

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

20424  
98

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES CAMPUS ACATLAN**

**"MANTENIMIENTO ELECTRICO: UN FOCO DE OPINION  
PUBLICA".**

**TRABAJO DE INVESTIGACION BAJO LA OPCION  
DE SEMINARIO TALLER EXTRACURRICULAR DE  
TITULACION "LA OPINION PUBLICA"  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
LICENCIADO EN PERIODISMO  
Y COMUNICACIÓN COLECTIVA  
P R E S E N T A :  
VAZQUEZ MARTELL/DULCE MARIA TERESA**

**ASESORA: LIC. VENUS ARMENTA FRAGA**

**ACATLAN ESTADO DE MEXICO 2003**

A



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.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*A LA MUERTE:*

*Por tenderme a cada instante  
Su manto seductor  
Y ser mi motivo para vivir.*

*A LA VIDA:*

*Por darme la oportunidad  
De creer en los sueños.  
Darme coraje, amor, inspiración.  
Unas manos, un cerebro y un corazón  
Para poder sentir y crear.  
Pero sobre todo.  
Por darme la fortaleza para resistir  
La seducción constante de la muerte.*

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional

NOMBRE: RODRIGO GONZALEZ

IDENTIFICACION: 10000000000000000000

FECHA: 14/06/2005

FIRMA: [Firma]

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ÍNDICE

	Pag.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>CAPÍTULO PRIMERO: MARCO TEÓRICO</b>	
Introducción.....	14
<b>1.1. Teoría General de Sistemas.</b>	
1.1.1. Concepto de sistema.....	15
1.1.2. El sistema como método de análisis.....	16
1.1.3. Componentes de un sistema.....	16
1.1.4. Selección de los elementos de un sistema.....	16
1.1.5. Distinción de los elementos de un sistema.....	17
1.1.6. Relación de los elementos de un sistema.....	18
1.1.7. Modelo de Sistemas (de la cebolla).....	18
<b>1.2. Sistema de la comunicación.</b>	
1.2.1. Actores.....	21
1.2.2. Instrumentos.....	22
1.2.3. Expresiones.....	22
1.2.4. Representaciones.....	23
<b>1.3. El sistema Opinión Pública</b>	
1.3.1. Definición de Opinión Pública.....	25
1.3.2. La comunicación y la Opinión Pública.....	25
1.3.3. Componentes del sistema Opinión Pública.....	26
1.3.4. Identificación y relación entre los elementos del sistema.....	27
1.3.5. Los referentes o temas públicos.....	27
1.3.6. Identificación de los elementos de la Opinión Pública en el referente por investigar.....	27
<b>1.4. Naturaleza comunicativa de la Opinión Pública</b> .....	29
<b>1.5. Génesis y evolución de la Opinión Pública</b>	
1.5.1. La Opinión Pública en la comunidad primitiva.....	30

1.5.2. La Opinión Pública en la comunidad egipcia.....	34
1.5.3. La Opinión Pública en el periodo de Grecia y Roma.....	38
1.5.4. La Opinión Pública en la Edad Media.....	41
1.5.5. La Opinión Pública en el Renacimiento y en el Capitalismo.....	44
1.5.6. Diferencias entre el modelo clásico (Ilustración) y la actualidad, con respecto a la temática de la Opinión Pública.....	51
1.5.7. Vertientes actuales de la Opinión Pública.....	51
1.5.8. Dinámica actual de la Opinión Pública.....	53
1.5.9. Aportes de la investigación norteamericana a los estudios de la Opinión Pública.....	56
1.5.10. Investigación por encuestas.....	59
1.5.11. Virtudes de la investigación por encuestas.....	59
1.6. La ética en los estudios de la Opinión Pública.....	60

## CAPÍTULO SEGUNDO: MARCO CONTEXTUAL

Introducción.....	70
<b>2.1. Ubicación histórica de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V."</b>	
2.1.1. Referencia de hotelería.....	71
2.1.2. Desarrollo de la hotelería en México.....	72
2.1.3. Situación actual de la hotelería.....	73
2.1.4. Origen de las instalaciones eléctricas.....	76
2.1.5. Desarrollo de las instalaciones eléctricas.....	81
2.1.6. Situación actual del sector eléctrico.....	82
2.1.7. Mantenimiento de instalaciones eléctricas en un hotel.....	85
2.1.8. Historia de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.".....	89
2.1.9. Desarrollo de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.".....	91
2.1.10. Situación actual de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.	92
<b>2.2. Organización de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V."</b> .....	94
<b>2.3. Funciones</b> .....	95

<b>2.4. Características demográficas del universo a estudiar.....</b>	98
<b>2.5. Problemática del universo a estudiar.....</b>	99
<b>2.6. Descripción de la temática a tratar.....</b>	100

**CAPÍTULO TERCERO: METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO**

Introducción.....	102
<b>3.1. Relaciones entre el apartado conceptual y la tabla de especificaciones.....</b>	104
<b>3.2. Consideraciones del marco contextual y su relación con la tabla de especificaciones.....</b>	107
<b>3.3. Hipótesis del trabajo.....</b>	109
<b>3.4. Variables.....</b>	112
<b>3.5. Tabla de especificaciones.....</b>	118
<b>3.6. Arboreación.....</b>	128
<b>3.7. Tabla de equivalencias.....</b>	131
<b>3.8. Cuestionario piloto.....</b>	132
<b>3.9. Procedimientos del levantamiento de datos de la prueba piloto.....</b>	137
<b>3.10. Correcciones a la prueba piloto.....</b>	137
<b>3.11. Cuestionario final.....</b>	138

**CAPÍTULO CUARTO: LEVANTAMIENTO DE DATOS**

Introducción.....	144
<b>4.1. Características de la población.....</b>	145
<b>4.2. Tipo de Levantamiento de datos.....</b>	146
<b>4.3. Criterios para la recolección de la Información.....</b>	147

<b>4.4. Reporte del levantamiento de datos</b>	
4.4.1. Descripción del proceso de levantamiento de datos.....	149
4.4.2. Consideraciones generales.....	151
4.4.3. Costos del levantamiento.....	153
4.4.4. Listado de identificación .....	154
<b>4.5. Análisis de los resultados obtenidos</b>	
4.5.1. Resultados generales.....	156
4.5.2. Resultados específicos por indicador.....	159
4.5.2.1. Variable Edad.....	159
4.5.2.2. Variable Escolaridad.....	167
4.5.2.3. Variable Nacionalidad.....	177
4.5.2.4. Variable Estado Civil.....	182
4.5.2.5. Variable Posición Familiar.....	190
4.5.2.6. Variable Puesto.....	196
4.5.2.7. Variable Antigüedad.....	204
4.5.2.8. Variable Partido Político.....	214
4.5.2.9. Variable Participación Política.....	220
4.5.3. Resultados por categoría.....	230
4.5.3.1. Conocimiento.....	230
4.5.3.2. Opinión .....	231
4.5.4. Resultados finales.....	232
4.5.4.1. General.....	232
4.5.4.2. Demográficas-Conocimiento.....	232
4.5.4.3. Demográficas-Opinión.....	233
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>235</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>244</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>1</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN

El constante y progresivo crecimiento del Turismo en México demanda un incremento cuantitativo de la oferta hotelera, por lo que el diseño de programas de mantenimiento a establecimientos de hospedaje, se ha convertido en una actividad permanente para la que deben estar preparados técnicamente los prestadores de este ramo.

La concepción de un hotel obliga a aplicar criterios y estándares propios de este tipo de negocios, en los que el local y su equipamiento constituyen parte fundamental del servicio que se ofrece y vende al público, dentro de un mercado sumamente competitivo.

Un buen diseño, así como un programa óptimo de mantenimiento, inciden de manera determinante en los costos de operación, en el éxito de su comercialización y, por consiguiente, en las utilidades que puedan percibir anualmente sus propietarios.

La prestación de servicios de mantenimiento que cubran las expectativas y requerimientos de la industria hotelera está en función de la problemática nacional sobre prevención de accidentes, área trascendental para el país.

En el Distrito Federal, el porcentaje de servicios hoteleros es del 20% del total a nivel nacional, ya que la Ciudad de México es el centro de turismo y negocios más importante para América Latina.

Este estudio permite conocer la opinión de los clientes sobre la calidad de servicio que requieren y, en este caso particular, si el grupo de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." cubre la necesidad en el rubro de oportunidad y eficiencia en el trabajo desempeñado.



La investigación está localizada básicamente en el área comunicativa y el hecho de tomar opiniones trajo consigo la posibilidad de ofrecer otro conocimiento, tanto a carreras como Arquitectura, Ingeniería y Electricidad, ya que arrojó datos que permiten conocer cómo califican los encargados y responsables del mantenimiento eléctrico la oportunidad y eficiencia, forma de localización y limpieza de los servicios que reciben.

Aunque se trata de un estudio de Opinión Pública, materia que se estudia en el octavo semestre de la Carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva en la preespecialidad de Comunicación Persuasiva, no se negó a la relación con otras disciplinas, por su carácter comunicativo y tuvo como uno de sus objetivos el empleo de las técnicas de análisis de la opinión pública, que retoma datos cuantitativos del área matemática, una vez que se aplicó el cuestionario como instrumento comunicativo, los resultados se presentan en valores y estadísticas muy concretos.

Así podemos aclarar que la línea de investigación a seguir fue la impuesta por la postura de la Opinión Pública, en su carácter comunicativo y de corriente positivista, por sus caracteres cuantitativos.

Aunque por tratarse de la carrera de Comunicación, parece que el hablar de mantenimiento de instalaciones eléctricas no tiene relación con la profesión, sin embargo, existe interrelación a nivel social, ya que ambas se desarrollan en este nivel, pero se enlazan una vez que se toma como referencia para recabar opiniones y datos, que son materia de estudio de la Comunicación vista como fenómeno social.

Cabe señalar que el grupo familiar se dedica a prestar servicios de mantenimiento eléctrico. de allí el interés central por el tema, ya que de alguna manera fue para beneficio del trabajo que se presta a representantes del ramo hotelero.

De esta manera tenemos que el objetivo se basa en la concepción de la Opinión Pública desde el enfoque de su naturaleza comunicativa que la define como *"Las expresiones de los individuos del grupo social que tienen un referente público común, entendiendo como público a todos aquellos asuntos que interesan y/o afectan al grupo social, diferenciando de el público, que se considera un grupo social en sí mismo"*.<sup>1</sup>

De lo anterior, se encuadra el tema de la presente investigación y se ajusta a las características de la definición anterior, lo que resulta: ***La opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.***

Para la realización de esta investigación se llevó a cabo una delimitación espacial y se aplicó el estudio al grupo de clientes cautivos de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", del ramo hotelero en el Distrito Federal, por que debido al tipo de servicio que se les ofrece, deben prever que el mantenimiento de sus instalaciones en general, y básicamente de las eléctricas, sea constante y permanente.

Por tanto, "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." abre sus servicios de instalación, mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas que requieren los hoteles.

Los clientes del ramo hotelero requieren que la calidad de servicio sea de alto nivel, eficiencia y oportunidad, de allí la necesidad de conocer su opinión sobre los servicios de mantenimiento de instalaciones eléctricas que les ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V."

---

Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinion Publica" ENEP- Acatlan 2002.

El objetivo general planteado en esta investigación es el siguiente:

*Conocer la opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.*

De éste se desprenden 12 objetivos particulares, mismos que se desarrollan en los capítulos tres y cuatro, y se enuncian de la siguiente manera:

1. Elaborar una tabla de especificaciones.
2. Planificar el instrumento.
3. Elaborar el instrumento.
4. Elaborar un diagrama de flujo.
5. Planear el proceso de arboreación.
6. Establecer una tabla de equivalencias.
7. Elaborar un cuestionario previo.
8. Realizar una prueba piloto.
9. Elaborar el cuestionario final.
10. Aplicar el cuestionario.
11. Elaborar tablas de resultados.
12. Presentar resultados.

Una vez planteados los objetivos, se procede a la confirmación de la hipótesis general formulada, que es de carácter nulo:

**No se sabe la opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.**

Se establece a la par la hipótesis alternativa, que se deriva en un sistema hipotético, que se desarrolla en el capítulo tercero, la cual versa:

*La opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece depende de las características sociodemográficas del grupo social a estudiar.*

Se desprendieron, para fines de este estudio, las variables dependientes, Opinión Pública y Conocimiento del tema. Y las variables independientes, que van a determinar los cambios y variaciones que tienen las variables dependientes, y éstas se dividen en seis, aunque a razón de este estudio, el primero quedó fuera, ya que la totalidad de la población encuestada era del sexo masculino:

- a) Sexo.
- b) Edad.
- c) Posición Política: dividido en Partido de Afinidad y Postura Política.
- d) Posición Económica: dividido en Puesto y Antigüedad en el Empleo.
- e) Posición Social: dividido Escolaridad y Nacionalidad.
- f) Posición Familiar: visto como *lugar* que ocupa dentro de la familia y Estado Civil.

Una vez definido lo anterior, se establecieron los criterios para la validación del método y fueron: la tabla de especificaciones, planificación y elaboración del instrumento, diagrama de flujo y arboreación, tabla de equivalencias, cuestionario previo, prueba piloto y la elaboración del cuestionario final que se aplicó.

La técnica utilizada en este estudio de Opinión Pública fue la elaboración de una encuesta, la cual se fijó como cuestionario final para la aplicación y levantamiento de datos.

El levantamiento de datos se realizó del 8 de junio al 10 de julio del año 2002. Para los fines que persiguió esta investigación, el método empleado fue el cuantitativo. Y los resultados se presentan en tablas, que se anexan.

Por lo anterior, el trabajo se divide en 5 partes importantes: Un capítulo primero donde se abordan los aspectos teóricos que fundamentan la investigación. Se tratan temas como: el sistema de la Comunicación, los cinco principales sistemas. elementos de la Comunicación, definición de los actores, definición de instrumentos, definición de expresiones, definición de representaciones. la Opinión Pública, la Opinión Pública como subsistema del Sistema de la Comunicación, actores de la Opinión Pública, instrumentos de la Opinión Pública, expresiones de la Opinión Pública, representaciones de la Opinión Pública. génesis y evolución de la Opinión Pública, la Opinión Pública en las primeras sociedades humanas, las sociedades mesopotámicas, Grecia, la Edad Media. la Ilustración y el Capitalismo.

En el capítulo segundo, se tratan los aspectos históricos y de formación de la empresa, objeto de referencia, y se analiza de la siguiente manera: Ubicación histórica de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.". origen, desarrollo. situación actual, organización de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.". funciones, características demográficas del universo a estudiar, problemática del universo a estudiar y descripción de la temática a tratar.

En el capítulo tercero se establece la metodología empleada, la tabla de especificaciones, la planificación y elaboración del instrumento (cuestionario). diagrama de flujo y arboreación, tabla de equivalencias, cuestionario previo. se realiza una prueba piloto y se elabora el cuestionario final, definición del universo

estadístico (población del grupo social), definición de la muestra estadística y criterios del levantamiento de datos.

En el cuarto capítulo se aplica la encuesta y se realiza el levantamiento de datos, elaboración de resultados en tablas de frecuencia y porcentajes, análisis e interpretación de los resultados y resultados del cruce de variables en tablas

En una quinta parte se establecen las conclusiones, divididas en cuatro: teóricas, metodológicas, técnicas y temáticas, que sirven para la comprobación de las hipótesis formuladas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPÍTULO PRIMERO**

**MARCO TEÓRICO**

## INTRODUCCIÓN.

En el transcurso del capítulo se presenta la Teoría General de Sistemas, de donde se desglosa el concepto de sistema, visto como una entidad social y como un método de análisis.

Se desarrolla también el tema del Análisis Sistemático de los sistemas organizados, que se caracterizan por la organización de sus componentes, los cuales se seleccionan, distinguen y relacionan entre sí, dando características específicas al sistema, a las implicaciones y a las clases de dependencias que se desarrollan en ellos, así como las diferencias estructurales y funcionales que en él se presentan, concluyendo el tema con la estructuración del modelo de sistemas, conocido en la ENEP Acatlán como *modelo de la cebolla*.

Posteriormente se desarrolla el Modelo Dialéctico de la Comunicación, propuesto por Manuel Martín Serrano, donde se definen los cuatro componentes básicos: *actores, expresiones, instrumentos y representaciones*.

Para cerrar el tema, se define la Opinión Pública y se establece como parte del sistema comunicativo, del cual comparte los elementos y que a partir de la **expresión**, se analiza y ejerce como tal.

Se ubica la postura de la Opinión Pública desde diversas épocas y se concluye con una exposición actual, presentando un Código de Ética de una empresa de Opinión Pública.



## CAPÍTULO PRIMERO: MARCO TEÓRICO

### 1.1. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.

Para fines de esta investigación, se utilizará como fundamentación la ubicación de la Opinión Pública dentro del Sistema Comunicativo, mismo que se define desde la óptica de la Teoría General de Sistemas de Manuel Martín Serrano, de la cual se presenta una breve síntesis<sup>1</sup> con los principales conceptos desarrollados por él y un cuerpo de colaboradores:

#### 1.1.1. CONCEPTO DE SISTEMA.

Se define **sistema** como aquel conjunto de elementos organizados que tienen como particularidad seleccionarse, distinguirse y relacionarse entre sí. En la concepción de Manuel Martín Serrano, se define al sistema como *"aquellos conjuntos constituidos por componentes implicados, diferenciados y dependientes"*<sup>2</sup>.

Para sacar esta definición, partimos de dos vertientes vistas desde su organización y funcionamiento, que es su sistema en sí, y el análisis de la organización de los elementos, donde se seleccionan, distinguen y relacionan entre sí.

Por su parte, el concepto de sistema se estudia de dos maneras: como una entidad real y como método de análisis.

El sistema, como una entidad real, se necesita diferenciar de un agregado. Ambos se componen de elementos pero mientras en el sistema se encuentran organizados, en un agregado carecen de organización.

<sup>1</sup> Martín Serrano Manuel: *Teoría de la Comunicación. Epistemología y Análisis de la Referencia* pp 93-109  
<sup>2</sup> Martín Serrano Manuel: *Teoría de la Comunicación. Epistemología y Análisis de la Referencia* p 102

### 1.1.2. EL SISTEMA COMO MÉTODO DE ANÁLISIS.

Manuel Martín Serrano define como *método de análisis*, aquel en donde el sistema se caracteriza porque explica la organización del objeto de estudio. Para ello deben estar organizados considerando que los componentes han sido seleccionados, distinguidos y relacionados entre sí. Estas características se explican como consecuencia de su pertinencia en el sistema.

### 1.1.3. COMPONENTES DE UN SISTEMA.

Los elementos que pertenecen a un sistema, según lo anteriormente escrito, exige de una organización. Para comprenderlo, debemos dejar claro que se llama *componentes de un sistema* a aquellos elementos que se organizan en el sistema.

Por lo anterior a continuación se verá como se realiza dicha organización.

### 1.1.4. SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA.

Para seleccionar los elementos de un sistema se debe verificar si su existencia es necesaria para que funcione o permanezca organizado el sistema.

Así tenemos que la relación que existe entre un componente y el sistema se le denomina *implicación*<sup>3</sup>. Ésta puede ser de dos clases:

1. Obligatoria: cuando el elemento afecta la existencia, el funcionamiento o transforma el sistema.
2. Optativa: cuando el sistema puede funcionar sustituyendo ese componente por otro, sin desaparecerlo ni transformarlo.

Un sistema posee flexibilidad, la cual está dada por la obligatoriedad de los componentes que lo conforman, si todos los componentes son obligatorios, entonces se habla de un sistema **rigido**, y si son optativos, se habla de que es completamente **elástico**. Aunque existen también en él elementos de un sistema que se llaman "incorporados"<sup>4</sup> y que son aquellos que aparecen frecuentemente en el sistema pero no están implicados en él. Esto es, requieren del sistema, pero el sistema puede eliminarlos sin alterarse.

#### 1.1.5. DISTINCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA.

De acuerdo a lo que se ha presentado, encontramos que entre los componentes de un sistema existen distinciones que se dan por las diferencias entre ellos o por su comportamiento al interior de un sistema. Existen dos clases de diferenciaciones<sup>5</sup> o comportamientos:

- a) Estructural.- Es cuando un elemento ocupa un lugar específico para que el sistema esté en un estado y ese lugar no puede ser ocupado por otro elemento o elementos.
- b) Funcional.- Es cuando un elemento ocupa un lugar específico para que el sistema asuma una función dentro de un estado. Esa función no puede ser asumida por otro elemento.

En ambos casos, los elementos pueden ser de naturaleza distinta pero no es condición para diferenciarlos. Un sistema se considera grande de acuerdo al número de componentes.

Cabe señalar que para reconocer las implicaciones de los componentes en un sistema deben diferenciarse si el componente es obligatorio, optativo o incorporado.

<sup>3</sup> Martín Serrano. Manuel. Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia p 97

<sup>4</sup> Martín Serrano. Manuel. Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia p 98

### 1.1.6. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA.

A las relaciones que existen entre los componentes de un sistema se denominan dependencias<sup>6</sup> y existen de tres tipos: solidarias, cuando el cambio de un componente afecta necesariamente a otro y viceversa ( $A \rightarrow B$ ); causales, cuando el cambio de un componente afecta a otro, pero no a la inversa ( $A \rightarrow B$ ), y específicas, cuando el cambio de un componente afecta en ocasiones a otro componente y viceversa ( $A \rightarrow B \not\rightarrow A$   $B \rightarrow A \not\rightarrow B$ ).

Los elementos pueden o no tener relaciones directas o indirectas con otros elementos del sistema y pueden o no manifestar esas afectaciones.

### 1.1.7. MODELO DE SISTEMAS (DE LA CEBOLLA).

Este modelo se establece con el nombre de *la cebolla*, a partir de los cursos que el teórico Manuel Martín Serrano impartió a personal catedrático de la ENEP Acatlán, quienes organizan y ordenan los contenidos de esa manera a raíz del ejemplo expuesto por el teórico, donde menciona que se trata de un modelo que tiene capas parecidas a "las de la cebolla".

De allí concluyen que este modelo es el estudio de la organización de los sistemas u objeto de estudio y consiste en identificar cuáles son los componentes que cada sistema selecciona, que se distinguen unos de otros, y que mantienen relaciones en el sistema, para dar coherencia a varios sistemas que por ser abiertos, son interactuantes y multiafectados, al igual que las "capas de una cebolla".

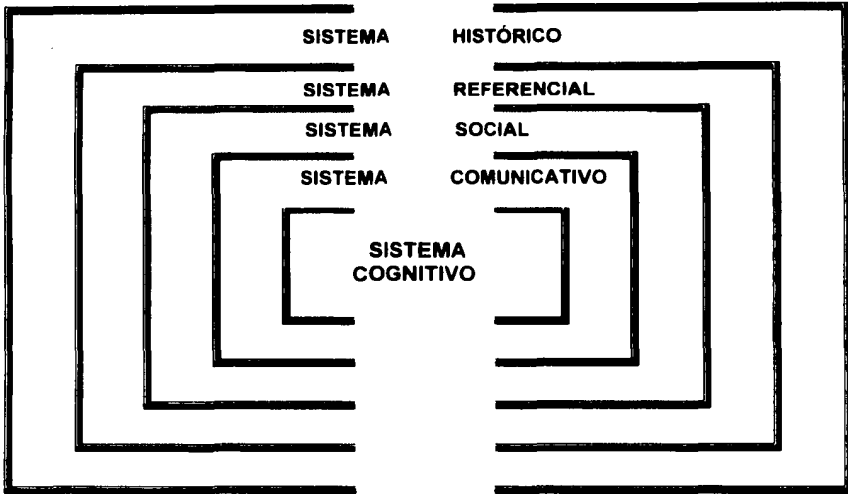
Los sistemas se clasifican en los siguientes: Histórico, Referencial, Social, Comunicativo y Cognitivo.

<sup>6</sup> Martín Serrano Manuel *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia* p 99  
<sup>6</sup> Martín Serrano Manuel *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia* p 101

- **SISTEMA HISTÓRICO (SH):** Se refiere al espacio y al tiempo en que se realiza el proceso comunicativo, considerado dentro del tiempo presente. Este sistema es el encargado de dotar de referentes a los participantes del citado proceso.
  
- **SISTEMA REFERENCIAL (SR):** En éste se encuentra todo aquello sobre lo cual se comunican los individuos.
  
- **SISTEMA SOCIAL (SS):** Aquí el individuo se relaciona con otros sujetos a través del sistema comunicativo, en donde las formas de comunicación son un sistema por sí mismas.
  
- **SISTEMA COMUNICATIVO (SC):** Este sistema media el sistema cognitivo y el sistema social por medio del lenguaje, como forma de expresión de los pensamientos del individuo. Este sistema cuenta con los siguientes elementos: actores, instrumentos, expresiones y representaciones, mismos que se describen más adelante.
  
- **SISTEMA COGNITIVO (Scog):** es el mundo interno, donde se encuentran las instancias psíquicas. Estas instancias son:
  - **Él YO:** que es la parte consciente del individuo.
  - **Él ELLO:** Donde se ubica exclusivamente el placer.
  - **El SUPER YO:** Donde se localiza el Deber Ser. Es la instancia en la cual se introyectan las normas sociales.

En el modelo número 1 se presenta el conjunto de sistemas que se toman como referencia para esta investigación:

**MODELO DE SISTEMAS (DE LA CEBOLLA)**



MODELO #1

En este esquema se ve como cada sistema es abierto y se encuentran multifacetedos e interrelacionados unos con otros.

## 1.2. SISTEMA DE LA COMUNICACIÓN.

Partiendo de lo anterior, señalamos que esta investigación se centrará en el sistema comunicativo. Para ello la Teoría General de Sistemas presenta un modelo, mismo que a continuación se desarrolla, mencionando sus componentes y desarrollándolos, según la postura teórica de Manuel Martín Serrano, así como un resumen de lo expuesto por él en su texto.<sup>7</sup>

De acuerdo a la Teoría General de Sistemas, la Comunicación es considerada como un sistema para su estudio. Es un sistema finalizado en donde intervienen componentes cuyas relaciones están organizadas.

El sistema comunicativo tiene los siguientes elementos:

**1.2.1. ACTORES<sup>8</sup> (A):** Son aquellos relacionados directamente en la producción, consumo o la distribución de comunicación. Se definen de acuerdo a dos categorías:

- a) Las personas físicas, que en nombre propio o como portavoces o representantes de otras personas, grupos, instituciones u organizaciones, entran en comunicación con otros actores.
- b) Las personas físicas por cuya mediación técnica unos actores se puedan comunicar con otros, siempre que su intervención técnica en el proceso comunicativo excluya, incluya o modifique los datos de referencia proporcionados por los otros actores.

<sup>7</sup> Martín Serrano Manuel *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Relevancia* pp 156-174

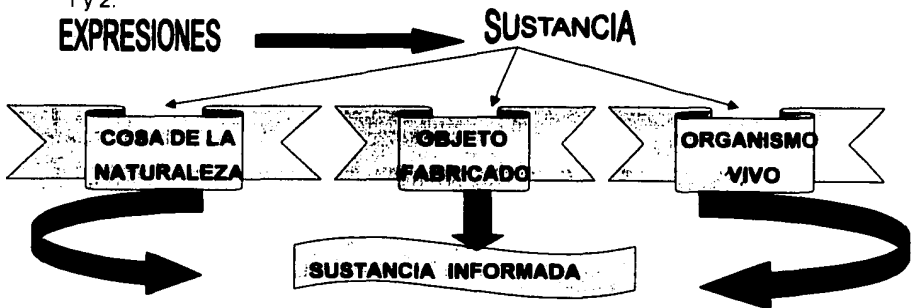
<sup>8</sup> Martín Serrano Manuel *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Relevancia* pp 161-163

**1.2.2. INSTRUMENTOS<sup>9</sup> (I):** Se definen como los aparatos biológicos o tecnológicos que pueden acoplarse a otros similares para obtener producción, intercambio o recepción de señales. Los biológicos son aquellos que se poseen por naturaleza, mientras que los tecnológicos se dividen en amplificadores, que funcionan sin modificar la naturaleza de la señal, y traductores, que cambian o traducen señales de un código energético a otro código.

**1.2.3. EXPRESIONES<sup>10</sup> (E):** Debe contener una sustancia que por sí misma no es comunicativa, ya que debe contener un objeto de la naturaleza, un objeto fabricado y un organismo vivo, de los cuales se desprende la sustancia informada, esto significa todo aquello que puede comunicarse al otro sobre los deseos de uno. Ésta desarrolla la *sustancia expresiva*, la cual tiene una materia informada de la naturaleza, que significa lo que el objeto es en sí, una materia energizada, que sirven para generar señales que son objetos y modular la energía del trabajo expresivo en sus niveles de corporal y verbal.

Para ejemplificar lo anterior, a continuación se desarrollan en los esquemas

1 y 2:



ESQUEMA #1

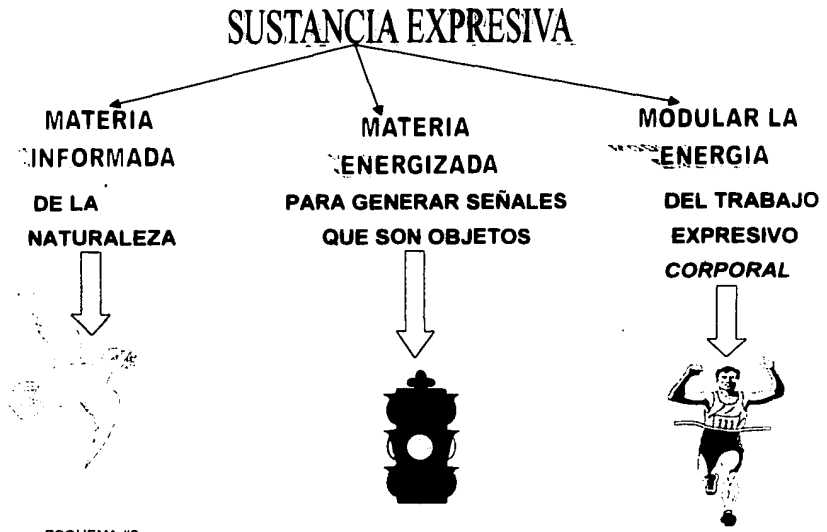
Estructura de los componentes de la *sustancia informada*

<sup>9</sup> Martín Serrano Manuel *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia* p 163

<sup>10</sup> Martín Serrano Manuel *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia* p 165



A continuación se presenta un ejemplo de SUSTANCIA EXPRESIVA:



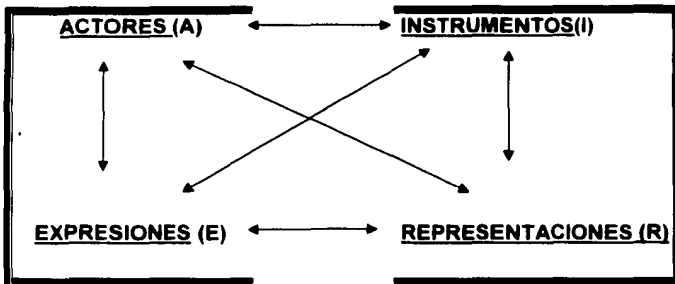
ESQUEMA #2

En este ejemplo de observa como pasa de ser una expresión hasta convertirse materias con significación otorgada por los individuos.

**1.2.4. REPRESENTACIONES<sup>11</sup> (R):** Es aquel conjunto de datos de referencia proporcionados por el producto comunicativo que poseen algún sentido para el usuario y se organizan como modelos que sirven para la cognición, modelos que guían las acciones y modelos intencionales. Como ejemplo del primero tenemos la paloma, que representa la paz; como ejemplo del modelo que guían las acciones, tenemos las señales de tránsito y como ejemplo del tercero, encontramos el triunfo.

<sup>11</sup> Martín Serrano, Manual Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia p. 167

Una vez presentados los elementos del modelo<sup>12</sup>, éste se representa a continuación en el esquema # 3:



ESQUEMA #3

Se representan las diversas direcciones en las se desarrolla la interacción entre los actores del sistema comunicativo.

El sistema comunicativo establece relaciones solidarias, causales o específicas con otros sistemas.

Por lo anterior, es oportuno retomar que la comunicación sirve para que el hombre exprese sus pensamientos, emociones, experiencias, con el fin de que sean escuchadas, conocidas y tal vez aceptadas.

Así, si el hombre no expresa sus opiniones, éstas no serán conocidas, es decir, una necesidad no expresada no puede obtener su satisfactor social, de allí que concluimos que las expresiones emitidas por los miembros del grupo social es lo que importa a la Opinión Pública. Por lo anterior, consideramos que la Opinión Pública sí es un sistema, porque tiene elementos del Sistema Comunicativo, y éstos son interactuantes y multiafectados.

<sup>12</sup> Martín Serrano Manuel Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia p 161

### 1.3. EL SISTEMA DE LA OPINIÓN PÚBLICA.<sup>13</sup>

Como anteriormente se señaló, la Opinión Pública es un subsistema del Sistema Comunicativo de acuerdo a los preceptos que se ofrecen en el desarrollo de este tema.

