

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



**“HACIA UNA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS
MUNICIPALES POR CALIDAD”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**PRESENTA
JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ MC DONOUGH**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MIGUEL HERRERA MORENO**

**“HACIA UNA GESTIÓN DE LOS
SERVICIOS PÚBLICOS
MUNICIPALES POR CALIDAD”**

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo en primera instancia a mi esposa y compañera Aideé de quien siempre he recibido todo el apoyo que he requerido para poder llegar a estos momentos tan gratos en mi vida, a mis hijos José Francisco y Alejandro a los que les pido su comprensión por todas aquellas tardes de fin de semana que no los acompañé por estar cumpliendo con los compromisos requeridos en la elaboración de esta tesis, a mis padres José Francisco y Blanca Isabel a quienes les reitero mi firme compromiso como hijo y ahora padre de familia de cumplir todas aquellas metas que me harán crecer como persona y profesionalista.

A todos ustedes les agradezco su paciencia y apoyo incondicional para poder llegar a este momento tan importante en mi vida.

GRACIAS

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer todos los apoyos que recibí para poder realizar este trabajo de investigación y poder presentarlo, muy en especial al Dr. Miguel Herrera Moreno que con profesionalismo supo conducirme en la elaboración de mi investigación, a la Dra. Patricia Moctezuma Hernández que en todo momento me brindó todo su apoyo para poder concluir mis estudios de maestría en la U.A.B.C., de igual manera todos los apoyos recibidos por la Mtra. Adela Figueroa Reyes.

A todos mis compañeros y amigos profesores de la facultad que siempre tuvieron ese espacio a veces tan escaso para atender mis dudas respecto a esta investigación.

Por último no quisiera dejar pasar la oportunidad para agradecer de igual manera a las autoridades municipales que siempre demostraron interés para que se concluyera este trabajo de investigación.

A todos ustedes muchas gracias

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo indagar si el servicio de Alumbrado Público y Semaforización del XVII Ayuntamiento de Mexicali es administrado atendiendo los estándares de calidad fijados por las normas ISO 9000. Para ello, se diseñó una auditoría al departamento en cuestión la cual se estructuró en nueve puntos de revisión de acuerdo al modelo 9002 referente al aseguramiento de la calidad en lo que respecta a organizaciones que prestan servicios.

Se diseñó esta auditoría debido en gran medida a que el Departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal desde 1999 inició con la modalidad de certificar su programa de trabajo con los lineamientos marcados por la norma ISO 9000 para posteriormente en 2000 y 2001 re-certificarlos bajo el modelo 9002 referente al aseguramiento de la calidad de los procesos implicados en la prestación del servicio de Alumbrado y Semaforización.

Los nueve puntos seleccionados en esta auditoría lo constituyeron la responsabilidad de la administración, el sistema de calidad, el control de documentos, el sistema de compras, el control del proceso, la operación y el mantenimiento, el entrenamiento del personal, las auditorías internas de calidad y los registros de calidad, todos hacia el interior del departamento.

Para poder efectuar este estudio se elaboró un cuestionario en el que se distribuyeron los nueve puntos arriba mencionados siendo necesarias 41 preguntas aplicadas a 52 personas de una población de 61 trabajadores adscritos al departamento de Alumbrado y Semaforización municipal, esto para obtener un nivel de confianza de 95%

Cabe mencionar que el cuestionario fue aplicado al personal responsable de la administración, esto es, el jefe, los supervisores de área, la responsable del programa de calidad y el personal operativo todos adscritos al departamento de Alumbrado y Semaforización municipal.

El estudio arrojó debilidades en algunos puntos de la auditoría y mantenimiento adecuado en otros, explicándose esto por el abandono de las autoridades municipales a los programas ISO 9000 y su re-certificación 9002 del año 2001 en adelante.

Se concluye en la necesidad de que las autoridades municipales se comprometan con este tipo de programas que coadyuvan en la gestión de servicios públicos con calidad por parte de la administración. Elevar el autoestima de los empleados y fomentar la comunicación en todos los niveles del departamento. Asimismo, dotarlos del personal necesario para desarrollar mejor su trabajo y proveerlos con equipo moderno que responda a las exigencias del servicio.

ÍNDICE

	Página
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	iii
INDICE	v
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABLAS	viii
 PARTE I	
Introducción	
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Justificación	4
1.3. Hipótesis	4
1.4. Objetivo de estudio	5
1.5. Importancia del estudio	6
1.6. Alcances y limitaciones del estudio	6
 PARTE II	
Servicio Público y Calidad	
2.1. Conceptualización de servicio público y calidad.	8
2.2. La Administración de los servicios públicos municipales.	13
2.3. La calidad y sus orígenes en la Administración Pública Internacional.	15
2.4. La presencia de los sistemas de calidad en la Administración Pública mexicana.	19
2.5. La presencia de los sistemas de calidad en Baja California	31
2.6. Alumbrado Público y Semaforización.	36

PARTE III**Metodología**

3.1. Sujetos	38
3.2. Instrumento	38
3.3. Muestra	39
3.4. Procedimiento	40

PARTE IV**Resultados Estadísticos de la Auditoría Administrativa**

4.1. Presentación de estadísticos	44
-----------------------------------	----

PARTE V**Conclusiones y Recomendaciones**

5.1. Conclusiones	55
5.3. Recomendaciones	63

BIBLIOGRAFÍA	65
---------------------	----

ANEXO 1 Cuestionario	67
ANEXO 2 Responsabilidad de la Administración	72
ANEXO 3 Sistema de Calidad	74
ANEXO 4 Control de Documentos	76
ANEXO 5 Compras	78
ANEXO 6 Control del Proceso	80
ANEXO 7 Operación y Mantenimiento	84
ANEXO 8 Entrenamiento	86
ANEXO 9 Auditoría Interna	88
ANEXO 10 Registros de Calidad	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Lineamientos del Sistema de Mejora Continua del gobierno del estado de Baja California	33
Figura 2. Responsabilidad de la Administración	45
Figura 3. Sistema de Calidad	46
Figura 4. Control de Documentos	47
Figura 5. Compras	48
Figura 6. Control de Procesos	49
Figura 7. Operación y Mantenimiento	50
Figura 8. Entrenamiento de Personal	51
Figura 9. Auditoría Interna	52
Figura 10. Registros de Calidad	53
Figura 11. Datos Totales	54
Figura 12. Comportamiento de los Sistemas de Calidad	63

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Elementos comunes de los Sistemas de Calidad	12
Tabla 2. Organización de la Auditoría	39
Tabla 3. Niveles de Evaluación y grados de Calidad Asignados	42
Tabla 4. Responsabilidad de la Administración	44
Tabla 5. Sistema de Calidad	45
Tabla 6. Control de Documentos	46
Tabla 7. Compras	47
Tabla 8. Control de Procesos	48
Tabla 9. Operación y Mantenimiento	49
Tabla 10. Entrenamiento de Personal	50
Tabla 11. Auditoría Interna	51
Tabla 12. Registros de Calidad	52
Tabla 13. Datos Totales	54

PARTE I

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los ayuntamientos se encuentran con entornos cada vez más complejos en los que se necesita una rápida y comprometida acción ya no de respuesta sino de anticipación a ese futuro que se les avecina.

Es innegable que los municipios mexicanos han sido ineficientes en sus formas de administrar los recursos públicos, recursos que lejos de destinarse para las actividades sustantivas del municipio son dilapidados en cuestiones que en poco o nada benefician a las colectividades. Tenemos que ser conscientes que los gobiernos municipales en México sólo duran en su encargo tres años y la inmensa mayoría operan con recursos muy escasos, lo que hace muy importante la elaboración de diagnósticos claros que vengán a apoyar la buena marcha en la administración para lograr una mejor prestación de los servicios públicos que de manera directa prestan las dependencias de la administración pública municipal.

Es de suma importancia que los ayuntamientos mexicanos, mantengan el compromiso con el trabajo serio y de calidad que le demandan los ciudadanos, que de manera automática se ocupen y preocupen por el mantenimiento de la calidad en la prestación de los servicios públicos. Asimismo, tener en claro que la correcta administración en la prestación de los servicios no debe ser más un asunto privativo del gobernante, por el contrario, debe convertirse en un asunto en el que el ciudadano sea corresponsable en la búsqueda de la excelencia en la prestación de los servicios públicos y el bienestar de la población.

Mexicali es un municipio que por su posición geográfica en frontera crece diariamente en población, población que demanda servicios públicos y prontas respuestas de sus ayuntamientos.

Ante esto, el municipio de Mexicali, su gobierno y ciudadanía deben anticiparse y adaptarse estratégicamente a las exigencias que día a día se le presentan y con ello velar por una administración de recursos inteligente, que respondan de manera eficiente a las necesidades ciudadanas.

Acciones pensadas sólo a tres años por parte de la administración municipal no pueden seguir siendo la forma de administrar los servicios públicos municipales haciéndose necesario la incorporación y mantenimiento de programas como el ISO 9000 y todos sus modelos entre los que destaca el 9002 referente al aseguramiento de la calidad en los servicios. Es por ello, que tanto el gobierno y la administración municipal en aras de buscar una mejor atención a las demandas ciudadanas, tienen que involucrar y aceptar los estudios y recomendaciones de investigadores y profesionales en la materia, que por sus conocimientos y compromiso profesional identifiquen las fallas y por qué no, los aciertos de la administración pública municipal y sobre las primeras hacer las recomendaciones pertinentes para su erradicación y sobre los segundos colaborar para alcanzar la mejora continua respondiendo ordenadamente a las exigencias del desarrollo económico y social.

Estamos ciertos que circunstancias varias complican la prestación de los servicios públicos municipales, entre las que podríamos mencionar la improvisación, la falta de compromiso de la autoridad municipal, las restricciones presupuestales, lo precario en sus sistemas de administración de recursos, entre otros.

El Ayuntamiento de Mexicali ha realizado un gran esfuerzo por proporcionar la atención a los ciudadanos de la mejor manera, pero todavía se tienen algunas lagunas respecto a este tema. Debido al interés por analizar la administración de los servicios públicos que proporciona el XVII Ayuntamiento de Mexicali se decidió elaborar un diagnóstico administrativo para conocer a casi tres años de administración municipal las condiciones en que se encuentra la administración en la prestación del servicio público de Alumbrado y Semaforización.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las actividades fundamentales de todos los Ayuntamientos en México es la prestación de los Servicios Públicos a los ciudadanos. Servicios Públicos que cumplan con las expectativas de los gobernados y que le cuesten lo menos posible a las administraciones encargadas de hacer cumplir este mandato.

Es por ello, que hoy día los Ayuntamientos mexicanos ponen en marcha programas de calidad que en otras ciudades importantes en el mundo han sido caso de éxito.

El Municipio de Mexicali y muy en especial el departamento de Alumbrado Público y Semaforización han venido siendo certificados desde 1999 bajo la administración del XVI Ayuntamiento.

Pero por fallas detectadas día a día en la prestación de este servicio, publicaciones periodísticas con quejas ciudadanas, en los diferentes medios electrónicos (radio y televisión), entrevistas con personal del Ayuntamiento de Mexicali con experiencia en la materia y con autoridades municipales específicamente con la comisión encargada de las obras y los servicios públicos municipales en el Ayuntamiento es que se hace esta investigación.

Por todo lo anteriormente señalado es que el presente estudio pretende desde la perspectiva de la calidad ISO 9000 hacer un análisis referente a la situación que guarda la administración del servicio de Alumbrado Público y Semaforización del XVII Ayuntamiento de Mexicali.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Este trabajo de investigación ayudará a asegurar la realización adecuada una toma de decisiones seria, comprometida y de amplia visión que busque y asegure una gestión pública centrada en las necesidades de los ciudadanos dejando en claro que un servicio publico de calidad comienza primeramente asegurando procesos internos ágiles y centrados en el mayor beneficio económico y social para el municipio.

Es por ello que este **diagnóstico administrativo** al Departamento de Alumbrado Público y Semaforización busca demostrar la realidad en la gestión del servicio. Además, apoyar ante todo el transito hacia una administración más moderna, sencilla, ágil y eficiente, que responda a las expectativas de servicio que la sociedad demanda.

Promover un desarrollo más integral de los trabajadores al servicio de la administración adscritos al Departamento de A.P.y S. Lo cual nos conducirá a una organización con estructuras capaces y suficientes para prestar un servicio público con calidad que además permee en una mayor certidumbre laboral, eficiencia, oportunidad, eficacia y un mejor desarrollo en el ejercicio de las actividades, contribuyendo además con la profesionalización de los servidores públicos que prestan sus servicios en el Departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal.

1.3. HIPÓTESIS

El sistema de calidad ISO 9000, implantado en el departamento de Alumbrado Público y Semaforización de Mexicali, no cumple con los criterios mínimos requeridos por la Normatividad ISO.

¿Es factible la implantación de sistemas de calidad en la administración del servicio público de Alumbrado y Semaforización?

1.4. OBJETIVOS

General

El propósito de esta investigación es diagnosticar el servicio de Alumbrado Público y Semaforización, de acuerdo a las normas ISO 9002, que presta el XVII Ayuntamiento de Mexicali, y con ello, generar propuestas que incidan en la buena marcha de esta organización.

Específicos:

- Analizar las funciones administrativas del Departamento de Alumbrado Público y Semaforización del XVII Ayuntamiento de Mexicali.
- Identificar los elementos y circunstancias que se oponen a la administración del servicio bajo los estándares de la calidad total.
- Estudiar los mecanismos requeridos para promover eficiencia y eficacia en los procedimientos administrativos involucrados en la prestación del servicio de Alumbrado y Semaforización.
- Que el diagnostico sirva como instrumento confiable para la toma de decisiones de los responsables de la organización municipal responsable.
- Sistematizar la recopilación y el procesamiento de la información, para inducir el mejoramiento del desempeño de los responsables municipales en la prestación de los servicios públicos.

