago),main="Pagos por Rango de Edad",
+         ylab = "N° de Locales", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, xlab = "Rango de Edades",
density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 800))
> summary(datos$mespago)
> summary(datos$nombreparroquia)
> summary(datos$Sexo)
 FEMENINO MASCULINO
      544      930
> summary(Edadpago)
(18,30] (30,50] (50,70] (70,92] NA's
      141      782      483      67      1
```

```

> summary(pago)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
 27.00  27.04  47.02  70.16  77.03  752.00
> datos$pago<-as.numeric(datos$pago)
> plot(density(datos$pago),main="Flujo de Pagos", xlab = "Valores Cancelados")
> datos$edad<-as.numeric(datos$edad)
> plot(density(datos$edad),main="Flujo de Cancelación por Edad", xlab = "Edades")

```

Locales que adeudan la tasa anual

```

> ruta="C:/Users/areyes/Desktop/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/"
> datos=read.csv("C:/Users/areyes/Desktop/RESPALDO ESCRITORIO/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/Locale
sComerciales22.csv",sep = ";")
> datos
> attach(datos)
> names(datos)
> head(datos)
> barplot(table(datos$nombreparroquia),las=2,main="Parroquias que adeudan la tasa anual", ylab
= "N° de Locales",
+         cex.axis = 0.69, cex.names= 0.5, density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 4000))
> barplot(table(datos$Sexo),main="Locales Comerciales por Persona",
+         ylab = "N° de Personas", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69)
> range(datos$edad)
[1] 19 94
> Edadpag=cut(datos$edad,c(19,30,50,70,94))
> barplot(table(Edadpag),main="Deudas por Rango de Edades",
+         ylab = "N° de Locales", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, xlab = "Rango de Edades",
density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 6000))
> datos$edad<-as.numeric(datos$edad)
> plot(density(datos$edad),main="Flujo de Deuda por Edad", xlab = "Edades")
> summary(datos$nombreparroquia)
  12 DE MARZO    18 DE OCTUBRE  ABDON CALDERON      ALHAJUELA    ANDRES DE VERA
    672           3697         182                28          2573
  COLON          CRUCITA FRANCISCO PACHECO      PICOAZA      PORTOVIEJO
    180           389         653                181          1542
  PUEBLO NUEVO    RIO CHICO      SAN PABLO      SAN PLACIDO    SIMON BOLIVAR
    15            71          72                41          262
> porcentaje=prop.table(table(datos$nombreparroquia))*100
> porcentaje
  12 DE MARZO    18 DE OCTUBRE  ABDON CALDERON      ALHAJUELA    ANDRES DE VERA
  6.3648418     35.0161015     1.7238113       0.2652017     24.3701459
  COLON          CRUCITA FRANCISCO PACHECO      PICOAZA      PORTOVIEJO
  1.7048683     3.6844099         6.1848835     1.7143398     14.6050388
  PUEBLO NUEVO    RIO CHICO      SAN PABLO      SAN PLACIDO    SIMON BOLIVAR
  0.1420724     0.6724758         0.6819473     0.3883311     2.4815306
> summary(datos$Sexo)
  FEMENINO MASCULINO
    3911       6647

```

Recuperación de cartera vencida

```

> ruta="C:/Users/areyes/Desktop/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/"
> datos=read.csv("C:/Users/areyes/Desktop/RESPALDO ESCRITORIO/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/carter
avencidarecau2017.csv",sep = ";")
> datos
> barplot(table(Edadrang),main="Rango de valores Recaudados",
+         ylab = "N° de Personas", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, density = 50, axis.lty =
2, ylim = c(0, 10000))
> summary(datos$nombreparroquia)
> summary(datos$Sexo)

```

```

FEMENINO MASCULINO
6402 9226
> summary(Edadrang)
(0.23,20] (20,40] (40,1e+03] (1e+03,6.9e+03]
9413 3557 2650 8
> porcentaje=prop.table(table(datos$nombreparroquia))*100
> porcentaje

```

12 DE MARZO	18 DE OCTUBRE	ABDON CALDERON	ALHAJUELA
5.39416432	18.53724085	2.07320195	0.53749680
ANDRES DE VERA	CHIRIJO	COLON	CRUCITA
27.44433069	0.01279754	3.59610955	6.25159969
FRANCISCO PACHECO	PICOAZA	PORTOVIEJO	PUEBLO NUEVO
5.76529306	2.25876632	21.28871257	0.24955209
RIO CHICO	SAN PABLO	SAN PLACIDO	SIMON BOLIVAR
0.92782186	1.11978500	0.65267469	3.89045303

Cartera vencida actual

```

> ruta="C:/Users/areyes/Desktop/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/"
> datos=read.csv("C:/Users/areyes/Desktop/RESPALDO ESCRITORIO/INFORMACIÓN MAESTRIA/BASE/carter
avencida2018.csv",sep = ";")
> datos
> attach(datos)
> names(datos)
> head(datos)
> barplot(table(datos$nombreparroquia),las=2,main="Cartera Vencida por Parroquia", ylab = "N°
de Personas",
+ cex.axis = 0.69, cex.names= 0.5, density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 12000))
> barplot(table(datos$Sexo),main="Cartera por Recuperar - Sexo",
+ ylab = "N° de Personas", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69)
> range(datos$deuda)
[1] 1.2409 11832.7198
> Edaddeuda=cut(datos$deuda,c(1,9,20,1000,12000))
> barplot(table(Edaddeuda),main="Rango de Valor Cartera Vencida",
+ ylab = "Valores a Recuperar", cex.axis = 0.69, cex.names= 0.69, xlab = "Rango de Val
ores", density = 50, axis.lty = 2, ylim = c(0, 12000))
> summary(datos$nombreparroquia)
12 DE MARZO 18 DE OCTUBRE ABDON CALDERON ALHAJUELA
884 4224 499 276
ANDRES DE VERA CHIRIJO COLON CRUCITA
9609 13 1074 2124
FRANCISCO PACHECO PICOAZA PORTOVIEJO PUEBLO NUEVO
1590 1760 4388 70
RIO CHICO SAN PABLO SAN PLACIDO SIMON BOLIVAR
290 447 264 976
> porcentaje=prop.table(table(datos$nombreparroquia))*100
> porcentaje
12 DE MARZO 18 DE OCTUBRE ABDON CALDERON ALHAJUELA
3.10306094 14.82729570 1.75161471 0.96882898
ANDRES DE VERA CHIRIJO COLON CRUCITA
33.72999158 0.04563325 3.77000842 7.45577085
FRANCISCO PACHECO PICOAZA PORTOVIEJO PUEBLO NUEVO
5.58129739 6.17803988 15.40297669 0.24571750
RIO CHICO SAN PABLO SAN PLACIDO SIMON BOLIVAR
1.01797248 1.56908172 0.92670598 3.42600393
> summary(datos$Sexo)
FEMENINO MASCULINO
9811 18677

```

> summary(Edaddeuda)

(1,9]	(9,20]	(20,1e+03]	(1e+03,1.2e+04]
8319	10296	9850	23