#### 1.3.1. DEFINICIÓN DE OPINIÓN PÚBLICA.

La OPINIÓN PÚBLICA se observa a través de la expresión y permite el consenso o disenso de los asuntos de interés público. La opinión pública sólo puede ser ejercida, entendida y analizada por el grupo social a partir de la expresión.

**La OPINIÓN PÚBLICA se define como las expresiones de los individuos del grupo social que tienen un referente público, entendiendo como público a todos aquellos asuntos que interesan y/o afectan al grupo social, a diferencia de "el público" que es el grupo social en sí mismo.**

#### 1.3.2. LA COMUNICACIÓN Y LA OPINIÓN PÚBLICA.

La Opinión Pública es un *subsistema* perteneciente al Sistema Comunicativo, ya que comparte con él a sus elementos estructurales (actores, instrumentos, expresiones y representaciones), lo que le da sentido de pertenencia con el Sistema Comunicativo.

Cabe destacar que modo objeto de estudio, se considera a la Opinión Pública como un sistema cerrado, interrelacionado y multiafectado de igual manera por los otros sistemas.

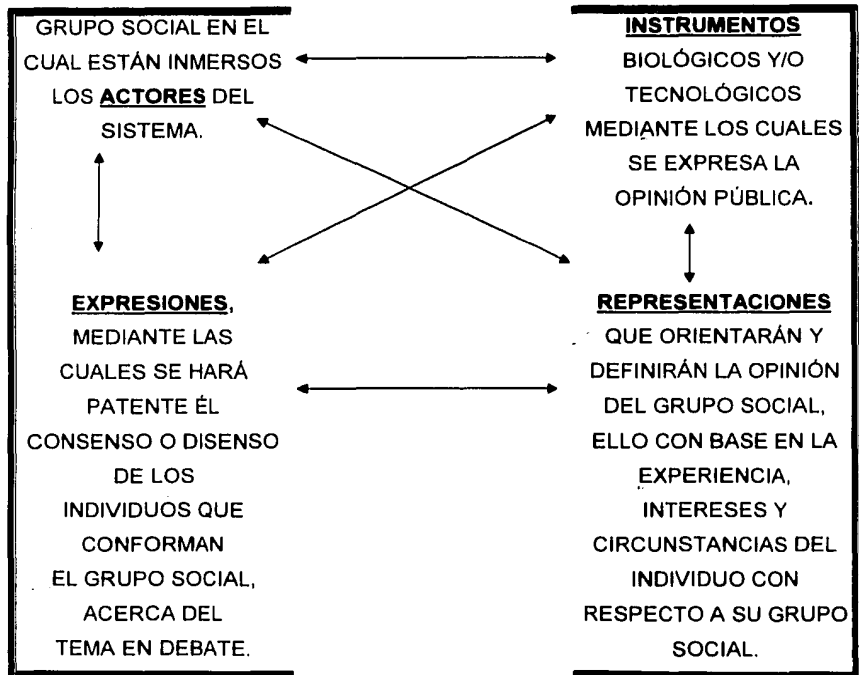
En la actualidad no se discute que la Opinión Pública es un fenómeno humano y así ha sido estudiada, lo cual quiere decir que como fenómeno, la Opinión Pública se

<sup>13</sup> La concepción y aplicación del modelo comunicativo de Manuel Martín Serrano así como sus componentes al subsistema de la opinión pública que se desarrollan en este capítulo se deben a los trabajos realizados al grupo de académicos de la ENEP Acahualán que imparten el Seminario Extracurricular de Opinión Pública. Mtro. Héctor Jesús Torres Lima. Lic. Olga Gallo Romo. Lic. Venus Armenta Fraga. Lic. Eduardo Juan Escamilla y Lic. Laura González Morales.

origina y realiza al interior de la vida social de los grupos humanos y de esta manera tiene pertinencia en estos grupos.

### 1.3.3. COMPONENTES DEL SISTEMA OPINIÓN PÚBLICA.

Para hablar de los componentes del sistema de Opinión Pública debemos recordar que comparte los mismos elementos del Sistema Comunicativo. De allí que a continuación se desarrollan en el esquema # 4 y se definen de la siguiente manera:



ESQUEMA #4  
Definición y componentes del sistema Opinión Pública.

#### **1.3.4. IDENTIFICACIÓN Y RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA OPINIÓN PÚBLICA.**

Como se puede observar en el inciso anterior, la identificación y relación entre los elementos del sistema Opinión Pública se logra, pero no se niega la posibilidad de la interacción dinámica y dialéctica entre la Historia, la Cultura, la Política, la Economía, las necesidades, las cosas con la Opinión Pública por lo que no puede ni debe admitirse la confusión entre lo referido con la expresión, es decir, debe diferenciarse "lo dicho" y lo "hecho".

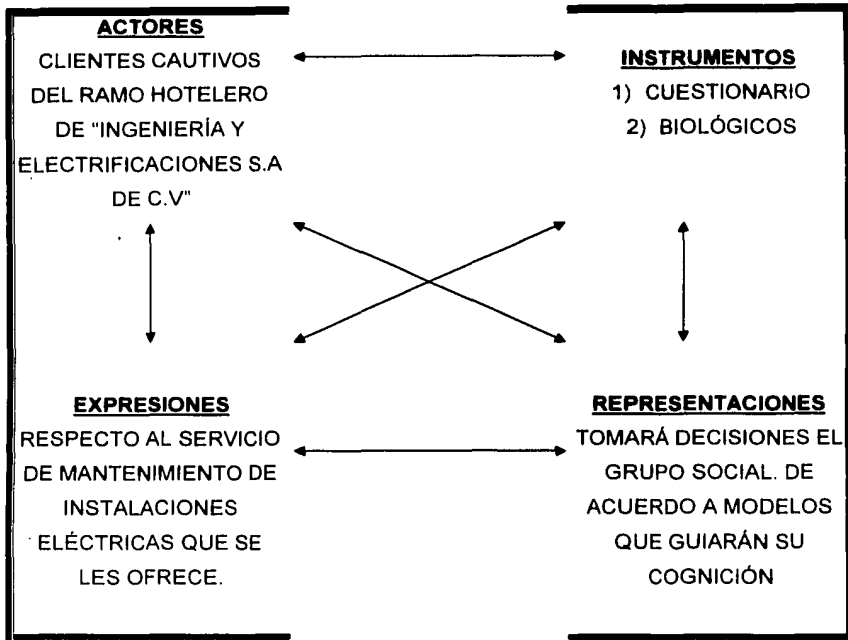
#### **1.3.5. LOS REFERENTES O TEMAS PÚBLICOS.**

Los temas que aborda "lo público" son: La sobrevivencia del grupo social, la producción de bienes materiales e inmateriales, la conservación de la propiedad privada, medios de producción y mercancías o bienes; el estado con su ejercicio de poder y sus consecuentes formas de acción, y la cultura, los que se aplican de igual manera a la Opinión Pública como su referente.

#### **1.3.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL REFERENTE A INVESTIGAR.**

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, los elementos del Modelo Dialéctico de la Comunicación y que comparte la Opinión Pública, se seleccionan, distinguen y relacionan los elementos que se refieren a este estudio de investigación en particular, desarrollándose como se muestra en el esquema # 5.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



ESQUEMA # 5

Para fines de la presente investigación se ubican los componentes del estudio a realizar dentro del sistema Opinión Pública.

#### **1.4. NATURALEZA COMUNICATIVA DE LA OPINIÓN PÚBLICA.<sup>14</sup>**

La comunicación humana es una conquista de la evolución humana que ha permitido desarrollar una vida social, que a su vez se ha superpuesto dialécticamente al individuo concreto.

A parte de estar presente en todas las sociedades que han existido, es un elemento que estructura la personalidad del hombre. Permite la transmisión de las costumbres hábitos de las actividades y de los avances en las diferentes razas.

Como muestran las Ciencias Sociales y demuestran las biológicas, la comunicación es una conquista de la evolución de las especies y tiene como principal función contribuir a la permanencia y desarrollo de la vida, tanto en el nivel filogenético (de especie) como en el ontogenético (del individuo)

La Comunicación es un hecho social que se encuentra en congruencia con los fines últimos de la especie humana, que es el de salvaguardar el conjunto de interpretaciones que se dan sobre el acontecer y lo que en él pasa, para que el hombre tenga un sentido en la vida y del mismo grupo social, para conservar territorio, bienes materiales y formas de producir satisfactores materiales o inmateriales. Está equifinalizada al principio de la sobrevivencia del género humano y mantiene la permanencia de la vida y el desarrollo en términos de calidad de vida.

No se debe olvidar que la naturaleza social es heredada a la humanidad, por lo que ésta surge con la capacidad para la comunicación, para la interrelación expresiva, simbólica. Por tanto, la Comunicación es capaz de sustituir actos ejecutivos, con la finalidad de economizar energía y eficientar la vida humana.

---

<sup>14</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario «extracurricular» de titulación de «Opinión Pública». ENEP- ACATLAN. 2002

## 1.5. GÉNESIS Y EVOLUCIÓN DE LA OPINIÓN PÚBLICA.

Tocar los orígenes de la Opinión Pública en la aparición del hombre permite conocer que la comunicación que fue desarrollada por el hombre, trae de manera natural a sus ejercicios diarios a la Opinión Pública, aunque aún no era conocida como tal.

### 1.5.1. LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA COMUNIDAD PRIMITIVA.<sup>15</sup>

Las primeras muestras de la cultura humana se tienen en el periodo Paleolítico, que abarca desde la aparición del *mono (homo habilis)*, hace millones de años, hasta hace unos nueve mil años, que surgió el *hombre (homo sapiens)*.

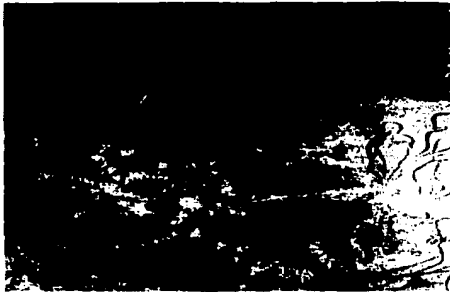


FIGURA 1. Imagen de arte prehistórico donde se aprecia la convivencia del hombre con su entorno.

No son las capacidades innatas que posee el hombre lo que lo hacen ser una de las especies más desarrolladas, sino precisamente su capacidad para aprender de su entorno, para no sólo saciar sus necesidades básicas, sino también buscar formas de trascendencia espiritual, como se muestra en la figura 1.

Al respecto, el arte prehistórico muestra la realidad inmediata al ser humano, aquella que el hombre necesita dominar para poder subsistir en un entorno que le es hostil, al que ha de enfrentarse continuamente y de cuya hostilidad él mismo forma parte.

<sup>15</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública". ENEP- Acatlan, 2002



Por ello, las imágenes, que convierten las paredes rocosas de las cavernas de arte, responden a una estricta selección: determinadas especies animales, y, con menos frecuencia, seres humanos y signos geométricos de complejas simbología,<sup>16</sup> esto se aprecia en cualquier pintura de los cientos de cuevas que conservan los indicios de la capacidad creativa humana.

De acuerdo a la Escuela Francesa de la Ilustración, el hombre en estado natural es un ser individual, sin embargo, por las circunstancias adversas a las que se enfrenta cotidianamente, tiene que ceder la libertad propia e individual a cambio de una libertad colectiva que le permitirá vivir con mayor seguridad dentro de un grupo social, esta reunión colectiva origina el surgimiento del Estado, que será el encargado de proveerlo de protección, alimento y territorio que él solo, como ser individual, no podría conseguir ni conservar.

En el período histórico correspondiente a la Comunidad Primitiva, eran tres las temáticas que afectaban al grupo social y sobre las cuales había que llevar a cabo el consenso, éstas eran:

- 1) la protección de los individuos frente a la naturaleza,
- 2) el abastecimiento de alimentos y
- 3) la posesión de un territorio.

Si los confrontamos con los temas que trata lo "público" en la actualidad, se puede encontrar que éstos se clasifican en el rubro de sobrevivencia y conservación de la propiedad privada.

Ahora bien, todo lo anterior, lleva a caracterizar a la Opinión Pública dentro de este período como fenómeno y no como objeto de estudio, pues surge desde el inicio del grupo social, que es precisamente en lo que se denomina **Comunidad Primitiva**.

---

<sup>16</sup> Página Internet [www.paleoartico/vargas.com](http://www.paleoartico/vargas.com)

La sedentarización del hombre trajo consigo cambios sustanciales en la forma de concebir al mundo. El cuidado del entorno ecológico se convirtió en un apremiante, pero a la vez decayó en la depredación y exterminio del medio conforme fueron creciendo las comunidades. Aquí se constituye el medio ambiente como tema de interés público.

Los primeros referentes que *el hombre de la antigüedad* dejó en paredes y techos de galerías subterráneas, lejos de luz del día, son dibujos superpuestos, algunos a escala natural o con colores llamativos de caballos, bisontes, renos, ibices, jabalíes, bóvidos salvajes, rinocerontes lanudos y mamuts peludos. En algunas ocasiones también pintaron figuras humanas con máscaras y símbolos relacionados con su instinto de reproducción.

Al paso de la historia se descubre que existen fenómenos conductuales comunes a los individuos en todas las sociedades humanas y adquiridos durante una larga historia evolutiva, como la presencia del lenguaje simbólico, la religión, el arte, el comportamiento maternal, el juego social, el uso y manufactura de artefactos, etc.

*El hombre de la antigüedad* se tornó consciente de su propia existencia, de su desarrollo y de su separación de los demás seres de la naturaleza razón que lo condujo a crear o a perfeccionar una red de relaciones de tipo simbólico que le habrían de consentir una comunicación con lo inmediato (lenguaje) y con lo trascendente (magia, religión).

Con la aparición *hombre*, hace unos 38 mil años en el periodo Paleolítico Superior, la evolución humana dio un paso definitivo no sólo en lo biológico, sino en su desarrollo psíquico y social.

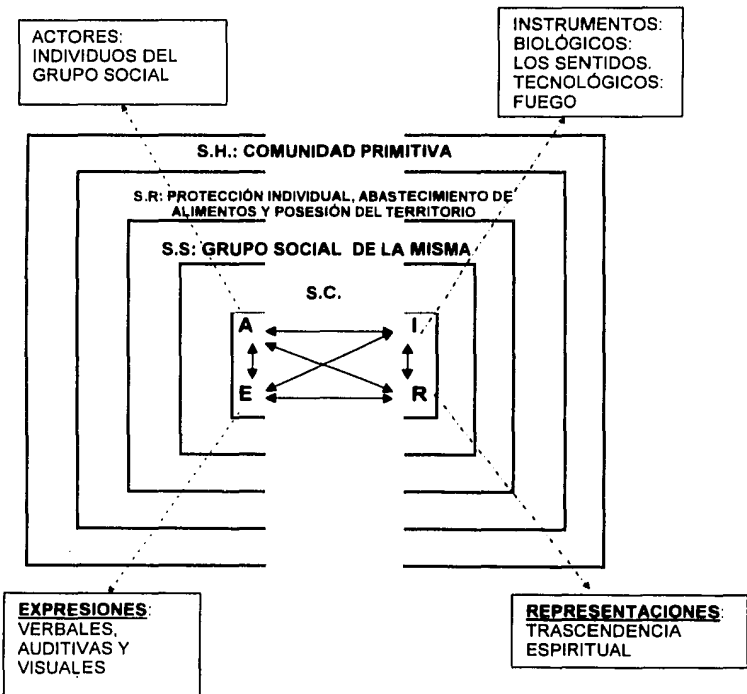
El Paleolítico fue un periodo caracterizado por el tallado de la piedra y es donde se inicia y desarrolla el proceso de hominización, caracterizado por la conquista de la posición erecta, la liberación de las manos y su correlación con el cerebro y el

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

desarrollo de las estructuras cerebrales; el periodo culminó con la aparición del hombre, quizá a fines de la Era Terciaria, hace 1.8 millones de años.

A continuación se presenta en el modelo # 2, de acuerdo al Modelo de Sistemas y al Modelo Dialéctico de la Comunicación, la situación de la Comunidad Primitiva.

**MODELO DE LA COMUNIDAD PRIMITIVA**



MODELO # 2 Aplicación de los modelos comunicativo y de sistemas al periodo prehistórico de la Opinión Pública.

### 1.5.2. LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA COMUNIDAD EGIPCIA.<sup>17</sup>

Tradicionalmente se considera que es en Oriente Próximo donde se producen las primeras transformaciones de la Opinión Pública hacia el VIII milenio. Posteriormente esos cambios se manifiestan en Europa, bien por influencia de Oriente o por un desarrollo propio. El siguiente estadio de la evolución serán los procesos de estatalización que se viven en Mesopotamia y Egipto.

La civilización egipcia muestra la complejidad de una cultura que nació en el tercer milenio anterior a la era actual y pervivió durante aproximadamente tres mil años.



FIGURA 2. La imagen muestra como los faraones egipcios creían en sus divinidades, como método de trascendencia espiritual.

Los asentamientos humanos egipcios se remontan al período Neolítico, cuando coexisten dos culturas, la primera denominada Alto Egipto, ubicado en el sur, y la segunda en el Bajo Egipto, en el tercer milenio antes de nuestra era, bajo la autoridad de un solo monarca, convirtió a Egipto faraónico en el Imperio que ha perdurado durante un mayor lapso en la historia de la humanidad.

Para adentrarse y comprender el mundo egipcio es fundamental tomar en consideración la cronología, y más aún si se tiene en cuenta que los egipcios no poseían un sistema cronológico único, ni siquiera continuo.

<sup>17</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de 'Opinión Pública'. ENEP- Acatlán. 2002

El inicio de cada reinado suponía la vuelta al principio, al año I. Sería necesario conocer la duración exacta de todos los faraones para precisar la fecha de cualquier acontecimiento.

La historia egipcia se inicia hacia el año 3000 (final del período predinástico), con una primera dinastía de 2920 a 2770 a.C. ello no quiere decir que la civilización egipcia comience en este período, fue en los dos milenios anteriores cuando se asentaron los principios que luego definirían la cosmovisión egipcia: la lengua, la religión, las instituciones.

En relación a la estructura social egipcia, el personaje que ocupaba el máximo rango social era el rey, quien era tenido por un dios o emisario de un dios y, por tanto, digno de adoración.

Estrechamente ligado al dios halcón **Horus**, primer Dios del Estado egipcio, el faraón (término que no se usó para designar al rey hasta el primer milenio, cuando su figura ya no despertaba el respeto y la veneración de las épocas clásicas) estaba más cerca de los dioses que de los hombres: era un ser omnisciente y de bondad absoluta, que procuraba el bien de los súbditos, protegiendo al débil y haciendo que reinase la justicia.

Su venida significaba la renovación de la primera creación, el restablecimiento del equilibrio de la naturaleza. Cualquier cambio en el trono era pues, en Egipto, algo exclusivamente temporal, sin orden cósmico. A la muerte del faraón, el caos amenazaba el orden del universo.

El clero tenía como función asegurar el mantenimiento permanente de la creación y el equilibrio universal obtenido el primer día del mundo, gracias al cual se alejó el caos y se hizo posible la vida.

Para los egipcios la vida en la Tierra era sólo un aspecto de un ciclo invariable, un episodio efímero en comparación con el tiempo infinito del más allá. La muerte suponía la posibilidad de la felicidad eterna, pero para lograrla, el hombre había de vivir en este mundo en armonía con las reglas establecidas, con la ética emanada del poder.

La creación del mundo es el acontecimiento que genera la compleja red de divinidades egipcias.

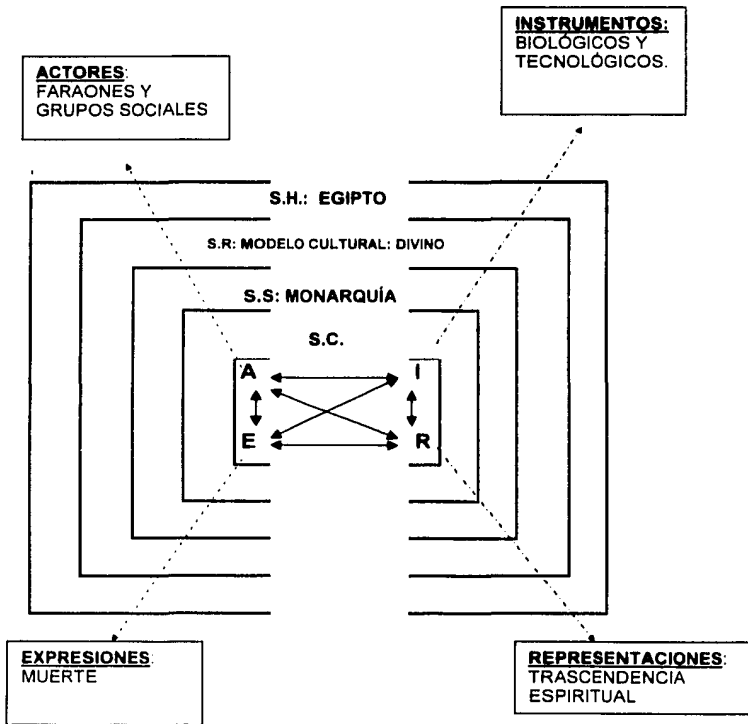
La primera cosmología que se elaboró para constituir un verdadero sistema teológico fue la del santuario de Heliópolis, que tuvo en el número nueve su sistema de ordenación.

Para esta época se tienen los siguientes referentes de Opinión Pública: la sobrevivencia, pero no vista de manera terrenal, sino como una felicidad eterna, ya que así lo prueban las obras expresivas y artísticas de sus monumentos, pirámides, inscripciones en tumbas y su organización política, donde veían al faraón como representante directo de Dios. Así buscaban preservar la vida después de la muerte.

A continuación se presenta el modelo de sistemas de la Opinión Pública asignado a esta época histórica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### MODELO DE LA COMUNIDAD EGIPCIA



MODELO # 3

Aplicación de los elementos del sistema comunicativo y del modelo de sistemas a la época egipcia.

### 1.5.3. LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL PERIODO DE GRECIA Y ROMA.<sup>18</sup>

El empleo de la Opinión Pública como un aspecto del gobierno democrático tiene una historia que se remonta a los griegos, que se presentan con dos supuestos:

- ❖ La comunidad y los controles políticos descansan en un cuerpo compuesto por los ciudadanos adultos y responsables de la comunidad.
- ❖ Estos adultos tienen el derecho y el deber de discutir los problemas políticos con la vista puesta en el bienestar de la comunidad.



FIGURA 3 Reunión de miembros prominentes de la comunidad



FIGURA 4. Los adultos tienen el control

De esta discusión puede resultar cierto grado de acuerdo. El consenso será la base de la acción pública, de esta manera se supone que las opiniones de la mayoría tienen el control, pero las minorías reciben protección.

El rey gobernaba asistido por un Senado formado por los jefes de las principales familias. El pueblo se reunía en Asambleas para aprobar por aclamación las propuestas del rey. Durante este periodo la religión romana tuvo un carácter animista y la actividad económica de los romanos se basó, esencialmente en la agricultura y el pastoreo.

Los romanos abolieron la monarquía a fines del siglo VII y establecieron una república aristocrática, regida por dos magistrados anuales, que podían ser

<sup>18</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública". ENEP- Acañan, 2002



reemplazados en caso de necesidad. Los ciudadanos estaban estructurados en dos clases: patricios y plebeyos. Una serie de leyes marcaron una mejora social y el acceso de los plebeyos a todas las magistraturas, así como la distribución de tierras y las fundaciones de colonias contribuyeron a mejorar sus condiciones económicas.

Grecia estaba conformada en ciudades-estado (*polis*), al frente de las cuales había, al principio, un rey con poder militar y religioso que gobernaba asesorado por un consejo de ancianos; pero los nobles terratenientes se impusieron y sustituyeron la monarquía por un Estado aristocrático u oligarquía.

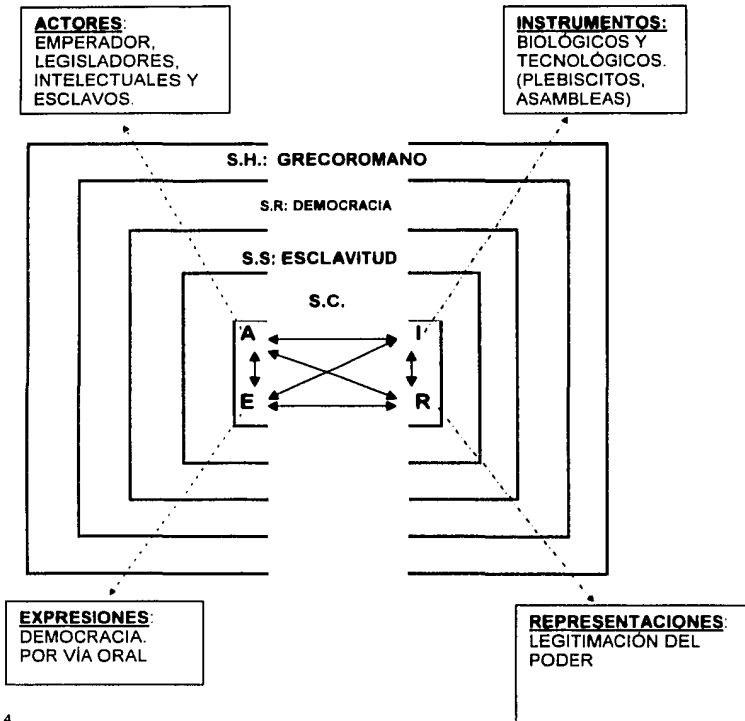
Al hablar de repúblicas democráticas se asume que los asuntos de interés público y que, por lo tanto, afectan al grupo social, se resuelven mediante el consenso ciudadano (sin considerar en este caso a los esclavos) y no por imposición soberana o gubernamental.

En Esparta y Roma la Opinión Pública era un ejercicio cotidiano de los ciudadanos, la cual tenía su expresión más clara en las Asambleas (en las que se reunía a todos los integrantes del grupo social con derecho a opinar). Comicios y plebiscitos, práctica democrática de uso más frecuente en Roma, o también en charlas informales de los ciudadanos reconocidos (líderes de opinión) en las diversas ágoras de la ciudad.

A continuación presentamos el modelo de sistemas de la Opinión Pública asignado a esta época histórica:

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

### MODELO DE LA COMUNIDAD GRECORROMANA



MODELO # 4

Desglose de elementos del sistema de la opinión Pública para la época grecorromana.

#### 1.5.4. LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA EDAD MEDIA.<sup>19</sup>

En la Edad Media el referente de la Opinión Pública cambió notablemente al perder su relevancia política a cambio de la religiosa.

Después de ocho siglos de dominación del Imperio Romano, (cuya culminación fue el Senado, en donde todos los ciudadanos eran representados) surge el Cristianismo que instaura su Iglesia y respalda su dominio en el poder divino que Dios otorgó a su discípulo Pedro, y que éste a su vez delegó en otros, transmitiéndose este poder de generación en generación.

Jesucristo en vida posee el poder de su Padre, éste al morir se lo otorga a Pedro, la posesión de dicho poder significa que él será su representante en la Tierra; Pedro al morir debe transferir este poder divino a otro y así sucesivamente. De esta manera los reyes de la Edad Media legitiman el control absolutista del que hacían objeto a sus gobernados.



FIGURA 5. Se muestra un retablo de la época, donde la religión es el agente rector de la sociedad.

El elemento ordenador del hombre y de la naturaleza era Dios, éste ordenaba a través de sus representantes divinos en la Tierra: los Reyes o Señores Feudales. Los siervos, y en general el grupo social, aceptaban y no replicaban: ¿para qué discutir

<sup>19</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública" ENEP- Acatlan, 2002

los asuntos políticos si en esta vida sólo se está de paso?, así que se daba por hecho que a los únicos que debía incumbirles las decisiones sobre el ejercicio y la preservación del poder político era la parte minoritaria del grupo social conformada por la familia real. Por lo tanto, el único asunto de interés común a todo el grupo era la fe.

La fe cobró una importancia tan preponderante que llegó a institucionalizarse, siendo la Iglesia Católica la institución mediadora y propagandística de ésta, lo que trajo consigo la institucionalización de la comunicación pública, ya que si el único asunto considerado de interés público era la fe, entonces todo lo que se debatiera y hablara acerca de ella tenía que ser verificado y aprobado por su institución mediadora.

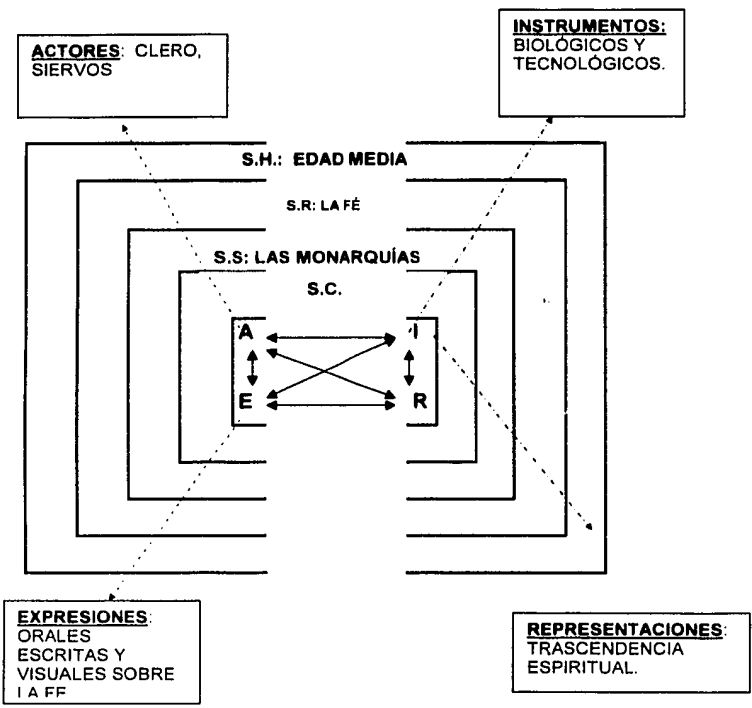
La Opinión Pública disminuyó su matiz político preponderante en los siglos de dominación romana y lo confundió con el religioso. Un ejemplo de ello son las ideas religiosas que dominaban, como es el caso de la frase histórica tan bien conocida hasta nuestros días: "bienaventurados los pobres porque de ellos será el reino de los cielos".

Tres aspectos importantes son:

- El referente más importante en la Edad Media era la fe religiosa, que vista como institución es la que asegura la sobrevivencia eterna de los individuos mismos.
- La expresión de la Opinión Pública puede tener otros referentes que no son políticos, siempre y cuando se traten de temas de interés del grupo social y que entren dentro de las categorías de asuntos de índole pública.
- Conocer la expresión de la Opinión Pública de un determinado grupo social, no una del saber verdadero o válido.

A continuación presentamos el modelo de sistemas de la Opinión Pública asignado a esta época histórica:

**MODELO DE LA EDAD MEDIA**



MODELO # 5

Ubicación de elementos y sistemas del modelo de la Opinión Pública al periodo denominado Edad Media.

### 1.5.5. LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL RENACIMIENTO Y EL CAPITALISMO.<sup>20</sup>

En el mundo occidental la Edad Media tiene su fin aproximadamente en el siglo XV, a partir de éste comienza la etapa que conocemos con el nombre de Renacimiento. Se le llama de esta manera porque en este periodo renacen las artes, la ciencia y la tecnología, que no habían encontrado cabida dentro del medioevo.

Con el Renacimiento, al reconocer la posibilidad de la inexistencia de Dios y, en consecuencia, el desconocimiento del poder divino de los reyes, surge el dilema de una nueva forma de gobierno acorde a la nueva concepción que el hombre tiene del universo y de sí mismo; es por ello que, en la mayoría de los casos, se decidió como mejor opción las formas de gobierno que abrigaran el concepto de Democracia.

Hay que considerar que, si bien existen relaciones solidarias, causales y específicas entre Democracia y Opinión Pública, de ninguna manera la primera es un elemento estructural de la segunda, en cambio, para que exista en su amplio concepto la Democracia, la Opinión Pública resulta un elemento imprescindible.



FIGURA 6. En el cuadro se aprecia el principio de Democracia, donde todos tienen el mismo derecho.

<sup>20</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de Inculcación de "Opinión Pública", ENEP- Acatlán, 2002

De ese momento surge el pensamiento Liberal del S.XVII-XIX que se caracteriza por enarbolar preceptos dicotómicos, como son, por ejemplo, el individuo-nación, sociedad-Estado, voluntad general-voluntad individual, donde no se perciben puntos medios, por lo tanto se niega la existencia de partidos políticos, asociaciones y corporaciones.