1.5. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Este trabajo aportará información actualizada y sistematizada, útil para la solución de problemas relacionados con la implementación de un sistema de calidad en la administración del servicio público de Alumbrado y Semaforización en Mexicali.

Los beneficiados serán aquellos estudiosos del tema y sobre todo los tomadores de decisiones responsables de gestionar servicios públicos de calidad para los residentes del municipio de Mexicali.

Permitirá el tránsito hacia una administración del servicio de Alumbrado Público y Semaforización municipal ágil y con capacidad de adaptación a los ajustes necesarios en su accionar diario.

Formas innovadoras de administrar lo público pueden ser provistas por estudios como el que se presenta en este documento el cual nos dará una radiografía de la situación administrativa que impera en un departamento perteneciente a una de las áreas sustantivas de la administración pública municipal de Mexicali.

1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

a) Alcances

El diagnóstico administrativo nos permitirá conocer la situación actual que en materia de calidad de los procesos guarda el Departamento de Alumbrado Público y Semaforización, asimismo, incluye elementos para diagnosticar aspectos relativos a la infraestructura, servicios o equipamiento que demanda el departamento de alumbrado público y semaforización.

El período de análisis abarca la actual administración municipal lo que servirá como base para realizar las adecuadas propuestas considerando que está próximo el relevo en los mandos superiores e intermedios del Ayuntamiento.

b) Limitaciones

El presente estudio de caso únicamente es valido para el departamento de alumbrado público y semaforización y el personal que presta sus servicios en la circunscripción municipal de Mexicali, B.C.

Sólo se analizan las diferentes variables desde el punto de vista interno las cuales por su relación con el resto de los departamentos del Ayuntamiento pueden verse influenciadas o alteradas en sus comportamientos.

El tiempo en que se realiza el presente estudio y su aplicación, es por el ejercicio de la administración del XVII Ayuntamiento (2001-2004).

PARTE II

2. SERVICIO PÚBLICO Y CALIDAD

2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE SERVICIO PÚBLICO Y CALIDAD

Servicio Público

La expresión servicio público se descompone en dos vocablos: servicio, del latín *servitum*, que significa actividad, acción, organización y persona destinados a cuidar intereses o satisfacer necesidades. Público, del latín *publicus*, que significa notorio, jurisdicción y autoridad para hacer una cosa, perteneciente a todo el pueblo, conjunto de personas que concurren a determinado lugar.¹

El concepto moderno de servicio público, aunque no es uniforme, toma en cuenta los elementos que conforman aquella locución. Marcel Waline define los servicios públicos desde un punto de vista material o funcional a toda la actividad orgánicamente estructurada, encaminada a la satisfacción de necesidades de interés general, realizadas directamente por la administración (pública) o por medio de un concesionario y sometida a un régimen jurídico especial. El mismo M. Waline señala desde un punto de vista orgánico, a la rama de la administración pública, la empresa del Estado o la empresa particular que tienen por objeto realizar esta actividad, dicho de otro modo, el sujeto que presta el servicio.²

Por otra parte, Serra Rojas indica que el servicio público es la actividad técnica, directa o indirecta de la administración pública activa o autorizada a los particulares, que ha sido creada y controlada para asegurar —de una manera permanente, regular, continua y sin propósitos de lucro— la satisfacción de una

¹ Diccionario de la Lengua Española, Océano, Barcelona, 2000.

² Waline, Marcel. Citado por Cesar Tinoco. Teoría de la Administración, p.266.

necesidad colectiva de interés general, sujeta a un régimen especial del derecho público.³

Olivera Toro, considera que el servicio público es la actividad de la que es titular el Estado y que en forma directa o indirecta satisface necesidades colectivas de una manera regular, continua y uniforme.⁴

Acosta Romero, señala que el servicio público es una actividad técnica encaminada a satisfacer necesidades colectivas básicas o fundamentales, mediante prestaciones individualizadas, sujetas a un régimen de Derecho Público, que determina los principios de regularidad, uniformidad, adecuación e igualdad. Esta actividad puede ser prestada por el Estado o por los particulares (mediante concesión).⁵

Como se puede apreciar, los contenidos del concepto de servicio público de los autores mencionados, son cambiantes y presentan dificultades para definir suficientemente la noción de servicio público, pero en lo que si coinciden la mayoría es que se trata de una actividad de carácter técnico, que puede ser el conjunto de actividades de la administración pública o una parte de las mismas e inclusive, puede abarcar también una parte de la actividad de los particulares. Otro elemento en que coinciden las opiniones es que va dirigida a satisfacer necesidades de interés general o colectivas.

En resumen, y en atención a las ideas anteriores, los caracteres más importantes a considerar en la definición de servicio público son:

- a) Una actividad técnica;
- b) Su finalidad es satisfacer una necesidad colectiva;
- c) Realizada por el Estado o por excepción por los particulares y;
- d) Bajo un régimen jurídico especial.

³ Serra Rojas, Andrés. Derecho Administrativo. Porrúa, México, 1974. p.110.

⁴ Olivera Toro, Jorge. Manual Administrativo, Porrúa, México, 1967, p.49.

⁵ Acosta Romero, Miguel. Teoría General del Derecho Administrativo, pag.829.

En el mismo sentido, podemos establecer una definición muy concreta: *Servicio Público es una actividad técnica de carácter permanente de la administración pública, directa o indirecta, destinada a satisfacer una necesidad colectiva de una manera regular y continua.*

Calidad

Calidad es una de las palabras más usadas en la vida moderna. El diccionario define Calidad como *“Conjunto de cualidades de una persona o cosa (...) Calificación, carácter, condición, atributo que señalan superioridad...”*⁶ Efectivamente, en el mercado, la calidad suele equipararse con superioridad, pero desde el punto de vista técnico, el concepto de calidad se refiere a exactitud, capacidad, o aptitud de un producto o servicio para satisfacer la necesidad para lo que fue creado.

La Organización Internacional de Estandarización ISO en su norma ISO 8402:94 sostiene que la *“Calidad es el conjunto de características de una entidad que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas”*. En la nueva familia de normas para sistemas de gestión de la Calidad – principios y vocabulario, la calidad se define como: *“Facultad de un conjunto de características inherentes de un producto, sistema o proceso para cumplir los requisitos de los clientes y de otras partes interesadas.”*⁷

En los últimos años el concepto moderno de calidad se ha visto revolucionado por las ideas de valor añadido para superar las expectativas de los clientes, o alcanzar la excelencia o la calidad total a favor del cliente o consumidor. Ahora se trata de ir más allá de los atributos tangibles de un producto o servicio tales como durabilidad, eficacia, confiabilidad, resistencia,

⁶ Diccionario Larousse, 1985.

⁷ ISO/TC 176 N525, Sistemas de Gestión de la Calidad – Principios y vocabulario. ISO/DIS 9000, 2000-02-01.

etc, para incorporar atributos intangibles que crean un valor agregado a los productos o servicios, tales como prestigio, seguridad, bienestar, ilusión, alegría y otros beneficios que pueden constituir una mejor calidad de vida para quien recibe ese valor agregado.

Desde la perspectiva organizacional, el compromiso con la satisfacción del cliente, o del usuario o consumidores, la obliga a tener una concepción sistemática de la calidad que abarque además de las consideraciones relacionadas con el producto o servicio: la estructura o conjunto de procesos que generan este producto o servicio; el personal que opera los procesos; el diseño que gesta esos productos o servicios; y la filosofía o cultura de calidad que tiene la organización que desarrolla esos productos o servicios. Todos estos elementos deben incorporarse en un sistema de calidad a fin de que la organización pueda cumplir con sus compromisos.

¿Qué es un sistema de calidad?

Un sistema de calidad es un conjunto de procesos organizados para lograr que los productos y servicios cumplan los requerimientos de los clientes, consumidores o usuarios. Las normas ISO 9000:1994 definen al sistema de calidad como: *“La estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para implantar la administración de calidad...”*⁸

En la versión 2000 de las normas ISO 9000, la gestión de la calidad incluye *“las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”*. Y el concepto de sistema de calidad es sustituido por el de sistema de gestión de la calidad o *“sistema para establecer la política de calidad y los objetivos de calidad y para la consecución de dichos objetivos.”*⁹

⁸ Norma ISO 8402: 1994. México. IMNC, 1995, p.11

⁹ ISO/TC 176 N525, Sistemas de Gestión de la Calidad –Principios y vocabulario. ISO/DIS 9000, 2000-02-01.

Hay muchas modalidades de sistemas de calidad, o modelos de sistemas de calidad, entre ellos ISO 9000, pero hay ciertas características que prácticamente han pasado a ser obligatorias para todos los sistemas.¹⁰ El maestro Esteban Cantú Delgado en un estudio recopilando las contribuciones de diez maestros de la calidad en el mundo y obtuvo 26 elementos comunes en los sistemas de calidad (ver tabla No.1)

Tabla 1. Elementos comunes de los sistemas de calidad

1. Cultura de calidad	14. Planeación estratégica
2. Necesidades del consumidor	15. Enfoque de sistemas
3. Educación y capacitación	16. Información / comunicación
4. Control del proceso	17. Planeación del proceso
5. Trabajo en equipo	18. Metas del mejoramiento
6. Interacción entre departamentos	19. Control de proveedores
7. Compromiso de la alta dirección	20. Comité de calidad
8. Solución de problemas	21. Políticas de calidad
9. Medición de la calidad	22. Auditorias del sistema de calidad
10. Prevención de defectos	23. Recompensas y reconocimientos
11. Métodos de supervisión	24. Crecimiento con rentabilidad económica
12. Diseño del producto	25. Constancia para la competitividad
13. Procedimiento de calidad	26. Misión y visión

Fuente: Humberto Cantú Delgado. Desarrollo de una cultura de calidad. México, Mc Graw-Hill, 1997 / los expertos analizados fueron Deming, Juran, Feigenbaum, Ishikawa, Crosby, Shingo, Taguchi, Mizuno, Oakland y Peters.

En resumen, un sistema de calidad está compuesto por múltiples elementos y procesos que se relacionan entre sí para asegurar la satisfacción de los clientes o usuarios de algún producto o servicio. El sistema de calidad

¹⁰ Harrington, James. Total Improvement Management: The next generation in performance improvement. New York, Mc Graw-Hill, 1995.

es parte fundamental de un sistema de gestión efectivo, y es la plataforma para los esfuerzos de mejoramiento de una organización. Un sistema de calidad sirve para instalar las mejores prácticas en una organización, y para elevar sensiblemente el control y mejoramiento continuo, y es por tanto el mejor medio conocido para elevar la satisfacción de los clientes o usuarios. Además, los sistemas de calidad implican en su funcionamiento una metodología probada para elevar la eficiencia de las organizaciones por medio de reducir re-trabajos, eliminar defectos, bajar desperdicios, mejorar la imagen de la organización. De tal suerte que si una organización carece de un sistema de calidad efectivo, no puede, por definición considerarse como una institución confiable.

2.2. LA ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES.

En esta etapa, el ayuntamiento pone en operación las obras que resultan de la ejecución de planes, programas y proyectos, y los administra junto con las instalaciones, mobiliario, equipo y recursos humanos ya existentes, procurando su conservación y mantenimiento.¹¹

Formas de administración de los servicios públicos:

- a) *Por administración directa*, cuando el ayuntamiento se hace cargo de la operación, mantenimiento y explotación de un servicio público.
- b) *Por colaboración*, cuando intervienen los particulares u otros organismos públicos o privados, conjuntamente con el ayuntamiento ya sea en forma temporal o permanente, en la operación, mantenimiento o explotación de un servicio público.
- c) *Por concesión*, cuando el ayuntamiento concede a un particular el derecho de manejar, explotar y aprovechar bienes de dominio municipal para prestar un servicio público.

¹¹ Rivera Granados, Angel. Apuntes mimeo.

Funciones de la Administración Municipal

La administración municipal realiza su acción y operación a través de dos tipos de funciones: *la sustantiva o de gestión y la adjetiva o de apoyo global*.

Funciones Sustantivas o de Gestión

Son la razón de ser del gobierno municipal, estas funciones son la esencia del ayuntamiento, el por qué existe y se da esta representación; son actividades de prestación de servicios o producción de bienes para la comunidad.

Funciones Adjetivas o de Apoyo Global

Son el conjunto de actividades que realizan las instituciones destinadas a prestar apoyo técnico y administrativo para la acción gubernamental de su conjunto.

Funciones sustantivas o de Gestión

Servicios Públicos Municipales

La parte visible de la administración municipal es la atención de las necesidades colectivas, es decir, la función encaminada a prestar servicios públicos.

Los principios o elementos condicionantes de los servicios públicos son:

- a) *Adecuación*. Significa que los servicios tienen que ser prestados en forma adecuada en calidad y cantidad a las necesidades que se pretenden satisfacer.
- b) *Permanencia*. Significa que los servicios tienen que ser prestados en forma constante y permanente.
- c) *Igualdad*. Quiere decir que no se debe privar a nadie del goce de un servicio, siempre y cuando haya cubierto los requisitos necesarios para hacer uso de él.

