

11126
35



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES (EMPRESAS E INSTITUCIONES), MEJORA EN LA CALIDAD DEL PRESTAMO DE SERVICIOS URBANOS EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN (ALUMBRADO PUBLICO).

TRABAJO DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

P R E S E N T A :

SILVIA GOMORA PANTALEON

ASESORA: DRA. FRIDA MARIA LEON RODRIGUEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE MEXICO,

2003

A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAGINACIÓN

DISCONTINUA

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE
ESTUDIOS SUPERIORES



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Calidad en las Organizaciones (Empresas e Instituciones)

Mejora en la Calidad del Préstamo de Servicios Urbanos en el Municipio de Naucalpan (Alumbrado Público).

que presenta la pasante: Silvia Gómora Pantaleón

con número de cuenta: 8831228-0 para obtener el título de :
Ingeniera Mecánica Electricista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuatitlán Izcalli, Méx. a 6 de Febrero de 2003

MODULO

PROFESOR

FIRMA

I

Ing. Juan de la Cruz Hernández Zamudio

II

Ing. Juan Rafael Garibay Bermúdez

III

Dr. Armando Aguilar Márquez

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5

G.R.A.C.I.A.S:

A mi Dios, por haber puesto en mi camino a los seres que me han ayudado a mantenerme firme en este viaje.

M.I. A.G.R.A.D.E.C.I.M.I.E.N.T.O S.P.:

Para mi Madre: Clara Paulatón Tovar y mis hermanas: Ricardo, Irma, Isaac y Jesús, por su incondicional apoyo y por estar conmigo en todo momento.

Para mis hijos: Clarita y Yangelis Isaac, por ser mi razón de ser.

Para Rodrigo Rocha, por todo su apoyo y por ser el amor de mi vida.

Para mi tío Gerardo Miguel, por colocarme en este camino, en la U.N.S.M.

Para mis tíos Pedro Rocha y María Paulatón.

Para mis padrinos: Martín Nava, Alberto Torones y Beatriz Mayén.

Para mi amiga: Alejandra Mantoya.

Por estar siempre al pendiente de mi carrera.

Para la señora Martita y mi amigo Rolando Benfise, por su cariño y apoyo.

Para mis profesores de la carrera y mi asesora la Dra. Frida María León, por todo lo que me enseñaron.

A mis amigos: Isaac Lucías, Policia Pinchoz, Raymundo Morales, Lucía García y Georgina Carmona, por todo lo que compartimos juntos, por su apoyo incondicional y por ser parte de mí.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

Objetivo	iii
Introducción	iv
Capítulo 1. Urbanismo	1
1.1. Entorno del Municipio	1
1.2. Localización del Municipio de Naucalpan.	2
1.3. Datos generales del Municipio de Naucalpan.	4
1.4. Aspectos económicos (producto interno bruto de Naucalpan.	6
1.5. Urbanismo y calidad en los servicios municipales.	8
1.5.1. Fortalecimiento y modernización de la administración municipal.	9
1.5.2. Servicios públicos eficaces y oportunos.	10
1.5.3. Agua potable suficiente en todas las comunidades.	12
1.5.4. Seguridad pública.	13
1.5.5. Desarrollo humano y bienestar social.	15
1.5.6. Reordenamiento urbano y desarrollo sustentable.	16
1.5.7. Rescate y protección al medio ambiente.	17
1.5.8. Desarrollo económico y generación de empleo.	18
Capítulo 2. Servicios Urbanos Municipales.	20
2.1. Fundamento jurídico de los servicios públicos.	20
2.2. Evolución de los servicios públicos en el Municipio de Naucalpan de Juárez.	23

Capítulo 3. Servicio de Alumbrado Público y Sistema de Semáforos.	26
3.1. El Departamento de Alumbrado Público y Semáforos.	28
3.2. Función que desempeña el personal de Alumbrado Público.	28
3.3. Manejo del mantenimiento para la prestación del servicio de alumbrado público.	31
3.3.1. Mantenimiento de una instalación.	31
3.3.2. Forma de operar el servicio de mantenimiento.	32
3.3.3. Mantenimiento preventivo en el alumbrado público.	32
3.3.4. Mantenimiento correctivo en el alumbrado público.	33
3.3.5. Mantenimiento en los semáforos.	33
Capítulo 4. Propuestas en mejora de servicios.	35
4.1. Calidad en los servicios.	35
4.2. Indicadores de calidad.	38
4.3. Calidad en la administración.	40
4.4. Razones por las cuales la Administración Pública debe incrementar programas de calidad total.	42
4.5. Sugerencias al Departamento de Alumbrado Público.	50
4.5.1. Sugerencias sobre la participación ciudadana.	50
4.5.2. Sugerencias sobre el mantenimiento.	53
Conclusiones.	55
Bibliografía.	57

OBJETIVO

El principal objetivo de este trabajo es fomentar la cultura de la calidad en los servicios municipales, en especial en el Departamento de Alumbrado Público del Municipio de Naucalpan.

INTRODUCCIÓN

La ingeniería es aquella profesión en la que el conocimiento de las matemáticas y ciencias naturales adquirido por estudio, experiencia y práctica se aplica con buen juicio para desarrollar diversas formas de utilizar económicamente los materiales y fuerzas de la naturaleza para el beneficio y satisfacción de la humanidad.

La ingeniería también abarca el aspecto organizativo de un sistema, ya que es necesario determinar la secuencia en que se deben realizar las distintas operaciones para lograr un fin determinado.

Como intermediaria entre la planeación y la aplicación, la ingeniería se encarga de implementar la secuencia a seguir en el desarrollo óptimo de las ciudades, es por esto que en estos días se ha vuelto común hablar de desafíos y perspectivas no sólo para el futuro de nuestras ciudades sino para el país en todas sus dimensiones, se percibe el nacimiento de una nueva realidad política que abre espacios de participación y define nuevas formas de relación entre grupos e intereses. En este ambiente, el último decenio del siglo parece apuntar hacia cambios significativos que tendrán una presencia obligada en el espacio urbano y regional. Lo cual hace más evidente la necesidad de una planeación.

Hablar de desarrollo urbano es hablar de una dimensión espacial del desarrollo y de la interacción entre las relaciones sociales y el ámbito físico que las contiene. Existe una dimensión espacial que tiene características propias e influencias significativas en el proceso de desarrollo nacional.

Lo anterior puede ilustrarse con ejemplos históricos a partir de un análisis de localización en función de las condiciones ambientales naturales. En 1325, cuando se fundó Tenochtitlan, pocos lugares del mundo ofrecían condiciones tan atractivas y equilibradas para el establecimiento de un grupo humano como las del valle de México: enorme cantidad de agua potable, clima templado, localización equidistante entre los océanos, localización en el altiplano, con acceso estratégico hacia los amplios territorios y condiciones ideales para la producción de alimentos.

La elección de ese lugar fue un portento de análisis de localización. No se sabe si la leyenda sea cierta, si un día llegaron la tribus nahuas y se detuvieron allí o si fue espontánea la forma en que Tenochtitlan, empezó a crecer, pero ese maravilloso lugar, en este momento, sigue albergando a la concentración urbana más grande de la Tierra.

Con el tiempo la ciudad se fue consolidando. Durante la colonia, se afianzó una estructura política y económica que privilegió al lugar central e hizo que toda la infraestructura de comunicaciones, los flujos comerciales y la organización social, política, religiosa y cultural se centrara en ese punto específico. Toda la historia posterior de país se siguió fortaleciendo y construyendo ese mismo espacio.

1. URBANISMO

1.1 ENTORNO DEL MUNICIPIO.

En México los municipios tienen gran tradición histórica a partir que fundó Hernán Cortés en la Villa Rica de la Veracruz, en 1519. La legislación española sobre los municipios se vino aplicando hasta épocas posteriores a la independencia, y es el constituyente de 1917 el que se encargó de llenar al problema de la autonomía municipal y del principio del Municipio libre.

El municipio desde el punto de vista legal, se define como una entidad creada por la ley; es decir que debe a ésta su personalidad y sus características. Cuenta con recursos otorgados por la Federación para la realización de sus funciones.

En cambio la teoría sociológica explica la existencia del municipio como una institución de derecho natural, impuesta por necesidades urgentes de la vida humana de una sociedad, asentada en una localidad. Se dice que es el reconocer un principio de solidaridad humana para la seguridad y el bienestar del grupo; los vínculos que unen a los elementos de una comunidad, derivan de la necesidad de la habitación continua, de la ubicación de un núcleo primario de individuos que viven en un pueblo o en una ciudad, que tienen necesidades económicas, sociales y jurídicas de naturaleza similar.

Entonces nace espontáneamente el **municipio**, y no es creado por el estado sino solamente reconocido en su existencia.

Y de manera administrativa se define al municipio como la forma en que el Estado descentraliza los servicios públicos correspondientes a una circunscripción territorial determinada. Entendiendo que la descentralización administrativa consiste en delegar la realización de algunas actividades administrativas a órganos que guarden con la Administración Central una relación que no es la de jerarquía.

1.2 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN.

El territorio de Naucalpan era conocido como Otocampulco en donde habitó la cultura Tlatilca, la Olmeca y la Chichimeca. Posteriormente en el siglo XV, con la expansión territorial de la cultura Mexica, Otocampulco fue conquistado y renombrado "Naucalpan", palabra nahuatl que significa "lugar sobre las cuatro casas.

La conquista Española dio lugar a una nueva era: la Colonia y a Naucalpan se le dio el nombre de San Bartolomé Naucalpan.

La importancia de Naucalpan creció debido a su privilegiada localización geográfica, ya que era un lugar de paso entre el centro y el norte del virreinato.

En la actualidad se le conoce al municipio como "Naucalpan de Juárez" el nombre se le dio por Benito Juárez, Presidente de la República Mexicana durante los tiempos de la Reforma en el siglo XIX.