Los conceptos que describe el pensamiento ilustrado se analizan desde dos vertientes:

- 1) Voluntad General, representada por el Estado, quien busca el bienestar de la comunidad y de la mayoría, como producto de la reflexión y de la razón.
- 2) Voluntad Individual, representada por los intereses individuales, que se transforman en intereses egoístas, basados en la Voluntad.

Uno de los principales pensadores de la época fue Rousseau, quien con su obra del Pacto Social menciona que la sociedad se rige por la voluntad general, pese a que ésta son las voluntades individuales, que de manera concreta buscan el bienestar colectivo.



FIGURA 7. El pueblo liberal buscando el bien común, en asambleas.

Ante este panorama surge una controversia acerca de la Opinión Pública: si ¿es un conjunto o suma de opiniones individuales?, o bien ¿es una reflexión elaborada por individuos ilustrados, racionales y conocedores del asunto público?

Un acercamiento a esta problemática se da cuando se considera a la Opinión Pública como una realidad interrelacionada entre lo social (grupos) y lo comunicativo (individuos), ya que a ese punto de unión que existe entre ambos se tomó como una nueva temática sobre todo un nuevo campo de estudio.

Por su parte la Doctrina Liberal negó la democracia social y el sufragio universal, porque el representante o gobernante manifestaba la voluntad de toda la nación y no la de un grupo social.

La representación de la nación está dada por un ente abstracto y unitario y no un mero agregado de provincias o estamentos. La justificación fue que no todos los individuos pueden representar la voluntad general, por lo tanto, no todos participan en la toma de decisiones.

El sufragio restringido pretendía seleccionar aquellos individuos que sí representaban el interés general y estaban integrados en grupos de personas ilustradas y preparadas que son capaces de renunciar a intereses personales por el bienestar y prosperidad de la nación.

La ma! llamada democracia del liberalismo consistía en que sólo aquellas personas que no se pudieran corromper se podrían elegir y éstas son las que defienden el interés de la Nación, aunque esos intereses de la nación no sean los mismos de la gente del pueblo, ya que este tipo de personas son egoístas, pero son ellos quienes deben votar por quienes sí defienden los intereses de la nación, pero no los de los electores.

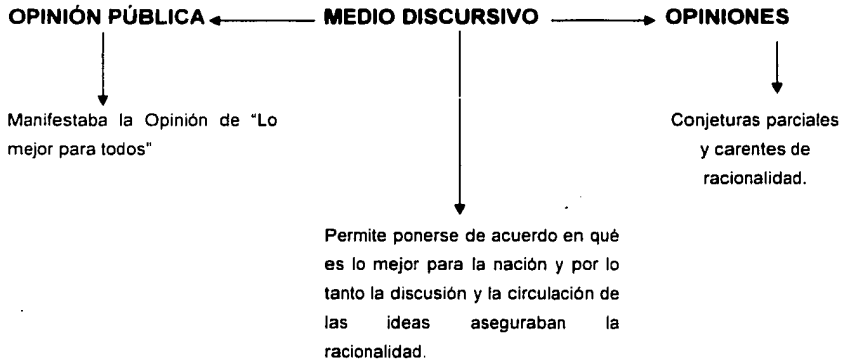


**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Así surge el Parlamento, que le corresponde en exclusiva dictar la ley; manifestar la Voluntad General. La participación de los individuos se convierte en presencia mediata, no directa, a través de la Opinión Pública que toma en cuenta el parlamento para determinar cuál era la Voluntad General.

Se debe tomar en cuenta la distinción entre la Opinión Pública y la Voluntad General. La primera está representada por la sociedad y expresaba colectivamente a través de la Opinión Pública. La segunda está representada por el Estado para la toma de decisiones y elaboración de leyes.

Es importante diferenciar entre opinión pública, medio discursivo y opiniones. Para ello se esquematizará brevemente:



La reflexión es insuficiente para alcanzar la opinión pública, se requiere del intercambio de ideas, aunque éste sea difuso por no estar sujeto a procedimiento, mientras que en el debate parlamentario su momento decisivo y procedimental, mediante la votación, era evidente. La voluntad general era identificable a través de la ley, aprobada por la mayoría, de allí que se concluye que la opinión pública es susceptible a diversas interpretaciones.

La Opinión Pública se forma por el ejercicio de los derechos civiles de libertad de expresión y de imprenta. Estos permiten la difusión de las ideas, la discusión y el debate público que emerge de la opinión pública. Así se permite reproducir en el ámbito social las restricciones que se aplican en la formulación de la voluntad general.

Los individuos que pueden formar la opinión pública debían de cumplir con algunos requisitos. Todos se caracterizan por saber leer y escribir, comparten sus ideas y llegan a formar una auténtica Opinión Pública, mediante el ejercicio de los derechos civiles de libertad de expresión y de imprenta, mediante las cuales difunden las ideas, las discuten y organizan debates públicos para generar en su totalidad la OPINIÓN PÚBLICA.

En el marco jurídico de la ilustración, la Opinión Pública se sometió al proceso discursivo, en plena facultad de libertades, el intercambio de ideas y la reflexión sobre los puntos de vista propios y ajenos, que resultaban en un acto de decisión manifestado por las mayorías y que determinaba la voluntad general.

El Liberalismo abarca de la segunda mitad del siglo XVIII, aparece como la filosofía de la clase burguesa. Se define por:

- Su confianza en el hombre como ser racional y libre.
- Por el progreso y por la felicidad universal.
- Por la creencia en una armonía natural, social.
- Su visión individualista, pragmática y utilitarista de la vida.

Se traslada al terreno de la vida pública la idea de mercado y las leyes de la oferta y la demanda, también regulan el intercambio de opiniones. Las ideas de soberanía y participación política, el poder de la razón y la libertad de expresión serán las encargadas de poner en funcionamiento el debate público.

El mercado se ha cambiado por:

- ❖ El público y los productos por las opiniones.
- ❖ El precio es el resultado del regateo anónimo de todas aquellas personas interesadas en el producto.
- ❖ La Opinión Pública será el resultado del pensamiento de todos aquellos ciudadanos interesados en un tema común.

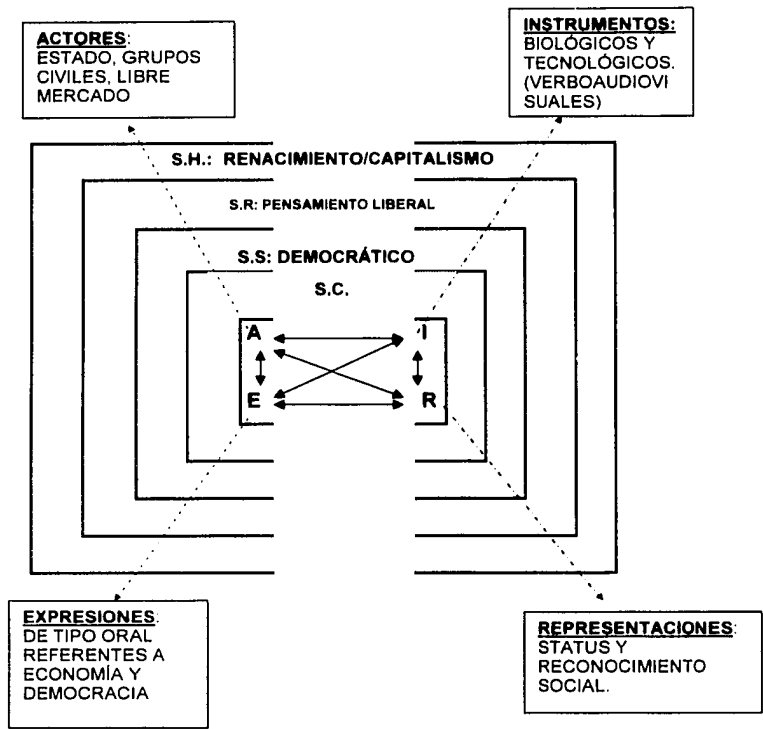
Por otra parte, la *Revolución Francesa* es considerada como la revolución liberal por excelencia y con ella triunfa la libertad de expresión. La libertad y la justicia ya no dependen del poder establecido, sino de la sociedad, entendida ésta como un organismo de discusión libre, donde todos pueden opinar, escuchar y plantear problemas.

Con la Revolución Francesa, la opinión pública sale de los círculos ilustrados y llega a la calle, aunque haya que soportar ciertas opiniones contrarias a la Revolución.

La expresión de la opinión pública es diversa, contradictoria, plural y persuasora sobre diversos temas que el grupo social considera atañen a la sobrevivencia del mismo grupo y que cobra importancia para otros grupos sociales sólo en la medida en que le afecten a otros grupos, por lo cual cada grupo busca difundir, comunicar y persuadir a otros grupos de la importancia de prever fenómenos

A continuación presentamos el modelo de sistemas de la Opinión Pública asignado a esta época histórica:

MODELO DE LA ILUSTACIÓN/CAPITALISMO



MODELO # 6

Ubicación de los elementos del sistema Opinión Pública en el periodo capitalista.

### **1.5.6. DIFERENCIAS ENTRE EL MODELO CLÁSICO (ILUSTRACIÓN) Y LA ACTUALIDAD, CON RESPECTO A LA TEMÁTICA DE LA OPINIÓN PÚBLICA.<sup>21</sup>**

- A. En el modelo clásico de la Ilustración, la Opinión Pública resulta de la agregación de opiniones individuales, emitidas por ciudadanos informados que ocupan la esfera pública en calidad de iguales, todos ellos críticos, atentos al quehacer gubernamental, que generan agendas de discusión, debaten los asuntos de interés general y expresan sus pareceres en diarios, folletines, cafés, grupos de discusión, entre otros sitios públicos, con el supuesto de que terminará imponiéndose el mejor argumento.
  
- B. En la actualidad la Opinión Pública se conoce por la mediación y exhibición de encuestas, en donde los individuos, en su mayoría, no en su totalidad, están desinformados y desinteresados en la cosa pública, que no generan sino que absorben una agenda de discusión y expresan sus respuestas en monosílabos a no complicadas preguntas sobre circunstancias complejas de la marcha del país y de los asuntos de su administración.

### **1.5.7. VERTIENTES ACTUALES DE LA OPINIÓN PÚBLICA.<sup>22</sup>**

- 1) Aquellos que tratan de conocer la opinión pública de algunos grupos sobre un tema específico utilizan métodos y técnicas que les permiten conocer con cierto grado de incertidumbre lo que las personas de un determinado grupo social dicen, piensan o hacen

<sup>21</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública", ENEP- Acahán, 2002

<sup>22</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública", ENEP- Acahán, 2002

- 2) Aquellos que tratan de hacer una teoría de la expresión de la Opinión Pública, aclarar como el cambio de las sociedades ha interactuado con las expresiones de la opinión de los diversos grupos sociales.

El código que utilizan los medios de comunicación masiva está en función de los siguientes referentes:

- |                           |                            |                 |              |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|--------------|
| 1) muertes                | 2) guerras                 | 3) enfermedades | 4) religión  |
| 5) forma de vida cultural | 6) política                | 7) economía     | 8) educación |
| 9) relaciones sociales    | 10) medios de comunicación | 11) emociones   |              |

Cada uno de estos referentes tiene tres variables:

- ❖ El grado de afectación a la sobrevivencia.
- ❖ El número de afectados.
- ❖ La cercanía a los receptores.

La utilidad de los estudios de Opinión Pública se deben tomar con las reservas teóricas, aunque estos sirven para coadyuvar a la toma de decisiones de carácter político, económico y cultural.

Los gobiernos, las empresas, las organizaciones, las instituciones y diversas disciplinas, recurren cada vez con mayor frecuencia a estudios de opinión pública para diagnosticar, explicar y planificar acciones que tienen incidencias en la conformación de la vida cotidiana de las personas comunes y corrientes, no sólo a nivel regional y nacional, sino internacional.

La expresión de lo que los miembros de distintos grupos sociales producen con respecto a referentes públicos no es única, homogénea, verdadera, válida, no representa la mejor ni la única vía para dar cuenta de los fenómenos sociales.

Al entender el concepto de la Opinión Pública y su aplicación social y económica es necesario hacer la distinción entre opinión del público y la opinión publicada:

- *La opinión publicada* es aquella que se refleja en los medios de comunicación sobre un tema determinado.
- *La opinión del público* es el punto de vista, emociones y sensaciones de los ciudadanos sobre el asunto.

Para que los argumentos cuenten con validez, deben darlos personas que hablan por la Opinión Pública y éstas deben de conocer la opinión del público, no deben publicar lo que otros ya publican, deben entrar en contacto con las personas y conocer sus motivaciones, prejuicios y expectativas.

### **1.5.8. DINÁMICA ACTUAL DE LA OPINIÓN PÚBLICA.<sup>23</sup>**

Se habla de una dinámica de la Opinión Pública basada en los siguientes puntos a considerar:

- 1) En la actualidad quienes producen la opinión y las agendas de discusión son una pequeña porción de la población total y cada vez menos en términos relativos, sólo existen si publicitan sus ideas a través de los medios impresos o electrónicos, es decir, depende de su visibilidad.
- 2) Los asuntos de interés público presentan mayores complicaciones técnicas, que hacen de las opiniones un asunto de competencias en los saberes especializados.

<sup>23</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública", ENEP- Acatlán, 2002

- 3) Los medios de comunicación masiva, que hacen visibles a quienes dicen sustentar la opinión pública, devienen en verdaderos intermediarios, con intereses propios, entre éstos y el gran público.
- 4) La actual esfera pública está fragmentada. Por un lado, perduran los individuos semejantes al ciudadano clásico de la ilustración, informados, interesados, orientados por el arquetipo racional y con acceso a los medios de comunicación que participan de la discusión pública: son los periodistas, los expertos, los políticos, algunos empresarios y profesionistas, entre otros. En la otra parte, casi como una muda audiencia, se amontona el público, en su mayoría desinteresado y desinformado, o si quiere, informado o interesado a medias.
- 5) Quienes dicen sustentar la opinión pública transitan los parajes de la esfera pública clásica, los de la opinión pública ilustrada; en tanto, la audiencia de la política y de la información sobre los asuntos públicos, la inmensa mayoría de la población adulta, despliega sus opiniones como opinión popular a través de los registros de encuestas.
- 6) Las encuestas imponen temas, formulan preguntas sobre aquello en que los individuos habitualmente no piensan, limitan opciones de respuesta; a lo más registran lo que llama disposiciones discursivas, es decir, aquello que los individuos dicen, verbalmente, que harán o harían, prefieren o preferirían ante tal o cual circunstancia.
- 7) Las encuestas se hacen, se publican, se organizan, almacenan y se usan como anclas de verdad y, a pesar de las peculiaridades de la opinión popular, dicho uso no resulta tan exagerado, pues su medición, cuando se hace con seriedad, registra, con los márgenes de precisión y confianza que las técnicas probabilísticas permiten cuantificar, las preferencias públicas con el acierto que la experiencia ha documentado sobradamente, más aún tratándose de cuestiones electorales en competencias democráticas.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 8) Pensar que en general el público miente a los encuestadores, o que la mayoría de las agencias de investigación fabrican resultados, carece de sustento. Ciertamente un entrevistado puede exagerar o minimizar, exhibir u ocultar y a veces simplemente mentir en determinados temas y circunstancias, pero buenos diseños técnicos deben considerar tales circunstancias y temas, para anticiparse a sus efectos. A su vez, hay agencias de investigación, como en cualquier otra actividad humana, dispuestas a crear datos a la medida del solicitante, pero son las menos y en el mercado de la credibilidad, principal activo de la bolsa demoscópica, terminan naufragando.
- 9) La opinión política que registra una encuesta tampoco agota el conocimiento de lo político, que es más complejo que los dichos de los individuos acerca de sí y de sus relaciones, pues se considera que la realidad social se estructura en diversos momentos: el cultural, el de la conciencia práctica y el de la conciencia discursiva. El primero, el paraje de los significados sociales, debe entenderse mediante un esfuerzo hermeneúutico. El segundo, el de la conciencia práctica, es el territorio para el trabajo antropológico o la investigación participante, que informan lo que hacen los grupos e individuos, cómo lo hacen, cuáles son sus usos y cuáles sus costumbres. Y por último, el campo de la conciencia discursiva tiene en las entrevistas, estructuradas o no, pero también en el registro de mensajes, sus técnicas de indagación propias.
- 10) Los registros de la opinión popular en materia política, es decir, las encuestas, dan cuenta de una dimensión de la relación que las personas guardan con el sistema político, pero subsisten otras que sólo pueden penetrarse a través de técnicas de investigación diferentes. En otras palabras, mal haríamos si pensamos que la encuesta agota la complejidad de la vida política de los individuos, por simple que ésta sea. Pero mal haríamos también si pensamos que la encuesta nada desentraña.

- 11) Una encuesta registra un dicho. El dicho sobre una preferencia o una posible acción. La encuesta electoral podría presentarse así: tal proporción de la población ha dicho que votará por un político y tal proporción que lo hará por su rival.

### **1.5.9. APORTES DE LA INVESTIGACIÓN NORTEAMERICANA A LOS ESTUDIOS DE OPINIÓN PÚBLICA.<sup>24</sup>**

La investigación contemporánea mediante encuestas es producto básicamente, en este siglo, de investigadores norteamericanos. La contribución al método de las encuestas es resultado del desarrollo de varios sectores de la sociedad:

- La oficina del Censo de los Estados Unidos.- Su contribución radica en los aportes al campo del muestreo y la recolección de datos, aunque es más conocida por su enumeración decimal de toda la población, la mayoría de las actividades se dedica a formar una serie continua de encuestas de muestreo ofreciendo datos demográficos y económicos actualizados. Por otra parte se dice que ésta oficina ha desempeñado un papel de singular importancia en la creación de definiciones para muestreo y métodos para aplicar estas definiciones de campo.
- Paul F. Lazarsfeld.- Conocido como pionero de la investigación por encuestas, específicamente la comunicación política. Él desarrolló técnicas para aplicar métodos empíricos a temas sociales.

Por otra parte, empleó el equipo mecanizado procesador de datos para elucidar y formalizar la lógica del análisis de las encuestas. Posteriormente formó el Centro Permanente de Investigaciones de los Métodos de

<sup>24</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública". ENEP. Acatlán, 2002

Encuesta, empezando con la Organización de la Oficina para Investigación Social Aplicada, en la Universidad de Columbia.

- Samuel A. Stouffer.- Considerado también como pionero en la investigación al aplicar métodos empíricos a problemas sociales, empezando con análisis de los efectos de la depresión en los Estados Unidos, y la compilación de datos tocantes a la condición de los negros norteamericanos durante los años treinta. Al inicio de la Segunda Guerra Mundial dirigió la Rama de Información y Educación del Ejército de los Estados Unidos, reuniendo a un grupo de científicos sociales para examinar cuestiones tocantes a la prosecución de la guerra. Durante el macartismo de comienzos de los años cincuenta, dirigió encuestas nacionales para examinar los efectos de la cruzada anticomunista.

El principal legado de Stouffer continúa en los diseños de estudio actualmente utilizados, métodos de muestreo, diseños de cuestionario, lógica de análisis, entre otros.

- Universidades, Instituciones y Asociaciones.- Lazarsfeld y Stouffer contribuyeron a reunir y preparar a jóvenes científicos sociales quienes participaron y crearon instituciones de gran importancia como: el Centro Nacional de Investigación de la Opinión, de la Universidad de Chicago, el Centro de Investigación de Encuestas de la Universidad de Michigan y el Centro de Investigación de Encuestas de la universidad de California en Berkeley.

En la actualidad existen institutos similares en universidades por todos los Estados Unidos y en países latinoamericanos como México y Brasil.

- Otros aportes.- En este rubro deben señalarse las asociaciones, revistas y empresas que han contribuido al desarrollo de la Opinión Pública.

- 1) *Asociaciones*.- Son básicamente tres: Asociación Sociológica Norteamericana, la Asociación Norteamericana de Ciencias Políticas y la Asociación Norteamericana para la Investigación de la Opinión Pública (AAPOR)
  - 2) *Revistas*.- Principalmente se desarrolló una, la **Public Opinion Quarterly (POQ)** que nace en 1937, contiene una sección dedicada a las encuestas, al estudio y cuantificación de la opinión pública.
  - 3) *Empresas comerciales*.- Entre las más destacadas están George Gallup, Elmo Roper y Louis Harris, empresas que han generado una fuente continua de fondos para apoyar la creación y el uso de métodos de encuesta, particularmente en los campos de mercadeo de productos y encuestas políticas.
- La práctica de las encuestas en este momento exige una discusión teórica que en estas primeras etapas se centra especialmente en la naturaleza de los cuestionarios: cómo confeccionar las preguntas, quién debe formularlas, de qué manera, a través de qué medio.
- Más recientemente, las encuestas comerciales han resultado fuente inapreciable de datos para el análisis secundario, se han publicado muchos libros y artículos académicos en que se informa detalladamente el análisis de datos inicialmente recabados con procesos descriptivos y comerciales.

#### 1.5.10. INVESTIGACIÓN POR ENCUESTAS.<sup>25</sup>

En cuanto a este tema, se desarrollan algunos puntos a tratar sobre las encuestas, aunque es conveniente señalar algunos tópicos de la investigación por encuestas:

La investigación por encuestas no es más que uno de los diversos instrumentos de investigación de que disponen hoy los investigadores sociales. Los métodos muchas de las veces no son apropiados para variados temas de investigación, ni constituyen necesariamente el mejor enfoque a ciertos temas. Aunque pueden emplearse con provecho en el examen de algunos otros temas sociales, son especialmente eficaces cuando se les combina con otros métodos.

#### 1.5.11. VIRTUDES DE LA INVESTIGACIÓN POR ENCUESTA.

En la práctica, los datos de las encuestas facilitan la aplicación cuidadosa del entendimiento lógico. Su formato permite el riguroso desarrollo paso a paso y la prueba de tales explicaciones lógicas.

Mediante el examen de cientos y aún miles de interrogados en las encuestas, es posible poner a prueba proposiciones complejas que incluyan diversas variables de interacción simultánea.

Cada vez que el investigador por encuestas trata de explicar las razones y las fuentes de los hechos observados, sus características y correlaciones, deben adoptar una actitud determinista.

El formato de la encuesta permite hacer una elaboración clara y rigurosa de un modelo lógico, esto aclarará el sistema determinista de causa-efecto.

<sup>25</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinión Pública". ENEP. Acatlán, 2002

Las encuestas de muestreo casi nunca se efectúan con el propósito de describir la muestra particular que se está estudiando; más bien se efectúan con el propósito de comprender la población más general entre la cual inicialmente se tomó la muestra.

De manera similar, los análisis explicativos en la investigación por encuestas tienden al desarrollo de proposiciones generalizadas acerca del comportamiento humano. Los métodos de investigación por encuestas facilitan la apertura de la ciencia, ya que incluyen la recolección y cuantificación de datos, que se convierten en fuente permanente de información.

Es posible analizar un cuerpo determinado de datos de encuesta poco después de ser recabados y encontrarse que confirman una teoría particular de la conducta social.

Si la teoría misma pasa después por modificaciones, siempre será posible volver al conjunto de datos y reanalizarlos desde la nueva perspectiva teórica. Esto no sería tan fácil en el caso de métodos de investigación menos rigurosos y menos específicos.

## **1.6. LA ÉTICA EN LOS ESTUDIOS DE OPINIÓN PÚBLICA.<sup>26</sup>**

En cualquier actividad profesional realizada por el ser humano se espera que esté guiado por una serie de normas reguladoras de conducta, vistas desde la óptica de la ética. La Opinión Pública no es excepción, como actividad actualmente profesionalizada.

En este apartado se transcribe como ejemplo un Código de Ética usado por una empresa especializada en el levantamiento, análisis y publicación de datos de Opinión Pública.

<sup>26</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinion Publica" ENEP- Acallán. 2002

## CÓDIGO DE ÉTICA<sup>27</sup>

La filosofía del Código de Ética pretende garantizar la calidad y profesionalismo de toda empresa o miembro.

### Disposiciones Generales

Este código establece las normas básicas de ética que deberán guiar la actividad de Investigación de Mercados y Opinión Pública en México. Es responsabilidad de los miembros de AMAI conocerlas, acatarlas y difundirlas entre sus empleados, subcontratados y Clientes, así como denunciar ante el Consejo Directivo de la Asociación a quien o quienes las violen.

Toda circunstancia no prevista por el siguiente Código será resuelta por la Comisión de Honor, el Consejo Directivo o la Asamblea de Asociados según lo determine el órgano consultado.

Este Código fue aprobado por la Asamblea de Asociados el día 10 de febrero de 1993.

### Responsabilidad con los informantes.

1. El informante de Estudios de Mercado y Opinión Pública deberá recibir seguridad, ya sea en forma escrita o verbal, de sus datos y respuestas:
  - A. Serán manejados en estricta confidencialidad, de tal modo que el/los receptor(es) de la Investigación sólo recibirán datos agregados sin personalizar nombres o empresas participantes en el estudio.
  - B. No implicarán contactos posteriores salvo los necesarios que requiera el diseño de Investigación o los controles del mismo (como visitas de supervisión ya sea por parte del Cliente o de la Empresa de Investigación). Quien realice

<sup>27</sup> Gallo Romo Olga Trabajo de investigación para Maestría en Comunicación UNAM-FCPyS

estos controles lo deberá hacer de forma absolutamente profesional, evitando que se hagan visitas múltiples para la validación, o bien, alguna otra conducta que pudiera hostigar o avergonzar al informante.

C. No se utilizarán para actividad alguna que no sea la Investigación, tales como lista de correos, catálogos para ventas, directorios, etc.

2. Se deberá resguardar el derecho del informante a no participar en investigaciones o interrumpir su participación si así lo desea.
3. Antes de que el informante participe en el estudio se le hará conocer la(s) retribuciones que obtendrá en caso de haberlas.
4. Salvo en los casos estrictamente indispensables, en que la metodología utilizada lo requiera, a petición del informante, se le deberá advertir de antemano el tipo de observación o registro que se empleará para recabar sus respuestas.
5. En todos los casos el informante debe tener la seguridad de que participa en una Investigación genuina, y no en algún otro tipo de actividad mercadotécnica (como promoción, venta directa, distribución, etc.).
6. El informante deberá tener conocimiento previo del nombre de la Empresa de Investigación, y si así lo requiere, los datos generales de identificación de dicha Empresa de Investigación que se responsabiliza del estudio, asegurándole que recibirá atención en caso de queja.
7. El investigador deberá tener plena seguridad que la participación del informante no implica riesgo o responsabilidad alguna, inmediata o posterior para su persona.
8. Si el estudio requiere entrevistar niños, en el caso de una negativa por parte del padre/madre, tutor o algún adulto responsable, no se llevará a cabo la entrevista.



9. La Empresa de Investigación deberá asegurarse que la metodología utilizada y los temas estudiados no provoquen hostigamiento y/o molestias en el informante. Así mismo deberá exhortar a sus Clientes a que tomen en cuenta lo anterior al acordar el diseño de la metodología aplicable en cada caso, que responda a sus necesidades de información.

#### Responsabilidad social.

10. En todos los casos se deberá respaldar el propósito legítimo de la Investigación que es ayudar a los receptores de los estudios a conocer el estado y avance de sus mercados y públicos, así como desarrollar estrategias que redunden en el bienestar de la sociedad en general.

11. Los miembros de la AMAI se comprometen a no llevar a cabo o participar en actividad alguna que confunda la Investigación de Mercados y de Opinión Pública con la recolección y uso de información para:

- A. Conocer o evaluar la actuación personal del informante con fines legales, políticos, laborales, financieros, crediticios o de otra índole.
- B. Formar listas, registros o bancos de datos con cualquier otro propósito que no sea la Investigación de Mercados y de Opinión Pública.
- C. Espionaje de cualquier tipo.
- D. Cobranza de deudas.
- E. Influir en actitudes o conductas del informante.
- F. Intentos directos o indirectos de ventas de productos o servicios.

#### Responsabilidades mutuas con Clientes y receptores de los Estudios.

12. Las relaciones entre una Empresa de Investigación de Mercados y Opinión Pública y los Clientes para los cuales se conducen estudios deben ser de tal

naturaleza que generen confianza y respeto mutuo. Deben ser caracterizadas por su honestidad y confidencialidad.

13. El proveedor de Investigación y Cliente podrán establecer un acuerdo de trabajo en la forma en que mejor les convenga, siempre y cuando se asegure el cumplimiento de este Código.
14. Sin compromiso alguno de aceptación, el proveedor de Investigación presentará al Cliente que lo solicite una propuesta de trabajo que especifica claramente:
  - A. Objetivos y propósitos del estudio.
  - B. La metodología que se recomienda.
  - C. El procedimiento de Investigación que se seguirá.
  - D. El tipo de producto que se ofrece entregar al término del proyecto.
  - E. El tiempo estimado para realizar el proyecto.
  - F. El costo de la Investigación y las condiciones de pago del mismo.
15. El Cliente tiene el derecho de solicitar a varios proveedores propuestas diferentes al mismo proyecto, bajo la inteligencia de que ninguno de los concursantes conocerá el contenido de otra propuesta que no sea la propia ni antes ni después de asignado el proyecto.
16. El estudio deberá conducirse de acuerdo a la propuesta aprobada. Sin embargo, si en el transcurso del proyecto es notoria la necesidad de efectuar modificaciones, éstos deberán ser aprobados de común acuerdo entre Cliente y Empresa de Investigación.
17. En el caso de que el proyecto requiera la participación de Empresas subcontratadas (mexicanas o extranjeras), se hará del conocimiento del Cliente, si así lo requiere, los datos del subcontratado así como la(s) fase(s) del proyecto

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

que realizarán. Aún así, toda la responsabilidad ante el Cliente será del proveedor final del proyecto.

18. El proveedor de Investigación asumirá por completo la responsabilidad civil, legal, laboral o de cualquier tipo de los recursos humanos y técnicos que emplee en la realización de la Investigación.

19. El Cliente tendrá derecho a recibir información sobre el progreso del proyecto, y a supervisar las fases que juzgue necesario, siempre y cuando no obstaculice el cumplimiento de la Investigación o ejerza acción que vaya en contra alguna de las normas de este Código.

20. Salvo que exista un convenio escrito que indique lo contrario, el Cliente no tiene ningún derecho de exclusividad, total o parcial, sobre ninguna Empresa de Investigación.

21. Cualquier tipo de soborno, sin importar la cantidad, es inaceptable y es una violación a las obligaciones éticas fundamentales de las Empresas de Investigación. Las Empresas de Investigación y/o sus directivos y empleados, en ningún momento deberán dar y/o aceptar regalos en forma de dinero a/de sus Clientes.

Estándares de Reportes y Productos de Investigación.

22. Al proporcionar los productos del proyecto, cualquiera que sea su forma (escrito u oral), el investigador buscará distinguir aquello que corresponda a los resultados propiamente de la Investigación y sus juicios, opiniones o interpretaciones al respecto.

23. Salvo que se acuerde lo contrario entre el Cliente y la Empresa de Investigación, al proporcionar un producto de Investigación se deberá especificar la siguiente información:

- A. La identidad del Cliente, el propósito y objetivos del estudio y los nombres de los subcontratistas o asesores externos que hayan colaborado en el proyecto.
- B. La descripción conceptual y numérica de la muestra, tanto planeada como efectiva, y su cobertura geográfica. Cuando sea relevante, deberán agregarse los criterios de ponderación y expansión empleados en el cálculo de datos, así como los niveles de confiabilidad de los resultados y las fuentes posibles de sesgo estadístico.
- C. Una descripción del método empleado para recabar la información, los controles seguidos para verificarla y validarla, y las fechas en que se hizo.
- D. Si las hubiera, las fuentes de las que se obtuvieron datos secundarios para el proyecto.
- E. Descripción y/o copia de los instrumentos de Investigación empleados para registrar los datos y respuestas de los informantes.
- F. Los resultados obtenidos indicando la muestra o submuestra a que corresponden.

24. El proveedor de Investigación elegirá el formato más adecuado para presentar la información al Cliente, siempre y cuando no contradiga las normas de este Código.

#### Uso de la información recabada.

25. Los productos de Investigación tales como reportes, presentaciones, bases de datos u otro que se haya acordado, serán propiedad del Cliente del estudio, bajo el entendido que no los podrá distribuir en ninguna forma a terceros no autorizados de común acuerdo con el proveedor de la Investigación.

26. Para la publicación de resultados deberá haber consentimiento mutuo del Cliente y el Proveedor de la Investigación, especificando de común acuerdo los detalles que se publicarán y los que se mantendrán en confidencialidad, tanto resultados como nombres del Cliente y el Proveedor.
27. En el caso de estudios sindicados o multiclente, los receptores del estudio aceptarán la no-exclusividad de los resultados y la propiedad de los mismos por parte del proveedor de la Investigación. Así mismo se les debe informar a cada uno de los Clientes involucrados acerca de la existencia de otros participantes pero no necesariamente su identidad.
28. Los registros que en cualquier formato se hayan empleado para recabar la información permanecerán en custodia del Proveedor de Investigación y/o sus subcontratados para ser destruidos una vez que se cumpla un plazo previamente estipulado.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

# **MARCO CONTEXTUAL**

## INTRODUCCIÓN.

En el presente capítulo se presentan algunos argumentos de la hotelería, analizados desde los puntos de vista turístico, económico y de proyecto, para tratar de vislumbrar su importancia desde estos ámbitos a nivel nacional.