Clasificación de los servicios Públicos a nivel Municipal:

- a) *Servicios educativos:*
- b) *Servicios Asistenciales:*
- c) *Servicios Urbanos:*
 - Agua potable.
 - Drenaje y alcantarillado.
 - Alumbrado público.**
 - Parques y jardines.
 - Limpia.
 - Mercados.
 - Rastros.
 - Panteones.
 - Transporte urbano.
- d) *Servicios de Seguridad Pública:*

2.3. LA CALIDAD Y SUS ORÍGENES EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.

Se tienen registros de que fue en los años ochenta en los Estados Unidos de América, que dan inicio los primeros trabajos para llevar el mundo de la calidad total a los gobiernos.

Específicamente transcurría el año de 1982, (este proyecto fue iniciado formalmente en el mes de marzo de 1982) cuando en la ciudad de Los Ángeles California, la Junta de Gobierno de esa ciudad tuvo a bien iniciar un programa de “mejora continua” para elevar la calidad y productividad en el gobierno del municipio de Los Ángeles, este programa puede ser considerado como uno de los más exitosos en la historia del movimiento mundial de la calidad total en el gobierno.

Cuando se decidió iniciar con este proyecto de productividad y calidad se consideraron algunos aspectos importantes; como que el gobierno de la ciudad se adaptara a los crecientes cambios en el mundo. La realidad era que las necesidades de la población aumentaban pero el presupuesto para cubrir esas necesidades no lo hacía.

Había además que crear una nueva cultura con enfoque a la administración eficiente, pero también a la satisfacción ciudadana. Fue así como el Condado de Los Ángeles decidió establecer una comisión para la productividad y calidad integrada por representantes del sector privado, quienes interactuaron con los servidores públicos. La comisión para la productividad y calidad quedó integrada en el mes de julio de 1982 y la formaron miembros representantes de la industria; sindicatos y académicos, cuyo objetivo principal era asesorar a la Junta de Gobierno en materia de calidad y productividad, a través de programas de capacitación y proyectos de mejora continua. La comisión se convirtió en el brazo rector y ejecutor de los proyectos de calidad total y los miembros de dicha comisión fueron elementos estratégicos para la asesoría de sus dependencias que también participaban en el comité municipal.

El municipio de Los Ángeles promovió el programa de la calidad más allá de sus fronteras llevando su capacidad operativa a municipios vecinos conurbados para extender el proyecto y de esta manera trabajar en equipo con otras autoridades municipales para extender los servicios a la ciudadanía.

Para el municipio de la ciudad de Los Ángeles el programa de mejora para la calidad y productividad es un asunto muy serio, los titulares de las distintas dependencias son evaluados con base en el resultado que tengan con el programa y el comité también asume con gran responsabilidad su papel y junto con la red buscan continuamente mejorar los resultados. El éxito del programa ha sido total, otros municipios en los Estados Unidos lo han tomado

como modelo para crear sus propios programas. Otro de los indicadores claves del éxito de este programa lo representa el ahorro de recursos que ha logrado para la ciudad (algunos analistas consideran que por lo menos en los primeros diez años de implementado este programa ha significado en ahorros unos 400 millones de dólares)

Para 1985, se implantó (en los Estados Unidos) un programa a nivel federal cuyo objetivo era proporcionar los lineamientos generales para incrementar la productividad en el gobierno. El programa para la mejora de la productividad del presidente planteaba objetivos de mejora de la productividad en un 3% anual. A pesar de que este programa no logró este objetivo, sentó las bases para que el gobierno federal de los Estados Unidos tuviera claridad en cuanto al qué es un programa de calidad total y para que sirve.

Cuando asume la presidencia de los Estados Unidos Bill Clinton¹² se le da un impulso bastante fuerte a los programas de calidad total en el gobierno federal de los Estados Unidos de América.

Al crear estos programas para su aplicación a nivel federal y la importancia del éxito o no de los mismos es que nombra al Vicepresidente Al Gore como director del programa en mención. Este programa de Calidad Total estuvo destinado a reinventar el gobierno con enfoque al cliente, mejora continua, elevación de la productividad y la calidad, enfoque al resultado, desarrollo del clima organizacional, implementación de la cultura del servicio, desarrollo de la autoestima y pertenencia, elevación de los estándares, medición continua del valor ofrecido al cliente. Así pues, el gobierno de los Estados Unidos se convertía en pionero, en un verdadero edificador de una nueva era, se

¹² William Jefferson Clinton fue presidente de los Estados Unidos de América de 1992 a 1996 y reeligiéndose por un periodo más de 1996 a 2000.

reinventaba el gobierno, un enfoque que había tenido su origen y su éxito en el muy competitivo sector empresarial.

La visión era que lo que había dado resultado en las empresas también podía ser aplicado a los gobiernos, servir al ciudadano desde esta perspectiva tenía sus implicaciones políticas, satisfacer al ciudadano-cliente se podía convertir en mejores posibilidades para alcanzar los votos.

Fue así como la Dra. Luckensmayer se convirtió en una fuente de inspiración para lo que debía ser en el futuro la visión, la misión y los valores del gobierno federal de los Estados Unidos. En todo el mundo las estrategias de mejoramiento gubernamental empezaron a tener eclosión; en el Canadá, Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, España; en América Latina; especialmente en Chile, Argentina y el Perú; en México los gobiernos federal, estatal y municipal, iniciaron la búsqueda de la excelencia de la administración estratégica, el TQM¹³ y todas las técnicas de mejora continua.

Cabe hacer notar que estas estrategias de mejoramiento continuo y de reinención de los gobiernos no llegaron de manera fortuita, por el contrario podríamos citar que las causas principales derivan de los inicios de la globalización en el mundo; una globalización que hace imperativo dichos cambios en la forma de conducir los gobiernos de dar valor y satisfacción a sus actividades fundamentales.

Es así; que la necesidad de competitividad, eficiencia, productividad y calidad ocupan en estos momentos el rango de primera línea de las necesidades básicas de administración del estado, de cualquier estado moderno no importa que se trate de una empresa paraestatal, el gobierno de un estado, de un municipio, etc.

¹³ Siglas que en ingles significan Total Quality Management (Administración de la Calidad Total)

Los presidentes nacionales, gobernadores, alcaldes se deben de dar tiempo para empaparse de lo que significa la excelencia, la calidad, la mejora continua, la reingeniería. El mundo de la calidad debe permear a todas las oficinas gubernamentales, policías y por supuesto a los órganos dedicados a los servicios públicos.

Las necesidades crecientes, el aumento en las demandas, la escasez de recursos materiales obliga a los gobiernos a hacerse mejores administradores, a fomentar el ahorro y combatir el desperdicio, a exigir la simplificación de la burocracia, a crear niveles elevados de desempeño personal, a mejorar las actitudes, provocar un cambio de actitud, enfocarse a identificar el valor del servicio, a consultar al cliente y encuestarlo, a mejorar los estándares, acrear una cultura de medición.

2.4. LA PRESENCIA DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MEXICANA.

Los movimientos hacia la calidad en la gestión de los servicios en la administración pública en México datan de varios períodos presidenciales pudiendo citar el caso de la llamada “Reforma administrativa” que se implementó durante los sexenios de Luis Echeverría Álvarez y José López Portillo. Con Miguel de la Madrid “Simplificación Administrativa”; para el sexenio de Carlos Salinas de Gortari tomó el nombre de “Modernización de la Administración Pública”. Todos fueron programas encaminados a simplificar trámites gubernamentales, atacar el burocratismo y atender mejor al ciudadano. Sin embargo, es hasta el periodo de gestión de Ernesto Zedillo Ponce de León y el programa que se denominó como el PROMAP, cuando se introduce la orientación al ciudadano basada en los principios de calidad.

Efectivamente, el régimen del Dr. Zedillo a través de la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM) ponen en marcha el programa de Modernización Administrativa 1995-2000 (PROMAP), el cual entre sus objetivos mencionaba: “Transformar a la Administración Pública Federal en una organización eficaz, eficiente y con una arraigada cultura de servicio para coadyuvar a satisfacer las legítimas necesidades de la sociedad”.

Dentro de la SECODAM, la oficina que coordinó los esfuerzos modernizadores en toda la Administración Pública Federal fue la Unidad de Desarrollo Administrativo (UDA). Esta Unidad Administrativa tuvo entre otros objetivos:

- Promover, facilitar y dar seguimiento al desarrollo administrativo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, apoyar su transformación en organizaciones eficientes y eficaces a fin de elevar la calidad de los servicios ofrecidos acorde a las necesidades de la población.
- Contribuir a incrementar la eficacia y eficiencia de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Contribuir al desarrollo de una cultura de calidad entre los servidores públicos.
- Aumentar la satisfacción de los usuarios de los servicios de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Algunos de los cambios en el gobierno federal se tienen señalados en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) hoy Secretaría de Economía, la cual emprendió una campaña de disminución de trámites y tiempo de atención al ciudadano.

En el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), se tomó en cuenta la opinión de los usuarios para mejorar el servicio.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Unidad de Servicio Civil certificó sus procesos administrativos con la norma ISO 9001.

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), ha buscado ofrecer productos en función de las necesidades de sus clientes.

La Calidad en los Gobiernos Estatales

El Estado de Guanajuato.

Uno de los gobiernos estatales, que fueron pioneros en la integración de nuevas corrientes administrativas en sus procesos de trabajo, fue el de Guanajuato. Desde 1993 con la llegada al Gobierno de Carlos Medina Plascencia, se empezaron a utilizar la calidad total y el rediseño de procesos y servicios (reingeniería), así como la búsqueda de la mejora de los procesos con enfoque a la atención al factor humano.

Se creó una asociación civil autónoma, no lucrativa, llamada “Guanajuato para la Calidad, A.C.”, (instituida ante la sociedad el 21 de junio de 1996. En enero de 1997 inicia y convoca a organizaciones a participar en el premio Guanajuato a la calidad integrada por todos los sectores de la sociedad, para la promoción de la cultura de la calidad total en el Estado de Guanajuato. Esta institución cuenta con una misión, visión y compromiso con la calidad; siendo la misión de este programa la de promover una cultura de calidad total, que sustente el progreso de los guanajuatenses y la visión el lograr el posicionamiento de Guanajuato ante la comunidad nacional e internacional, como un estado líder en la calidad total, a través de una activa preparación de todos los sectores de la sociedad.

Compromiso con la calidad:

La institución estuvo integrada por empresarios, funcionarios y representantes de la sociedad civil, comprometidos con la cultura de la calidad.

El Sistema de Calidad San Luis.

El gobierno de Fernando Silva Nieto (1998-2003), en San Luis Potosí, también adoptó este tipo de programas asumiendo el reto de transformar la administración pública de su estado para responder mejor a las necesidades de los ciudadanos y hacer más eficiente el uso de los recursos públicos en beneficio de los potosinos. El gobierno encabezado por Silva Nieto se comprometió con un esquema de calidad total, creando para tal efecto el “Sistema de Calidad San Luis”.

La coordinación de este proyecto fue encomendada a la Secretaría de Planeación de Desarrollo, que encabezó el Comité de calidad del Gobierno del estado; también formando parte en ella la Oficialía Mayor y la Contraloría del Estado. Asimismo, se formó un Comisariado Social en el que participaron CANACINTRA, COPARMEX, UASLP, ITESM y el ITSLP. El cual apoyaba y evaluaba el avance en la instalación del Sistema de Calidad.

El gobierno del estado y su definición para la calidad:

Para el gobierno de San Luis Potosí, calidad era entendido como el hacer las cosas bien y a la primera, en un marco de mejora continua y simplificación de procesos, a través del trabajo en equipo, capacitación permanente de los servidores públicos y uso de herramientas y sistemas modernos de administración que generan más y mejores productos y servicios, todo en un esquema de trabajo orientado a satisfacer las expectativas y necesidades de los ciudadanos. Algunos de los objetivos del programa los podemos enumerar a continuación:

Objetivos:

- Enfocar el funcionamiento del gobierno hacia la sociedad potosina, buscando satisfacer mejor y con mayor eficiencia sus requerimientos y expectativas.

- Iniciar un cambio de fondo en la administración que permita ofrecer bienes y servicios de calidad, para convertir al gobierno en una ventaja competitiva de nuestra entidad.
- Optimizar los sistemas de trabajo de gobierno para incrementar su productividad, en un marco de calidad que añada mayor valor al proceso del desarrollo del estado.
- Impulsar en el gobierno un cambio cultural hacia la calidad, fundamentado en la capacitación de recursos humanos, que genere mayor participación, involucramiento y responsabilidad de todo el personal.
- Detonar en todo el estado un movimiento integral hacia la calidad.

Durante la administración de Silva Nieto se tuvo como meta lograr la certificación para las distintas dependencias gubernamentales por medio de la norma estatal denominada “Bien por San Luís”, o por la norma internacional ISO 9000. Se pretende adicionalmente que las distintas áreas del gobierno puedan participar y ser reconocidas por el “Premio Estatal de Calidad”.

El Estado de Sinaloa

El estado de Sinaloa fue el pionero en proponer un “Nuevo modelo de Administración pública en México”, una nueva forma de gobierno, más eficaz en sus acciones y en atención permanente de las demandas de la ciudadanía, utilizando como mecanismo el establecimiento de acuerdos colectivos.

En 1988, El Sistema de Calidad en la Administración Pública (SICAP) en su apartado “mejora de procesos” instrumentó un método de evaluación con el cual, mediante el uso de herramientas estadísticas, les fue posible medir y corroborar el cumplimiento de los objetivos de cada proceso.

Una de las prioridades de la administración fue la modernización de los sistemas para producir información relevante, confiable y oportuna.

El objetivo fundamental fue el lograr una administración pública más moderna, sencilla, ágil y eficiente, que diera respuestas a las expectativas de servicio que la sociedad les demandaba.

