

192

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**



**ANALISIS Y EVALUACION DE LA SUBSECRETARIA  
DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
QUE EN OPCION AL GRADO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A :  
MANUEL GUADALUPE SANDOVAL CALDERON**

Director de Seminario: Lic. Vicente Vargas García

**México, D. F.**

**1981**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

# I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.- GENERALIDADES DE LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE.	
1.1.- ANTECEDENTES.....	4
1.2.- ORIGEN.....	8
1.3.- MARCO LEGAL.....	11
1.4.- OBJETIVO.....	20
1.5.- POLITICAS.....	21
1.6.- ESTRUCTURA DE LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE.....	23
1.7.- FUNCIONES BASICAS.....	26
1.7.1: DE LA SUBSECRETARIA.	
1.7.2: DE LAS DIRECCIONES GENERALES.	
1.8.- SERVICIOS QUE OFRECE.....	30
1.9.- RELACION CON OTROS ORGANISMOS Y CON LA COMUNIDAD EN GENERAL.....	37
CAPITULO II.- PLANEACION Y DESARROLLO DE LA INVESTI GACION.	
II.1.- OBJETIVOS A LOGRAR EN LA INVESTIGA CION.....	41
II.2.- ALCANCES DE LA INVESTIGACION.....	43
II.3.- SELECCION DEL METODO DE INVESTIGA CION.....	55
II.4.- REALIZACION DE LA INVESTIGACION....	59
CAPITULO III.- ANALISIS Y EVALUACION DE LA INFORMA CION RECOPIADA EN LA INVESTIGACION.	
III.1.- NECESIDADES DE CONTAR CON UNA METO DOLOGIA DE ANALISIS Y EVALUACION..	63

III.2.- DEFINICION Y OBJETIVO DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION DE LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA.....	65
III.3.- DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION DE LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA.....	67
III.4.- RESULTADOS DEL ANALISIS Y EVALUACION DE LA INFORMACION OBTENIDA EN LA SUBSECRETARIA Y EN LA ENCUESTA REALIZADA A LOS FUNCIONARIOS.....	71
III.5.- RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA AL PUBLICO EN GENERAL.....	81

CAPITULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

IV.1.- CONCLUSIONES.....	98
IV.2.- RECOMENDACIONES.....	101

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

## I N T R O D U C C I O N

Este siglo a presentado enormes progresos tecnológicos e industriales, producto de las necesidades por proveer un status de vida mas acorde con los requerimientos poblacionales y acompñado por una explosión demográfica que ha orientado la concentración de grandes masas de individuos en las ciudades.

Uno de los mayores retos que se plantea la actual Ciudad de México como consecuencia de lo anterior, es la de detener la sobrepoblación de personas, industrias y auto-transportes, debido a que se ha acrecentado en tal forma la centralización de estos elementos en la metrópoli que las materias contaminantes han ido en aumento. Este problema presenta la disyuntiva social de producir bienes y servicios, aún a costa de generar contaminación por servir a la población. Partiendo de esta base, el Gobierno Federal se ha abocado a la tarea de dar respuesta a la necesidad de mantener un ambiente limpio y agradable para los habitantes de la República, creando la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, organismo dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y encargado de orientar la política de Saneamiento Ambiental.

Con este panorama he sentido la necesidad de elaborar el presente estudio, respondiendo a una gran inquietud nacida en mí por conocer el funcionamiento de dicha Subsecretaría de Mejoramiento del ambiente como parte de la Administración Pública y por ser un organismo que en los últimos momentos ha suscitado controvertidas polémicas en cuanto a los avances obtenidos en el control y abatimiento de la contaminación ambiental. De ninguna manera pretendo ahondar en el problema de contaminación por lo que sólo me limitaré al estudio de aquellos aspectos administrativos que se relacionen

directamente con el organismo a investigar.

Quiero aclarar que este estudio no está encaminado al análisis de los procedimientos operativos y controles internos de la mencionada subsecretaría, como es la finalidad de la auditoría de operaciones o administrativa, sino a la evaluación de la eficiencia con que son empleadas las herramientas e instrumentos de las etapas que integran el proceso administrativo.

La intención de evaluar la eficiencia con que se emplea el proceso administrativo es porque considero que es el elemento más importante de la administración con que cuentan hombres y organizaciones para lograr lo que se proponen alcanzar, ya que a través de sus etapas se establecen las bases lógicas y sistemáticas para obtener un óptimo funcionamiento y operación de todos los elementos disponibles en la vida y desarrollo de esos organismos.

Por otro lado, destacará que en el presente trabajo pretendo ejemplificar la aplicación de un estudio de auditoría administrativa, siguiendo los pasos y metodologías que sobre el particular nos señalan los diversos estudiosos de esta técnica de la Administración.

Por último, señalaré que en el Capítulo III de este estudio se describe la metodología empleada en la evaluación de la eficiencia administrativa que fué elaborada en base a las características del estudio realizado y al tipo de información investigada. La necesidad de elaborar esta metodología fué en el sentido de contar con un mecanismo de análisis y evaluación que permitiera realizar el objeto de esta tesis.

## C A P I T U L O    I

GENERALIDADES DE LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO  
DEL AMBIENTE

El primer paso que hay que dar al inicio de cualquier Auditoría Administrativa Interna o Externa, es el de conocer en su totalidad al organismo objeto de análisis, con el fin de identificarse con el mismo y con los elementos a evaluar. En esta etapa debe averiguarse y recopilarse todos los datos y antecedentes inherentes a la Unidad Administrativa por estudiar.

En el presente capítulo se presenta la información recabada en el organismo que vamos a evaluar.

## I.1 ANTECEDENTES

Desde la aparición del hombre en la tierra se supone la existencia de la contaminación ambiental, debido principalmente a las erupciones volcánicas que por aquel entonces se suscitaban, expidiendo vapores, humo y gases tóxicos al medio ambiente, los cuales contaminaban la hidrósfera y la atmósfera y provocaban en algunos casos, la extinción de numerosas especies de la flora y la fauna.

Posteriormente con el descubrimiento del fuego, la vida tomó un nuevo curso, aconteciendo una serie de circunstancias como: contar con abrigo, alimentación, etc. que motivan al hombre a satisfacer sus necesidades y a estar capacitado para sobrevivir y que aparejado a la acumulación de los desechos sólidos y la reacción de las tierras propiciaron el deterioro y la degradación de los sistemas ecológicos, propagando la Contaminación Ambiental.

Con el devenir del tiempo, el invento de instrumentos y herramientas de trabajo acrecentó la forma de vida del ser humano, al proporcionarle los elementos suficientes para realizar más eficientemente una actividad determinada, empero muchos de los procesos empleados en la elaboración tradicional de estos utensilios generaban contaminación.

La industrialización de algunos países de Europa y América propició la expansión de empresas e industrias hacia los países en vías de desarrollo. La instalación de esas organizaciones en nuestro país, principalmente en los alrededores de las ciudades urbanas, trajo consigo el desarrollo de fábricas, talleres, maquiladoras e industrias de la transformación con la consecuente emisión de humos y ruidos al medio externo, sin considerar el daño que ocasionaban a la salud humana.

## I.1 ANTECEDENTES

Desde la aparición del hombre en la tierra se supone la existencia de la contaminación ambiental, debido principalmente a las erupciones volcánicas que por aquel entonces se suscitaban, expidiendo vapores, humo y gases tóxicos al medio ambiente, los cuales contaminaban la hidrósfera y la atmósfera y provocaban en algunos casos, la extinción de numerosas especies de la flora y la fauna.

Posteriormente con el descubrimiento del fuego, la vida tomó un nuevo curso, aconteciendo una serie de circunstancias como: contar con abrigo, alimentación, etc. que motivan al hombre a satisfacer sus necesidades y a estar capacitado para sobrevivir y que aparejado a la acumulación de los desechos sólidos y la reacción de las tierras propiciaron el deterioro y la degradación de los sistemas ecológicos, propagando la Contaminación Ambiental.

Con el devenir del tiempo, el invento de instrumentos y herramientas de trabajo acrecentó la forma de vida del ser humano, al proporcionarle los elementos suficientes para realizar más eficientemente una actividad determinada, empero muchos de los procesos empleados en la elaboración tradicional de estos utensilios generaban contaminación.

La industrialización de algunos países de Europa y América propició la expansión de empresas e industrias hacia los países en vías de desarrollo. La instalación de esas organizaciones en nuestro país, principalmente en los alrededores de las ciudades urbanas, trajo consigo el desarrollo de fábricas, talleres, maquiladoras e industrias de la transformación con la consecuente emisión de humos y ruidos al medio externo, sin considerar el daño que ocasionaban a la salud humana.

Debido a que estas empresas representaban un elemento importante en el desarrollo social y económico de México, el Gobierno Federal se interesa más en reglamentar sus capitales que a controlar los elementos contaminantes que estas producían.

Ante el incremento de la población; El éxodo rural\* de campesinos a las ciudades de Monterrey, Guadalajara y México principalmente; el surgimiento de nuevas industrias y el aumento en la construcción y uso de los transportes terrestres y aéreos, el problema de contaminación se agudiza al grado de iniciar una degradación de los recursos naturales, por lo que el gobierno decide emprender las primeras acciones para abatir y controlar esta problemática, estableciendo para ello la Ley Federal para prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental\*\* en la cual se establece que "la aplicación de esta Ley y sus reglamentos compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y del Consejo de Salubridad General".

A un año después de haberse expedido la mencionada Ley y debido a que se carecía de un órgano interno en la Secretaría de Salubridad y Asistencia que se abocara a la atención directa del problema de Contaminación el Ejecutivo Federal en base a las experiencias obtenidas durante ese año, decide crear la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente en la Secretaría ya mencionada, para que a través de esta dependencia pública se establezcan planes y programas estratégi-

\* Migración de grandes masas de población rural hacia los centros urbanos y principalmente hacia los grandes núcleos industriales.- diccionario enciclopédico Universal Salvat. XV edición 1981.

\*\* En el apartado 1.3 "Marco Legal" de este capítulo, se explican los puntos mas importantes de esta ley y del Código Sanitario.

cos con la finalidad de abatir la contaminación y sanear el medio ambiente.

Con el propósito de que el problema de contaminación no se atendiera unilateralmente sino de manera integral, el Presidente de la República expide el código sanitario de los Estados Unidos Mexicanos (abrogó al de 1955), para que la Secretaría de Salubridad y Asistencia a través de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, coordine acciones con diversos organismos y dependencias públicas federales, en la solución del problema de contaminación que estaba en extensión en toda la República Mexicana, producido principalmente por el vertimiento de desechos industriales en lagunas, ríos y mares, la emisión de humo y ruidos hacia la atmósfera, la tala irracional de bosques, el uso de fertilizantes y la producción de compuestos químicos de uso industrial y doméstico y la concentración masiva de población en pocas ciudades del país que de muchas y variadas formas contaminan el medio ambiente.

Con estas acciones el gobierno federal ha pretendido solucionar un problema que durante años ha estado presente en el habitat del hombre desde principios de nuestra era. Sin embargo, los esfuerzos alcanzados en esta materia no son muy alagadores ya que unicamente se han establecido leyes, decretos, reglamentos y un organismo que lleva toda la responsabilidad de vigilar, cuidar y velar por la salud de la población mexicana, mediante el control y abatimiento de este singular problema. Problema, que en los últimos años se ha visto incrementado por el descubrimiento e invención de nueva tecnología, como es el caso de los equipos de rayos X e isótopos radioactivos empleados en la medicina y en la energía nuclear respectivamente, los cuales producen enfermedades en el organismo de las personas que los operan. Estos casos han sido comprobados y se les considera actual-

mente elementos productores de materias contaminantes en el organismo humano.

Se habrá notado que el problema de contaminación se desarrolla paralelamente con el desenvolvimiento de la sociedad y en caso de no ser controlados se estará cayendo en un círculo sin salida. Así expresa el Dr. Francisco Vizcaino Murray su opinión sobre este fenómeno. "La Contaminación Ambiental es uno de los aspectos mas negativos de la problemática del hombre moderno, junto con la explosión demográfica, el uso irracional de los recursos naturales y la espiral inflacionaria". (1)

(1) La contaminación en México.- Dr. Francisco Vizcaino - -  
Murrall, Ed.. Fondo de Cultura Económica.- 1975.

## 1.2 O R I G E N

La existencia de la Contaminación Ambiental propicia en este momento la degradación de los sistemas ecológicos y bienes naturales, de igual manera provoca el incremento de enfermedades en el organismo humano con trastornos que en algunos casos suelen ser incurables. Partiendo de esta base y sintiendo la necesidad de establecer controles y medidas para abatir y prevenir la contaminación en la República Mexicana, principalmente en las grandes ciudades como el Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara; el Gobierno Federal a través de su titular expide el 29 de enero de 1972 el acuerdo por medio del cual se da nacimiento a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Básicamente son dos los motivos que originan la creación de la Subsecretaría:

- 1).- Necesidad de modificar la estructura orgánica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Con la introducción de la "Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental" en 1971 y el "Código Sanitario de la República Mexicana" de 1973, la demanda de mecanismos que coadyuven a la solución de la problemática de contaminación se hizo más patente, consecuentemente a esto las funciones que tenía encomendadas la Secretaría de Salubridad y Asistencia se vieron incrementadas. Como resultante de todo lo anterior, la estructura orgánica de la mencionada Secretaría se ve afectada internamente, lo que genera la - -

creación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, como organismo encargado de orientar y vigilar las políticas de Saneamiento Ambiental.

- 2).- Necesidad de establecer un control más eficiente para contener y abatir la contaminación ambiental.

El creciente fenómeno demográfico ha demandado la satisfacción de necesidades, no sólo alimenticias, sino médicas, por lo que algunos países han aportado fuertes cantidades de recursos financieros en el campo de la investigación y diseño de instrumental médico, biológico y químico, tales como: rayos beta y gamma, aparatos radioactivos y de radioisótopos que producen grandes beneficios para la humanidad, ya que contrarrestan muchas de las enfermedades (Ejem, CANCER) y que hasta hace tiempo eran consideradas desastrosas para el individuo; más el uso de éstos instrumentos produce contaminación directa sobre el individuo o individuos que operan los aparatos, y es por ello que al crear la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente se le asigna la responsabilidad de reglamentar el problema de contaminación en todas aquellas áreas que podrían considerarse peligrosas para la salud, ya sea por su uso, explotación o producción.

Como podrá observarse, el nacimiento de la Subsecretaría tiene tiempo de haberse gestionado (con referencia a la fecha de impresión de la presente) y hasta ahora pare-

ce ser que los resultados han sido medianamente eficientes y poco satisfactorios. Esto lo apoyo en situaciones que he observado y comentarios que he recibido de algunas personas\_ a las que la contaminación ha afectado.

Además de lo anterior, consideramos que la creación de la subsecretaría se dio en un tiempo no muy oportuno ya que fue a casi un año después de haberse expedido la Ley\_ Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental lo cual nos hace suponer que no se tenía previsto el como se atendería el problema de contaminación.

## 1.3. M A R C O L E G A L

En este punto se exponen los principales fundamentos legales que norma la contaminación ambiental, así como - los que dieron origen a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente. Estos fundamentos se exponen por ser instrumentos jurídicos que otorgan las bases de competencia y responsabilidad para la Subsecretaría.

La problemática de contaminación se regula a través de dos ordenamientos legales, de los cuales en seguida se describirán los puntos más importantes en lo concerniente a este estudio.

## CODIGO SANITARIO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (2)

Este código señala la responsabilidad que las autoridades sanitarias del País tienen por constituir un ambiente más agradable para la salud en beneficio de la vida, promoviendo el ejercicio físico y la salud mental, el mejoramiento de la nutrición y la higiene, el saneamiento ambiental, la prevención y rehabilitación de los inválidos, el control sanitario de productos de consumo, de uso individual y medicinal, y cualquier otro que tenga relación directa con la vida misma, a través del fomento a la investigación médica, la capacitación y adiestramiento del personal dedicado a la salud y a la creación de controles eficientes para combatir la contaminación del ambiente.

Este código también establece que en materia de -

(2) Leyes y Códigos de México.- Código Sanitario y sus disposiciones reglamentarias.  
Editorial Porrúa.- 1980, (.P. 884).

saneamiento del ambiente corresponde la aplicación y vigilancia de las normas a las siguientes autoridades:

- I.- Presidente de la República
- II.- El Consejo de Salubridad General

Estas autoridades apoyan a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente en el cumplimiento de las responsabilidades que le ha fijado el citado código.

En los cuadros siguientes se describen las responsabilidades que le corresponden a la Subsecretaría, las cuales fueron clasificadas por el tipo de recursos que se pretende preservar y controlar, con el fin de comprender de mejor manera las acciones que lleva a cabo en el control y abatimiento de los elementos contaminantes. Cabe señalar que estas responsabilidades se enmarcan en el título tercero, Capítulo II del Código Sanitario y se realizan a través de la operación de reglamentos e instructivos elaborados para el efecto, como por ejemplo el instructivo para el uso e interpretación de la carta de humo Ringelman que se establece en el mencionado código.

RESPONSABILIDADES ASIGNADAS A LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN EL CODIGO SANITARIO

TIPO DE RECURSO POR PRESERVAR Y CONTROLAR.	ACCIONES QUE LLEVA A CABO
<p>A T M O S F E R A</p>	<p>Prever y controlar la emisión de contaminantes en la atmósfera - que dañen o puedan dañar la salud de los seres humanos como: - Polvos, vapores, humos, gases, - ruidos y otros. (Art. 47).</p> <p>Dictar normas técnicas generales, y promover el desarrollo de programas encaminados a la prevención y control de la contaminación atmosférica producida por fuentes naturales o artificiales (Art. 49).</p>
<p>S U E L O</p>	<p>Prevenir y controlar la contaminación del suelo que dañe o pueda dañar la salud de los seres humanos (Art. 50).</p> <p>Dictar normas técnicas generales, y promover el desarrollo de programas encaminados a la realización de obras destinadas a la recolección, depósito, alojamiento, tratamiento y destino final de desechos sólidos o infiltrables, capaces de producir contaminación y de otros contaminantes de los suelos. (Art. 52).</p>

<p>A G U A</p>	<p>Prever y controlar la contaminación del agua para consumo humano, uso doméstico y aprovechamiento agrícola o industrial, (Art. - 53).</p>
<p>M A R T E R R I T O R I A L</p>	<p>Implantar las medidas preventivas y de restricción de tránsito, necesarias en el mar territorial - (Art. 62).</p> <p>Coordinar con la Secretaría de - Marina el establecimiento del control y vigilancia sanitarios en - el mar territorial (Art. 60)</p> <p>Coordinar con la Secretaría de - Marina la adopción de medidas sanitarias tendientes a prevenir y - controlar la contaminación de las aguas de las zonas adyacentes al - mar territorial, ajustándose al - realizar esa acción a las normas - del Derecho Internacional (Art. - 63).</p> <p>Coordinar con la Secretaría de - Marina el adoptar las medidas necesarias para impedir a cualquier nave la evacuación de sustancias - o desperdicios. (Art. 65).</p>

R A D I A C I O N E S  
 I O N I Z A N T E S  
 E L E C T R O M A G -  
 N E T I C A S     E -  
 I S O T O P O S     -  
 R A D I O A C T I - -  
 V O S .

Autorizar previo estudio la posesión comercio, distribución, - transporte y utilización de isótopos radioactivos, así como laeliminación de los mismos (Art.-66).

Escuchando la opinión del Instituto Nacional de Energía Nuclear y del Consejo Nacional de Ciencicia y Tecnología, podrá establecer las normas técnicas para els uso y aprovechamiento de los - - equipos y aparatos destinados al la utilización de isótopos radioactivos. (Art. 70).