Por otra parte, se definen algunos conceptos básicos de electricidad para entender cuáles son los términos que se manejan cuando se tocan, ya sean de actividades u objetos como son *instalación eléctrica, línea eléctrica, ahorro en el consumo eléctrico, calidad en el servicio, entre otros.*

Posteriormente se presenta el proceso histórico que ha sufrido **INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V.**, como entidad objeto de la presente investigación. Cabe señalar que esta sociedad está integrada en gran parte por miembros de familia, entre primos, hijos, hermanos, así como amigos.

Además se presenta el organigrama de esta sociedad y se definen las funciones básicas de cada uno de los puestos existentes, notando que la Dirección General, como cabeza de la organización, tiene la mayor responsabilidad, ya que sus decisiones son las que determinan la continuidad de las actividades debido a las relaciones que debe establecer con los propietarios y encargados, según sea el caso de las obras.

Por último se presentan los posibles problemas que se pueden presentar durante la realización y aplicación del Instrumento de Opinión Pública.



## **CAPÍTULO SEGUNDO: MARCO CONTEXTUAL**

### **2.1 UBICACIÓN HISTÓRICA DE "INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A."**

En el presente capítulo se presenta la ubicación de la sociedad Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V., referente de la presente investigación, con lo que se da un panorama general del inicio de las instalaciones eléctricas, una visión de hotelería y sobre la importancia del mantenimiento de las instalaciones y de las actividades que desarrolla la sociedad, así como de los lugares que se precian de ser sus clientes.

#### **2.1.1. REFERENCIA DE HOTELERÍA.**

El constante y progresivo crecimiento del Turismo en México demanda un incremento cuantitativo y cualitativo de la oferta hotelera, por lo que el diseño de establecimientos de hospedaje y restaurantes se ha convertido en una actividad permanente para la que hay que estar preparados técnicamente.

La concepción de un hotel o restaurante obliga a aplicar criterios y estándares propios de este tipo de negocios, en los que el local y su equipamiento constituyen parte fundamental del servicio que se ofrece y vende al público, dentro de un mercado sumamente competitivo.

Un buen diseño incide de manera determinante en los costos de operación, en el éxito de su comercialización y, por consiguiente, en las utilidades que puedan percibir anualmente sus propietarios.

### 2.1.2. DESARROLLO DE LA HOTELERÍA EN MÉXICO.

Para comprender el desarrollo de la hotelería, se relacionará a nivel económico y estadístico, ya que son datos que se encuentran bien registrados en el INEGI, mediante estudios especializados que ha realizado al respecto.

La Cuenta Satélite del Turismo de México<sup>1</sup>, documento estadístico del turismo en México, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), hizo posible conocer la contribución del turismo, y en particular de la hotelería, en la economía del país. En el periodo que comprende el estudio de la Cuenta Satélite del Turismo de México (CSTM), de 1993 a 1998, el Producto Interno Bruto (PIB) representó en promedio el 8.3% del total nacional. Del total del Valor Agregado Bruto Turístico, el alojamiento contribuyó con el 12.3%.

El crecimiento de 2.6% del PIB turístico durante el año 2000, incidió en el comportamiento registrado por el alojamiento, que alcanzó un incremento de 4.0%, destacándose como la actividad más dinámica; seguida por los servicios de transporte, y los restaurantes y bares, con tasas de 3.4% y 2.6%, respectivamente. Se reportan datos a partir de los servicios que ofrecen y que necesitan, dentro del cual se encuentra el de mantenimiento de instalaciones eléctricas que requieren los hoteleros.

Para contar con una infraestructura hotelera acorde con las nuevas exigencias del turismo mundial, la SECTUR puso en marcha diversas acciones encaminadas a promover y fomentar la participación de los particulares en la realización de importantes proyectos de desarrollo y mantenimiento.

<sup>1</sup> [www.turamogob.mx](http://www.turamogob.mx), página de hotelería y desarrollo turístico, de Internet.

### 2.1.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA HOTELERÍA.

México es reconocido como uno de los principales destinos turísticos en el mundo; tiene una amplia diversidad de recursos naturales. además de contar con una gran historia y pluralidad cultural, constituyendo así uno de sus mayores atributos el quehacer cotidiano de sus habitantes, al preservar esas riquezas y alcanzar nuevos estados de desarrollo.

Es considerado como uno de los países más ricos en atractivos naturales, folklore, historia, fiestas, ferias y un sin fin de atractivos de todo tipo y para todos los gustos.

Y debido a que año con año aparecen en el mercado nuevos segmentos de demanda turística, se cuenta con turismo para todos los gustos y necesidades como los siguientes: turismo cultural, ecológico, turismo de salud, de sol, de playa, náutico, de cruceros y turismo religioso entre otros.

Una de las características que han beneficiado a la República Mexicana es su situación geográfica y conformación geológica, pues posee una gran riqueza natural; de esta manera tiene las tierras templadas del altiplano, las tropicales, la selva y el desierto, así como las costas marinas y las lagunas, constituyendo un complejo conjunto de ecosistemas en las que existe alrededor del 10% de la flora mundial, representada por más de 25 mil especies superiores.

Además, el territorio mexicano es una de las áreas de reproducción de especies silvestres más importantes del Continente Americano. Por su clima y vegetación es santuario de múltiples animales migrantes como la tortuga marina, la ballena gris, la mariposa monarca, el flamenco rosa, el ganso y la grulla gris entre otras.

Sí se considera que México es un cofre de tesoros, los lugares que encierra lo demostrarán; sin embargo, podemos decir que una de sus joyas más preciadas son las playas.

Además de sus muchos atractivos, ofrece bosques y montañas donde se encuentran franjas de manantiales, lagos, cascadas y santuarios como el de la Mariposa Monarca, las cuales viajan desde Canadá para reproducirse, principalmente en el estado de Michoacán.

Posee una diversidad y riqueza biológica única en la Tierra. Esta enorme biodiversidad ha hecho del territorio mexicano una de las áreas de reproducción de especies silvestres más importantes del Continente Americano; es santuario de muchas especies de animales migrantes y es el país que alberga la mayor cantidad de especies como pinos, encinos, cactus y magueyes.

Su riqueza faunística constituye la quinta parte de la población mundial, con más reptiles que en cualquier parte del mundo; esto sin contar la gran variedad de invertebrados y de fauna acuática.

México aparece enmarcado por cuatro de los mares más cálidos en la Tierra: el Mar de Cortés, el Pacífico Mexicano, el Golfo de México y el Mar Caribe; cuenta con playas de gran interés, dentro de las cuales se encuentra la Bahía de Acapulco, considerada la más hermosa del mundo, ubicada en el estado de Guerrero.

Además de todas las riquezas culturales, arquitectónicas y naturales, México es un país muy rico en Arquitectura y Fiestas, un ejemplo de ello es el "Festival Internacional Cervantino" uno de los festivales más importantes del mundo, llevado a cabo en el estado de Guanajuato, éste como los demás, cuenta con gente hospitalaria y alegre.

Las fiestas son omnipresentes y su calendario ocupa aproximadamente el de todo el año, éstas son sustento de viejas tradiciones religiosas, con vestigios de creencias prehispánicas, así como de conmemoraciones cívicas; son explosión de color reflejada en los vestidos y atuendos de hombres y mujeres, en la gala, y en las danzas, en la comida y la ornamentación de los sitios de fiesta, pero también en la música y el movimiento.

Por otro lado, las ciudades coloniales conforman la fascinante geografía mexicana, complemento de un pueblo que en el umbral del siglo XXI conjuga tradición y modernidad, y ha sido durante años el destino de visitantes a través de sus variados centros turísticos: Querétaro, San Miguel de Allende, Guanajuato y Morelia son algunas de las que ofrecen una arquitectura colonial religiosa y civil del siglo XVI, XVII y XVIII, así como los tesoros artísticos que encierran las naves de las iglesias y los patios de los viejos claustros.

Cuenta con un patrimonio bastante grande y extenso, cultural e histórico. vivo en todo el territorio, gran parte del cual posee un enorme interés público; todas las épocas de su historia dejaron una herencia monumental que es digna de visitarse, tal es el caso de los magnos sitios arqueológicos, donde se encuentra la huella de las culturas prehispánicas.

Se elaboran diversas artesanías que cubren todas las técnicas de expresión imaginables y entre las más representativas se tienen las réplicas de piezas prehispánicas, artesanías en concha y coral rosa, joyería de plata, trabajos en cuero, cristal, madera, papel fabricado a mano, ropa adecuada para el clima tropical y el famoso coral negro montado en todo tipo de joyas, los bordados y hamacas tejidas, así como animales disecados y muchas más.

El pueblo mexicano es uno de los más creativos y utiliza todo tipo de materiales para la elaboración de una artesanía o recuerdo para que pueda ser llevado por quien lo visita.

El país ha elevado el nivel de infraestructura en sus centros turísticos; se han llevado a cabo proyectos de planeación turística como el Nuevo Acapulco, en Guerrero, abarcando nuevos hoteles y servicios turísticos, dirigidos a proporcionar al visitante un servicio de alta calidad, tomando en cuenta que el turismo es la actividad que más divisas genera al país.

Uno de los componentes fundamentales para el turismo es la hotelería la cuál requiere construcción, instalación, servicios y espacios que cumplan con los estándares internacionales en calidad y seguridad. En este sentido, las instalaciones eléctricas son parte fundamental en el funcionamiento de esta rama turística.

#### **2.1.4. ORIGEN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

La red eléctrica nacional surgió en 1879, cuando en la ciudad de León, Guanajuato, se instaló "La Americana", industria textil que mantuvo una planta de generación eléctrica. En 1881, la compañía Knight instaló las primeras lámparas incandescentes en la Ciudad de México; al final de esa década se habían instalado 300 lámparas de este tipo.

En 1889 se inauguró la primera planta hidroeléctrica, con capacidad de generación de 22 KW, en Batopilas, Chihuahua. En 1895 el empresario Francés Arnold Vaquié (representante de la Société du Necaxa) adquirió la concesión para aprovechar los recursos hidráulicos del río Necaxa, en el estado de Puebla.

En 1900 se estimó en 22.3 mil KW la capacidad de generación de electricidad instalada; de este total, 44% correspondía a plantas construidas por fábricas textiles de las ciudades de Orizaba, Veracruz; Monterrey, Nuevo León, y Atlixco, Puebla. Pronto la industria nacional percibió las ventajas de electrificar sus respectivos sistemas productivos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Entre 1887 y 1911 se organizaron en México 199 empresas de luz y fuerza motriz. Así, al final de este periodo, la capacidad de generación instalada se elevó a 112 mil KW. Los estados que destacaron en la generación de electricidad fueron Puebla, Hidalgo, Guanajuato, San Luis Potosí, Nuevo León, México, Querétaro, Aguascalientes, Michoacán, Campeche, Jalisco, Chiapas, Zacatecas y Tabasco.

En este proceso de electrificación masiva surgieron dos poderosas empresas: Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz (Mexican Light and Power Company Limited) e Impulsora de Empresas Eléctricas.

La primera fue creada en 1902, con capital anglocanadiense; operaba en el centro del país, incluyendo la Ciudad de México. En 1905 instaló la primera unidad de generación eléctrica de 5 mil KW en el río Necaxa, con base en la concesión que le transfirió Arnold Vaquié en 1902. Entre 1910 y 1920 se afianzó como la principal empresa eléctrica del país, tras adquirir las compañías Luz Eléctrica, S.A.; Electricidad, S.A.; Explotadora de las Fuerzas Hidroeléctricas de San Idelfonso, S.A.; Mexicana de Gas y Luz Eléctrica Limitada; Eléctrica Roberts, S.A., e Irrigadora de Luz y Fuerza del Estado de Hidalgo, S.A.

La segunda era subsidiaria de la American and Foreign Power Company, que a su vez fue subsidiaria del consorcio estadounidense Electric Bond and Share. Su área de operación se concentró en el norte y el sur del país a través de las siguientes siete empresas: Compañía Eléctrica Mexicana de Norte, Compañía Eléctrica Mexicana del Centro, Compañía Eléctrica Mexicana del Sureste, Compañía Eléctrica Nacional, Compañía de Electricidad de Tampico, Compañía Nacional de Bienes Raíces y Compañía Eléctrica de Mérida.

Estas dos empresas, junto con la Compañía Eléctrica de Chapala —importante en el primer tercio del siglo y cuyo origen se remonta a 1893, comprada por el gobierno federal en 1940—, ejercieron hasta la nacionalización un control monopólico sobre sus respectivos mercados regionales.

Como podemos observar, el origen de la industria eléctrica nacional presentó características económicas particulares. Así, este sector estuvo dominado por tres compañías: Mexicana de Luz y Fuerza Motriz (Mexican Light and Power Company Limited), Impulsora de Empresas Eléctricas y Eléctrica de Chapala. Originalmente, el sector eléctrico nacional fue impulsado por capital nacional, siendo desplazado por inversión extranjera. Asimismo, estas empresas aprovecharon la formación de economías de escala, formaron un mercado monopólico de la electricidad y se orientaron por el criterio de maximización del beneficio, puesto que se concentraron en los segmentos más redituables de la sociedad (sector industrial), desatendiendo a la mayor parte de la población rural.

Sin embargo, ante el evidente carácter estratégico y prioritario, sus prácticas monopólicas y la necesidad de sacrificar la orientación del máximo beneficio privado por el mayor bienestar social (hacer llegar a todas las capas de la sociedad las bondades de la electrificación) obligó a las autoridades mexicanas a regular y controlar esta industria.

Reconociendo la importancia y la trascendencia de la energía eléctrica para el desarrollo económico y social, el presidente Álvaro Obregón creó en 1923 la Comisión para el Fomento y Control de la Industria de Generación de Fuerza, con el objetivo de ejercer un control satisfactorio de la industria. En principio, se pusieron en práctica acciones para restringir las ganancias excesivas y las actividades monopólicas.

En 1926 se emitió el Código Nacional Eléctrico, que permite al gobierno controlar las concesiones y establecer los requisitos técnicos para la construcción, el manejo y la conservación de las instalaciones eléctricas. Además, se reformó el artículo 73 de la Constitución para otorgar al Congreso Federal la facultad de legislar en materia de electricidad, declarar de utilidad pública a la industria eléctrica proceder a la regulación de las tarifas y obligar a las empresas generadoras a firmar contratos de suministro con los consumidores.



En 1933 se envió la iniciativa de ley para constituir la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que cuatro años más tarde inició sus funciones. El 14 de agosto de 1937 entró en vigor y se le asignó la misión de generar y distribuir energía eléctrica con una visión nacional. El nacimiento de la CFE respondió a la política de cambio estructural impulsado por el Presidente Lázaro Cárdenas. En este sentido, el sector energético (petróleo y electricidad), junto con el fomento de la banca de desarrollo, fueron instrumentos utilizados para apoyar el programa de industrialización nacional.

El presidente Adolfo López Mateos realizó la nacionalización de la industria eléctrica en 1960. El Congreso adicionó el artículo 27 constitucional para disponer lo siguiente: "Corresponde exclusivamente a la nación generar, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la nación aprovechará los bienes y recursos naturales que requiere para dichos fines".

Con la nacionalización de la industria eléctrica, el gobierno mexicano adquirió la mayoría, aunque no la totalidad, de las acciones de la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza que se encontraba en poder de inversionistas belgas, estadounidenses, británicos y canadienses, pasando así a controlar a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro (CLFC), la principal filial del grupo.

Al mismo tiempo, compró los activos de las siete empresas que estaban bajo la administración de la Compañía Impulsora de Empresas Eléctricas. Con esas operaciones de compra-venta, el proceso de integración tuvo un avance definitivo. El control del servicio público de energía eléctrica fue asumido por el gobierno federal a través de la CFE, con 19 filiales; la CLFC, con tres empresas asociadas, y la compañía Impulsora de Empresas Eléctricas. Durante los años que siguieron, la CFE continuó con su proceso de concentración monopólica.

En 1975 se emitió la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), mediante la cual se unificó el servicio en una sola entidad: CFE. En adelante se le asignó la responsabilidad de llevar a cabo todas las actividades relacionadas con generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica.

Después de la nacionalización, la capacidad instalada de la industria eléctrica inició un periodo de rápida expansión. Entre 1960 y 1976 la producción de electricidad pasó de 1.257 MW a 10.617 MW.

Para resumir, en el análisis realizado en estas dos etapas históricas de la industria eléctrica nacional encontramos dos posiciones irreconciliables, relacionadas con los principios económicos y sociales. Así, en la primera etapa, la industria eléctrica nacional estuvo orientada por los principios de la maximización del beneficio (se le dio prioridad a la eficiencia económica); sin embargo, los sectores rurales de la sociedad mexicana no disfrutaron las bondades de la electrificación nacional, puesto que se incorporaron a este mercado únicamente los sectores más rentables de la sociedad, particularmente el urbano industrial.

La segunda etapa, que inició con el surgimiento del México postrevolucionario, pasó por la nacionalización y culminó en 1989, se caracterizó por priorizar los objetivos sociales en detrimento de los económicos. En este periodo, el Estado fue capaz de llevar los beneficios de la electricidad a todos los sectores de la sociedad. Esto lo logró gracias a la instrumentación de la política de distorsión de precios: el precio de mercado fue inferior a los costos de producción; de esta manera, los principios económicos pasaron a un segundo plano. Esta modificación de la lógica, que imperó en la industria eléctrica durante esta segunda etapa, fue posible gracias a que al Estado le interesó maximizar el bienestar social y no optimizar la rentabilidad privada.

Para concluir, es importante precisar que la propuesta de reforma enviada por el Presidente de la República en meses pasados significa volver a poner en primer lugar la lógica económica (maximizar la rentabilidad privada); por su parte, los

opositores a dicha reforma buscan equilibrar los beneficios económicos y los sociales.

### **2.1.5. DESARROLLO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

La electricidad es esencial para nuestra sociedad. Su suministro influye, de manera directa, en el sector productivo y es un factor de bienestar en la población. Calidad y confiabilidad en el servicio eléctrico son condiciones necesarias para el crecimiento de la economía. Es por esta razón que la energía eléctrica ha sido y seguirá siendo una prioridad del Estado mexicano.

Para hacer frente a la creciente demanda de energía eléctrica que plantea el desarrollo nacional será indispensable aumentar aceleradamente la oferta de electricidad, así como modernizar y ampliar los sistemas de transmisión y distribución. Enfrentar estas necesidades de inversión exclusivamente con recursos del Estado implicaría afectar el gasto social. Los recursos necesarios son de tal magnitud que el Gobierno difícilmente podría sufragarlos, aun distraendo recursos destinados a otras prioridades sociales.

El desarrollo de la infraestructura eléctrica que requiere el país es un reto que se puede superar en la medida en que está en juego el bienestar de los mexicanos, tanto por el impacto de la energía eléctrica en la competitividad de la planta productiva nacional como por la posibilidad de mejorar su calidad de vida.

Para asegurar la disponibilidad de recursos públicos que permitan elevar el nivel de bienestar social y, al mismo tiempo, atender las necesidades de la industria eléctrica nacional, se deben abrir y ampliar los espacios necesarios para la concurrencia de los sectores público, social y privado, bajo la rectoría del Estado. La madurez de la economía y de la industria eléctrica, así como los nuevos desarrollos tecnológicos y la disponibilidad de recursos en los mercados

financieros internacionales para estos proyectos, hacen propicio el momento actual para impulsar dicha concurrencia.

### 2.1.6. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR ELÉCTRICO.

Dos organismos públicos integrados verticalmente caracterizan la industria eléctrica actual. La Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Luz y Fuerza del Centro (LFC) llevan a cabo la generación, transmisión, distribución y venta de energía eléctrica que tiene por objeto la prestación del servicio público, como lo marca la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Durante varias décadas la exclusividad estatal fue el esquema apropiado para integrar el sistema eléctrico nacional y ampliar la cobertura a todo el territorio nacional. La tecnología disponible y la escala de los proyectos requeridos, así como las fuentes de inversión existentes, hicieron necesario que esta etapa del crecimiento ocurriera a partir de la centralización de los instrumentos de desarrollo de la industria eléctrica en el sector público. En estas condiciones, haber considerado a la electricidad como área estratégica a cargo del Estado en forma exclusiva fue el sustento natural para la consolidación de la infraestructura eléctrica nacional. Hoy, las enormes necesidades de ampliación del sector eléctrico, los adelantos tecnológicos y la necesidad de contar con recursos adicionales para financiar otros requerimientos sociales, exigen transformar un esquema que limita la participación privada a otro que facilite una amplia concurrencia social, dentro de un marco de efectiva regulación estatal definida en las leyes que establezcan las condiciones de operación del sector.

Durante los últimos años, los avances tecnológicos han cambiado las posibilidades de participación y competencia en el sector eléctrico. En generación, los avances en resistencia de materiales y métodos de fabricación de unidades generadoras turbotogas y de ciclos combinados, han permitido reducir el tamaño

económico de las centrales de generación, aumentando al mismo tiempo el grado de eficiencia y **disminuyendo** los tiempos de construcción y costos de operación. Hoy es posible la **competencia** entre los generadores, lo que hace factible la **operación** de un mercado de energía en el que concurren diversos participantes. La **generación** de energía nuclear y la **operación** y control de la red nacional de transmisión (despacho eléctrico) continuarán a cargo del sector público de manera exclusiva. Las demás actividades de la industria eléctrica serán consideradas actividades de carácter **prioritario** y en ellas podrán participar los sectores social y privado.

Se introducirá competencia en las actividades de la industria eléctrica que lo permiten, especialmente en la generación y la comercialización, las cuales estarán sujetas a un régimen de permisos. Las actividades que aún constituyen monopolios naturales, como la transmisión y la distribución, serán objeto de una regulación económica que simulará condiciones de competencia. Los activos que se destinen a estas últimas actividades serán considerados como bienes del dominio público de la Federación, por lo que se requerirá de concesión para llevar a cabo su explotación. La distribución de energía eléctrica será un servicio público. Los principales elementos del programa de reforma al sector pueden resumirse en diez puntos<sup>2</sup>:

1. La transformación de los actuales organismos públicos del sector eléctrico en distintas empresas especializadas de generación y de distribución y una empresa de transmisión encargada del sistema nacional de transmisión;
2. La creación de un organismo público descentralizado encargado de la operación de la red nacional de transmisión y del mercado eléctrico mayorista (despacho eléctrico) y otro que tenga por objeto la generación de energía nucleoelectrónica;
3. La apertura de las actividades de la industria eléctrica a la inversión privada, tanto nacional y como extranjera;

4. El establecimiento de un mercado eléctrico mayorista de corto plazo a través del cual los generadores vendan su energía en condiciones de competencia y el precio sea determinado libremente;
5. El libre acceso a la red nacional de transmisión y la posibilidad de que los grandes consumidores (usuarios calificados) participen, directamente o a través de comercializadores, en el mercado eléctrico mayorista;
6. El desarrollo de contratos bilaterales de largo plazo, cuyos términos serán pactados libremente entre los generadores y los distribuidores, comercializadores y usuarios calificados;
7. El establecimiento de disposiciones que permitan variaciones del modelo principal en los sistemas eléctricos del país que no estén interconectados a la red nacional de transmisión;
8. La aplicación de una política de subsidios transparente y eficaz, con objetivos explícitos de beneficio social;
9. La planeación por parte de la Secretaría de Energía de las inversiones en la red nacional de transmisión y, en su caso, el establecimiento de incentivos para el desarrollo eficiente y competitivo del sector eléctrico; y
10. El desarrollo de un marco jurídico claro, transparente y predecible que brinde seguridad jurídica a la inversión privada y permita a la Comisión Reguladora de Energía, como autoridad independiente, regular la transmisión y la distribución en cuanto a precio, inversiones y calidad del servicio en beneficio de los usuarios finales.

En el nuevo marco jurídico se deberán establecer las responsabilidades de los participantes en el sector eléctrico y definir las atribuciones de la Secretaría de Energía y la Comisión Reguladora de Energía.

### **2.1.7. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN UN HOTEL.**

En todos los rubros comerciales, las necesidades de la vida moderna exigen mayor actividad y más eficiencia de parte de las empresas. Como la competencia se acentúa cada día más para alcanzar el éxito, es indispensable contar con una preparación profesional a la altura de tales exigencias, a fin de trabajar con mayor entrega y esta en condiciones de asumir una actitud positiva hacia el desarrollo empresarial.

En el caso de la hotelería, una administración eficaz se refleja en la conservación y mantenimiento de la estructura, instalaciones y equipo del establecimiento. tarea que implica conocer y aplicar técnicas y programas adecuados.

Es conocido que ningún objeto se construye de tal manera que no pueda desgastarse, averiarse o romperse, a menos que se mantenga en constante vigilancia, de lo contrario las fallas comenzarán a aparecer, y casi siempre en el momento menos oportuno.

En lo que toca a los edificios, éstos se deterioran a causa de diversos factores, por ejemplo, los efectos del clima (sol, lluvia, viento) y los efectos del subsuelo (sismos). El uso natural también significa un deterioro a los inmuebles y, desde luego, su utilización indebida. Si bien el deterioro no puede evitarse, aunque se proporcione un mantenimiento planeado, la vigilancia y la supervisión constante lo retrasa de manera considerable.

Al igual que cualquier objeto o inmueble, las máquinas y el equipo se hayan expuestos al desgaste, pues se desajustan gradualmente, no sólo a consecuencia del uso, sino también a causa de los cambios de temperatura, vibraciones etc. El tiempo es un factor primordial, ya que a su paso se produce la corrosión de tuberías, la humedad que penetra los embobinados eléctricos, los aislamientos se

desgastan y el polvo y la suciedad penetran en las partes principales de los equipos. De este modo, la única forma de contrarrestar estos efectos, es llevar a cabo un mantenimiento planeado.

El mantenimiento dentro de las empresas se clasifica en dos grandes conceptos o ramas: preventivo y correctivo. El mantenimiento ayuda a prevenir la falla antes de que suceda, o bien corregirlo si ya sucedió.

El mantenimiento preventivo es el sistema administrativo que se utiliza para evitar que surjan los efectos que producen inoperabilidad y pueden dañar la seguridad y eficiencia de los servicios. Este tipo de mantenimiento se anticipa a la falla y evita reparaciones urgentes que ocasionan pérdidas al hotel y molestias al huésped.

Se le puede denominar también mantenimiento planeado, debido a que constituye un procedimiento organizado cuya finalidad es evitar desperfecto de índole mecánico y estructural, así como el deterioro de los acabados.

El mantenimiento preventivo debe planearse de manera que no interfiera con las actividades o compromisos del hotel, como son la celebración de congresos y convenciones, la recepción y atención de grupos, exposiciones, decoraciones y banquetes especiales, presentación de espectáculos, etc.

De acuerdo con tales consideraciones y con base en los manuales de mantenimiento de renombradas cadenas hoteleras, es posible determinar los puntos específicos en los cuales resulta indispensable el mantenimiento preventivo:



- a) El equipo que proporciona un servicio vital, por cuanto una falla representa un daño serio o la interrupción de un servicio mayor, como la instalación eléctrica<sup>3</sup>.
- b) Los equipos en que una avería perjudique la secuencia de la producción, como sería los abastecedores de gas.
- c) Los equipos que proporcionen seguridad al establecimiento y a sus ocupantes, como las redes telefónicas.
- d) El equipo cuyas fallas entorpecen el funcionamiento de los archivos del hotel, como la red de cómputo.

Para facilitar la planeación del mantenimiento preventivo, a continuación se enumeran los equipos en los que se aplica principalmente:

- 1) Sistema hidráulico: cisternas (lavado y desinfección), válvulas, tuberías en general, fluxómetros, sistemas de bombeo, sistema contra incendios, abastecimiento general de agua y, en caso de albercas, filtros, cloro y la totalidad del sistema correspondiente.
- 2) Sistema eléctrico: subestación (transformadores), plantas de emergencia (motores de combustión, acumuladores, etc.), cables defectuosos, iluminación, aisladores, música ambiental, televisión, etc.
- 3) Sistema mecánico: redes de aire acondicionado y ventilación, extractores, enfriadores, bombas de recirculación, torres de enfriamiento, tanques de agua, condensadores, calderas de calefacción, etc.
- 4) Sistema mecánico de elevadores.
- 5) Sistema mecánico en cocina: estufas de gas, equipo de cámaras frías de conservación, máquinas para hacer hielo, refrigeradores, lavaplatos, trituradores, extractores, etc.
- 6) Sistema de fumigación: en habitaciones, áreas de servicio y jardines.

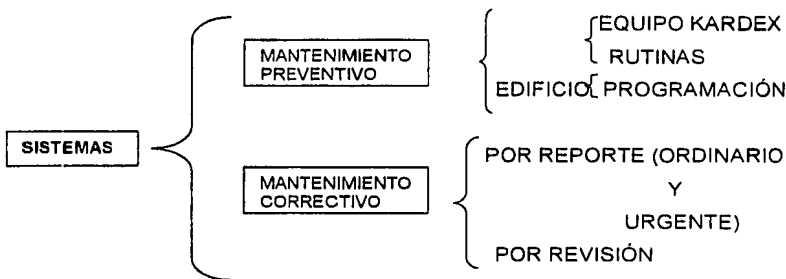
<sup>3</sup> Se entiende por instalación eléctrica al conjunto de obras e ingeniería (edificios, aparatos, máquinas, líneas, accesorios) que sirven para la producción, conversión, transformación, transporte, distribución y utilización de la energía eléctrica. Esta denominación se aplica también a un solo conjunto de máquinas, material o de circuitos eléctricos.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El mantenimiento correctivo es el conjunto de actividades destinadas a reparar desperfectos o fallas en el momento en que se presentan o se manifiestan. Su principal propósito es arreglar la avería y actuar de tal modo que ésta no vuelva a presentarse.

Otro tipo de mantenimiento, que es parte del preventivo, es el predictivo, basado en las conclusiones obtenidas mediante el estudio de las actividades del preventivo, y permite identificar las frecuencias de reparación y/o la vida útil de las unidades.

A continuación se presenta un esquema general del mantenimiento en hoteles.



### 2.1.8. HISTORIA DE INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V.

Al igual que otras industrias y comercios del país, Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. tiene sus orígenes desde abajo. Es decir, su fundador y socio mayoritario, así como los supervisores inician en labores de ayudantes de electricidad. En el caso de Filiberto Martell Pulido<sup>4</sup>, fundador de la sociedad, llega a la Cd. De México, procedente de la ranchería de Soltepec, Tlaxco, en el Estado de Tlaxcala, en el mes de enero de 1974, cuando contaba con la edad de 14 años. En su constante búsqueda de alguna actividad que le permitiera sobrevivir en la Ciudad, consiguió un puesto de ayudante de plomería, trabajo que le permitió viajar y conocer los Estados de Campeche, Tabasco, Yucatán, Aguascalientes, aunque tenía un sueldo mínimo de \$15.00 por semana.

En 1975, cuando contaba con 15 años, realizando un trabajo de plomería conoce al Sr. Andrés Torres Gómez, quien de inmediato le ofrece un trabajo de ayudante de electricista en la Cd. de México, con un sueldo aproximado de \$25.00 pesos semanales. Lo que tenían que hacer era dotar de servicio eléctrico a casas habitación.

Posteriormente se unió al trabajo con Adrián Torres Gómez, con quien también realiza trabajos de ayudante electricista. De aquí, en el año 1977 conoce al Arquitecto Jorge Romero, con quien tiene mayores posibilidades de desarrollo.

Con el Ingeniero Jorge Romero, recibe la oportunidad de trabajar como Maestro electricista. Hace casas de Interés Social. Viaja a Aguascalientes a construir una Unidad Habitacional.

Al regreso inicia sus estudios de Secundaria en la Escuela Secundaria Nocturna para adultos, ubicada en Av. Santiago, Esq. con la Viga, posteriormente entra a la

<sup>4</sup> De entrevista realizada al Ing. Filiberto Martell día 15 de marzo del 2002, en la Cd. de México

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

preparatoria Popular y realiza examen en el IPN, graduándose en 1987 como Ingeniero Electricista.

En su camino encuentra al Ing. Marcelo Ebrad, con quien participó en la construcción de edificios de oficinas y unidades habitacionales.

Colabora con el Ing. Javier González, con quien permanece muchos años, mientras continúa sus estudios. Con él participa en la remodelación de las instalaciones de la Secretaría de Pesca, en la Av. Álvaro Obregón.