Otros objetivos fueron:

- Establecer normas y lineamientos para la impartición permanente de cursos y actividades de actualización, capacitación y enseñanza abierta a la totalidad del personal de las dependencias y órganos de gobierno.
- Elevar la productividad, mejorar la atención al público y motivar el desarrollo integral de los trabajadores al servicio del Estado. A través del Programa, realizar cursos de informática, seminarios, cursos de motivación, diplomados, maestrías, etc.
- Coordinación entre las unidades administrativas de las dependencias para el análisis de sus requerimientos en materia de bienes de consumo interno, bienes muebles, bienes inmuebles e informática. Actualización permanentemente en la gestión pública e incorporar tecnología adecuada a los procesos específicos de cada organización.
- Evaluar los servicios, actualizar y difundir, recibir retroalimentación de los usuarios internos y externos con el propósito de mejorar los servicios progresivamente.
- Asegurar y mejorar continuamente los servicios, elevar la calidad de los servicios mediante la sistematización de los procesos de mantenimiento general de equipos, instalaciones fijas e inmuebles, procurando hacer valer las garantías que ofrecen los proveedores. Suministrar con calidad y oportunidad los demás servicios que se ofrecen en las diversas dependencias.
- Elaborar, actualizar y difundir la normatividad administrativa.
- Implantar políticas para que las áreas operativas de las dependencias se ajusten al techo financiero en relación con sus ejercicios presupuestales.

- Actualización de guías técnicas para la elaboración de los reglamentos internos.
- Normatividad en lo relativo a las adquisiciones de bienes y servicios.
- Coordinación para la racionalización del gasto.
- Información referente al Programa Anual de Adquisiciones y Mantenimiento de Bienes y Servicios, para su control, evaluación y seguimiento.
- Tramites para el pago oportuno a proveedores, reducir los inventarios de almacenes, realizar peritajes sobre la eficiencia de servicios de luz, telefonía, mantenimiento y generar el hábito de reciclaje de materiales.
- Optimizar las adquisiciones de bienes y servicios.
- Contar con un patrón de proveedores y un catalogo de productos confiables, definir el sistema de adquisiciones, formalizar convenios con los distintos proveedores, establecer técnicas ágiles para las solicitudes de aprovisionamiento, elaborar el programa anual de adquisiciones e implantar un sistema de cómputo para facilitar el proceso de manera integral. Contar con el apoyo y participación de la Comisión de Adquisiciones y enajenaciones del Gobierno del Estado.
- Adecuar los sistemas de control y auditoria interna.
- Vigilar y evaluar de manera sistemática y permanentemente las acciones realizadas en la dependencia. Dar seguimiento a observaciones producto de auditorias hasta lograr su cumplimiento, lo cual permite asegurar la transparencia de la operación interna.
- Ejercer oportunamente las acciones legales procedentes.
- Presentar oportunamente las denuncias y querellas cuando los bienes propiedad del Gobierno del Estado se vean afectados.
- Dar seguimiento a las acciones ejercidas hasta lograr reparar el daño y difundir las leyes y reglamentos vigentes de manera permanente.
- Racionalizar las estructuras orgánicas.

- Proporcionar asesorías a las dependencias en materia de reingeniería, revisar y dictaminar las estructuras para ser enviadas posteriormente, como propuestas a la consideración del Congreso del estado.
- Promover y dar seguimiento a la planeación estratégica de las dependencias del Poder Ejecutivo.
- Incorporar de manera sistemática la planeación estratégica, como sustento de un desarrollo organizacional acorde con las necesidades de cada dependencia.
- Implementar mecanismos de seguimiento que aseguran la realización de los programas de trabajo.
- Propiciar la desregulación simplificación y desconcentración administrativa. Establecer mecanismos de estudio, seguimiento y evaluación para la desconcentración de funciones de la secretaría de administración a otras dependencias del Ejecutivo Estatal.
- Simplificar trámites y servicios que ofrece el Gobierno.
- Incorporar la tecnología y los sistemas de informática necesarios, para la consolidación de los procesos de simplificación y desconcentración administrativa.
- Impulsar la red estatal de información y proporcionar asesoría técnica.
- Vincular a todas las dependencias del Poder Ejecutivo, mediante una red informática que comprenda a todo el estado y con la cual se puedan establecer canales para el intercambio y análisis de la información, facilitando de esta manera la toma de decisiones importantes. Dicho sistema se utilizaría también para conocer con oportunidad las necesidades de servicios de las dependencias.
- Facilitar un sistema interno de información.
- Proporcionar servicios de informática a todas las direcciones generales, desarrollando un sistema de indicadores de la propia gestión.

- Diseñar sistemas de control para la administración de bienes y servicios, así como del ejercicio presupuestal.
- Apoyar un sistema integral de formación y desarrollo de personal.
- Institucionalizar la capacitación enfocada hacia el desarrollo de una cultura organizacional cuyos soportes sean el respeto a la dignidad de la persona, la calidad y la productividad.
- Instrumentar un sistema de administración de personal, así como inducir y orientar a los servidores públicos que busquen desarrollar una carrera en la administración pública.
- Impulsar el mejoramiento del clima laboral.
- Diseñar y operar sistemas de compensación, evaluación de desempeño, reclutamiento y selección, calidad de vida de trabajo, entre otros aspectos importantes.
- Impulsar el liderazgo y el trabajo en equipo brindando asesoría y apoyo al resto de las dependencias en estas materias.

Las dependencias de gobierno en sus tres niveles federal, estatal y municipal se transformarían según la visión de este programa en centros de resultados, los que tenían que adquirir compromisos concretos con el ejecutivo, los cuales serían medibles en términos de los beneficios que reportaban a la población y de la calidad de los servicios que prestaban. Se diseñaron y construyeron indicadores que permitieron medir objetivamente los resultados obtenidos. Los indicadores eran de tres tipos:

1. De desempeño. Los cuales median los resultados específicos que se lograrían con la aplicación de los programas bajo la responsabilidad de las dependencias. Estaban vinculados estrechamente a las metas establecidas en los Planes de Desarrollo y en los programas derivados de él.
2. De gestión. Estos medían la eficiencia en el uso de los recursos utilizados para el desarrollo de las acciones y programas.

3. De transparencia. Que verificaban el estricto cumplimiento de la normatividad aplicable.

Se buscó el que los gobiernos tendieran hacia una administración de alta productividad, honestidad, confiabilidad y eficiencia en todas sus áreas y niveles, con servidores públicos que fueran ejemplo de capacidad, servicio y honestidad.

Se exigía un estricto apego a criterios de austeridad y racionalidad en el uso de los recursos disponibles. Asimismo las tareas de diagnóstico, evaluación y planteamiento de acciones tenían que encaminarse a la disminución de costos, incremento de la productividad y la optimización del impacto social.

Contar con una administración pública honesta y transparente, capaz de combatir la corrupción y la impunidad. Para dar respuesta a esto se promovió una nueva cultura de las tareas de auditoria y fiscalización a través de un esquema integral de capacitación, de manera tal que estas actividades se conviertan en oportunidades de desarrollo y mejoramiento de la gestión gubernamental.

La dependencia responsable del control interno se convertiría en un órgano de promoción y conducción de las acciones de modernización y desarrollo de la administración pública. Los órganos internos de control de las dependencias y organismos tendrían autonomía para desempeñar labores con libertad e imparcialidad.

La auto evaluación y el autocontrol se condujeron bajo un enfoque moderno de fortalecimiento de medidas preventivas, seguimiento de programas y evaluación del desempeño, en esta era imperativo impulsar la participación de la sociedad tanto a nivel individual, como de órganos de supervisión y vigilancia ciudadana y consejos consultivos. Asimismo perfeccionar y modernizar los

mecanismos de rendición de cuentas por parte de las instituciones y los servidores públicos, y mejorar los sistemas de recepción y seguimiento de quejas y denuncias.

En atención a la ciudadanía, establecer mecanismos de medición y evaluación del desempeño y de la calidad de los servicios. Adoptar una actitud de mejora continua. Para ello emprender acciones de profesionalización de servicios públicos, implantar procedimientos eficientes de selección de personal y establecer sistemas de incentivos para estimular la honestidad, el esfuerzo y la creatividad de los trabajadores.

La administración pública se convertía en la práctica en un instrumento al servicio de la sociedad bajo los principios del bien común, esto como condiciones necesarias para que dentro de lo posible todos los habitantes pudieran alcanzar libremente y por sí mismos su bienestar.

La administración pública debía modernizarse para que se orientara a responder a las necesidades de la entidad.

Debían promoverse que las acciones del gobierno y la sociedad organizada se orientaran hacia los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.

Dentro de las líneas de acción;

- .-Fortalecer las acciones de gobierno mediante la utilización de la Administración Estratégica (Planeación, Programación, Evaluación y Seguimiento).
- .-Mantener una política de gasto público equilibrado
- .-Crear y fortalecer programas para la eficiencia de los procesos administrativos, normativos y operativos de la administración pública, elevando la calidad y productividad de los mismos.

- .-Crear y fortalecer programas de capacitación para impulsar la profesionalización de los servidores públicos, mejorando conductas y actitudes.
- .-Fomentar la coordinación entre los tres poderes.

El enfoque de La Calidad Total partía de la premisa de no ser una moda de la administración, por el contrario era toda una propuesta de mejora en la operación cotidiana de la administración, pública o privada en todo el mundo.

La necesidad de adecuación y modernización de la administración era una prioridad para dar una respuesta adecuada a los grandes cambios que a velocidad vertiginosa se estaban dando en el mundo tanto en las estructuras económicas políticas y sociales como en las personas, *las cuales demandaban competitividad, profesionalismo y servicios como no se habían presentado hasta esos momentos.*

El gobierno de Sinaloa tuvo la visión de lograr una administración pública actualizada que evolucionara al mismo ritmo y que no se rezagara en la satisfacción de las demandas de la ciudadanía en cuanto a la calidad del servicio; que se laborara con herramientas, técnicas y administrativas modernas y aunque al prestar el servidor público en general se pone todo el empeño y dedicación se reconocía la falta de nueva cultura y la implantación de técnicas de la administración moderna.

Se tenía claro que los sistemas y métodos de la organización para conocer las necesidades y los requerimientos completos de los clientes externos, eran parte del proceso de auto evaluación de organizaciones del sector público, así como las metodologías con que se recababa la información.

2.5. LA PRESENCIA DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN BAJA CALIFORNIA

Los primeros indicios que se tienen en Baja California sobre la posible implementación de los Sistemas de Calidad en la Administración Pública datan desde los inicios como Gobernador de Ernesto Ruffo Appel¹⁴. En dicha gestión el entonces Secretario de Planeación Víctor Sarmiento acepta la propuesta que una institución educativa de la entidad¹⁵ le hiciera al respecto de elaborar el Plan Estatal de Desarrollo 1990-1995 sustentándolo en la Planeación Estratégica.

El organismo técnico que coordinaba los esfuerzos de la planeación y el desarrollo en el Estado era el Coplade quien inmediatamente y en coordinación con Cetys-Universidad ponen en marcha los sub-comités de planeación¹⁶. Cetys-Universidad brindó las platicas necesarias para que el concepto de la planeación estratégica permeara a los diferentes actores.

En un principio hubo desconfianza por parte del Ejecutivo estatal ya que no se contaba al momento con los instrumentos cuantitativos necesarios para evaluar las acciones y sus impactos en la comunidad bajacaliforniana.

En 1996, durante la administración del C. Gobernador Héctor Terán Terán, surge el “Sistema Integral de Mejora Continua” SIMEC, el cual fue desarrollado por la Dirección de Control y Evaluación Gubernamental, esto debido al reclamo de accesibilidad, modernización y eficiencia de la sociedad hacia la Administración Pública Estatal y con el fin de cumplir con las expectativas que la comunidad esperaba de las funciones del Gobierno.

¹⁴ El Lic. Ernesto Ruffo Appel fue Gobernador Constitucional del Estado de Baja California para el período de 1989 a 1995, cabe mencionar que el Lic. Ruffo Appel fue el primer Gobernador de oposición en México.

¹⁵ Cetys –Universidad en coordinación con el Tecnológico de Monterrey

¹⁶ Los cuales estaban representados por los distintos sectores de la comunidad.

¿En que consistió el SIMEC?

Misión

“Hacer del Gobierno del Estado de Baja California el mejor de la República por la calidad de los servicios que presta”

Lo que se pretendió hacer con este sistema de calidad era tener una mejora sustancial en todos los aspectos de trabajo y de desarrollo personal, que permitiera reflejar los valores sociales, en un servicio altamente eficiente en el cumplimiento del compromiso de todo servidor público. Además, hacer del conocimiento de la ciudadanía los derechos que le asisten para eliminar la discrecionalidad. (ver figura 1)

Objetivo del SIMEC

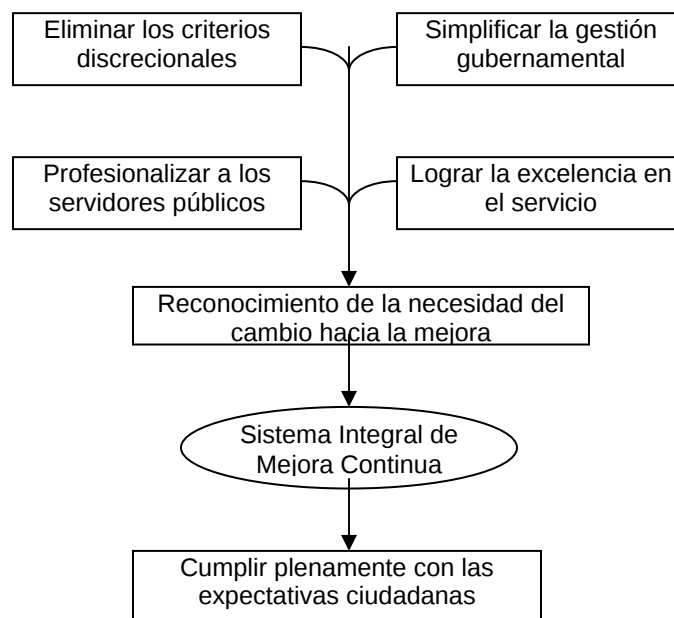
Su objetivo era lograr una administración pública estatal más eficiente, flexible y dinámica, cuyos procesos de trabajo fueran fácilmente ajustables a los nuevos requerimientos de una sociedad más informada y mejor educada.