P O B L A C I O N E S

Elaborar dictámenes sanitarios - para la creación, ampliación y - modificación de poblaciones considerando las disponibilidades - de servicios adecuados de agua - potable, alojamiento de excreta, recolección de basura, así comoel índice de contaminación ambiental de la zona que se vaya a urbanizar. (Art. 74)

Proponer al distribución de - - áreas verdes habitacionales, comerciales, industriales, de esparcimiento, de explotación pecuaria y de servicios públicos. (Art. 75).

Una vez expuestos las generalidades del Código Sanitario, procederemos a analizar el fundamento que se refiere exclusivamente al problema de la contaminación, este es la:

### LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL (3)

Esta ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1971 y contiene disposiciones y reglamentos que regirán la prevención y el control de los contaminantes y el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente, actividades que se declaran de interés público.

Las disposiciones que esta ley señala se enmarcan en tres lineamientos a saber:

- 1.- Normar la descarga, el arrojó e infiltración de contaminantes, a través de la prohibición, regulación, prevención y control en las siguientes áreas:  
Aire, Agua y Suelo.
- 2.- Definir los elementos que juegan un papel principal en el problema de contaminación como: Contaminantes, Fuentes emisoras naturales, artificiales y móviles.
- 3.- Controlar la descarga, el arrojó e infiltración de contaminantes, a través de sanciones

(3) Idem (2).

que serán aplicadas a quienes quebranten las - normas establecidas. Estas sanciones son:

- a): Multa desde \$ 50.00 a \$ 100.00;
- b): Ocupación temporal, total o parcial de las fuentes contaminantes y multas conforme al inciso anterior.
- c): Clausura temporal o definitiva de las fábricas o establecimientos que produzcan o emitan contaminantes y multas conforme al inciso a).

Las condiciones en que estas multas deben aplicarse se encuentran establecidas en los reglamentos que la propia "Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental" señala al respecto. Los reglamentos tienen la característica de que se han elaborado para abordar a los contaminantes por área específica como agua, aire, etc. permitiendo ejercer un mayor control en su producción y propagación. Estos reglamentos son:

- Reglamento para prevenir y controlar la contaminación de aguas.
- Reglamento para la prevención y control de contaminación ambiental originada por la emisión de ruidos; y
- Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias.

Estos reglamentos se encaminan a normar y regular las diferentes formas de contaminación que producen las materias, sustancias, o su combinación o compuestos y derivados químicos o biológicos como: humo, polvo, gases, ceniza, radioactividad y ruidos que al incorporarse, adicionarse u -

operar sobre el aire, agua o tierra, altere o modifique sus características naturales o normales.

En la actualidad estos reglamentos resultan insuficientes para contener la contaminación, ya que el descubrimiento de instrumentos científicos y tecnológicos han propiciado el aumento de contaminación no considerados al elaborarlos, un ejemplo lo tenemos en el manejo de los rayos X. Los cuales producen enfermedades patológicas a los empleados que los operan, sin contar con un instrumento sanitario que norme el uso de este aparato.

Expuestos los fundamentos legales sobre la contaminación ambiental pasaremos a señalar los fundamentos que dan origen a la Subsecretaría de Mejoramiento Ambiental.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la máxima autoridad del país y es el principal fundamento del cual nace la creación de organismos públicos, al señalar las facultades y obligaciones que el C. Presidente de la República de los Estados Unidos Mexicanos tiene a bien realizar.

Es específicamente en el Artículo 89, que en su fracción I a la letra dice:

"Promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia". En donde nace la facultad para crear organismos que satisfagan las necesidades de la población y coadyuven a solucionar los problemas estructurales de la administración pública.

Otras bases de fundamentos legales se localizan en

el Artículo 14 Fracción VIII, XXV y XXVI de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado y Art. 5 de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, las cuales enmarcan la facultad del Ejecutivo Federal para delegar facultades y compartir responsabilidades con funcionarios subalternos en la realización de los programas nacionales, así como la designación de autoridades auxiliares en coordinación con los ejecutivos de los estados y de los ayuntamientos.

Como se habra observado, el marco legal revisado anteriormente cumple una importante función en el proceder de la Subsecretaria de Mejoramiento del Ambiente, ya que establece las bases y estrategias necesarias para que dicha institución afronte la difícil tarea de controlar y abatir el problema de contaminación. Sin embargo, consideramos que las disposiciones jurídico-administrativas establecidas en los ordenamientos legales, resultan de escaso impacto para contener un problema cuya extensión y complejidad se va haciendo cada día mayor.

## 1.4. O B J E T I V O

La meta que se ha fijado la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente es:

"Preservar la salud de la población y de los seres humanos en beneficio de su integridad física y mental, controlando los diversos contaminantes que impiden el desarrollo normal de individuo".

Por ser la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente una Institución Pública, su objetivo se encamina en beneficio de la humanidad enmarcando la prioridad que merece el cuidado de los contaminantes.

Este objetivo se orienta hacia dos vertientes; por un lado a cuidar que la comunidad no sea afectada por la contaminación y por el otro a controlar los elementos contaminantes que pueden dañar a las personas; para lograr lo anterior no se ve que sea una acción sencilla ni fácil, por lo que consideramos que el objetivo resulta muy amplio en relación con las disposiciones jurídico-administrativas que se han establecido, ya que según estimaciones personales creemos que la manera como se piensa alcanzar el objetivo no está totalmente definida, por las siguientes razones: la población sigue creciendo aceleradamente en las principales ciudades del país movida por la centralización económica en estas; el invento de nuevos equipos y aparatos que producen distintos y variados tipos de contaminación y el uso irracional de componentes químicos tan necesarios en las actividades humanas.

## 1.5. P O L I T I C A S

La Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente tiene varias políticas que encausan sus acciones hacia el logro del objetivo. Sin embargo aquí solamente hare mención a una gran política que es la rectora de todas las acciones emprendidas en contra de la contaminación ambiental, Esta Política es:

"Prevenir y controlar el deterioro ambiental en beneficio de la salud, aún a costa de provocar el desequilibrio ecológico por el aprovechamiento nacional de los recursos" (4).

De ésta se desprende lo siguiente:

- a): La protección de la salud humana es un imperativo de la Subsecretaría, ya que en el caso de no controlarse la contaminación, esta producirá enfermedades de consecuencias fatales.
- b): El aprovechamiento racional de los recursos en estos momentos en que el hombre está acabando con los recursos naturales renovables y no renovables.

Estas situaciones anteriores, expresan la voluntad del gobierno federal por combatir la producción y propagación de contaminantes en beneficio de la salud humana y para ello ha instrumentado normas para reglamentar la preserva-

(4) Folleto de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.- Ed. Dirección General de Promoción y Divulgación del Saneamiento Ambiental.- 1980.

ción de los recursos naturales como: agua, atmósfera, suelo, etc. que son tan necesarios como la vida misma.

## 1.6 ESTRUCTURA DE LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

Con la creación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente en el año de 1972, se inicia el funcionamiento de la estructura orgánica, la cual se integraba por las Direcciones Generales de: Investigación, Planeación, Coordinación, Promoción y Operación, Supervisión, Evaluación, y Control. Según análisis de la organización por parte de la Comisión Auxiliar de Administración y Programación, esta estructura no respondía de manera eficiente a las necesidades específicas de contaminación, lo que dificultaba el trato de programas y problemas.

Con la introducción de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en el año de 1977, la anterior estructura sufre modificaciones sustanciales, por lo que se gesta una reestructuración en la organización de la Subsecretaría, llegando a conformar la estructura que se presenta en el organograma siguiente.

Esta nueva estructura establece una organización programática, orientada hacia todos los campos del saneamiento ambiental tales como: agua, aire, desechos sólidos, higiene ocupacional, fauna nociva, centros de reunión, sustancias químicas, tóxicas, etc. Con esta organización se pretende determinar los efectos que el ambiente produce en la salud humana.

Como podrá observarse, el organograma muestra una estructura orgánica basada en un proceso lógico de flujo de actividades, el cual inicia en la planeación y concluye en la implantación de medidas normativas y/o correctivas (Esto es en el caso de las Direcciones Generales). También se ob-

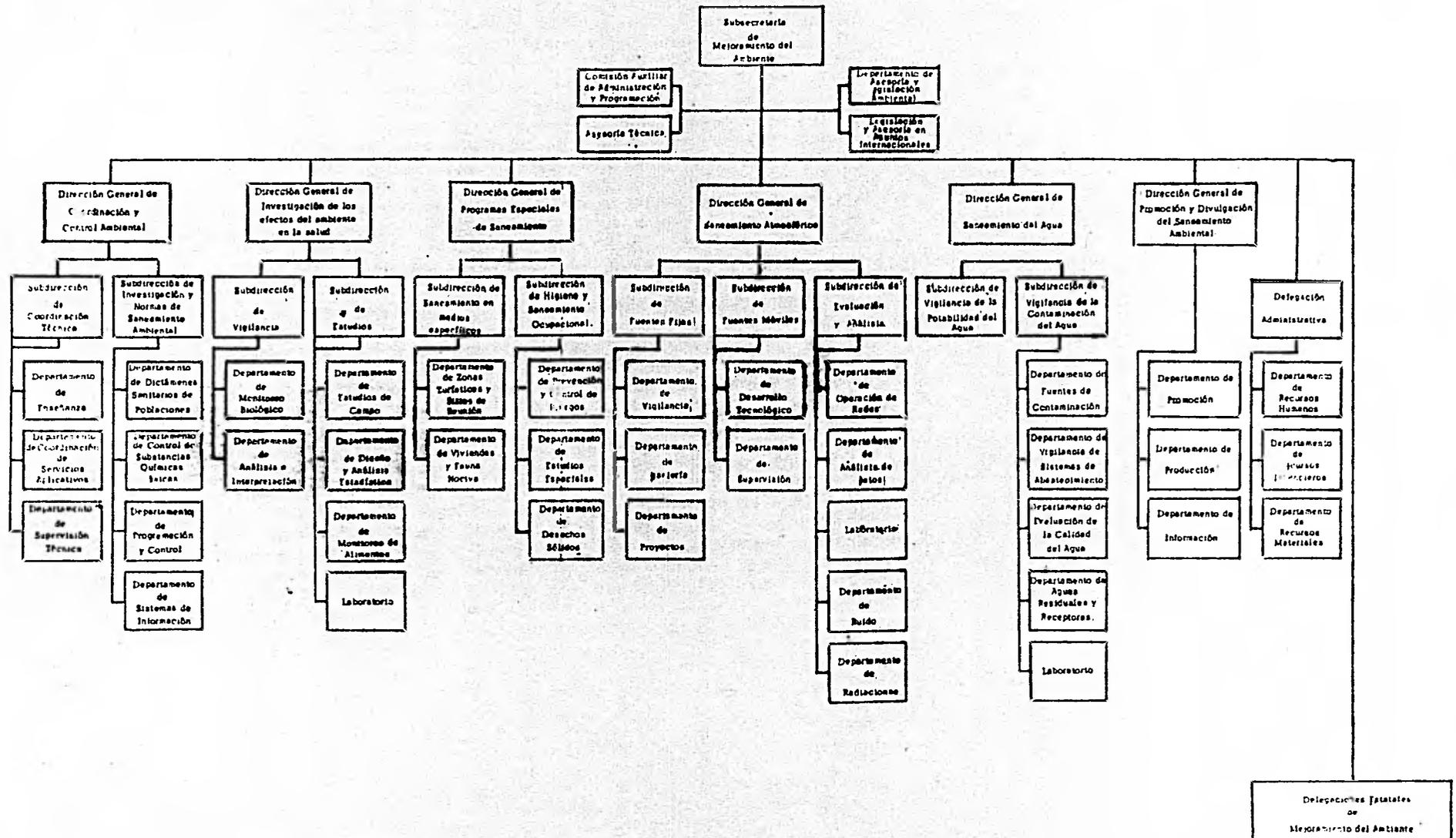
serva que existen organismos estatales, con lo que se pretende abordar el problema de Contaminación a nivel nacional.

La estructura orgánica siguiente fue elaborada por el autor de este trabajo, en base a la información proporcionada por la Comisión Auxiliar de Administración y Programación, ya que en la Subsecretaría no se contaba contaba con un organigrama.

Cabe mencionar que al revisar algunas disposiciones emitidas por el titular del ejecutivo federal sobre la integración, y funcionamiento de las Comisiones Internas de Administración y Programación (CIDAP) no se indica en estas que en las áreas administrativas con nivel de subsecretariao equivalente se debían establecer Comisiones Auxiliares de Administración y Programación.

Por otra parte, en el organigrama se observa una desproporción entre el número de áreas coordinadas por cada Dirección General, así como la ausencia de departamentos que dependan de la Subdirección de Vigilancia de la Potabilidad del Agua y de una Subdirección que dirija y controle los departamentos de la Dirección General de Promoción y Divulgación del Saneamiento Ambiental, como se realiza en las otras Direcciones Generales.

Por último, señálare que en otras Secretarías de Estado las Direcciones Generales cuentan cada una con una Delegación Administrativa para efectuar los trámites administrativos que requieren las mismas, en tanto que en la Subsecretaría de Mejoramiento de Ambiente se cuenta con una sola, lo cual hace suponer que los trámites administrativos que se llevan a cabo en cada unidad administrativa de dicha Subsecretaría son lentos y tardados.



## 1.7. FUNCIONES BASICAS

### 1.7.1. DE LA SUBSECRETARIA

A la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente -  
corresponde a bien realizar las siguientes funciones:

Planear, coordinar y controlar investigaciones que permitan el conocimiento actualizado de índices, causas, naturaleza y tendencias de la contaminación ambiental en el país.

Dirigir, promover y coordinar la política sobre saneamiento ambiental y evaluar los programas tendientes a evitar la contaminación en el medio ambiente.

Establecer normas y lineamientos para la operación y control de los programas y actividades de mejoramiento y saneamiento ambiental que se efectúen en el territorio nacional.

Asesorar en materia de Saneamiento Ambiental a Instituciones que lo soliciten, así como establecer las prioridades y determinar los mecanismos de apoyo para la resolución de problemas de esta área.

Participar en eventos que se realicen en foros y organismos internacionales en materia de saneamiento y mejoramiento ambiental.

Estudiar, analizar y proponer las modificaciones necesarias a la legislación sanitaria vigente, relativas al mejoramiento y saneamiento ambiental.

### 1.7.2. DE LAS DIRECCIONES GENERALES.

A continuación se exponen las principales atribuciones y responsabilidades que corresponde desempeñar a las Direcciones Generales de:

#### COORDINACION Y CONTROL AMBIENTAL

Formular planes, programas, estudios, acciones y normas en materia de saneamiento y mejoramiento del ambiente.

Coordinar y supervisar las labores técnicas de las unidades administrativas relacionadas con el mejoramiento del ambiente.

Coordinar las actividades en materia de saneamiento y mejoramiento del ambiente con otros organismos públicos y privados.

Formular los dictámenes sanitarios requeridos para la creación, ampliación o modificación de poblaciones.

#### INVESTIGACION DE LOS EFECTOS DEL AMBIENTE EN LA SALUD

Promover, asesorar y colaborar en las investigaciones acerca de los efectos del ambiente en la salud.

Valorar la efectividad de los planes, programas, acciones y normas en materia de saneamiento ambiental en relación con los efectos en la salud.

#### PROGRAMAS ESPECIALES DE SANEAMIENTO

Investigar la contaminación del suelo originado

por desechos humanos, animales, industriales y basura en general, y establecer las normas de control que correspondan.

Estudiar los problemas ambientales en materia de higiene ocupacional, emitir dictámenes técnicos y determinar las normas de control que sean necesarias.

Dictar normas de saneamiento habitacional, escolar y otros sitios públicos de reunión.

Formular planes y programas sobre problemas especiales de saneamiento y evaluar sus resultados.

### SANEAMIENTO ATMOSFERICO

Investigar el grado de contaminación de la atmósfera, establecer los niveles tolerables de contaminantes y determinar medidas para mejorar su calidad.

Implantar planes y programas para prevenir y controlar la contaminación de aire y la producida por el ruido y las radiaciones y evaluar sus resultados.

### SANEAMIENTO DEL AGUA

Investigar la calidad del agua de los sistemas de suministro para el consumo humano y doméstico, de uso recreativo, industrial y agropecuario; de las aguas residuales o estacionarias, así como las fluviales, lacustres y marítimas.

Dictar normas sanitarias para el uso y aprovechamiento de las aguas y fijar disposiciones en relación con las descargas de aguas residuales.

Implantar planes y programas para prevenir y controlar la contaminación del agua y evaluar sus resultados.

#### PROMOCION Y DIVULGACION DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Elaborar y difundir publicaciones sobre las actividades de mejoramiento ambiental y evaluar su impacto publicitario.

Promover y fomentar la creación de organizaciones civiles de protección ambiental.

Elaborar programas de orientación ambiental y asesorar a instituciones del sistema escolarizado en materia de prevención y control ambiental.

#### DELEGACION ADMINISTRATIVA

Administrar y suministrar los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para apoyar el cumplimiento de las funciones encomendadas a las diversas unidades administrativas de la Subsecretaría.

Efectuar el inventario de los recursos materiales e informar los conducentes a las autoridades correspondientes.

Las funciones expuestas anteriormente fueron obtenidas del reglamento anterior de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; y como se habra notado estas no corresponden en su totalidad a las disposiciones señaladas en el marco legal. Como ejemplo de las disposiciones no contempladas en las funciones tenemos las relativas a la regulación de la contaminación en el mar territorial y la producida por las radiaciones electromagnéticas e isótopos radioactivos.

## 1.8. SERVICIOS QUE OFRECE

Como se ha descrito a lo largo de los puntos expuestos, el organismo encargado del control ambiental forma parte del sector gubernamental, por lo que los servicios que ofrece se consideran de carácter social en beneficio de la comunidad a la cual sirve.

A continuación se describen los servicios que ofrecen algunas áreas de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, a organismos públicos y privados, así como a la comunidad en general.

SERVICIO	OBJETO	AREA QUE PROPORCIONA EL SERVICIO
Asesoría en dosimetría personal o de aseo.	Analizar e investigar los efectos que produce la contaminación del ambiente en la salud humana principalmente en los órganos vitales del organismo así como sus consecuencias.	Departamento de Monitoreo Biológico.
Dictámenes sobre localización de fraccionamientos en áreas con problemas de ruido.	Analizar e investigar los fraccionamientos con problemas de ruido, a fin de determinar el grado de contaminación prevaiente.	Departamento de Ruido.
Determinación del nivel máximo de emisiones de ruido.	Analizar e investigar los niveles máximos de emisiones de ruido producidos en el área metropolitana.	Departamento de Ruido.

Saneamiento de Desechos Sólidos especiales (industriales, hospitalarios, agrícolas y radioactivos).

Aplicar medidas técnicas y normativas a fin de disminuir la contaminación producida por los desechos sólidos.

Departamento de Desechos Sólidos.

Adiestramiento en el campo de los desechos sólidos.

Capacitar a estudiantes investigadores y público en general, en el análisis de los diversos elementos que contienen los desechos sólidos.

Departamento de Desechos Sólidos.

Saneamiento de Desechos sólidos municipales.

Abatir y disminuir la contaminación producida por los desechos sólidos en los municipios.

Departamento de Desechos Sólidos.

Asesoría en Higiene y Saneamiento Ocupacional.

Orientar a industriales y públicos en general sobre la higiene y saneamiento ocupacional.

Departamento de Estudios Especiales.

Otorgamiento de permisos para la operación de fuentes estacionarias, emisoras de humo y polvos en caso de falta de equipo de control.

Autorizar, previo estudio la operación de fuentes emisoras de contaminación, a efecto de evitar la producción de bienes por falta del equipo contaminante.

Departamento de Estudios Especiales

Asesoría a instituciones u organismos sobre el saneamiento en zonas turísticas, sitios de reunión y comunidades rurales.

Lograr la concientización del particular a efecto de que se conserven en óptimas condiciones las zonas turísticas, los sitios de reunión y las comunidades rurales.

Departamento de Zonas Turísticas

Educación a la comunidad en general sobre aspectos relacionados a la contaminación y el mejoramiento ambiental a nivel de las comunidades rurales.

Concientizar a la población rural sobre el problema de contaminación y mejoramiento del ambiente a fin de lograr una participación activa en la prevención y abatimiento de los contaminantes.

Departamento de -  
Información

Atención de quejas contra molestias sanitarias presentadas por particulares.

Atender e informar al Público sobre las quejas que se presenten en materia de contaminación sanitaria.

Departamento de -  
Información.

Participación de la población en las acciones de saneamiento ambiental.

Difundir la información básica a efecto de que la población tome conciencia del problema de contaminación.

Departamento de -  
Información.

Informar a la población de las acciones de saneamiento ambiental.

Concientizar a los ciudadanos en el trato y manejo de la contaminación a fin de que puedan contar con elementos necesarios para lograr una participación activa de los mismos.

Departamento de -  
Información.

Información sobre la contaminación ambiental y el mejoramiento del medio en zonas turísticas.

Orientar y concientizar a la población en la prevención y control de la contaminación en zonas del Patrimonio Federal.

Departamento de -  
Información.

Divulgación a la población de las acciones de saneamiento ambiental.	Concientizar y orientar a la población en la problemática de contaminación y sus efectos en la salud.	Departamento de Promoción.
Educación de las poblaciones en las acciones de saneamiento ambiental.	Elaborar y difundir los programas en contra de la contaminación a toda la población.	Departamento de Promoción.
Promoción de las acciones de saneamiento ambiental.	Difundir el programa de participación ciudadana para un mejor abatimiento de la contaminación.	Departamento de Promoción.
Asesoría en la resolución de los problemas provocados por la contaminación del agua.	Orientar en la aplicación de medidas correctivas a efecto de solucionar los problemas provocados por la contaminación del agua.	Departamento de Evaluación de la Calidad del Agua.
Dictámen técnico para obtener los beneficios fiscales en la importación de equipos de control.	Promover la participación industrial del país en la adquisición de maquinaria anticontaminante y los beneficios que causaría dicha compra.	Departamento de Supervisión Técnica.
Otorgamiento de licencias para la instalación o ampliación de industrias.	Autorizar, previo estudio del proyecto, la licencia para la instalación o ampliación de industrias.	Departamento de Ingeniería Departamento de Proyectos.

Autorización de uso para instalaciones de radiodiagnóstico.	Analizar e investigar los efectos que produce la instalación de un radiodiagnóstico, a fin de normar el uso desmedido de dicho aparato.	Departamento de Ingeniería. Departamento de Proyectos.
Autorización para responsables usuarios o ayudantes técnicos de equipo de Rayos X tipo diagnóstico.	Analizar e investigar la salud de los operadores, a fin de evitar complicaciones físicas por el manejo de equipo rayos "X".	Departamento de Prevención y Control de Riesgos.
Certificado de conformidad de emisiones vehiculares.	Otorgas constancias de conformidad a los vehículos que hayan cubierto los requisitos de revisión.	Departamento de Supervisión.
Evaluación de dispositivos para reducir las emisiones vehiculares.	Verificar las ventajas que ofrecen los dispositivos anticontaminantes y su adaptación a la producción de vehículos.	Departamento de Desarrollo Tecnológico.
Información de los niveles de calidad del aire con sus implicaciones de tipo climatológicos.	Proporcionar información a organismos y personas interesadas sobre el problema de la contaminación del aire y los efectos que causa en la salud humana.	Departamento de vigilancia.

Quejas sobre contaminación atmosférica, ruido y radiaciones.

Recibir y tramitar las denuncias que en materia de contaminación atmosférica por ruido y radiaciones, realicen organismos o personas afectadas.

Subdirección de Evaluación y Análisis.

Realizar las muestras en chimeneas para conocer las características de las emisiones.

Recabar, analizar e investigar las muestras producidas por desechos en la quema de diversos materiales como combustible, madera, papel, etc. a efecto de determinar los elementos que componen las emisiones.

Subdirección de Fuentes Fijas.

Permiso para la ampliación, creación o modificación de poblaciones.

Autorizar, previo estudio del proyecto, el permiso de ampliación, creación o modificación de poblaciones.

Departamento de Dictámenes Sanitarios de Poblaciones.

Otorgamiento de permisos de combustión a cielo abierto.

Autorizar previo estudio del proyecto, el permiso de combustión a cielo abierto a fin de evitar la contaminación en zonas que representen daño alguno.

Departamento de Estudio de Campo

Atención de quejas relacionadas con el problema de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Atender y orientar las quejas que se presenten en contra de la contaminación de aguas a efecto de analizar e investigar los daños que causa a la salud.

Subdirección de la Potabilidad del Agua.

Todos estos servicios se ofrecen al público en general, así como a organismos privados o públicos, instituciones de enseñanza y cualquier otro organismo que desee contribuir al abatimiento de la contaminación y sólo se ofrecen cuando han sido solicitados en forma escrita (a través de solicitudes ó formas impresas para el efecto) o por teléfono en algunos casos.

Cabe hacer mención que por la falta de demanda por parte de la comunidad de los servicios que proporcionan las diversas áreas de la Subsecretaría, estos se suministran a las grandes y medianas empresas o bien a instituciones que así lo requieren, a través de asesorar y orientar a los propietarios de los negocios sobre la compra y establecimiento de equipo contaminante.

### 1.9. RELACION CON OTROS ORGANISMOS Y CON LA COMUNIDAD EN GENERAL.

La contaminación ambiental es uno de los principales problemas que se presentan en la actualidad y el cual requiere de una atención especial por parte de todas las personas a quienes aquejan, pero más aún al Gobierno Federal que es la principal estructura organizativa de la comunidad. Para ésto, el gobierno ha creado un organismo encargado de esta problemática y al cual ha conferido recursos humanos, materiales, técnicos científicos y sobre todo a una base legal de actuación, pero no ha descartado la posibilidad de conferir a otros organismos públicos y privados la ayuda necesaria para atacar y erradicar este singular problema.

La siguiente matriz, elaborada por la Comisión Auxiliar de Administración y Programación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, nos muestra la relación existente entre la Subsecretaría y diversas dependencias federales y organismos privados y sus posibles concurrencias en los programas de saneamiento ambiental.

Por su parte, la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente al observar que este problema no puede resolverse de manera unilateral por parte del gobierno federal, ha emprendido una serie de estrategias, con la finalidad de que los ciudadanos conozcan la problemática de contaminación y ayuden a combatirla.

De las estrategias más conocidas por todos nosotros encontramos las campañas publicitarias como: ponga la basura en su lugar, afine su motor cada 6 meses o diez mil kilómetros, siembre un árbol y muchas otras más que se emplean en la conscientización de la población sobre los ele-

mentos de contaminación. Otra estrategia que utiliza con el mismo fin es la que realiza en las escuelas primarias y - - otras instituciones educativas, además de orientar a los niños y jóvenes acerca del peligro que representa la contaminación y que hacer para disminuir el índice de la misma.



## C A P I T U L O    I I

## PLANEACION Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Una vez identificado el organismo se procede a realizar una investigación de campo con el objeto de verificar el cumplimiento del objetivo, de los programas, de las funciones y de las acciones realizadas por el mismo.

La finalidad que perseguimos con la planeación de la investigación es la de establecer una metodología que nos permita de manera eficiente disponer de datos confiables con un mínimo de error, en el levantamiento de la información que pretendemos obtener acerca de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.

En este capítulo se describen los elementos que se tomaron en cuenta para planear la investigación, así como los pasos que se siguieron en el desarrollo de la misma investigación.

## II.1. OBJETIVOS A LOGRAR EN LA INVESTIGACION

Cabe señalar que los objetivos que se pretenden lograr en la investigación fueron elaborados en base a las características del presente estudio descritas en el apartado introdutorio de este documento.

Así pues, los fines que nos hemos fijado alcanzar a través de la investigación de campo son los siguientes:

- Evaluar la eficiencia con que se emplean las etapas del proceso Administrativo en la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.
- Evaluar a grasso modo la eficiencia de las herramientas e instrumentos administrativos que se emplean en la Subsecretaría.
- Evaluar el papel desempeñado por la Subsecretaría, en la concientización y orientación de la población en general con respecto al problema de Contaminación.

En el siguiente cuadro se presentan en forma mas detallada los objetivos anteriores.

## O B J E T I V O

## EN CUANTO A:

1): Evaluar la eficiencia de las etapas del proceso Administrativo.

- Planeación
- Organización
- Dirección
- Control

2): Evaluar la eficiencia de las herramientas e instrumentos administrativos.

- Cumplimiento de:
- objetivos
  - políticas
  - marco legal de actuación
  - estructura
  - servicios

3): Evaluar el papel desempeñado por la Subsecretaría.

Opinión de la comunidad en general sobre la eficiencia con que la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente lleva a cabo sus acciones.

## II.2. ALCANCES DE LA INVESTIGACION

El presente trabajo pretende evaluar el funcionamiento interno y externo de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, mediante una encuesta que estará dirigida a los funcionarios de dicho organismo y a la comunidad de la Ciudad de México.

Cabe mencionar que en el estudio solo se consideraran las etapas del proceso administrativo y no la administración en todo su contexto, ya que la segunda requiere una investigación más profunda que la presente, además de un grupo interdisciplinario de profesionistas que proporcionen suficientes elementos de juicio para evaluar al organismo en todos sus aspectos operativos.

El ámbito en que se desarrollará la investigación será el Distrito Federal y Area Metropolitana por ser en estas zonas donde se localizan tanto la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente como los elementos a estudiar, lo cual facilitará el proceso de investigación.

Dado que la estadística permite estimar proporciones de una población, se procedió a elaborar dos cuestionarios con preguntas de respuestas abiertas y de dos alternativas, mismas que permitirán recoger la opinión de funcionarios y público en general.

Los cuestionarios serán aplicados a través de encuestas y tienen como finalidad las siguientes:

- a): Recabar información de algunos funcionarios de la Subsecretaría sobre las herramientas administrativas que emplean en su actividad y el

grado de eficiencia con que son aplicadas.

En este cuestionario se incluye un número limitado (pero según creemos el conveniente para los fines que nos hemos fijado), de preguntas relativas a diversos aspectos de la administración, las cuales se agruparon por etapas del proceso administrativo con el fin de facilitar al funcionario el identificar el ámbito administrativo de las preguntas, así como el análisis e interpretación de los resultados mismos del cuestionario.

Este cuestionario será aplicado a los Subdirectores y Jefes de Departamento, por ser el personal con nivel jerárquico intermedio entre la Dirección y lo operativo, y por lo mismo los responsables de informar y controlar las actividades realizadas en cada una de sus Areas.

b): Recabar información de la comunidad en general acerca del conocimiento que tiene de los elementos contaminantes y el grado de eficiencia en que considera que la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente abate la contaminación.

Este cuestionario será aplicado al público en general y el número de personas a encuestar se determina en el punto siguiente.

Cabe señalar que en este cuestionario se insertan las preguntas mínimas necesarias que se estimó conveniente incluir en el mismo para lograr el objetivo No. 3 de la investigación.

Por otro lado, de los datos de identificación de las personas a encuestar unicamente se incluye en el cuestio

nario el relativo a la edad, por considerarlo un elemento - importante para efectos de elaborar estadísticas. Este dato se agrupa por intervalo\* de edades, con el fin de facilitar la estadística e interpretación de las mismas.

A continuación se presentan los cuestionarios a - que se ha hecho referencia en párrafos anteriores.

\* Espacio o distancia que hay de un tiempo a otro o de un lugar a otro.= Diccionario Enciclopédico Universal Salvat, XV.Edición 1981.

CUESTIONARIO QUE SE UTILIZO EN LA ENCUESTA  
REALIZADA A LOS FUNCIONARIOS DE LA SUBSE--  
CRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Cuestionario para conocer la eficiencia de la administración  
en la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.

Nombre y área del Funcionario \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: Explicar al funcionario el objetivo de la investigación  
y la forma en que se estructura el cuestionario, así como aclarar sus  
dudas.

PLANEACION

1.- ¿Existe una planeación de actividades en su área de trabajo?

Si ( ) No ( ) (Pasar a la pregunta No. 4)

Porque \_\_\_\_\_

2.- ¿Intervienen sus colaboradores en la formulación de planes y programas?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

3.- En caso de haber contestado no a la pregunta anterior, ¿Las personas que intervienen en la formulación de planes y programas de su área están relacionadas con la misma?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

4.- ¿Se realizan investigaciones de campo para determinar los programas de su área?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

5.- ¿Existen en su área programas a corto, mediano y largo plazo?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

6.- ¿Están definidos por escrito las políticas y objetivos de su área?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

7.- ¿Son suficientes los recursos con que cuenta?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

8.- ¿El tipo de personal que emplea en su área es el apropiado para -  
cumplir sus funciones?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

9.- ¿Existen sistemas específicos para realizar sus actividades?

Si ( ) Cuáles \_\_\_\_\_

No ( ) Porque \_\_\_\_\_

#### ORGANIZACION

10.- ¿Cuenta con un organigrama de su área?

Si ( ) (favor de facilitarlo) No ( ) Porque \_\_\_\_\_

11.- ¿Conoce la Estructura de la Subsecretaría?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

12.- ¿Cuenta Ud. con canales de comunicación que faciliten la coordina  
ción de actividades con otras áreas?

Si ( ) Cuáles \_\_\_\_\_

No ( ) Porque \_\_\_\_\_

13.- ¿Considera Ud. adecuado el funcionamiento de esos medios?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

14.- ¿Su área cuenta con un manual de procedimientos?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

15.- ¿Se dan a conocer al personal las normas de trabajo?

Si ( ) a través de que medios \_\_\_\_\_

No ( ) Porque \_\_\_\_\_

16.- ¿Es adecuada la comunicación de las órdenes e instrucciones que se imparten por su jefe y las que Ud. imparte a los subordinados de su área?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

17.- ¿Existe en su área una adecuada distribución de las cargas de trabajo?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

18.- ¿Delega Ud. y sus jefes superiores la suficiente autoridad en sus empleados?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

19.- ¿Existe facilidad en su área para iniciar planes y programas?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

#### DIRECCION

20.- ¿Considera idóneas a los empleados que trabajan con Ud?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

21.- ¿Se cuenta en su área con un programa de entrenamiento para el personal?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

22.- ¿Al personal de su área se le proporciona capacitación permanente?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

23.- ¿Considera que la institución y Ud. proporcionan a los subordinados la motivación necesaria?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

24.- ¿Considera Ud. que el personal adscrito a su área conoce sus funciones y responsabilidades laborales?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

25.- ¿Existe Espiritu de compañerismo e iniciativa laboral en su área de trabajo?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

CONTROL

26.- ¿En su área de trabajo se supervisa el trabajo con regularidad?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

27.- ¿Considera Ud. que el grado de ejecución de los programas que se realizan en su área se logra en un alto porcentaje?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

28.- ¿Considera Ud. que el porcentaje alcanzado en el cumplimiento de sus actividades o funciones contribuye al logro de los fines de la subsecretaría?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

29.- ¿Emplea Ud. herramientas de tipo administrativo en la Supervisión y el control de las actividades realizadas en su área?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

30.- ¿Considera Ud. que el uso de esas herramientas mejoran la forma de trabajo en su área?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

31.- ¿Conoce Ud. las desviaciones y correacciones a las actividades y funciones de su área?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

32.- ¿Por parte de las autoridades de la subsecretaría se emplean controles administrativos para llevar un registro de las actividades que realiza en su área?

Si ( ) Cuáles \_\_\_\_\_

No ( ) Porque \_\_\_\_\_

33.- ¿Considera Ud. que el funcionamiento de esos controles contribuyen a alcanzar los objetivos de la subsecretaría?

Si ( ) No ( )

Porque \_\_\_\_\_

34.- ¿Estima Ud. que la actividad que desempeña contribuye al logro del objetivo de la subsecretaría?

Si ( ) en que forma \_\_\_\_\_

No ( ) Porque \_\_\_\_\_

35.- ¿Encuentra Ud. inconveniente en la ejecución de las actividades que lleva a cabo la subsecretaría?

Si ( ) Cuáles \_\_\_\_\_

No ( ) Porque \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO QUE SE UTILIZO EN LA ENCUESTA  
REALIZADA A LA COMUNIDAD EN GENERAL.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Cuestionario para conocer la opinión del público en general sobre el problema de contaminación y la eficiencia de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.

**INSTRUCCIONES:** Explicar el objeto de este cuestionario antes de iniciar la entrevista y aclarar las dudas que se les presentan a las personas al efectuar las preguntas.

- 1.- Entre cuales de los siguientes intervalos de edades se localiza la de Ud.  
de 18 a 23 años ( ) de 24 a 29 años ( ) de 30 a 35 años ( )  
de 36 a 41 años ( ) de 42 años en adelante ( )
- 2.- ¿A escuchado Ud. sobre el problema de contaminación?  
Si ( ) No ( )
- 3.- ¿A través de cual o cuales de los siguientes medios de comunicación?  
Radio ( ) Televisión ( ) Periódicos ( ) Revistas ( )  
Libros ( ) Otros ( ) cuales: \_\_\_\_\_
- 4.- ¿Qué tipos de contaminación conoce Ud?  
\_\_\_\_\_
- 5.- ¿Cuáles de los tipos de contaminación señalados anteriormente considera que afectan su salud?  
\_\_\_\_\_
- 6.- ¿Qué efectos o enfermedades cree Ud. que produce la contaminación en las personas?  
\_\_\_\_\_
- 7.- ¿Ha escuchado Ud. sobre la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente?  
Si ( ) No ( )
- 8.- En caso de haber contestado afirmativamente, ¿Qué actividades conoce Ud. que realiza esta institución?  
\_\_\_\_\_
- 9.- ¿En qué grado de eficiencia calificaría Ud. las actividades realizadas por la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente?  
Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

- 10.- En caso de haber contestado que las actividades realizadas por la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente se desarrollan en un grado de eficiencia regular o malo, ¿Mencione el porqué?
- \_\_\_\_\_
- 11.- ¿Conoce Ud. las campañas publicitarias que lleve a cabo la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente para abatir la Contaminación?
- Si ( ) No ( )
- 12.- Si contesto afirmativamente, mencione Ud. las campañas que conozca.
- \_\_\_\_\_
- 13.- ¿Considera Ud. que las campañas publicitarias son un medio eficiente para abatir la contaminación?
- Si ( ) No ( )
- Porque \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 14.- ¿Conoce Ud. los servicios que proporcione la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente a la población de nuestro País?
- Si ( ) No ( )
- Mencione cuales \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 15.- En caso de haber contestado afirmativamente la pregunta anterior ¿Cómo calificaría Ud. la eficiencia con que se proporcionan esos servicios?
- Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )
- Porque \_\_\_\_\_
- 16.- ¿Qué propondría Ud. para disminuir la contaminación?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 17.- ¿Qué medidas propondría para que las autoridades ejerzan un control más efectivo sobre la contaminación?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### ii.3. SELECCION DEL METODO DE INVESTIGACION

Con el propósito de conocer el número de cuestionarios que serían aplicados a los funcionarios y público en general procedimos a llevar a cabo los pasos siguientes que deben desarrollarse en cualquier investigación:

#### 1.- Determinación del Universo

Se entiende por universo la totalidad de elementos que reúnen características homogéneas. También a este universo se le conoce con el nombre de Población.

Para determinar el Universo de funcionarios y público en general realizamos lo siguiente:

- a) Cuantificamos el número de Unidades Administrativas con nivel de Subdirección y Jefatura de Departamento, para determinar el número de funcionarios con ese cargo que serían entrevistados. El resultado fué de 51 funcionarios en total. Dado que el número de funcionarios es una población pequeña, se determinó que el total de estos fueran entrevistados; por lo cual no hubo necesidad de seleccionar algún método estadístico.
- b) Para conocer el número de personas que habitan en el Distrito Federal y Area Metropolitana se procedió primeramente a delimitar la edad mínima y máxima de las personas que podían contestar el cuestionario, determinado de 18 a 60 años. Posteriormente se consultaron los datos contenidos en el compendio de datos y estadísti

cas de México, editado en 1981 por la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México, el cual nos señalo 5'086,035 personas con edades entre 18 y 60 años.

Debido a que el universo de público en general resulto ser muy grande para aplicar tantas entrevistas como personas existían, se considero conveniente elegir un método estadístico que nos permitiera determinar un número razonable de entrevistas por aplicar. Este método es el "Muestreo de Conglomerados" (Tipo de muestreo aleatorio modificado) por ser un método que permite estimar una porción de los elementos que usualmente tienden a ser iguales en un universo generalmente grande.

Para llevar a cabo la aplicación de este método se procedió a lo siguiente:

## 2.- Determinación del tamaño de la muestra.

En toda investigación lo que se pretende es estudiar el universo o población en su totalidad. Sin embargo, cuando tratamos de estudiar a todos los elementos de un universo generalmente grande, como lo es la población del Distrito Federal y Area Metropolitana, nos encontramos ante ciertas limitantes tales como: falta de recursos humanos, económicos o tiempo, por ello se recurre a medios estadísticos que permiten investigar una parte de la población o universo que se denomina muestra.

Esta muestra es la representación del universo, por lo tanto al analizarla e interpretarla correctamente se obtienen estimaciones significativas de la población.

En la determinación del tamaño de la muestra, se establecen los pasos que a continuación se describen:

#### Cálculo de la muestra

Considerando que el total de personas que habitan en el Distrito Federal y Area Metropolitana es una población grande, se procedió a determinar el tamaño de la muestra en base al método de proporción poblacional. Este método se utiliza para determinar el tamaño de la muestra a través de una proporción de éxito o fracaso que tiene un evento dado y se emplea cuando el universo o población es muy grande.

Para obtener el tamaño apropiado de nuestra muestra y estimar proporciones sobre el universo de personas, se procedió a emplear la formula de la proporción, siendo esta:

$$N = \frac{P.O. Z^2}{E^2}$$

Donde:

- N - Tamaño de la muestra
- P - La proporción poblacional de un evento dado (o éxito)
- Q - 1 - P, la proporción poblacional de que no se produzca el evento (o fracaso)
- Z - Intervalo de confianza
- E - Error

#### Desarrollo:

Con el objeto de asegurar un porcentaje del 95% de confianza en el tamaño de la muestra, realizamos veinte pruebas piloto del instrumento a utilizar, obteniendo los siguientes resultados:

- a) La utilización del cuestionario fue de fácil -  
entendimiento, comprensión y contestación; y
- b) Las personas encuestadas coincidieron en un al-  
to porcentaje en sus respuestas.

Dado que el problema de contaminación es conocido\_ por la mayoría de las personas y basados en los resultados - de la prueba piloto realizada, inferimos que las personas a\_ encuestar podrían emitir una respuesta similar, por lo que - determinamos los siguientes valores para las literales.

$$P = 0.50 \text{ o sea el } 50\%$$

$$Q = (1 - P) = 1 - 0.5 = 0.50 \text{ o sea } 50\%$$

$$Z = 2.9$$

$$E = 0.1$$

Sustituyendo:

$$\frac{(0.50)(0.50)(2.9)^2}{(0.1)} = \frac{.25(8.41)}{(0.01)} = 210.25$$

El resultado obtenido nos indica que 210 entrevistas son las que se tienen que aplicar. Sin embargo, y con el fin de preveer un menor error en el cálculo de la muestra se aplicarán 220 cuestionarios.

## II.4. REALIZACION DE LA INVESTIGACION

Determinado el número de funcionarios y público en general por entrevistar, el paso siguiente fué el de localizar físicamente a las personas a encuestar para entrevistarlas, por lo que procedimos como a continuación se señala:

1.- En cuanto a los funcionarios, se realizó lo siguiente:

- a) Se anotaron los nombres de los Departamentos y Subdirecciones en una lista.
- b) Se numeraron esos Departamentos y Subdirecciones y se inscribieron los números en papelitos de aproximadamente 3 cm por lado.
- c) Los papelitos, una vez doblados, fueron sorteados con el objeto de obtener una programación para realizar las entrevistas.
- d) Obtenida la programación se procedió a solicitar una cita con los titulares de los Departamentos y Subdirecciones para llevar a cabo las entrevistas.
- e) Nos presentamos los días y horas señalados por los funcionarios de la Subsecretaría y realizamos 49 entrevistas en lugar de las 51 que debían ser, debido a que tanto la Subdirección de Vigilancia de la Potabilidad del Agua, como el Departamento de Supervisión Técnica no existían físicamente el realizar la encuesta. Por otra parte nos informaron que la Comisión Auxiliar de Administración y Programación estaba a

cargo de las funciones encomendadas al Departamento de Supervisión Técnica.

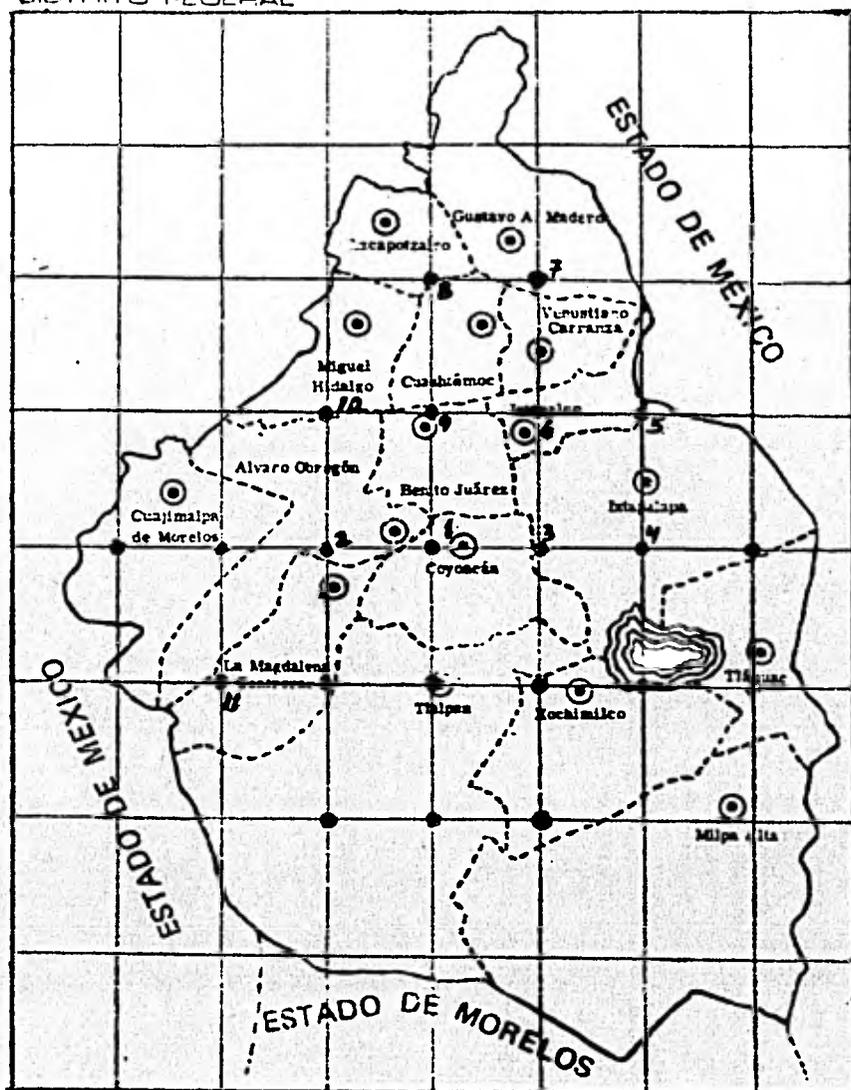
2.- Con respecto al público en general, se procedió a localizar a las personas que se entrevistarían partiendo del método de conglomerados, el cual consistió en dividir un mapa del Distrito Federal y Area Metropolitana en partes iguales (ver figura en la pag. 61) para marcar en estas las intersecciones\* de líneas que nos permitieran identificar los lugares donde se aplicarían los cuestionarios. Efectuando lo anterior, procedimos a determinar el número de cuestionarios que serían aplicados en cada grupo de líneas y el cual debería de ser representativo del lugar o sitio elegido, por lo que se estimó conveniente aplicar 20 cuestionarios en cada sitio. Esto facilitó precisar el número de lugares o sitios a los que recurriríamos para hacer la encuesta, mismo que se definió en 11 sitios o lugares.

Determinando el número de cuestionarios así como de lugares o sitios, el paso siguiente fué numerar los cruces de las líneas; anotar los números en papelitos de 3 cm. por lado; sortear los papelitos y en forma aleatorio elegir de uno en uno los sitios hasta completar los 11 lugares antes señalados.

Definidos los sitios, recurrimos físicamente a estos para iniciar las entrevistas, las cuales se realizaron de acuerdo a lo siguiente:

\* Cortarse o cruzarse dos líneas o superficies entre sí. -  
Diccionario Enciclopédico Universal Salvat. XV Edición -  
1981.

DISTRITO FEDERAL



- a) Se identificó en el plano las colonias y calles donde se centran las intersecciones.
- b) Obtenidos los datos nos presentamos en los lugares señalados e iniciamos la aplicación de la encuesta a las personas que habitaban en el lugar elegido hasta cubrir las 20 entrevistas por cada sitio.

## C A P I T U L O    I I I

ANALISIS Y EVALUACION DE LA INFORMACION RECOPIADA EN LA -  
INVESTIGACION

La tercer etapa que se lleva a cabo en toda Auditoría Administrativa es la relativa al estudio y evaluación de la información que se obtiene en las fases anteriores; esto permite determinar el grado de eficiencia con que se desarrollan los diversos aspectos de la administración en cualquier organismo o institución, así como el conocimiento de las fallas o desviaciones en que están incurriendo.

En el presente capítulo se describe la metodología adoptada en el análisis y evaluación de la información recabada tanto en la subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente como en la encuesta efectuada a los funcionarios de esa institución, la cual fué elaborada en base a los métodos y teorías desarrolladas por diversos estudiosos de la Auditoria Administrativa.

En este apartado también se incluyen los resultados obtenidos en el análisis y evaluación de la información referente a la Subsecretaría, así como en la encuesta efectuada al público en general.

### III.1. NECESIDADES DE CONTAR CON UNA METODOLOGIA DE ANALISIS Y EVALUACION

Al revisar un número determinado de obras sobre Auditoría Administrativa u Operacional nos percatamos que mientras algunos autores proponen la aplicación de escalas de apreciación para el análisis y evaluación de la información recopilada en las fases anteriores a ésta, con el fin de determinar una calificación basada en puntos, porcentajes y adjetivos de la eficiencia con que se desarrolla la administración de una empresa o institución, otros más sugieren la revisión de los diversos aspectos administrativos a través de la observación y registro de las fallas y desviaciones que se presenten en la operación del organismo auditado. Sin embargo son pocos los autores que proponen la revisión de la eficiencia con que se desarrolla y aplica el proceso administrativo en cualquier organización, por ello, y tomando en cuenta las características y peculiaridades del presente estudio, se hizo necesario elaborar una metodología de evaluación de la eficiencia administrativa que nos permitiera alcanzar los objetivos planteados en el Capítulo II, que se refieren a evaluar el grado de eficiencia con que se emplean tanto las etapas del proceso administrativo como las herramientas o instrumentos administrativos en la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.

Debemos señalar también que la elaboración de una metodología propia obedeció a la necesidad de contar con un mecanismo que nos permitiera evaluar a la Subsecretaría de referencia en base a la información que nos fué proporcionada en esa institución y a la que recabamos en la encuesta aplicada a los funcionarios de la misma.

Por otra parte haremos mención que la metodología

fué elaborada en base a lo propuesto por algunos estudiosos\_ de la auditoría administrativa sobre el análisis y evalua- - ción de la información referente al organismo estudiado.

### III.2. DEFINICION Y OBJETIVO DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION DE LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA.

Administrativamente hablando un método se define - como el modo de decir o hacer con orden una cosa o el modo de hacer o proceder\*, por lo tanto una metodología la entenderemos como un proceso que establece una serie de pasos encaminados al logro de un fin determinado.

Partiendo de esas bases y considerando los objetivos que nos hemos fijado en el presente estudio, definiremos la metodología de evaluación de la eficiencia administrativa como un proceso que tiene por finalidad el valorar de la manera más objetiva posible los elementos administrativos recabados en la encuesta realizada a los funcionarios de la Subsecretaría, así como en el estudio efectuado a los aspectos jurídicos-administrativos de esa institución.

Se denominó metodología de evaluación de la eficiencia administrativa por considerar que el efecto que se logra con el empleo de las herramientas administrativas y la forma como se planean, organizan, dirigen y controlan las actividades de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, nos proporcionan un indicativo acerca de como se desarrolla la administración en general dentro de la Subsecretaría.

La metodología se empleará única y exclusivamente en el análisis y evaluación de la información recabada tanto en la Subsecretaría como en la encuesta aplicada a los funcionarios de esa.

\* Diccionario Enciclopédico Universal Salvat. XV Edición 1981.

Cabe señalar que en lo relativo a la información - recopilada en la encuesta realizada al público en general, - se presentan los resultados estadísticos sobre la misma al - final de este capítulo por considerar que era más conveniente incluir en el capítulo de conclusiones y recomendaciones\_ la relación de esa información con la Subsecretaría.

Hecha la aclaración pertinente pasaremos a descubrir la metodología adoptada en el análisis y evaluación de\_ la Subsecretaría.

### III.3. DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION DE LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA

Evaluar un organismo o institución pública o privada cuando se carece de información cuantitativa no es cosa sencilla, sino por el contrario una tarea compleja por la manera que tiene que ser manejada la información cuantitativa en aras de obtener resultados objetivos.

Con esa orientación la metodología de evaluación de la eficiencia administrativa fue diseñada para apreciar y valorar la eficiencia sobre la administración que se desarrolla en la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, a través de grados de ponderación que fueron obtenidos de un minucioso análisis efectuado a las contestaciones vertidas por los funcionarios en el cuestionario que les fue aplicado.

Es conveniente señalar que las contestaciones fueron agrupadas por respuestas similares dadas a cada pregunta, con el fin de definir el tipo de grado o grados que era necesario emplear en el análisis y evaluación objetiva de los diversos aspectos administrativos que fueron preguntados en el cuestionario.

Después de estudiar las respuestas, se consideró conveniente utilizar tres tipos de grados; de análisis, de evaluación y de cumplimiento administrativo.

Los grados de análisis se emplearon en forma directa sobre las respuestas emitidas por los funcionarios. A estos grados se les asignó una puntuación determinada en escala de valores de 5 a 10 puntos de acuerdo con el tipo de contestación y los problemas que se planteaban junto con los

mismas. Los puntos de cada grado fueron multiplicados por el número de respuestas emitidas en cada uno de aquellos para determinar el total de puntos alcanzados por cada pregunta. Por lo tanto, la puntuación máxima de cada pregunta sería de 490 puntos si los 49 funcionarios contestaron de manera similar en el grado con valor de 10 puntos. Por el contrario se obtendría una menor puntuación, si los funcionarios respondieron las preguntas en forma heterogénea, en cuyo caso se alcanzaría una puntuación menor a la anteriormente mencionada.

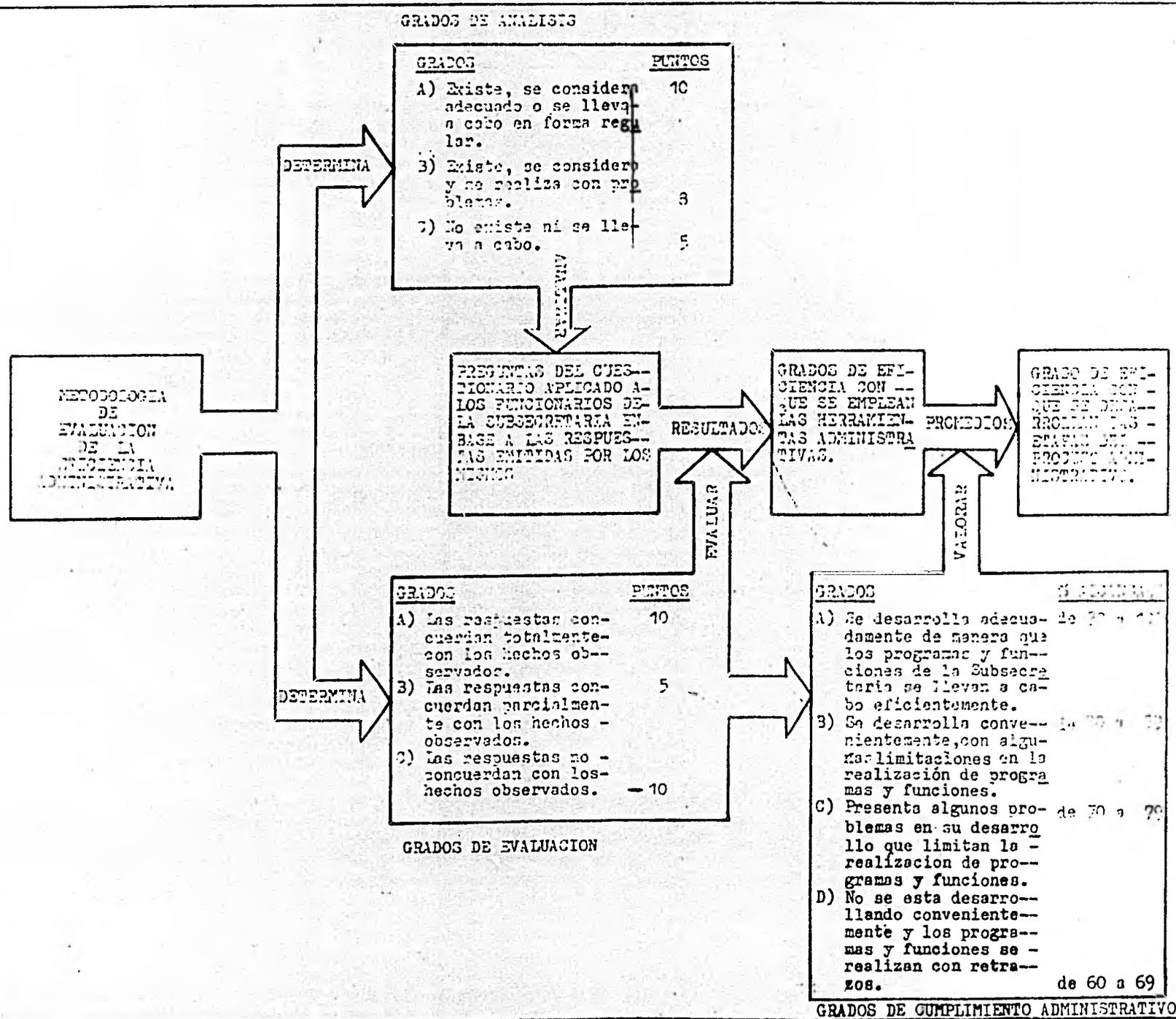
Los grados de evaluación fueron utilizados en la determinación de la puntuación real que debía corresponderle a cada pregunta, de acuerdo con los hechos analizados en el Capítulo I. Esta puntuación se obtuvo mediante la resta o aumento de puntos al total alcanzado en cada pregunta en el caso anterior; de esta manera si las preguntas dadas por los funcionarios no concordaban con los hechos estudiados, se disminuiría en 10 puntos el total de cada pregunta. Si por el contrario las preguntas concordaban total o parcialmente con los hechos analizados, se aumentaría 10 y 5 puntos respectivamente al total de cada pregunta.