Trabaja desde 1979 con el Ing. José Sabat (fallecido el 14 de enero del 2002), con quien hace los hoteles "**Galerías Plaza**", "**Benidorm**", y "**Riazor**" además de oficinas en **Reforma 91**. Participó además, ya incluidos Sergio y Antonio Vázquez en su programa de trabajo, en las instalaciones eléctricas de los hoteles en construcción "**Hipódromo**", "**Royal Plaza**", "**Cibeles**", "**Portales**", "**San Lucas**", "**Unico**", "**Revolución**", "**Tacubaya**". Sabat se encargaba de planear y él se encarga de la supervisión de las obras.

Es durante la construcción del Hotel "**Royal Plaza**" que decide separarse de Sabat para convertirse en trabajador independiente, aprovechando las relaciones que hizo, siendo en su mayoría con los dueños de los hoteles.

Una vez que se separa con su equipo de trabajo constituido por 20 personas, incluidos sus primos los Vázquez, comienza a trabajar con el Ing. Héctor Alonso Rebaque, en los Centros comerciales de "**Santa Fé**" e "**Interlomas**", hotel "**Montreal**". Posteriormente solo se relacionaron con reparaciones menores.

Colabora en trabajos de mantenimiento eléctrico con el Ing. Manolo Martínez, en el **Auditorio Nacional**, llanteras **Grimaldi** entre otros.

En el año 1989 se da de alta en Hacienda y Crédito Público con la razón Social "Instalaciones Eléctricas Filiberto Martell Pulido". Asesorado por su Actual administradora, Luz Martell, forma el grupo de trabajo básicamente constituido por familiares, entre los que se encuentran Antonio Vázquez y Sergio Vázquez en el área de supervisión de obras; para 1994 se une Leticia Vázquez como encargada de contabilidad; para 1996 se incorpora Juan Martell al área de Planificación y Evaluación de obras.

Con las relaciones que logró durante la construcción de los hoteles, mantiene las relaciones y logra mantenerse con su grupo como prestador de servicios en mantenimiento eléctrico de los mismos inmuebles.

En 1998 se reencuentra con un antiguo colega de escuela, el Arquitecto Javier Ramón Tapia García, con quien decide unirse en Sociedad para así complementar el trabajo dentro rubro de las instalaciones eléctricas con el de construcción en su totalidad. Es así como surge "Ingeniería y Electrificaciones S.A DE C.V."

#### **2.1.9. DESARROLLO DE INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V.**

Con una experiencia de más de 20 años en el ramo de las instalaciones eléctricas, Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. empezó con la instalación y mantenimiento de sistemas hidromecánicos en la ciudad de Tlaxcala, siendo su fundador Filiberto Martell Pulido, empleado electricista ayudante. Posteriormente dirigió sus esfuerzos además, en la implantación de sistemas eléctricos y de aire acondicionado para diferentes desarrollos turísticos ubicados en Campeche, Yucatán, y últimamente en un proyecto denominado "**Nuevo Veracruz**" así como diferentes oficinas privadas. Finalmente logra presencia en empresas hoteleras y desarrollos comerciales de Santa Fé e Interlomas, respectivamente.

Entre las aportaciones a la Industria Eléctrica ha sido el desarrollo de sistemas de mantenimiento eléctrico más barato y con materiales de la más alta calidad. De ahí que considera este mercado como de vital importancia para los clientes, quienes contaron en un inicio con servicio de instalación en sus recientes construcciones, mismas que generan mantenimiento y cambio de instalaciones para darle cumplimiento a la normatividad que le marcan tanto la Secretaría de Turismo, como la Secretaría de Energía y Protección Civil.

#### **2.1.10. SITUACIÓN ACTUAL DE INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V.**

Actualmente Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. está estratégicamente formado por DOS partes: INSTALACIONES ELÉCTRICAS FILIBERTO MARTELL PULIDO E INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V.

Esta división lo conforman todos los proyectos de carácter eléctrico y de mantenimiento tales como:

- Instalación de la Red Eléctrica; monofásica, trifásica, alto y bajo voltaje.
- Redes de distribución, Torres de Enfriamiento y Equipos de Aire Acondicionado.
- Instalación de Sistemas de Subestaciones.
- Definición de proyectos arquitectónicos para desarrollos residenciales, turísticos y de oficinas.
- Realización de la Obra Eléctrica.
- La instalación de redes telefónicas, y redes de cómputo.
- Trabajos de mantenimiento y conservación de instalaciones eléctricas .
- Supervisión y planificación de instalaciones eléctricas.

Entre los inmuebles en los que trabaja actualmente en el ramo de mantenimiento eléctrico. materia de esta investigación, se tienen los siguientes:

**Hoteles:**

- |                   |                              |                        |
|-------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Cibelas        | 13. Crowne Plaza Reforma I   | 25. Royal Plaza        |
| 2. Hararé         | 14. Sheraton Sultes Santa Fé | 26. Riazor             |
| 3. Portales       | 15. Dinamarca                | 27. Atenas Plaza       |
| 4. Único          | 16. Benidorm                 | 28. Hollywood          |
| 5. San Lucas      | 17. Del mar                  | 29. Del Sur            |
| 6. Montreal       | 18. Del bosque               | 30. Plaza Dalí         |
| 7. Mediterráneo   | 19. Auto parador Tenayuca    | 31. Villa Linda        |
| 8. Embassy        | 20. Vía Veneto               | 32. Hipódromo          |
| 9. Abastos Plaza  | 21. Costa Brava              | 33. Tacubaya Drive Inn |
| 10. Gran Prix     | 22. Costa del Sol            | 34. La Venta           |
| 11. Pegaso        | 23. Oslo                     | 35. Revolución         |
| 12. Nuevo Tijuana | 24. Fiesta Americana         | 36. Patriotismo        |

**Comercios:**

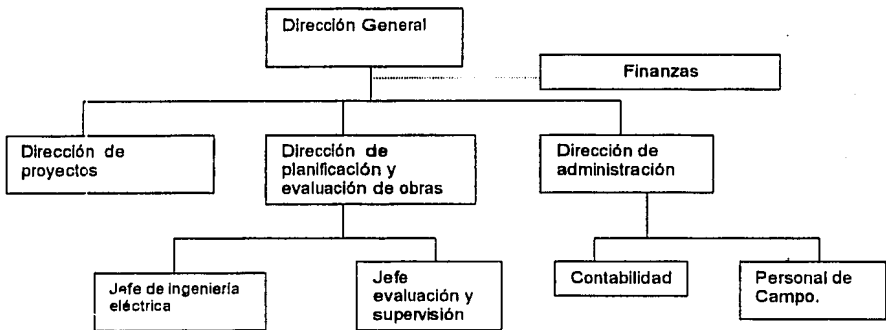
1. - Plaza comercial Interlomas
2. - Plaza comercial Santa Fé

**Otros:**

1. - Auditorio Nacional
2. - Conjunto Turístico "Nuevo Veracruz"
3. - Restaurante-Bar Angus- Reforma I

## 2.2. ORGANIZACIÓN DE INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V.

Para entendimiento de esta organización, se desarrollará esquemáticamente y posteriormente se pondrán los nombres de los integrantes<sup>5</sup>:



### DIRECTORIO:

Dirección General: Ing. Filiberto Martell Pulido

Administración y Finanzas: Luz Martell

Dirección de Proyectos: Arq. Javier Tapia

Dirección de Planificación y Evaluación de Obras: Juan Martell

Dirección de Administración: Leticia Vázquez

Jefe de Ingeniería Eléctrica: Sergio Vázquez

Jefe de Evaluación y Supervisión: Antonio Vázquez

Personal de Campo: Se cuenta con poco más de 20 trabajadores, los cuales están distribuidos en las diversas obras en las que se tiene presencia. Aquí se presentan sus nombres y claves personales: Arturo Pérez, Doroteo García, Antonio Espíndola, Carlos Espíndola, Mayel Espíndola, Raúl Arroyo, Apolinar González,

<sup>5</sup> Los integrantes solicitan poner solamente un nombre y apellido, lo que se respetó para fines de esta investigación.



Francisco López, José Piedrillas, Gelasio Hernández, Horacio Reyes. Juan Hinojosa, Jesús Parada, Juan Reyes, William Palacios, Víctor García, Ricardo García, Fermín Martell, Juan Carrillo, Mariano Ruiz, Javier González y Angel González .

### 2.3. FUNCIONES.

Para determinar las funciones que tiene la sociedad, cabe señalar que no se encuentra un acta constitutiva y el alta de hacienda solamente se menciona "**Prestación de Servicios Profesionales. Persona moral**". Ahora bien, se trata de una microempresa que en si, de acuerdo a las palabras de la administradora, Luz Martell<sup>6</sup>, tiene las siguientes funciones básicas:

#### DIRECCIÓN GENERAL:

La función básica de la Dirección General es la de verificar que se cumplan con los objetivos de cada uno de las áreas que conforman la sociedad. Pero además tiene funciones adicionales a cumplir:

- ❖ Se encarga de las relaciones públicas.
- ❖ Es responsable de firma de contratos y convenios.
- ❖ Asigna tareas a cada área.
- ❖ Supervisa y aprueba los proyectos.
- ❖ Realiza compras de material, seleccionando la calidad del mismo.
- ❖ Da visto bueno a trabajos de instalación y mantenimiento.
- ❖ Hace entrega de obras concluidas.

---

<sup>6</sup> En entrevista realizada el 14 de marzo del 2002

FINANZAS:

Se encarga básicamente de autorizar **entradas** y salidas monetarias, así como del manejo del inventario de material de cada obra.

DIRECCIÓN DE PROYECTOS:

Esta dirección se encarga de toda la **planeación** de las obras y sus funciones básicas son dos:

- ❖ Elaboración de planos para construcción.
- ❖ Definición de proyectos arquitectónicos para desarrollos residenciales, turísticos y de oficinas.

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OBRAS:

Es la encargada de elaborar proyectos de Ingeniería. Esta se encuentra en estrecha relación con la Dirección de Proyectos, ya que se encarga de las siguientes actividades:

- ❖ Realiza la planeación eléctrica de cada una de las obras.
- ❖ Proyecta la instalación de Sistemas de Subestaciones.
- ❖ Realiza contratos con CFE y LyFC para la instalación de Sistemas de Subestaciones.
- ❖ Planificación de la Instalación de la Red Eléctricas; monofásica, trifásica, alto y bajo voltaje.
- ❖ Se encarga de recoger los **reportes** de fallas.
- ❖ Controla los trabajos al momento de realizar las instalaciones y reparaciones de cada lugar.
- ❖ Supervisa en su totalidad la realización de la Obra Eléctrica.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN:

Esta dirección se encarga de todo el papeleo propiamente administrativo de la sociedad, de acuerdo a la siguiente relación:

1. Presenta las declaraciones de impuestos: IVA, ISR, IMSS, INFONAVIT, etc.
2. Se encarga de dar de alta a los trabajadores en el IMSS.
3. Realiza todos los registros contables.
4. Contesta requisiciones del SAT.
5. Elabora facturas.
6. Realiza todos los trámites de los trabajadores.
7. Elabora los presupuestos por obra.
8. Reporta a Finanzas todos los movimientos realizados al día.

JEFE DE INGENIERÍA ELÉCTRICA:

Es el encargado de verificar en el campo el correcto seguimiento y cumplimiento de los planos arquitectónicos y de ingeniería eléctrica. Pero además realiza también planificación en los siguientes niveles:

- Planificación de la instalación de redes telefónicas.
- Redes de distribución, Torres de Enfriamiento y Equipos de Aire Acondicionado.
- Planificación de la instalación de redes telefónicas, y redes de cómputo.

JEFE DE EVALUACIÓN Y SUPERVISIÓN:

Es el encargado de vigilar obra por obra los trabajos del personal de campo, así como verificar durante los trabajos de mantenimiento los desgastes que tiene el material, el tiempo de vida del material existente, desde cableado hasta accesorios

como son placas, contactos, apagadores sencillos y de escalera, interfases, pastillas de alto voltaje, cajas de alta tensión entre otros.

### PERSONAL DE CAMPO

El personal de campo tiene bajo su responsabilidad el trabajo fuerte y rudo de Ingeniería y Electrificaciones.

- Mano de obra en instalaciones eléctricas
- Mantenimiento eléctrico

Señala la señora Martell que lo relevante de todo el trabajo que realiza la sociedad es la prevención de accidentes, ya que por lo delicado que es hablar de material eléctrico, se busca que no se presenten incendios provocados por fallos de tipo eléctrico

El secreto de este negocio es saber distribuir a la gente de manera que pocos te den resultados óptimos. Además se debe mantener la relación con los clientes: un ejemplo es el hotel "Benidorm", que lo construyeron hace 20 años y ahora se va a remodelar y cambiar el material eléctrico en su totalidad.

## **2.4. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL UNIVERSO A ESTUDIAR.**

Para entender las características del universo a estudiar, se debe centrar en la concepción de un hotel, obliga a aplicar criterios y estándares propios de este tipo de negocios, en los que el local y su equipamiento constituyen parte fundamental del servicio que se ofrece y vende al público, dentro de un mercado sumamente competitivo.

Un buen diseño, así como un programa óptimo de mantenimiento inciden de manera determinante en los costos de operación, en el éxito de su

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

comercialización y, por consiguiente, en las utilidades que puedan percibir anualmente sus propietarios.

La prestación de servicios de mantenimiento que cubran las expectativas y requerimientos de la industria hotelera están en función de la problemática nacional sobre prevención de accidentes, área trascendental para el país.

En el Distrito Federal, el porcentaje de servicios hoteleros es del 20% del total a nivel nacional, ya que la Ciudad de México es el centro de turismo y negocios más importante para América Latina.

## **2.5. PROBLEMÁTICA DEL UNIVERSO A ESTUDIAR.**

Para fines de esta investigación, se encuentra una problemática al momento de estudiar el universo seleccionado. Esto es, en su mayoría, las relaciones que se tienen con los responsables del mantenimiento son satisfactorias, pues en general se trata del dueño, siendo en muchos de los casos la misma persona para varios inmuebles.

La principal familia con la que tiene contacto es la Familia Álvarez, constituida por Constantino Padre e Hijo, Carlos Padre e Hijo y Antonio Padre e Hijo. los cuales son propietarios de casi el 60% de los hoteles referentes de esta investigación. Esto puede incidir en algún momento en la objetividad de la investigación.

Así tenemos que el estudio a realizar es la obtención de la opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

## 2.6. DESCRIPCIÓN DE LA TEMÁTICA A TRATAR.

Por todo lo expresado anteriormente, este estudio permitirá ampliar el conocimiento de los servicios eléctricos sobre el programa de mantenimiento que posee cada hotel que se ubica en la Ciudad de México. Además se conocerá la opinión de los clientes sobre la calidad de servicio que requieren y, en este caso particular, si el grupo de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." les cubre esa necesidad.

El tema de investigación está localizado básicamente en el área comunicativa y el hecho de tomar opiniones trae consigo la posibilidad de ofrecer otro conocimiento tanto a carreras como Arquitectura, Ingeniería y Electricidad, ya que arrojará datos que permitirán establecer un programa de mantenimiento basado tanto en requerimientos de tipo legal, como del tipo comercial que representan los dueños o representantes de cada hotel.

Así podemos aclarar que la línea de investigación a seguir será la que imponga la postura de la Opinión Pública, en su carácter comunicativo y de corriente positivista, por sus caracteres cuantitativos.

La investigación pretende aportar elementos que permitan conocer la opinión de unos de tantos usuarios de los servicios de mantenimiento de instalaciones eléctricas, considerando las características de cada lugar, como tipo de hotel, categoría que tiene, capacidad, servicios que ofrecen, etc.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPÍTULO TERCERO**

**METODOLOGÍA PARA LA  
ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO**

## **INTRODUCCIÓN.**

En este capítulo se plantea la metodología que dará validez al presente estudio de Opinión Pública, el cual culminará con la construcción del cuestionario.

De inicio se establecen relaciones entre el marco teórico (capítulo I) y la tabla de especificaciones, donde se retoman aspectos de la Teoría General de Sistemas y la naturaleza comunicativa de la Opinión Pública.

Además se establece la relación entre el marco contextual (capítulo II) y la tabla de especificaciones, la cual parte de la descripción de los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." que formarán las categorías en la tabla, es decir del referente a cuestionar.

Por otro lado se formula un sistema hipotético con una hipótesis general de carácter nulo, por tratarse de un estudio de tipo estadístico, y las alternativas, cada una de ellas con sus variables dependientes e independientes.

Lo anterior permite la definición de la tabla de especificaciones, que dará la validez metodológica a la investigación. La tabla está formada por conceptos, categorías, indicadores y reactivos.

Con la información desprendida de la tabla de especificaciones se elabora un diagrama de arboreación y una lista de equivalencias entre los indicadores y los reactivos, que concluirá en un cuestionario piloto.

Posteriormente se presentan los criterios de aplicación del cuestionario piloto, es decir, la manera en que se abordó a los encuestados, el lugar donde se entrevistaron y las indicaciones proporcionadas verbalmente para la contestación del cuestionario piloto. Con los resultados, presentados en tablas, se valorará la pertinencia del cuestionario.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Esto es, se establecen los errores encontrados en el piloto y se formularán las correcciones necesarias. Con esto último se presenta el cuestionario final, con lo que concluye este capítulo.

### 3.1. RELACIONES ENTRE EL APARTADO CONCEPTUAL Y LA TABLA DE ESPECIFICACIONES.

En el marco teórico, subcapítulo 1.3. se define a la Opinión Pública "*como el conjunto de expresiones de los individuos del grupo social que tienen un referente público, entendiéndose como público a todos aquellos asuntos que interesan y/o afectan al grupo social, a diferencia de "el público" que es el grupo social en sí mismo.*"<sup>1</sup>

El análisis de la definición anterior, conduce a diferenciar:

1. Las expresiones de los individuos del grupo social.
2. El referente público.
3. El grupo social en sí mismo.

En el mismo marco teórico se menciona que los elementos del sistema comunicativo son:

- a. Los actores.
- b. Los instrumentos
- c. Las expresiones.
- d. Las representaciones.

Así mismo se hace la analogía entre:

- actores como grupo social;
- instrumentos como cuestionario;
- expresiones del grupo social como conjunto de expresiones del grupo social y
- representaciones como el conjunto de datos de referencia contenidos en las expresiones del grupo social y que tienen un significado para alguien, o tema por investigar en el presente estudio.

<sup>1</sup> Tomado de los materiales proporcionados en el seminario extracurricular de titulación de "Opinion Publica" INER- Acatlan, 2002

Resulta necesario indicar que las acciones de los humanos son de dos tipos:

1. Las ejecutivas - las que modifican el entorno físico material en el que se desenvuelven los agentes sociales.
2. Las expresivas - las que modifican el entorno simbólico de los actores de la comunicación.<sup>2</sup>

Es de notarse la diferencia que se marca entre agentes sociales y actores de la comunicación en dos sentidos:

- a. Los agentes sociales realizan acciones ejecutivas, actúan en el sistema social y modifican su entorno físico material.
- b. Los actores de la comunicación realizan acciones expresivas, actúan en el sistema de la comunicación y modifican el entorno simbólico.

Los actores de la comunicación pueden tener como referente de sus expresiones a.

1. Lo que hacen (como acciones ejecutivas).
2. Lo que ya han expresado con anterioridad (lo simbólico).

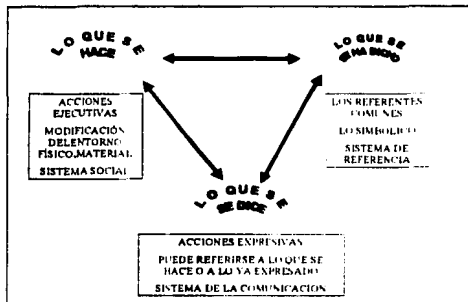
Conviene señalar que lo simbólico se encuentra en el sistema de la referencia. En el apartado 1.1. del presente trabajo, se indicó que hay varios sistemas, asimismo que uno de ellos es el de la referencia. En este sistema se contempla todo aquello que puede ser nombrado, es decir, aquellos referentes simbólicos que ya han sido nombrados y de los cuales los actores de la comunicación pueden (volver a) decir algo.

De tal forma que hay una diferencia entre:

<sup>2</sup> Martín Serrano M. *Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia* pp 30-31

- a. Lo que se hace como acción ejecutiva.
- b. Lo que se dice (como acción expresiva).
- c. Lo que se dice que se hace (que es una expresión que tiene como referente a una acción ejecutiva).
- d. Lo que se dice de lo que ya se ha dicho (que es una expresión que tiene como referente a lo simbólico).

Lo inmediato anterior, en un esquema, quedaría de la siguiente manera:



ESQUEMA #7

Se muestran los tipos de acciones que puede tener el ser humano

Si se considera a la definición de Opinión Pública, mencionada líneas arriba, se tendría que aclarar que:

1. La indagación de la opinión de un grupo social no puede contrastarse con lo que realmente hacen los agentes sociales, pero sí que es necesario considerar los aspectos más importantes de los papeles que desempeñan los agentes sociales y que serían: **el sexo, la edad, la posición económica, la postura política, la posición familiar y la posición social.** (confróntese estas características del grupo social en el marco contextual de este trabajo).

2. La Indagación de la opinión de un grupo social no puede contrastarse con el "mundo" simbólico (sistema referencial), pero sí resulta pertinente que el investigador de la Opinión Pública indique un rango de credibilidad acerca de lo que el grupo social conoce acerca del referente, es decir, que se debe tener cierto **grado de certeza acerca del conocimiento de la temática**, con la finalidad de lo que se exprese, como opinión, en el cuestionario, sea de actores que conozcan en cierto grado el referente. (confróntese, lo que se considera necesario conocer por parte del grupo social, en el marco contextual de este trabajo)
  
3. La indagación de lo que se expresa sobre lo que se hace y del sistema referencial, es lo propio del investigador de la Opinión Pública, pero hay que indicar que esta **expresión (opinión) varía dependiendo de los papeles que desempeña el agente social y del grado de conocimiento sobre la temática.**

Conforme a lo antes mencionado, resulta imprescindible:

- A) Considerar como variable de un estudio de Opinión Pública a los diferentes papeles de los agentes sociales y, que en la tabla de especificaciones, se denominará bajo el término de **concepto sociodemográfico**.
  
- B) Considerar como variable de un estudio de Opinión Pública al grado de conocimiento de la temática por parte de los actores de la comunicación y, que en la tabla de especificaciones, se denominará bajo el término de **concepto conocer**.
  
- C) Considerar como variable de un estudio de Opinión Pública a las valoraciones expresadas en un cuestionario (opiniones) por los actores (grupo social a investigar) sobre la temática y, que en la tabla de especificaciones, se denominará bajo el término de **concepto opinión**.

### **3.2. CONSIDERACIONES DEL MARCO CONTEXTUAL Y SU RELACIÓN CON LA TABLA DE ESPECIFICACIONES.**

En el marco contextual se mencionaron los servicios que ofrece "Ingeniería y Mantenimiento Eléctrico S.A. de C.V." las actividades principales para esta investigación son:

- Instalación de la Red Eléctrica; monofásica, trifásica, alto y bajo voltaje.
- Trabajos de mantenimiento y conservación de instalaciones eléctricas.
- Trabajos de reparaciones eléctricas.

En este inciso se sabe que la población conoce el referente sobre el cual se le cuestionará, para que puedan ser considerados como sujetos de encuesta.

Para elaborar la tabla de especificaciones, primero se debe asegurar que quien opina conoce del tema. Lo que significa que sólo a las personas que conocen los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece Ingeniería y Electrificación S.A de C.V., se considerarán como sujetos de opinión, ya que no pueden opinar sin conocimiento.

Mediante lo anterior, se sabrá lo que los clientes cautivos del ramo hotelero piensan sobre los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece Ingeniería y Electrificación S.A de C.V. Para conseguirlo, se deben establecer rangos de certidumbre para saber si la persona a la que se le pregunta dice la verdad.

En este sentido se conocen aspectos demográficos que permiten conocer mejor al grupo social y de esta manera determinar su respuesta al cuestionarla.

**Partamos de la hipótesis general, donde No se sabe la opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.**

Es decir, se tiene la seguridad que el grupo social conoce los servicios que se les ofrecen, tales como instalación eléctrica, cableado, subestación, balastras, planificación, entre otras. Éstas se convierten en parte fundamental de las variables a considerar (variable dependiente).

Cabe señalar que los aspectos demográficos del grupo (variable independiente) son particularmente identificables, ya que dentro del grupo social a investigar, se sabe que son en su mayoría hombres, que son mayores de edad, de nacionalidad española, con estudios superiores en diversas ramas, de una posición económica solvente y con una estrecha relación familiar unos con otros.

### 3.3. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

En este punto se desarrollarán una serie de hipótesis, correspondientes al referente a estudiar.

Se inicia un sistema hipotético, mostrando en primer lugar la hipótesis general del presente estudio, la cual se formula como nula, debido a que es usada para fines estadísticos. mismos que determinan los resultados de este trabajo.

Posteriormente se desarrollan hipótesis alternativas desde tres vertientes:

1. Se refiere al grado de conocimiento que el grupo a estudiar tiene respecto a la temática.
2. Se refiere a cuánto afectan los aspectos demográficos en el Conocimiento de la temática a tratar.
3. Se refiere a cuánto afectan los aspectos demográficos en la Opinión del grupo social.

Sistema hipotético.

A continuación se presentan los tres grandes grupos de hipótesis consideradas para la realización de la tabla de especificaciones:

Hipótesis: General.

No se sabe la opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

Hipótesis Alternativas.

PRIMER GRUPO DE HIPÓTESIS.

- 1) El **conocimiento** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece es del **60%**.

SEGUNDO GRUPO DE HIPÓTESIS.

- 2) Es el **Sexo** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", el que determina un **95%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.<sup>3</sup>
- 3) Es la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina un **50%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

<sup>3</sup> Se establece como parte de la metodología, pero para esta investigación no es aplicable, ya que el 100% de los representantes de los hoteleros son del sexo masculino



- 4) Es la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina un **30%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- 5) Es la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina un **80%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- 6) Es la **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina un **60%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- 7) Es la **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina un **60%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

### TERCER GRUPO DE HIPÓTESIS

- 8) Es el **Sexo** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." el que determina en un promedio de 1 a 5, en **4.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.<sup>4</sup>
- 9) Es la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina en un promedio de 1 a 5,

en **3.00** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

10) Es la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

11) Es la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

12) Es la **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

13) Es la **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la que determina en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

#### 3.4. VARIABLES.

En este apartado se desglosarán las variables que presenta cada una de las hipótesis alternativas anteriormente propuestas, para tal fin se enuncian nuevamente las hipótesis y de allí se desprenden las variables.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

PRIMER GRUPO DE HIPÓTESIS:

- 1) El **Conocimiento** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece es del **60%**.

**VARIABLE DEPENDIENTE: EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS QUE LES OFRECE "INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V."**

**VARIABLE INDEPENDIENTE: CONOCIMIENTO**

SEGUNDO GRUPO DE HIPÓTESIS:

- 2) Es el **Sexo** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", el que determina un **95%** el **Conocimiento** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. (No aplica)

**VARIABLE DEPENDIENTE: CONOCIMIENTO**

**VARIABLE INDEPENDIENTE: SEXO**

- 3) Es la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina un **50%** el **Conocimiento** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

**VARIABLE DEPENDIENTE: CONOCIMIENTO**

**VARIABLE INDEPENDIENTE: EDAD**

- 4) Es la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina un **30%** el *Conocimiento* respecto al **servicio** de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE: **CONOCIMIENTO**

VARIABLE INDEPENDIENTE: **POSICIÓN POLÍTICA**

- 5) Es la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina un **80%** el *Conocimiento* respecto al **servicio** de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE: **CONOCIMIENTO**

VARIABLE INDEPENDIENTE: **POSICIÓN ECONÓMICA**

- 6) Es la **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina un **60%** el *Conocimiento* respecto al **servicio** de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE: **CONOCIMIENTO**

VARIABLE INDEPENDIENTE: **POSICIÓN SOCIAL**

- 7) Es la **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina un **60%** el *Conocimiento* respecto al **servicio** de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE:

CONOCIMIENTO

VARIABLE INDEPENDIENTE:

POSICIÓN FAMILIAR

TERCER GRUPO DE HIPÓTESIS:

- 8) Es el **Sexo** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", el que determina en un promedio de 1 a 5, en **4.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. ( No aplica)

VARIABLE DEPENDIENTE:

OPINIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE:

SEXO

- 9) Es la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina en un promedio de 1 a 5, en **3.00** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE:

OPINIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE:

EDAD

- 10) Es la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE:

OPINIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE:

POSICIÓN POLÍTICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 11) Es la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la, que determina en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE:                    **OPINIÓN**

VARIABLE INDEPENDIENTE:           **POSICIÓN ECONÓMICA**

- 12) Es la **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." la, que determina en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE:                    **OPINIÓN**

VARIABLE INDEPENDIENTE:           **POSICIÓN SOCIAL**

- 13) Es la **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", la que determina en un promedio de 1 a 5, en **2.50**, la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

VARIABLE DEPENDIENTE:                    **OPINIÓN**

VARIABLE INDEPENDIENTE:           **POSICIÓN FAMILIAR**

A continuación se presenta un concentrado de las variables desarrolladas.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<b>GRUPO DE HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>	<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>
<u>PRIMER GRUPO</u>	CONOCIMIENTO	EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS QUE LES OFRECE "INGENIERÍA Y ELECTRIFICACIONES S.A. DE C.V."
<u>SEGUNDO GRUPO</u>	EDAD SEXO POSICIÓN POLÍTICA POSICIÓN ECONÓMICA POSICIÓN SOCIAL POSICIÓN FAMILIAR	CONOCIMIENTO
<u>TERCER GRUPO</u>	EDAD SEXO POSICIÓN POLÍTICA POSICIÓN ECONÓMICA POSICIÓN SOCIAL POSICIÓN FAMILIAR	OPINIÓN

### 3.5. TABLA DE ESPECIFICACIONES.

En este apartado se presenta la tabla de especificaciones, que se define como un instrumento metodológico que permite la operacionalización de los conceptos, de las variables dependientes e independientes manejados en la hipótesis.

La tabla de especificaciones contiene cuatro columnas:

- En la primera se especifican los conceptos y se numeran en orden progresivo con un dígito; los conceptos a Operacionalizar serán: Conocimiento, Opinión y Demográficos.
- En la segunda columna se anotan con dos dígitos las categorías, en donde el primero de ellos corresponde al concepto correspondiente y el segundo a un orden progresivo; una categoría se define como las dimensiones que el concepto presenta en la realidad social, en el caso particular del tema de esta investigación.
- En la tercera columna, se enuncian los indicadores, con tres dígitos en donde los dos primeros corresponden a la categoría respectiva y el tercero al orden progresivo; un indicador se define como la medida única y unívoca que presenta en la realidad social en el caso particular de éste trabajo.
- En la cuarta columna, se enuncian los reactivos, numerados con las mismas especificaciones del indicador al que corresponden, es decir, que a cada indicador le corresponderá un reactivo; se entenderá por reactivo a una pregunta (base del reactivo) con sus respectivas opciones (posibles respuestas a la base del reactivo y de las cuales, para el caso del concepto Opinión sólo una será válida, en la mayoría de los casos).

La tabla de especificaciones se lee en forma horizontal y de arriba hacia abajo. A continuación se presenta la tabla de especificaciones.