Naucalpan pertenece al Estado de México y esta localizado en la meseta central del país. Es parte del área metropolitana de la ciudad de México y es uno de los municipios más importantes debido a sus actividades industriales, comerciales y de servicios.

El Municipio de Naucalpan colinda al Norte con: Atizapán de Zaragoza y Tlalnepantla; al Sur con: Huixquilucan; al Oriente con: el Distrito Federal; al Noroeste con: Jilotzingo y al Poniente con: Lerma, Xonacatlán, Otzolotepec y Jilotzingo.

A continuación se presenta en la figura 1, el mapa que corresponde al estado de México en donde se ubica el municipio de Naucalpan, el cual tiene una superficie de 22 499.95 Km².

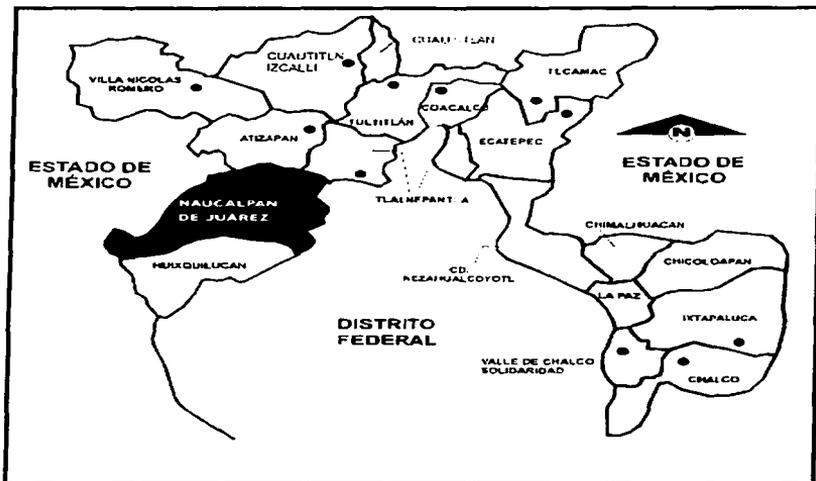


Figura 1

1.3 DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN

ALTITUD: 2 258 a 3 650 m. Sobre el nivel del mar.

POBLACIÓN MUNICIPAL EN EL AÑO 2000: 857.511 habitantes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

51.20% Mujeres.
 48.80% Hombres.
 53.56% de la población es menor de 25 años.

FUENTE: Resultados Preliminares, 2000, INEGI.

OROGRAFÍA: 50% conformación accidentada (Zona Oeste).
 30% zonas planas (Zona Este).
 20% lomeríos (Zona Central).

TERRITORIO MUNICIPAL:

- * 7,060 ha. Área urbana 45%.
- * 8,510 ha. Área no urbana 55%.
- * 15,570 ha. Área total 100%.

FUENTE: "Plano de información firmado por H. Cabildo con fecha: octubre de 1992; Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología. (ha. : Hectárea = 10,000 Km².).

En la figura 2 se presenta el mapa correspondiente al municipio de Naucalpan de Juárez, el cual tiene una superficie ya mencionada de 15,570 ha.

es consistente con la mundial, de modo que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México tiende a convertirse en los que los demógrafos llaman una *megalópolis*, de la cual forma parte el municipio de Naucalpan.

Esta megalópolis está integrada por 16 delegaciones del Distrito Federal, y 34 municipios del Estado de México, donde habitan 17.8 millones de habitantes y se genera la tercera parte del producto interno bruto interno nacional de el año 2002. En buena parte de las delegaciones del Distrito Federal, la población tiende a disminuir, por cambios en el uso de suelo y procesos migratorios. En cambio, en los municipios del Estado de México colindantes con el Distrito Federal, entre ellos el de Naucalpan, la población tiende a crecer a una tasa similar o ligeramente inferior al del promedio nacional, mientras que los municipios conurbados no limítrofes con el Distrito Federal, la población crece a un ritmo casi tres veces superior al del promedio nacional.

Naucalpan forma parte de esta megalópolis, y por lo tanto participa de sus principales características, entre ellas la tendencia a la especialización económica en los servicios, en particular el comercio, si bien Naucalpan cuenta con una fuerte presencia industrial, debido a sus ventajas comparativas, tales como la disponibilidad de infraestructura, la oferta de fuerza de trabajo calificada, los medios de comunicación y transporte con que cuenta, y la cercanía de los consumidores.

El municipio de Naucalpan es el tercero más poblado del Estado de México y también el tercero con mayor población de los municipios conurbados de la Ciudad de México, lo que ha influido en ciertas restricciones de uso de suelo, que han limitado la expansión de la industria y propiciado la emigración hacia otras zonas menos competidas y alentado

el desarrollo de los servicios. Según la información disponible, la tasa de crecimiento de la población está disminuyendo, aunque la inercia explica que esta siga aumentando, pero con cierta tendencia al envejecimiento. Pese a ello, el principal desafío del municipio es ofrecer el empleo que el patrón demográfico requiere, un desafío congruente con lo que ocurre a nivel nacional.

Naucalpan es uno de los municipios más importantes del país por su contribución al producto interno bruto nacional, 1.91%. Lo que significa que el valor de la economía naucalpense era de alrededor de 11,000 millones de dólares en el 2000, comparable con el de algunos países centroamericanos. El producto interno bruto per cápita ascendió a casi 12,800 dólares por persona, más del doble del promedio nacional, reflejo de la importancia económica del municipio, cuyo futuro estará fuertemente vinculado al desarrollo de servicios modernos, tecnificados, intensivos en información y en capital.

FUENTE: Estimación de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico, Ayuntamiento de Naucalpan 2000-3. Suponiendo constante la participación promedio de Naucalpan al PIB del Estado.

1.5 URBANISMO Y CALIDAD EN LOS SERVICIOS MUNICIPALES.

La información que se presenta a continuación corresponde a el primer año de la Administración Municipal 2000-2003. Y en el cual se muestra el manejo de los recursos del 2001.

1.5.1 FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.

Debido a que el municipio de Naucalpan requiere de una administración ordenada, mejor sistematizada y moderna. Se inicio el desarrollo de sistemas de calidad en varias dependencias de la Administración Municipal, elaborando Manuales de Procedimientos de Trabajo que se implementarán en la práctica, supervisando su aplicación y realizando auditorias hasta lograr las condiciones necesarias para lograr el certificado de calidad ISO-9001, antes de un año.

Se creó el Consejo de Administración de Indicadores de Gestión, -órgano mixto con participación mayoritaria de la ciudadanía- que tiene como misión fundamental la elaboración, administración, consulta, análisis y registro de éstos, para evaluar el grado de bienestar de la sociedad y la calidad de la Administración Municipal.

Los avances en este Sistema son de gran utilidad para la Municipio y para la ciudadanía. Ya que con esta información se tiene un panorama de las deficiencias de la estructura básica en cada comunidad y la existencia de áreas verdes, por mencionar algunas.

En el área de Comunicación Social se obtuvieron logros importantes como:

- El poner a disposición de la ciudadanía, a través de una página en Internet, la información detallada con las características, programación, costos y contratación de cada una de las obras que se están desarrollando o se han concluido.
- Para mantener informada a la ciudadanía del trabajo que realiza el Gobierno Municipal, se han emitido 880 boletines informativos que se distribuyen a 65 diferentes medios de comunicación, locales, estatales y nacionales. A través de la prensa
- Se imprime puntualmente cada mes el periódico "Tu Naucalpan", que sirve como órgano interno de comunicación.

1.5.2 SERVICIOS PÚBLICOS EFICACES Y OPORTUNOS.

En el Artículo 115 Constitucional en su Fracción III establece como función de los Municipios la prestación de los servicios públicos. Por tal motivo, se planteó optimizar cada uno de los servicios, impulsando la cultura de la calidad total, y utilizando la mejor tecnología disponible, para lograr mayor eficacia y oportunidad.

Para cumplir con la meta de mejorar y complementar el equipo de la Dirección de Servicios Públicos se adquirieron, con una inversión de 8 millones 450 mil 904 pesos, 5 camiones compactadores de basura, 2 camiones pipa para riego de áreas verdes con agua tratada, 18 camionetas pick- up para diversas labores, y 2 equipos pintarrayas para vialidades.

Actualmente se encuentran, **en trámite** de adquisición, 7 camiones recolectores de basura de carga trasera, 10 camiones de volteo para labores de recolección, 2 pipas para riego, **una grúa de alumbrado público con alcance de 18 metros**, una retroexcavadora y una trituradora de ramas, que se tendrán antes de que concluya el año 2002.

Considerando ambas partidas, la inversión total de este año en este rubro será de 15 millones 575 mil 905 pesos.

Desde hace varios años, ha sido una necesidad urgente, la construcción de un relleno sanitario que cumpla con la normatividad ecológica para la disposición de residuos sólidos municipales, para poder cerrar y regenerar el actual tiradero controlado a cielo abierto de Rincón Verde.

Para la construcción de este relleno sanitario, ha sido una limitante lo cuantioso de la inversión, necesaria para la adquisición del terreno y la construcción de al menos la primera celda, por esta razón se mantiene contacto con empresas nacionales e internacionales que manifiestan interés en este proyecto.

Se están optimizando los programas de mantenimiento de las áreas verdes ya aprovechadas, además, se realizan proyectos para rescatar las que actualmente no se utilizan o se encuentran baldías y con riesgo de invasión. Así que, con la firma de convenios con empresas de iniciativa privada, se dio mantenimiento y conservación de jardines, a las áreas que entraron en el convenio, sin costo alguno para el municipio.

1.5.3 AGUA POTABLE SUFICIENTE EN TODAS LAS COMUNIDADES.

La distribución de agua potable y el manejo de los efluentes líquidos, son los asuntos en los que se presentaron mayores obstáculos.