Los grados de cumplimiento administrativo se aplicaron en la valoración de las etapas del proceso administrativo, la cual se llevó a cabo de la siguiente manera: primeramente se procedió a sumar los puntos alcanzados por las preguntas correspondientes a cada una de las etapas; posteriormente se dividió el total de puntos entre el número de preguntas para determinar el promedio total de puntos.

Obtenido el promedio el paso siguiente fué el hacer la conversión del mismo a porcentajes, mediante la regla de tres simples para de esta manera, asignar los grados de cumplimiento Administrativo a las etapas del proceso Admi

nistrativo y con ello determinar el grado de eficiencia con\_ que se emplean aquellas y las herramientas Administrativas - en la Subsecretaría.

Con el fin de ilustrar lo antes expuesto, a conti- nuación se presenta una gráfica que muestra los elementos - empleados en la metodología de evaluación de la eficiencia - Administrativa, así como el flujo seguido por estos elemen- tos en la determinación de los grados de eficiencia alcanza- dos por la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, en - cuanto al empleo de las herramientas y etapas del proceso - Administrativo.



III.4. RESULTADOS DEL ANALISIS Y EVALUACION DE LA INFORMACION OBTENIDA EN LA SUBSECRETARIA Y EN LA ENCUESTA REALIZADA A LOS FUNCIONARIOS.

Como consecuencia de la aplicación de la metodología de evaluación de la eficiencia administrativa a la información referente a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, se obtuvieron los resultados que en seguida se presentan, los cuales se agruparon por etapas del procesos administrativo con el propósito de mostrar los puntos y promedios obtenidos en cada una de las preguntas que se incluyeron en el cuestionario aplicado a los funcionarios, así como los puntos y promedios con los que se identificó los grados de eficiencia con que se emplean las herramientas administrativas y etapas del proceso administrativo.

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA ETAPA DE : PLANEACION**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
1.- ¿Existe una planeación de actividades en su área de trabajo?	43	430			6	30	460	La planeación se realiza empíricamente en base a la experiencia de los funcionarios.	5		465
2.- ¿Intervienen sus colaboradores en la formulación de planes y programas?	38	380			5	25	405	Existe participación de los responsables de área en la planeación de actividades.	10		415
3.- ¿Las personas que intervienen en la formulación de planes y programas de su área están relacionadas con la misma?	38	380	5	40			420	No existieron observaciones.			420
4.- ¿Se realizan investigaciones de campo para determinar los programas de su área?	16	160	15	120	18	90	370	La investigación no se realiza de acuerdo con lo establecido por la Administración.		10	360
5.- ¿Existen en su área programas a corto, mediano y largo plazo?	49	490					490	Únicamente se cuentan con programas anuales.	10		500
<b>CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE:</b>									<b>GRADO ALCANZADO</b>	<b>PROMEDIO %</b>	
NOTA: Con el fin de obtener los puntos de la pregunta No. 3 se tomó en consideración la frecuencia de respuestas que se dió en la pregunta No. 2 donde se menciona que los colaboradores eran de la misma área.											

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA  
ETAPA DE : PLANEACION**

P R E G U N T A S	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
6.- ¿Estan definidas por escrito las políticas y objetivos de su área?	44	440			5	30	470		10	460	
7.- ¿Son suficientes los recursos con que cuenta?	40	400			9	45	445		10	445	
8.- ¿El tipo de personal que emplea en su área es el apropiado para cumplir sus funciones?	43	430	4	32	2	10	472		10	462	
9.- ¿Existen sistemas específicos para realizar sus actividades?	45	450			4	20	470	5		475	
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE: PLANEACION.- En esta etapa se observa que la planeación no se desarrolla adecuadamente por los funcionarios, ya que los programas y acciones a su cargo las realizan con escaso apoyo de las herramientas administrativas.									GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %	
									A	90.7	

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA ETAPA DE : ORGANIZACION**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
10.- ¿Cuenta con un organigrama de su área?	32	320			17	85	405	La tercera parte de los funcionarios no contaban con un organigrama.	10		415
11.- ¿Conoce la Estructura de la Subsecretaría?	49	490					490	Conocen aquellas áreas con las que más están en relación directa.		10	480
12.- ¿Cuenta Ud. con canales de comunicación que faciliten la coordinación de actividades con otras áreas?	49	490					490	Aproximadamente el 10% de los funcionarios no contaban con canales de comunicación.		10	480
13.- ¿Considera Ud. adecuado el funcionamiento de esos medios?	30	300	8	64	11	55	419	Los canales se descomponen frecuentemente y tarda mucho su reparación.	10		429
14.- ¿Su área cuenta con un manual de procedimientos?	27	270				22	380	En el momento de realizar la encuesta estaba en elaboración el manual General de procedimientos.		10	370
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE:									GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %	

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA ETAPA DE : ORGANIZACION.**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
	15.- ¿Se dan a conocer al personal las normas de trabajo?	43	438	6	48					478	
16.- ¿Es adecuada la comunicación de las órdenes e instrucciones que se imparten por su jefe y las que Ud. imparte a los Subordinados de su área?	38	380	11	88			468		10	458	
17.- ¿Existe en su área una adecuada distribución de las cargas de trabajo?	40	400			9	40	440		10	430	
18.- ¿Delega Ud. y sus jefes superiores la suficiente autoridad en sus empleados?	42	420			7	35	455		10	445	
19.- ¿Existe facilidad en su área para iniciar planes y programas?	35	350	7	56	7	35	441	5		446	
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE: ORGANIZACION.- En esta etapa se aprecia que los recursos y elementos administrativos no están bien organizados de manera que los problemas internos no se solucionan con rapidez.								GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %.		
								A	90		

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA  
ETAPA DE : DIRECCION**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
	20.- ¿Considera idóneas a los empleados que trabajan con Ud.?	30	300	10	80	9			45	425	
21.- ¿Se cuenta en su área con un programa de entrenamiento para el personal?	35	350			14	70	420		10	410	
22.- ¿Al personal de su área se le proporciona capacitación permanente?	33	330			17	85	415		10	405	
23.- ¿Considera que la institución y Ud. proporcionan a los subordinados la motivación necesaria.	40	400			9	45	445		10	435	
24.- ¿Considera Ud. que el personal adscrito a su área conoce sus funciones y responsabilidades laborales?	42	420			7	35	455		10	445	
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE:									GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %	

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA  
ETAPA DE : DIRECCION**

P R E G U N T A S	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
	25.- ¿Existe Espiritu de compañerismo e iniciativa laboral en su área de trabajo?	41	410	8	64					474	
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE: DIRECCION.- En esta etapa se aprecia que la Dirección carece de elementos motivadores y de superación personal, que ayuden a los trabajadores a mantenerse productivos.									GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %	
									B	88	

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA**

**ETAPA DE : CONTROL**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
26.- ¿En su área de trabajo se supervisa el trabajo con regularidad?	49	490					490			490	
27.- ¿Considera Ud. que el grado de ejecución de los programas que se realizan en su área se logra en un alto porcentaje?	42	420	7	56			476		10	466	
28.- ¿Considera Ud. que el porcentaje alcanzado en el cumplimiento de sus actividades o funciones contribuye al logro de los fines de la subsecretaría?	25	250	10	80	14	70	400		10	390	
29.- ¿Emplea Ud. herramientas de tipo administrativo en la Supervisión y el control de las actividades realizadas en su área?	40	400	4	32	5	25	457		5	462	
<b>CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE:</b>									<b>GRADO ALCANZADO</b>	<b>PROMEDIO %</b>	

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA ETAPA DE : CONTROL.**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
30.- ¿considera Ud. que el uso de esas herramientas mejoran la forma de trabajo en su área?	38	380	5	40	6	30	450		10	440	
31.- ¿Conoce Ud. las desviaciones y correcciones de las actividades y funciones de su área?	42	420			7	35	455	5		460	
32.- ¿Por parte de las autoridades de la Subsecretaría se emplean controles administrativos para llevar un registro de las actividades que realiza en su área?	49	490					490		10	480	
33.- ¿Considera Ud. que el funcionamiento de esos controles contribuyen a alcanzar los objetivos de la Subsecretaría?	37	370	12	96			466	10		476	
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE:									GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %	

**ANALISIS Y EVALUACION DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y DE LA ETAPA DE : CONTROL**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS Y GRADOS DE ANALISIS						TOTAL	HECHOS OBSERVADOS	GRADOS DE EVALUACION		TOTAL
	FREC.	A=10	FREC.	B=8	FREC.	C=5			+	-	
34.- ¿Estima Ud. que la actividad que desempeña contribuye al logro del objetivo de la Subsecretaría?	41	410	8	64			474			474	
35.- ¿Encuentra Ud. inconveniente en la ejecución de las actividades que lleva a cabo la Subsecretaría?	15	150	20	160	14	70	380	Más de la mitad de funcionarios manifestaron que existía insuficiencia de recursos y falta de personal calificado.	5	385	
CONSIDERACIONES GENERALES A LA ETAPA DE: CONTROL.- En esta etapa se observa que el control no se aplica en todos los recursos y elementos de la administración con el mismo interes en que se controlan los recursos económicos.									GRADO ALCANZADO	PROMEDIO %	
									A	92	

### III.5. RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA AL PUBLICO EN GENERAL.

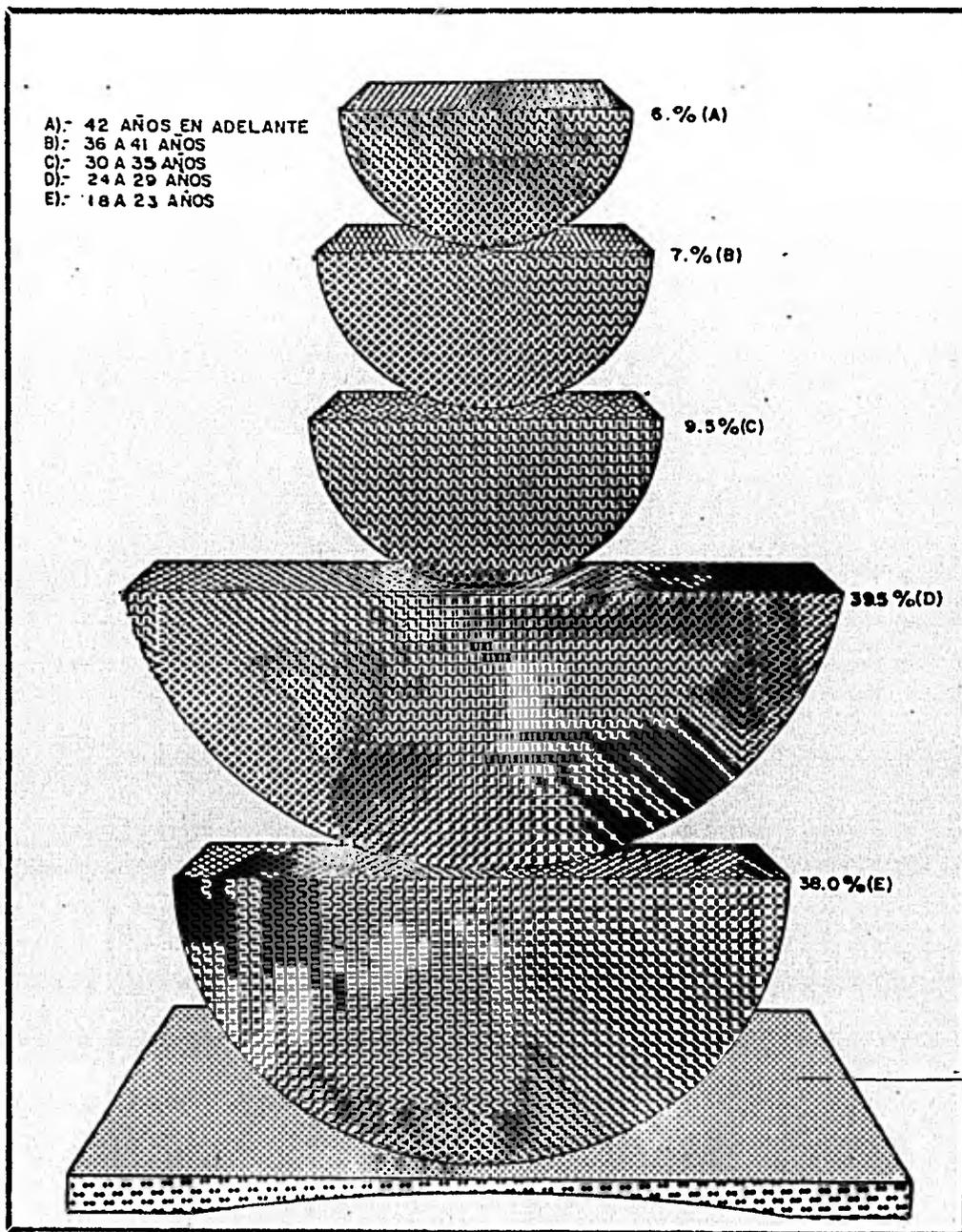
Como ya se señaló con anterioridad en este apartado unicamente presentaremos los resultados estadísticos de la encuesta realizada a la comunidad de la Ciudad de México.

Las respuestas proporcionadas por las personas encuestadas se representan en porcentajes y no en cantidades numéricas, por la razón de que a través de éstos se podrá generalizar sobre el conocimiento que tiene la población de la Ciudad de México y Area Metropolitana, acerca del problema de contaminación y la forma como se está combatiendo.

Esos porcentajes se señalan en gráficas ilustrativas, que fueron elaboradas con el fin de manejar elementos variados de la administración al presentar la información recabada en la encuesta. Al pie de página de esas gráficas se describe una breve interpretación de lo que representa cada una de ellas.

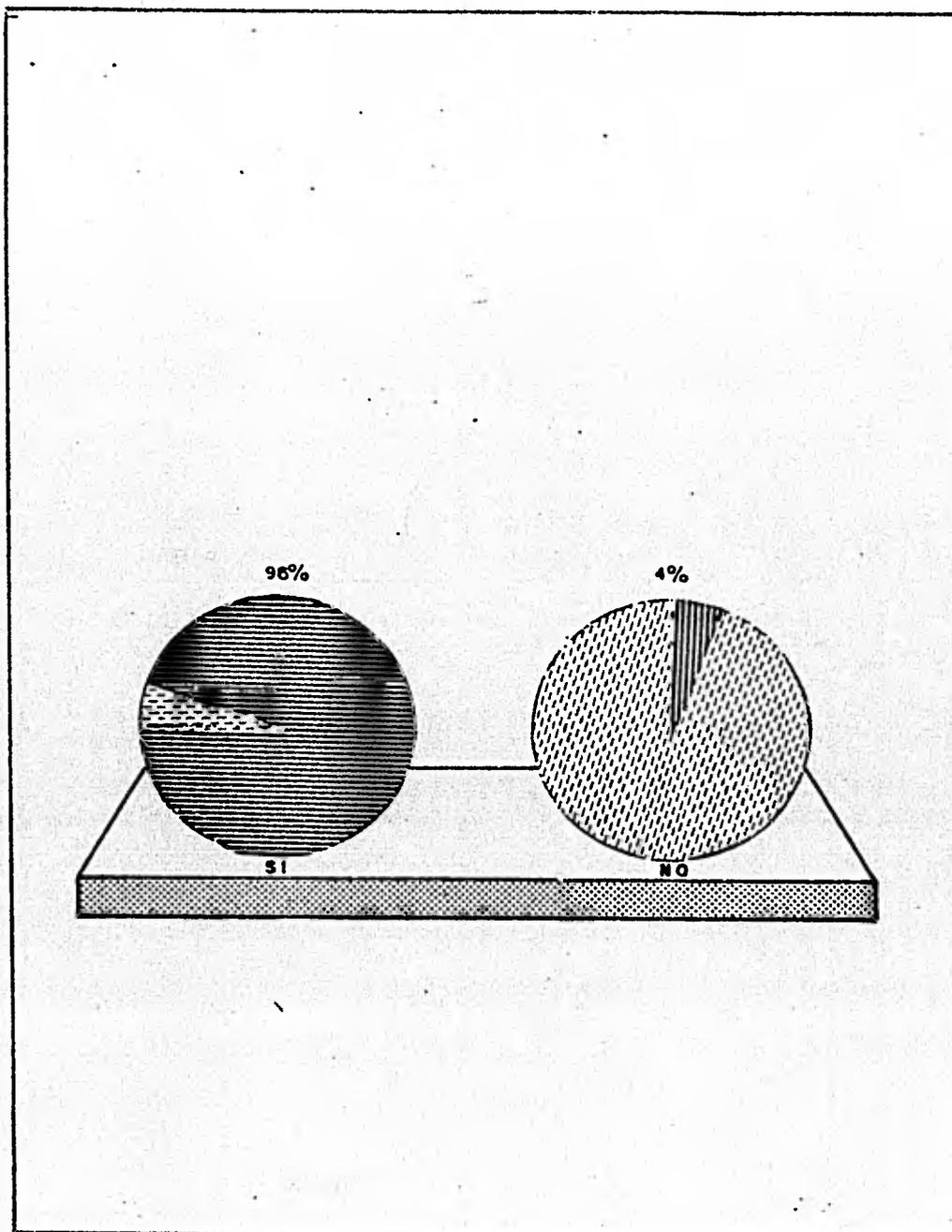
Por otro lado es conveniente señalar que las preguntas Nos. 14 y 15 del cuestionario aplicado al público no fueron contestadas por ninguna persona, por lo que no se incluyen gráficas sobre los resultados de las mismas.

Por último, haremos mención que en la presentación de la información recabada en la encuesta se optó por presentar los porcentajes de personas que se abstuvieron de contestar las preguntas, con lo cual se deducirá a lo largo de las gráficas que el problema de contaminación no ha sido difundido con la misma uniformidad e intensidad en todas las Zonas del Distrito Federal y Area Metropolitana, ocasionando con ello que este problema sea conocido más por su existencia que por su complejidad.



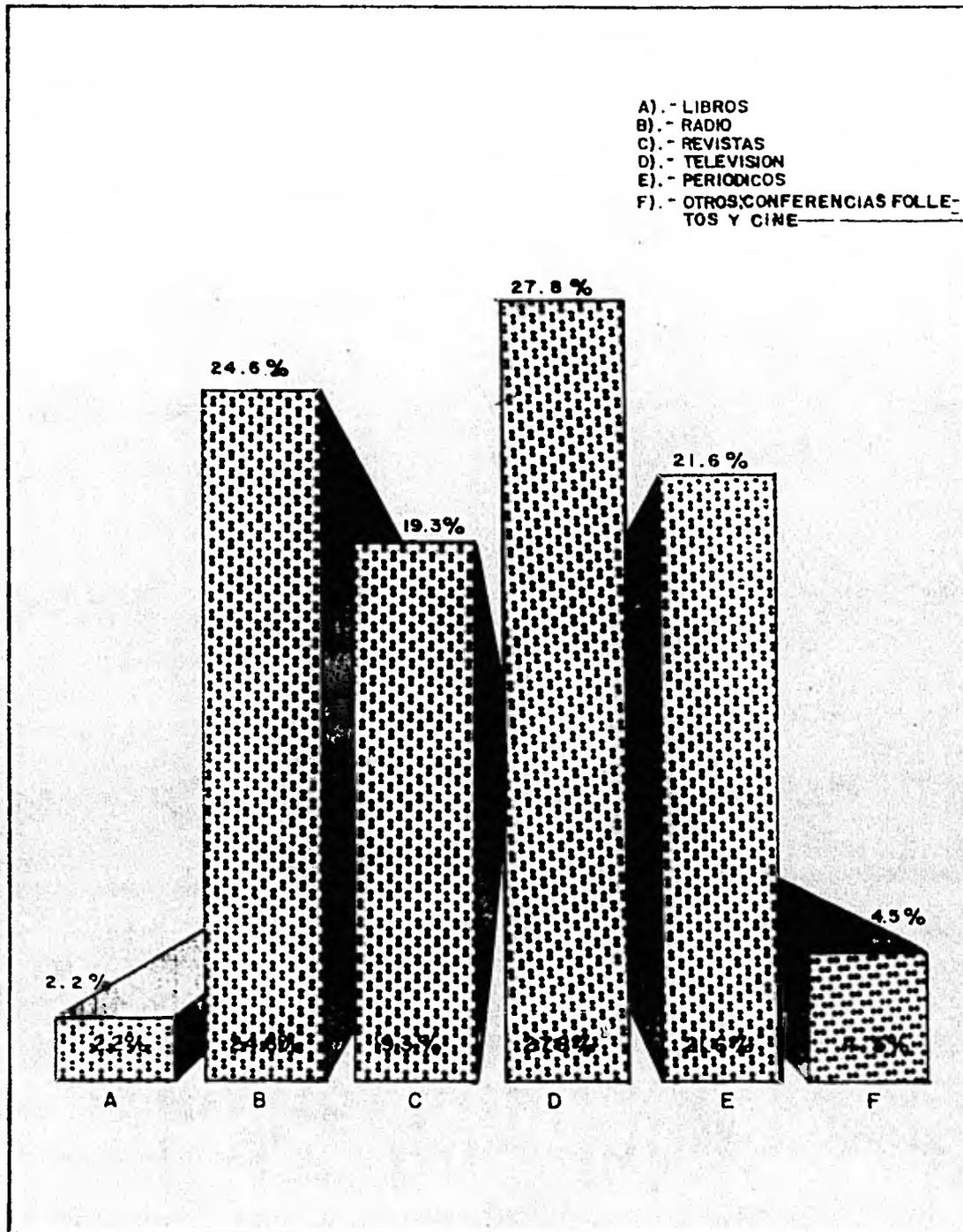
En esta gráfica se representan las edades de las personas encuestadas, agrupadas por intervalos de años. Podrá observarse que el mayor porcentaje de personas encuestadas lo cubren las gentes de edad joven cuyas edades fluctúan entre los 18 y 29 años.

PORCENTAJE DE PERSONAS QUE CONOCEN Y DESCONOCEN EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION.



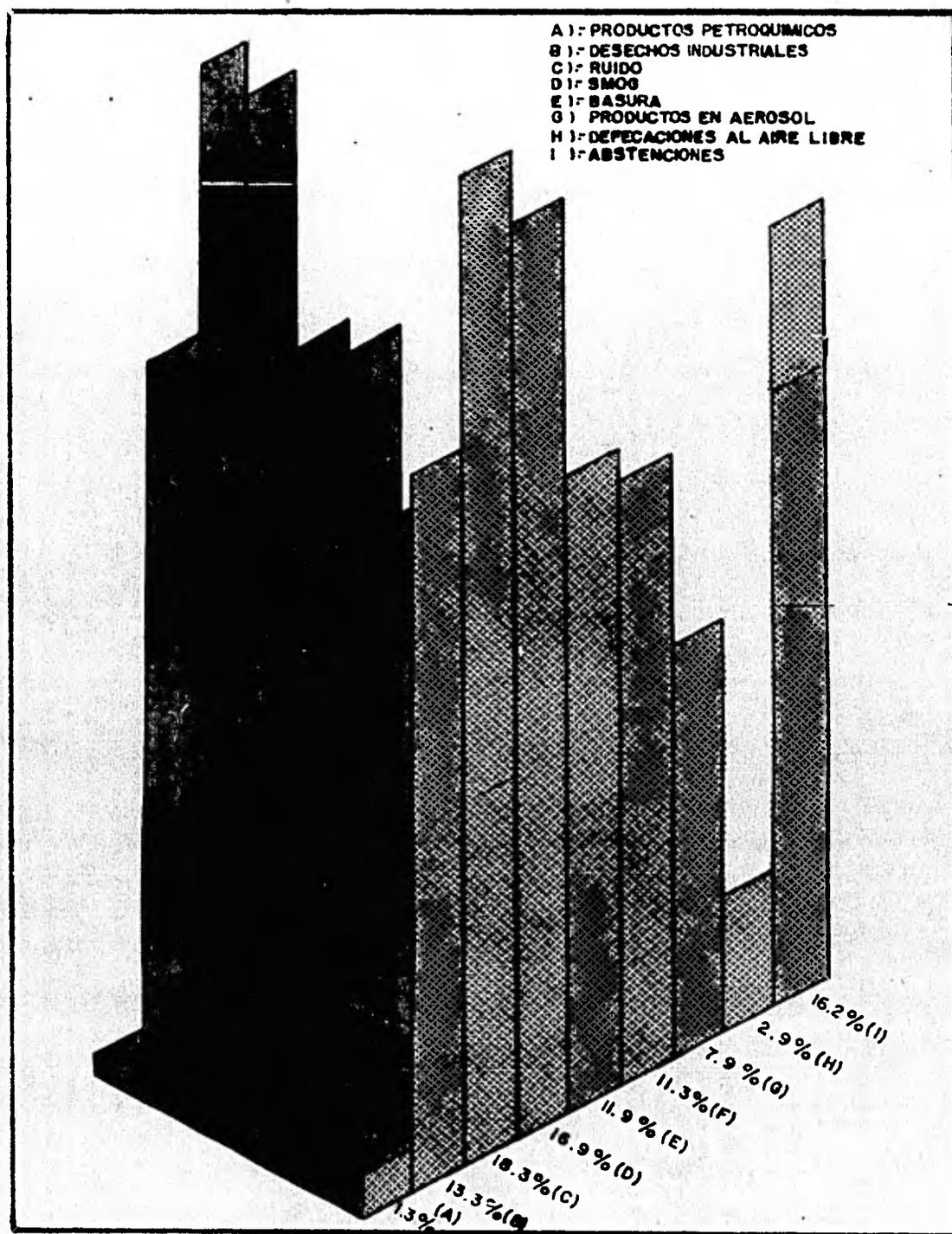
Esta gráfica nos señala que de la población encuestada - la mayoría de personas conocen el problema de contaminación, lo cual resulta hasta cierto punto real, si consideramos que las personas jóvenes están más informadas - sobre este tipo de problema que las personas de edad - - avanzada.

MEDIOS POR LOS QUE SE CONOCE EL PROBLEMA DE CONTAMINACION



En esta gráfica se observa que la televisión, la radio, los periódicos y las revistas son los medios por los cuales la mayoría de las personas conocen el problema de contaminación. Esto implica suponer que el conocimiento que tienen las personas sobre la contaminación es cada día mayor, lo cual permitirá en un futuro lograr la participación de la población en el abatimiento de ese problema.

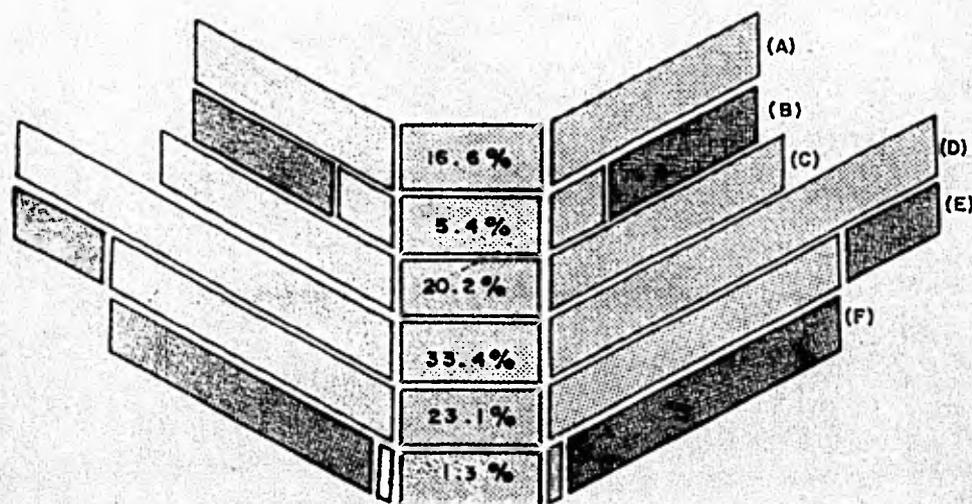
## ELEMENTOS CONTAMINANTES QUE CONOCEN LAS PERSONAS



De los elementos contaminantes que más conocen las personas, se encuentran aquéllos que han tenido una mayor difusión a través de los medios masivos de comunicación: En tanto que una parte muy reducida de personas mencionan conocer otro tipo de elemento, de lo cual se desprende que el problema de contaminación no se ha difundido uniformemente. Por otro lado es de considerar que aunque el porcentaje de personas que desconocen los elementos contaminantes es relativamente bajo es un indicativo de que la difusión del problema no ha tenido la misma intensidad en todas las personas.

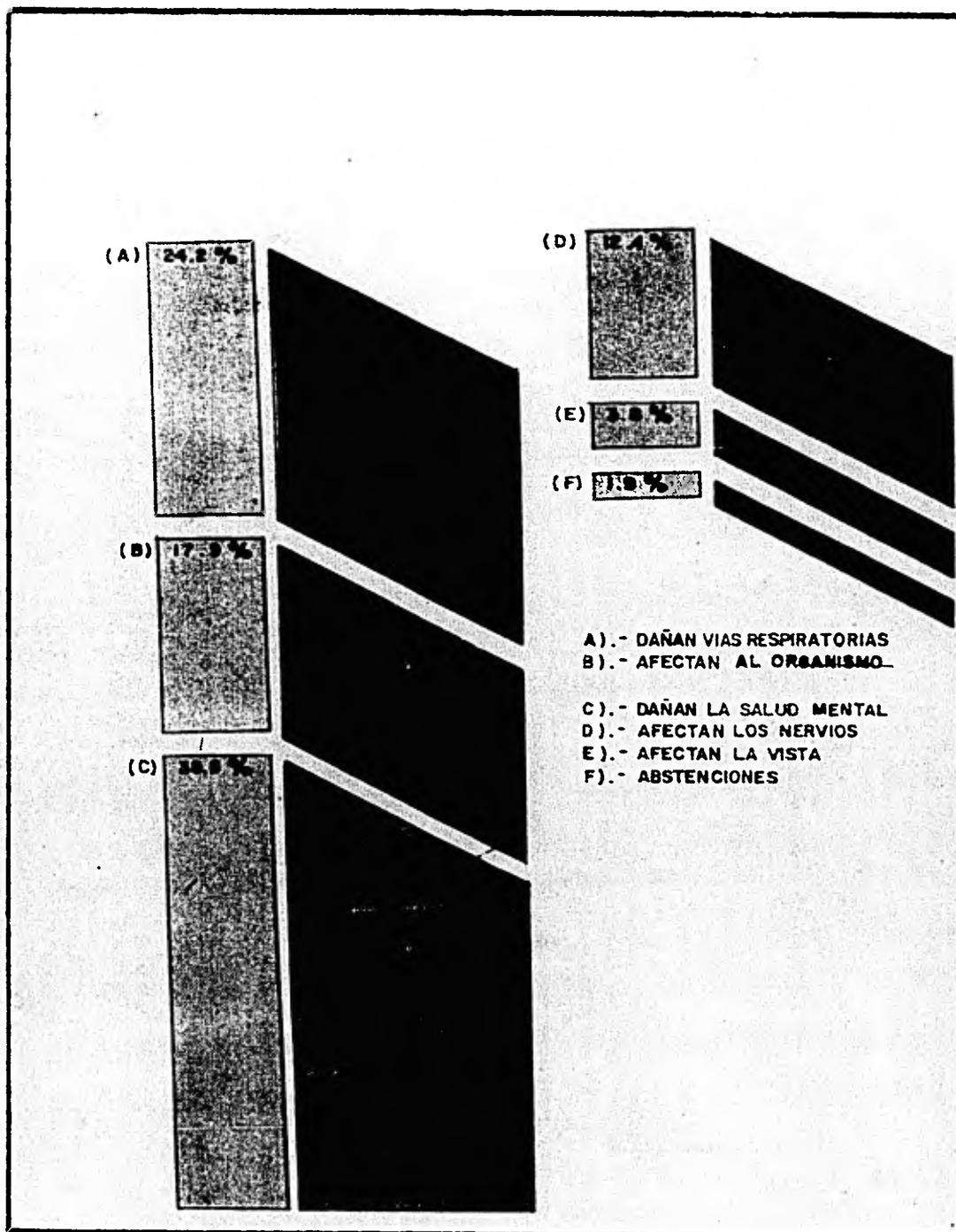
## ELEMENTOS CONTAMINANTES QUE AFECTAN LA SALUD DE LAS PERSONAS

- A) - RUIDO  
 B) - BASURA  
 C) - SMOG.  
 D) - DESECHOS INDUSTRIALES  
 E) - PRODUCTOS QUIMICOS  
 F) - ABSTENCIONES



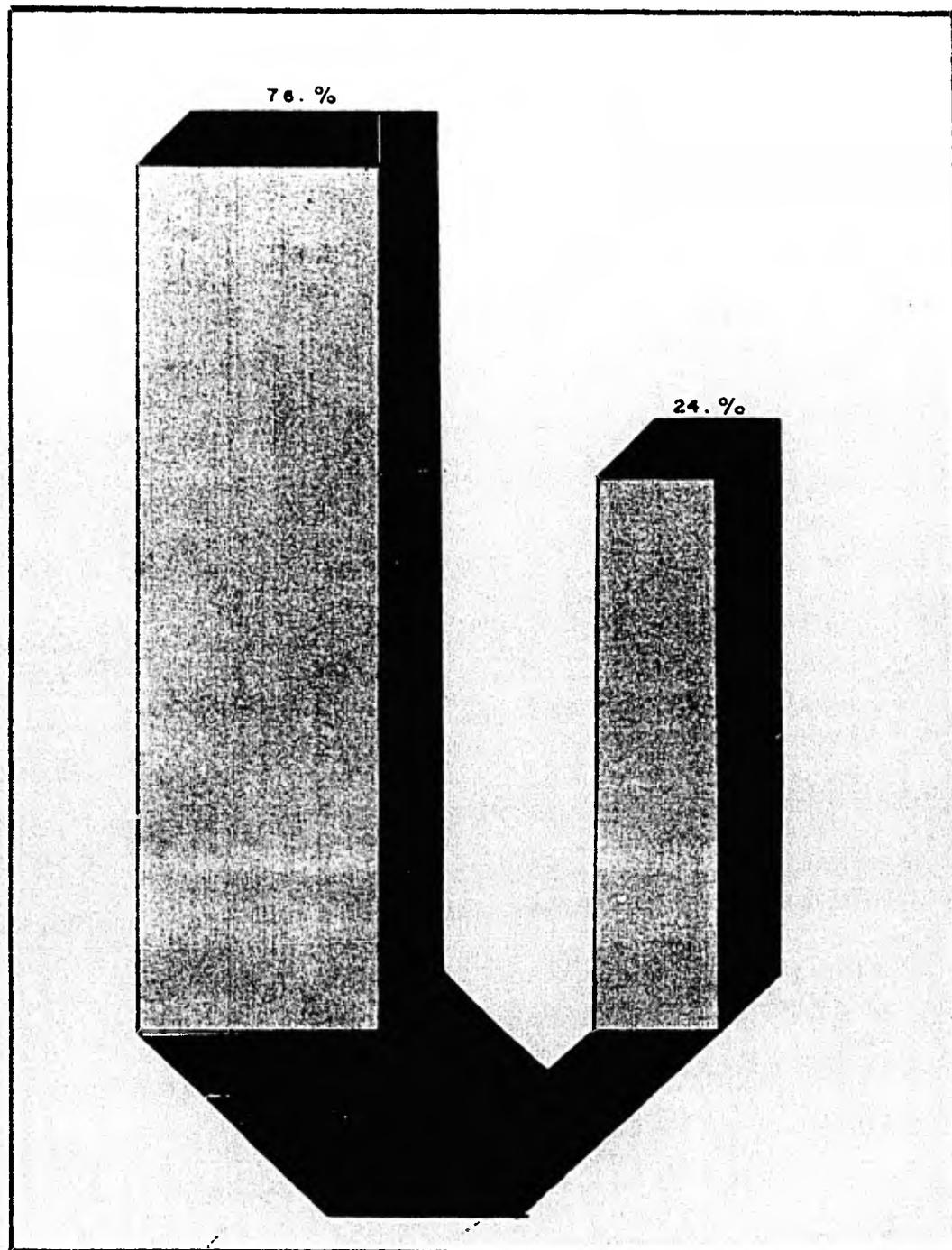
En esta gráfica se aprecia que los elementos contaminantes producidos por las industrias, los elaborados para el campo y los que se generan por la combustión de motores y maquinarias son los que más dañan la salud.

## EFECTOS QUE OCASIONA LA CONTAMINACION EN LAS PERSONAS



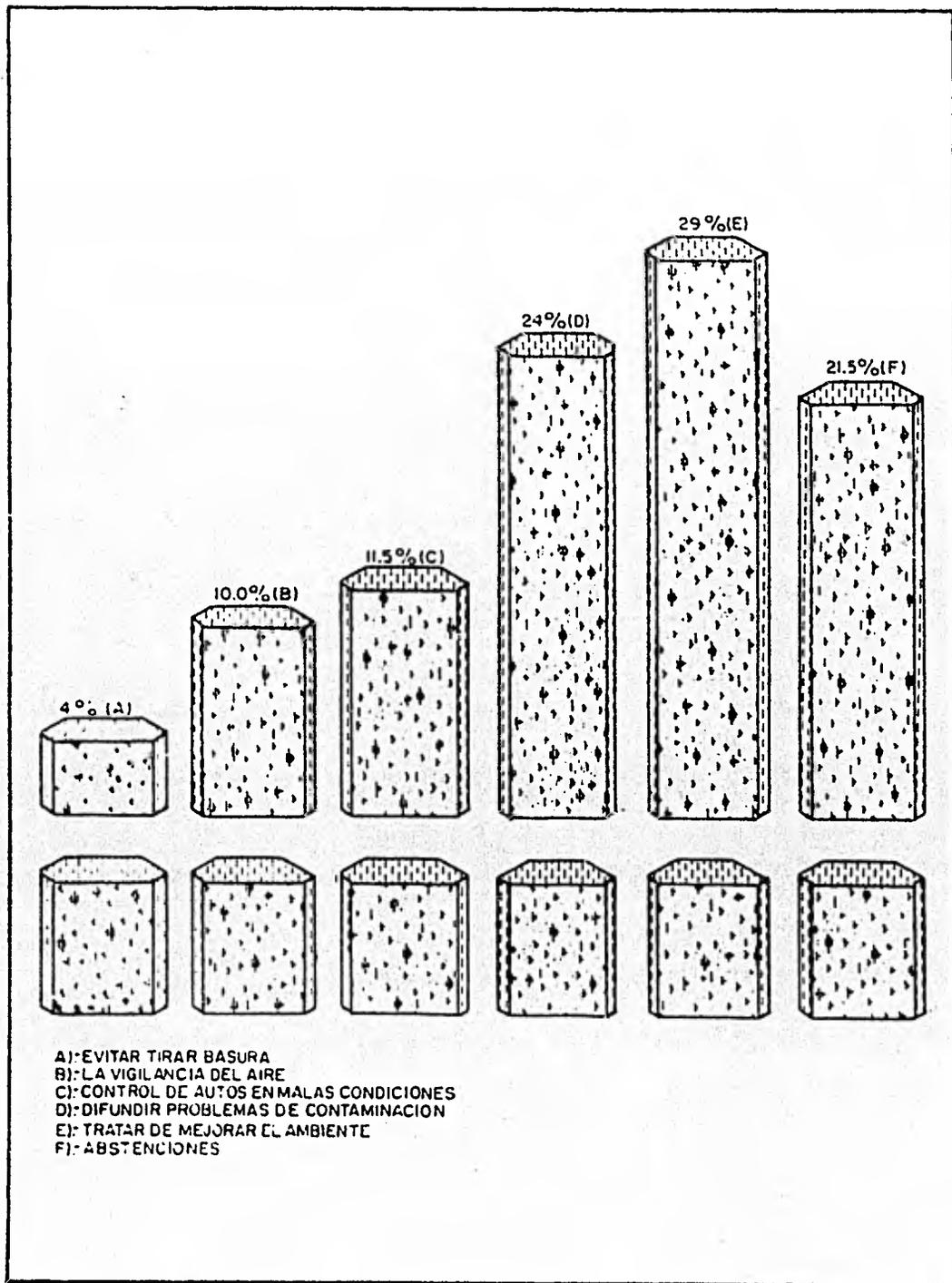
En esta gráfica se observa que aunque las personas encuestadas son conscientes de que la contaminación produce malestares al organismo como los presentados en ésta, no sabe con precisión el tipo de enfermedad o daños inmediatos o mediatos que ésta ocasiona.

CONOCIMIENTO DE LAS PERSONAS SOBRE LA EXISTENCIA DE LA SUBSECRETARÍA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE.



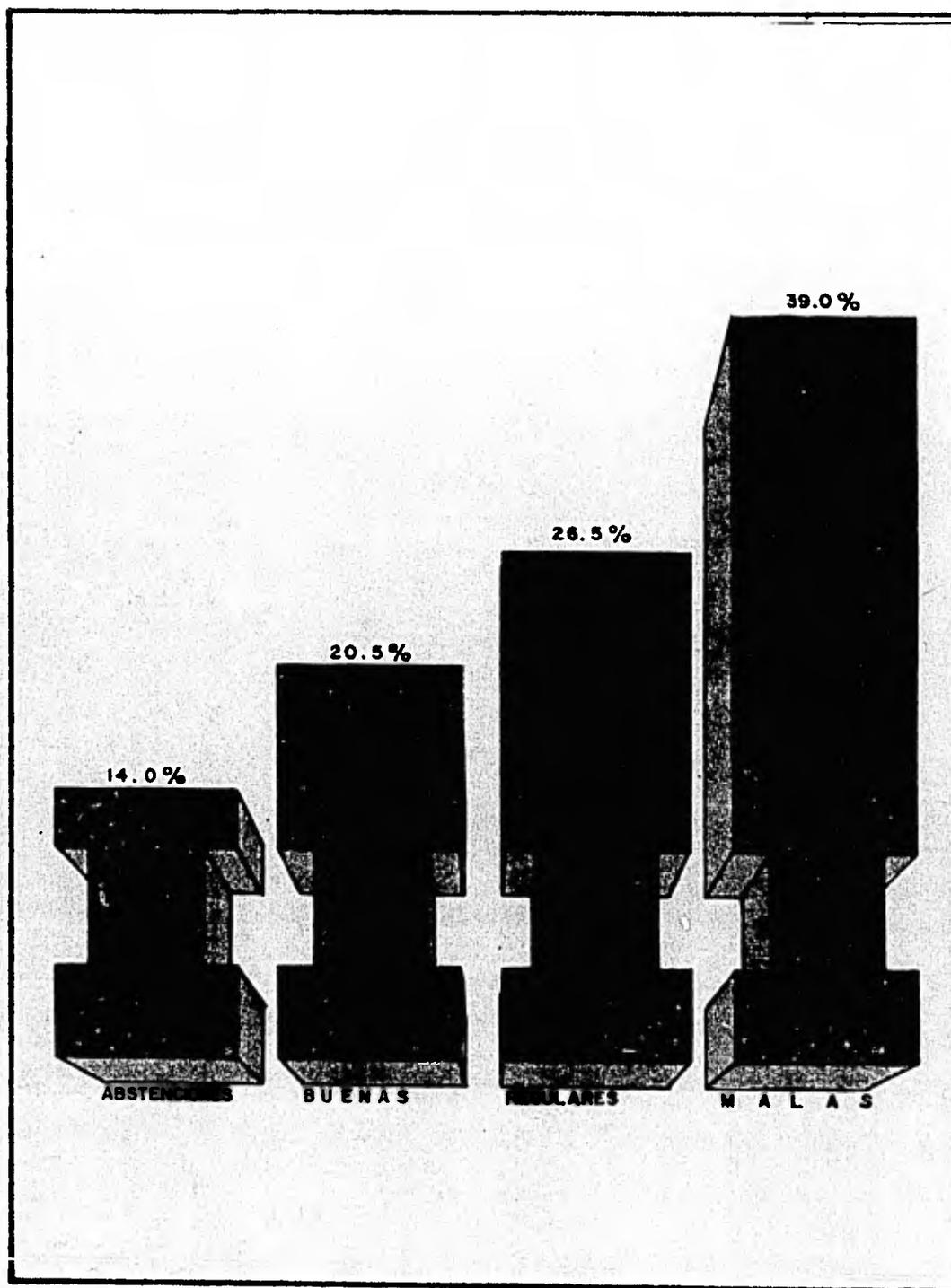
Esta gráfica nos muestra que la mayoría de personas -  
conocen la existencia de la Subsecretaría, en tanto -  
que una cuarta parte del total encuestado desconoce la  
existencia de esta Institución. De esto se desprende  
que en el D.F., y Area Metropolitana haya personas que  
no sepan a quien acudir ni a donde ir para solicitar -  
orientación sobre el problema de contaminación.

ACTIVIDADES QUE REALIZA LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE.



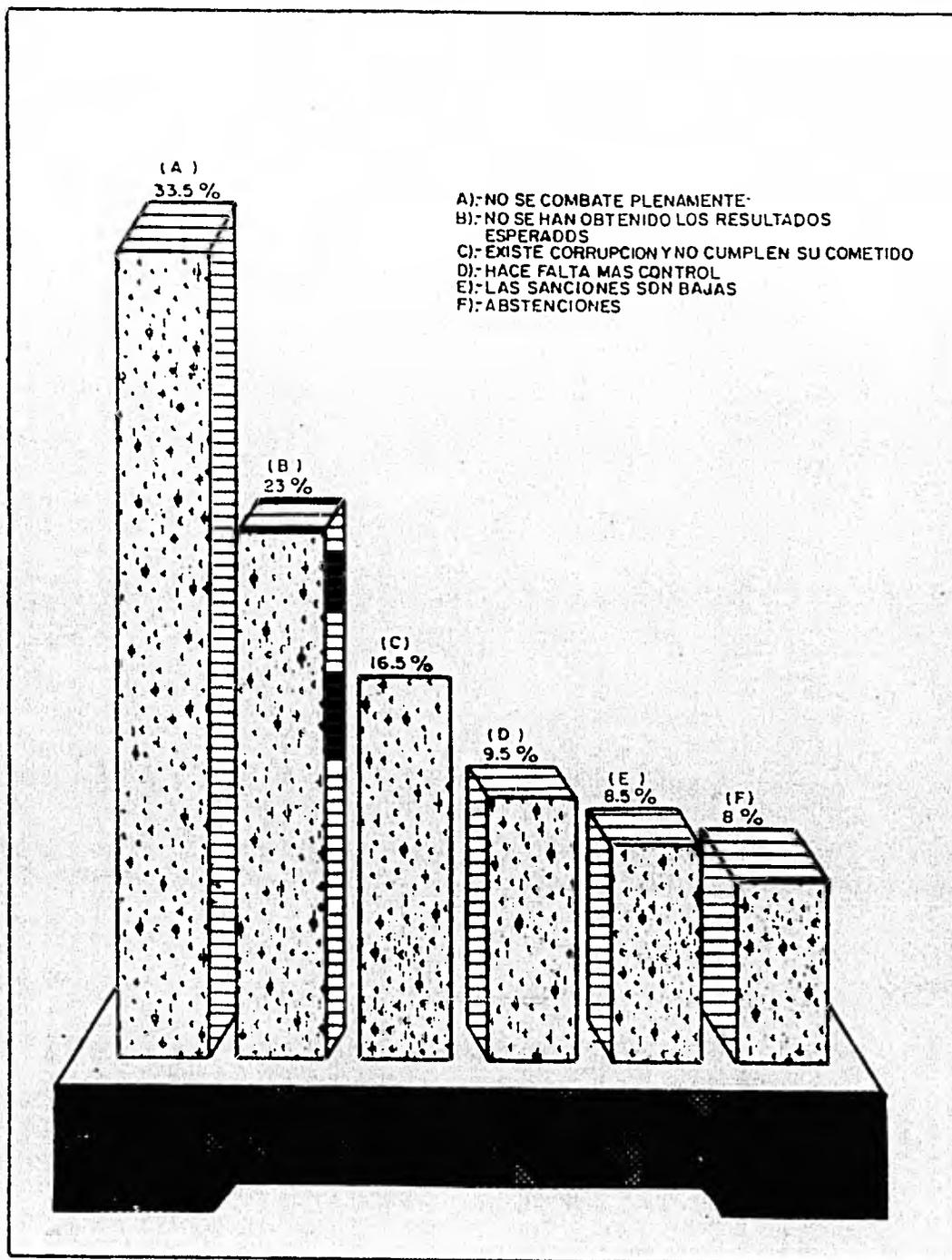
De las personas que mencionaron conocer la Subsecretaría, la mayoría de ellas también señaló las actividades que realiza ésta, en tanto que menos de la cuarta parte no enunció ninguna actividad. Lo anterior nos indica que existen personas que saben de la existencia de la Subsecretaría, pero desconocen a que se dedica.

GRADO DE EFICIENCIA CON QUE LA SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE REALIZA SUS ACTIVIDADES.

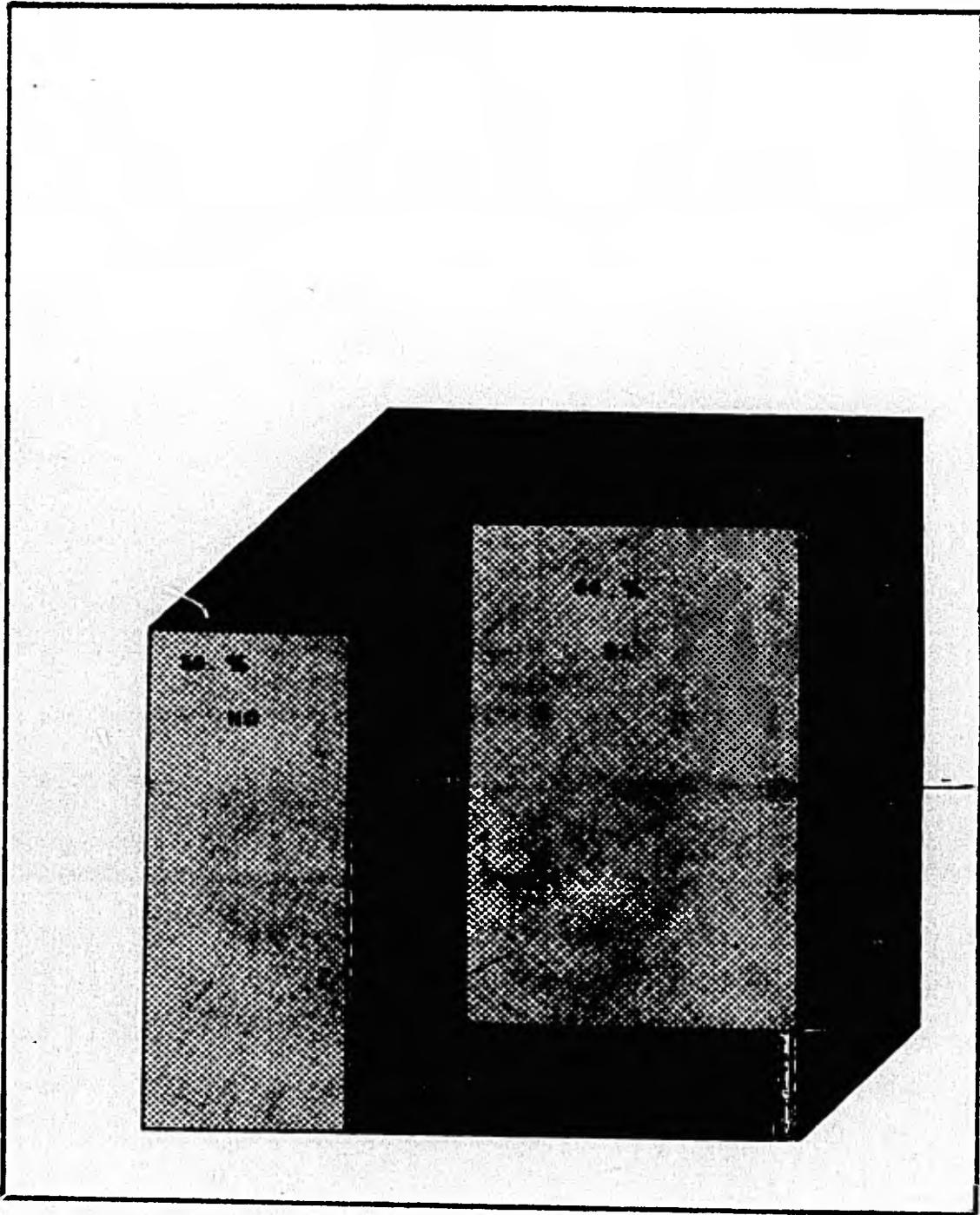


Más de la cuarta parte de las personas que conocen las actividades realizadas por la Subsecretaría las calificaron de deficientes, en tanto que otra parte no quiso emitir su opinión sobre el particular.

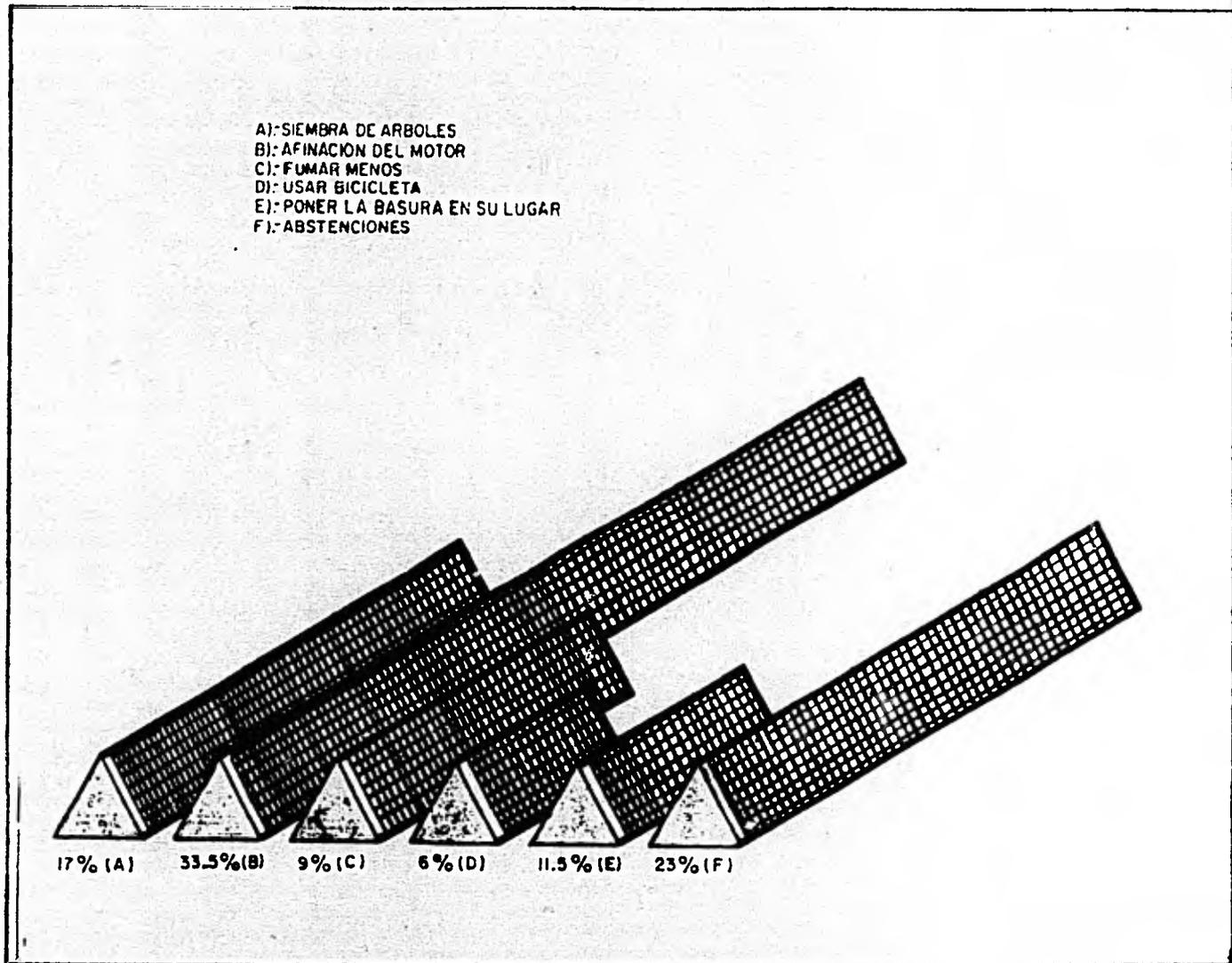
CAUSAS POR LAS QUE SE CONSIDERA DEFICIENTE LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLAS POR LA SUBSECRETARIA.



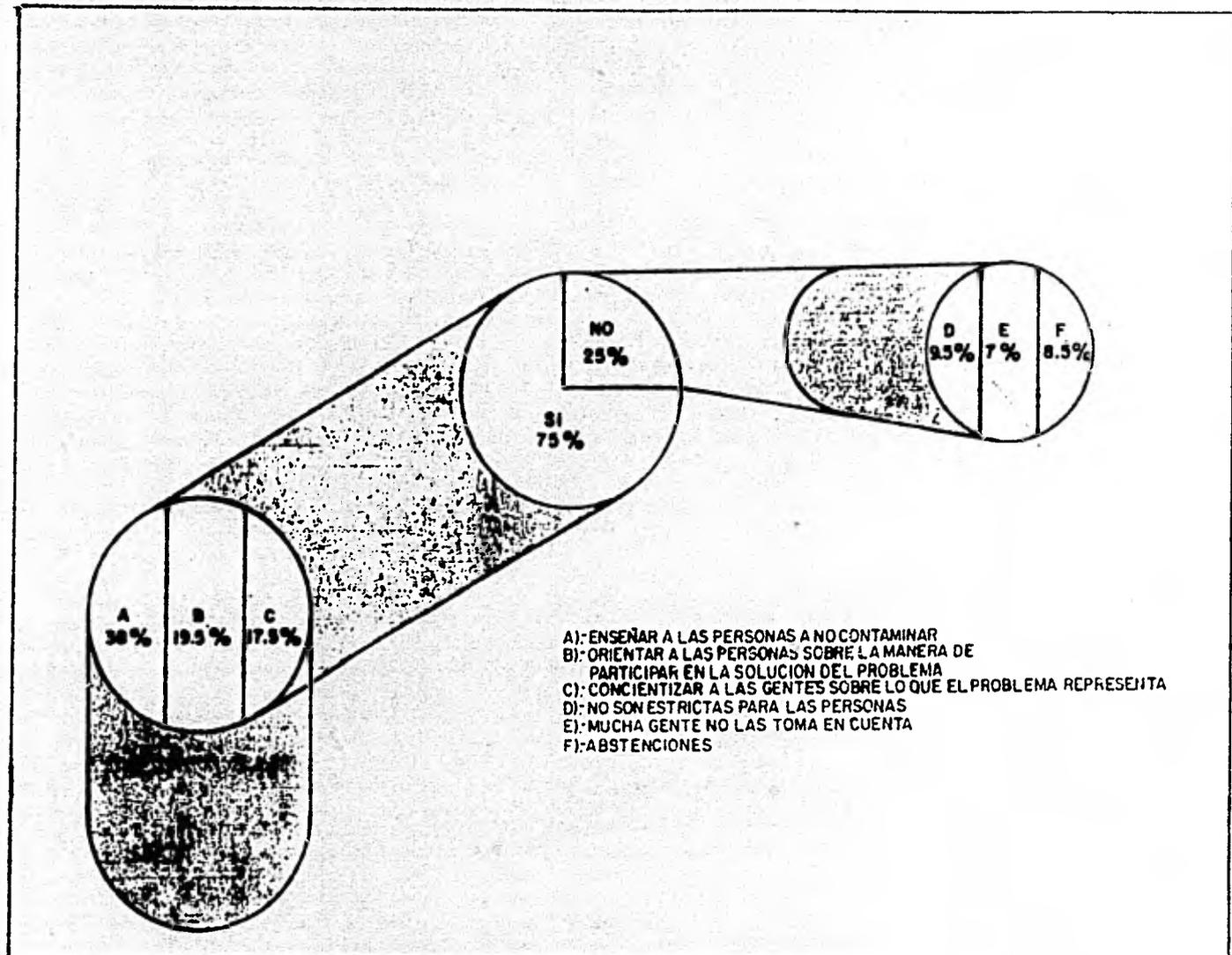
Esta gráfica nos muestra los promedios de los diversos aspectos por los que las personas consideran que la Subsecretaría realiza deficientemente sus actividades.



En esta gráfica se aprecia que un alto porcentaje de personas conocen las campañas publicitarias, mientras que más de la cuarta parte de personas menciono no conocerlas.

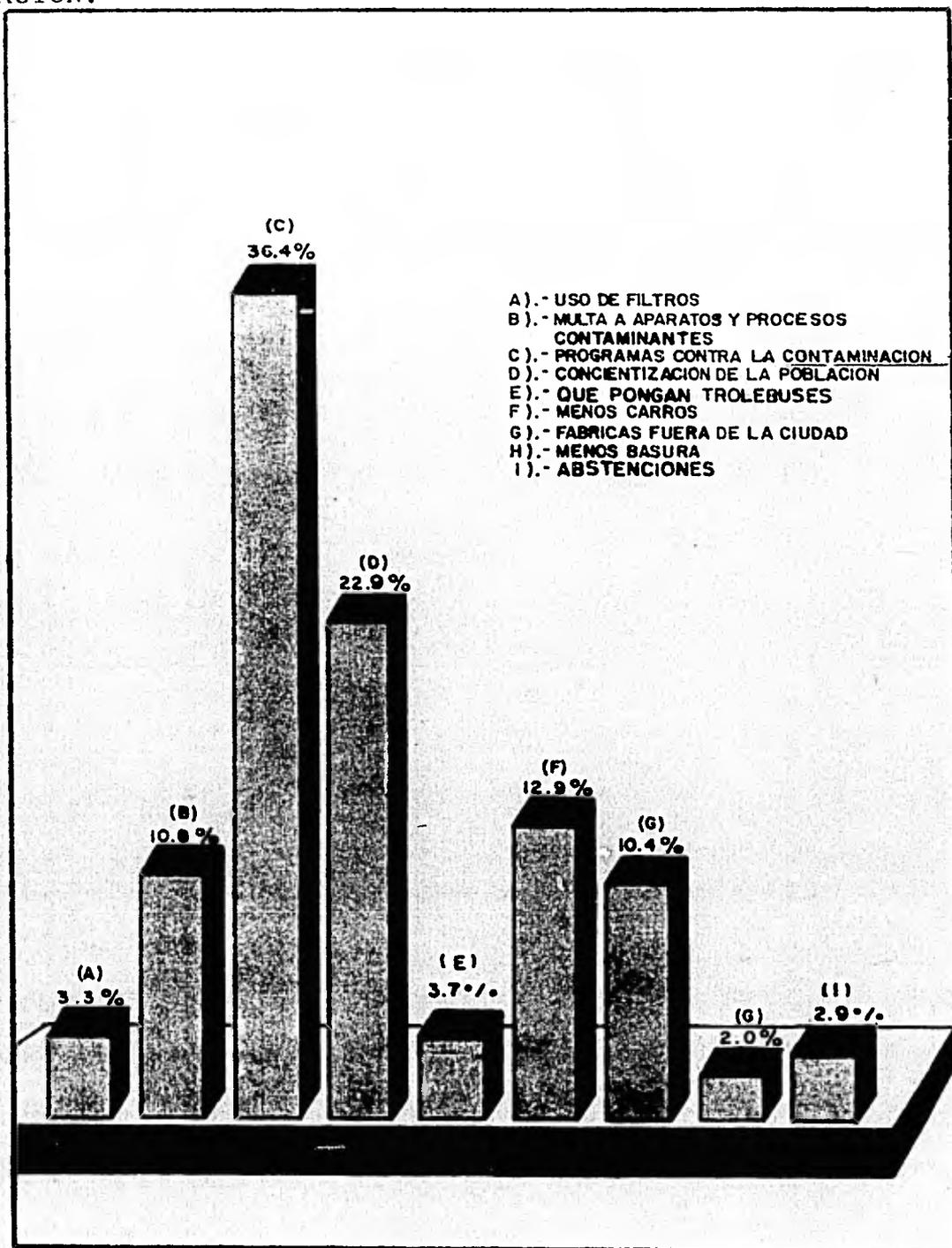


Esta gráfica nos muestra las campañas publicitarias que las personas mencionaron conocer, destacando dentro esas las que fueron dadas a conocer a través de los medios de comunicación masiva. Sin embargo muchas personas señalan no conocer o identificar por su nombre alguna campaña.



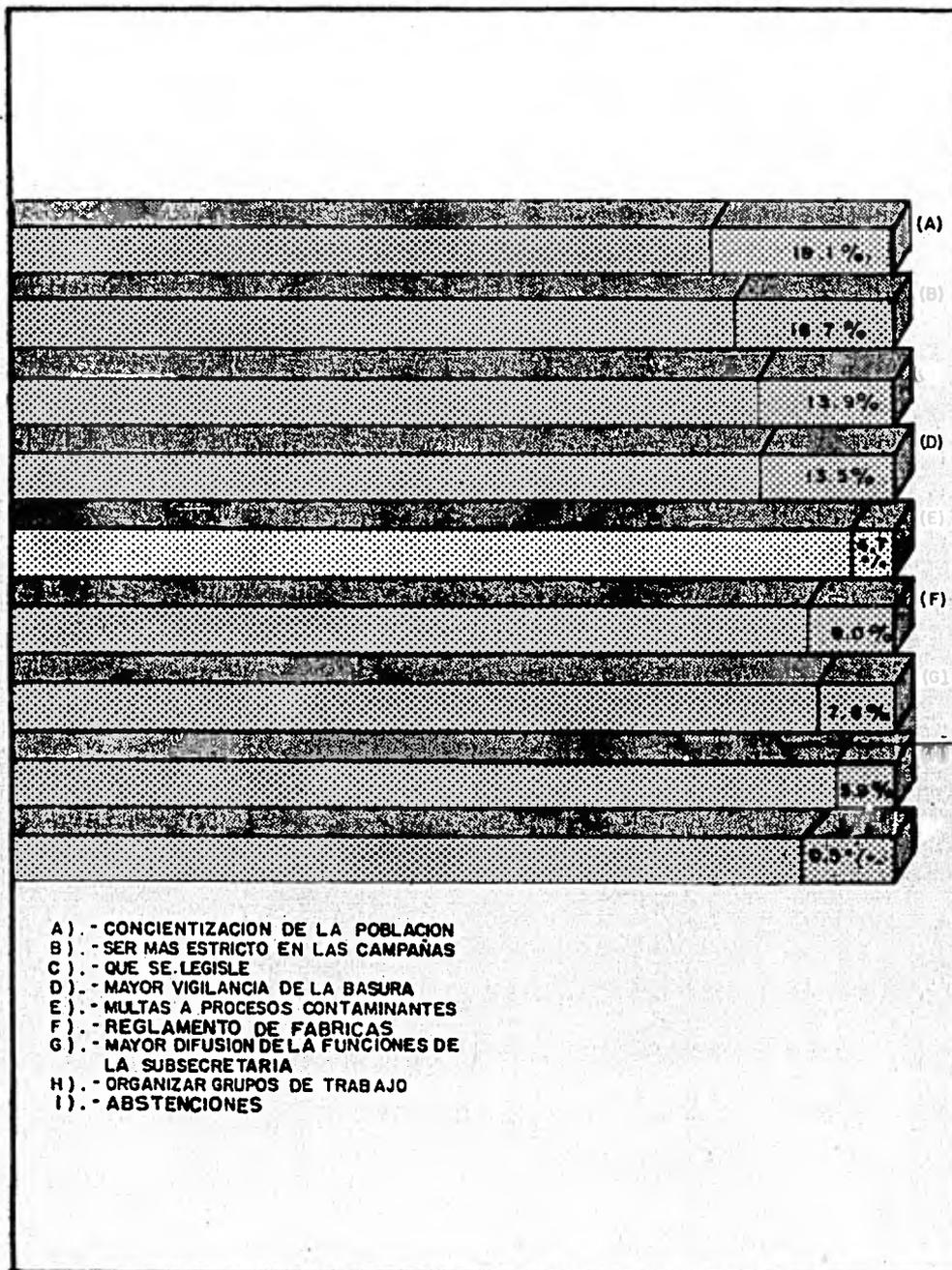
En esta gráfica se aprecian los aspectos relativos a las campañas publicitarias, por medio de los cuales las personas encuestadas consideran que son o no un medio eficiente para abatir la contaminación. El mayor porcentaje nos indica que las personas confían en que con esas se logra algo, en tanto que una cuarta parte mencionó que no.

PROPOSICIONES DE LAS PERSONAS PARA DISMINUIR LA CONTAMINACION.



Esta gráfica nos hace referencia a los aspectos que las personas proponen para abatir la contaminación. De esos destacan los programas de control y la concientización de la población, lo cual significa que se hace necesario lograr una mayor participación de la población en este problema.

PROPOSICIONES A LAS AUTORIDADES PARA QUE EJERZAN UN CONTROL MAS EFECTIVO SOBRE LA CONTAMINACION.



En esta gráfica se aprecian los diversos aspectos que las personas proponen a las autoridades, destacando aquellos que demandan la participación ciudadana en el problema a través de su concientización, y al establecimiento de instrumentos legales que verdaderamente controlen la contaminación.

## C A P I T U L O    I V

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como último paso de un programa de auditoría Administrativa u operacional tenemos la presentación de un informe final, en el que se describan que Aspectos de la Administración no se están realizando en forma eficiente para procurar su mejoramiento y óptimo funcionamiento.

Este informe debe de acompañarse desde luego de las conclusiones producto de la labor realizada en la investigación, así como de las recomendaciones necesarias para corregir las fallas y errores detectados en el organismo auditado.

En el presente y último capítulo de este trabajo, se presenta un conjunto de consideraciones sobre la eficiencia de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente y la forma de como mejorar su funcionamiento interno y externo.

## IV.1. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el análisis y evaluación de la información referente a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, así como a los hechos observados en el funcionamiento de esa institución, a los aspectos jurídico-administrativos descritos en el Capítulo I y a los resultados de la encuesta realizada a la comunidad de la Ciudad de México, Se concluye lo siguiente.

- En lo que respecta a las etapas del proceso administrativo, estas se desarrollan con un grado de eficiencia del 90 por ciento, lo que significa que la Institución Auditada está logrando los objetivos propuestos de antemano. Sin embargo señalaremos que operativamente el proceso administrativo no se emplea tan eficientemente como lo manifestaron los Subdirectores y Jefes de Departamento, por estas razones:
  - a).- La planeación se realiza en forma empírica, lo que propicia que los funcionarios planean esas actividades orientadas más hacia lo político que a lograr la eficiencia de la Institución y el uso óptimo de los recursos con que cuentan.
  - b).- La organización se lleva a cabo sin tomar en cuenta el estudio de la división de trabajo ocasionando un desequilibrio en el número de Subdirecciones y Jefaturas de Departamento (tramos de control) que dependen de las Direcciones Generales (niveles directivos), así como la asignación de funciones de línea a órganos de tipo asesor.

- c).- La Dirección se realiza en base a la experiencia política y administrativa de los funcionarios, asignando a estos, áreas que en muchos casos no corresponden a las características del puesto. Lo anterior ha traído como consecuencia baja productividad y conformismo de parte de los trabajadores.
- d).- El control se lleva a cabo en forma genérica a través de los informes y control de los recursos económicos provocando un descuido en el control de los recursos materiales a cargo de las Unidades Administrativas.
- En cuanto a las herramientas administrativas, éstas no son empleadas por más del 50% de los funcionarios, debido a que en las actividades y asuntos que le son asignados a éstos, no requieren de aquellas por las respuestas inmediatas que tienen que dar a la solución de los problemas.
  - Con respecto a la importancia que representa esa Institución en el desarrollo del País, consideramos que es de vital importancia por la gran responsabilidad que le ha sido conferida en los diversos ordenamientos legales, en el sentido de cuidar y proteger la salud de los individuos, en esta época en que la contaminación ya está empezando a afectar a las personas y a diversas especies animales. Esta acción, según se pudo constatar en las entrevistas efectuadas a las personas, no se está logrando adecuadamente por lo siguiente:
- a).- El problema de contaminación se está tratando de manera unilateral por parte de la Subsecretaría, sin tomar en cuenta la participación de la población. Las estadísticas reflejaron que aproximadamente el 35% de las personas encuestadas consideraron necesario concientizar a la población sobre este problema para lograr su partici

pación.

- b).- La misma población no participa en la solución de este problema por el desconocimiento de lo que ese representa y la forma de como combatirlo. Además, los servicios que esa Institución proporciona no han sido difundidos a la población por carecer de manuales e instructivos con ese fin.
- c).- Los elementos humanos, técnicos y materiales con que cuenta la Subsecretaría resultan de menor proporción, en relación con las amplias atribuciones y funciones que le han asignado las disposiciones jurídico-administrativas.

Como resultado de todo lo anterior, consideramos que la Subsecretaría funciona con deficiencias en la aplicación de las herramientas y etapas al proceso administrativo, que limitan su óptimo funcionamiento y el logro eficiente de sus fines.

## IV.2. RECOMENDACIONES

Con el propósito de contribuir a mejorar la eficiencia administrativa de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, a continuación se describen las recomendaciones que estimamos convenientes:

- Realizar estudios sobre la organización actual de esa Institución, con el fin de determinar cuantos tramos de control y niveles directivos se consideran necesarios para realizar las funciones que tiene encomendadas, y reubicar en otras áreas administrativas los órganos STAFF o de asesoría que no hayan sido autorizados por el Gobierno Federal.
- Fomentar el manejo y empleo de las etapas del proceso administrativo y herramientas administrativas entre los funcionarios, con el objeto de lograr una mejor administración de los recursos con que disponen en la realización de su trabajo.
- Efectuar un estudio a las disposiciones jurídico-administrativas con la finalidad de determinar la organización más adecuada para atender la problemática de contaminación desde una perspectiva nacional, considerando en ella los tipos de contaminantes actuales y futuros por atender y abatir, así como los recursos naturales a preservar.
- Contratar o establecer los servicios de la auditoría administrativa a fin de llevar a cabo revisiones permanentes de los diversos aspectos de la administración de esa Institución para encauzar la realización eficiente y productiva de las actividades y programas que realiza.

- Implementar técnicas y métodos de calificación de méritos, con el fin de determinar las causas de conformismo y baja productividad con que desarrollan sus actividades los trabajadores, para procurar su mejoramiento.
- Establecer sistemas de control que tiendan a vigilar el uso y empleo que dan a los recursos materiales y suministros como vehículos, papelería en general; máquinas de escribir, etc, los funcionarios de la subsecretaría, con el fin de optimizar su funcionamiento.

En lo que concierne al abatimiento de la contaminación ambiental en las grandes ciudades, se propone lo siguiente:

- Promover la participación de la población en el problema de contaminación a través de establecer medios de orientación y recepción de sugerencias a nivel nacional con el fin de captar las denuncias e inquietudes de la persona en materia de contaminación Ambiental.
- Fomentar el desarrollo de nuevas ciudades, previo estudio de las características poblacionales y demográficas para evitar la saturación y sobrepoblación de las grandes ciudades.
- Emprender acciones encaminadas a sensibilizar a la población general sobre los problemas que trae consigo la contaminación, a efecto de que acudan a los servicios médicos de salud cuando se vean afectadas por este problema y de esta manera obtener estadísticas sobre los principales contaminantes que afectan la salud humana, con el propósito de establecer las medidas más adecuadas para evitar su propagación a las futuras generaciones.

- Establecer medidas para que los reglamentos sobre contaminación se respeten, y sancionar enérgicamente a quienes no los cumplan.
- Promover con otras Secretarías de Estado el incluir en sus programas de capacitación cursos sobre la contaminación ambiental y la preservación de los bienes naturales para estar en posibilidades de motivar a los trabajadores a que contribuyan en el abatimiento de la contaminación.
- Crear zonas Ecológicas en los centros y alrededores de las ciudades más pobladas con el fin de disminuir y abatir los elementos contaminantes actuales y futuros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Auditoría Administrativa.- Carlos Enrique Anaya Sánchez.  
Ed. Ecasa Segunda Edición 1976. México, D.F.
- Auditoría Administrativa.- Coordinador Edward. F. Norbeck  
Ed. Editora Técnica S.A. Segunda Edición 1972. México, D.F.
- Auditoría Administrativa.- William P. Leonardo.  
Ed. Diana Sexta Impresión. 1977. México, D.F.
- Auditoría Interna Integral.- Juan Ramón Santillana Gónza--  
lez. Ed. Ecasa Segunda Edición 1980. México, D.F.
- Código Sanitario y sus Disposiciones Reglamentarias.  
Ed. Porrúa S.A. 1980 México, D.F.
- Consideraciones y motivos de la Ley Orgánica de la Adminis-  
tración Pública Federal.- Revista Mexicana del Trabajo 80.  
Epoca Tomo I Abril-Junio de 1975. Secretaría de Trabajo y  
Previsión Social, México, D.F.
- El proceso Administrativo.- José Antonio Fernández Arena.  
Ed. Diana. Cuarta Impresión 1980. México, D.F.
- La Auditoría Administrativa.- José Antonio Fernández Arena  
Ed. Diana. Quinta Impresión 1976.. México, D.F.
- La Contaminación en México.- Francisco Viscaino Murray.  
Ed. Fondo de Cultura Económica.- 1975 México, D.F.
- La Investigación Metódica en la Administración.- Roberto -  
Macías Pineda.- Ed. Ecasa 1970. México, D.F.

- Legislación para prevenir y controlar la Contaminación - -  
Ambiental.- Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente. -  
1973. México, D.F.
  
- Temática de Problemas de Mejoramiento del Ambiente.- Sub--  
secretaría de Mejoramiento del Ambiente. 1973. México, -  
D.F.

Esta Tesis fue elaborada en su  
totalidad en los Talleres de -  
Impresos Moya, Rep. de Cuba -  
No. 99, Despacho 23.  
México 1, D.F. Tel. 657-24-74  
Presupuestos 9 P.M. a 11 P.M.  
Sr. Salvador Moya Franco.