### 3.5. TABLA DE ESPECIFICACIONES.

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	REACTIVO
<b>1. Conocer los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."</b>	1.1. Instalaciones eléctricas.	1.1.1. Fecha en que se realizó la instalación.	1.1.1. Escriba el año en el que se realizó la instalación.
		1.1.2. Tiempo de duración de la obra.	1.1.2. Escriba el tiempo que tardó la obra de instalación eléctrica.
		1.1.3 Forma de contratación.	1.1.3 Escriba como contrató el servicio de instalación.
	1.2. Mantenimiento.	1.2.1. Fecha en que se realizó el último servicio de mantenimiento.	1.2.1. Escriba el mes en que se realizó el último mantenimiento.
		1.2.2. Tiempo de duración del mantenimiento.	1.2.2. Escriba los días que tardó el mantenimiento.
		1.2.3 Forma de contratación.	1.2.3 Registre la forma en que contrató el servicio de mantenimiento.
	1.3. Reparaciones.	1.3.1. Fecha en que se realizó la reparación.	1.3.1. Escriba el mes en que se hizo la última reparación.
		1.3.2. Tipo de reparación.	1.3.2. Mencione el tipo de reparación.
		1.3.3. Forma de reporte.	1.3.3 Escriba el número de teléfono donde reportó el problema.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<b>2. Opinión respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."</b>	2.1. Instalaciones eléctricas.	2.1.1. Oportunidad del servicio en inicio.	2.1.1. Qué tan oportuno considera que fue el servicio de inicio de las instalaciones. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5
		2.1.2. Oportunidad del servicio en término.	2.1.2. En su opinión, considera que los trabajos de instalación concluyeron oportunamente. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN

<b>2. Opinión respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece “Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V.”</b>	2.1. Instalaciones eléctricas.	2.1.3. Eficiencia del trabajo del personal.	2.1.3. En su opinión, considera que el personal trabajó con eficiencia durante la instalación. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5
		2.1.4. Limpieza del trabajo.	2.1.4. En su opinión, considera que el personal realizó el trabajo con higiene y limpieza durante los trabajos de instalación. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

<p><b>2. Opinión respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece “Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V.”</b></p>	<p>2.2. Mantenimiento.</p>	<p>2.2.1. Eficiencia del personal.</p>	<p>2.2.1. En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante el mantenimiento. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>
		<p>2.2.2. Oportunidad de inicio del servicio.</p>	<p>2.2.2. En su opinión, considera que el mantenimiento fue oportuno en su inicio. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<p><b>2. Opinión respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."</b></p>	<p>2.2. Mantenimiento.</p>	<p>2.2.3. Oportunidad de término del servicio.</p>	<p>2.2.3. En su opinión, considera que el mantenimiento concluyó oportunamente. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo.</p> <p>a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>
		<p>2.2.4. Limpieza con que se realizó el servicio.</p>	<p>2.2.4. En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante el mantenimiento. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo.</p> <p>a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<p><b>2. Opinión respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece “Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V.”</b></p>	<p>2.3. Reparaciones.</p>	<p>2.3.1. Oportunidad de respuesta al llamado.</p>	<p>2.3.1. En su opinión, cree usted que asistió con oportunidad a realizar la reparación.            Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo.            a) 1            b) 2            c) 3            d) 4            e) 5</p>
		<p>2.3.2. Eficiencia del personal.</p>	<p>2.3.2. En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante la reparación.            Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo.            a) 1            b) 2            c) 3            d) 4            e) 5</p>

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

<p><b>2. Opinión respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."</b></p>	<p>2.3. Reparaciones.</p>	<p>2.3.3. Limpieza en trabajo.</p>	<p>2.3.3. En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante la reparación. Califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>
<p><b>3. Aspectos Demográficos de los clientes cautivos del ramo hotelero de "ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."</b></p>	<p>3.1. Edad.</p>	<p>3.1.1. Rango de Edad.</p>	<p>3.1.1. ¿Cuál es su edad? a) De 20 a 25 b) De 26 a 30 c) De 31 a 35 d) De 36 a 40 e) De 41 a más</p>
	<p>3.2. Posición económica.</p>	<p>3.2.1. Categoría o puesto desempeñado.</p>	<p>3.2.1. ¿Cuál es su puesto? a) Dueño b) Gerente c) Encargado mantenimiento de d) Supervisor e) Contratista</p>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**3. Aspectos Demográficos de los clientes cautivos del ramo hotelero de "ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."**

3.2. Posición económica.	3.2.2. Antigüedad en el puesto.	3.2.2. ¿Qué antigüedad tiene en el puesto? a) De 5 a 10 años b) De 10 a 15 c) De 16 a 20 d) De 21 a 25 e) De 26 en adelante
3.3. Posición social.	3.3.1. Escolaridad.	3.3.1. ¿Cuál es su último nivel de escolaridad? a) Secundaria b) Carrera técnica c) Preparatoria d) Licenciatura e) Maestría
	3.3.2. Nacionalidad.	3.3.2. ¿Cuál es su nacionalidad? a) Mexicana b) Española c) Francesa d) Americana e) Inglesa
3.4. Posición política.	3.4.1. Participación política.	3.4.1. Ha tenido participación política a) Activamente b) Activa sin participar en actos c) Solo participa idealmente d) Someramente e) De ningún tipo

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



<b>3. Aspectos Demográficos de los clientes cautivos del ramo hotelero de "ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V."</b>	3.4. Posición política.	3.4.2. Afiliación política.	3.4.2. El partido político por el que siente afinidad es: a) PRI b) PAN c) PRD d) PVEM e) PT
	3.5. Posición familiar.	3.5.1. Estado civil.	3.5.1. ¿Cuál es su estado civil? a) Soltero b) Casado c) Divorciado d) Viudo e) Unión libre
		3.5.2. Lugar que ocupa en la familia.	3.5.2. ¿Qué lugar posee dentro de su familia? a) Madre b) Padre c) Hijo d) Abuelo e) Otro

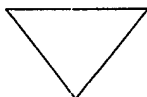
TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

### 3.6. ARBOREACIÓN.

La arboreación es una técnica que permite la ordenación de los reactivos conforme a la presentación en el cuestionario y de acuerdo a la especificación de determinados criterios. Para esta técnica es necesario plantear el conjunto de símbolos que se utilizarán en la tabla, por ello a continuación se presentan los símbolos y lo que cada uno de ellos significan:

#### SIMBOLOGÍA EMPLEADA A LA ARBOREACIÓN.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



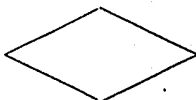
= INICIO DE CUESTIONARIO



= FIN DE CUESTIONARIO



= PREGUNTA OBLIGATORIA



= PREGUNTA OPCIONAL

Una vez establecida la simbología se presentan los criterios bajo los cuales se ordenarán los reactivos en el cuestionario:

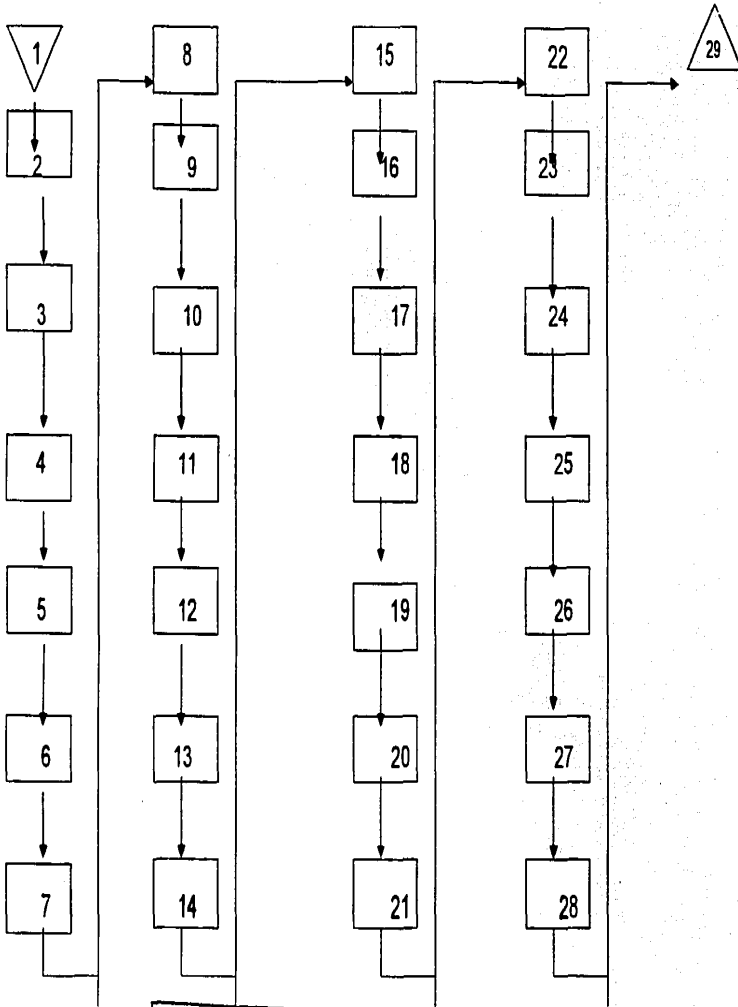
### **CRITERIOS DE ARBOREACIÓN**

1. Al principio del cuestionario se colocarán los datos demográficos.
2. En los reactivos demográficos se colocarán de la siguiente manera:
  - Personales
  - Académicos
  - Sociales
  - Económicos
  - Políticos
3. Se colocarán de lo más sencillo a lo más complejo.
4. Se seleccionan de acuerdo al orden de los conceptos.
5. Los reactivos serán de carácter obligatorio.
6. Los reactivos de conocimiento y opinión se ubicarán en orden de servicio.
7. Se intercalarán los reactivos de conocimiento con los de opinión, a partir del número 10.
8. Suman en total **29** reactivos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La tabla de arboreación que se presenta enseguida contiene dentro de cada símbolo el número progresivo de reactivo que aparecerá en el cuestionario y se lee comenzando con el número uno y se continúa dependiendo de las flechas.

ARBOREACIÓN.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.7. TABLA DE EQUIVALENCIAS.

La tabla de equivalencias permitirá localizar el reactivo, que tiene el mismo número del indicador con respecto al número con el que aparecerá en el cuestionario, de tal forma que en la primera columna se anota el número del indicador/reactivo y en la segunda columna el número del reactivo/cuestionario.

INDICADOR	REACTIVO
3.1.1.	1
3.3.1.	2
3.3.2.	3
3.5.1.	4
3.5.2.	5
3.2.1.	6
3.2.2.	7
3.4.2.	8
3.4.1.	9
1.1.1.	10
2.1.1.	11
1.1.2.	12
2.1.2.	13
1.1.3.	14
2.1.3.	15
2.1.4.	16
1.2.1.	17
2.2.2.	18
1.2.2.	19
2.2.3.	20
1.2.3.	21
2.2.1.	22
2.2.4.	23
1.3.1.	24
2.3.1.	25
1.3.2.	26
2.3.2.	27
1.3.3.	28
2.3.3.	29

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.8. CUESTIONARIO PILOTO.

En este apartado se presenta el cuestionario piloto cuya función es la detección de errores en su elaboración; para ello se aplicará a diez sujetos con las mismas características de la muestra a encuestar.

#### CUESTIONARIO PILOTO

Este cuestionario tiene la finalidad de Conocer la opinión que usted tiene respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V." Los datos que usted proporcione serán tratados estadísticamente y serán estrictamente confidenciales. Le agradecemos conteste con sinceridad y veracidad.

Si usted, así lo desea, podrá consultar los resultados de esta encuesta en: la página de Internet: [www.mipágina.americaonline.com.mx/BOKAZA/mipágina/otrostedu.html](http://www.mipágina.americaonline.com.mx/BOKAZA/mipágina/otrostedu.html).

Le agradecemos su colaboración.

#### INSTRUCCIONES GENERALES

##### PARTE I.

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA:

##### PREGUNTAS

1) ¿Cuál es su edad?

- a) De 20 a 25
- b) De 26 a 30
- c) De 31 a 35
- d) De 36 a 40
- e) De 41 a más

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2) ¿Cuál es su último nivel de escolaridad?

- a) Secundaria
- b) Carrera técnica
- c) Preparatoria
- d) Licenciatura
- e) Maestría

3) ¿Cuál es su nacionalidad?

- a) Mexicana
- b) Española
- c) Francesa
- d) Americana
- e) Inglesa

4) ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltero
- b) Casado
- c) Divorciado
- d) Viudo
- e) Unión libre

5) ¿Qué lugar posee dentro de su familia?

- a) Madre
- b) Padre
- c) Hijo
- d) Abuelo
- e) Otro

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

6) ¿Cuál es su puesto?

- a) Dueño
- b) Gerente
- c) Encargado de mantenimiento
- d) Supervisor
- e) Contratista

7) ¿Qué antigüedad tiene en el puesto?

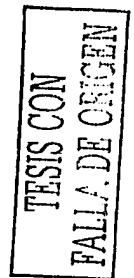
- a) De 5 a 10 años
- b) De 11 a 15
- c) De 16 a 20
- d) De 21 a 25
- e) De 26 en adelante

8) El partido político por el que siente afinidad es:

- a) PRI
- b) PAN
- c) PRD
- d) PVEM
- e) PT

9) Ha tenido participación política:

- a) Activamente
- b) Activa sin participar en actos
- c) Solo participa idealmente
- d) Someramente
- e) De ningún tipo





**II PARTE:**

**INSTRUCCIONES:**

En su opinión, califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo, según corresponda, así como inserte la información que se le pide en la línea, de la columna de la izquierda:

REACTIVO (Co)	REACTIVO (Op)	1	2	3	4	5
10) Escriba el año en que se realizó la instalación:  _____	11) Qué tan oportuno considera que fue el servicio de inicio de las instalaciones.					
12) Escriba el tiempo que tardó la obra de instalación eléctrica:  _____	13) En su opinión, considera que los trabajos de instalación concluyeron oportunamente.					
14) Escriba cómo contrató el servicio de instalación:  _____	15) En su opinión, considera que el personal trabajó con eficiencia durante la instalación.					
	16) En su opinión, considera que el personal realizó el trabajo de instalación con higiene y limpieza.					

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

<p>17) Escriba el mes en que se realizó el último mantenimiento:</p> <p>_____</p>	<p>18) En su opinión, considera que el mantenimiento fue oportuno en su inicio.</p>					
<p>19) Escriba los días que tardó el mantenimiento:</p> <p>_____</p>	<p>20) En su opinión, considera que el mantenimiento concluyó oportunamente.</p>					
<p>21) Registre la forma en que contrató el servicio de mantenimiento:</p> <p>_____</p>	<p>22) En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante el mantenimiento.</p>					
	<p>23) En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante el mantenimiento</p>					
<p>24) Escriba el mes en que se hizo la última reparación:</p> <p>_____</p>	<p>25) En su opinión, cree usted que el personal asistió con oportunidad a realizar la reparación.</p>					
<p>26) Mencione el tipo de reparación:</p> <p>_____</p>	<p>27) En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante la reparación.</p>					
<p>28) Escriba el número de teléfono donde reportó el problema:</p> <p>_____</p>	<p>29) En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante la reparación.</p>					

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

### **3.9 PROCEDIMIENTOS DEL LEVANTAMIENTO DE DATOS DE LA PRUEBA PILOTO.**

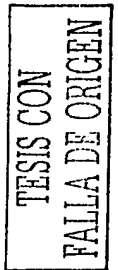
El piloteo se efectuó de la siguiente manera:

1. La prueba piloto se llevo a cabo en una de las obras que posee "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V" , ubicada en Eje 5, delegación Iztapalapa.
2. Se observó que los encuestados se adecuaban a las características de la muestra a la que se le va aplicar el cuestionario final.
3. Se procedió a preguntarles si tenían tiempo para contestar un cuestionario sobre los servicios que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V". Al ser positiva la respuesta se entregó el cuestionario a cada sujeto, se les explicaron brevemente las instrucciones y se les dejó el cuestionario para que lo contestaran.
4. Se tomo tiempo promedio en que tardaron en resolver el cuestionario y éste fue de 38 minutos.

### **3.10 CORRECCIONES A LA PRUEBA PILOTO.**

Como resultado de la prueba piloto se procedió a realizar las siguientes correcciones al cuestionario final que se aplicará a la muestra de la presente investigación:

1. Se realizaron reconsideraciones desde la tabla de especificaciones, encontrando elementos improcedentes, como fueron sexo de encuestados, así como número de factura, al mismo tiempo. se realizaron las correcciones pertinentes al sistema hipotético.
2. Se reelaboró el cuestionario piloto, quedando listo para la nueva aplicación.



### 3.11 CUESTIONARIO FINAL.

El cuestionario que se va a aplicar a la muestra de esta investigación corregido queda de la siguiente forma:

#### CUESTIONARIO

Este cuestionario tiene la finalidad de Conocer la opinión que usted tiene respecto a los servicios de mantenimiento eléctrico que ofrece "Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V." Los datos que usted proporcione serán tratados estadísticamente y serán estrictamente confidenciales. Le agradecemos conteste con sinceridad y veracidad.

Si usted, así lo desea, podrá consultar los resultados de esta encuesta en: la página de Internet: [www.mipagina.americaonline.com.mx/BOKAZA/mipagina/otrosedu.html](http://www.mipagina.americaonline.com.mx/BOKAZA/mipagina/otrosedu.html).

Le agradecemos su colaboración.

#### INSTRUCCIONES GENERALES

##### PARTE I.

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA:

##### PREGUNTAS

1) ¿Cuál es su edad?

- f) De 20 a 25
- g) De 26 a 30
- h) De 31 a 35
- i) De 36 a 40
- j) De 41 a más

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2) ¿Cuál es su último nivel de escolaridad?

- f) Secundaria
- g) Carrera técnica
- h) Preparatoria
- i) Licenciatura
- j) Maestría

3) ¿Cuál es su nacionalidad?

- f) Mexicana
- g) Española
- h) Francesa
- i) Americana
- j) Inglesa

4) ¿Cuál es su estado civil?

- f) Soltero
- g) Casado
- h) Divorciado
- i) Viudo
- j) Unión libre

5) ¿Qué lugar posee dentro de su familia?

- f) Madre
- g) Padre
- h) Hijo
- i) Abuelo
- j) Otro

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6) ¿Cuál es su puesto?

- f) Dueño
- g) Gerente
- h) Encargado de mantenimiento
- i) Supervisor
- j) Contratista

7) ¿Qué antigüedad tiene en el puesto?

- f) De 5 a 10 años
- g) De 11 a 15
- h) De 16 a 20
- i) De 21 a 25
- j) De 26 en adelante

8) El partido político por el que siente afinidad es:

- f) PRI
- g) PAN
- h) PRD
- i) PVEM
- j) PT

9) Ha tenido participación política:

- f) Activamente
- g) Activa sin participar en actos
- h) Solo participa idealmente
- i) Someramente
- j) De ningún tipo

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**II PARTE:**

**INSTRUCCIONES:**

En su opinión, califique del 1 al 5, siendo el 1 el valor mínimo y el 5 el valor máximo, según corresponda, así como inserte la información que se le pide en la línea, de la columna de la izquierda:

REACTIVO (Co)	REACTIVO (Op)	1	2	3	4	5
10) Escriba el año en que se realizó la instalación: _____	11) Qué tan oportuno considera que fue el servicio de inicio de las instalaciones.					
12) Escriba el tiempo que tardó la obra: _____	13) En su opinión, considera que los trabajos de instalación concluyeron oportunamente.					
14) Escriba cómo contrató el servicio de instalación: _____	15) En su opinión, considera que el personal trabajó con eficiencia durante la instalación.					
	16) En su opinión, considera que el personal realizó el trabajo de instalación eléctrica con higiene y limpieza.					

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

17) Escriba el mes en que se realizó el último mantenimiento: _____	18) En su opinión, considera que el mantenimiento fue oportuno en su inicio.					
19) Escriba los días que tardó el mantenimiento: _____	20) En su opinión, considera que el mantenimiento concluyó oportunamente.					
21) Registre la forma en que contrató el servicio de mantenimiento: _____	22) En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante el mantenimiento.					
	23) En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante el mantenimiento					
24) Escriba el mes en que se hizo la última reparación: _____	25) En su opinión, cree usted que el personal asistió con oportunidad a realizar la reparación.					
26) Mencione el tipo de reparación: _____	27) En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante la reparación.					
28) Escriba el número de teléfono donde reportó el problema: _____	29) En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante la reparación.					

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



**CAPÍTULO CUARTO**

**LEVANTAMIENTO DE DATOS**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **INTRODUCCIÓN.**

En este capítulo se presenta la aplicación de las encuestas, resultado de la metodología presentada en el capítulo anterior, describiendo las características propias de la población encuestada, al mismo tiempo que se especifica el tipo de levantamiento de datos que caracterizan a este estudio de Opinión Pública y los criterios utilizados para la recolección de las expresiones de los clientes cautivos del ramo hotelero de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V., respecto al servicio de mantenimiento eléctrico que se les ofrece.

Además se hace un recuento de los recursos empleados para la aplicación de los cuestionarios, estableciendo un cronograma de actividades, así como la inversión monetaria que se generó en la realización de este estudio.

Posteriormente se muestran los resultados obtenidos, desde el punto de vista general, como población total y por categoría demográfica, los cuales se desprenden de la clasificación por medio de tablas (anexos) y que confirman o niegan las hipótesis planteadas en la presente investigación.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### 4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

El eje de esta investigación se encuentra en el objetivo de este estudio, el cual se centra en **conocer la opinión pública de los clientes cautivos del ramo hotelero de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. respecto al servicio de mantenimiento eléctrico que se les ofrece.**

Partiendo del objetivo antes mencionado y con la finalidad de alcanzarlo, es necesario determinar el universo a encuestar, definiendo **universo** "como el conjunto de elementos a los cuales se desea extrapolar los resultados de la muestra".<sup>1</sup>

Es importante mencionar que todos los **elementos** que componen el universo son **homogéneos** en cuanto a su definición.

Bajo este concepto, el universo de estudio de esta investigación son los clientes cautivos del ramo hotelero de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V., quienes cumplen con el requisito de conocer la sociedad, ya que desde el inicio de las obras de construcción de los hoteles, requirieron los servicios de instalación que se ofrecen. Estos servicios varían en tiempo de prestación, ya que pudieron ser en el año 1978 o en el mes de enero del 2002.

Los clientes cautivos del ramo hotelero de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. se contabilizan **36**, que se ubican en la Ciudad de México y área metropolitana, donde están considerados actualmente dentro de la cartera de "clientes" con servicio de mantenimiento eléctrico de la sociedad de referencia.

Los datos anteriores se encuentran ubicados en "la agenda de clientes" de la sociedad en cuestión. Este documento será tomado como marco muestral, el que constituirá nuestro *universo*

<sup>1</sup> Lopez Romo, Heriberto. *La Metodología de la encuesta*. Pp 2.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cabe señalar que alto número de estos hoteles están ubicados en la Calzada de Tlalpan, así como que los sujetos susceptibles de ser encuestados se encuentran en un rango de más de 30 años y tienen responsabilidad directa sobre la contratación de servicios de mantenimiento eléctrico.

#### 4.2. TIPO DE LEVANTAMIENTO DE DATOS.

Para este estudio de Opinión Pública se estudiaron los tres tipos de levantamiento: censo, muestra probabilística y muestra no probabilística, y se determinó que para los fines que persigue esta investigación y por las características del universo a encuestar, el **CENSO** es el más adecuado, de acuerdo al número de elementos que constituyen nuestro universo. A continuación se desglosan los conceptos que sustentan esta afirmación.

En principio se presenta la definición de *censo* para comprender en su totalidad los criterios empleados, teniendo perfectamente claro que en este tipo de levantamiento se consideran a todos los miembros del universo a investigar.

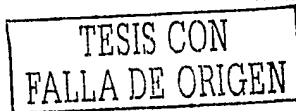
*El censo es el proceso de examinar a cada miembro de una determinada población. Esto consiste en contar y recabar información sobre las características de toda la población en un momento específico.*<sup>2</sup>

El censo se encarga de trabajar con las descripciones de los parámetros, entendiendo como parámetros las características de la población encuestada.

Las características del censo se enumeran de la siguiente forma:

1. En la aplicación del censo es necesario acudir cuantas veces sea necesario para recabar toda la información que se investigue. Para fines de este estudio, se marcarán solamente tres visitas.

<sup>2</sup> López Romo Heriberto. La Metodología de la encuesta. Pp 2.



2. El tiempo es de primordial importancia, por lo tanto, es necesario asegurar que todos los miembros de la población sean considerados durante el periodo estipulado.
3. El costo es indispensable, ya que en el momento de aplicar un censo, el costo del mismo se incrementa.

#### **4.3. CRITERIOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Posterior a la justificación del tipo de levantamiento que seguirá esta investigación, se describirán los criterios bajo los cuales se regirá esta recolección de datos.

Los criterios se determinan con base en el lugar, el tiempo, la forma de aproximación y la forma de registro.

El lugar serán las instalaciones de cada uno de los hoteles que se encuentran en el listado de *clientes cautivos*. Además de ser los lugares en donde se prestan y se observan los servicios que presta Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.

Por lo tanto, a continuación se presenta el listado de hoteles de la "agenda de clientes".

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

No.	NOMBRE DEL HOTEL	No.	NOMBRE DEL HOTEL	No.	NOMBRE DEL HOTEL
1)	CIBELES	13)	CROWNE PLAZA REFORMA I	25)	ROYAL PLAZA
2)	HARARÉ	14)	SHERATON SUITES SANTA FE	26)	RIAZOR
3)	PORTALES	15)	DINAMARCA	27)	ATENAS PLAZA
4)	UNICO	16)	BENIDORM	28)	HOLLYWOOD
5)	SAN LUCAS	17)	DEL MAR	29)	DEL SUR
6)	MONTREAL	18)	DEL BOSQUE	30)	PLAZA DALI
7)	MEDITERRANEO	19)	AUTO PARADOR DE TENAYUCA	31)	VILLA LINDA
8)	EMBASSY	20)	VIA VENETTO	32)	HIPÓDROMO
9)	ABASTOS PLAZA	21)	COSTA BRAVA	33)	TACUBAYA DRIVE INN
10)	GRAN PRIX	22)	COSTA DEL SOL	34)	LA VENTA
11)	PEGASO	23)	OSLO	35)	REVOLUCIÓN
12)	NUÉVO TIJUANA	24)	FIESTA AMERICANA	36)	PATRIOTISMO

El tiempo establecido para la aplicación del cuestionario será de acuerdo al establecimiento de citas con los contactos o responsables del mantenimiento eléctrico en cada hotel y los horarios variarán en cada uno de los casos. Los días de aplicación serán del 21 de junio al 3 de julio del presente año.

La forma de aproximación será por vía telefónica antes de la cita. La aplicación será de manera personal, puesto que el instrumento está diseñado para responderse de quince a treinta minutos y se requiere presenciar el desarrollo del mismo y verificar que el encuestado conteste el documento en su totalidad.

La forma de registro será automatizada, es decir, de auto-aplicación, debido al tiempo que el mismo cuestionario necesita. Esta consideración tiene fundamento en

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

la experiencia que arrojó el cuestionario piloto al determinar que el tiempo de aplicación aumentaba si se enunciaban las preguntas y se esperaba que se respondiera. Por lo anterior, el encuestador leerá las instrucciones generales y dará respuesta a cualquier duda que se presente en el desarrollo de la aplicación del instrumento.

#### **4.4. REPORTE DEL LEVANTAMIENTO DE DATOS.**

El presente reporte muestra los diferentes aspectos y modificaciones que se realizaron durante el proceso de levantamiento de datos a los miembros del marco muestral, constituidos por los 36 clientes cautivos del ramo hotelero de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. respecto al servicio de mantenimiento eléctrico que se les ofrece.

Se inicia realizando una selección de clientes de acuerdo a la zona de ubicación de los inmuebles. Se realizan llamadas telefónicas a cada uno de ellos para concertar una cita y lograr la aplicación de la encuesta.

##### **4.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE DATOS.**

Cabe señalar que por razones de tiempo fue necesaria la utilización de encuestadores. Esto es, se capacitaron a dos personas para que realizaran el levantamiento correspondiente.

De lo anterior se obtuvieron los siguientes datos informativos, vistos por fecha de aplicación:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FECHA	LLAMA DAS	ENCUESTA DOR	DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO
22/6/02	05	DULCE	SE APLICAN <b>DOS</b> ENCUESTAS EN LAS INSTALACIONES DE LOS HOTELES. <b>TRES</b> CITAS SE POSPONEN PARA EL MARTES 25.
25/6/02	15	MÓNICA	SE APLICAN LAS <b>TRES</b> ENCUESTAS QUE SE PROGRAMARON EL SABADO. SE PROGRAMAN 3 PARA EL MIÉRCOLES 26.
25/6/02	10	VERÓNICA	SE APLICA <b>UNA</b> ENCUESTA Y SE LOGRAN PROGRAMAR 3 MÁS PARA EL VIERNES 28 DE JUNIO.
26/6/02	15	MÓNICA	SE APLICAN <b>DOS</b> ENCUESTAS. SE PROGRAMAN 5 PARA EL JUEVES 27.
26/6/02	11	VERÓNICA	SE APLICA <b>UNA</b> ENCUESTA PROGRAMADA POR MÓNICA Y SE LOGRA PROGRAMAR UNA MÁS PARA JUEVES 27 DE JUNIO.
27/6/02	10	MÓNICA	SE APLICAN <b>TRES</b> ENCUESTAS. SE PROGRAMAN 6 PARA EL SÁBADO 29.
27/6/02	11	VERÓNICA	SE APLICA <b>UNA</b> . SE LOGRA PROGRAMAR UNA PARA EL DOMINGO 30 DE JUNIO.
28/6/02	08	VERÓNICA	SE APLICAN <b>TRES</b> ENCUESTAS.
29/6/02	10	MÓNICA	SE APLICAN <b>CUATRO</b> ENCUESTAS. EN DOS LUGARES PROGRAMADOS CANCELAN Y SE REPROGRAMA PARA EL LUNES 1 DE JULIO.
30/6/02	10	MÓNICA	SE APLICAN <b>DOS</b> ENCUESTAS.
01/7/02	15	MÓNICA	SE APLICAN <b>TRES</b> ENCUESTAS. SE PROGRAMAN 3 PARA EL MARTES 2 DE JULIO
02/7/02	08	MÓNICA	SE APLICAN <b>TRES</b> ENCUESTAS. SE PROGRAMAN 5 PARA EL MIÉRCOLES 3 DE JULIO.
03/7/02	10	MÓNICA	SE APLICAN <b>TRES</b> ENCUESTAS. EN DOS

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



			LUGARES PROGRAMADOS CANCELAN Y SE REPROGRAMAN PARA EL JUEVES Y VIERNES 4 Y 5 DE JULIO.
04/6/02	15	MÓNICA	SE APLICA <b>UNA</b> ENCUESTA. EN UN LUGAR PROGRAMADO CANCELAN Y SE REPROGRAMAN 4 PARA EL VIERNES 5 DE JULIO.
05/6/02	05	MÓNICA	SE APLICAN <b>CUATRO</b> ENCUESTAS. FIN DE LA APLICACIÓN.

#### TOTALES

<b>12 DÍAS</b>	<b>158</b>	<b>3</b>	<b>36 ENCUESTAS APLICADAS.</b>
----------------	------------	----------	--------------------------------

#### 4.4.2. CONSIDERACIONES GENERALES.

En este apartado se señalan aspectos que surgieron durante el proceso de levantamiento de datos, los cuales en un momento dado, pueden considerarse dentro de un margen de error de acuerdo a la propuesta inicial de trabajo hasta la conclusión del proceso.

La propuesta original marca un promedio de 13 días. Se inició un día después por necesidad de los encuestadores, ya que se tomó un día para la capacitación de los mismos, y por ello se alargó dos días después de lo propuesto, aunque se concluye en 12 días y no en 13 como lo marca la propuesta inicial.

Similar a lo anterior, el levantamiento se propuso ser personal, pero por razones ajenas a la investigación se tuvo que recurrir al apoyo de encuestadores, que se ofrecieron de manera voluntaria a realizar el levantamiento y a someterse a una capacitación para tal efecto.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

En cuanto al proceso de capacitación de los encuestadores fue muy rápida. Se realizó el día 24 de junio y se les comentó de qué manera debían tratar a las personas, donde debían localizarlos y sobre todo se dejó muy claro todas y cada uno de los reactivos que constituyen el cuestionario deben ser contestadas en su totalidad. En caso de que detectaran un faltante, solicitarán que se respondiera o bien que justificaran la ausencia de respuesta.

Uno de los encuestadores tuvo que abandonar el trabajo, por problemas de salud, por lo que solamente se culmina el trabajo con un encuestador.

Por otra parte, se anota que en varias ocasiones los encuestados cancelaron las citas, obligando a realizar más llamadas para concertar una nueva con ellos y además, para confirmar que prestarían 20 minutos de su tiempo para responder el cuestionario. Ello retardó más la posibilidad de sacar los resultados a tiempo, aunque se cumplió con la meta planteada, que era abarcar el universo seleccionado.

Una vez concluido el proceso de levantamiento de datos, el director de la empresa Ingeniería y Electrificaciones S.A de C.V. tuvo una charla con el dueño de un hotel, quien le solicita una explicación más profunda del origen de la investigación. Se responde que es por desarrollo de la empresa que dirige. El encuestado comenta que por hacerse públicos los resultados, el *"no desea que el nombre de su negocio se vea involucrado en un proceso de investigación, sea del tipo que sea. por lo mismo, pide que se retire el nombre de él, de su negocio de los resultados y cualquier otro que tenga que ver con la investigación"*.<sup>3</sup>

Por tal motivo y en plática sostenida con los representantes y socios de la empresa, se determinó mantener en lo más posible la información de lo que alegaba el cliente como **CONFIDENCIAL**, aunque los resultados se publicarán como se señala en el documento.

Por otra parte, durante la aplicación se realizan las siguientes observaciones:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Se tuvo que tratar con personas muy grandes de edad que no ayudaban mucho en la aplicación.
- Algunos solicitaron a sus empleados que ellos les leyeran las preguntas y anotara sus respuestas o en su defecto, lo solicitaron a los encuestadores.
- Se observó que algunos reactivos debieron de cambiarse, aunque no afecta (de momento) la esencia del cuestionario. Estos reactivos no salieron durante la aplicación del cuestionario piloto.

En general, puede decirse que el proceso cumplió satisfactoriamente con lo esperado.