En más de 40 años de crecimiento sin planeación, con escasa inversión pública y equivocadas políticas sociales, generaron un sistema de distribución de agua potable deficiente y caduco, un sistema de drenaje obsoleto, un déficit en el volumen de agua recibido y una estructura tarifaria errónea, incluso ilegal.

En 1995 se tomó la decisión equivocada de subsidiar exageradamente el suministro de agua. Las consecuencias no se hicieron esperar. En 1996, el Organismo tuvo un déficit operativo de 41 millones 714 mil 722 pesos a precios actuales, siendo éste, el cuarto año de existencia del Organismo y el cuarto año consecutivo de resultados negativos.

A partir de 1997 se tomaron medidas para reducir el subsidio, el cual ya para el año 2000 había bajado a niveles de 45%, pero esto generó una cultura de "no pago". Así que en el 2001 por decisión de la ciudadanía, el Consejo Directivo del OAPAS (Organismo de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento), estableció un incremento a la cuota fija de sólo 4.92% con respecto a lo pagado en el 2000.

Con estas cifras, en los primeros 6 meses del 2001 se obtuvieron ingresos 27.8% mayores que en el mismo lapso del año 2000, mientras que los egresos son incluso ligeramente inferiores en este año.

Se desarrolló un intenso programa de detección y eliminación de tomas clandestinas, logrando regularizar 2 mil 112 e identificando 500 más que serán regularizadas en breve.

Se han hecho gestiones ante la Comisión Nacional del Agua para que el desazolve de los cuerpos reguladores se realice oportunamente, para evitar problemas de inundaciones en la temporada de lluvias.

La Gerencia Regional de Aguas del Valle de México realizó trabajos en la Cuenca del Río San Mateo, Presa La Colorada, Presa El Colorado, Cuenca del Río Chico de los Remedios, Presa las Julianas, Cuenca del Río Totolinga, Presa Totolinga, Cuenca del Río Hondo y la Presa El Sordo.

Se canalizarán más de 11 millones de pesos, de los cuales una parte será para la ampliación de la red de distribución de agua, a las comunidades que tienen mayores deficiencias de infraestructura hidráulica que son: San Francisco Chimalpa, Santiago Tepatlaxco y la colonia México 86 (La Chacona).

1.5.4 SEGURIDAD PÚBLICA.

La Administración Municipal ha considerado como primera prioridad la seguridad pública, para esto se destinaron más recursos de la hacienda municipal, presupuestando para el año 2001, 247 millones 681 mil 244 pesos, que representan el 19.01% de los ingresos municipales.

Con estos recursos se realizaron acciones importantes, como la compra de vehículos. Se adquirieron 43 moto patrullas y 64 patrullas, todo con una inversión total de 15 millones 58 mil 876 pesos. Además se optimizaron los procedimientos y tiempos de reparación para el mantenimiento de vehículos que se encontraban fuera de servicio y que ascendían a 455 unidades.

Para mejorar los servicios de atención pre hospitalaria que presta la Vocalía de Protección Civil y reducir los tiempos de respuesta a las llamadas de emergencia por accidentes, se adquirieron 2 ambulancias equipadas con tanque de oxígeno, camilla rígida, camilla plegable y luces estroboscópicas, con una inversión de 818 mil pesos.

El factor humano es importante para la prestación de un servicio, por eso y para contar con una corporación de policía con elementos capaces, honestos, confiables y con espíritu de servicio, se impartieron 17 cursos para elementos en activo y de nuevo ingreso, destacando los Derechos Humanos, Ética y Calidad en el servicio, Primeros Auxilios, Protección Civil, Relaciones Humanas y Técnicas Policiales.

Se incrementó el salario de los policías 9 puntos porcentuales más que el aumento al salario mínimo, y se están otorgando becas para los hijos de los elementos de la corporación.

Atendiendo las cifras de la Procuraduría General de Justicia del Estado de México, el número de delitos reportados en los primeros 7 meses del año 2001, es de 7 mil 154. Si continúa la misma tendencia hasta diciembre, se tendrá una reducción del 19.74% con respecto al 2000.

1.5.5 DESARROLLO HUMANO Y BIENESTAR SOCIAL

Se ha destinado la mayor cantidad posible de recursos para el programa "Estímulos a la Educación Básica" en apoyo a niños que pertenecen a familias en situación económica crítica, otorgándose 4 mil 104 becas e n 206 escuelas oficiales y 8 m il 208 despensas. Mientras que en el DIF Municipal les proporcionó servicio médico. La inversión fue de 9 millones 357 mil 120 pesos.

Se han realizado 33 obras de mantenimiento en las escuelas oficiales del municipio.

Se brindaron jornadas Médico-Asistenciales, en las cuales el DIF Municipal otorgó 285 consultas generales y 2 mil 965 consultas odontológicas.

Además se realizará la ampliación de la Clínica Central de Servicios Médicos del DIF, con una inversión de 2 millones 395 mil 514 pesos, entre construcción y equipamiento. Se construirá para el DIF, una clínica de especialidades de consulta externa, para personas de escasos recursos.

El Sistema Municipal para el Desarrollo de la Familia, DIF Naucalpan, tiene en operación 9 estancias infantiles donde se brindó atención pedagógica a 613 niños.

En los centros de Educación Abierta se dio servicio de instrucción a 670 alumnos, mientras que en los Centros de Capacitación de Oficios y Manualidades, se impartieron 20 cursos diferentes beneficiando a más de 900 personas mensualmente.

La Subdirección Jurídica del DIF, brindó 11 mil 980 asesorías en problemas familiares.

Se realizó el cuarto Festival de la Edad de Oro "Cana al Aire" con la participación de 800 personas de la tercera edad.

Se inauguró el Nuevo Albergue Infantil "Namiqui-Pilli", para niños maltratados y abandonados.

1.5.6 REORDENAMIENTO URBANO Y DESARROLLO SUSTENTABLE.

El crecimiento anárquico del Municipio en las últimas décadas generó graves deficiencias en la infraestructura urbana.

Esta situación se agravó con el crecimiento de las zonas habitacionales de municipios vecinos y el consecuente tránsito de vehículos que atraviesan el Municipio para dirigirse a la ciudad de México, sin que se haya compensado con obras viales de importancia.

El Plan de Centro de Población Estratégico después de casi 10 años es obsoleto, por lo que se realizará un proyecto de modificaciones que cuente con la aceptación generalizada de la ciudadanía.

1.5.7 RESCATE Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

Al rebasar el desarrollo urbano e industrial, los límites del Distrito Federal, se inició una etapa de conurbación que involucró a los municipios adyacentes, primordialmente a Naucalpan, convirtiéndolo en un centro urbano de gran actividad industrial y comercial.

A los problemas internos, principalmente de agua y desarrollo urbano, se sumaron efectos negativos del crecimiento regional que generaron desastres ecológicos. Por ello se elaboró un Programa de Rescate y Protección Ambiental, el cual contempla los siguientes puntos:

- Garantizar la sustentabilidad de las acciones del gobierno y la sociedad en general.
- Eficientar los mecanismos de supervisión de la actividad industrial y comercial.
- Promover una cultura del ahorro y uso racional del agua.
- Dar solución al manejo y la disposición final de los desechos sólidos municipales.

- Optimizar las estrategias de combate a la contaminación atmosférica.
- Desarrollar e implementar una política de manejo y atención a las áreas verdes.

Para Desarrollar estas acciones, la Dirección General de Ecología obtuvo grandes logros con el establecimiento de alianzas y convenios con instituciones académicas y centros de investigación.

Para subsanar la grave deficiencia en las áreas verdes, el Municipio de Naucalpan autorizó el proyecto de creación del Parque Ecológico "El Cerrito". Este parque contará con aproximadamente 50 hectáreas, esto es 15% más grande que el parque Naucalli, aunque será un concepto muy diferente, sin actividades comerciales.

Con el programa de reforestación, se fijó la meta de 361 mil 500 árboles, de los cuales se han plantado 210 mil, lo que representa un avance del 60% en el año 2001.

1.5.8 DESARROLLO ECONÓMICO Y GENERACIÓN DE EMPLEO.

El Sistema Municipal de Empleo, en su operación diaria logró la colocación de más de 7 mil 400 solicitantes, que cubrieron el perfil de alguna de las 39 mil vacantes registradas.

Las Ferias Municipales del Empleo resultaron ser el mecanismo más eficiente para contactar a los ofertantes de empleo con las personas que buscan una colocación. Son sin duda las de mayor éxito en el Estado y probablemente del país.

Durante la Octava Feria, celebrada el 1 y 2 de febrero del 2002, participaron 521 empresas que ofrecieron 21 mil 967 vacantes, en donde se atendieron a 11 mil 97 solicitantes, logrando la colocación de 5 mil 429 personas.

Para promover el autoempleo, se puso en marcha el Programa de Micro créditos San Bartolo, que inicia con una inversión de un millón de pesos y en el que se cobrarán intereses sensiblemente inferiores a los cobrados en el Programa de Micro créditos del Gobierno Federal. Para lo cual se capacitó al personal y se recabó la información sobre el Programa de Micro créditos Santa Fe, en el Estado de Guanajuato con la finalidad de aprovechar las experiencias que se tienen en otras partes del país.

Como apoyo a las empresas del municipio se realizaron varias acciones, entre las que destacan la creación del club de Exportadores, que tiene como objetivo incentivar a las pequeñas y medianas empresas a realizar operaciones de comercio exterior. A través de esta organización se promovió la firma de un convenio comercial con el Gobierno de Oregon, de los E.U. y se reactivó la participación de las empresas naucalpenses en la Asociación del Corredor Internacional de Comercio de América del Norte.

2. SERVICIOS URBANOS MUNICIPALES

2.1 FUNDAMENTO JURÍDICO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

La prestación de los servicios públicos tiene su fundamento jurídico en el artículo 115 párrafo III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y a la letra dice: "Los municipios, con el concurso de los estados, cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo los siguientes servicios públicos:

- a) Agua potable y alcantarillado.
- b) **Alumbrado público.**
- c) Limpia.
- d) Mercados y centrales de abasto.
- e) Panteones.
- f) Rastro.
- g) Calles, parques y jardines.
- h) Seguridad pública y tránsito.
- i) Los demás que las legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Los municipios de un mismo estado, previo acuerdo entre sus ayuntamientos y con sujeción a la ley, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos que les corresponda.

Y en la Gaceta Municipal, órgano oficial informativo de la Administración Pública, que da cuenta de las disposiciones jurídicas y acuerdos tomados por el H. Municipio de Naucalpan de Juárez, en su artículo 34 menciona que:

Corresponde a la Dirección General de Servicios Públicos, el despacho de los asuntos siguientes :

- I. Planear, prestar y mantener en condiciones eficientes de operación los servicios públicos municipales a excepción de los de seguridad pública y tránsito municipal y agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como los bienes inmuebles y el equipamiento necesario para ello, con base en los recursos disponibles de la hacienda municipal.
- II. Elaborar, implementar, evaluar y vigilar la aplicación de programas municipales para la eficiente prestación de los servicios públicos.
- III. Intervenir en la aprobación y recepción de los servicios públicos de carácter municipal, que entreguen al municipio los fraccionadores urbanos.
- IV. Establecer y coordinar programas, con la participación de la comunidad, para la prestación de los servicios públicos.
- V. Vigilar el cumplimiento de los reglamentos y disposiciones jurídicas, relativos a la prestación de los servicios públicos de Alumbrado, Panteones, Bacheo, y otros de su competencia.

- VI. Dictaminar sobre la factibilidad para la prestación de los servicios públicos municipales en la construcción de obras públicas o privadas, previo otorgamiento de las licencias o autorizaciones respectivas.
- VII. Diseñar mecanismos y sistemas para mejorar la prestación de los servicios públicos municipales, para el otorgamiento de concesiones y la construcción de empresas municipales.
- VIII. Verificar el buen estado y correcto funcionamiento de la infraestructura de centrales de abasto, mercados, rastros y panteones, así como sus condiciones de seguridad e higiene.
- IX. Establecer los lineamientos generales de operación de sus órganos desconcentrados, y coordinar sus actividades.
- X. Coordinar a las autoridades auxiliares del municipio, en la vigilancia y notificación de violaciones a los reglamentos municipales en materia de limpieza y manejo de los desechos sólidos, y demás facultades que se relacionen con los servicios públicos y aquellos que sean delegados por la autoridad municipal.
- XI. Controlar y operar en su caso, los rellenos sanitarios de desechos sólidos, manteniéndolos en buen estado de acuerdo a la normatividad correspondiente.
- XII. Administrar y mantener en óptimas condiciones las áreas verdes, parques, jardines y centros recreativos públicos, así como calles, avenidas y vialidades del municipio, salvo aquellos que sean asignados a otras dependencias o entidades de la administración pública municipal, y
- XIII. Las demás que le confieran los reglamentos y otras disposiciones aplicables.

2.2 EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ

En 1963 el municipio de Naucalpan contaba con las jefaturas de limpia y transporte, parques y jardines, y **alumbrado público**; para 1976 estas tres jefaturas forman la dirección de obras y servicios públicos; después, en **1979** cambia el nombre por **Dirección General de Servicios Públicos** y se crea el departamento de conservación y mantenimiento.

Al finalizar el año de 1985 se forman las delegaciones de Tecamachaico, Satélite, Molinito, Echegaray, Lomas Verdes y Jardines de San Mateo. Al iniciar 1988 se crean la subdelegaciones: Izcalli Chamapa y San Agustín, las cuales se convierten en delegaciones en 1991. Y para 1994 se establece la **Delegación Central**.

A continuación se presentan dos organigramas de la actual administración 2000-2003. El primer organigrama se muestra en el figura 3 y corresponde a la **DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS PÚBLICOS**, en el cual se encuentran resaltadas las instancias relevantes para el departamento de alumbrado públicos y semáforos.

H AYUNTAMIENTO DE NAUCALPAN DE JUAREZ

ESTADO DE MÉXICO

DIRECCION

ORGANIGRAMA GENERAL

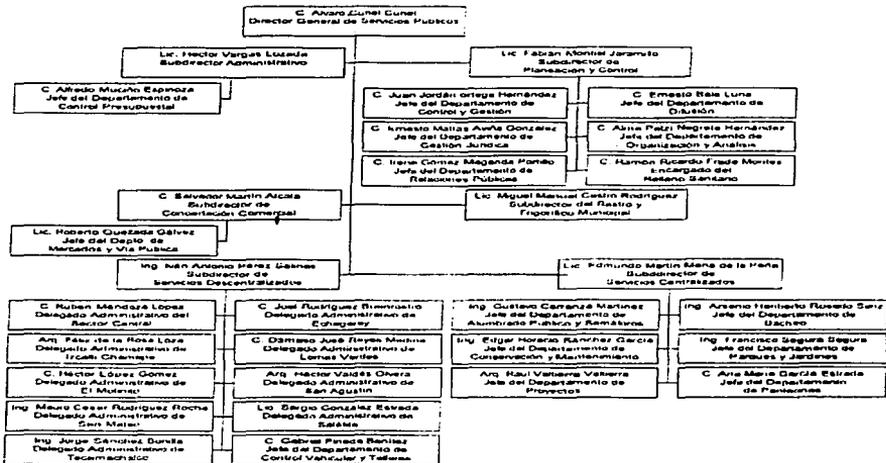


Figura 3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El segundo organigrama se muestra en la figura 4 y corresponde a la SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CENTRALIZADOS, de la misma manera se ha resaltado lo que corresponde al departamento de alumbrado público y semáforos.

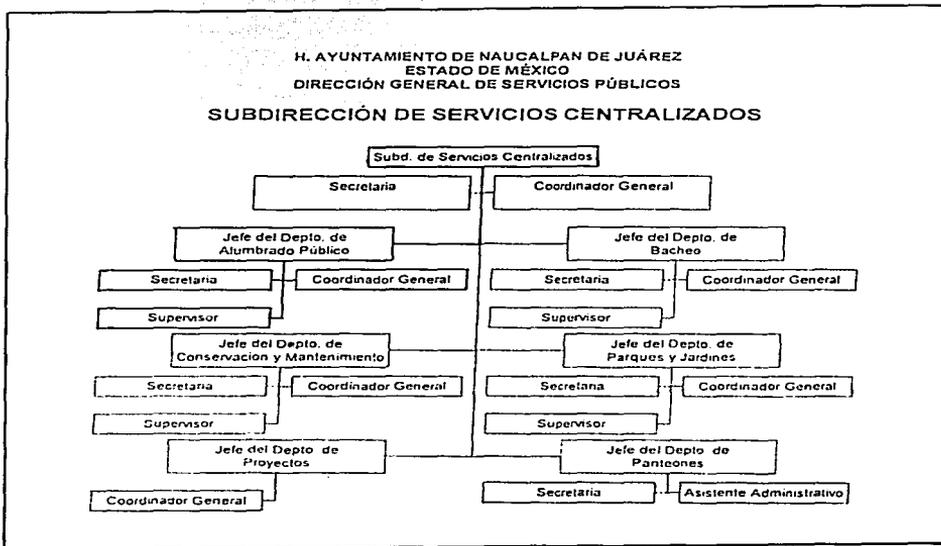


Figura 4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. SERVICIO EN ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS

3.1 EL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PUBLICO Y SEMÁFOROS.

El alumbrado público es un sistema por medio del cual, mediante una correcta distribución de luminarias se mantiene iluminada una zona en las horas del día en la que la luz natural no nos es suficiente para la visibilidad.

El Departamento de Alumbrado Público y Semáforos tiene su domicilio en Prolongación Morelos # 82 colonia Parque Industrial Naucalpan.

Este departamento presta servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los luminarias de 41 avenidas principales en las cuales se forman 64 cruces con un total de 357 semáforos funcionando en el municipio de Naucalpan.

En la tabla 1 se presenta estas 41 avenidas antes mencionadas, las cuales han sido formadas en tres grupos, a los cuales se le presta el servicio de alumbrado público y semáforos.

<p>GRUPO 1:</p> <p>AV. LÓPEZ MATEOS.</p> <p>PASEO DE LOMAS VERDES.</p> <p>AV. MÉXICO.</p> <p>AV. INGS. MILITARES.</p> <p>AV. TRANSMISIONES.</p> <p>AV. PARQUE CHIAPULTEPEC.</p> <p>AV. SAN ESTEBAN.</p> <p>BLVD. LUIS D. COLOSIO.</p> <p>AV. PRIMERO DE MAYO.</p> <p>AV. ALCANFORÉS</p> <p>AV. GUSTAVO BAZ.</p> <p>SUPER AV. LOMAS VERDES.</p> <p>AV. LOMAS VERDES.</p> <p>CAMINO ARENERO.</p>	<p>GRUPO 2:</p> <p>CALZ. LA NARANJA.</p> <p>AV. LA CADENA.</p> <p>AV. SAN MATEO NOPALA.</p> <p>AV. RIO HONDO.</p> <p>AV. NAUCALPAN.</p> <p>AV. MORELOS.</p> <p>AV. DE LOS MAESTROS.</p> <p>AV. SIERRA MADRE DEL NORTE.</p> <p>AV. MÉXICO 68.</p> <p>CAMINO REAL DE SAN MATEO.</p> <p>CALZ. GUADALUPE.</p> <p>AV. MINAS PALACIO.</p> <p>PERIFÉRICO.</p>	<p>GRUPO 3:</p> <p>AV. RUIZ CORTINEZ.</p> <p>AV. SAN AGUSTÍN.</p> <p>AV. UNIVERSIDAD.</p> <p>AV. LOS ARCOS.</p> <p>AV. DE LOS REMEDIOS</p> <p>AV. MEXICAS.</p> <p>AV. SAN MATEO.</p> <p>AV. CONSCRIPTO.</p> <p>AV. 16 DE SEPTIEMBRE.</p> <p>BLVD. MISIONES.</p> <p>BLVD. SANTA CRUZ.</p> <p>AV. LA MARINA.</p> <p>AV. LAS ARMAS.</p> <p>AV. ALFREDO DEL MAZO</p>
--	--	--

Tabla 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2 FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PUBLICO.

En este departamento laboran **electricistas, ayudantes de electricistas y chóferes** que operan las grúas, este grupo de personas forman una cuadrilla de trabajo y se dedican al mantenimiento e instalación de luminarias.

En el departamento de alumbrado público, laboran también un **Pailero** y su **ayudante** (en cada turno). Los cuales tienen como función arreglar cualquier desperfecto que llegaran a tener los postes de las luminarias o los postes de los semáforos. Normalmente las cuadrillas desmontan el equipo que se encuentra dañado y lo llevan al taller del departamento, donde los paileros realizan su trabajo casi siempre ya que existen ocasiones en las que es necesario remover el poste a base de soldadura, y por tanto es necesario que el pailero y su equipo se trasladen a este lugar junto con la cuadrilla.

Los encargados de verificar que las cuadrillas estén cumpliendo con su labor (en el sitio) es el **Supervisor**, hay uno en cada turno. Si el trabajo es urgente colabora con la cuadrilla para la rápida reanudación del servicio. Colabora con el jefe de almacén al final del día en la autorización de refacciones solicitadas e informar al supervisor general.

La gente encargada de organizar el trabajo y las rutas de servicio son el **Supervisor General** (técnico) y el **Coordinador General** (administrativo):

El supervisor general no se desplaza del domicilio del departamento, sino que se encarga de coordinar los trabajos entre los turnos matutino y vespertino, además de apoyar en el funcionamiento del departamento cuando no se encuentra el coordinador general.

El coordinador general programa y verifica junto con el jefe de departamento:

El avance de los trabajos semanales y mensuales. Verifica los informes y ordenes de trabajo. Cuantifica y solicita los materiales requeridos por el departamento. Además de coordinar a los supervisores y al personal desde el punto de vista laboral.

El jefe de departamento de alumbrado público y semáforos tiene como función elaborar y supervisar planes y programas de trabajo junto con el coordinador general, para la conservación y mantenimiento del sistema de alumbrado público municipal y la red de semaforización. Además de administrar los recursos humanos y materiales del departamento, desde el punto de vista legal. El jefe de departamento también tiene como función mantener el vínculo con la Dirección de Servicios Centralizados y con otros departamentos del mismo Municipio.

En la figura 5 se muestra el organigrama del departamento de alumbrado público y semáforos de la actual administración 2000-2003.

H. AYUNTAMIENTO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ, EDO. DE MÉXICO
 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES
 SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CENTRALIZADOS
 DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS

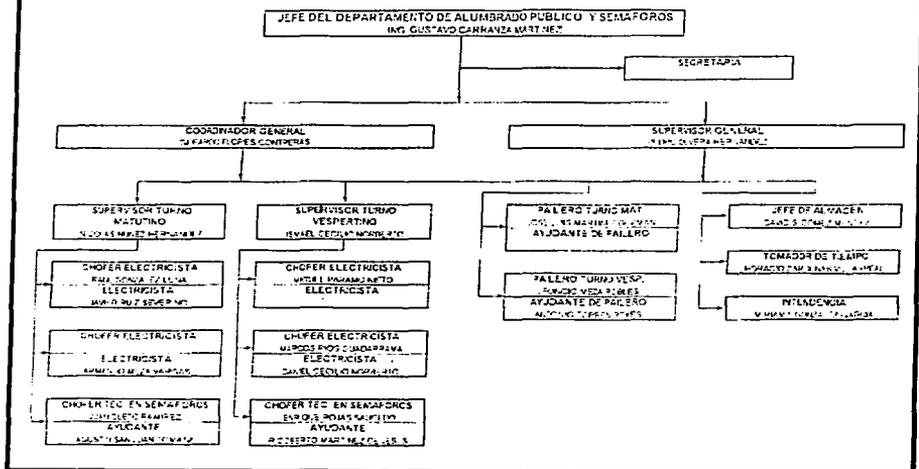


Figura 5

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

3.3 MANEJO DEL MANTENIMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO.

3.3.1 MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN.

Una instalación de alumbrado público se compone de varios elementos como son: postes, luminarias, lámparas, balastos, conductores eléctricos, ductos, conectadores, foto celdas, contactores, interruptores termomagnéticos, cintas aislantes, anclas, registros ya sean precolados o contruidos en el terreno, cimientto de concreto y bases metálicas.

El mantenimiento de una instalación de alumbrado público se lleva a cabo con la ayuda de vehiculos con equipo hidráulico de ascenso, la cuadrilla se desplaza en uno de estos vehículos llevando adicionalmente lamparas, balastos, cintas aislantes y equipo de limpieza para reflectores. Una vez ubicada la cuadrilla en el sitio donde se encuentra la luminaria se procede a realizar una inspección física de la misma, para lo cual el electricista tiene que subirse en la canastilla que se encuentra adherida al equipo hidráulico del vehiculo y elevarse a la altura de la luminaria para entonces proceder a verificar los componentes y localizar lo que este dañado para efectuar el cambio de dicho componente. Una vez que la luminaria se encuentra una vez en condiciones operables, la cuadrilla se dirige a la siguiente luminaria siguiendo la secuencia marcada en la programación.

3.3.2 FORMA DE OPERAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.

El departamento de alumbrado público y semáforos tiene un funcionamiento real como el que se describe a continuación:

Existen dos turnos laborales (Matutino y Vespertino) cada uno de estos turnos es conformado por dos cuadrillas de dos personas (Electricista y Chofer electricista), y una tercera, destinada a semáforos, también de dos personas (Chofer técnico en semáforos y ayudante). En cada turno, una cuadrilla se dedica a prestar mantenimiento preventivo, la otra a mantenimiento correctivo al sistema de ALUMBRADO PÚBLICO y la tercera a presta servicio a los semáforos

3.3.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO.

El mantenimiento preventivo lo realizan dos cuadrillas, una en el turno matutino y otra en el vespertino. El cual se va efectuando conforme a una planeación especificada en el "programa de mantenimiento preventivo en avenidas principales", el cual basa su secuencia en dos grupos de 14 y uno de 13 avenidas; de tal manera que dos cuadrillas realizan el mantenimiento preventivo a un grupo por mes de tal forma que a cada avenida principal se le da mantenimiento cuatro veces al año.

3.3.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO.

En este caso el mantenimiento correctivo no se planea, ya que se realiza basándose en reportes de la ciudadanía ya sea por vía telefónica o personal. También por reportes que registran el jefe de departamento de alumbrado público junto con el coordinador general, al realizar recorridos por las principales avenidas.

Toda esta información se registra en la relación de reportes del departamento, y es evaluada por el coordinador general para determinar que reportes tienen carácter de urgentes para atenderlos a menor brevedad posible. Así que las cuadrillas asignadas para el mantenimiento correctivo en cada turno atienden los reportes que les asigna el coordinador general.

Los reportes que no son tan urgentes los canaliza el coordinador general a una reprogramación en la sección de mantenimiento preventivo. Todo esto con la finalidad de tener una mayor capacidad de respuesta ante las urgencias.

3.3.5 MANTENIMIENTO EN LOS SEMÁFOROS.

En el caso de los semáforos no existe plan de mantenimiento preventivo, sino únicamente correctivo. Las averías en los semáforos son atendidas apenas estos son reportados y se procura hacerlo a la menor brevedad posible.

Los cruceros existentes en el Municipio de Naucaipan con semaforos se muestran en la tabla 2.

1. AV. 16 DE SEPTIEMBRE Y CALLE 5	34. AV. UNIVERSIDAD Y CORONAS
2. AV. 16 DE SEPTIEMBRE Y CALLE 4	35. AV. UNIVERSIDAD Y MORELOS
3. AV. 16 DE SEPTIEMBRE Y CALLE 3	36. AV. UNIVERSIDAD Y ESTACAS
4. AV. 16 DE SEPTIEMBRE Y BLVD. TOLUCA	37. AV. SAN LUIS TLATILCO Y EJERCITO
5. AV. 16 DE SEPTIEMBRE Y PRIMERO DE MAYO	38. AV. G. BAZ Y AV. CENTRAL
6. BLVD. TOLUCA Y CALLE 3	39. AV. G. BAZ Y ABASOLO
7. BLVD. TOLUCA Y ESCAPE	40. AV. G. BAZ Y 16 DE SEPTIEMBRE
8. PRIMERO DE MAYO Y ESCAPE	41. AV. G. BAZ Y JOSE BECERRIL
9. PRIMERO DE MAYO Y CALLE 4	42. AV. G. BAZ Y ALCE BLANCO
10. PRIMERO DE MAYO Y CALLE 3	43. AV. G. BAZ Y NEGRA MODELO
11. PRIMERO DE MAYO Y ESFUERZO	44. AV. G. BAZ Y HDA. LA GAVIA
12. PRIMERO DE MAYO Y SAN ANDRES ATOTO	45. AV. G. BAZ Y HDA. LA ENCARNACION
13. PREIMERO DE MAYO Y FFCC ACAMBARO	46. AV. G. BAZ Y HDA., VALPARAISO
14. AV. TRANSMISIONES MILITARES Y PONCIANO DIAZ	47. AV. G. BAZ Y AV. SAN MATEO ATENCO
15. AV. TRANSMISIONES MILITARES Y CARMELO PEREZ	48. AV. G. BAZ Y SAN AGUSTIN
16. AV. ING. MILITARES Y RODOLFO GAONA	49. AV. G. BAZ Y CTO. ESCULTORES
17. AV. PARQUE CHAPULTEPEC Y FELIX GUZMAN	50. CTO. DRAMATURGOS Y STA CRUZ DEL MONTE
18. AV. PARQUE CHAPULTEPEC Y PARQUE ESTRELLA	51. AV. A. LOPEZ MATEOS Y STA. CRUZ DEL MONTE
19. AV. PARQUE CHAPULTEPEC Y PARQUE DE LOS REMEDIOS	52. AV. A. LOPEZ MATEOS Y CTO. CRONUISTAS
20. CALZ SAN ESTEBAN Y ESFUERZO	53. AV. A. LOPEZ MATEOS Y LA ALTEÑA
21. CALZ. SAN ESTEBAN Y MOLINITO	54. AV. A. LOPEZ MATEOS Y SAN MATEO NOPALA
22. CALZ. SAN ESTEBAN Y FFCC DE ACAMBARO	55. AV. A. LOPEZ MATEOS Y ALPES
23. AV. CONNSCRIPTO Y MAGNOLIA	56. AV. A. LOPEZ MATEOS Y FRESNOS
24. AV. VENUSTIANO Y JESUS CARRANZA	57. ASV. A. LOPEZ MATEOS Y CIPRECES
25. AV. FUENTE DE TREVÍ Y AV. DE LAS FUENTES	58. AV. A. LOPEZ MATEOS Y ALCANFOROS
26. AV. DE LAS FUENTES Y FUENTE DE ADAN	59. AV. A. LOPEZ MATEOS Y SAN J. TOTOLTEPEC
27. AV. DE LAS FUENTES Y FUENTE DE TRITONES	60. AV. A. LOPEZ MATEOS Y AV. LOS REMEDIOS
28. AV. DE LAS FUENTES Y FUENTE DEL MOLINO	61. AV. LOMAS VERDES Y BLVD. MISIONES
29. AV. DE LAS FUENTES Y FUENTE DE PIRAMIDE	62. AV. LOMAS VERDES FRENTE A GIGANTE
30. AV. DE TECAMACHALCO Y FUENTE DE TRITONES	63. AV. ESTACAS Y ABASOLO
31. AV. DE TECAMACHALCO Y CALLE 19	64. AV. ESTACAS Y MORELOS
32. AV. ENCARNACION Y BUENAVISTA	
33. AV. MEXICO Y B. JUAREZ	
	TOTAL DE SEMAFOROS: 357

TABLA 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4. PROPUESTAS EN MEJORA DE SERVICIOS

4.1 CALIDAD EN LOS SERVICIOS

La calidad en los servicios requiere del empleo de acciones de sensibilización a todo nivel y de entender que la calidad es un camino por el cual se avanza en búsqueda de un logro: la **mejora continua**. No hay meta fija, pero sí etapas constantes de mejora. Ishikawa recomendaba los gráficos de mejora/control en los cuales se anotaban los pequeños logros y la forma de controlarlos durante un tiempo, hasta que quedaran perfectamente integrados en la organización. Así, la mejora se hacía continua cambiando o mejorando en cada momento para adecuar constantemente la empresa a los cambios político-sociales y requerimientos de los clientes.

Las empresas existen por y para los clientes, tanto externos como internos, los cuales hay que satisfacer. Si no hay satisfacción interna entre "los clientes internos" (departamentos, mandos o trabajadores), no es posible garantizar en el futuro la satisfacción de cliente externo.

- Primero es necesario **tomar conciencia** de que la calidad de un servicio interna y externa, es la pieza clave para asegurar la continuidad.

- En segundo lugar viene el **desarrollo de las técnicas apropiadas** para implantar y medir la calidad.

Para medir la calidad en el servicio es necesario determinar unas exigencias que se refieren a características detectables por el cliente factibles de evaluar.

Las exigencias detectables y medibles, por lo tanto, evaluables y controlables pueden ser:

CUANTITATIVAS:

Retrasos, tiempos de espera, número de llamadas, visitas o entrevistas para solucionar problemas, tiempos de entrega y grado de cumplimiento con lo pactado u ofrecido.

CUALITATIVAS:

Cortesía, amabilidad, confort, simpatía en el trato, seguridad del producto o servicio, mejora de la calidad de vida, confianza, seguridad, higiene del producto o del ambiente.

PROPIAS DEL SERVICIO:

Duración del proceso desde la solicitud hasta la conclusión del mismo, capacidad de respuesta ante imprevistos, personas que intervienen en el servicio, teléfonos, sistema de reclamaciones.

CUALITATIVAS DEL SERVICIO:

Comunicación cliente-proveedor, información adecuada, competencia de las personas, fiabilidad del servicio, satisfacción mutua alcanzada.

Para controlar la calidad en el servicio debe controlarse el proceso de prestación del mismo y el grado de satisfacción mutua logrado.

Siendo la satisfacción del cliente el motivo principal que debe mover a todas y cada una de las personas en la organización, será necesario establecer flujos y procesos internos capaces de medir las exigencias descritas anteriormente.

La dirección de la empresa deberá preocuparse por el desarrollo de un eficaz servicio interno, sistematizado y auto controlado como único camino para poder dar un buen servicio externo.

Todo el personal debe estar entrenado, formado y comprometido con el programa, de lo contrario, el servicio externo siempre se verá afectado. El punto de partida es la armonía interna, el compromiso con el programa, la comprensión, aceptación de las tareas a realizar, la motivación, la relación armoniosa entre dirigentes, mandos y dirigidos.

Es absolutamente necesario comprender que las personas son el elemento esencial de un programa de calidad. Si no hay una comunicación eficaz, un buen sistema de cooperación, una relación mando / colaborador armoniosa, unas actitudes positivas, (todo lo cual se desarrolla en base a formación continua y entrenamiento), no es posible

implantar un programa de calidad o pretender que los clientes estén satisfechos con el servicio recibido.

4.2 INDICADORES DE CALIDAD.

Existen dos tipos de indicadores de calidad, los objetivos fijados por la organización de acuerdo a su gestión de la calidad. Y los subjetivos que se refieren a la calidad percibida por el cliente.

Ambos indicadores no tiene por qué coincidir. La organización traza un diseño de servicio que incluye parámetros de calidad, pero por su parte el cliente, usuario del servicio, tiene unas expectativas, necesidades, creencias de lo que debería ser el servicio. El objetivo debería tender a hacer coincidir ambos tipos de indicadores.

El proceso lógico debiera tener su origen en la investigación del mercado y los clientes, de donde se obtendrían los datos para fijar los objetivos y el diseño. Pero por otra parte "Toda queja de un cliente es la señal de una deficiencia y suele presentar además una magnífica ocasión para mejorar el servicio criticado".

Ahora bien, para ser aprovechable un tratamiento de quejas y reclamaciones debe tener dos condiciones fundamentales:

- 1. Formar parte de un sistema de aseguramiento de la calidad.*
- 2. Ser considerados con una actitud abierta, positiva, respetuosa y como una gran oportunidad para mejorar las cosas.*

La primera condición se cumple con método. La segunda condición se cumple con formación adecuada que potencie las actitudes positivas a la vez que haga ver al cliente como persona con sus expectativas, necesidades, deseos y creencias.

Mientras se considere al cliente como persona que está mal, que es quejosa, que no tiene razón y que la queja es producto de su capricho, mala educación, agresividad o afán de protesta, no hay nada que hacer.

Formar al personal que atiende reclamaciones es vital, para que puedan desarrollar una actitud que ayude a ganar clientes. No se trata de implantar el viejo dicho " el cliente siempre tiene la razón", esto no siempre es verdad ; pero en todo caso es necesario escucharle, entenderle, orientarlo de forma adecuada y agradecerle la oportunidad que da para poder mejorar el servicio.

Hay muchas actitudes negativas que denotan mala calidad en la atención de reclamaciones, entre algunas de las que se cuentan:

- Considerar al cliente como un estorbo pesado.
- Sacárselo de encima remitiéndolo a otra oficina, teléfono o departamento.
- Discutir para demostrar los errores del cliente.
- Considerar al cliente inferior, poco culto o mal preparado.
- Decirle a todo que sí y echar en saco roto su reclamación.
- Gritar o insultar al cliente para que aprenda.

- Escucharle mientras se realiza otra tarea.
- No usar la empatía y no ponerse en lugar del reclamante.

Estas actitudes necesitan cambiarse y pulirse mediante la formación. Con esto no solo se logra la satisfacción del cliente, se mejora la imagen de la empresa, aumenta la fidelidad del cliente, se le integra a la organización y se obtienen una serie de datos, que una vez analizados sistemáticamente ayudan a mejorar el servicio y a resolver problemas.

4.3 CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN

Si bien la administración es muy compleja y hay ciertos trámites administrativos que no se pueden eliminar, sí hay otros que podrían revisarse, analizarse o cuestionarse su utilidad. El estudio debe formar parte de un sistema de eliminar la no-calidad en el cual los propios funcionarios, una vez concienciados y entrenados, participen a través de distintos comités de mejora.

Los objetivos implicarían: simplificar el funcionamiento administrativo, ahorrar costos, mejorar la calidad en el servicio, y aumentar la satisfacción del propio trabajador.

De modo que hace falta construir una estrategia apropiada para el desarrollo de los servicios prestados por el municipio. Esta medida esta ligada al cambio de distintos

agentes, tanto políticos como técnico-profesionales y personal de servicio de la administración de los siguientes aspectos:

- La actividad principal de un ayuntamiento o municipio es prestar servicio a los ciudadanos.
- Los ciudadanos deben ser considerados y tratados como usuarios de estos servicios.
- La administración local debe satisfacer las necesidades de los ciudadanos.
- Entre el ciudadano y la Administración se crea una relación cliente / proveedor.
- Una mejor gestión comporta reducir los costos de los servicios.
- Los trabajadores de la administración local deben participar activamente en la mejora de los servicios municipales.

Para que políticos, técnicos, profesionales y trabajadores de la Administración puedan y quieran aplicar la técnicas de Calidad Total hace falta una conciencia previa y una formación adecuada que les prepare tanto técnica como en actitud para involucrarse con éxito en el proceso de cambio, modernización y ahorro.

4.4 RAZONES POR LAS CUALES LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEBE IMPLANTAR SISTEMAS DE CALIDAD TOTAL.

Partiendo del razonamiento de que los cometidos de la administración pública no tienen por objetivo obtener beneficios, se justifica la mala calidad en la gestión y en la atención al cliente. Esta idea es falsa, todos los conceptos de la calidad pueden y deben aplicarse a la administración pública. Primero, porque la calidad es cosa de todos, debe impregnar la conciencia nacional si queremos tener un país competitivo. Segundo, porque se puede reducir el déficit y obtener beneficios enfocando la gestión de gobierno bajo la filosofía y técnicas de la Calidad Total.

Las principales razones para implantar un sistema de gestión por Calidad total en la administración pública son:

1. Para asegurar el futuro y la continuidad del equipo.

Una de las primeras acciones es concienciar a todo el equipo directivo, luego a los mandos y después a los trabajadores. Todo el personal debe darse cuenta de la imperiosa necesidad de ser competitivos para asegurar la continuidad de la empresa y de los cargos.

La continuidad de dirigentes y trabajadores estará en función de la calidad en la gestión, así como de la calidad en la atención al cliente, traducida por unos servicios eficaces y eficientes. Al igual que están haciendo muchas empresas privadas, implantar la Calidad Total es una garantía de continuidad y de ello deben tomar conciencia políticos, directivos, técnicos y funcionarios.

2. Por economía para reducir el déficit.

Tanto Deming como Crosby han insistido en la necesidad de frenar el despilfarro, lo que nosotros traducimos por eliminar la no-calidad aumenta los costos y el déficit. Toda cosa que deba hacerse dos o más veces tiene un costo extra, al igual que lo tienen las enmiendas, arreglos, revisiones, falta de previsión o duplicación de esfuerzos .

La política de una mejora continua a través de la calidad es una de las grandes soluciones que aportará las tan necesitadas medidas de reducción del déficit público.

3. Para mejorar el servicio al cliente interno.

Tanto en las empresas privadas, como en las empresas de servicios, o en la administración pública, existen dos tipos de clientes: el cliente interno y el externo, concepto básico en las técnicas de calidad.

El cliente interno es aquel al cual entregamos nuestro trabajo, el que "compra " componentes, expedientes, documentos o piezas a otro compañero para agregarle su propio trabajo y volverlo a " vender" a otro, estableciendo de esta forma la cadena cliente

vendedor. El Comprador transforma el trabajo, aporta algo que modifica y cambia, sin lo cual el próximo compañero no puede realizar su tarea.

Cada trabajador **compra, transforma** el trabajo y **vende** al compañero siguiente.

Si en esta cadena una persona hace el trabajo negligentemente, con errores o fallos, obliga al comprador a dedicar un tiempo extra a revisar y arreglar trabajos que eran responsabilidad del vendedor. Y esto a su vez se traduce en gastos.

Pero el gasto es solo una parte del mal servicio al cliente interno. Es injusto cargarse con la desmotivante tarea de estar revisando y rectificando la cosas mal hechas por otras personas. Esto hace que la gente se sienta mal, este insatisfecha, se ponga nerviosa por no poder hacer su propia tarea, empeora las relaciones interpersonales, deteriora el clima laboral y el trabajo se hace cada vez más a desgana. Así la administración pública deteriora su imagen cada vez más y los funcionarios se ven incapaces de cambiar las cosas, todo ello a la vista de los clientes externos que adjudican el sello de la ineficacia a toda la administración pública.

La calidad en los servicios está determinada por la relación entre las organizaciones y el cliente. La relación persona a persona es la clave en la calidad del servicio, importan las motivaciones, las actitudes, la comunicación y para ello previamente debe arreglarse la relación anterior, mejorarse la atención al cliente interno, tanto entre personas como entre departamentos, lo cual generará un nuevo clima de trabajo, construyéndose así la base para una relación de calidad con en cliente (ciudadano).

4. Para mejorar el servicio al cliente externo.

En las empresas de servicios el objetivo esta claro, dar satisfacción al cliente, y en el municipio aunque a veces se pierde el objetivo, esta definido en la Gaceta Municipal, que da cuenta de las disposiciones jurídicas y acuerdos tomados por el H. Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez y en su artículo 34 fracciones II y IV menciona que se debe:

" Elaborar, implementar, evaluar y vigilar la aplicación de programas municipales para la eficiente prestación de los servicios públicos. Así como establecer y coordinar programas con la participación de la **comunidad**, para la prestación de los servicios públicos".

Se puede afirmar que la calidad y la no-calidad de un servicio público, en general esta relacionada con la forma en que la persona es atendida. Las relaciones interpersonales son la clave.

No se trata de darle a cliente una atención con la cual se *supone* estará satisfecho, es necesario conocer las necesidades y expectativas de los ciudadanos mediante encuestas adecuadas y luego establecer prioridades, acciones políticas y gestiones con un objetivo concreto "*Dar al cliente satisfacción en el servicio y un trato adecuado*".

5. Para integrar al cliente a la organización.

La palabra cliente define un grado de fidelidad, simpatía, agrado y satisfacción. Nos sentimos clientes cuando se satisfacen nuestras necesidades y somos bien tratados.

Un ciudadano debe sentirse parte de su municipio como también de la administración, integrarle significa escucharle, conocerle, saber sus expectativas y, lo que es más importante, fomentar su participación, solicitar sus criterios, pareceres y comentarios.

La palabra *participar* es clave; quien participa, en el nivel que corresponda, se siente parte implicada, lo que es diametralmente opuesto a sentir que la administración es una parte contraria que sólo busca aprovecharse, aventajar, abusar del poder, o quitarle más dinero al ciudadano.

La administración pública debe aplicar técnicas de Calidad Total para mejorar la imagen y calidad en el servicio, de esta manera también se pueden asegurar votantes.

6. Para mejorar la imagen.

Para dar imagen de eficacia hay que ser eficaz, para dar imagen de calidad debe implantarse la Calidad Total. No se trata de poner controles de calidad o sistematizar el error, se trata de tomarse la calidad en serio. Como dice Crosby, hacer las cosas bien y mejorarlas continuamente. *" La calidad no se mide, se hace "*.

7. Para ser más competitivos.

Para obtener partido es necesario competir ofreciendo garantías de eficacia, buena organización, solvencia y calidad en los servicios. *" Ser competitivos asegura la supervivencia, el bienestar y el desarrollo "*.

8. Para mejorar la gestión.

La gestión es la acción y efecto de administrar una organización.

Las diligencias conducentes a los logros implican entre otras:

- Planificación.
- Organización.
- Coordinación.
- Información y comunicación.
- Administración económico-financiera.
- Control.
- Conducción del equipo humano.
- Formación.
- Formación y control de objetivos.
- Así como la fijación de políticas de acuerdo al nivel de poder en que se actúe.

Los grandes teóricos en sistemas de gestión, especialmente los expertos de la universidad de Ohio, que han destacado mundialmente en temas de organización, recomiendan tener en cuenta tres variables. La primera corresponde a la preocupación por hacer el trabajo, cumplir los objetivos de acuerdo a una planificación y organización adecuada. La segunda hace referencia al tratamiento de los recursos humanos, incluyendo todos los temas de actitudes, conductas, motivaciones, formación y promoción. La tercera variable se refiere a la preocupación por la calidad en toda la organización.

La calidad no es algo relativo a un departamento, tiene que estar incluida dentro de los planes de gestión abarcando toda la organización. Las anteriores tres variables se refieren a la gestión interna, a la que habría de sumar proveedores y clientes armonizados bajo una filosofía común.

Las personas que tienen poder dentro de la organización deberán estar muy formadas en técnicas de gestión de calidad, para contar con las armas necesarias con las cuales poder enfrentarse al déficit, pérdidas o fracasos.

Ser político, técnico o directivo no es suficiente, las técnicas de gestión de hoy son muy diferentes a las que regían hace diez años. La formación permanente en estas especialidades es la única garantía para mejorar la gestión.

9. Para obtener resultados en los objetivos y la economía.

Obtener resultados es un objetivo que persiguen todas las organizaciones. Los resultados se refieren tanto a los objetivos cuantificables de programas que se cumplen, o cosas que se hacen, como a los aspectos económicos.

Los resultados tienen relación con el logro de metas, la eficacia, la eficiencia, la organización y la planeación.

Las organizaciones públicas deben implantar la Calidad Total como medio y sistema de obtener resultados que demuestren la eficacia de los dirigentes, dando el servicio de calidad que ciudadanos / votantes esperan.

10. Para potenciar el estilo de liderazgo.

Para introducir cambios en cualquier organización, pública o privada es necesario revisar la gestión, el estilo de mando y potenciar el liderazgo.

Para que las cosas cambien, las personas tienen que sentirse involucradas, deben participar, tomar responsabilidades, opinar, sugerir cambios y esto debe ser común, tanto para mandos como para los colaboradores.

Se necesita un nuevo espíritu de equipo, manejar la coordinación y cooperación, dando un sentido al trabajo. La comunicación debe ser estudiada y controlada. Trabajar en equipo, tomar decisiones, resolver problemas, fijar y controlar objetivos, debe formar parte del nuevo estilo de hacer las cosas.

Es vital la formación de los cuadros de mandos a todos los niveles, para que aprendan técnicas actuales de gestión y para que sepan fijar el rumbo adecuado para lograr la calidad, éxito y eficacia.

La formación es la base del cambio, las personas no cambian por que se les presione o por que se les ruegue que hagan las cosas de otra manera. El cambio se produce cuando hay compromiso, participación, motivación, afán de hacer las cosas bien, orgullo profesional; pero todo esto no puede realizarse sin la formación apropiada.

4.5 SUGERENCIAS AL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO

El departamento de alumbrado público trabaja fundamentalmente en el préstamo de un servicio que consiste en mantener iluminadas las principales avenidas durante la noche, para proporcionar a esta una visibilidad confortable para tener una mayor seguridad y protección en el tráfico de vehículos y peatones. Además de ayudar a evitar accidentes automovilísticos producidos por la oscuridad, también reduce el vandalismo y los robos, estimula el comercio y permite un mejor desempeño de la comunidad.

4.5.1 SUGERENCIAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Es recomendable que se establezca un vínculo formado por un proveedor y un cliente, que en este caso muy general el papel de proveedor es asignado al departamento de alumbrado público, que es quién presta el servicio y el papel de cliente es asumido por toda la comunidad que goza y requiere de este servicio por las situaciones antes mencionadas de seguridad y protección principalmente.

De modo que debe existir una alta participación tanto del cliente como del proveedor, para que el servicio se mantenga operando adecuadamente para beneficio de toda la comunidad.

Así que para mejorar el servicio de alumbrado público. La ciudadanía (cliente) se debe involucrar para cooperar con el departamento de alumbrado público por medio de reportes que se hagan llegar a dicho departamento. Básicamente estos reportes deben de ser de:

- Una o varias luminarias que estén iluminando nula o inadecuadamente durante la noche.
- Una o varias luminarias que estén durante el día operando, (ya que existe un mayor consumo de energía y esto se traduce en un mayor costo por la energía utilizada y por el desgaste de vida útil de la luminaria).
- Solicitud de instalación de una o varias luminarias en el domicilio donde se requiera.
- Cuando llegue a ocurrir algún accidente y por causa de este haya salido afectada alguna luminaria o bien el poste que sostiene a este.

El involucramiento de la ciudadanía (cliente) a este deber de cooperación se podría acrecentar mediante la información, por lo tanto el departamento de alumbrado público (proveedor) tiene el deber de hacer de su conocimiento ó bien de recordarle a la ciudadanía la importancia que tiene la iluminación adecuada en las calles y avenidas.

Además de la gran importancia de manipular y utilizar el consumo de energía adecuadamente.

Algunas propuestas para difundir esta información a los ciudadanos son las siguientes:

- Por medio de boletines que se les haga llegar hasta su domicilio. Estos boletines deben incluir información referida a la importancia de mantener el alumbrado público operando durante la noche, y hacerles de su conocimiento o bien

recordarles que tienen el derecho y deber de reportar las luminarias en mal funcionamiento. Los reportes podrán ser efectuados por cualquier persona, vía telefónica o personalmente en el domicilio del departamento de alumbrado público. El domicilio de este departamento así como su número telefónico, deberán ser incluidos como información en dichos boletines antes mencionados.

- También se le podría solicitar a la compañía de luz que se permitiera en los recibos de pago de energía eléctrica, se incluyera el número telefónico del departamento de alumbrado público, para que la comunidad pueda reportar vía telefónica cualquier anomalía en el servicio de alumbrado público.
- Otra forma de hacerle saber a la comunidad que puede y debe reportar las luminarias en mal funcionamiento por medio de publicidad impresa en algunos puntos clave por donde transita un mayor número de ciudadanos. Esta publicidad puede ser rotulada en algunos espacios que utiliza el municipio para informar a la comunidad de asuntos que conciernen al municipio. (Estos espacios son generalmente bardas y espectaculares).
- También podría ser rotulado el número telefónico del departamento de alumbrado público en los postes de las luminarias, para que este a la vista de la comunidad y pueda esta efectuar sus reportes de cualquier anomalía.

Con la aplicación de estas sugerencias, la comunidad participaría más con el departamento de alumbrado público, y este llevaría un control de reportes y de los ciudadanos que participan en este quehacer . Para que posteriormente se continúe con la mejora del servicio, con la participación de los ciudadanos que realizan los reportes, ya que al realizarlo, muestran el interés que tienen por el buen funcionamiento del servicio.

Y con esto se realizarían encuestas posteriores para recabar información acerca del desempeño del servicio y así proponer nuevas mejoras.

4.5.2 SUGERENCIAS SOBRE EL MANTENIMIENTO.

El departamento de alumbrado público presta el servicio, mediante mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

Para el mantenimiento correctivo tenemos que el departamento recibe reportes y estos son tomados como una solicitud de reparación de las luminarias. Así que se envía una cuadrilla a los domicilios donde se requiere este servicio.

Existen domicilios en donde es hasta cierto punto sencillo reparar una luminaria, ya que la calle es recta, por tanto la grúa puede estacionarse y manipular su brazo mecánico adecuadamente, además de que no hay cables que manejen altas tensiones, ya que pueden ser riesgo de accidentes para los electricistas que reparan las luminarias.

Pero existen ocasiones en que los electricistas reparan las luminarias en domicilios de alto riesgo, ya sea la calle está en forma de pendiente o bien hay cables de alta tensión muy cerca de la luminaria. Estos factores aumentan el riesgo de accidentes.

En estos casos se sugiere que:

- Cuando haya luminarias cerca de cables de alta tensión, se desmonte completamente la luminaria del poste y reemplazarla por otra en condiciones optimas de funcionamiento. Todo esto para reducir al máximo el tiempo de manipulación cerca de los cables de alta tensión.
- Se puede aplicar esta misma técnica descrita en el punto anterior, cuando la calle tenga forma de pendiente pronunciada, ya que a pesar de que se utilizan otros métodos para mantener frenada la grúa, el brazo mecánico al estarlo manipulando, existe cierto desequilibrio y el brazo no opera de la misma forma que cuando está en una superficie plana. Y de igual forma lo que se pretende es reducir el tiempo de permanencia en ese sitio para que así se reduzca el riesgo de accidentes.

El mantenimiento preventivo se efectúa mediante la inspección de las luminarias, se verifica el óptimo funcionamiento de las mismas. Sin embargo es conveniente que si en algún sitio la suciedad es excesiva entonces será necesario en ese caso una atención con mayor frecuencia. Además de tener en existencia luminarias para en caso de ser necesario, efectuar una reposición inmediata.

5 . CONCLUSIONES.

Así que por todo lo que hemos señalado podemos concluir que la CALIDAD no se aplica por mandato o por una orden superior, la implantación tiene éxito cuando todos los trabajadores una vez sensibilizados y haciendo uso de su participación, de su poder de decisión delegado, impulsado por el deseo de mejorar las condiciones de trabajo, su propio nivel de vida laboral y sintiendo la necesidad de asegurar su futuro y el de la organización, comienza a reunirse para sugerir ideas, solucionar problemas, proponer mejoras y terminar con la no-calidad.

Crear una cultura de la calidad en las organizaciones puede ser problemático al principio, pero redundará posteriormente en un ahorro de tiempo y recursos, ya que la ocurrencia de errores ira disminuyendo, y esto a su vez hará que el trabajo sea más sencillo de realizar, no solo en el departamento de alumbrado público, también podría utilizarse en otros departamentos, como puede ser agua potable y alcantarillado, parques y jardines, bacheo, solo por citar algunos.

En estos momentos de apertura económica, es indispensable ser competitivos, el cambio debe nacer de nosotros mismos, ya que una organización no es solo una empresa que proporcione servicios y/o bienes, como este caso fue alumbrado, una empresa puede ser también nuestra propia familia, si desde ese punto de vista comenzamos a formar una cultura de calidad, será más fácil implantarla posteriormente en una empresa.

Hay que recordar que un sistema de calidad es una herramienta, y no una directriz, debemos diseñar nuestro sistema de calidad dentro de la perspectiva de ir alcanzando objetivos lógicos con el desarrollo que tenga nuestra empresa, de lo contrario corremos el riesgo de diseñar un plan de calidad muy ambicioso, pero que se quede solo en el papel. Debemos de ser realistas, e ir desarrollando el sistema de calidad al mismo tiempo que lo vamos plasmado en papel.

Para que esto suceda, las personas deben haber pasado por un entrenamiento previo, deben estar concienciadas y comprender que para que las cosas cambien hace falta un compromiso de todos.

BIBLIOGRAFÍA

CALIDAD TOTAL EN LOS SERVICIOS Y EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, Senlle, Andrés; Ediciones Gestión, Barcelona, 2000.

PRIMER INFORME DE GOBIERNO DEL H. AYUNTAMIENTO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ, EDO. DE MÉXICO, 2000-2003.

GACETA MUNICIPAL (ORGANO INFORMATIVO), H. Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez, Edo. De México, 1997-2000.

CARPETA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y ECONÓMICA DE NAUCALPAN, Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico, 2001.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, PRONTUARIO DE LEGISLACIÓN FISCAL, Secretaría de Finanzas y Planeación, 2000.

ALUMBRADO URBANO, Carranza Castellanos, Emilio; Crouse Hinds DOMEX, S.A. de C.V. 1978.

LOS MUNICIPIOS DE MÉXICO, Jiménez Ottalengo, Regina; Moreno Collado, Jorge; Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 1978.