Además lograr una operación gubernamental cimentada en la:

1. Participación ciudadana;
2. Atención a los requerimientos sociales;
3. Descentralización administrativa;
4. Medición y evaluación de la gestión pública; y
5. Profesionalización del servidor público.

Con todo lo expuesto, lograr ser una administración pública competitiva y atraer al estado nuevas inversiones esto con el beneficio integrado de fomentar un desarrollo social armónico.

Figura 1. Lineamientos del SIMEC en Baja California



A través de:

1. Programas que coadyuven con las estructuras de trato directo con el público;
2. Aplicar un cambio radical en la oferta de servicios públicos, en términos del costo social, mejorando su cobertura y venciendo inercias;
3. Establecer acciones para las dependencias y entidades, a fin de acelerar el desarrollo de la administración pública estatal;
4. Ajustar al gobierno estatal a un entorno de austeridad y disciplina en el uso de los recursos;
5. Racionalidad del gasto público que obligue a definir acciones y proyectos estratégicos para el desarrollo de cada sector, privilegiando la inversión física y mejoramiento de los servicios;
6. Evaluar las funciones que realiza el gobierno;
7. Participación ciudadana en acciones preventivas y de retroalimentación para la gestión pública;
8. Fomentar la profesionalización de la función pública;

9. Establecimiento de un programa de simplificación en la administración estatal;
10. Difundir hacia dentro de la administración pública y la sociedad en general, los alcances del SIMEC;
11. Trabajar de manera conjunta con los consultores externos para involucrar al total de las dependencias y organismos en los procesos del SIMEC;
12. Reconsiderar el tamaño y costo de la estructura administrativa de gobierno, así como el rediseño de las estructuras orgánicas y ocupacionales existentes.

Para diciembre de 2003, la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado¹⁷, a través de consultores externos al gobierno estatal realizó estudios sobre la percepción ciudadana en materia de servicios públicos que presta la dependencia estatal y las entidades públicas que coordina¹⁸

También el gobierno estatal puso en marcha el proyecto “Cultura y Economía de la legalidad en Baja California”, el cual tiene como objetivos estimar y promover en la sociedad civil del estado la aceptación y legalidad, fortaleciendo con ello la enseñanza de hábitos y valores.

Así también, se propuso como objetivo llevar a cabo en el estado el programa institucional de “Formación de Servidores Públicos”.

En el Municipio de Mexicali se tiene el antecedente de que fue en la gestión municipal de Eugenio Elorduy Walther¹⁹ que el órgano técnico encargado de coordinar los esfuerzos de la planeación municipal²⁰ utilizó la

¹⁷ La SIDUE por sus siglas viene a sustituir a la anteriormente SAHOPE

¹⁸ Los organismos operadores de agua potable en el estado, las Inmobiliarias del Estado, las Promotoras Estatal para el mantenimiento de los caminos vecinales en el estado.

¹⁹ Eugenio Elorduy Walther 1995-1998 fue el primer alcalde emanado de otro partido político distinto al PRI que encabezó el Ayuntamiento de Mexicali.

²⁰ El COPLADEMM encabezado por el MC David Fuentes Romero

planeación estratégica para elaborar los trabajos que rematarían con la publicación del Plan Municipal de Desarrollo 1996-1998 para Mexicali.

El personal encargado de coordinar estos esfuerzos en COPLADEMM traía la experiencia del ejercicio de la administración estatal (1989-1995) en el COPLADE a lo que también iniciaron trabajando la formación de ahora comisiones a nivel municipal con las mismas características de los sub-comités estatales.

Cabe señalar que al inicio de los trabajos de planeación municipal los integrantes responsables de la planeación municipal no tenían claras las funciones propias del Ayuntamiento y las del Ejecutivo estatal lo que se reflejó al poco tiempo a la hora del seguimiento a las acciones municipales y ver con cierta desconfianza como estas no se cumplían corriendo el peligro de la desmotivación entre los participantes en este evento.

Pero gracias al apoyo decidido del entonces Alcalde y ser él quien de manera casi directa supervisara los trabajos, sus avances y rezagos convocó a reuniones periódicas de gabinete (mínimo una vez al mes) y ante ellos exponía el imperativo de dar cumplimiento a todos los programas municipales.

En un principio no se efectuaron consultas abiertas con la sociedad sólo se implementaron a nivel de cámaras y/o representantes sociales de relevancia además de apoyarse mucho en lo que el candidato ahora Alcalde había recogido en campaña.

Ciertamente hubo resistencias a la evaluación de carácter cuantitativo por parte de la autoridad municipal por el temor de que los pendientes en los programas fueran capitalizados por sus adversarios políticos. En términos generales se puede decir que esta primera experiencia municipal funcionó.

Pudiéramos indicar que los puntos negativos en esta primera experiencia fueron:

1. No se consultó a las bases ciudadanas
2. El aprendizaje municipal (acierto y error)
3. Las promesas incumplidas más por desconocimiento que por falta de ganas.
4. Evaluación de gabinete sin medir los impactos reales a la sociedad.
5. Diagnósticos elaborados por gente inexperta y sobre la marcha de la gestión.

Para 1999 con la llegada de Victor Hermosillo Celada a la Alcaldía mexicalense este opta por darle continuidad a los trabajos y mantiene en sus puestos al 70% de los funcionarios públicos municipales entre los cuales se incluían a los encargados de la coordinación de la planeación municipal.

Ya se ve un COPLADEMM mucho más sólido, comisiones de trabajo ya más empapadas con el quehacer propio de la planeación y el seguimiento a los programas municipales. Ahora si se llevó el ejercicio de la planeación estratégica a las comunidades organizando foros de consulta con niños, jóvenes, mujeres, estudiantes, etc. También ahora si los trabajos de diagnostico se hicieron con mucho tiempo y con gente ya más enterada del trabajo municipal.

2.6. ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMAFORIZACIÓN

Con la llegada del XVI Ayuntamiento de Mexicali encabezando la administración del mismo por el arquitecto Victor Hermosillo Celada en su calidad de Alcalde, el departamento de Alumbrado Público y Semaforización dependiente de la Dirección de Servicios Públicos se plantea el reto de certificar los servicios que presta bajo los esquemas de la calidad. Para ese año 1999, el antecedente más remoto que se tenía de alguna dependencia municipal

lo era la Dirección de Seguridad Pública en la Administración correspondiente al XV Ayuntamiento (1995-1998)

El departamento de Alumbrado Público y Semaforización logró su certificación en el año de 1999 bajo la norma ISO-9000 capacitando a su personal para que luego en los siguientes dos años 2000 y 2001 fueran re-certificados bajo la norma ISO-9002 en lo referente al aseguramiento de la calidad en la prestación de los servicios.

PARTE III

3. METODOLOGÍA

La presente investigación se llevó a cabo durante los meses de septiembre a noviembre del 2004, implicó un trabajo de diagnóstico administrativo del Servicio de Alumbrado Público y Semaforización que presta el XVII Ayuntamiento de Mexicali.

3.1. SUJETOS.

Los sujetos a los cuales se les aplicó el cuestionario de la Auditoria Administrativa fueron aquellos empleados adscritos al departamento de alumbrado público y semaforización municipal, tanto a los responsables de la administración del departamento como al personal operativo del mismo.

3.2. INSTRUMENTO.

Se diseñó un cuestionario el cual constó de nueve puntos de revisión para obtener información tanto de los responsables de la administración como del personal operativo para conocer la opinión del personal adscrito al departamento acerca del estado que guarda el departamento de Alumbrado Público y Semaforización desde el enfoque de la calidad ISO 9001 que incide en la prestación del Servicio Público Alumbrado y Semaforización y que sirvió de base para el manejo estadístico así como para el dictamen y las propuestas de mejora que se presentan en este estudio.

Este cuestionario es útil con los cauces de información debidos y la interpretación pertinente, para reforzar el cuestionario del proceso administrativo.

En la tabla de: “Organización de la auditoría” se puede analizar la manera en que se estructuró este rubro (véase tabla 2).

Tabla 2. Organización de la auditoría

PARTE FORMAL	
1.	Cuestionario de la Parte Estática u Organizativa (responsables)
2.	Cuestionario de la Percepción de la Calidad en los niveles operativos.

3.3. MUESTRA.

En cuanto al tamaño de la muestra, se encontró que como consecuencia del universo, en este caso 61 personas, y aplicando la fórmula para los casos en los que se conoce la población, era conveniente aplicar por lo menos 52 cuestionarios, si se atendía a un nivel de confianza del 95% y un porcentaje de error del 5%, niveles usualmente utilizados para obtener resultados confiables en este tipo de mediciones²¹

La formula, el desarrollo del proceso matemático, así como la descripción de las variables y límites correspondientes, utilizados para este caso, se muestran enseguida:

N = tamaño de la población

$\bar{y}$ = valor promedio de una variable = 1

Se = error estándar = 0.05

V^2 = varianza de la población. Su definición (Se) cuadrado del error estándar.

S^2 = varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de $\bar{y}$.

n' = tamaño de la muestra sin ajustar

n = tamaño de la muestra

²¹ Ver Hernández Sampieri

Sustituyendo tenemos que:

$$n' = \frac{S^2}{V^2}$$

$$S^2 = p(1-p) = .9 (1- .9) = .09$$

$$V = (.05)^2 = 0.0025$$

$$n' = \frac{.09}{0.0025} = 360$$

$$n = \frac{n'}{1 + n' / N} = \frac{360}{1 + 360 / 61} = \frac{360}{6.90}$$

$$n = 52$$

Es decir, para nuestra investigación, necesitaremos una muestra de 52 empleados adscritos al departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal.

3.4. PROCEDIMIENTO.

Para la aplicación de los cuestionarios a los empleados del departamento de Alumbrado Público y Semaforización se requirió del apoyo de estudiantes del octavo semestre de la carrera de Administración Pública y Ciencias Políticas, los cuales fueron capacitados por el autor de este trabajo de investigación.

Los jóvenes estudiantes fueron llevados hasta el departamento de Alumbrado Público y Semaforización para solicitar los permisos correspondientes ante los responsables del departamento a investigar.

Cabe resaltar que de entrada el jefe del departamento como la responsable del área de calidad se negaron a proporcionar información a los entrevistadores haciendo alusión a cuestiones totalmente ajenas al espíritu de la investigación.

Una vez que se le explicó al jefe del departamento como a la responsable del programa de calidad que estos cuestionarios serían utilizados estrictamente para la investigación estos accedieron a su aplicación entre los trabajadores del departamento.

Casi la mitad de los cuestionarios se pudieron aplicar en el centro de trabajo y el resto se tuvieron que llevar a cabo en las áreas específicas de trabajo de los trabajadores sobre todo los operativos (en la reparación de luminarias y de semáforos).

Al estar aplicando los cuestionarios, fue muy notorio que los empleados del departamento municipal desconocían en algunos casos sobre los sistemas de calidad o que en el departamento se estuviera trabajando al parecer bajo una certificación de calidad ISO 9001 lo que denota claramente una falta de involucramiento de los empleados en estos procesos por falta de una cultura de calidad.

El resultado de la aplicación de los cuestionarios de la auditoria administrativa se muestra de manera cualitativa y cuantitativa con su debida correspondencia en términos de rangos, porcentaje y calificación. (La tabla No.3 muestra esta información en cinco niveles)

Tabla 3. Niveles de evaluación y grados de calidad asignados

NÚMERO	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
1	< 79	NO ACREDITADA
2	80-84	ACREDITACIÓN DÉBIL
3	85-89	ACREDITACIÓN MEDIA
4	90-94	ACREDITACIÓN POSITIVA FUERTE
5	95-100	ACREDITACIÓN MUY FUERTE

Descripción del cuestionario

En la Auditoria Administrativa que se le practicó al Departamento de Alumbrado Público y Semaforización del XVII Ayuntamiento de Mexicali se revisaron nueve puntos de calidad a la administración siendo estos:

1. Responsabilidad de la Administración
2. Sistema de Calidad
3. Control de Documentos
4. Sistema de Compras
5. El Control del Proceso
6. Operación y Mantenimiento
7. Entrenamiento del Personal

8. Auditorias Internas de Calidad

9. Registros de Calidad

Se realizó un único cuestionario de cuarenta y un preguntas dirigidas tanto al personal responsable de la administración (supervisores, jefes de departamento) como al personal operativo del mismo (electricistas, técnicos, etc) siendo cincuenta y dos cuestionarios en total

PARTE IV

4. RESULTADOS

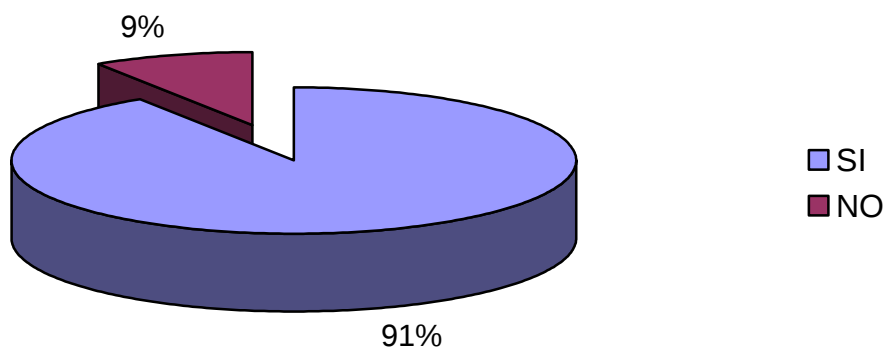
Los resultados que se presentan a continuación son la consecuencia del análisis practicado a los datos e información arrojada por la aplicación de una encuesta basada en una auditoría administrativa bajo el modelo de calidad ISO 9000 a 52 trabajadores que se encuentran laborando en el departamento de Alumbrado Público y Semaforización del XVII Ayuntamiento de Mexicali administrando y prestando el servicio público de Alumbrado y Semaforización, se presentan cuadros que reflejan la opinión de los trabajadores sobre diferentes aspectos que de acuerdo al desarrollo e implementación de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9000 deben ser observados.

4.1. PRESENTACIÓN DE ESTADÍSTICOS

Los resultados que a continuación se presentan se detallan a manera de tablas y figuras, las cuales se describen en los comentarios al final de cada tabla y figura.

4.1.1. RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN

Tabla 4. RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN			
Preguntas	SI	NO	
1	44	8	52
2	52	0	52
3	52	0	52
4	44	8	52
5	44	8	52
Totales	236	24	260

Figura 2. Responsabilidad de la administración

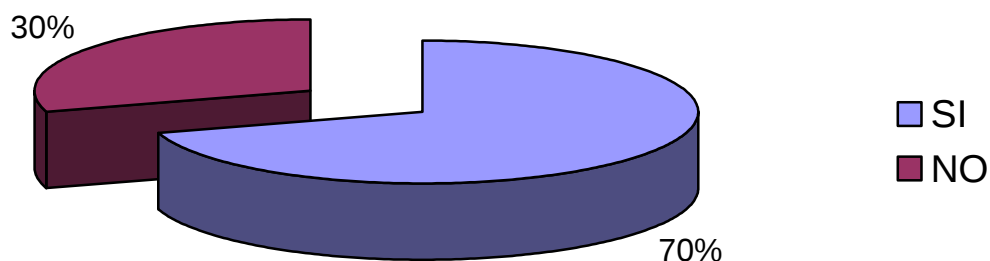
Fuente. Tabla 4

En cuanto a la parte que tiene que ver con la Responsabilidad de la Administración, se hicieron 5 preguntas que representaron el 12.20% del total (ver anexo 2) en los cuales los resultados fueron que un 91% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 9% de manera negativa

4.1.2. SISTEMA DE CALIDAD

Tabla 5. SISTEMA DE CALIDAD

Preguntas	SI	NO	
6	29	23	52
17	44	8	52
Totales	73	31	104

Figura 3. Sistema de calidad

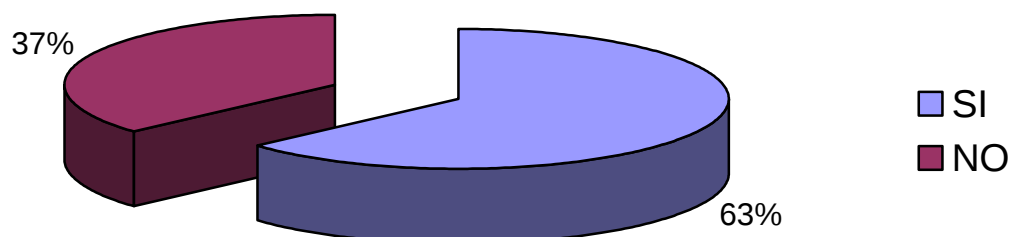
Fuente: Tabla 5

En cuanto a la parte que tiene que ver con el Sistema de Calidad, se hicieron 2 preguntas que representaron el 4.9% del total (ver anexo 3) en los cuales los resultados fueron que un 70% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 30% de manera negativa

4.1.3. CONTROL DE DOCUMENTOS

Tabla 6. CONTROL DE DOCUMENTOS

Preguntas	SI	NO	
7	37	15	52
8	30	22	52
9	32	20	52
Totales	99	57	156

Figura 4: Control de documentos

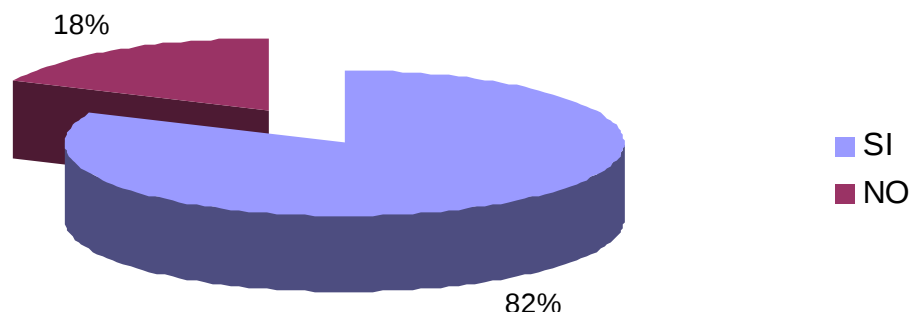
Fuente: Tabla 6.

En cuanto a la parte que tiene que ver con el Control de Documentos, se hicieron 3 preguntas que representaron el 7.32% del total (ver anexo 4) en los cuales los resultados fueron que un 63% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 37% de manera negativa.

4.1.4. COMPRAS

Tabla 7. COMPRAS			
Preguntas	SI	NO	
10	35	17	52
11	50	2	52
Totales	85	19	104

Figura 5. Compras



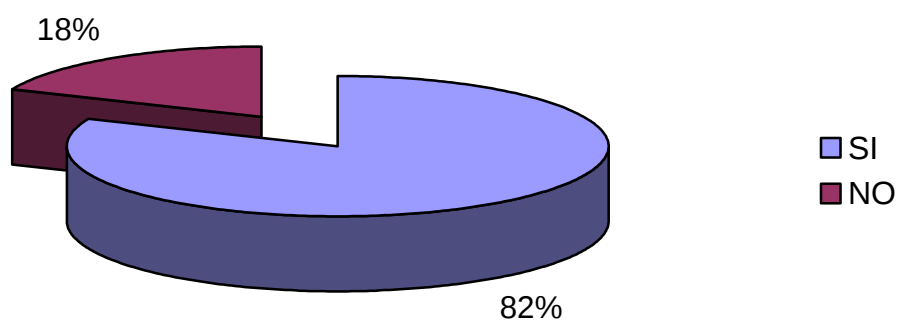
Fuente: Tabla 7

En cuanto a la parte que tiene que ver con las Compras del Departamento se hicieron 2 preguntas que representaron el 4.9% del total (ver anexo 5) en los cuales los resultados fueron que un 82% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 18% de manera negativa.

4.1.5. EL CONTROL DE PROCESOS

Tabla 8. CONTROL DE PROCESOS

preguntas	SI	NO	
12	45	7	52
13	50	2	52
14	37	15	52
15	31	21	52
16	48	4	52
18	46	6	52
21	31	21	52
22	41	11	52
23	44	8	52
24	48	4	52
39	50	2	52
40	41	11	52
41	39	13	52
Totales	551	125	676

Figura 6. Control de procesos

Fuente: Tabla 8

En cuanto a la parte que tiene que ver con el Control del Proceso se hicieron 13 preguntas que representaron el 31% del total (ver anexo 6) en los cuales los resultados fueron que un 82% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 18% de manera negativa

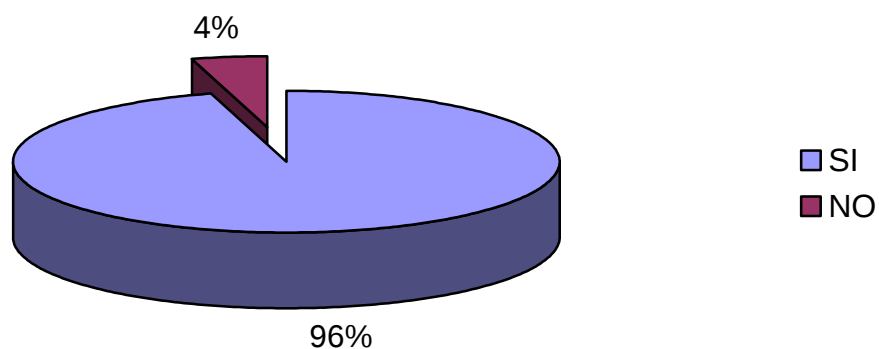
4.1.6. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Tabla 9. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Preguntas	SI	NO	
19	46	6	52
20	50	2	52
25	52	0	52
26	52	0	52
27	52	0	52
28	52	0	52
29	46	6	52
36	48	4	52

Totales	398	18	416	50
----------------	-----	----	-----	-----------

Figura 7. Operación y mantenimiento



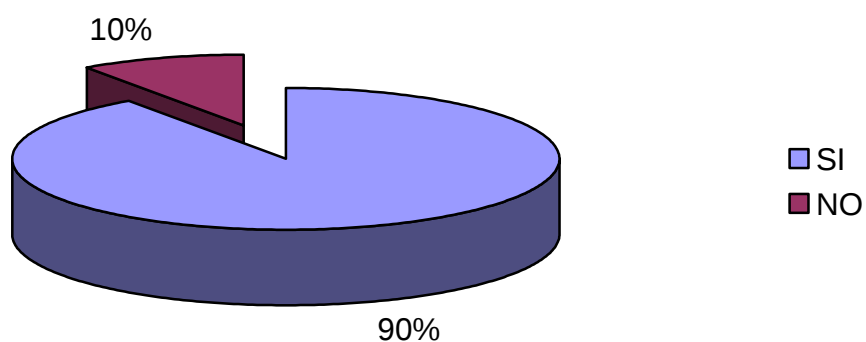
Fuente. Tabla 9

En cuanto a la parte que tiene que ver con la Operación y el Mantenimiento se hicieron 8 preguntas que representaron el 19.5% del total (ver anexo 7) en los cuales los resultados fueron que un 96% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 4% de manera negativa

4.1.7. ENTRENAMIENTO DE PERSONAL

Tabla 10. ENTRENAMIENTO DE PERSONAL

Preguntas	SI	NO	
37	48	4	52
38	46	6	52
Totales	94	10	104

Figura 8. Entrenamiento de personal

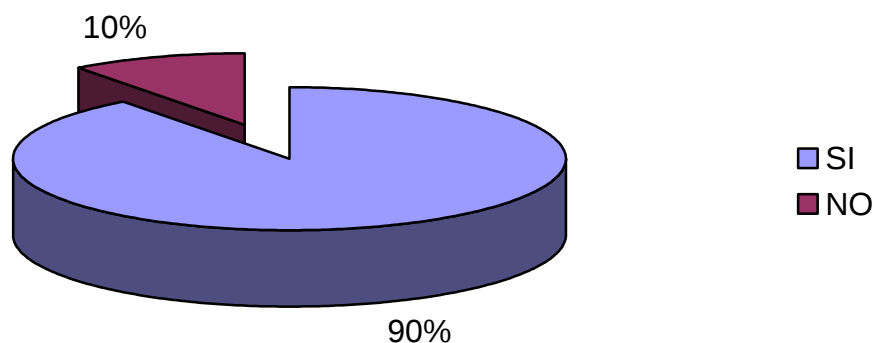
Fuente: Tabla 10

En cuanto a la parte que tiene que ver con el Entrenamiento del Personal se hicieron 2 preguntas que representaron el 4.9% del total (ver anexo 8) en los cuales los resultados fueron que un 90% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 10% de manera negativa

4.1.8. AUDITORIA INTERNA

Tabla 11. AUDITORÍA INTERNA

Preguntas	SI	NO	
33	46	6	52
34	44	8	52
35	50	2	52
Totales	140	16	156

Figura 9. Auditoría interna

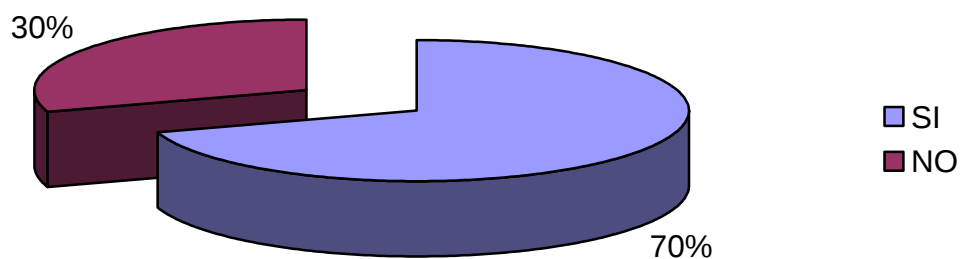
Fuente Tabla 11

En cuanto a la parte que tiene que ver con la Auditoria Interna se hicieron 3 preguntas que representaron el 7.32% del total (ver anexo 9) en los cuales los resultados fueron que un 90% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el restante 10% de manera negativa

4.1.9. REGISTROS DE CALIDAD

Tabla 12. REGISTROS DE CALIDAD

Preguntas	SI	NO	
30	37	15	52
31	35	17	52
32	37	15	52
Totales	109	47	156

Figura 10. Registros de calidad

Fuente: Tabla 12

En cuanto a la parte que tiene que ver con los Registros de Calidad se hicieron 3 preguntas que representaron el 7.32% del total (ver anexo 10) en los cuales los resultados fueron que un 70% del personal del departamento encuestado respondió de manera afirmativa y el 30% de manera negativa

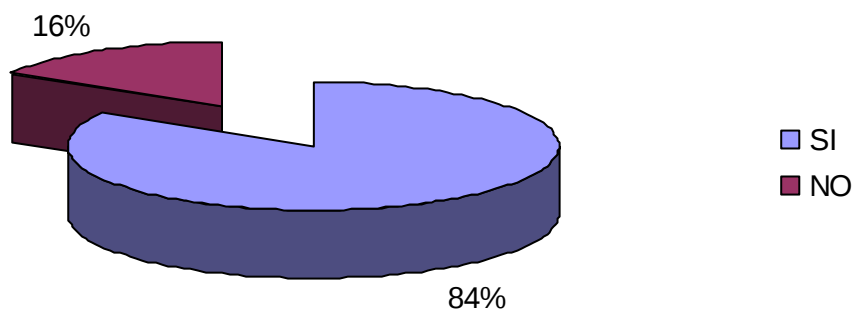
4.1.10. DATOS TOTALES

En síntesis, de la totalidad de preguntas aplicadas en esta auditoría de calidad al personal adscrito al Departamento de Alumbrado Público y Semaforización arrojó que el 84% respondió en sentido afirmativo y 16% en sentido negativo.

Tabla 13. DATOS TOTALES

SI	NO	
236	24	260
73	31	104
99	57	156
85	19	104
551	125	676
398	18	416
94	10	104
140	16	156
109	47	156
1785	347	2132

Figura 11. Datos totales



Fuente: Tabla 10.

PARTE V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado se encuentran las comparaciones del análisis estadístico respecto al planteamiento del problema, hipótesis y objetivos presentados en el primer capítulo, así como las consecuencias de la interpretación hecha por el autor a la revisión de la literatura. En síntesis, este capítulo pretende dar la siguiente información:

- La interpretación de los resultados del estudio, buscando la explicación de su significado real en relación con las hipótesis y los objetivos planteados.
- Una descripción de las conclusiones a las que se llegó a partir de los hallazgos descritos en el capítulo anterior y de la interpretación de éstos.
- Las recomendaciones para futuros estudios del caso.

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN

En este apartado se buscaba saber entre otras cosas si los responsables en la conducción de la administración del departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal tenían bien definida y documentada su política de calidad, incluyendo sus objetivos y compromiso hacia la calidad y si esta estaba implantada y era entendida en todos los niveles de la organización.

Si el departamento en mención estaba bien organizado, si se daba una interrelación adecuada entre el personal y la autoridad cuyo trabajo afecta a la calidad en el servicio que se presta.

Si se daba la revisión periódica del sistema de calidad por parte de los responsables de la administración del departamento y si estos conservaban estas revisiones.

En términos generales en este apartado, el departamento alcanzó una calificación bastante aceptable de 90% el cual esta considerado como “**acreditación positiva fuerte**” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

5.1.2. SISTEMAS DE CALIDAD

En términos generales en este apartado se buscaba saber si el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal contaban con un sistema de calidad (manual de calidad y manual de procedimientos) para asegurarse de que sus servicios cumplan con los requerimientos establecidos por la norma de calidad ISO 9000.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal en este rubro trabaja con un nivel de evaluación del 70% el cual esta considerado como “**no acreditado**” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

Debido a que no cuenta con el manual de procedimientos de trabajo por escrito para cada uno de los responsables de las áreas del departamento. Los trabajadores que de alguna forma son afectadas por estos procedimientos no

participan en la aprobación o desaprobación de dichos procedimientos y en su defecto proponer cambios. Todas las actividades del departamento se llevan a efecto en gran medida por la experiencia de los empleados del departamento.

5.1.3. CONTROL DE DOCUMENTOS

En este apartado se buscaba saber si el departamento de Alumbrado Público y semaforización municipal contaba con algún procedimiento documentado para controlar todos los documentos y la información relacionada con los requerimientos de la Norma ISO 9000 y también las especificaciones de los usuarios.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal en este rubro trabaja con un nivel de evaluación del 63% el cual esta considerado como “**no acreditado**” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

Al ser considerada como “oficial” toda la documentación que maneja el departamento de Alumbrado Público y Semaforización este no decide los contenidos de la misma.

El área de Control de Calidad del departamento no cuenta con registros actualizados sobre las últimas revisiones de la documentación, explicándose esto por el escaso apoyo informático con que cuenta el departamento.

5.1.4. SISTEMA DE COMPRAS

En este apartado se buscaba saber si el departamento de Alumbrado Público y semaforización municipal contaba con procedimientos para asegurarse

de que las compras que se hacen en el departamento de todo lo necesario para prestar el servicio público cumple con los requerimientos mínimos solicitados.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal en este rubro trabaja con un nivel de evaluación del 82% lo cual se pudiera traducir en “**acreditación débil**” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

Esto se debe en gran medida a que el departamento depende de un ente jerárquicamente superior a él (Oficialía Mayor del Ayuntamiento) que es quien decide sobre los contratos y las compras con proveedores de equipos, materiales y suministros para el trabajo.

5.1.5. CONTROL DEL PROCESO

En este apartado se buscaba saber si el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal tenía identificado el proceso para dar el servicio correspondiente y si este proceso se lleva bajo condiciones controladas, esto es, si en el departamento se documentaban las instrucciones de manera que no se pusiera en peligro la calidad en el servicio, si se estaba utilizando el equipo adecuado para el trabajo cotidiano, si se estaba cumpliendo con las especificaciones de calidad y/o procedimientos documentados, si existía un procedimiento para verificar los equipos y por último, si estaban preparados para las contingencias.

En general, el departamento alcanzó un nivel satisfactorio en esta etapa de la auditoría, esto es, el 82% el cual esta considerado “**acreditado débil**” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

Esto se genera en primer lugar porque no se cuenta con un plan detallado que les permita hacer frente a las contingencias eficientemente, el personal asignado a ese departamento es insuficiente ante la demanda de servicios, que la existencia de los equipos indispensables para el servicio son escasos y por lo mismo en su gran mayoría solo se realizan trabajos de reacción y no de prevención.

5.1.6. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

En este apartado se buscaba saber el estado que guardan los procedimientos para hacer las pruebas necesarias a los equipos utilizados para la prestación del servicio por parte del departamento de Alumbrado Público y Semaforización. Esta revisión contempló los siguientes puntos:

- Si los equipos verificados eran registrados con marcas o sellos que identificaran su estado. Asimismo si estos registros de verificación estaban documentados.
- Si el manejo y verificación del equipo de trabajo mecánico y eléctrico la hace personal capacitado.
- Sobre la existencia de áreas bien definidas para el almacenamiento del equipo mecánico y eléctrico utilizado y la preparación del personal para el manejo de los equipos de trabajo.

En términos generales en este apartado, el departamento alcanzó una calificación de 96% la cual esta considerada como “**acreditación positiva fuerte**” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

Estos niveles de evaluación satisfactorios se alcanzaron debido a que en el departamento todos los equipos en uso cuentan con su registro y cada empleado tiene bajo su resguardo las herramientas necesarias para desempeñar sus labores. Además de que se cuentan con espacios suficientes para poner en custodia los equipos y herramientas utilizadas por los trabajadores.

Además de ser el mismo personal que por su misma experiencia en el manejo de los equipos y herramientas de trabajo las revisa y supervisa directamente que estos estén en perfectas condiciones antes de iniciar sus labores cotidianas.

5.1.7. ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Se buscaba saber si el Departamento de Alumbrado Público y Semaforización tenía establecido algún procedimiento para identificar necesidades de entrenamiento a todo el personal que realiza actividades que afectan la calidad del servicio, tanto de labor directa como indirecta. Si se conservaban los registros del entrenamiento que recibe el personal.

En términos generales en este apartado, el departamento alcanzó una calificación de 90% la cual esta considerada como **“acreditación positiva fuerte”** de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

En este sentido, el área de calidad del departamento maneja documentación en la que se tienen registros de las necesidades de entrenamiento del personal y un listado de cursos de capacitación necesarios para los trabajadores. Esto lo coordina el departamento con Desarrollo Gubernamental municipal instancia que se encarga de proveer los cursos necesarios a las diferentes unidades administrativas y de servicio municipales.

5.1.8. AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD

Aquí se buscaba saber si se realizaban revisiones periódicas, programadas al sistema de calidad implantado en el departamento por personal ajeno a las áreas a auditar.

En términos generales en este apartado, el departamento alcanzó una calificación bastante aceptable de 90% el cual esta considerado como **“acreditación positiva fuerte”** de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

El departamento de Alumbrado Público y Semaforización cuenta con un área de aseguramiento de calidad, pero a esta, sólo tiene asignada a una persona quien a parte de realizar las actividades propias del área asignada también tiene que desarrollar actividades diversas que le son asignadas dependiendo de las necesidades del departamento explicándose esto porque también forma parte de la plantilla de personal del departamento.

5.1.9. REGISTROS DE CALIDAD

En este apartado se buscaba saber si en el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal se tenían establecidos procedimientos para identificar, establecer, acceder, archivar, almacenar, mantener y desechar los registros de calidad, ya que estos son una evidencia de que se cumplen con los requerimientos especificados y que el sistema de calidad opera efectivamente. Asimismo, saber los tiempos que manejan en la retención de los documentos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que el departamento de Alumbrado Público y Semaforización municipal en este rubro trabaja con un nivel de evaluación del 63% el cual esta considerado como

“no acreditado” de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de la auditoría practicada en esta investigación.

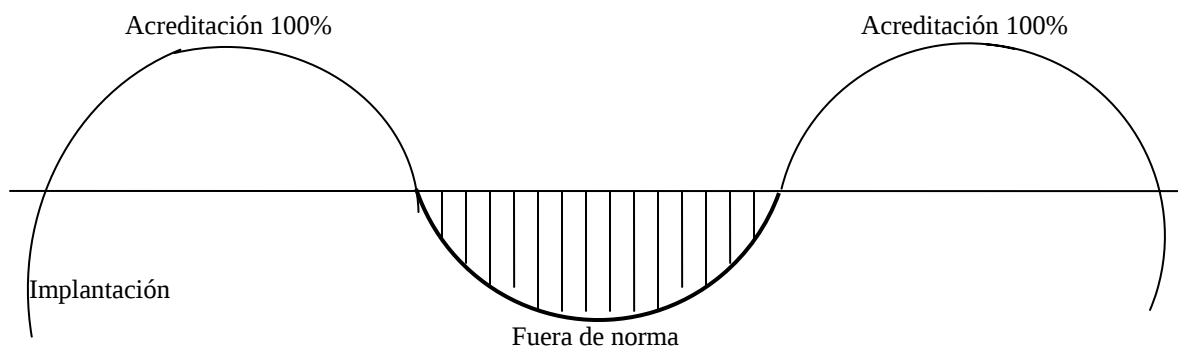
De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, resultó que no contaban con la totalidad de los registros requeridos ya que ellos no manejan por ejemplo el registro de los proveedores ya que eso lo controla directamente el área de compras del Ayuntamiento.

5.1.10. CONCLUSIÓN DEPARTAMENTAL

Se observa que después de haber hecho el análisis estadístico y las interpretaciones correspondientes de la auditoría de calidad al departamento de Alumbrado Público y Semaforización del XVII Ayuntamiento de Mexicali, este alcanzó un 84% que de acuerdo a la tabla que asigna los niveles de evaluación y grados de calidad de esta auditoría practicada en esta investigación se considera como **“acreditado débil”** pudiendo afirmar que de acuerdo a los resultados obtenidos, que el sistema de calidad ISO 9000 implantado en el Alumbrado Público y Semaforización:

1. No favorece la mejora continua en los procesos (ver figura)
2. Demuestra que la administración al sistema de calidad implantado en esta dependencia municipal no está comprometido con el aseguramiento de la calidad requerido.
3. No involucra a la totalidad del personal operativo del departamento.

Figura 12. Comportamiento de los Sistemas de Calidad



5.2. RECOMENDACIONES

1. La primera recomendación sería la de elaborar un programa de mejora para solucionar aquellos puntos en los que el departamento de Alumbrado Público y Semaforización no alcanzó resultados satisfactorios detectados durante la auditoría que inciden directamente en la prestación de un servicio público de calidad y que se presentaron a detalle en el capítulo IV de esta investigación.
2. Procurar una mayor comunicación en todos los niveles del departamento esto es, fomentar reuniones periódicas (una vez por semana) encaminadas a tener al personal al tanto sobre modificaciones a las políticas y prácticas del trabajo, para que sean asimiladas por todos.
3. Encontrar la forma de corregir las fallas que se relacionan con la manera en que ejecutan el trabajo y las formas en que son evaluados.
4. Es sumamente importante que reciban mayor equipamiento y dotación de personal suficiente para prestar un mejor servicio.

5. Fomentar el reconocimiento del propio equipo de trabajo o de alguno de sus integrantes, crear un ambiente de confianza para tratar asuntos personales entre el equipo de trabajo o con su inmediato superior.
6. Propiciar la participación del personal para recibir sus ideas sobre el trabajo, que pueda ser la más acertada en su implantación.
7. Entender que la implantación y aseguramiento de un sistema de calidad no puede estar sujeto al arbitrio de la autoridad gubernamental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jáuregui H, Marco A. (1996) MANUAL DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD ISO 9000. Ed. Mc Graw Hill. México.
2. Deloitte & Touche (2000). MANUAL ISO 9000. México.
3. Cruz R, José (1998) REINVENTANDO EL GOBIERNO EN MÉXICO. Ed. Orión. México.
4. Cruz R, José (1996) ISO 9000. Ed. Orión. México.
5. Taormina, Tom (1997) ISO 9000, LIDERAZGO VIRTUAL. Ed. Prentice Hall. México.
6. De la Cerda G, José y Morales G, Leticia (2001) CALIDAD ISO 9000 EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE MÉXICO. Grupo Editorial Iberoamericana (UNIVA). México.
7. Thompson, Phillips (1982). CIRCULOS DE CALIDAD. Ed. Norma. México.
8. Meade M, Daniel (1999) CALIDAD TOTAL. SAAM Seminario de Alta Administración Municipal. ITESM Universidad Virtual.
9. Instituto Baja California para la calidad (1998). MODELO DE DIRECCIÓN POR CALIDAD TOTAL: SECTOR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. México.
10. Chiavenato, I. (1997). INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN. Ed. Mc Graw-Hill. Bogotá.
11. Koontz Harold/Weihrich Heinz (1988). ADMINISTRACIÓN. Ed. Mc Graw-Hill. México.
12. Stoner, James (2000). ADMINISTRACIÓN. Ed. Prentice-Hall. México.
13. Marguiles/Wallace (1989). EL CAMBIO ORGANIZACIONAL. Ed. Mc Graw-Hill. México.
14. Hellriegel, Jackson y Slocum (2003) ADMINISTRACIÓN. Un enfoque basado en competencias. Ed. Thompson. Colombia.

15. Rivera G, Angel (2004). APUNTES DOCENTES. UABC. México.
16. Martínez C, Gustavo (1992) LA ADMINISTRACIÓN ESTATAL Y MUNICIPAL EN MÉXICO. Ed. INAP-BANOBRAS.
17. Franklin F, Enrique B. (2001) AUDITORIA ADMINISTRATIVA. Ed. Mc Graw Hill. México.
18. Cantú D, Humberto (2001) DESARROLLO DE UNA CULTURA DE CALIDAD. Ed. Mc Graw Hill. México.
19. Banobras/INAP (1989). MANUAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES No.1. México.
20. Hernández, Sampieri Roberto. Fernández Collado Carlos., Baptista Lucio, Pilar. (2000) Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw-Hill. México.
21. Ibáñez B, Berenice (1999). MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS. Ed. Trillas. México.
22. Ayuntamiento de Mexicali, B.C. (1999-2001). PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. México.
23. Ayuntamiento de Mexicali, B.C. (2001-2004). PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. México.
24. Ayuntamiento de Mexicali, B.C. (2001-2004). REGLAMENTO INTERIOR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL. México.

ANEXO 1**CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL RESPONSABLE Y OPERATIVO
DE LA ADMINISTRACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO
PÚBLICO Y SEMAFORIZACIÓN DEL XVII AYUNTAMIENTO DE MEXICALI.**

1. ¿Existe una política de calidad clara, documentada y difundida en todo el departamento?

SI_____ NO_____

2. ¿Existe un organigrama del departamento?

SI_____ NO_____

3. ¿Están bien definidas las responsabilidades y autoridades del personal adscrito al departamento?

SI_____ NO_____

4. ¿Existe un plan general de trabajo del departamento?

SI_____ NO_____

5. ¿Se realizan análisis periódicos de los índices de calidad del departamento?

SI_____ NO_____

6. ¿Existe un Manual de Procedimientos que defina todas las actividades que afectan al sistema de calidad?

SI_____ NO_____

7. ¿Existe un procedimiento para controlar la documentación del sistema de calidad?

SI_____ NO_____

8. ¿Existe un procedimiento para controlar los cambios en la documentación?

SI_____ NO_____

9. ¿Existen procedimientos para aprobar cambios en la documentación?

SI _____ NO _____

10. ¿Existen procedimientos para seleccionar y calificar a los proveedores?

SI _____ NO _____

11. ¿Existe un procedimiento para verificar el producto comprado?

SI _____ NO _____

12. ¿Existen procedimientos para identificar el servicio en todas sus etapas?

SI _____ NO _____

13. ¿Existen procedimientos para planear y controlar el servicio?

SI _____ NO _____

14. ¿Existen procedimientos para realizar análisis de capacidad para atender el servicio?

SI _____ NO _____

15. ¿Existen procedimientos para controlar los cambios no previstos?

SI _____ NO _____

16. ¿Existen procedimientos de verificación a las áreas de trabajo?

SI _____ NO _____

17. ¿El trabajo es controlado por medio de planes de calidad?

SI _____ NO _____

18. ¿Hay criterios para realizar los procesos?

SI _____ NO _____

19. ¿Las pruebas que se hacen del servicio son documentadas?

SI _____ NO _____

20. ¿Se realiza el mantenimiento preventivo?

SI _____ NO _____

21. ¿Existen procedimientos para controlar procesos especiales?

SI _____ NO _____

22. ¿Las diferentes áreas del departamento trabajan de acuerdo al diagrama de flujo?

SI _____ NO _____

23. ¿Existen procedimientos que aseguren que el equipo de que se dispone cumple con los requisitos para lo cual será utilizado?

SI _____ NO _____

24. ¿Existen procedimientos para verificar si el equipo mecánico y eléctrico utilizado para el servicio está en condiciones de ser utilizado?

SI _____ NO _____

25. ¿Identifican los equipos periódicamente?

SI _____ NO _____

26. ¿Se llevan registros de los equipos verificados?

SI _____ NO _____

27. ¿Existen áreas definidas para almacenar el equipo mecánico y eléctrico?

SI _____ NO _____

28. ¿El personal que utiliza los equipos está capacitado para ello?

SI _____ NO _____

29. ¿Existen procedimientos para realizar acciones preventivas y correctivas?

SI _____ NO _____

30. ¿Existen procedimientos para conservar los registros de calidad?

SI _____ NO _____

31. ¿Los procedimientos hacen referencia al análisis de los datos proporcionados por los registros de calidad?

SI _____ NO _____

32. ¿Los procedimientos demuestran el período de conservación de los registros de calidad?

SI _____ NO _____

33. ¿Existen procedimientos para realizar las auditorias internas de calidad?

SI _____ NO _____

34. ¿Los procedimientos demuestran el período de realización de las auditorias?

SI _____ NO _____

35. ¿Los resultados son analizados por la autoridad superior?

SI _____ NO _____

36. ¿Se toman medidas correctivas y preventivas?

SI _____ NO _____

37. ¿Existen procedimientos para realizar el entrenamiento requerido al personal administrativo y operativo del departamento?

SI _____ NO _____

38. ¿Se conservan registros del entrenamiento del personal?

SI _____ NO _____

39. ¿Existen procedimientos de atención a los usuarios de los servicios del departamento?

SI _____ NO _____

40. ¿Existen procedimientos para identificar el uso de técnicas estadísticas para la solución de problemas?

SI _____ NO _____

41. ¿El procedimiento cubre las necesidades del departamento?

SI _____ NO _____

ANEXO 2

RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN

	1 SI	1 NO	2 SI	2 NO	3 SI	3 NO	4 SI	4 NO	5 SI	5 NO
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
3	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
7	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
9	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
13	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
15	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
16	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
17	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
18	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
19	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
20	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
27	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
30	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
31	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
32	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
33	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
34	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
35	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
36	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
37	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
38	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
39	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
40	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
41	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

42	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
43	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
44	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
45	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
46	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
47	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
48	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
49	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
50	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
51	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
52	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
	44	8	52	0	52	0	44	8	44	8

ANEXO 3

SISTEMA DE CALIDAD

	6 SI	6 NO	17 SI	17 NO
1	1	0	1	0
2	1	0	1	0
3	1	0	1	0
4	0	1	1	0
5	0	1	1	0
6	1	0	1	0
7	0	1	1	0
8	1	0	1	0
9	0	1	1	0
10	1	0	1	0
11	0	1	1	0
12	0	1	0	1
13	1	0	1	0
14	0	1	1	0
15	0	1	1	0
16	0	1	1	0
17	0	1	0	1
18	1	0	1	0
19	0	1	0	1
20	1	0	1	0
21	1	0	1	0
22	1	0	1	0
23	1	0	1	0
24	1	0	1	0
25	1	0	0	1
26	1	0	1	0
27	0	1	1	0
28	0	1	1	0
29	1	0	1	0
30	0	1	1	0
31	1	0	1	0
32	0	1	1	0
33	1	0	1	0
34	1	0	1	0
35	0	1	1	0
36	1	0	1	0
37	0	1	0	1
38	0	1	1	0
39	0	1	1	0
40	1	0	1	0
41	1	0	1	0
42	1	0	1	0

43	1	0	1	0
44	1	0	1	0
45	1	0	1	0
46	1	0	1	0
47	0	1	1	0
48	1	0	0	1
49	0	1	1	0
50	1	0	1	0
51	0	1	0	1
52	0	1	0	1
	29	23	44	8

ANEXO 4

CONTROL DE DOCUMENTOS

	7 SI	7 NO	8 SI	8 NO	9 SI	9 NO
1	1	0	1	0	1	0
2	1	0	0	1	1	0
3	1	0	1	0	1	0
4	1	0	0	1	0	1
5	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	0	1	0
7	0	1	0	1	0	1
8	1	0	1	0	1	0
9	0	1	0	1	0	1
10	1	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	0	1
12	0	1	0	1	0	1
13	1	0	1	0	1	0
14	1	0	0	1	0	1
15	1	0	0	1	0	1
16	0	1	0	1	0	1
17	0	1	0	1	0	1
18	1	0	1	0	1	0
19	0	1	0	1	0	1
20	1	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	0
26	1	0	1	0	1	0
27	0	1	0	1	0	1
28	1	0	1	0	1	0
29	1	0	1	0	1	0
30	0	1	0	1	0	1
31	1	0	1	0	1	0
32	0	1	0	1	0	1
33	1	0	1	0	1	0
34	1	0	1	0	1	0
35	1	0	0	1	0	1
36	1	0	0	1	1	0
37	0	1	0	1	0	1
38	0	1	0	1	0	1
39	1	0	1	0	1	0
40	1	0	1	0	1	0
41	1	0	1	0	1	0

42	1	0	1	0	1	0
43	1	0	1	0	1	0
44	1	0	1	0	1	0
45	1	0	1	0	1	0
46	1	0	1	0	1	0
47	1	0	0	1	0	1
48	1	0	1	0	1	0
49	0	1	0	1	0	1
50	1	0	1	0	1	0
51	0	1	0	1	0	1
52	0	1	0	1	0	1
	37	15	30	22	32	20

	10 SI	10 NO	11 SI	11 NO	12 SI	12 NO	13 SI	13 NO	14 SI	14 NO	15 SI	15 NO	16 SI	16 NO	18 SI	18 NO
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
3	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
7	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
9	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
13	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
15	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
16	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
17	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
18	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
19	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
20	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
21	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
25	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
27	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
30	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
31	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
32	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
33	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
34	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
35	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
36	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
37	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1				

41	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
42	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
43	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
44	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
45	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
46	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
47	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
48	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
49	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
50	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
51	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
52	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
	35	17	50	2	45	7	50	2	37	15	31	21	48	4	46	6

[illegible]

41	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
42	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
43	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
44	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
45	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
46	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
47	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
48	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
49	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
50	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
51	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
52	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
	45	7	50	2	37	15	31	21	48	4	46	6	31	21

CONTROL DEL PROCESO 2/2

	22 SI	22 NO	23 SI	23 NO	24 SI	24 NO	39 SI	39 NO	40 SI	40 NO	41 SI	41 NO
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
3	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
5	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
7	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
9	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
13	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
15	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
16	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
17	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
18	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
19	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
20	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
21	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
25	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
27	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
28	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
30	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
31	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
32	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
33	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
34	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
35	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
36	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
37	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
38	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
39	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
40	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
41	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
42	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
43	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
44	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

45	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
46	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
47	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
48	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
49	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
50	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
51	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
52	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
	41	11	44	8	48	4	50	2	41	11	39	13

[illegible]

41	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
42	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
43	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
44	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
45	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
46	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
47	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
48	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
49	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
50	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
51	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
52	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
	46	6	50	2	52	0	52	0	52	0	52	0	46	6	48	4

ANEXO 8

ENTRENAMIENTO

	37 SI	37 NO	38 SI	38 NO
1	1	0	1	0
2	1	0	1	0
3	1	0	1	0
4	1	0	1	0
5	1	0	1	0
6	1	0	1	0
7	1	0	1	0
8	1	0	1	0
9	1	0	0	1
10	1	0	1	0
11	1	0	1	0
12	1	0	1	0
13	1	0	1	0
14	1	0	1	0
15	1	0	1	0
16	1	0	0	1
17	0	1	1	0
18	1	0	1	0
19	1	0	1	0
20	1	0	1	0
21	1	0	1	0
22	1	0	1	0
23	1	0	1	0
24	1	0	1	0
25	0	1	0	1
26	1	0	1	0
27	1	0	1	0
28	1	0	1	0
29	1	0	1	0
30	1	0	1	0
31	1	0	1	0
32	1	0	0	1
33	1	0	1	0
34	1	0	1	0
35	1	0	1	0
36	1	0	1	0
37	1	0	1	0
38	1	0	0	1
39	1	0	1	0
40	1	0	1	0
41	1	0	1	0

42	1	0	1	0
43	1	0	1	0
44	1	0	1	0
45	1	0	1	0
46	1	0	1	0
47	1	0	1	0
48	0	1	0	1
49	1	0	1	0
50	1	0	1	0
51	0	1	1	0
52	1	0	1	0
	48	4	46	6

[illegible]

1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	1	0
46	6	44	8	50	2

30 SI	30 NO	31 SI	31 NO	32 SI	32 NO
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
1	0	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0

1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1
37	15	35	17	37	15