#### 4.4.3. COSTOS DEL LEVANTAMIENTO.

Para realizar el levantamiento de datos se realizaron algunas erogaciones que se establecen en el cuadro que se presenta a continuación:

CANT.	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
180	COPIAS FOTOSTÁTICAS	0.50	90.00
100	LLAMADAS LOCALES	1.00	100.00
58	LLAMADAS CELULARES	2.50	145.00
100	PASAJES	2.00	200.00
36	GASTOS DE APLICACIÓN	30.00	1,080.00

**TOTAL DE GASTOS REALIZADOS: \$ 1,615.00**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Los gastos del levantamiento se elevan por lo que se paga al encuestador por cada una de las encuestas que aplica.

Por otra parte cabe señalar que en caso de contar el gasto en el caso de la aplicación de un censo con un universo disperso, los gastos se incrementan de manera considerable, tomando en consideración que el universo pudo encontrarse en un mismo espacio y en una sola sesión se pudo acabar con el levantamiento, sin tener erogaciones de pasajes y teléfono primordialmente..

#### 4.4.4. LISTADO DE IDENTIFICACIÓN.

En este apartado señalaremos y homologaremos el número de identificación que tiene cada uno de los elementos de la población encuestada con el número de folio de los cuestionarios.

Resulta conveniente volver a mencionar que la relación de folios corresponde al lugar donde se encuentran ubicados los inmuebles donde se aplicaron las encuestas, ya que se buscó que se encontraran cerca para poder aprovechar los espacios y los tiempos, aunque al final, se aplicaron de acuerdo a como se concertaban las citas.

De lo anterior, se desprende la lista que se presenta a continuación, y que hace la correspondencia entre número de identificación y folio de cuestionario.

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	FOLIO DE CUESTIONARIO
1	7
2	8
3	9
4	13
5	14
6	10

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

7	12
8	15
9	16
10	17
11	23
12	11
13	18
14	27
15	22
16	19
17	20
18	21
19	35
20	6
21	5
22	4
23	30
24	29
25	32
26	24
27	3
28	31
29	2
30	33
31	1
32	25
33	26
34	36
35	28
36	34

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS.

En este apartado se presenta a manera de enunciados los resultados que se obtuvieron durante el cruce de datos realizado.

Primero se presentan aquellos resultados generales de conoce-opina. En segundo lugar se presentan los resultados de acuerdo a los indicadores y las variables demográficas: edad, escolaridad, nacionalidad, estado civil, posición familiar, puesto, antigüedad, afinidad política y participación política; y por último, se presentan los resultados por categoría, mismos que validan o invalidan las hipótesis alternativas formuladas desde el capítulo 3 de esta investigación.

##### 4.5.1. RESULTADOS GENERALES.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 2.

- El 97% de la **POBLACIÓN CONOCE** el año en que se realizó la instalación y tiene una opinión promedio de 4.77, respecto a la oportunidad con que inició el servicio de las instalaciones .  
El 3% de la **POBLACIÓN NO CONOCE** el año en que se realizó la instalación y tiene una opinión promedio de 3.00, respecto a la oportunidad con que inicio el servicio de las instalaciones.
- El 100% de la **POBLACIÓN CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 4.63, con respecto a la oportuna conclusión de los trabajos de instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la **POBLACIÓN CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.50** con respecto a la eficiencia del personal durante la instalación.
- El **100%** de la **POBLACIÓN CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.53** con respecto a la higiene y limpieza con que trabajó el personal durante la instalación.
- El **91.42%** de la **POBLACIÓN CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento y tiene una opinión promedio de **4.50**, respecto a la oportunidad con que inició el mantenimiento.  
El **8.58%** de la **POBLACIÓN** que **NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.33**, respecto a la oportunidad con que inició el mantenimiento.
- El **94.29%** de la **POBLACIÓN CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.64**, respecto a la oportunidad con que concluyó el mantenimiento.  
El **5.71%** de la **POBLACIÓN NO CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, respecto a la oportunidad con que concluyó el mantenimiento.
- El **97.14%** de la **POBLACIÓN CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.35**, respecto a la eficiencia del personal durante el mantenimiento.  
El **2.86%** de la **POBLACIÓN NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, respecto a la eficiencia del personal durante el mantenimiento.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

- El 97.14% de la **POBLACIÓN** CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.73, respecto a la limpieza con que trabajó el personal durante el mantenimiento.  
El 2.86% de la **POBLACIÓN** NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, respecto a la limpieza con que trabajó el personal durante el mantenimiento.
- El 100% de la **POBLACIÓN** CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.65, respecto a la oportunidad con que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 97.14% de la **POBLACIÓN** CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.82, respecto a la eficiencia del personal durante la reparación.  
El 2.86% de la **POBLACIÓN** NO CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5 respecto a la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la **POBLACIÓN** que CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de 4.57, en escala de 5 respecto a la limpieza con la que trabajó el personal durante la reparación.

<p>TESIS CON FALLA DE ORIGEN</p>
--------------------------------------



## 4.5.2. RESULTADOS ESPECÍFICOS POR INDICADOR.

### 4.5.2.1. VARIABLE EDAD.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 3.

- El 100% de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que NO CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 3.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 4.80, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 4.83, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 4.74, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.40**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.84**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **2.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **4.17**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **4.74**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en escala de 5, sobre la eficiencia, con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación,** tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación,** tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación,** tiene una opinión promedio de **4.17**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación,** tiene una opinión promedio de **4.74**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que **CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento,** tiene una opinión promedio de **2.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **90%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **10%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.17**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **88.89%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.69**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **11.11%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que **NO CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.7**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.83**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **94.73%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.61**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.  
El **5.27%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **NO CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.83**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **89.47%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.59**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El 10,53% de la población con una EDAD DE 41 A MÁS AÑOS que NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 2,50, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El 100% de la población con una EDAD DE 20 A 25 AÑOS que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5,00, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población con una EDAD DE 31 A 35 AÑOS que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4,60, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población con una EDAD DE 36 A 40 AÑOS que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4,67, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 89,47% de la población con una EDAD DE 41 A MÁS AÑOS que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4,59, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El 10,53% de la población con una EDAD DE 41 A MÁS AÑOS que NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 2,50, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El 100% de la población con una EDAD DE 20 A 25 AÑOS que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 3.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una EDAD DE 31 A 35 AÑOS que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.40, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una EDAD DE 36 A 40 AÑOS que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.67, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una EDAD DE 41 A MÁS AÑOS que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.63, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una EDAD DE 20 A 25 AÑOS que NO CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población con una EDAD DE 31 A 35 AÑOS que CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.80, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE** el **tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE** el **tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **4.63**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 20 A 25 AÑOS** que **CONOCE** el **número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **2.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 31 A 35 AÑOS** que **CONOCE** el **número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.70**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 36 A 40 AÑOS** que **CONOCE** el **número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **EDAD DE 41 A MÁS AÑOS** que **CONOCE** el **número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.42**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



#### 4.6.2.2. VARIABLE ESCOLARIDAD.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 4.

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **50%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.  
El **50%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **NO CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.0**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.58**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que **CONOCE el tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de **4.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **3.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de **4.33**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
  - El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
  - El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
  - El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
  - El **66.66%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **33.34%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El 50% de la población con una ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de 2.00, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

El 50% de la población con una ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA que NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El 95.83% de la población con una ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.48, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

El 4.17% de la población con una ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA que NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El 100% de la población con una ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El 100% de la población con una ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.58**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **50%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

El **50%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.21**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **50%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El **50%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE** el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE** el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **CONOCE** el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE** el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



de 4.71, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El 100% de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que *CONOCE el mes en que se hizo la última reparación*, tiene una opinión promedio de 4.80, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que *CONOCE el tipo de reparación*, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que *CONOCE el tipo de reparación*, tiene una opinión promedio de 4.33, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 50% de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que *CONOCE el tipo de reparación*, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.  
El 50% de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que *NO CONOCE el tipo de reparación*, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que *CONOCE el tipo de reparación*, tiene una opinión promedio de 4.88, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que *CONOCE el tipo de reparación*, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE SECUNDARIA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.**
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE CARRERA TÉCNICA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.**
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE PREPARATORIA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.**
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE LICENCIATURA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.**
- El **100%** de la población con una **ESCOLARIDAD DE MAESTRÍA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.**

#### 4.5.2.3. VARIABLE NACIONALIDAD.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 5.

- El 92.30% de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *CONOCE* el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.58**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.  
El 7.70% de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *NO CONOCE* el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que *CONOCE* el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.87**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *CONOCE* el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.92**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que *CONOCE* el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.70**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *CONOCE* cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.38**,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.57**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.23**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.70**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **84.61%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.45**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

El **15.39%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que **NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El **95.45%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**4.52**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

El **4.55%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que *NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento*, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El **84.61%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *CONOCE los días que tardó el mantenimiento*, tiene una opinión promedio de **4.64**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

El **15.39%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento*, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que *CONOCE los días que tardó el mantenimiento*, tiene una opinión promedio de **4.64**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

- El **92.30%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento*, tiene una opinión promedio de **4.25**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El **7.70%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que *NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento*, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que *CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento*, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de 4.41, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El 92.30% de la población con una NACIONALIDAD MEXICANA que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.50, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El 7.70% de la población con una NACIONALIDAD MEXICANA que NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El 100% de la población con una NACIONALIDAD ESPAÑOLA que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.86, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El 100% de la población con una NACIONALIDAD MEXICANA que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.54, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El 100% de la población con una NACIONALIDAD ESPAÑOLA que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.73, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **92.30%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que **CONOCE** el **tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.  
El **7.70%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que **NO CONOCE** el **tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que **CONOCE** el **tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **4.91**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD MEXICANA** que **CONOCE** el **número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.23**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **NACIONALIDAD ESPAÑOLA** que **CONOCE** el **número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.77**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5.2.4. VARIABLE ESTADO CIVIL.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 6.

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.81**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DE UNIÓN LIBRE** que **NO CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que **CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE** el **tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **4.63**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE** el **tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que **CONOCE** el **tiempo que tardó la obra**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que **CONOCE** **cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE** **cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **4.56**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE** **cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que **CONOCE** **cómo se contrató el servicio de instalación**, tiene una opinión promedio de **2.00**,

en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que *CONOCE* cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que *CONOCE* cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.59**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que *CONOCE* cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que *CONOCE* cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que *CONOCE* el mes en qué se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **93.65%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.55**, en escala de 5, sobre **la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento**.  
El **6.45%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento**.
- El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento**.
- El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que **CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **2.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO**, que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.61**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.  
El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que **NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.32**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **NO CONOCE** **la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que **CONOCE** **la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que **CONOCE** **la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE** **la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.74**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

- El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE** **la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

El **50%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **NO CONOCE** **la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que *CONOCE* la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.68**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que *CONOCE* el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE el tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **4.81**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE el tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DE UNIÓN LIBRE** que **NO CONOCE el tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL SOLTERO** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL CASADO** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.65**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL DIVORCIADO** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con un **ESTADO CIVIL UNIÓN LIBRE** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **2.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.

#### 4.5.2.5. VARIABLE POSICIÓN FAMILIAR.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 7.

- El 100% de la población que es PADRE, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 4.69, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 50% de la población que es HIJO, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.  
El 50% de la población que es HIJO, NO CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 3.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es ABUELO, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es PADRE, CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 4.54, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población que es HIJO, CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 4.50, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- El **100%** de la población que es **ABUELO**, **CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población que es **PADRE**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **HIJO**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **3.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **ABUELO**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **PADRE**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.46**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **HIJO**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **ABUELO**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.87**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **92.00%** de la población que es **PADRE**, **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.48**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.  
El **8.00%** de la población que es **PADRE**, **NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **HIJO**, **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **87.50%** de la población que es **ABUELO**, **CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.  
El **12.50%** de la población que es **ABUELO**, **NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **96.00%** de la población que es **PADRE**, **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.54**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.  
El **4.00%** de la población que es **PADRE**, **NO CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **50%** de la población que es **HIJO**, **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El 50% de la población que es HIJO, NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El 100% de la población que es ABUELO que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.88, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
  - El 96.00% de la población que es PADRE, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.13, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.  
El 4.00% de la población que es PADRE, NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
  - El 100% de la población que es HIJO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.50, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
  - El 100% de la población que es ABUELO, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
  - El 96.00% de la población que es PADRE, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.67, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.  
El 4.00% de la población que es PADRE, NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El 100% de la población que es HIJO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población que es ABUELO, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.88, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población que es PADRE, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.53, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es HIJO, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es ABUELO, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es PADRE, CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.80, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 50% de la población que es HIJO, CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El **50%** de la población que es **HIJO**, **NO CONOCE** el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

- El **100%** de la población que es **ABUELO** que **CONOCE** el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **4.88**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población que es **PADRE**, **CONOCE** el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **4.52**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.
- El **100%** de la población que es **HIJO**, **CONOCE** el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **3.50**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.
- El **100%** de la población que es **ABUELO**, **CONOCE** el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5.2.6. VARIABLE PUESTO.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo B.

- El **100%** de la población que es **DUEÑO**, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.89**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población que es **GERENTE**, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **83.33%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.  
El **16.67%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, NO CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR**, CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población que es **DUEÑO**, CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.79**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población que es **GERENTE**, **CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.25**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, **CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR**, **CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población que es **DUÑO**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.68**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **GERENTE**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR**, **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población que es **DUÑO, CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.79**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **GERENTE, CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.25**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO, CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.17**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR, CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **94.44%** de la población que es **DUÑO, CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.65**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.  
El **5.56%** de la población que es **DUÑO, NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **87.50%** de la población que es **GERENTE, CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.29**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.  
El **12.50 %** de la población que es **GERENTE, NO CONOCE** el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- El **83.33%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **16.67%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR**, CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **DUÑO**, CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **87.50%** de la población que es **GERENTE**, CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.86**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.  
El **12.50%** de la población que es **GERENTE**, NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **83.33%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.  
El **16.67%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR**, **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **DUEÑO**, **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.56**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **87.50%** de la población que es **GERENTE**, **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.71**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.  
El **12.50%** de la población que es **GERENTE**, **NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **SUPERVISOR**, **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población que es **DUEÑO**, **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

- El 87.50% de la población que es **GERENTE**, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.71, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.  
El 12.50% de la población que es **GERENTE**, NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.00, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.67, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población que es **SUPERVISOR**, CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de 4.33, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El 100% de la población que es **DUÑO**, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.94, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es **GERENTE**, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.25, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.50, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- El 100% de la población que es SUPERVISOR, CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 4.33, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El 100% de la población que es DUEÑO, CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.94, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población que es GERENTE, CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.76, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 83.33% de la población que es ENCARGADO DE MANTENIMIENTO, CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.60, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.  
El 16.67% de la población que es ENCARGADO DE MANTENIMIENTO, NO CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población que es SUPERVISOR, CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.67, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El 100% de la población que es DUEÑO, CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de 4.77, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.
- El 100% de la población que es GERENTE, CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de 4.25, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El 100% de la población que es **ENCARGADO DE MANTENIMIENTO**, CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.
- El 100% de la población que es **SUPERVISOR**, CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5.2.7. VARIABLE ANTIGÜEDAD.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 9.

- El **95%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.84**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

El **5%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que **NO CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.38**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que **CONOCE** el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El 100% de la población con una ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 4.50, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 4.63, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El 100% de la población con una ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de 4.40,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.38**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



de **4.25**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
  - El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
  - El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
  - El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.21**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
  - El **75%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **25%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **66.66%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.  
El **33.34%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **94.74%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.56**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.  
El **5.26%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **87.50%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.43**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento. El **12.50%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.11**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **87.50%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.29**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento. El **12.50%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

• El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento. tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

• El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento. tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

• El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento. tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

• El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.68**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

• El **87.50%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.57**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El **12.50%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que **NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento. tiene una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.47**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que CONOCE el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **94.74%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.83, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.  
El **5.26%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que NO CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 4.63, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 20 A 25 AÑOS** que CONOCE el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de 5.00, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que **CONOCE el tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 5 A 10 AÑOS** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.42**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 11 A 15 AÑOS** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 16 A 20 AÑOS** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 21 A 25 AÑOS** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **ANTIGÜEDAD DE 26 AÑOS EN ADELANTE** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

#### 4.5.2.8. VARIABLE PARTIDO POLÍTICO.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 10.

- El **95.65%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.73**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

El **4.35%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que NO CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que CONOCE el año en que se realizó la instalación, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.70**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.71**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.33** en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.48**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.43**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.52**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.57**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **87%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.45**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.  
El **13%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **91.30%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.76**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.  
El **8.70%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que CONOCE los días que tardó el mantenimiento. tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** los días que tardó el mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

- El **95.65%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El **4.35%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **3.83**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **95.65%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

El **4.35%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **NO CONOCE** la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de **4.00**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que *CONOCE* la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que *CONOCE* la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.87**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que *CONOCE* el mes en que se hizo la última reparación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **95.65%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que *CONOCE* el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **4.91**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

- El **4.35%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **NO CONOCE** el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que **CONOCE** el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
  - El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** el tipo de reparación, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
  - El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PAN** que **CONOCE** el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **4.61**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.
  - El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRD** que **CONOCE** el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.
  - El **100%** de la población con una **AFINIDAD POR EL PRI** que **CONOCE** el número de teléfono donde reportó el problema, tiene una opinión promedio de **4.17** en escala de 5, sobre la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5.2.9. VARIABLE PARTICIPACIÓN POLÍTICA.

Los resultados que se presentan en este apartado, se desprenden de la tabla de datos que puede consultarse, en el anexo 11.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que **CONOCE el año en que se realizó la instalación**, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.**
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que **CONOCE el año en que se realizó la instalación**, tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.**
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOLO IDEAL** que **CONOCE el año en que se realizó la instalación**, tiene una opinión promedio de **4.57**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.**
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE el año en que se realizó la instalación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.**
- El **91.66%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE el año en que se realizó la instalación**, tiene una opinión promedio de **4.73**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.**
- El **8.34%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **NO CONOCE el año en que se realizó la instalación**, tiene una opinión

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

promedio de **3.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.71**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que CONOCE el tiempo que tardó la obra, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyeron los trabajos de instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio

de **4.75**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.57**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.57**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.25**, en escala de 5, sobre la eficiencia con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una



opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.43**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que CONOCE cómo se contrató el servicio de instalación, tiene una opinión promedio de **4.25**, en escala de 5, sobre la higiene y limpieza con la que trabajó el personal durante la instalación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.43**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.
- El **71.42%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento, tiene una opinión

promedio de **4.60**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

El **28.58%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El **91.66%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.36**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

El **8.34%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **NO CONOCE el mes en que se realizó el último mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre la oportunidad en que inició el trabajo de mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El **85.71%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.** El **14.29%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.**
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **4.60**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.**
- El **91.66%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE los días que tardó el mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **4.55**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.**  
El **8.34%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **NO CONOCE los días que tardó el mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que concluyó el mantenimiento.**
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.**
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento.** tiene una opinión promedio de **4.43**, en escala de 5, sobre **la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.**

- El **85.71%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.  
El **14.29%** la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.60**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.17**, en escala de 5, sobre la eficiencia con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento, tiene una opinión promedio de **4.43**, en escala de 5, sobre la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento.

- El **85,71%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.83**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.  
El **14.29%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **NO CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE la forma en que contrató el servicio de mantenimiento**, tiene una opinión promedio de **4.67**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que el personal trabajó durante el mantenimiento**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que **CONOCE el mes en que se hizo la última reparación**, tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que **CONOCE el mes en que se hizo la última reparación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **CONOCE el mes en que se hizo la última reparación**, tiene una opinión promedio

de **4.86** en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.

- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE el mes en que se hizo la última reparación,** tiene una opinión promedio de **4.60**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE el mes en que se hizo la última reparación,** tiene una opinión promedio de **4.42**, en escala de 5, sobre la oportunidad con la que asistió el personal a realizar la reparación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que **CONOCE el tipo de reparación,** tiene una opinión promedio de **4.50**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que **CONOCE el tipo de reparación,** tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **CONOCE el tipo de reparación,** tiene una opinión promedio de **4.86**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE el tipo de reparación,** tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre la eficiencia del personal durante la reparación.

- El **91.66%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE el tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **4.82**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.  
El **8.34%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **NO CONOCE el tipo de reparación**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la eficiencia del personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.75**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **5.00**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA IDEAL** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.29**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA SOMERA** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.80**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.
- El **100%** de la población con una **PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE NINGÚN TIPO** que **CONOCE el número de teléfono donde reportó el problema**, tiene una opinión promedio de **4.33**, en escala de 5, sobre **la limpieza con que trabajó el personal durante la reparación**.

### 4.5.3. RESULTADOS POR CATEGORÍA.

#### 4.5.3.1. CONOCIMIENTO.

- La **EDAD** determina en un **98.90%** el **CONOCIMIENTO** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN SOCIAL** determina en un **95.37%** el **CONOCIMIENTO** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN FAMILIAR** determina en un **94.14%** el **CONOCIMIENTO** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN ECONÓMICA** determina en un **97.26%** el **CONOCIMIENTO** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN POLÍTICA** determina en un **97.99%** el **CONOCIMIENTO** respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



#### 4.5.3.2. OPINIÓN.

- La **EDAD** determina en promedio, en escala del 1 al 5, en **4.05** la *OPINIÓN* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN SOCIAL** determina en un promedio, en escala del 1 al 5, en **4.09** la *OPINIÓN* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN FAMILIAR** determina en un promedio, en escala del 1 al 5, en **4.25** la *OPINIÓN* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN ECONÓMICA** determina en un promedio, en escala del 1 al 5, en **4.39** la *OPINIÓN* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.
- La **POSICIÓN POLÍTICA** determina en un promedio, en escala del 1 al 5, en **4.13** la *OPINIÓN* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5.4. RESULTADOS FINALES.

A continuación se presentan las conclusiones finales, basadas en las hipótesis alternativas, consideradas en el capítulo tercero.

##### 4.5.4.1. GENERAL.

- 1) Se tenía como hipótesis que el **Conocimiento** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece era del **60%** ahora se sabe que es del **97.65%**

##### 4.5.4.2. DEMOGRÁFICAS-CONOCIMIENTO.

- 2) Se tenía como hipótesis que la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", determinaba en un **50%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **99.14%**.
- 3) Se tenía como hipótesis que la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **30%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **97.37%**.
- 4) Se tenía como hipótesis que la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **80%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **97.64%**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 5) Se tenía como hipótesis que la **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **60%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora sabemos que es del **94.66%**.
- 6) Se tenía como hipótesis que la **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **60%** el *Conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **94.95%**.

#### **4.5.4.3. DEMOGRÁFICAS-OPINIÓN.**

- 7) Se tenía como hipótesis que la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un promedio de 1 a 5, en **3** la *opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.19**.
- 8) Se tenía como hipótesis que la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.51**.
- 9) Se tenía como hipótesis que la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.57**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 10) Se tenía como hipótesis que **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba, en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.23**.
- 11) Se tenía como hipótesis que **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba, en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *Opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.43**.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CONCLUSIONES**

En este apartado se ofrecen cuatro tipos de conclusiones: teóricas, metodológicas, técnicas y temáticas, y además, se presenta un comparativo:

### **CONCLUSIONES TEÓRICAS:**

- 1) La Teoría General de Sistemas aportó el análisis sistémico para el objeto de investigación en el marco de la comunicación; es decir, permitió ubicar a la Opinión Pública y la empresa Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V., sistémicamente.
- 2) Se concluye que la Opinión Pública es un subsistema del Sistema Comunicativo, porque cumple con los parámetros establecidos en cuanto a identificación, relación y selección de los componentes, por lo tanto, el Sistema de Opinión Pública es un subsistema del Sistema Comunicativo ya que comparte con él sus elementos estructurales.
- 3) La Opinión Pública tiene un gran campo de acción definido en las siguientes temáticas:
  - A) Sobrevivencia del grupo social.
  - B) La producción de bienes materiales e inmateriales.
  - C) La conservación de la propiedad privada (territorio, medios de comunicación masiva y bienes) y el Estado.
  - D) La cultura.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tomando en cuenta el apartado anterior, donde la Opinión Pública se desenvuelve en diferentes temáticas, para la empresa Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V., la investigación arrojó que los servicios que ofrece se ubican dentro del campo de *producción de bienes materiales e inmatrimales y en la conservación de la propiedad privada ( bienes)*.

- 4) Se concluye que la naturaleza de la Opinión Pública ha existido como fenómeno desde las épocas más primitivas de la historia y tiene su base en la comunicación.

#### **CONCLUSIONES METODOLÓGICAS:**

- 5) Las variables demográficas tuvieron gran incidencia en lo que las personas opinan sobre un servicio. En este caso en particular, fue de gran relevancia descubrir que es un área donde la presencia femenina es escasa.
- 6) La Tabla de especificaciones tuvo como eje rector lo establecido en las hipótesis general (de carácter nulo) y las alternativas.
- 7) La tabla de especificaciones establece la relación entre la Teoría General de Sistemas, naturaleza de la Opinión Pública y el objeto de estudio. al conceptuar y encontrar los puntos de intercepción entre ellos, evitando en gran medida el porcentaje de error.
- 8) Los conceptos de **CONOCIMIENTO, OPINIÓN y VARIABLE SOCIODEMOGRÁFICA**; como categorías de la tabla de especificaciones, permitieron la elaboración de un diagrama de arboreación, donde se organizaron los reactivos por orden de importancia, concentrándose en una lista de equivalencias entre los indicadores y los reactivos, que permitió. al final, la construcción de un cuestionario inicial o piloto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 9) La aplicación de la prueba piloto a 10 sujetos con características similares, permitió detectar y corregir errores en la pertinencia de los sujetos a encuestar, las categorías y las variables contempladas, así como para establecer los reactivos del cuestionario final que permitiera ejecutar el levantamiento de datos.
- 10) El método de análisis cuantitativo, utilizado en esta investigación, permitió observar con claridad los resultados, ya que se establecen con mucha claridad.

#### CONCLUSIONES TÉCNICAS:

- 11) El procedimiento de levantamiento de datos sirvió para comprender las características de la población, lo que **permitió encuestar al total del universo, de 36 sujetos**; el tipo de levantamiento de datos fue **tomado como muestra censal**, porque el universo era menor a 100 individuos: los criterios de recolección de información y el reporte de levantamiento de datos fueron definidos por **las características de la población**.
- 12) La técnica para la recolección de información empleada fue **Cara a cara**, porque permitió el acercamiento real con el encuestado, ya que era difícil citarlos en un lugar, así mismo se logró el conocimiento de los inmuebles de referencia y observar el trabajo que se ofrece.
- 13) Para la aplicación del cuestionario, se necesitaron dos encuestadores, ya que muchas citas coincidían en horario.
- 14) Para el vaciado de la información recolectada, se empleó como herramienta técnica la base de datos, que facilitó la cuantificación de los resultados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



15) Por medio de las tablas dinámicas se logró el cruce de datos entre *Indicadores y las variables sociodemográficas*, así como de las *categorias y las variables sociodemográficas*, que sirvieron para probar o en su caso, disprobar, las hipótesis alternativas.

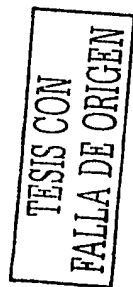
16) Se dio un carácter probatorio a la hipótesis general, ya que en su carácter *nulo, de "no se conoce(...)"* cambia a: **Se conoce que la opinión de los clientes de "Ingeniería y Electrificaciones, S.A de C.V", respecto a los servicios de mantenimiento que se les ofrece, es mejor de lo que se tenía contemplado**, esto se muestra en las conclusiones temáticas, donde se tomaron en consideración como variables dependientes a los conceptos de *conocimiento y opinión*, así como variable independiente los conceptos de *variables sociodemográficas*.

#### CONCLUSIONES TEMÁTICAS:

A continuación se presentan las conclusiones temáticas, basadas en las hipótesis alternativas, consideradas en el capítulo tercero.

#### GENERAL.

17) Se tenía como hipótesis que el **Conocimiento** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece era del **60%** ahora se sabe que es del **97.65%**, lo que permite considerar que los clientes están en contacto directo con el servicio.



## DEMOGRÁFICAS-CONOCIMIENTO.

18) Se tenía como hipótesis que la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", determinaba en un **50%** el *conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **99.14%**. En este punto debe de considerarse que la mayoría de las personas encuestadas exceden los 40 años.

19) Se tenía como hipótesis que la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **30%** el *conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **97.37%**, teniendo una preferencia por el partido político de Partido Acción Nacional y poca participación, ya que se trata más de empresarios que tienen fines lucrativos.

20) Se tenía como hipótesis que la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **80%** el *conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **97.64%**, pues en su mayoría los que atienden son los dueños que tienen una antigüedad en el ramo de entre 5 y 10 años

21) Se tenía como hipótesis que la **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **60%** el *conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora sabemos que es del **94.66%**, ya que destaca que la mayoría son personas con licenciatura y de nacionalidad española.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

22) Se tenía como hipótesis que la **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba en un **60%** el *conocimiento* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece, ahora se sabe que es del **94.96%**, ya que en su mayoría son casados y padres de familia.

### DEMOGRÁFICAS-OPINIÓN.

23) Se tenía como hipótesis que la **Edad** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba, en un promedio de 1 a 5, en **3.00** la *opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.19**. Se trata de personas que tienen tiempo trabajando con la sociedad.

24) Se tenía como hipótesis que la **Posición Política** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba, en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.51**. Su postura como empresarios se demuestra y define su opinión.

25) Se tenía como hipótesis que la **Posición Económica** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba, en un promedio de 1 a 5, en **3.50** la *opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.57**. El que sean dueños de los inmuebles establece que su opinión sea mejor.

26) Se tenía como hipótesis que **Posición Social** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.23**. Su nivel educativo es determinante en el ejercicio de su opinión.

27) Se tenía como hipótesis que **Posición Familiar** de los clientes cautivos del ramo hotelero de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V." determinaba, en un promedio de 1 a 5, en **2.50** la *opinión* respecto al servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas que se les ofrece. Ahora se sabe que la determina en un **4.43**. Resulta relevante que en su mayoría, siendo casados y con la responsabilidad de ser padres de familia, determine en un promedio alto su opinión.

Cabe señalar que esta investigación sirvió a la sociedad Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V., ya que arrojó que la **Opinión** que tienen los clientes del ramo hotelero sobre los servicios de mantenimiento eléctrico que les ofrece es **mejor** de lo que se creía.

Con esto se puede concluir que los servicios de Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V. son satisfactorios y de buena calidad, cumplen con lo establecido en los rangos de seguridad, oportunidad, eficiencia e higiene de las Normas Internacionales de Calidad (ISO-9000).

Recapitulando lo anterior, es posible determinar las características de la población que atiende la empresa y el concepto que se tiene del servicio, como: que los clientes están en contacto directo con los prestadores del servicio; que la mayoría de las personas encuestadas exceden los 40 años y que tienen una preferencia por el Partido Acción Nacional, aunque con poca participación política; que son los dueños los que atienden generalmente y que tienen una antigüedad en el ramo de entre cinco y 10 años, así mismo, que la mayoría son personas con licenciatura y de nacionalidad española, casados y padres de familia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Destaca que se trata de personas que tienen tiempo trabajando con la prestadora del servicio y que su postura como empresarios define su opinión. El que sean dueños de los inmuebles, que tengan alto nivel educativo, así como su postura como jefes de familia establece que su opinión sea mejor, determinante y relevante.

Para fines prácticos de esta investigación, las características antes mencionadas determinan a los clientes potenciales de "Ingeniería y Electrificaciones S.A. de C.V.", ya que la empresa no sabía el motivo por el cual acuerdos anteriores se perdieron sin razón aparente, lo que llevó al cuestionamiento de la calidad del servicio prestado. Ahora, con la información revelada por este trabajo, se sabe que el servicio no tiene ninguna deficiencia y que su mercado está perfectamente delimitado.

Ahora se sabe que la atención no está diversificada hacia clientes con características diferentes a las encontradas y que para ampliar su campo de acción es necesario establecer nuevos códigos y procedimientos para acceder a nuevos mercados. Que se necesita modernizar la forma de contactar nuevos clientes, ya que queda establecido que los métodos han sido muy convencionales. ya que el servicio es bueno, pero la forma de promocionarlo no es la más adecuada y no le permite contactar a empresarios nuevos y más jóvenes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **BIBLIOGRAFÍA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1) Alba Martín, Alfonso de. Sobre la Opinión Pública. Universidad de Guadalajara México, 1953.
- 2) Ávila Espinosa, Rubén. Fundamentos del Mantenimiento: Guías económicas. Noriega, Editores- Limusa. México, 1987.
- 3) Böckelmann, Frank. Formación y funciones sociales de la Opinión Pública. Gustavo Gili. México, 1998.
- 4) Cea D'Ancona, Ma. Ángeles. Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. España: Síntesis, 1998.
- 5) Dawes Chester, L. Tratado de Electricidad. Corriente Alterna. Tomo II, Ediciones Gustavo Gili S.A. México, 1990.
- 6) Enríquez Harper, Gilberto. Manual de Instalaciones Eléctricas residenciales e industriales, 2ª. Ed. Limusa. México, 1996.
- 7) García Ferrando, Manuel. Introducción a la estadística en sociología. España: Alianza Universidad Textos, 1989.
- 8) Glauss Gene V. Y Stanley Julian C. Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1994.
- 9) Habermas, Jürgen. Historia y Crítica de la Opinión Pública. Gustavo Gili. México, 1986.
- 10) Habermas, Jürgen. Teoría de la Acción Comunicativa. Tr. Manuel Jiménez Redondo, Red Editorial Iberoamericana, México, 1993.
- 11) Hernández Sampieri Roberto, *et al.* Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill Interamericana de México, 1993.
- 12) Lippmann, Walter. La opinión Pública. Fabril, Buenos aires, 1964.
- 13) López Ocampo, Patricia. La opinión pública: un enfoque mediacional. México: UNAM – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Tesis de licenciatura, 1996.
- 14) López Romo, Heriberto. *La metodología de la encuesta*, en Galindo Cáceres, Jesús (coord.), Técnicas de Investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: CONACULTA-Addison Wesley Longman, 1998.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 15) Luca Marín, Carlos. Máquinas Eléctricas. Segunda Parte. Representaciones y Servicios de Ingeniería S.A., Cuarta edición. México, 1989.
- 16) Martín Serrano, Manuel. La Producción Social de la Comunicación. Alhambra. Madrid, 1992.
- 17) Martín Serrano, Manuel. Teoría de la Comunicación, Epistemología y Análisis de la Referencia. UNAM, ENEP-Campus Acatlán. México, 1995
- 18) Molina y Vedia, Sylvia. Manual de Opinión Pública. 1ª. Ed. UNAM-Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. México, 1978.
- 19) Palencia Alonso, Héctor. A. Opinión Pública. Universidad Juárez del Estado de Durango. México, 1990.
- 20) Price, Vincent. Opinión Pública. Universidad de Guadalajara, México. 1994.
- 21) Ramírez, Vázquez, José. Instalaciones de Baja Tensión. Cálculo de líneas eléctricas. Enciclopedia CEAC de Electricidad, Ediciones CEAC S.A. España. 1995
- 22) Rivadeneira Prada, Raúl. La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su estudio. Trillas. México, 1995.
- 23) Rodríguez Alvarado, Rufino. Dibujo Técnico III: Mantenimiento mecánico y eléctrico de hoteles. CONALEP, Centro de Apoyos y Prototipos Didácticos. México, 1990.
- 24) Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. México: Plaza y Valdés, 1992.
- 25) Sauvy, Alfred. La Opinión Pública. Oikos-Tau. Barcelona, 1971.
- 26) Varios. Análisis Ocupacional del Mantenimiento Industrial. Noriega. Editores-Limusa. México, 2001.

#### **DIRECCIONES DE INTERNET.**

1. [www.paleolitico/vargas.com](http://www.paleolitico/vargas.com)
2. [www.turismo.gob.mx](http://www.turismo.gob.mx)
3. [www.energía.gob.mx](http://www.energía.gob.mx)
4. [www.unam/libros.com](http://www.unam/libros.com)

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



## ANEXOS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **PAGINACIÓN DISCONTINUA**







**ANEXO 2**  
**RESULTADOS GENERALES**

REACTIVO CONOCER	REACTIVO OPINIÓN	CONDICIÓN CONOCE	FRECUEN- CIA	PORCEN- TAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
1.1.1 Escriba el año en que se realizó la instalación.	2.1.1 Qué tan oportuno considera que fue el servicio de inicio de las instalaciones.	SI	35	97%	4.77	1.1 = 4.61
		NO	1	3%	3.00	1.1 = 3.00
1.1.2 Escriba el tiempo que tardó la obra.	2.1.2 En su opinión, considera que los trabajos de instalación concluyeron oportunamente.	SI	36	100%	4.63	
1.1.3 Escriba cómo contrató el servicio de instalación.	2.1.3 En su opinión, considera que el personal trabajó con eficiencia durante la instalación.	SI	36	100%	4.50	
1.1.3 Escriba cómo contrató el servicio de instalación.	2.1.4 En su opinión considera que el personal realizó el trabajo de instalación eléctrica con higiene y limpieza.	SI	36	100%	4.53	
1.2.1 Escriba el mes en que se realizó el último mantenimiento	2.2.2 en su opinión, considera que el mantenimiento fue oportuno en su inicio	SI	32	91.42%	4.50	1.2 = 4.56
		NO	3	8.58%	4.33	1.2 = 4.71
1.2.2 Escriba los días que tardó el mantenimiento.	2.2.3 En su opinión, considera que el mantenimiento concluyó oportunamente.	SI	33	94.29%	4.64	
		NO	2	5.71%	4.50	
1.2.3 Registre la forma en que contrató el servicio de mantenimiento.	2.2.1 En su opinión considera que el personal fue eficiente durante el mantenimiento.	SI	34	97.14%	4.35	
		NO	1	2.86%	5.00	
1.2.3 Registre la forma en que contrató el servicio de mantenimiento	2.2.4 En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante el mantenimiento.	SI	34	97.14%	4.73	
		NO	1	2.86%	5.00	
1.3.1 Escriba el mes en que se hizo la última reparación	2.3.1 En su opinión, cree usted que el personal asistió con oportunidad a realizar la reparación.	SI	35	100%	4.65	
1.3.2 Mencione el tipo de reparación	2.3.2 En su opinión, considera que el personal fue eficiente durante la reparación	SI	34	97.14%	4.82	1.3 = 4.68
		NO	1	2.86%	5.00	1.3 = 5.00
1.3.3 Escriba el número de teléfono donde reportó el problema.	2.3.3 En su opinión, considera que el personal trabajó con limpieza durante la reparación.	SI	35	100%	4.57	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**ANEXO 3**  
**RESULTADOS POR VARIABLE DEMOGRÁFICA**

**CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: EDAD**

VARIABLE EDAD	REACTIVO	CONDICION CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
<b>RANGO</b>  <b>20-25</b>	2.1.1	NO	1	100%	3.00	2 1 = 3 00
	2.1.2	SI	1	100%	5.00	2 1 = 3 33
	2.1.3	SI	1	100%	2.00	
	2.1.4	SI	1	100%	3.00	
	2.2.1	SI	1	100%	4.00	
	2.2.2	SI	1	100%	2.00	2 2 = 3 33
	2.2.3	NO	1	100%	4.00	2 2 = 4 33
	2.2.4	SI	1	100%	5.00	
	2.3.1	SI	1	100%	3.00	2 3 = 2 50
	2.3.2	NO	1	100%	5.00	2 3 = 5 00
2.3.3	SI	1	100%	2.00		

VARIABLE EDAD	REACTIVO	CONDICION CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
<b>RANGO</b>  <b>30-35</b>	2.1.1	SI	10	100%	4.80	2 1 = 4 55
	2.1.2	SI	10	100%	4.40	
	2.1.3	SI	10	100%	4.50	
	2.1.4	SI	10	100%	4.50	
	2.2.1	SI	10	100%	4.30	
	2.2.2	SI	9	90%	4.67	2 2 = 4 57
		NO	1	10%	4.00	2 2 = 4 00
	2.2.3	SI	10	100%	4.70	
	2.2.4	SI	10	100%	4.60	
	2.3.1	SI	10	100%	4.40	2 3 = 4 63
	2.3.2	SI	10	100%	4.80	
	2.3.3	SI	10	100%	4.70	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

VARIABLE EDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  36-40	2.1.1	SI	6	100%	4.83	2 1 = 4.38
	2.1.2	SI	6	100%	4.33	
	2.1.3	SI	6	100%	4.17	
	2.1.4	SI	6	100%	4.17	
	2.2.1	SI	6	100%	3.83	2 2 = 4.12
	2.2.2	SI	6	100%	4.17	
	2.2.3	SI	6	100%	3.83	
	2.2.4	SI	6	100%	4.67	
	2.3.1	SI	6	100%	4.67	2 3 = 4.61
	2.3.2	SI	6	100%	4.67	
2.3.3	SI	6	100%	4.50		

VARIABLE EDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  41 A MÁS	2.1.1	SI	19	100%	4.74	2 1 = 4.77
	2.1.2	SI	19	100%	4.84	
	2.1.3	SI	19	100%	4.74	
	2.1.4	SI	19	100%	4.74	
	2.2.1	SI	17	94.44%	4.59	2 2 = 4.75
		NO	1	5.56%	5.00	2 2 = 4.63
	2.2.2	SI	16	88.89%	4.69	
		NO	2	11.11%	4.50	
	2.2.3	SI	17	94.44%	4.88	
		NO	1	5.56%	5.00	
	2.2.4	SI	17	94.44%	4.82	
		NO	1	5.56%	4.00	
	2.3.1	SI	18	100%	4.89	2 3 = 4.73
	2.3.2	SI	19	100%	4.63	
	2.3.3	SI	18	100%	4.67	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



## ANEXO 4

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN SOCIAL

VARIABLE ESCOLARIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO SECUNDARIA	2.1.1	SI	1	100%	4.00	2 1 = 3 75
	2.1.2	SI	1	100%	4.00	
	2.1.3	SI	1	100%	4.00	
	2.1.4	SI	1	100%	3.00	2 2 = 4 25
	2.2.1	SI	1	100%	4.00	
	2.2.2	SI	1	100%	5.00	
	2.2.3	SI	1	100%	5.00	
	2.2.4	SI	1	100%	3.00	2 3 = 4 00
	2.3.1	SI	1	100%	4.00	
	2.3.2	SI	1	100%	4.00	
2.3.3	SI	1	100%	4.00		

VARIABLE ESCOLARIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO CARRERA TÉCNICA	2.1.1	SI	3	100%	4.67	2 1 = 4 50
	2.1.2	SI	3	100%	4.67	
	2.1.3	SI	3	100%	4.33	
	2.1.4	SI	3	100%	4.33	2 2 = 4 63
	2.2.1	SI	3	100%	4.67	
	2.2.2	SI	2	66.66%	4.50	
		NO	1	33.34%	4.00	
	2.2.3	SI	3	100%	4.67	2 3 = 4 56
	2.2.4	SI	3	100%	4.67	
	2.3.1	SI	3	100%	4.67	
	2.3.2	SI	3	100%	4.33	
	2.3.3	SI	3	100%	4.67	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

VARIABLE ESCOLARIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO PREPARATORIA	2.1.1	SI	1	50%	3.00	2.1 = 3.63
		NO	1	50%	3.00	2.1 = 3.00
	2.1.2	SI	2	100%	5.00	
	2.1.3	SI	2	100%	3.50	
	2.1.4	SI	2	100%	3.00	
	2.2.1	SI	1	50%	4.00	2.2 = 3.67
		NO	1	50%	5.00	2.2 = 4.38
	2.2.2	SI	1	50%	2.00	
		NO	1	50%	4.00	
	2.2.3	NO	2	100%	4.50	
	2.2.4	SI	1	50%	5.00	
		NO	1	50%	4.00	
	2.3.1	SI	2	100%	4.00	
	2.3.2	SI	1	50%	5.00	2.3 = 4.00
		NO	1	50%	5.00	2.3 = 5.00
2.3.3	SI	2	100%	3.00		

VARIABLE ESCOLARIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO LICENCIATURA	2.1.1	SI	24	100%	4.83	2.1 = 4.66
		SI	24	100%	4.58	
		SI	24	100%	4.50	
		SI	24	100%	4.67	
	2.2.1	SI	24	100%	4.21	
		SI	23	95.83%	4.48	2.2 = 4.51
	2.2.2	NO	1	4.17%	5.00	2.2 = 5.00
		SI	24	100%	4.58	
	2.2.3	SI	24	100%	4.75	
	2.2.4	SI	24	100%	4.75	
	2.3.1	SI	24	100%	4.71	2.3 = 4.75
	2.3.2	SI	24	100%	4.88	
	2.3.3	SI	24	100%	4.67	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

VARIABLE ESCOLARIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO MAESTRÍA	2.1.1	SI	6	100%	5.00	2.1 = 4.92
	2.1.2	SI	6	100%	4.83	
	2.1.3	SI	6	100%	5.00	
	2.1.4	SI	6	100%	4.83	
	2.2.1	SI	5	100%	5.00	2.2 = 4.95
	2.2.2	SI	5	100%	5.00	
	2.2.3	SI	5	100%	4.80	
	2.2.4	SI	5	100%	5.00	
	2.3.1	SI	5	100%	4.80	2.3 = 4.87
	2.3.2	SI	5	100%	5.00	
2.3.3	SI	5	100%	4.80		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 5

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN SOCIAL

VARIABLE NACIONALIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO MEXICANA	2.1.1	SI	12	92.30%	4.58	21 = 4.53
		NO	1	7.70%	3.00	21 = 3.00
	2.1.2	SI	13	100%	4.92	
	2.1.3	SI	13	100%	4.38	
	2.1.4	SI	13	100%	4.23	
	2.2.1	SI	12	92.30%	4.25	22 = 4.46
		NO	1	7.70%	5.00	22 = 4.38
	2.2.2	SI	11	84.61%	4.45	
		NO	2	15.39%	4.00	
	2.2.3	SI	11	84.61%	4.64	
		NO	2	15.39%	4.50	
	2.2.4	SI	12	92.30%	4.50	
		NO	1	7.70%	4.00	
	2.3.1	SI	13	100%	4.54	
	2.3.2	SI	12	92.30%	4.67	23 = 4.48
		NO	1	7.70%	5.00	23 = 5.00
2.3.3	SI	13	100%	4.23		

VARIABLE NACIONALIDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO ESPAÑOLA	2.1.1	SI	23	100%	4.87	21 = 4.71
	2.1.2	SI	23	100%	4.70	
	2.1.3	SI	23	100%	4.57	
	2.1.4	SI	23	100%	4.70	
	2.2.1	SI	22	100%	4.41	
	2.2.2	SI	21	95.45%	4.52	22 = 4.61
		NO	1	4.55%	5.00	22 = 5.00
	2.2.3	SI	22	100%	4.64	
	2.2.4	SI	22	100%	4.86	
	2.3.1	SI	22	100%	4.73	23 = 4.80
	2.3.2	SI	22	100%	4.91	
	2.3.3	SI	22	100%	4.77	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## ANEXO 6

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN FAMILIAR

VARIABLE ESTADO CIVIL	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  SOLTERO	2.1.1	SI	1	100%	5.00	2.1 = 4.75
	2.1.2	SI	1	100%	4.00	
	2.1.3	SI	1	100%	5.00	
	2.1.4	SI	1	100%	5.00	
	2.2.1	SI	1	100%	5.00	2.2 = 5.00
	2.2.2	SI	1	100%	5.00	
	2.2.3	SI	1	100%	5.00	
	2.2.4	SI	1	100%	5.00	
	2.3.1	SI	1	100%	5.00	2.3 = 5.00
	2.3.2	SI	1	100%	5.00	
2.3.3	SI	1	100%	5.00		

VARIABLE ESTADO CIVIL	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  CASADO	2.1.1	SI	32	100%	4.81	2.1 = 4.65
	2.1.2	SI	32	100%	4.63	
	2.1.3	SI	32	100%	4.56	
	2.1.4	SI	32	100%	4.59	
	2.2.1	SI	31	100%	4.32	
	2.2.2	SI	29	93.55%	4.55	2.2 = 4.56
		NO	2	6.45%	4.50	2.2 = 4.50
	2.2.3	SI	31	100%	4.61	
	2.2.4	SI	31	100%	4.74	
	2.3.1	SI	31	100%	4.68	2.3 = 4.71
	2.3.2	SI	31	100%	4.81	
	2.3.3	SI	31	100%	4.65	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VARIABLE ESTADO CIVIL	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DIVORCIADO	2.1.1	SI	2	100%	4.00	2.1 = 4.38
	2.1.2	SI	2	100%	5.00	
	2.1.3	SI	2	100%	4.50	
	2.1.4	SI	2	100%	4.00	
	2.2.1	SI	1	50%	5.00	2.2 = 4.75
		NO	1	50%	5.00	
	2.2.2	SI	1	50%	5.00	2.2 = 4.50
		NO	1	50%	4.00	
	2.2.3	SI	1	50%	5.00	2.2 = 4.50
		NO	1	50%	5.00	
	2.2.4	SI	1	50%	4.00	2.2 = 4.50
		NO	1	50%	4.00	
	2.3.1	SI	2	100%	5.00	2.3 = 4.83
	2.3.2	SI	2	100%	5.00	
2.3.3	SI	2	100%	4.50		

VARIABLE ESTADO CIVIL	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO UNIÓN LIBRE	2.1.1	NO	1	100%	3.00	2.1 = 3.25
	2.1.2	SI	1	100%	5.00	
	2.1.3	SI	1	100%	2.00	
	2.1.4	SI	1	100%	3.00	2.2 = 3.33
	2.2.1	SI	1	100%	4.00	
	2.2.2	SI	1	100%	2.00	
	2.2.3	NO	1	100%	4.00	
	2.2.4	SI	1	100%	4.00	2.2 = 4.00
	2.3.1	SI	1	100%	3.00	
	2.3.2	NO	1	100%	5.00	
	2.3.3	SI	1	100%	2.00	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 7

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN FAMILIAR

VARIABLE LUGAR EN LA FAMILIA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO PADRE	2.1.1	SI	26	100%	4.69	2 1 = 4.55
	2.1.2	SI	26	100%	4.54	
	2.1.3	SI	26	100%	4.50	
	2.1.4	SI	26	100%	4.46	
	2.2.1	SI	24	96.00%	4.13	2 2 = 4.46
		NO	1	4.00%	5.00	2 2 = 4.50
	2.2.2	SI	23	92.00%	4.48	
		NO	2	8.00%	4.00	
	2.2.3	SI	24	96.00%	4.54	
		NO	1	4.00%	5.00	
	2.2.4	SI	24	96.00%	4.67	
		NO	1	4.00%	4.00	
	2.3.1	SI	25	100%	4.53	2 3 = 4.62
2.3.2	SI	25	100%	4.80		
2.3.3	SI	25	100%	4.52		

VARIABLE LUGAR EN LA FAMILIA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO HIJO	2.1.1	SI	1	50%	5.00	2 1 = 4.25
		NO	1	50%	3.00	2 1 = 3.00
	2.1.2	SI	2	100%	4.50	
	2.1.3	SI	2	100%	3.50	
	2.1.4	SI	2	100%	4.00	
	2.2.1	SI	2	100%	4.50	
	2.2.2	SI	2	100%	3.50	
	2.2.3	SI	1	50%	5.00	2 2 = 4.50
		NO	1	50%	4.00	2 2 = 4.00
	2.2.4	SI	2	100%	5.00	
	2.3.1	SI	2	100%	4.00	
	2.3.2	SI	1	50%	5.00	2 3 = 4.17
		NO	1	50%	5.00	2 3 = 5.00
	2.3.3	SI	2	100%	3.50	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

VARIABLE LUGAR EN LA FAMILIA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  ABUELO	2.1.1	SI	8	100%	5.00	2.1 = 4.91
	2.1.2	SI	8	100%	5.00	
	2.1.3	SI	8	100%	4.75	
	2.1.4	SI	8	100%	4.87	
	2.2.1	SI	8	100%	5.00	
	2.2.2	SI	7	87.50%	4.86	2.2 = 4.91
		NO	1	12.50%	5.00	2.2 = 5.00
	2.2.3	SI	8	100%	4.88	
	2.2.4	SI	8	100%	4.88	
	2.3.1	SI	8	100%	5.00	2.3 = 4.96
	2.3.2	SI	8	100%	4.88	
	2.3.3	SI	8	100%	5.00	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**ANEXO 8**

**CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN ECONÓMICA**

VARIABLE PUESTO DESEMPEÑADO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  DUEÑO	2.1.1	SI	19	100%	4.89	2 1 = 4.79
	2.1.2	SI	19	100%	4.79	
	2.1.3	SI	19	100%	4.68	
	2.1.4	SI	19	100%	4.79	
	2.2.1	SI	18	100%	4.56	
	2.2.2	SI	17	94.44%	4.65	2 2 = 4.72
		NO	1	5.56%	5.00	2 2 = 5.00
	2.2.3	SI	19	100%	4.83	
	2.2.4	SI	18	100%	4.83	
	2.3.1	SI	19	100%	4.94	2 3 = 4.88
	2.3.2	SI	19	100%	4.94	
	2.3.3	SI	19	100%	4.77	

VARIABLE PUESTO DESEMPEÑADO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  GERENTE	2.1.1	SI	8	100%	4.50	2 1 = 4.38
	2.1.2	SI	8	100%	4.25	
	2.1.3	SI	8	100%	4.50	
	2.1.4	SI	8	100%	4.25	
	2.2.1	SI	7	87.50%	3.71	2 2 = 4.14
		NO	1	12.50%	5.00	2 2 = 4.50
	2.2.2	SI	7	87.50%	4.29	
		NO	1	12.50%	4.00	
	2.2.3	SI	7	87.50%	3.86	
		NO	1	12.50%	5.00	
	2.2.4	SI	7	87.50%	4.71	
		NO	1	12.50%	4.00	
	2.3.1	SI	8	100%	4.25	2 3 = 4.42
	2.3.2	SI	8	100%	4.75	
	2.3.3	SI	8	100%	4.25	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

VARIABLE PUESTO DESEMPEÑADO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	2.1.1	SI	5	83.33%	4.80	2.1 = 4.41
		NO	1	16.67%	3.00	2.1 = 3.00
	2.1.2	SI	6	100%	4.67	
	2.1.3	SI	6	100%	4.00	
	2.1.4	SI	6	100%	4.17	
	2.2.1	SI	6	100%	4.50	
	2.2.2	SI	5	83.33%	4.00	2.2 = 4.45
		NO	1	16.67%	4.00	2.2 = 4.00
	2.2.3	SI	5	83.33%	4.80	
		NO	1	16.67%	4.00	
	2.2.4	SI	6	100%	4.67	
	2.3.1	SI	6	100%	4.50	
	2.3.2	SI	5	83.33%	4.60	2.3 = 4.48
		NO	1	16.67%	5.00	2.3 = 5.00
	2.3.3	SI	6	100%	4.33	

VARIABLE PUESTO DESEMPEÑADO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO SUPERVISOR	2.1.1	SI	3	100%	4.67	2.1 = 4.5
	2.1.2	SI	3	100%	4.67	
	2.1.3	SI	3	100%	4.33	
	2.1.4	SI	3	100%	4.33	
	2.2.1	SI	3	100%	4.33	2.2 = 4.67
	2.2.2	SI	3	100%	5.00	
	2.2.3	SI	3	100%	5.00	
	2.2.4	SI	3	100%	4.33	
	2.3.1	SI	3	100%	4.33	2.3 = 4.56
	2.3.2	SI	3	100%	4.67	
	2.3.3	SI	3	100%	4.67	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 9

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN ECONÓMICA

VARIABLE ANTIGÜEDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DE 6 A 10 AÑOS	2.1.1	SI	19	95%	4.84	2 1 = 4.56
		NO	1	5%	3.00	2 1 = 3.00
	2.1.2	SI	20	100%	4.50	
	2.1.3	SI	20	100%	4.40	
	2.1.4	SI	20	100%	4.50	
	2.2.1	SI	19	100%	4.11	
	2.2.2	SI	19	100%	4.21	
	2.2.3	SI	18	94.74%	4.56	2 2 = 4.39
		NO	1	5.26%	4.00	2 2 = 4.00
	2.2.4	SI	19	100%	4.68	
	2.3.1	SI	19	100%	4.47	
	2.3.2	SI	18	94.74%	4.83	2 3 = 4.57
		NO	1	5.26%	5.00	2 3 = 5.00
	2.3.3	SI	19	100%	4.42	

VARIABLE ANTIGÜEDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DE 11 A 15 AÑOS	2.1.1	SI	8	100%	4.38	2 1 = 4.41
		SI	8	100%	4.63	
	2.1.3	SI	8	100%	4.38	
	2.1.4	SI	8	100%	4.25	
	2.2.1	SI	7	87.50%	4.29	2 2 = 4.41
		NO	1	12.50%	5.00	2 2 = 4.50
	2.2.2	SI	6	75%	4.33	
		NO	2	25%	4.00	
	2.2.3	SI	7	87.50%	4.43	
		NO	1	12.50%	5.00	
	2.2.4	SI	7	87.50%	4.57	
		NO	1	12.50%	4.00	
	2.3.1	SI	8	100%	4.75	2 3 = 4.63
	2.3.2	SI	8	100%	4.63	
2.3.3	SI	8	100%	4.50		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VARIABLE ANTIGÜEDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DE 16 A 20 AÑOS	2.1.1	SI	1	100%	5.00	21 = 5.00
	2.1.2	SI	1	100%	5.00	
	2.1.3	SI	1	100%	5.00	
	2.1.4	SI	1	100%	5.00	
	2.2.1	SI	1	100%	5.00	22 = 5.00
	2.2.2	SI	1	100%	5.00	
	2.2.3	SI	1	100%	5.00	
	2.2.4	SI	1	100%	5.00	
	2.3.1	SI	1	100%	5.00	23 = 5.00
	2.3.2	SI	1	100%	5.00	
2.3.3	SI	1	100%	5.00		

VARIABLE ANTIGÜEDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DE 21 A 25 AÑOS	2.1.1	SI	4	100%	5.00	21 = 4.88
	2.1.2	SI	4	100%	5.00	
	2.1.3	SI	4	100%	4.75	
	2.1.4	SI	4	100%	4.75	
	2.2.1	SI	4	100%	5.00	22 = 4.94
	2.2.2	SI	4	100%	4.75	
	2.2.3	SI	4	100%	5.00	
	2.2.4	SI	4	100%	5.00	
	2.3.1	SI	4	100%	5.00	23 = 5.00
	2.3.2	SI	4	100%	5.00	
	2.3.3	SI	4	100%	5.00	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

VARIABLE ANTIGÜEDAD	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DE 26 AÑOS EN ADELANTE	2.1.1	SI	3	100%	5.00	21 = 5.00
	2.1.2	SI	3	100%	5.00	
	2.1.3	SI	3	100%	5.00	
	2.1.4	SI	3	100%	5.00	
	2.2.1	SI	3	100%	5.00	
	2.2.2	SI	2	66.66%	5.00	22 = 5.00
		NO	1	33.34%	5.00	22 = 5.00
	2.2.3	SI	3	100%	5.00	
	2.2.4	SI	3	100%	5.00	
	2.3.1	SI	3	100%	5.00	23 = 5.00
	2.3.2	SI	3	100%	5.00	
2.3.3	SI	3	100%	5.00		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 10

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN POLÍTICA

VARIABLE PARTIDO POLÍTICO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  PAN	2.1.1	SI	22	95.65%	4.73	21 = 4.61
		NO	1	4.35%	3.00	21 = 3.00
	2.1.2	SI	23	100%	4.70	
	2.1.3	SI	23	100%	4.48	
	2.1.4	SI	23	100%	4.52	
	2.2.1	SI	22	95.65%	4.50	22 = 4.64
		NO	1	4.35%	5.00	22 = 4.46
	2.2.2	SI	20	87%	4.45	
		NO	3	13%	4.33	
	2.2.3	SI	21	91.30%	4.76	
		NO	2	8.70%	4.50	
	2.2.4	SI	22	95.65%	4.86	
		NO	1	4.35%	4.00	
	2.3.1	SI	23	100%	4.87	
	2.3.2	SI	22	95.65%	4.91	23 = 4.80
		NO	1	4.35%	5.00	23 = 5.00
2.3.3	SI	23	100%	4.61		

VARIABLE PARTIDO POLÍTICO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  PRD	2.1.1	SI	7	100%	4.86	21 = 4.64
	2.1.2	SI	7	100%	4.71	
	2.1.3	SI	7	100%	4.43	
	2.1.4	SI	7	100%	4.57	
	2.2.1	SI	6	100%	3.83	22 = 4.25
	2.2.2	SI	6	100%	4.50	
	2.2.3	SI	6	100%	4.33	
	2.2.4	SI	6	100%	4.33	
	2.3.1	SI	6	100%	4.00	23 = 4.44
	2.3.2	SI	6	100%	4.50	
	2.3.3	SI	6	100%	4.83	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VARIABLE PARTIDO POLÍTICO	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO  PRI	2.1.1	SI	6	100%	4.83	2 1 = 4.58
	2.1.2	SI	6	100%	4.33	
	2.1.3	SI	6	100%	4.67	
	2.1.4	SI	6	100%	4.50	
	2.2.1	SI	6	100%	4.33	2 2 = 4.54
	2.2.2	SI	6	100%	4.67	
	2.2.3	SI	6	100%	4.50	
	2.2.4	SI	6	100%	4.67	
	2.3.1	SI	6	100%	4.50	2 3 = 4.50
	2.3.2	SI	6	100%	4.83	
2.3.3	SI	6	100%	4.17		

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## ANEXO 11

### CATEGORÍA DEMOGRÁFICA: POSICIÓN POLÍTICA

VARIABLE PARTICIPACIÓN POLÍTICA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO ACTIVA	2.1.1	SI	4	100%	4.75	2 1 = 4.69
	2.1.2	SI	4	100%	4.50	
	2.1.3	SI	4	100%	4.75	
	2.1.4	SI	4	100%	4.75	
	2.2.1	SI	4	100%	4.50	2 2 = 4.56
	2.2.2	SI	4	100%	4.50	
	2.2.3	SI	4	100%	4.50	
	2.2.4	SI	4	100%	4.75	
	2.3.1	SI	4	100%	4.50	2 3 = 4.58
2.3.2	SI	4	100%	4.50		
2.3.3	SI	4	100%	4.75		

VARIABLE PARTICIPACIÓN POLÍTICA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO ACTIVA SIN PARTICIPAR EN ACTOS	2.1.1	SI	7	100%	4.86	2 1 = 4.72
	2.1.2	SI	7	100%	4.71	
	2.1.3	SI	7	100%	4.57	
	2.1.4	SI	7	100%	4.75	
	2.2.1	SI	7	100%	4.43	2 2 = 4.61
	2.2.2	SI	7	100%	4.43	
	2.2.3	SI	7	100%	4.86	
	2.2.4	SI	7	100%	4.71	
	2.3.1	SI	7	100%	5.00	2 3 = 5.00
	2.3.2	SI	7	100%	5.00	
	2.3.3	SI	7	100%	5.00	

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



VARIABLE PARTICIPACIÓN POLÍTICA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO SÓLO PARTICIPA IDEALMENTE	2.1.1	SI	7	100%	4.57	2.1 = 4.61
	2.1.2	SI	7	100%	4.86	
	2.1.3	SI	7	100%	4.57	
	2.1.4	SI	7	100%	4.43	
	2.2.1	SI	6	85.71%	4.33	2.2 = 4.61
		NO	1	14.29%	5.00	2.2 = 4.63
	2.2.2	SI	5	71.42%	4.60	
		NO	2	28.58%	4.50	
	2.2.3	SI	6	85.71%	4.67	
		NO	1	14.29%	5.00	
	2.2.4	SI	6	85.71%	4.83	
		NO	1	14.29%	4.00	
	2.3.1	SI	7	100%	4.86	2.3 = 4.67
	2.3.2	SI	7	100%	4.86	
2.3.3	SI	7	100%	4.29		

VARIABLE PARTICIPACIÓN POLÍTICA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO SOMERAMENTE	2.1.1	SI	6	100%	5.00	2.1 = 4.75
	2.1.2	SI	6	100%	4.67	
	2.1.3	SI	6	100%	4.67	
	2.1.4	SI	6	100%	4.67	
	2.2.1	SI	5	100%	4.60	2.2 = 4.70
	2.2.2	SI	5	100%	4.80	
	2.2.3	SI	5	100%	4.60	
	2.2.4	SI	5	100%	4.80	
	2.3.1	SI	5	100%	4.60	2.3 = 4.73
	2.3.2	SI	5	100%	4.80	
2.3.3	SI	5	100%	4.80		

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

VARIABLE PARTICIPACIÓN POLÍTICA	REACTIVO	CONDICIÓN CONOCE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE OPINIÓN POR INDICADOR	PROMEDIO DE OPINIÓN POR CATEGORÍA
RANGO DE NINGÚN TIPO	2.1.1	SI	11	91.66%	4.73	2 1 = 4.45
		NO	1	8.34%	3.00	2 1 = 3.00
	2.1.2	SI	12	100%	4.50	
	2.1.3	SI	12	100%	4.25	
	2.1.4	SI	12	100%	4.33	
	2.2.1	SI	12	100%	4.17	
	2.2.2	SI	11	91.66%	4.36	2.2 = 4.44
		NO	1	8.34%	4.00	2.2 = 4.00
	2.2.3	SI	11	91.66%	4.55	
		NO	1	8.34%	4.00	
	2.2.4	SI	12	100%	4.67	
	2.3.1	SI	12	100%	4.42	
	2.3.2	SI	11	91.66%	4.82	2.3 = 4.52
		NO	1	8.34%	5.00	2.3 = 5.00
	2.3.3	SI	12	100%	4.33	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN