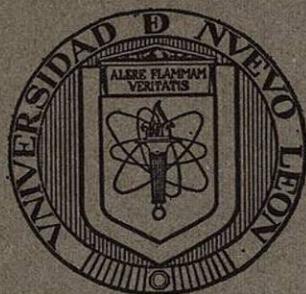


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE ECONOMIA



LA EFICIENCIA DE OPERACION DE LAS  
ADMINISTRACIONES DE RENTA

CASO: EL ESTADO DE MEXICO, AÑO 1972

**T E S I S**

QUE EN OPCION AL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
PRESENTA

*José Vanegas Villarreal*

MONTERREY, N. L.

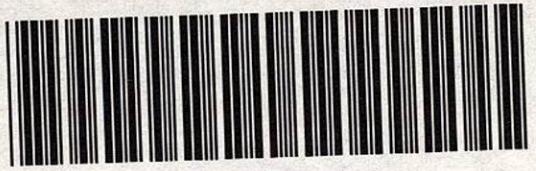
FEBRERO DE 1975

100  
100



T  
KJ915  
M6  
73  
C.1

66

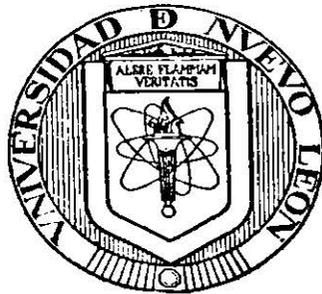


1080064290

166

e. b

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE ECONOMIA



LA EFICIENCIA DE OPERACION DE LAS  
ADMINISTRACIONES DE RENTA

CASO: EL ESTADO DE MEXICO, AÑO 1972

T E S I S

QUE EN OPCION AL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
PRESENTA

José Vanegas Villarreal

MONTERREY, N. L.

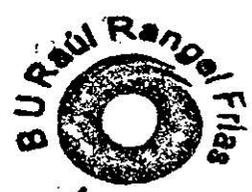
FEBRERO DE 1975

T  
KJ915  
.M6  
V3



Biblioteca Central  
Magna Solidaridad

*F. tesis*



FONDO  
TESIS LICENCIATURA

A mis Padres:

José Vanegas Rodríguez  
Carolina Villarreal de Vanegas

A mis hermanos:

Carolina, Arturo, Elisa y Ra  
fael.

### AGRADECIMIENTO.

Un especial reconocimiento al Dr. Ernesto Quintanilla R., por su orientación y asesoramiento en la realización del presente estudio, con lo que me permitió mejorar su elaboración.

Mi reconocimiento también al Lic. Ricardo Barraza Morales por sus sugerencias en la elaboración de la idea a realizar así como por sus comentarios que me permitieron el esclarecimiento de algunos puntos.

Finalmente, mi agradecimiento a los economistas - del Estado de México que laboran en la Dirección General de Hacienda por su cooperación y observaciones al mismo.

## INDICE GENERAL

### INTRODUCCION

- a) Objetivo del Estudio
- b) Hipótesis
- c) Resumen del Contenido de los Capítulos
- d) Importancia y Limitaciones

### CAPITULO I

Marco General en el que operan las Administraciones de Rentas

- A. Importancia y Objetivos de la Política Fiscal
- B. Principios Generales que regulan la Política Fiscal
- C. Importancia y Crecimiento del Estado de México
  - 1. Crecimiento del Producto Interno Bruto
    - a) Crecimiento del Producto Interno Bruto por Sectores
  - 2. Crecimiento del Ingreso Estatal
  - 3. Incremento Poblacional.
- D. Reformas Administrativas realizadas en el Estado de México
- E. Organigrama Operacional de la Dirección General de Hacienda

1. Objetivos Específicos de la Subdirección de Ingresos
2. Objetivos Específicos de la Administración de Rentas.
3. Extensión territorial que cubre cada Administración de Rentas
4. Bases Jurídicas que se utilizan en la imposición

## CAPITULO II

Metodología para evaluar la Eficiencia de Operación de las Administraciones de Rentas.

### A. Planteamiento del Problema

1. Selección de la Metodología adecuada a través del Método Prueba-Error.
2. Planeación de la Estrategia en la recolección de información.
  - a) Clasificación de Indicadores en Endógenos y Exógenos
3. Problemas prácticos y medidas que se adoptan para solucionarlos.

### B. Proyecto Final de Metodología

## CAPITULO III

Aplicación de la metodología para cuantificar la eficiencia con que operan y el potencial de las Administraciones de Rentas a través de indicadores Endógenos y Exógenos.

A. Relaciones Endógenas

1. Presentación de las relaciones a utilizar
2. Cuantificación de la Eficiencia de Operación
3. Clasificación de las Administraciones por -  
Grado de Eficiencia Alcanzada.
4. Análisis de la Cuantificación.

B. Relaciones Exógenas

1. Presentación de los indicadores a utilizar
2. Cuantificación del Potencial de la Entidad a  
través de Indicadores Exógenos
3. Clasificación de las Administraciones por -  
Grados de Potencialidad.
4. Análisis de la Cuantificación.

C. Interrelaciones de los Análisis Endógenos y -  
Exógenos.

1. Comparación de Indicadores

CAPITULO IV

Conclusiones y Recomendaciones

Anexo Estadístico I

Anexo Estadístico II

Anexo Estadístico III

Anexo Estadístico IV

## INDICE DE CUADROS

### CAPITULO I Cuadro Núm.

- I - 1 Producto Interno Bruto por Habitante 1960-165-1970 (Precios de 1960).
- I - 2 Producto Interno Bruto por Sectores 1960-1970 (Pesos de 1960).
- I - 3 Ingresos totales del Gobierno del Estado de México 1958-1972.
- I - 4 Principales Indicadores del Crecimiento Demográfico 1960 - 1970.
- I - 5 Organigrama de la Subdirección de - Ingresos
- I - 6 Organigrama Funcional - Ingresos. Subdirección de Ingresos Administra- ciones de Rentas
- I - 7 Organigrama de la Subdirección de - Egresos

### Anexo Estadístico I

- AE - I - 1 Número de Empleados por Administra- ción de Rentas
- AE - I - 2 Número de Cuentas por Administraciones
- AE - I - 3 Ingresos Ordinarios del Gobierno del - Estado de México 1969-1972
- AE - I - 4 Ingresos por Administraciones de Ren- tas 1969-1972.
- AE - I - 5 Ingresos Reales por Administraciones - por tipo de impuesto - 1972 -
- AE - I - 6 Ingresos Reales por Administraciones de Renta por Conceptos -1972-

6.1. Incluida Caja General

6.2. Desglosando los seis impuestos estudiados, sin incluir - caja general.

## Anexo Estadístico II

- AE-II-1 Ingreso Teórico Anual de Alcoholes por Administraciones de Rentas -- - 1972-
- AE-II-2 Ingreso Teórico Anual de Erogaciones por remuneraciones al trabajo - personal por Administraciones de -- Rentas - 1972 -
- AE-II-3 Ingreso teórico anual del Impuesto - sobre Ingresos Mercantiles por Ad-- ministraciones de Rentas -1972-
- AE-II-3.1 Ingreso Teórico Anual del Impuesto - sobre Ingresos Mercantiles por Admi-- nistraciones de Rentas (Causantes su-- jetos a Declaración) 1972.
- AE-II-3.2 Ingreso teórico Anual del Impuesto - sobre Ingresos Mercantiles por Admi-- nistraciones de Rentas (Causantes -- Cuota Fija) 1972.
- AE-II-4 Ingreso Teórico Anual del Impuesto - Predial por Administraciones de Ren-- tas -1972-
- AE-II-5 Ingreso teórico Anual del Impuesto -- sobre Actividad Pecuaria por Adminis-- traciones de Rentas -1972-
- AE-II-6 Ingreso Teórico Anual de Honorarios- por Actividades Profesionales por Ad-- ministraciones de Rentas -1972-
- AE-II-7 Ingreso Teórico por Impuestos y Admi-- nistraciones -1972-

- AE-II-8 Ingreso Teórico por Conceptos -1972-
- AE-II-9 Rezago Total Estimado por Tipo de -  
Impuesto -1972-

### Anexo Estadístico III

- AE-III-1 Grado de Eficiencia en Función del -  
Ingreso
- AE-III-2 Importancia del Rezago en el Ingreso  
Teórico
- AE-III-3 Importancia del Rezago en el Ingreso  
Real
- AE-III-4 Ingreso Medio por Cuenta
- AE-III-5 Ingreso Real por Empleado
- AE-III-6 Promedio de Cuentas por Empleado
- AE-III-7 Porcentaje de los Ingresos que son-  
Destinados a Cubrir el Costo Total  
de los Mismos.
- AE-III-8 Porcentaje de los Ingresos que son  
Destinados a Cubrir los Sueldos.
- AE-III-9 Porcentaje del costo Total destinado  
a Cubrir Sueldos.
- AE-III-10 Costo Promedio por Cuenta
- AE-III-11 Costo Medio por Cuenta en Función  
de Sueldos
- AE-III-12 Costo Medio por Empleado
- AE-III-13 Recaudación Real por Peso de Costo  
Total
- AE-III-14 Recaudación Real de Ingreso Fiscal  
por Peso Invertido en el Costo
- AE-III-15 Margen Real de Ingreso Fiscal por  
Peso Invertido en el Costo

AE - III -16      Margen Real de Ingreso Fiscal por  
Peso Invertido en Sueldos

Anexo Estadístico IV

AE-IV-1            Calificación por Administraciones  
a través de la Función Ingresos.

AE-IV-2            Calificación por Administraciones  
a través de la Función Personal  
Empleado

AE-IV-3            Calificación por Administraciones  
a través de la Función Costos

AE-IV-4            Calificación por Administraciones  
a través de la Función Márgenes  
de Rendimiento

AE-IV-5            Calificación Total de la Eficiencia  
de Operación por Administraciones  
de Renta

AE-IV-6            Cuantificación y calificación del -  
Potencial por Administración de -  
Rentas a través de Factores Exó-  
genos.

AE-IV-7            Cuadro Comparativo de las Cuanti-  
ficaciones: Eficiencia de Operación  
- Potencialidad - Ingresos Obtenidos  
por Administración de Rentas.

## INTRODUCCION

### a) Objetivo del Estudio

El Sector Gobierno actualmente puede considerarse como uno de los factores que modelan la estructura económica de la sociedad, estando encargado de la satisfacción de las necesidades de la misma en cuanto tal, motivo por el cual se encuentra subordinado a los intereses económicos y sociales de la comunidad. Es por esto que se considera que las finanzas públicas no pueden desligarse de la economía ni de la política. Debido a lo anteriormente mencionado y después de detectar que el Estado de México actualmente presenta los mayores ingresos estatales que se recaudan en toda la República Mexicana, surgió la inquietud de determinar la eficiencia con que las administraciones de rentas (oficinas centrales recaudadoras de impuestos) se encuentran laborando en el Estado.

El objetivo del presente estudio es el de desarrollar un método específico que se integre con una serie de variables relevantes que proporcionen indicadores o bien establezcan normas de las que pueda deducirse o interpretarse mediante simple comparación, la eficiencia o ineficiencia de cada una de las 19 administraciones de rentas que están operando en el sistema de recaudación fiscal en el Estado de México. Determinado el grado de eficiencia al que operan y conocidos los principales círculos viciosos que limitan una adecuada eficiencia operativa en el contexto

integral de las administraciones de rentas, iniciar la proposición sobre posibles correctivos, que aplicados a áreas o problemas - específicos, coadyuven a la eliminación de elementos negativos - y por ende a la obtención de nuevas metas de ingresos para el - Fisco Estatal.

b) Hipótesis

La hipótesis a sustentar es de que a pesar del notable incremento obtenido en la recaudación fiscal por el Gobierno del Estado de México, específicamente desde el año de 1965 a 1972, la - eficiencia de operación de las administraciones de rentas puede - mejorarse, aumentando con ello la recaudación total sin necesidad de incrementar las cargas impositivas ni de aumentar el número de causantes registrados, sino únicamente con una mejor utilización de los recursos que para tal fin maneja la Subdirección de - Ingresos.

c) Resumen del Contenido de los Capítulos

El presente estudio consiste en la elaboración de cuatro capítulos y cuatro anexos estadísticos en los que se presentan los antecedentes, la metodología, la cuantificación de la eficiencia de - operación así como del potencial de cada administración de rentas

y por último las conclusiones y recomendaciones deducidas del estudio.

En el primer capítulo se establece de forma general el desempeño del Gobierno estatal en la política fiscal. Asimismo se presenta el crecimiento particular que ha tenido el Gobierno del Estado de México en la última década específicamente en lo que respecta a los ingresos estatales, incremento poblacional y producto interno bruto; esto con la intención de establecer la necesidad de mejorar al máximo la eficiencia en la recaudación para poder cumplir con los requerimientos que demanda el crecimiento de un polo de desarrollo. En este capítulo se incluye además el organigrama operacional de la Dirección General de Hacienda del Estado con la finalidad de presentar de forma general el funcionamiento operativo recaudatorio manejado por el Estado.

En el segundo capítulo se presenta la metodología utilizada para cuantificar el objetivo fundamental ya mencionado del estudio; la eficiencia de operación de las administraciones de rentas, así como la forma en que se recopiló y elaboró la información estadística para llegar a cuantificar los elementos que maneja cada administración.

La metodología utilizada en el estudio dividió en dos a los elementos que afectan a la administración de rentas: elementos endógenos y elementos exógenos. De la cuantificación de los primeros se obtuvo la eficiencia de operación y de la cuantificación de los segundos el potencial de las administraciones.

La elaboración de la cuantificación de los elementos endógenos se presenta a través de relaciones de elementos que son calificados en cada administración de rentas en base al rendimiento promedio obtenido en la entidad; estas relaciones a su vez fueron divididas en cuatro funciones (ingreso, personal empleado, costo y márgenes de rendimiento) las que participan en igual proporción en la cuantificación de la eficiencia total por administraciones. Con respecto a los elementos exógenos se calcularon las participaciones porcentuales por administración en cada uno de los elementos exógenos y se cuantificó el potencial por elemento en base a puntuaciones otorgadas a cada elemento manejado; esta cuantificación se utiliza en el estudio como complemento a la primera y además permite tener un mayor conocimiento del desempeño de cada administración de rentas establecidas en el Estado de México.

En el tercer capítulo se presenta la aplicación de la metodología establecida en el capítulo anterior presentando la

calificación de la eficiencia de cada administración debido a los factores endógenos y como un complemento se presenta la elaboración de la cuantificación del potencial de cada administración de rentas a través de los elementos exógenos y endógenos con que cuenta cada una de las 19 administraciones de rentas establecidas en el Estado.

Por último el cuarto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la elaboración del estudio, las que consisten básicamente en una reestructuración total de las administraciones debido a la baja eficiencia de operación a la cual están operando. Esto puede ocurrir si se ataca cada problema específico de cada elemento que participa en la cuantificación.

Por lo que corresponde a los cuatro anexos estadísticos, estos se presentan al final del estudio con la intención de hacer más accesible el trabajo elaborado; el contenido de cada anexo es el siguiente:

En el primer anexo estadístico se presenta la información recopilada en la ciudad de Toluca referente a cada una de las administraciones de rentas.

En el segundo anexo estadístico se encuentra la elaboración de los ingresos teóricos que debería haber percibido cada Administración de Rentas durante el año de 1972.

En el tercer anexo estadístico se presentan las relaciones que se consideró conveniente manejar en la metodología expuesta en el segundo capítulo, y

En el cuarto anexo estadístico se elaboró la integración de las calificaciones de las relaciones manejadas que corresponden a cada una de las funciones (que son: La Función Ingresos, Personal Empleado, Costos y Márgenes de Rendimiento), obteniendo finalmente en un cuadro resumen la calificación total de cada una de las administraciones. En este mismo anexo se presentan las cuantificaciones de los factores externos obtenidos en base a ponderaciones establecidas a estos factores las que nos proporcionaron el potencial de cada administración de rentas.

#### d) Importancia y Limitaciones

Los objetivos de las finanzas públicas varían a través del tiempo y del espacio paralelamente a la constante transformación de la estructura socio-económica de los pueblos. A su vez esos cambios obedecen a la dinámica de múltiples factores que -

se influyen entre sí y determinan en gran medida la acción del -- Estado, la cual a su turno es factor de vital importancia en las transformaciones de las sociedades humanas. 1/

Dentro de la política económica del Sector Gobierno, la estructura básica la ha dado la política fiscal, origen del -- apoyo financiero para el establecimiento de medidas fundamentales. 2/

El sistema económico mixto prevaleciente en la economía nacional, permite al sector público (Gobierno) participar activamente como un elemento poderoso extendiendo sus efectos a los sectores de la producción y el consumo, con la finalidad específica de acelerar el desarrollo nacional.

El Gobierno Federal puede complementar la política -- fiscal con la política monetaria, mas es sabido que los Estados -- en la República Mexicana no ejercen un control sobre la política monetaria, además de que los Estados en la política fiscal se encuentran controlados por leyes establecidas en la Constitución, las

---

1/ Santillán López Roberto, Rosas Figueroa Aniceto. Teoría General de las Finanzas Públicas y el Caso de México.- UNAM.- México 1962.

2/ Navarrete Ifigenia M. Lic.- Los Incentivos Fiscales y el Desarrollo Económico de México.- UNAM.- México 1967.

cuales limitan parcialmente a los mismos, dejándoles solamente ciertas variables que pueden utilizar a fin de optimizar el beneficio en la comunidad; aún así, las implicaciones de cada política fiscal establecida pueden obtener cambios en la producción y distribución de la riqueza tanto entre los individuos como entre las clases sociales.

La preocupación de todo gobierno incluye su política fiscal de la cual tendrá que observar tanto la estructura de sus rentas públicas como la eficiencia de su administración; además conviene señalar la importancia de la política fiscal como instrumento de redistribución del ingreso y del gasto, el cual puede -- operar un mejoramiento significativo a corto plazo sin ocasionar un grave trastorno a la economía nacional.

Para lograr un entendimiento completo de la importancia de las finanzas públicas, es necesario realizar un análisis de las operaciones financieras del Gobierno, por ejemplo, los impuestos y otros ingresos que obtiene el Gobierno pueden ejercer efectos profundos en la economía; sin embargo, los efectos de esas transferencias en los fondos dependen de factores como la canalización de los mismos, en quien recayó el impuesto, etc., de donde podemos concluir que el análisis de los efectos de la imposición es difícil y complicado, y que los impuestos tienen consecuencias

profundas, insidiosas y sutiles, ya que afectan a la economía en su conjunto. Lo mismo puede decirse de cualquier actividad que desempeñe el Gobierno ya que afecta directa e indirectamente a las personas o empresas y lo hace de forma mediata e inmediata. Una eficiente recaudación puede ser alcanzada si se toman como lineamientos o bases las conclusiones obtenidas en el presente estudio, lo que nos llevará necesariamente a un incremento en la influencia de la economía estatal, incrementando con ello su capacidad de dirigir la economía, siendo con esto más factible de alcanzar las políticas prefijadas de desarrollo y equidad establecidas en el Estado de México.

Dentro de las limitaciones de la presente investigación podemos señalar las siguientes: La eficiencia de operación de las administraciones se basa únicamente en referencia al año de 1972, debido a la inexistencia de estadísticas comparativas; entre las limitantes más fuertes de esta comparación se encuentran los listados de los padrones de causantes y la obtención de ingresos por administraciones, ya que hasta el año de 1971 se encontraban establecidas únicamente 16 administraciones de renta.

Dentro del rubro impuestos, solamente se tomaron en cuenta aquellos cuya información estaba disponible e incluyen a -

los más representativos dentro del monto total recaudado como son: Predial, alcoholes, ingresos mercantiles, remuneraciones al trabajo personal y honorarios por actividades profesionales. No se tomaron en cuenta debido a que no fue posible localizar los datos desglosados en sus respectivos departamentos a los siguientes impuestos: Actividad pecuaria, materiales para construcción, pasteurizadoras, compra-venta de ganado, producción de leche, compra-venta de aguas envasadas y productos de capital.

La recolección de información se llevó a cabo en la Capital del Estado de México (Toluca), lo cual quizá nos modifique los resultados o nos implique pasar desapercibidos factores que serían detectados si se visitara cada una de las administraciones de rentas esparcidas estratégicamente por todo el Estado, además debe tomarse en cuenta la discrepancia encontrada al efectuar la recopilación de información, lo que nos órilló a consultar a personas que cuentan con experiencia en la Hacienda Pública del Estado y recurrir para resolver este problema a tomar como fuente el dato proporcionado por el departamento que se consideraba de mayor confianza o veracidad. Esto naturalmente que dificultó más no influyó negativamente de manera alguna en la cuantificación de la eficiencia de operación.

No se tomó en cuenta el posible efecto que se causaría en la economía estatal en caso de que se recaudara eficientemente en cada administración, obteniéndose mayores montos de ingreso.

Se supuso que la administración de rentas puede influir en el monto de los ingresos percibidos por impuestos, más no en los ingresos provenientes de: Derechos, productos, aprovechamientos, participaciones y aportaciones para mejoras, ya que en estos su recaudación depende, por decirlo así, de los gustos y necesidades de la población o causantes exclusivamente.

Al estimar el ingreso que se debía haber recaudado en cada administración con la finalidad de obtener el rezago, se utilizó para ello el padrón de causantes registrados en los respectivos departamentos de la Dirección General de Hacienda, más no se tomó en cuenta la evasión fiscal que se lleva a cabo en el Estado a través de los causantes no registrados o sea aquellos que están evadiendo completamente al fisco; esto fue debido a la incapacidad de cuantificación de los mismos en lo que respecta a costo y tiempo.

No se incluyeron en el estudio los problemas que ---

presentan y cuya solución podría incrementar los ingresos como son el de la base técnica de la imposición y la pluralidad de autoridades fiscales, lo que se traduce en un aumento del costo de la recaudación, mermando con ello el rendimiento fiscal.

Para fines de este trabajo no fue tomado en cuenta la coordinación efectuada con la Federación en lo referente al impuesto sobre ingresos mercantiles, la cual comenzó a operar en el Estado el 1° de marzo de 1973, y que básicamente consiste en que de la recaudación total la Federación obtiene el 55% y el Estado el 45%.

Dentro de las limitaciones más importantes es necesario mencionar que se tomaron en cuenta factores subjetivos con la finalidad de ponderar la eficiencia; esto se realizó utilizando el asesoramiento de personas que manejan directamente el presupuesto del Estado a fin de lograr una cuantificación de la misma, de tal forma que no quedara el estudio únicamente elaborado a nivel teórico.

La cuantificación referente al potencial de las administraciones obtenida a través de factores exógenos se realizó de una manera bastante elemental debido a que el interés de su ---

elaboración radica en presentar una complementación a la elaboración de la investigación de la eficiencia de operación de las administraciones de rentas y no en llevar a cabo una investigación profunda del potencial de cada administración; aunado a lo anterior, se presentó la dificultad de distribuir la información para cuantificar el potencial por administraciones de rentas, lo cual nos limitó el manejo a un menor número de factores, lo que afecta la profundidad de la cuantificación.

Finalmente, en la cuantificación del potencial se recurrió a otorgar puntuaciones a los elementos exógenos dependiendo de la importancia en la economía de estos elementos y de factores subjetivos, los que son justificados en el tercer capítulo.

## CAPITULO I

### MARCO GENERAL EN EL QUE OPERAN LAS ADMINISTRACIONES DE RENTAS

#### A. IMPORTANCIA Y OBJETIVOS DE LA POLITICA FISCAL.

Con la finalidad de procurar y asegurar el máximo de bienestar en la sociedad moderna, se ha llegado a aceptar en -- principio como una imperiosa necesidad la intervención del Estado en la vida económica y social, a través de la política fiscal, la cual ha sido definida de la siguiente manera: La política fiscal es el conjunto de medidas relativas al régimen tributario, al -- gasto público, al endeudamiento interno y externo del Estado y a las operaciones y situación financiera de las Entidades y los organismos paraestatales o autónomos, por medio de los cuales se determinan el monto y la distribución de la inversión y el consumo público como componente del gasto nacional y se influye directa o indirectamente en el monto y en la composición de la - inversión y el consumo privados. 3/

Por otra parte, podemos subrayar que la gran impor-

---

3/ Víctor L. Urquidi. - La Política Fiscal en el Desarrollo Económico de América Latina. II Problemas de Política Fiscal. - Unión Panamericana, Sría. Gral. OEA Washington, D.C.1964.

tancia de la política fiscal en los países subdesarrollados es debida a la función encomendada al sector Gobierno referente a la promoción del desarrollo económico derivado de la existencia de factores inamovibles que repercutirían desfavorablemente si no se compensaran, ocasionando en el mejor de los casos un lento y pequeño incremento en el ingreso nacional, por varias razones, como es especialmente el caso de la baja tasa de ahorros que ocasiona la falta de capitalización, motivo por el cual los gobiernos de los países subdesarrollados se han visto en la imperiosa necesidad de desempeñar esta función.

Ahora bien, esperando cubrir las deficiencias establecidas ya señaladas y mejorar la panorámica socioeconómica presentada en la sociedad, a la política fiscal se le han establecido objetivos que redundan en un incremento del bienestar de la población; entre ellos podemos mencionar los siguientes: a) obtener un mayor nivel de ocupación; b) Lograr mejores niveles de vida; c) Mantener o lograr un equilibrio económico y d) Alcanzar una equitativa distribución de la riqueza. En el caso de los países subdesarrollados el Dr. Raja J. Chelliah en su libro Política Fiscal en los Países Subdesarrollados, señala que la imposición como parte de un programa general de desarrollo puede ser utilizada para incrementar el bienestar social de la siguiente forma: -

a) Restringiendo el consumo transfiriendo recursos hacia la inver  
sión; b) Incrementando el incentivo a invertir y ahorrar; c) Trans  
firiendo recursos del público al Estado para hacer posible la in-  
versión pública; d) Modificando el patrón de inversiones y e) dis-  
minuyendo las desigualdades económicas.

Es conveniente señalar que a pesar de las diferencias  
de objetivos particulares entre las economías de países desarro-  
llados y subdesarrollados, ambos llevan implícito alcanzar el má-  
ximo beneficio de la sociedad en que se desenvuelven, para lo -  
cual es indispensable aplicar diferentes medidas, dependiendo de  
las características sociales, políticas y económicas particulares  
de cada Estado.

Ahondaremos particularmente en este caso en el rubro  
impuestos ya que el objetivo de este estudio se centra en la recau-  
dación, la cual implica una serie de transferencias de poder ad-  
quisitivo de los particulares al Estado y de éste a la colectividad  
originándose con esto cambios en la distribución en la riqueza, -  
los que son una manifestación de la soberanía del Gobierno Fede-  
ral y Estatal.

Es conveniente en este caso definir los ingresos del -

gobierno recaudados a través de impuestos. Para ello establecemos que: Los impuestos son prestaciones por lo regular en dinero al Estado y demás entidades de derecho público que los mismos reclaman en virtud de su poder coactivo y en forma y cuantía determinados unilateralmente y sin contraprestación especial, con el fin de satisfacer las necesidades colectivas. 4/

Se ha podido observar que tanto a nivel nacional como específicamente en el caso del Estado de México, las necesidades sociales son siempre superiores a los recursos disponibles - obtenidos a través de los ingresos ordinarios (impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, participaciones y aportaciones para mejoras), a la vez que los incrementos de estas necesidades son proporcionalmente mayores al de los ingresos, aún cuando se ha incrementado la progresividad en la imposición, especialmente en el caso de los impuestos al ingreso (se ha podido observar que esta progresividad es menor en los países subdesarrollados). Aunado a esto la deficiencia administrativa en la captación de los impuestos al gasto proporcionará una baja elasticidad en la recaudación. Debido a todos estos factores menciona-

---

4/ Roberto Anguiano Equihua. - Las Finanzas Públicas del Sector Público en México. - UNAM. - México 1968. - pág. 100.

Los derivamos la importancia de este estudio, ya que se ha vuelto imperioso el aprovechar en la forma más eficiente posible la captación de recursos con la finalidad, en última instancia, de tratar de satisfacer las necesidades sociales, proporcionando con ello la infraestructura necesaria, capaz de motivar un constante ritmo acelerado de crecimiento industrial, de tal forma que incrementamente la producción y por lo tanto el nivel de vida de la población.

#### B. PRINCIPIOS GENERALES QUE REGULAN LA POLITICA FIS- CAL.

Los principios que regulan la Política Fiscal en la República Mexicana, surgieron en el año de 1857 con el Movimiento de Reforma, constituyendo con ello un rompimiento con la estructura económica colonial. Más adelante el movimiento ooriginado en el año de 1910 tuvo la finalidad de destruir situaciones de opresión político-económica, acentuada durante el régimen porfirista, el cual impedía la realización de las aspiraciones de justicia social que se establecieron finalmente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos promulgada el 5 de febrero de 1917, de donde parten los principios que regulan al sistema fiscal mexicano. La anarquía y violencia propia de la ---

época revolucionaria impidieron su funcionamiento y fue hasta - después de 1929, época de la depresión mundial, que se inicia - la estructuración del sistema fiscal bajo la influencia del pensa- miento Keynesiano y Post Keynesiano. 5/

La Ley General de Hacienda en el Artículo 17 divide a los ingresos en Ordinarios y Extraordinarios. Los primeros son los que autorizan normalmente las leyes fiscales, a fin de - cubrir los servicios públicos regulares del Estado, mientras que los segundos son los que autorizan excepcionalmente cuando cir- cunstancias especiales lo requieran para proveer el pago de gas- tos eventuales.

Incluidos dentro del rubro Ingresos Ordinarios se en- cuentran los impuestos, los cuales en el Artículo 19 de la Ley - General de Hacienda son definidos de la siguiente forma: "Para - los efectos de la presente Ley se entienden por impuestos, las - prestaciones obligatorias permanentes y unilaterales que exige el Poder Público a todos los ciudadanos que se encuentran en los ca sos previstos por las leyes fiscales para el mantenimiento de los servicios públicos".

---

5/ Víctor L. Urquidi, *ibid.*

En el Artículo 31, Fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece la obligación de los mexicanos de contribuir a los gastos públicos de la Federación, Estados y Municipios en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

En lo que respecta a la distribución geográfica, el Artículo 40 Constitucional establece que la Federación está constituida por Estados Libres y Soberanos en lo concerniente a su régimen interior, señalándose en el Artículo 115 que estarán -- subdivididos en Municipios en base a su organización política y administrativa, estableciendo en este mismo artículo, el que solamente la Federación y los Estados poseen potestad jurídica -- tributaria, debido a que los Municipios únicamente pueden administrar libremente su hacienda la cual se forma de las contribuciones que les señalan los Legisladores del Estado.

En lo que respecta a la concurrencia de la facultad tributaria entre la Federación, los Estados y Municipios, en el artículo 124 Constitucional se indica que el sistema federal mexicano establece que las facultades no delegadas a la Federación se entienden reservadas a los Estados. Este artículo se ha establecido con la finalidad de resolver el problema de las relacio

nes entre las autoridades que integran la Federación, como es el de la imposición múltiple territorial o concurrencia fiscal, el cual se resuelve de la siguiente forma: El Congreso de la Unión tiene facultades para determinar las contribuciones necesarias - para cubrir el presupuesto de egresos, en algunos de los cuales, como es el caso de los impuestos especiales, participan las Entidades Federativas en la proporción que las leyes determinen; - a su vez los Legisladores de los Estados fijan el porcentaje correspondiente a los municipios, advirtiéndose en el régimen impositivo constitucional mexicano, dos formas de facultades: exclusivas de Federación y concurrentes; las primeras sólo las puede gravar la Federación y a las segundas pueden concurrir a gravarlas simultáneamente la Federación, los Estados y los Municipios; el mismo procedimiento se aplica para las facultades establecidas para las legislaturas de los Estados en donde pueden ser: exclusivas del Estado y Concurrentes; las primeras sólo las grava el Estado y a las segundas pueden concurrir los Estados y los Municipios. Por último, hay facultades delegadas exclusivamente por los Estados a los Municipios, con la finalidad de que estos obtengan ingresos que aunados a las participaciones que reciben, los utilicen para cubrir su presupuesto de egresos.

En México el problema de la concurrencia fiscal y la

delimitación de las fuentes de ingresos entre la Federación, el Estado y los Municipios, ha sido atacado desde la época independiente, habiéndose celebrado tres Convenciones Nacionales Fiscales los -- años de 1925, 1933 y 1947, de donde emanó la Ley de Coordinación Fiscal entre la Federación y los Estados, publicada en el Diario -- Oficial de la Federación, el 30 de diciembre de 1953.

Por su parte el Artículo 70, Fracción XVII de la Constitución del Estado Libre y Soberano de México establece que la Legislatura decretará las Leyes de Ingresos y Egresos anualmente. Además establece en la Fracción I que expedirá la Ley General de Hacienda, donde aparecen las bases tributarias y las reglamentaciones necesarias para cubrir los gastos públicos, así como el procedimiento para hacer efectivos los impuestos. Esta Ley está sujeta a variaciones o modificaciones en base a la Ley de Ingresos y los Acuerdos que aprueba anualmente la Cámara de Diputados.

La Ley General de Hacienda del Estado de México y su reglamentación, norman la aplicación de la Ley de Ingresos, señalando el sujeto, el objeto, el procedimiento para recudar los - impuestos y las obligaciones en materia fiscal de los funcionarios encargados de realizar la recaudación de los Impuestos y de las Autoridades Auxiliares, así como las penas a que están sujetos -

los causantes o empleados por las infracciones cometidas a las disposiciones fiscales establecidas.

Se señala expresamente que no se aplicará impuesto alguno en los siguientes casos:

- a) Cuando la facultad impositiva del Estado es limitada por una Ley Federal.
- b) Cuando se reciben participaciones por impuestos federales - en que expresamente se compromete el Estado a no gravar las actividades objeto del Impuesto Federal.
- c) En los casos señalados expresamente por la Constitución Política del Estado.

La Ley General de Hacienda establece y reglamenta los impuestos de la Hacienda Pública del Estado, los que mencionamos a continuación:

- I. Impuestos sobre la Propiedad Territorial.
- II. Impuestos sobre Traslación de Dominio.
- III. Impuestos sobre Ingresos Mercantiles.

- IV. Impuestos sobre Alcohol y Bebidas Alcohólicas
- V. Impuestos sobre la producción o recolección de leche y sus derivados y la compra venta de primera mano de ganado y sus esquilmos.
- VI. Impuestos sobre la adquisición de azúcar que se destine - para su consumo en el Estado (que no provenga de la UN-PASA).
- VII. Sobre Productos Agrícolas.
- VIII. Sobre compra venta de segunda mano de productos forestales.
- IX. Sobre producción y compra venta de primera mano de aguas gaseosas y minerales.
- X. Sobre producción y compra venta de primera mano y expendios de materiales para construcción.
- XI. Sobre almacenes, depósitos o bodegas
- XII. Sobre productos de capital.

La delimitación del establecimiento y reglamentación= de los impuestos por la Federación a través de la Ley General- de Hacienda tiene como objetivo el mantener la equidad en la im posición, evitar problemas de concurrencia fiscal y permitir la- soberanía de los Estados.

## C. IMPORTANCIA Y CRECIMIENTO DEL ESTADO DE MEXICO

1. Crecimiento del P.I.B.

El Estado de México ha experimentado un notable desarrollo comparado con el presentado a nivel nacional, el cual - en términos de Producto Interno Bruto per cápita es presentado - a continuación con el Cuadro # 1 del cual podemos concluir que - fue hasta el año de 1970 cuando el producto interno bruto per -- cápita estatal prácticamente alcanzó el promedio nacional. Para lograr esta igualdad se necesitó crecer a una tasa media anual - del Producto Interno Bruto per cápita superior a la del País.

## CUADRO No. 1

## Producto Interno Bruto por Habitante (Precios de 1960)

AÑO ENTIDAD	1960	1965	1970	Tasa Media Anual de Crecimiento 1960 - 1970
PAIS	4 303	5 479	6 086	3.5
ESTADO DE MEXICO	3 796	5 124	5 927	4.5

FUENTE: PAIS: Informe del Banco de México, S.A.  
ESTADO DE MEXICO: NAFINSA, PLAT: Las Condi-  
ciones Económicas y Sociales del Estado de México.  
1960 - 1970.

El Producto Interno Bruto del Estado tuvo una dinámica mayor que la del país; 12.5 y 7.1% anual respectivamente en el pasado decenio. 6/

a) Crecimiento del Producto Interno Bruto por Sectores

El incremento medio anual del Producto Interno Bruto registrado en la década de 1960 - 1970 en el Estado de México ascendió a 12.5% correspondiéndole al sector servicios una tasa media anual de crecimiento del 14.3%, al sector industrial una del 12.8% y al sector agropecuario una del 6.9%; como puede observarse en el cuadro # 2, presentado más adelante, destacan particularmente el sector industrial y el de servicios como los generadores del gran crecimiento económico estatal, debido a que es en el sector agropecuario donde se manifiestan los problemas más lacerantes de marginalidad social y económica, de atraso y pobreza en la República Mexicana. Estas diferencias presentadas de desequilibrios sectoriales e inclusive intersectoriales, llevan a establecer diferencias regionales e interregionales formadas por la concentración de la propiedad, de los medios de producción y diversos factores de orden social y político

---

6/ Plan Lerma Asistencia Técnica: Nafinsa: Gobierno Federal: ONU. - Las Condiciones Económicas y Sociales del Estado de México. - Guadalajara, Jalisco. 1960 - 1970. Pág. 50.

Esta situación prevaleciente a nivel nacional concuerda naturalmente con el crecimiento que se observa en la República Mexicana en donde el Estado de México representa junto con los Estados de Jalisco, Nuevo León y el Distrito Federal los polos de desarrollo más importantes del País, basándose en los dos sectores anteriormente mencionados, el de servicios y el industrial, para destacar como tales.

CUADRO No. 2

Producto Interno Bruto por Sectores Edo. de Méx. (Miles de \$ de 1960)					Tasa Media Anual de Credimiento
Año Sectores	1960		1970		
	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos	
Total	7'215 831	100.0	23'428 652	100.0	12.5
Agropecuario	1'022 434	14.2	1'981 822	8.5	6.9
Industrial	4'499 509	62.3	14'978 748	63.9	12.8
Servicios	1'693 888	23.5	6'468 082	27.6	14.3

FUENTE: PLAT-BID

## 2. Crecimiento del Ingreso Estatal

La importancia en el ámbito fiscal del Estado de México -

radica en que su monto presupuestal y recaudatorio específicamente sólo son superados en todo el país por el ejercido en el Distrito Federal. Esto se observa más claramente si mencionamos que a partir del año de 1971 fue el primer Estado cuyo presupuesto ha superado la cifra de 1 000 millones de pesos, la cual hasta el año de 1973 se presentaba como un límite al cual no superaban el resto de los Estados de la República Mexicana.

Este rápido crecimiento del ingreso, como puede observarse en el cuadro # 3, ha sido posible gracias tanto a factores e incentivos naturales como a algunos otorgados por las diferentes administraciones gubernamentales en períodos anteriores.

### CUADRO No. 3

Ingresos Totales del Gobierno del Estado  
de México (Miles de Pesos)

AÑO	INGRESO	AÑO	INGRESO
1958	62'598	1966	344'403
1959	72'515	1967	401'466
1960	92'983	1968	500'371
1961	104'043	1969	584'994 *
1962	132'324	1970	693'430 *
1963	142'557	1971	1'006'128 *
1964	193'793	1972	1'291'672 *
1965	273'092		

FUENTE: Gobierno del Estado de México, Dirección General de Hacienda. - Fórum Hacendario. - Julio/Agosto/Septiembre 1972.

\* Contaduría General de Gobierno

Entre los factores naturales podemos mencionar la -- proximidad al mercado de consumo y de insumos más importante del país, y la saturación industrial a la que se ha llegado en el Distrito Federal, lo que motivó la localización de empresas en el Estado de México.

Entre los incentivos otorgados, podemos mencionar - los siguientes: La creación mediante el esfuerzo conjunto de la - Federación y el Estado de una infraestructura adecuada: La capa citación del personal necesario mediante programas de educación general y adiestramiento industrial, los estímulos fiscales pro-- porcionados por la Entidad anteriormente, ya que desde el año - de 1969 no se otorgan en el Estado exenciones de impuestos a - nivel estatal, debido a que se reduce en forma considerable la -- recaudación tributaria, además de que se ha comprobado a tra-- vés de diferentes estudios el que actualmente las exenciones no - influyen como factor determinante para la instalación de indus--- trias en determinados estados en particular como es el caso del Estado de México, el cual reúne condiciones de por sí ventajosas ya mencionadas anteriormente. En el caso del Estado de Méxi- co se comenzaron a otorgar estímulos fiscales desde el año de 1931 cuando se estableció la primera Ley de Protección a la Industria de la Entidad, que preveía deducciones en el impuesto al comer- cio y a la industria, de hasta un  $66.67\%$  por lapsos de 20 años.

Se modificó en 1938, cuando se reglamentó, y en 1944, se amplió la gama de gravámenes objeto de concesión, fijándose en 1958 la Ley de Protección a la Industria, clasificándolas en nuevas y necesarias, similares y ampliadas, limitando las zonas prioritarias de fomento industrial, distinguiéndolas del resto de la entidad. Los gravámenes objeto de franquicia fueron: La cuota estatal sobre ingresos mercantiles, los impuestos especiales al comercio y a la industria, el impuesto predial y los derechos de registro de inscripción en el Registro Público de la Propiedad.

El monto y extensión se graduaba según el tipo de industria, la zona donde se establecía y el monto de inversión y el volumen de ocupación generado. Además se preveían reducciones progresivas en el tiempo del monto de las franquicias, de tal forma que a su nivel máximo se aplicaban sólo por periodos breves y no mayores de 20 años.

Todos estos incentivos otorgados unidos a los factores naturales motivaron el explosivo crecimiento industrial del Estado de donde se deriva en parte el incremento en la recaudación a partir de la anulación o cumplimiento de las franquicias concedidas, incrementando en forma substancial los ingresos percibidos por la Hacienda Pública del Estado.

### 3. Incremento Poblacional

Debido a la gran atracción que ejerce la Capital de la República el Estado de México ha sufrido una repercusión directa de la misma motivando una explosión demográfica interna, la cual ha provisto de la mano de obra necesaria, sobrepasando aún las necesidades de la industria; esto, claro está, con las consabidas irregularidades de su falta de capacitación. Una idea de este incremento lo reflejan directamente los Censos Generales de Población VIII y IX, los cuales señalan que de 1960 a 1970 el número de habitantes aumentó de 1'897 851 a 3'833 185, creciendo a una tasa promedio anual de 7.6%. Este incremento es desglosado en crecimiento natural y crecimiento social en el cuadro # 4 con la finalidad de observar la atracción ejercida por el Estado; de aquí podemos observar que, según el censo de población de 1970, alrededor de una tercera parte de la población nació en otra entidad y de estos el 86.6% inmigraron en los últimos 10 años. El saldo neto migratorio resultó ser positivo ascendiendo a 703 000 personas, de las cuales el 76.6% estaban comprendidas entre los 15 y los 64 años de edad. Debido a este crecimiento poblacional, la densidad de población aumentó de 88.4 personas por kilómetro cuadrado en 1960 a 178.6 en 1970.

CUADRO No. 4

PRINCIPALES INDICADORES DEL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

1960 - 1970

	Nacimientos por 1 000 habitantes		Defunciones por 1 000 habitantes		Crecimiento Natural		Crecimiento Social *		Crecimiento Medio Anual
	60	70	60	70	60	70	60	70	
Estado de México	47.8	36.7	14.9	11.3	3.3	2.6	4.3	5.2	7.6
P a i s	44.9	44.3	10.4	9.4	3.5	3.5	-	-	3.4

FUENTE: PLAT: NAFIN :- Gobierno Federal: - ONU. - Las Condiciones Económicas y Sociales del Estado de México. - 1960 - 1970.

\* No aparece a nivel nacional, ya que no se toma en cuenta la migración internacional.

Como resultado de esto, la población económicamente activa tuvo un incremento del 6.1% promedio anual, pasando de 581 000 personas en 1960 a 1'050 000 en 1970. Dividido por -- sectores agrícola, industrial y comercial, la estructura era la -- siguiente: En el año de 1960; 61.1, 20.5 y 18.4, respectivamente, pasando en el año de 1970 a ocupar las siguientes proporciones: 29.4, 36.6 y 34.0%.

Del análisis cuantitativo del incremento poblacional - del Estado, podemos concluir que: Al incrementarse el número-- de causantes debido al aumento poblacional, y a la reestructuración por sectores, empleándose mayor cantidad de personas en el sector industrial, la repercusión sobre los ingresos del Estado, es en el sentido de aumentarlos debido a estos factores; por otra parte este incremento poblacional implica necesariamente una mayor demanda de servicios públicos, de donde podremos -- volver a remarcar la importancia de la eficiencia operativa de -- las administraciones de renta, a fin de solventar el creciente -- problema de inversión pública estatal.

#### D. REFORMAS ADMINISTRATIVAS REALIZADAS DURANTE LOS AÑOS 1969 A 1973.

Tratando de incrementar la eficiencia operacional en-

el Estado, se han llevado a cabo durante la administración del - Prof. Carlos Hank González diversas reformas administrativas, - las cuales han repercutido favorablemente en el manejo de las - finanzas públicas como puede observarse en el cuadro # 4, refe-  
rente a ingresos percibidos en el Estado; ésto, claro está, es - mencionado sin tomar en cuenta las reformas establecidas en -- los diferentes impuestos en el transcurso de estos años, las --  
cuales son también partícipes de este incremento. Entre las -- reformas administrativas establecidas podemos enumerar las si-  
guientes:

- a) Con la intención de hacer del conocimiento público las Refor-  
mas Fiscales en el Estado, se imprimieron los nuevos tex-  
tos fiscales modificados por la Comisión de Reforma Fiscal  
para la Legislación, los cuales entraron en vigor el 1° de -  
Enero de 1971. Los textos fiscales publicados fueron: Códi-  
go Fiscal del Estado de México. Ley de Hacienda -  
del Estado de México. Ley de Catastro y Ley para  
el Control de los Organismos Descentralizados en el-  
Estado.
- b) Se creó el Centro de Cómputo y Automatización del Gobierno  
para así acelerar el cálculo y procesamiento de Estadísticas  
Fiscales y Patronos de Causantes, además del manejo de la  
nómina y el Presupuesto de Egresos.

- c) Se modificó el número de Administraciones de Renta, las --  
cuales de 16 se incrementaron a 19, modificando para ello -  
la Constitución del Estado, mejorando con ello el servicio -  
proporcionado a través de las oficinas recaudadoras de im--  
puestos.
  
- d) Se incrementó el número de oficinas rentísticas de 60 a 120,  
provocando con ello una más accesible localización para el  
pago efectuado por los causantes.
  
- e) Se crearon dos nuevos departamentos como son: El de Estudi  
dios Hacendarios y el de Deuda Pública, fortaleciendo con --  
ello la administración interna.
  
- f) Se estableció un sistema de crédito y financiamiento para --  
los Ayuntamientos del Estado.
  
- g) Se creó un sistema de control de Organismos Descentraliza-  
dos.

Todas estas reformas o cambios administrativos, han  
dado por resultado que se observe al Estado de México como una  
entidad progresista en materia hacendaria, de la cual se pueden  
aprovechar sus experiencias por las diferentes entidades del país.

E. ORGANIGRAMA OPERACIONAL DE LA DIRECCION GENERAL DE HACIENDA, Y OBJETIVOS DE LA SUBDIRECCION DE INGRESOS DE LAS ADMINISTRACIONES DE RENTAS Y DE LAS RECEPTORIAS DE RENTA.

La Dirección General de Hacienda ha ido afinando su estructura administrativa a través del establecimiento o cancelación de diferentes departamentos, como ya se mencionó en las reformas administrativas, esperando con ello alcanzar la máxima funcionalidad posible. Es por esto que conjuntamente con la Secretaría General de Gobierno, La Oficialía Mayor y el Departamento de Organización y Métodos, se avocaron a la elaboración del organigrama operacional con el cual se laboró durante el año en estudio (1972), dando por resultado, en principio, una división funcional de la Dirección General: Subdirección Ingresos y Subdirección Egresos.

La primera de ellas, la Subdirección de Ingresos, -- viene siendo el problema relevante a resolver, ya que el Ingreso Estatal depende directamente de la eficiencia que se alcance en la recaudación ejercida en el Estado de México, motivo por el cual la descripción de la Subdirección de Ingresos se llevó a cabo de una manera más minuciosa que en el caso de la Subdirección de Egresos, esperando proporcionar con ello una visión más

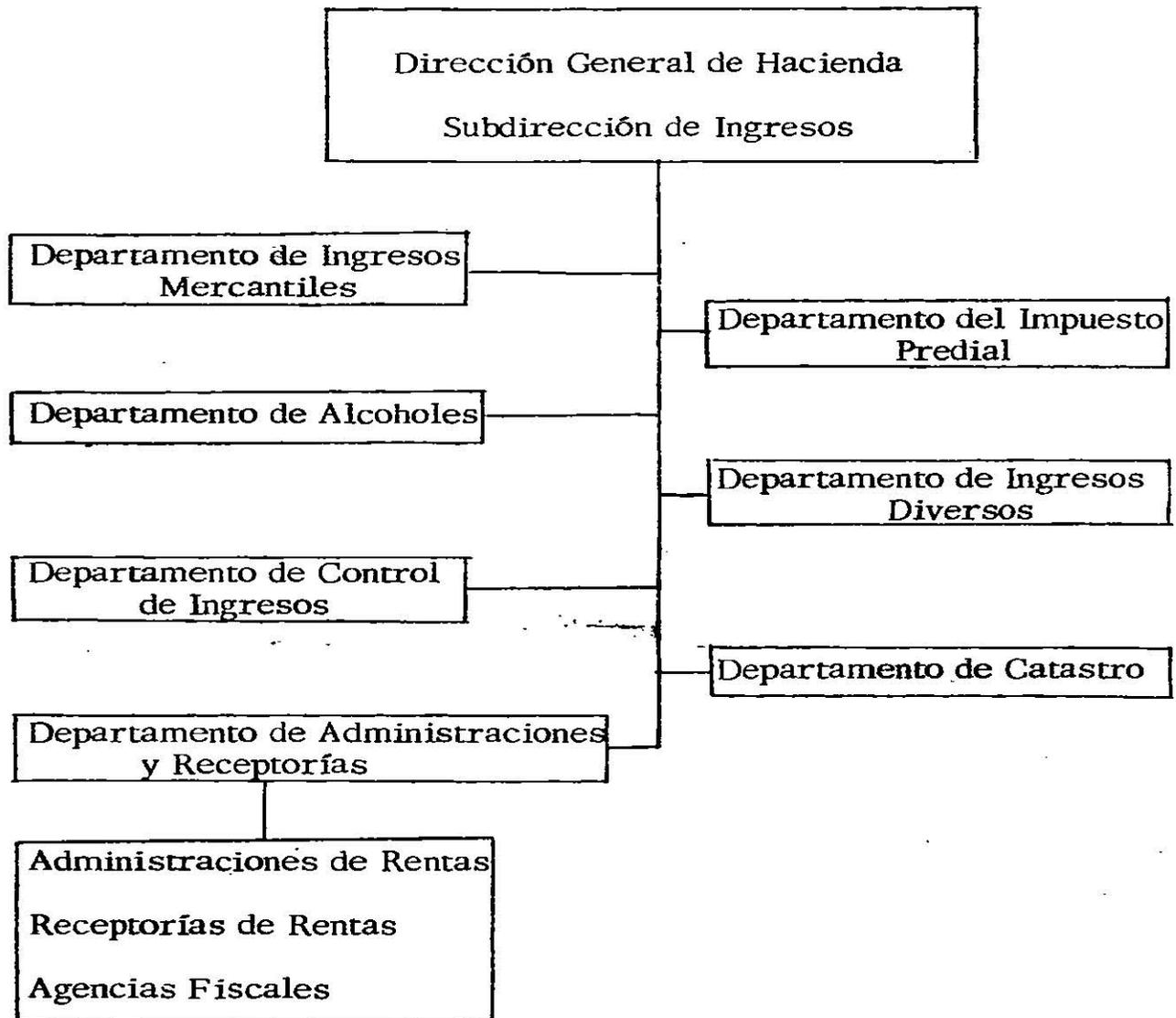
completa de la forma operativa de la Subdirección encargada de la recaudación y observar el lugar que ocupan referente a estas Administraciones de Rentas, las Receptorías de Rentas y las Agencias Fiscales, como puede observarse en el Cuadro # 5. Por otra parte, el Cuadro # 6, nos indica el organigrama funcional de las Administraciones de Rentas de donde podemos observar que:

- 1) La recaudación de los impuestos en las Administraciones de Rentas debe llevarse a cabo de acuerdo con:
  - a) Los procedimientos establecidos y utilizando las formas aprobadas por la Dirección General de Hacienda y contenidos en el Manual de Organización y Procedimientos.
  - b) Las disposiciones vigentes de la Ley de Hacienda del Estado de México.
- 2) Cualquier modificación a los procedimientos establecidos deberá ser aprobado por la Dirección General de Hacienda.

De manera complementaria e informativa exclusivamente, se presenta el organigrama de la Subdirección de Egresos en el cuadro # 7, el cual nos complementa la estructura establecida por la Dirección General de Hacienda del Estado de México.

CUADRO No. 5

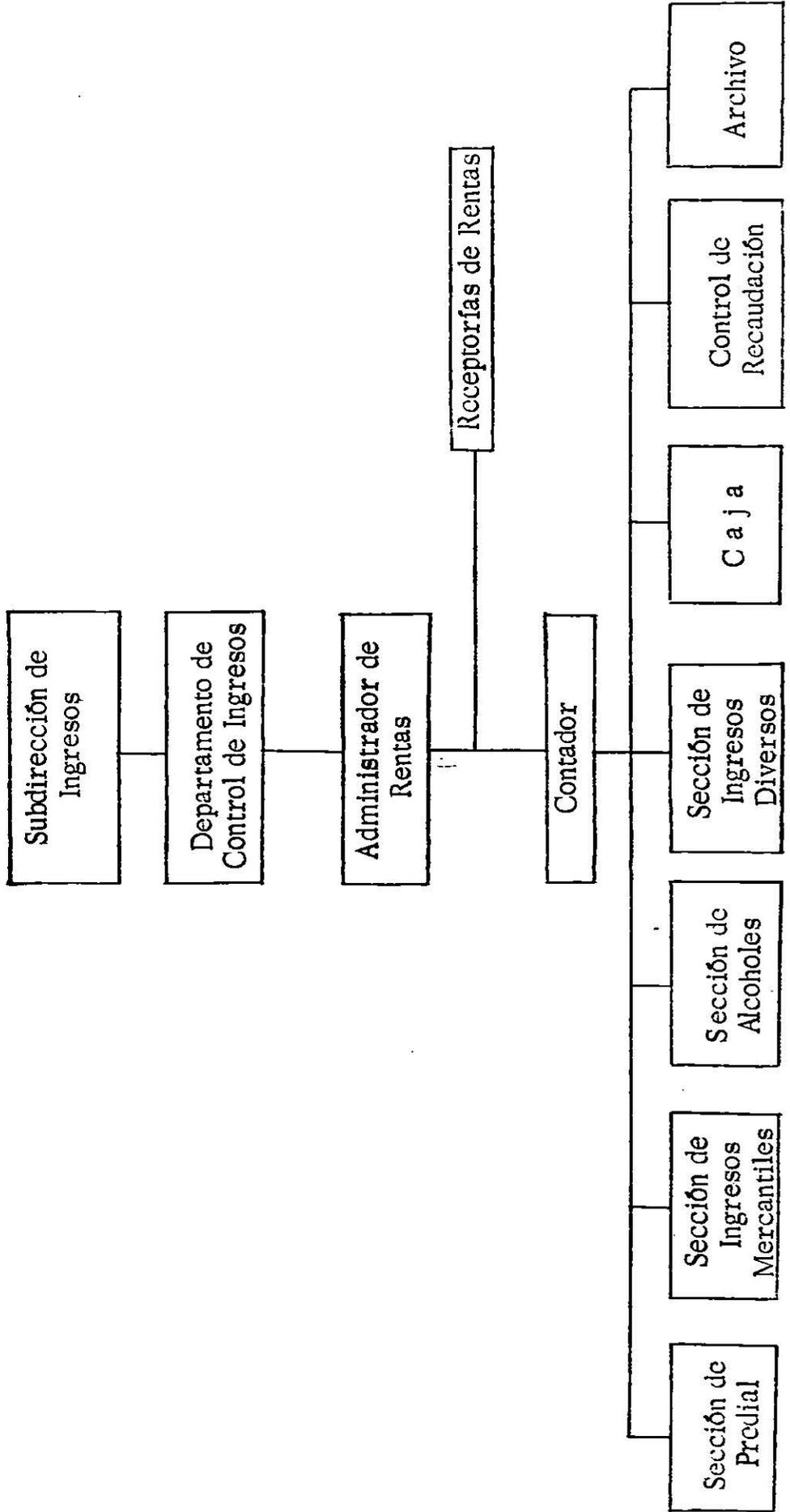
ORGANIGRAMA DE LA SUBDIRECCION DE INGRESOS



SUBDIRECCION DE INGRESOS

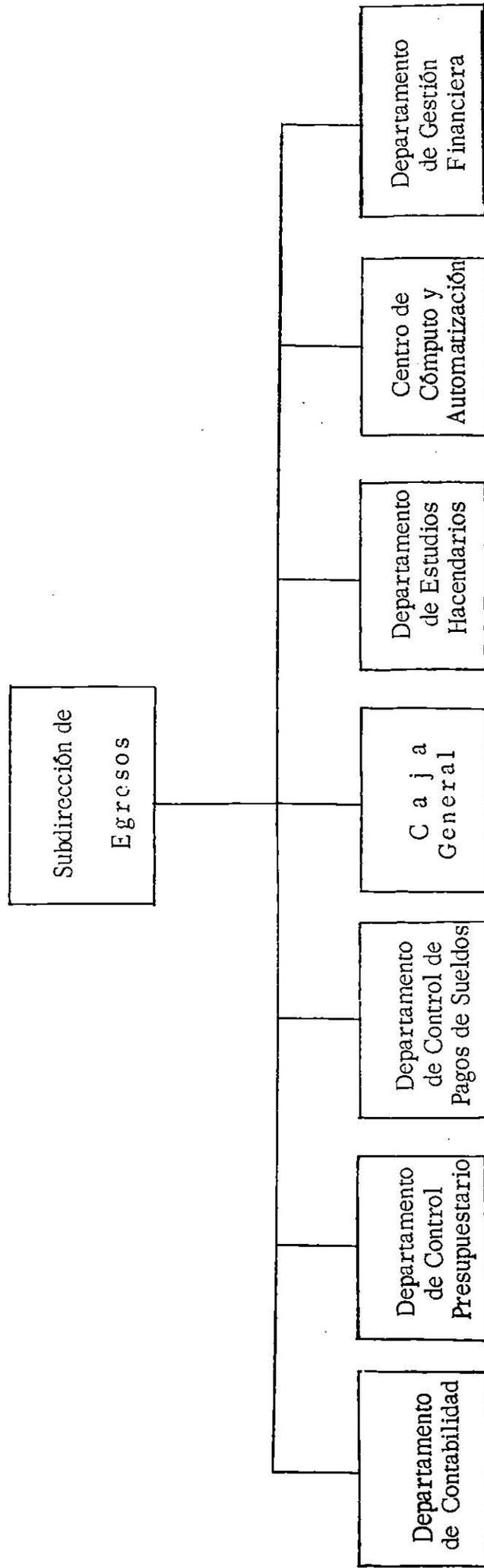
ADMINISTRACIONES DE RENTAS

Organigrama Funcional - Ingresos



CUADRO No. 7

ORGANIGRAMA DE LA SUBDIRECCION DE EGRESOS



## 1. Objetivos Específicos de la Subdirección de Ingresos

La finalidad que se persigue al establecer estos objetivos es 1ª de lograr una eficiente administración pública que ---  
incremente la recaudación de tal forma que permita al Estado mantener un acelerado ritmo de crecimiento, lo cual obtendrá principalmente a través de la construcción de las obras de infraestructura necesarias sin descuidar además su participación en la economía estatal a través del control de empresas descentralizadas, de tal forma que le permita manejar su relación ingresos - deuda pública lo más adecuadamente posible, alcanzando con ello un incremento de sus ingresos y el desarrollo y crecimiento de la entidad de forma revolvente y constante; para lograr esto podemos concluir que el Estado necesita de una porción considerable del ingreso estatal para llegar a realizar los fines que se -- plantean como son las políticas a seguir y es por esto que los - objetivos de la Subdirección de Ingresos han sido establecidos en dos rubros que a continuación se mencionan por la Dirección General de Hacienda del Estado de México.

- 1) Promoción de la eficiencia en la recaudación de los Impuestos, Derechos, Productos, Aprovechamientos, Participaciones, Cooperaciones, Aportaciones para mejoras y demás contribuciones que se decreten de acuerdo con la Ley General de --

Hacienda del Estado de México y

- 2) Promoción de la eficiencia en la administración de la Recaudación.

## 2. Objetivos específicos de las Administraciones de Rentas.

Por su parte las administraciones de rentas poseen - objetivos similares y complementarios como son:

- 1) Recaudación de los Impuestos, Derechos, Productos, Aprovechamientos, Participaciones, Cooperaciones, Aportaciones -- para Mejoras y demás contribuciones que se decreten y se tramiten a través de las Oficinas Recaudadoras.
- 2) Promoción de la eficiencia en el control y administración de la recaudación.
- 3) Eficiencia en el control de las Receptorías de Rentas que le correspondan.
- 4) Eficiencia en el cumplimiento de las disposiciones hacendarias del Estado de México (Ley de Hacienda, Ley de Ingresos, etc.)

### 3. Objetivos Específicos de las Receptorías de Rentas

Por último cada receptoría de renta tiene fijados como metas u objetivos los siguientes:

- 1) Recaudación de los Impuestos, Derechos, Productos, Aprovechamientos, Participaciones, Cooperaciones, Aportaciones para mejoras y demás contribuciones que se decreten y se tramiten a través de las oficinas receptoras.
- 2) Promoción de la eficiencia en el control y administración de la recaudación, y
- 3) Promoción de la eficiencia en cumplimiento de las disposiciones hacendarias del Estado de México. (Ley de Hacienda, Ley de Ingresos, etc.)

Como puede observarse a través del desglose de los Objetivos Específicos de la Subdirección de Ingresos, de las Administraciones de Rentas y de las Receptorías de Rentas la finalidad común es la de coordinar de manera eficiente, al nivel (status) que a cada una le corresponde, la recaudación impositiva que se lleva a cabo en el Estado, esperando lograr con ello el máximo de ingresos en el Estado, siendo necesario para alcanzar

esto el descargar de la mejor forma posible las funciones a desarrollar por cada departamento que participa en la recaudación impositiva estatal.

#### 4. Extensión Territorial por Administración de Rentas

Cada administración de rentas abarca una cierta extensión territorial; éstas han sido establecidas basándose principalmente en las divisiones políticas establecidas históricamente; en el momento actual las administraciones de rentas conservan las siguientes extensiones:

<u>Administración</u>	<u>Km2</u>
Cuautitlán	695.83
Chalco	1 407.92
El Oro	1 226.78
Ixtlahuaca	1 957.59
Jilotepec	1 991.31
Lerma	563.41
Otumba	1 001.91
Sultepec	1 076.86
Temascaltepec	2 877.04
Tenancingo	1 367.94
Tenango del Valle	1 041.89
Texcoco	1 063.59

Tlalnepantla	565.91
Toluca	1 845.15
Valle de Bravo	1 499.11
Zumpango	780.79
Ecatepec	171.14
Naucalpan	264.83
Netzahualcóyotl	<u>62.00</u>
T o t a l :	21 461.00

Esta extensión territorial sufrió una modificación a través del Decreto No. 127 publicado en la Gaceta No. 52 del Gobierno de la Entidad de fecha 29/XII/71, por medio del cual se incrementó el número de administraciones de rentas de 16 a 19, siendo necesario para ello modificar la Constitución. Ya con este antecedente podemos suponer que hasta el momento esta distribución geográfica es la más eficiente ya que dependiendo de las necesidades específicas que detecte la Dirección General de Hacienda serán las modificaciones a establecer, en lo que respecta al número de administraciones, siendo esto muy favorable, ya que se está tratando de proporcionar el mejor y más eficiente servicio a los causantes, a la vez que el mejor y más eficiente control de los mismos.

## 5. Bases Jurídicas que se aplican en la Imposición

Cada Departamento de la Subdirección de Ingresos de la Dirección General de Hacienda del Estado de México tiene --- dentro de sus lineamientos bases jurídicas; en este punto única-- mente mencionaremos en general las bases jurídicas que atañen a los diferentes departamentos recaudadores entre las que podemos mencionar:

- 1) Constitución Política del Estado
- 2) Ley de Responsabilidades de los Funcionarios y Empleados Públicos del Estado, de los Municipios y Organismos Públicos Descentralizados.
- 3) Ley Orgánica de las Dependencias del Poder Ejecutivo del - Estado de México.
- 4) Ley de Hacienda del Estado de México
- 5) Ley de Ingresos del Estado de México
- 6) Código Fiscal del Estado de México
- 7) Ley de Catastro
- 8) Ley de Cooperaciones
- 9) Ley Federal de Hacienda

El objetivo de estas bases jurídicas es el de establecer lineamientos legales que permitan sancionar a los infractores a estas leyes a través de los ordenamientos establecidos por el Poder Legislativo y sancionados por el Poder Judicial. El carácter legal que le imprimen en este caso a la recaudación estatal permite evitar anomalías como es la parcialidad en la imposición y alcanzar una fluída capacidad legal de recaudación.

## CAPITULO II

### METODOLOGIA PARA EVALUAR LA EFICIENCIA DE OPERACION DE LAS ADMINISTRACIONES DE RENTAS

#### A. Planteamiento del Problema

En el presente capítulo se pretende establecer una -- metodología que nos proporcione resultados cuantitativos de tal - forma que la eficiencia de cada Administración de Rentas establecida en el Estado sea comparada consigo misma y con las demás, obteniendo de este análisis comparativo, el grado de eficiencia alcanzado y por consiguiente lograr con ello una visión -- tanto general como particular de las administraciones, de tal -- forma que se puedan aprovechar de la mejor manera posible los recursos humanos y administrativos, que la propia Dirección General de Hacienda ha establecido en los 21 461 km<sup>2</sup> que comprende la superficie territorial de la entidad bajo análisis, afectando con esto directamente a la recaudación fiscal sin, y ésto es muy importante, aplicar o crear un nuevo impuesto, ni incrementar el número de causantes a través de un registro de causantes omisos.

Una Administración de Rentas nace por la intención -- de satisfacer una necesidad vital para la Dirección General de --

Hacienda, la cual consiste fundamentalmente en la recaudación de los diferentes conceptos de Ingreso de carácter fiscal.

La fisonomía y funcionamiento de las Administraciones de Rentas no depende exclusivamente de sus propósitos prefijados y de sus medios o elementos que sirvan para lograr tal cometido, sino que en la evolución y desarrollo de sus funciones normales, también influye la dinámica externa que impere en su localidad o medio ambiente.

Dicho lo anterior, se desprende que en el modelo diseñado para evaluar el funcionamiento de las Administraciones de Rentas deben tomarse en cuenta dos clases de factores: Uno exógeno o externo a la Administración de Rentas, el cual comprende al conjunto de interacciones que la Administración de Rentas tiene con los factores que operan fuera de ella o sin su influencia para modificarlos a corto plazo, ya que una política fiscal puede teóricamente al menos modificar características sociales de una forma indirecta en el largo plazo. El segundo son los factores endógenos o internos, los cuales las Administraciones de Rentas puede modificar a corto plazo, dependiendo de los lineamientos prefijados por la Dirección General de Hacienda.

Estos dos tipos de factores externos o internos no son -

independientes uno del otro, sino que cada una de las Administraciones de Rentas deberá ser considerada como un todo en la cual el crecimiento de cada elemento influye sobre el resto.

### 1. Selección del Método adecuado a través del Método Prueba-Error

La utilización de este método consiste en probar diferentes metodologías, de tal forma que se encuentre alguna que reúna todos los aspectos posibles, a la vez que sea factible su evaluación. Debido a esto se propusieron diferentes formas de atacar el problema, lo cual proporcionó una visión general a la vez que delimitaba las variables factibles de manejar. Para lograr elaborar la metodología finalmente utilizada en el presente estudio, se recurrió en un principio a la medición de la eficiencia a través del factor más relevante en la recaudación, el nivel de ingresos, lo cual nos motivó a resolver el problema de la siguiente forma: Primeramente se calcularon los ingresos de cada una de las 19 Administraciones de Rentas establecidas, obteniendo con ello el ingreso total efectuado en el Estado. El primer método que se utilizó fue el de calcular la media aritmética del ingreso total de cada una de las 19 administraciones establecidas para obtener después las desviaciones con respecto a la media, las que fueron utilizadas como límites de referencia para calcular el nivel de eficiencia al que se encontraban laborando.

Ejemplo:  $\frac{\text{Ingreso Total}}{\text{No. de Administraciones}} = \text{Ingreso Medio por Administración.}$

Para calcular después la Desviación Media:

$$M D = \frac{\sum_{j=1}^N \frac{|X_j - \bar{X}|}{N}}{N} = \frac{|X - \bar{X}|}{N}$$

X<sub>J</sub> = Ingreso de cada administración

EX = Ingreso Total del Estado por Administraciones

N = Número de Administraciones

MD = Desviación con respecto a la media

Obteniendo con esto los límites

Límite Superior =  $\bar{X} + MD$

Límite Inferior =  $\bar{X} - MD$

Ingreso	A = Excelente	LS
	B = Bueno	$\bar{X}$
	C = Regular	LI
	D = Malo	

Administraciones

GRAFICO # 1

Tanto la media como los límites fueron considerados como calificadores de eficiencia en sentido proporcional. La --

principal causa de que no se considerara como eficiente esta estimación fue debido a que la eficiencia no es conveniente estimar la únicamente con el indicador ingresos, ya que depende de otros factores que no han sido tomados en cuenta, además de que no se realizó ningún cálculo para obtener la recaudación óptima de cada administración y por último esta cuantificación sería válida solamente a condición de que los ingresos de todas las Administraciones de Rentas fueran muy similares, tomando en cuenta para esta similitud tanto los factores endógenos como los exógenos.

Después de esto se procedió a formar una subdivisión de cuatro grupos con base en montos de ingreso; cada grupo estaría regido por el tope máximo del mismo y en relación a él, sería calculada la eficiencia de cada administración; esto proporcionaba comparaciones intragrupos más no intergrupos.

Finalmente, después de tratar de calcular la eficiencia por diversas formas y observar que la resolución cuantificaba únicamente al factor ingresos, se procedió a enumerar los factores que directamente competen a las administraciones, los cuales pueden ser modificados por el administrador de rentas, dependiendo de ello el alcanzar una mayor captación y celeridad en los trámites realizados a fin de lograr el mejor uso de los recursos disponibles en el corto plazo.

Dado que una administración de rentas se establece con la finalidad de cubrir eficientemente el desempeño de la Dirección General de Hacienda y por ende del Gobierno del Estado de México, el cual consiste fundamentalmente en la recaudación-impositiva a través de los diferentes conceptos de ingreso de carácter fiscal, se decidió desde un principio el incluir las diferentes fuentes de ingreso en las que el Estado participa de manera directa dando por resultado que para el presente estudio se considerara a los ingresos provenientes por Derechos, Productos, Aprovechamientos, Participación y Aportaciones para mejoras como fuentes de ingreso que no dependen de factores controlados a través de las administraciones de renta sino que se puede mencionar que son originados por los gustos o preferencias del público, lo que se puede deducir de sus respectivas definiciones.

Por Derechos se entienden las prestaciones que exige el poder público como compensación por determinados servicios o por un gusto provocado a los ciudadanos que reciben el servicio o provoquen el gasto.

Productos son los ingresos provenientes de la explotación o aprovechamiento por parte del gobierno del Estado, de los bienes que constituyen su patrimonio, ya sea que se obtengan en

virtud de concesiones, contratos o convenios que el propio gobierno celebre con instituciones, con particulares o bien mediante actos o contratos por los que dichos bienes se enajenen.

Por aprovechamientos, para los efectos de la presente ley, se entiende aquellos ingresos que se obtengan del cobro de impuestos, derechos y productos correspondientes a ejercicios fiscales anteriores; recargos por falta de pago oportuno, de multas por infracciones a la ley y aquellos que no puedan clasificarse como impuestos, derechos o productos.

Se entiende por participaciones, los porcentajes que sobre determinados ingresos concede la Federación a los Municipios en virtud de leyes o convenios.

Las aportaciones para mejoras, como su nombre lo indica, son donativos aportados al gobierno tanto por la federación como por particulares para el mejor desempeño de sus funciones.

Después de esta división realizada se observó la disponibilidad de información que podría manejarse a fin de llegar a realizar un análisis de potencialidad de la productividad, esperando transformar los datos de operación en una metodología que se aplicará específicamente al sector gobierno.

## 2. Planeación de la Estrategia en la Recolección de Información.

Con el desglose de los factores, surgió la necesidad de desarrollar cuantificaciones comparativas entre las diferentes administraciones; para obtener esto, se procedió a la recopilación de información directa, que pudiera representar la eficiencia de operación de cada una de las administraciones de rentas. Esta recopilación se desarrolló acudiendo a los diferentes departamentos que pudieron proporcionarla. El grado de dificultad en la obtención de estos datos varió en cada caso, a la vez que, en ocasiones, diferentes fuentes podían proveer de información.

Las fuentes a las que se recurrió para obtener la información fueron cada departamento comprendido en la Subdirección General de Ingresos de la Dirección General de Hacienda, - entre las que se encuentran:

- 1) Departamento de Ingresos Mercantiles
- 2) Departamento de Ingresos Diversos
- 3) Departamento del Impuesto Predial
- 4) Departamento de Alcoholes
- 5) Contaduría General de Gobierno
- 6) Departamento de Control de Ingresos

7) Centro de Cómputo y Automatización.

7.1.) Listado mensual acumulado anual de presupuesto de --  
Egresos del Estado.

8) Oficina de Administraciones y Receptorías.

Proporcionando cada uno de ellos los datos relativos a las funciones que desempeña y controla, motivo por el cual se confrontaron los datos y se les designó como las fuentes de mayor veracidad; la información recopilada a través de ellos fue la siguiente: los cuatro primeros departamentos mencionados así como el Centro de Cómputo y Automatización proporcionaron el número de cuentas de los diferentes tipos de impuesto, el Departamento de Contaduría General de Gobierno, los ingresos en las diferentes formas presentadas en el anexo estadístico número 1 como son: por conceptos, por administraciones, por tipo de impuestos. El Centro de Cómputo y Automatización a través de su listado del presupuesto de egresos proporcionó la información referente al costo total y a sueldos y salarios erogados en cada administración de rentas establecida. Por último, la oficina de Administraciones y Receptorías, el número de empleados que laboran en cada una de las administraciones establecidas.

La información proporcionada por estas fuentes permitió obtener de forma desglosada; el ingreso real, el número de cuentas, el personal empleado, el total de sueldos pagados a los empleados y el costo total en que se incurre en cada administración de rentas; esta información se encontraba desglosada en mayor o menor grado dependiendo de ello su dificultad de obtención. Por otra parte, resulta conveniente destacar el cálculo elaborado para detectar el monto de ingreso teórico total. En primer término fue necesario determinar los impuestos a considerar los cuales fueron: Predial, Ingresos Mercantiles en sus dos rubros: Sujetos a Declaración y Cuota Fija, Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal, Alcoholes, Honorarios por Actividades Profesionales y Actividad Pecuaria. El 76% de la recaudación real por concepto de impuestos corresponde precisamente a los impuestos mencionados.

Una vez conocido el número de cuentas que cada tipo de impuesto controla, practicamos en aquellos casos cuyos causantes forman una cantidad suficiente, un muestreo, y en otros, simplemente levantamos un censo.

En el siguiente cuadro se anota el tipo de investigación realizada en los impuestos citados.

IMPUESTO	MUESTREO	CENSO
Predial	X	
Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal		X
Honorarios por Actividades Profesionales		X
Impuestos Mercantiles Sujetos a Declaración	X	
Cuota Fija	X	
Alcoholes		X
Actividad Pecuaria	X	

Dichas investigaciones permiten calcular el Ingreso Teórico de estos seis impuestos obteniendo con esto el valor promedio por cuenta que se debió haber recaudado.

El Ingreso Teórico de otros impuestos, que excluyen naturalmente a los seis que se investigaron, fue calculado tomando como base la composición relativa que unos y otros guardan con relación al total del ingreso real por concepto de impuestos. Con relación a derechos, productos, aprovechamientos, participaciones y aportaciones para mejoras, no se calculó ningún ingreso teórico, en virtud de que se estima que éstos no generan rezagos

dado que están fuera del control de las administraciones como ya lo habíamos manifestado anteriormente.

Cabe aclarar que el concepto rezago se ha definido como toda cantidad de dinero que no ha sido percibida por el fisco y que corresponde al pago de un gravamen impuesto por el Estado.

a) Clasificación de Indicadores en Endógenos y Exógenos.

El criterio a utilizar para la subdivisión de los indicadores se obtuvo de la siguiente forma: El administrador de rentas (persona encargada de controlar una administración de rentas) se enfrenta con dos tipos de factores:

- a) Factibles de Controlar a través de sus medios administrativos.
- b) No factibles de controlar, porque su función administrativa heredó, por así decirlo, factores a los cuales no puede manipular de manera directa ni indirecta.

Debido a esto, se consideró únicamente como factor comparativo y auxiliar del factor endógeno. Comparativo debido a que al cuantificar la eficiencia alcanzada a través del

manejo de factores endógenos, el administrador de rentas se enfrenta con situaciones establecidas o dadas en las --  
cuáles no puede influir y en cambio estas situaciones establecidas limitan o circunscriben al administrador a operar bajo su influencia limitándolo al desarrollo logrado en la --  
región que se encuentra circunscrito en cada administración.

### 3. Problemas Prácticos y Medidas que se Adoptan para Solucio-- narlos.

El realizar la investigación de forma deductiva nos --  
llevó, en primer lugar, a investigar qué información disponible se podría utilizar, de tal forma que fuera factible realizar comparaciones cuantitativas; de esta primera investigación se dedujo que las relaciones mencionadas en la metodología eran de tal --  
forma manejables, que podrían realizarse con ellos comparaciones con años futuros, de tal forma que nos indicarían cómo se --  
han afectado las variaciones realizadas en el manejo de cada una de las administraciones.

Ahora bien, el principal problema es el de cómo establecer una eficiencia óptima, esto es, como obtener una forma de medición que nos cuantifique la eficiencia a la que se está la --  
borando en las diferentes administraciones de rentas.

El surgimiento de tal problema nos motivó a establecer que la definición de eficiencia óptima no es posible de cuantificar realmente, debido a la problemática que presentan las interrelaciones de los factores que participan, ya que abarca algunas interrelaciones tan impredecibles como es el factor empleados, de los cuales difícilmente puede cuantificarse comparativamente su eficiencia de forma general, ya que colateralmente a este factor existen variables entre cada una de las administraciones en particular que nos puede modificar las estimaciones, como son la desigualdad existente en el equipo que se utiliza, la comodidad del local en que se labora, el grado de preparación técnica profesional de los empleados, etc. Debido a esto se consideró que si el problema se planteara con todos los factores que afectan la recaudación en las diferentes administraciones, se llegaría a la conclusión de que si bien teóricamente es posible cuantificar todos estos factores subjetivos, prácticamente nos es imposible llevar a cabo esta cuantificación debido a los requerimientos de tiempo y económicos que exige el tomar en cuenta todas las variables que afectan a la recaudación en cada una de las administraciones ya que no existe información disponible concentrada acerca de todo esto. Por lo anterior, se consideró que el planteamiento del problema se debería encaminar hacia los factores cuantificables que se tienen disponibles de tal forma que se puedan establecer comparaciones entre ellos que si bien quizá resulta

con mayor margen de error, nos proporcionen al menos una visión de la eficiencia operativa de las administraciones, partiendo del supuesto de que los factores subjetivos no afectan de diferente forma y proporción a las administraciones, sino que se mantienen de igual forma en cada una de ellas.

#### B. Proyecto Final de Metodología

Como resultado de todo lo anteriormente expuesto, - en este capítulo el diagnóstico o determinación de la cuantificación de la eficiencia de operación de las administraciones de rentas se realizará con base en el análisis factorial, el cual permite manejar los elementos que participan en la recaudación fiscal. Con estos elementos y en base a la operacionalidad promedio --- prevaleciente en el Estado obtendremos las limitaciones imperantes en cada una de las administraciones de rentas, las cuales -- son la causa de su ineficiencia, permitiendo con esto establecer lineamientos a seguir para incrementar la eficiencia de operación, de cada una de las 19 administraciones de rentas establecidas en la Entidad bajo análisis.

Para esto es preciso conocer las causas de las dificultades que limitan la eficiencia de las operaciones desarrolladas en cada administración de rentas; para llegar a esto es necesario:

- 1) Analizar la operación total con el propósito de determinar - los factores manejables que en ella intervienen.
- 2) Definir las funciones de esos factores que operan con relación al resultado esperado de la operación en su conjunto.
- 3) Determinar el grado en que el desempeño real y objetivo de estas funciones contribuye, con su participación específica y necesaria, al esfuerzo total.
- 4) Investigar qué factor o parámetro ejerce, en condiciones determinadas, una influencia decisiva, favorable o adversa, en la operación.

La metodología aplicada se basa específicamente en la Ley del mínimo de Liebig, la cual manifiesta que una función de operación desempeñada poco eficientemente, limita el rendimiento y la productividad del conjunto de operaciones de una empresa (en este caso la Subdirección de Ingresos) motivo por el cual se trató de recopilar la información sobre el desempeño de la mayor cantidad de funciones a fin de determinar cuál de ellas se lleva a cabo con menor eficiencia, como parte central de este estudio, debido a que la presentación de estos resultados servirá

de base para incrementar la eficiencia recaudatoria de las administraciones de rentas.

Para obtener este diagnóstico de las limitaciones o anomalías se utilizó el análisis factorial desarrollado de la siguiente manera:

- 1) Se dividió la actividad estudiada en sus factores, los que son:
  - a) Endógenos o Internos
  - b) Exógenos o Externos

El factor endógeno a su vez se subdividió en cuatro funciones, las cuales son las siguientes:

- 1° Ingresos
- 2° Personal Empleado
- 3° Representatividad del Costo
- 4° Márgenes de Rendimiento

- 2) A cada una de estas funciones se le asignó una ponderación de su participación en la eficiencia, derivado de una escala establecida en base a criterio propio y de personas que manejan la Dirección General de Hacienda del Estado de México de la siguiente forma:

<u>Tipo de Función</u>	<u>Factor de Ponderación</u>
1) Función Ingresos	25 %
2) Función Personal Empleado	25 %
3) Función Representatividad del Costo	25 %
4) Función Márgenes de Rendimiento	25 %

Los factores de ponderación para las cuatro diferentes funciones fueron establecidas considerando que afectan de -- forma proporcional a la eficiencia de operación total, fundamentándolo en que cada uno de los elementos que intervienen en las relaciones participen en igual magnitud en la recaudación; y a su vez las relaciones que integran cada función son factores que -- afectan a la eficiencia de operación total en igual proporción, - debido esto a que la recaudación depende como ya lo dijimos anteriormente del funcionamiento de todos y cada uno de los elementos que participan en ella. Este punto de vista fue confirmado--siguiendo el asesoramiento de personas que cuentan con experiencia en lo referente a la recaudación fiscal en el Estado de México.

La completa eficiencia desempeñada en cada una de - estas funciones indicará que la administración de rentas en cuestión trabaja al máximo de su eficiencia, ésto es con una sumatoria de los factores de ponderación igual al 100%.

- 3) Cada función constará de relaciones que por sí mismas son significativas, puesto que denotan interacciones entre varios elementos que son considerados de vital importancia; tal es el caso de las siguientes relaciones de cada función:

#### Relaciones de la Función Ingresos

- 1°  $\frac{\text{Ingreso Real}}{\text{Ingreso Teórico}} \times 100 = \text{Grado de Eficiencia en función - del Ingreso.}$
- 2°  $\frac{\text{Rezago}}{\text{Ingreso Teórico}} \times 100 = \text{Importancia del rezago en el Ingreso Teórico}$
- 3°  $\frac{\text{Rezago}}{\text{Ingreso Real}} \times 100 = \text{Importancia del Rezago en el Ingreso Real.}$
- 4°  $\frac{\text{Ingreso Real}}{\text{Número de Cuentas}} = \text{Ingreso Medio Real por cuenta.}$

#### Relaciones de la Función Personal Empleado

- 5°  $\frac{\text{Ingreso Real}}{\text{Número de Empleados}} = \text{Ingreso Real por Empleado}$
- 6°  $\frac{\text{Número de Cuentas}}{\text{Número de Empleados}} = \text{Promedio de cuentas por empleado}$
- 7°  $\frac{\text{Rezago}}{\text{Número de Empleados}} = \text{Rezago Promedio por Empleado.}$
- 8°  $\frac{\text{Sueldos}}{\text{Número de Empleados}} = \text{Sueldo Promedio por Empleado}$

## Relaciones de la Función Representatividad del Costo

$$9^{\circ} \quad \frac{\text{Sueldos}}{\text{Costo Total}} = \text{Porcentaje del Costo Total destinado a Cubrir Sueldos}$$

$$10^{\circ} \quad \frac{\text{Costo Total}}{\text{Número de Cuentas}} = \text{Costo Promedio por Cuenta}$$

$$11^{\circ} \quad \frac{\text{Sueldos}}{\text{Número de Cuentas}} = \text{Costo Promedio por Cuenta en Función de Sueldos}$$

$$12^{\circ} \quad \frac{\text{Costo Total}}{\text{Número de Empleados}} = \text{Costo Medio por Empleado}$$

## Relaciones de la Función Márgenes de Rendimiento

$$13^{\circ} \quad \frac{\text{Ingreso Real} - \text{Costo Total}}{\text{Costo Total}} = \text{Margen Real de Ingreso -- Fiscal por Peso Invertido en el Costo.}$$

$$14^{\circ} \quad \frac{\text{Ingreso Real} - \text{Sueldos}}{\text{Sueldos}} = \text{Margen Real de Recaudación por Peso Invertido en Sueldos}$$

$$15^{\circ} \quad \frac{\text{Ingreso Real} - \text{Costo Total}}{\text{Número de Cuentas}} = \text{Margen Real de Recaudación Fiscal por Cuenta}$$

$$16^{\circ} \quad \frac{\text{Ingreso Real} - \text{Costo Total}}{\text{Número de Empleados}} = \text{Margen Real de Recaudación Fiscal por Empleado.}$$

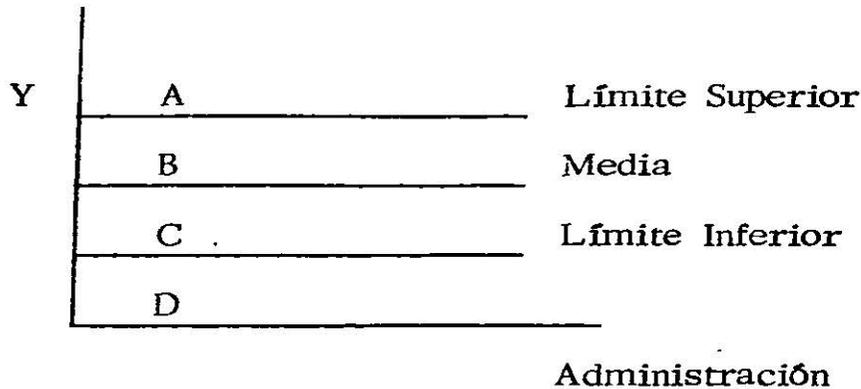
- 4) Después de elaborar las relaciones se procede al cálculo de los elementos que integran cada una de las relaciones que han sido consideradas importantes para llevar a cabo una --

buena cuantificación y un buen análisis comparativo.

Cabe hacer notar que se ha tomado en cuenta respecto de la información disponible una serie de relaciones de carácter indicativo que señalan la forma de operación de cada una de las Administraciones de Rentas. Las ventajas derivadas de aplicar la metodología propuesta consisten básicamente en aglutinar a todas las administraciones de rentas bajo un mismo patrón, infiriendo de esta manera una cuantificación uniforme y evaluación estandarizada puesto que las funciones que desempeña cada elemento y su intervención particular al desarrollo de un todo, se encuentran valuadas de igual forma. Lo anterior ofrece la oportunidad de evitar la agrupación de las Administraciones de Rentas bajo un concepto que puede ser de carácter parcial, o bien mantener una inclinación apriori que pudiese ser muy significativa.

- 5) Calculadas las relaciones y seguida la metodología hasta aquí descrita se estima la media estatal de cada relación y se efectúan las operaciones necesarias para obtener las desviaciones con respecto a la media para cada una de las administraciones de rentas obteniendo con esto el intervalo que nos establece los límites superior e inferior para lograr la calificación, dependiendo de la ubicación de cada administración

con respecto a la media, límite inferior o límite superior - según se establece en la siguiente gráfica:



GRAFICA # 2

La escala de calificación en esta gráfica operará según - sea proporcional o inversamente proporcional, lo cual se deriva de la relación particular que se esté tomando en cuenta.

La calificación obtenida de las administraciones en -- cada relación, proporcionará el desenvolvimiento que dicho factor ha mantenido en el desempeño de sus funciones, aplicándole el - Factor de Ponderación anteriormente mencionado, y la sumatoria de los diferentes desempeños en cada una de las cuatro funciones establecidas nos dará por resultado el grado de eficiencia desa-- rrollado en cada Administración.

La eficiencia será calculada en cada relación utilizando la siguiente fórmula:

$$E = \frac{(A + 1/2 B + 1/4 C + 1/8 D)}{N} K$$

En donde el significado de la simbología es el siguiente:

E = Eficiencia

A, B, C, D = Calificación de las diferentes relaciones de cada Función

N = Número de Términos

K = Factor de Ponderación

El total de los grados de eficiencia alcanzados en cada una de las administraciones se obtendrá a través de la sumatoria de las diferentes relaciones manejadas en cada una de ellas, la que proporcionará el grado total de eficiencia alcanzada a través de los indicadores endógenos o internos que tiene cada administrador de rentas.

Por lo que corresponde a los factores exógenos o externos, se consideró que el administrador de rentas se encuentra con una serie de variables heredados que no puede modificar y a las que tendrá que manipular en función del potencial que tiene cada administración en particular. Debido a esto se consideró que cada administración de rentas cuenta con externalidades ya

dadas que podían cuantificarse y llegar a determinar diferencias de grado que enmarcaran las posibilidades de cada una de ellas sin llegar a determinar cuantitativamente la potencialidad óptima de su zona de influencia. Debido a esto se consideró que se podrían utilizar los siguientes factores: Ingreso Total, Ingreso -- Per Cápita, Población Económicamente Activa, Número de Viviendas, Población Urbana y Población Rural; a cada uno de estos -- factores en particular se calificó con ponderaciones establecidas -- específicamente para cada uno de ellos, por lo que cada administración obtendrá una puntuación porcentual del total asignado a -- cada factor. La sumatoria de las puntuaciones acumuladas de -- cada factor por administración nos proporcionará la puntuación -- total alcanzada, a la cual se le calcula la media y la desviación con respecto a la media para llegar a utilizar la tabla de calificaciones ya señalada anteriormente en el gráfico # 2.

De esta calificación se obtiene, grosso modo, una -- visión de la capacidad de cada una de las 19 administraciones, -- lo que nos llevará a tener una comparación con los factores endógenos anteriormente manejados, a fin de corroborar si las administraciones que cuentan con mayores posibilidades de obtener ingresos por sus factores externos, son las que están trabajando más eficientemente, alternativamente al menos, la podemos utilizar para establecer una comparación entre la eficiencia alcanzada

con los factores internos y el grado de eficiencia que se debería alcanzar con los factores externos. Esta comparación se llevará a cabo dando por consecuencia las conclusiones y recomendaciones que se elaborarán al final de este estudio.

## CAPITULO III

Aplicación de la Metodología para cuantificar la eficiencia con que operan y el potencial de las administraciones de Renta a través de Indicadores Endógenos y Exógenos.

### A. RELACIONES ENDOGENAS.

#### 1. Presentación de las relaciones a utilizar.

Como se ha establecido en el capítulo segundo en el inciso 2.a), las relaciones se basan en elementos endógenos que puede controlar el administrador de rentas, entre los cuales se encuentran:

Ingreso Real

Ingreso Teórico

Rezago

Costo Total

Sueldos

Número de Cuentas y

Número de Empleados

Con estos elementos se llevaron a cabo las relaciones

que cuantifican de forma directa la operacionalidad de cada una de las administraciones. Se han establecido las siguientes definiciones con la finalidad de establecer criterios uniformes en el empleo de estos elementos: el ingreso real es la sumatoria de la recaudación total alcanzada por cada una de las 19 administraciones de rentas en el transcurso del año en estudio (1972); el ingreso teórico es el óptimo ingreso que se debió haber recaudado si los causantes registrados hubieran pagado todos sus impuestos; el rezago es la diferencia entre el ingreso teórico y el ingreso real arriba mencionados; el costo total, como su nombre lo indica es la cantidad total erogada por la Hacienda Pública desglosada por administraciones de rentas con la finalidad de establecer una eficiente recaudación; los sueldos representan la parte del costo total erogado dedicado al personal que labora en las administraciones de rentas; el número de cuentas nos indica la cantidad de causantes que tiene cada administración de rentas desglosada por tipo de impuesto y el número de empleados nos representa la cantidad de personas dedicadas a desempeñar la función recaudatoria del Estado, ya sean estos personal administrativo o personal calificado.

El manejo de los elementos que se utilizan en la cuantificación de la eficiencia, proporcionan una visión de los ingresos, egresos, tamaño de cada una de las administraciones

(tanto en personal empleado como en número de causantes) y el ingreso teórico que se debió haber recaudado o sea al que se puede aspirar en cada una de las administraciones de rentas; - las relaciones obtenidas con estos elementos nos mostrarán la - cuantificación de la operacionalidad de forma interrelacionada - entre cada uno de ellos.

Las relaciones que integran cada una de las cuatro - funciones establecidas para cuantificar la eficiencia de operación de forma comparativa, nos proporcionarán diferentes criterios - de medición como a continuación se menciona:

A) La función ingresos se establece en base a cuatro - relaciones de elementos entre los que se encuentran:

El grado de eficiencia en función del Ingreso; esta = relación representa el porcentaje de recaudación que se obtuvo - del total que se debió haber recaudado.

La Importancia del Rezago en el Ingreso Teórico, nos señala el porcentaje de lo que el fisco no recaudó debido a la - falta de pago de los causantes en relación a lo que se debería de haber recaudado.

La Importancia del Rezago en el Ingreso Real, representa el porcentaje de lo que no se recaudó en relación a las cantidades recaudadas por cada una de las diferentes administraciones de Rentas.

El Ingreso Medio Real por Cuenta, establece la cantidad promedio por cuenta que se obtuvo en la recaudación efectuada a los causantes registrados.

B) Para la Función Personal Empleado se utilizaron las cuatro relaciones siguientes:

El Ingreso Real por empleado, que representa la cantidad promedio recaudada por persona empleada en cada una de las administraciones.

El Promedio de Cuentas por Empleado, que establece la carga de trabajo que se desempeña, refiriéndonos para este caso únicamente a las cuentas registradas.

El Rezago Promedio por Empleado, el cual viene siendo la cantidad de rezago que se mantiene por trabajador empleado en cada administración.

El Sueldo Promedio por Empleado; esta relación representa el salario promedio devengado por trabajador en cada Administración de Rentas.

C) La Función Costo se desglosó en cuatro diferentes relaciones que nos establecen la representatividad del costo en la obtención de los ingresos, siendo estas relaciones las que a continuación se enuncian:

Porcentaje del Costo Total destinado a cubrir Sueldos; estableciendo con esta relación el porcentaje de los sueldos con respecto al costo total erogado.

El Costo Promedio por Cuenta; este indicador nos permite observar la relación existente entre el número de cuentas manejadas y el costo total, proporcionándonos una base anual del costo que representa para cada administración el manipular una cuenta.

Costo Medio por Cuenta en Función de Sueldos; como en la relación anterior se menciona, esta relación permite obtener en este caso el costo por sueldo que cada causante le origina al fisco en cada administración de rentas del Estado.

El Costo Medio por Empleado; representa la relación existente entre el número de empleados de cada administración - y el costo total derivado de los gastos totales que se realizan - para llevar a cabo la recaudación.

D) Por último la Función Márgenes de Rendimiento, - como las anteriores, ha sido obtenida a través de cuatro relaciones que a continuación se mencionan:

Margen Real de Ingreso Fiscal por peso invertido en el costo; con esta relación se obtiene de una manera estricta la cantidad de veces que se percibe de ingreso por cada unidad de costo que se tiene.

El Margen Real de recaudación fiscal por peso invertido en sueldos; nos representa una estricta cuantificación del ingreso percibido por cada peso que se eroga en sueldos y salarios a los empleados encargados de la recaudación fiscal.

El Margen Real de Recaudación Fiscal por Cuenta; nos representa el Ingreso Neto que se obtiene por cada cuenta que se tiene registrada.

El Margen Real de Recaudación Fiscal por Empleado; --  
representa como el anterior el Ingreso Neto con la diferencia --  
de que en este caso se obtiene por persona empleada en cada ad--  
ministración.

El manejo de las cuatro funciones con cada una de ---  
sus relaciones nos llevará a obtener la cuantificación de la ---  
Eficiencia de Operación Interna.

## 2. Cuantificación de la Eficiencia de Operación.

Para llegar a cuantificar la eficiencia se procedió a  
recopilar la información atendiendo a la metodología expuesta en  
el capítulo anterior, la cual se aplica en los apéndices estadís-  
ticos elaborados al final del estudio.

En el primer apéndice se presenta la información refe-  
rente a: El Número de Empleados por Administración; El Número -  
de Cuentas por Administración; los Ingresos Ordinarios del Go---  
bierno del Estado de México en los años de 1969 a 1972; Los In--  
gresos por Administraciones de Rentas de los años de 1969 a 1972;  
Los Ingresos Reales por Administración por tipo de Impuesto en -  
el año de 1972, y los Ingresos Reales por Administraciones ----

de Renta por Conceptos en el año de 1972, desglosando estos -- últimos en dos partes, en la primera de ellas se incluye la caja general y en el segundo se desglosan los seis impuestos estudiados sin incluir Caja General.

La elaboración de esta información forma parte primordial del estudio, ya que es precisamente la base del mismo.

Para llegar a determinar el ingreso teórico se procedió a estimar los Ingresos Teóricos de los Impuestos, de los cuales era posible obtener información desglosada los que representan el 76% de la recaudación total resultando de esta cuantificación el anexo estadístico # 2, el cual presenta la capacidad de obtención de ingresos de cada una de las administraciones de rentas establecidas.

Para llegar a establecer el Ingreso Teórico se procedió a cuantificar a los seis impuestos calculándolos a través de muestreo o de censo obteniendo con esto el Ingreso Teórico Anual de Alcoholes; El Ingreso Teórico Anual de Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal; El Ingreso Teórico Anual del Impuesto sobre Ingresos Mercantiles desglosados éste en: Ingreso Teórico Anual de Causantes Cuota Fija y de Causantes sujetos a Declaración; El Ingreso Teórico Anual del Impuesto Predial; El -

Ingreso Teórico Anual del Impuesto sobre Actividad Pecuaria y el Ingreso Teórico Anual de Honorarios por Actividades Profesionales; desglosados cada uno de ellos para cada una de las 19 administraciones de Renta establecidas.

De este desglose se procedió a obtener la sumatoria del ingreso teórico de los seis impuestos estudiados para presentarlos finalmente en el cuadro Ingreso Teórico por Impuestos y Administraciones; como únicamente se realizó el estudio para los impuestos arriba mencionados, era necesario llevar a cabo la cuantificación del resto de los impuestos, por lo que se procedió de la siguiente forma: El porcentaje prevaleciente entre los seis impuestos estudiados y el resto de los impuestos que se tiene en el ingreso real, se supuso que permanece constante para el ingreso teórico por lo que el resto de los impuestos se calculó en base al porcentaje establecido dándonos con ello el ingreso teórico total por el rubro impuestos, el cual es presentado en el cuadro Ingreso Teórico por Impuestos y Administraciones en el Anexo Estadístico Número 2; como se explicó anteriormente en la metodología el resto de los ingresos que percibe el Estado por los demás conceptos se consideran constantes y se presentan en el Cuadro Ingreso Teórico por Conceptos para por último obtener el Rezago Total estimado por Tipo de Impuesto; éste es obtenido de la diferencia entre el Ingreso Teórico calculado y el Ingreso -

Real para cada tipo de impuesto y para cada administración, el que es presentado en el Anexo Número 2 en el cuadro denominado Rezago Total Estimado por Tipo de Impuesto - 1972 -.

Con toda esta información disponible se procedió enseguida a elaborar las funciones establecidas en la metodología con cada una de sus respectivas relaciones que las componen; -- esto nos permitió llegar a obtener una calificación por administración para cada una de las relaciones, las que se presentan en el Anexo Estadístico Número 3, siendo estas relaciones las integrantes de la cuantificación de la eficiencia de operación total de cada administración de rentas, ya que esta se obtiene de la sumatoria de las calificaciones obtenidas en cada relación, presentándolas divididas para cada una de las cuatro funciones establecidas para después de la sumatoria total de cada una de las funciones que componen la eficiencia de operación, obtener la calificación total para cada una de las diez y nueve administraciones de rentas, la que es incluida en el Anexo Estadístico Número 4 a través de los siguientes cuadros:

- 1) Calificación por Administraciones a través de la Función Ingresos.
- 2) Calificación por Administraciones a través de la Función Personal Empleado.

- 3) *Calificación por Administraciones a través de la Función Representatividad del Costo.*
- 4) *Calificación por Administraciones a través de la Función -- Márgenes de Rendimiento.*
- 5) *Calificación Total por Administraciones de la Eficiencia de - Operación de las Administraciones de Rentas.*

### *3. Calificación de las Administraciones por Grado de Eficiencia-Alcanzada.*

*Del cuadro Eficiencia de Operación Alcanzada a través de los indicadores endógenos podemos observar en el Anexo Estadístico Número 4 que de las administraciones de rentas establecidas únicamente Ecatepec y Naucalpan se encuentran trabajando a un elevado nivel de eficiencia: 90.63 y 96.88% respectivamente, ya que el siguiente grupo desciende hasta alrededor del 50 al 60% y comprende a las administraciones de Netzahualcóyotl 62.50, Cuautitlán, 52.35, Tlalnepantla, 51.57 y Toluca, 50.01%, quedando de las 13 restantes 10 administraciones de renta con un grado de eficiencia menor al 45% y 3 administraciones con una eficiencia menor al 30% de la cuantificación.*

*De aquí podemos derivar a grandes rasgos la suposición de que es factible incrementar la Recaudación Total mejorando el manejo de estos elementos.*

Dentro de cada Función en especial podemos mencionar lo siguiente: dentro de la Función Ingresos las administraciones que deben mayor atención para mejorar los elementos -- que aquí se manejan son: Ixtlahuaca, Temascaltepec, Tenancingo y Tenango del Valle.

Por lo que respecta a la Función Personal Empleado la discrepancia si bien es cierto que es grande se observa en esta mayor uniformidad; aunque si tomamos en cuenta que únicamente Ixtlahuaca, Temascaltepec, Toluca, Ecatepec, Naucalpan y Netzahualcóyotl están obteniendo una ponderación igual o mayor al 12.5% que representa el 50% de lo que le corresponde a esta Función, determinaremos que es bajo el rendimiento obtenido en las 13 administraciones restantes.

La Función Costo representa sobre todo para Sultepec, Texcoco, Cuautitlán, El Oro, Tlalnepantla, Lerma, Tenancingo, Valle de Bravo y Zumpango una calificación menor del 10%, lo que en términos relativos nos indica que deben tratar de mejorar el manejo de los elementos que intervienen en estas relaciones.

Por último, la Función Rendimiento se presenta en términos generales de forma uniforme aunque con bajo promedio ya que los únicos cuya ponderación sobrepasa el 10% son: Cuautitlán, Tlalnepantla, Ecatepec y Naucalpan.

*En fin, que la calificación obtenida por los factores - endógenos agrupados a través de las 4 funciones arriba mencionadas y manejadas estas a través de 16 diferentes relaciones nos - establecen la siguiente calificación de cada una de las adminis-- traciones de Rentas.*

1°	<i>Naucalpan</i>	96.88 %
2°	<i>Ecatepec</i>	90.63 %
3°	<i>Netzahualcóyotl</i>	62.50 %
4°	<i>Cuautitlán</i>	52.35 %;
5°	<i>Tlalnepantla</i>	51.57 %
6°	<i>Toluca</i>	50.01 %
7°	<i>Temascaltepec</i>	41.40 %
8°	<i>Chalco</i>	39.07 %
9°	<i>Tenango del Valle</i>	38.28 %
10°	<i>Texcoco</i>	35.94 %
11°	<i>Ixtlahuaca</i>	33.59 %
12°	<i>Jilotepec</i>	31.25 %
13°	<i>Otumba</i>	31.25 %
14°	<i>Zumpango</i>	31.25 %
15°	<i>Lerma</i>	30.47 %
16°	<i>El Oro</i>	30.46 %
17°	<i>Valle de Bravo</i>	28.12 %
18°	<i>Tenancingo</i>	27.34 %
19°	<i>Sultepec</i>	25.00 %

Esta calificación nos permite, siguiendo la misma metodología empleada, clasificar a la administración en cuatro grupos: A, B, C y D, quedando distribuidas las administraciones de la siguiente forma:

En el Grupo A: Ecatepec, Naucalpan y Netzahualcóyotl

En el Grupo B: Cuautitlán, Tlanepantla y Toluca

En el Grupo C: Chalco, El Oro, Ixtlahuaca, Jilotepec, Lerma, Otumba, Temascaltepec, Tenango del Valle, Texcoco y Zumpango.

En el Grupo D: Sultepec, Tenancingo y Valle de Bravo

Esta clasificación nos presenta los grupos de Administraciones que se considera se encuentran en similar grado de eficiencia, siendo con esto posible establecer lineamientos a seguir para mejorar la eficiencia.

#### 4. Análisis de la Cuantificación

La obtención de la subdivisión a través de grupos de semejante grado de eficiencia proporciona una visión de la cual deducir a groso modo la atención que debe prestársele a cada -

administración para incrementar su eficiencia; las soluciones que se otorguen dependerán de las políticas a seguir ya que, por -- ejemplo, independientemente de que la Función Personal Empleado se encuentre operando eficiente o ineficientemente, si existe a nivel estatal una política de proporcionar una mayor cantidad de fuentes de empleo, la política a seguir en cada administración llevará a aumentar el número de plazas, lo que modificará los costos y demás elementos si no de forma directa sí de forma indirecta, repercutiendo en la eficiencia de operación de cada administración, lo que nos lleva a concluir que en esta cuantificación no se toman en cuenta externalidades derivadas de políticas económicas, lo que permite partir de esta cuantificación para obtener el resultado deseado en ese momento por las autoridades respectivas.

#### B. Relaciones Exógenas

Con la finalidad de enmarcar de forma más completa la medición de la eficiencia de operación de las administraciones de rentas se incluye en este capítulo la medición a través de relaciones exógenas del potencial de cada administración. Para lograr esto se detectó que existen factores exógenos que el administrador de rentas ha heredado en cada administración, los cuales al manipularlos a través del estudio estimamos que nos podrían

proporcionar de una manera general el potencial de cada una de las administraciones de renta ya que cada factor en particular y el grupo en conjunto nos representan el potencial derivado de -- factores que influyen en el desarrollo económico y para este caso específico en la recaudación que se efectúa en las diferentes administraciones, esta cuantificación se comparará finalmente con la eficiencia a la que se operó durante el año de 1972 para de esta forma obtener la relación existente entre el grado de eficiencia alcanzada y el potencial económico de cada administración.

#### 1. Presentación de los Indicadores a Utilizar.

Los indicadores a utilizar son: La población Económicamente Activa, El Ingreso Per Cápita, La Población Urbana, La Población Rural, El Número de Viviendas y El Ingreso Total; éste último fue obtenido indirectamente a través de los datos de población e ingreso Per Cápita que se nos proporcionó; estos factores representan la potencialidad de cada administración refiriéndonos en este caso a las posibilidades del ingreso potencial o desarrollo económico que presenta cada administración de rentas; la dificultad de conseguir mayor número de indicadores se presentó debido a que las administraciones de rentas no cuentan con límites territoriales de igual distribución a la entidad geográfica

del Estado como es la distribución por Municipios, razón por la cual únicamente fue posible recopilar la información disponible - desglosada por administración de rentas con que se contaba en - la ciudad de Toluca.

## 2. Cuantificación del Potencial de las Administraciones a través de Indicadores Exógenos.

La cuantificación de los indicadores exógenos nos proporciona, como ya mencionamos anteriormente, la potencialidad de cada una de las administraciones. Para evaluar esto se procedió a aplicar puntuaciones por cada factor; estas ponderaciones han sido distribuidas de la siguiente forma:

<u>FACTOR</u>	<u>PONDERACION</u> <u>(En Puntos)</u>
Ingreso Per Capita	3 500
Ingreso Total	3 500
Número de Viviendas	3 500
Población Económicamente Activa	2 500
Población Urbana	1 500
Población Rural	<u>500</u>
	15 000

La justificación de las ponderaciones ha sido establecida tomando en cuenta las siguientes bases para cada uno de los factores utilizados. El haber otorgado mayor puntuación a los factores Ingreso Per cápita, Número de Viviendas e Ingreso Total, se derivó del hecho de que por una parte los principales ingresos a recaudar por el Estado provienen de estos rubros como puede observarse en el Cuadro No. 5 del Anexo Estadístico-Número 1; "Ingresos Reales por administraciones por tipo de impuesto", de donde se detectó que la Recaudación del Impuesto Predial ocupa el segundo lugar en importancia después del Impuesto sobre Ingresos Mercantiles, por otra parte en el caso del Ingreso Per Cápita éste permite detectar el grado de desarrollo de la Entidad; lo mismo se puede afirmar del Ingreso Total, siendo estos factores indicadores de posibles multiplicadores que incrementen la economía de cada administración, ya que afectan al consumo, la inversión, el ahorro, etc., pudiendo afirmarse de ellos que son los indicadores económicos más fehacientes del grado de desarrollo alcanzado en cada una de las administraciones; en segundo término se estimó que la población económicamente activa era un indicador que además de proporcionar el grado de desarrollo nos indicaría en qué parte se concentra la población en edad de trabajar. El motivo por el cual a este indicador se le consideró menor puntuación es que la mayor cantidad de

población activa se encuentra en el campo, el cual no es hasta el momento el factor de desarrollo ni de crecimiento más importante de la economía actual. Los siguientes factores, Población Urbana y Población Rural, se consideró que no son tan representativos como la Población Económica Activa más sin embargo representan a los núcleos de población, los cuales afectan a la economía indirectamente y para este estudio se le otorgó mayor puntuación a la población urbana ya que genera un mayor efecto multiplicador que la población rural debido en parte al autoconsumo o economía de subsistencia que radica en el campo.

Estos factores externos como puede observarse en el anexo estadístico difieren en las cantidades que se mencionan en el primer capítulo referentes en lo que respecta a los factores Población Económicamente Activa y Población Total ya que en este caso se observa que la sumatoria de Población Urbana y Población Rural no coincide con el total obtenido anteriormente, la cual fue obtenida a través del IX Censo General de Población; como esta información fue recabada en visita efectuada al Departamento de Estudios Hacendarios y el Gobierno del Estado se basa en estos datos para la realización de estudios internos y tomando en cuenta que el desarrollo de la cuantificación se basa en los porcentajes calculados para cada administración y no en

las cantidades absolutas se decidió mantener esta diferencia de - datos obtenida con la finalidad de presentarlos tal como fueron - recabados sin realizar modificación alguna.

### 3. Clasificación de las Administraciones por Grados de Potencialidad.

Del Anexo Estadístico Número 4 podemos observar - que la cuantificación de los diferentes factores aplicados según - los porcentajes con que cuenta cada administración se obtuvo la siguiente calificación de mayor a menor puntuación:

<u>ADMINISTRACION</u>	<u>PUNTUACION OBTENIDA</u>
Naucalpan	2 270.3
Netzahualcóyotl	2 211.0
Tlalnepantla	1 975.4
Toluca	1 401.6
Ecatepec	1 050.8
Quautitlán	761.6
Chalco	670.7
Texcoco	640.8
Ixtlahuaca	535.7
Tenancingo	420.2

Otumba	420.0
Tenango del Valle	404.1
El Oro	389.3
Zumpango	369.6
Valle de Bravo	337.5
Lerma	336.7
Jilotepec	326.9
Temascaltepec	303.1
Sultepec	<u>174.7</u>
	15 000

Al obtener la calificación por grupos de igual forma que la calculada en la metodología de los factores endógenos obtenemos la siguiente división por grupos: En el grupo A se encuentran las administraciones de: Netzahualcōyotl, Naucalpan, Toluca y Tlalnepantla.

En el Grupo B calificó Ecatepec como la única administración de rentas que pertenece a este grupo.

En el Grupo C las administraciones que pertenecen a este grupo fueron: Cuautitlán, Chalco, El Oro, Ixtlahuaca, Jilotepec, Lerma, Otumba, Temascaltepec, Tenancingo, Tenango del Valle, Texcoco, Valle de Bravo y Zumpango.

En el Grupo D quedó por último la administración de Sultepec.

#### 4. Análisis de la Cuantificación.

La cuantificación del potencial de cada administración que ha sido elaborado nos llevó a manejar factores que permitieron calificar y clasificar en cuatro grupos diferentes según fuera el potencial de cada una de las administraciones.

De la clasificación por grupos obtenida se puede concluir que únicamente nos puede proporcionar las disparidades -- existentes las que se forman en el grupo de mayor potencial y -- el grupo de menor potencial ya que esta clasificación por grupos pierde visión en lo referente a los grupos intermedios, por lo -- que sería conveniente que se interrelacionaran la cuantificación -- de los factores exógenos y la obtenida a través de los factores -- endógenos para llegar a un análisis de mayor profundidad.

#### C. Interrelaciones de los Análisis Cuantitativos Endógenos y Exógenos.

##### 1. Comparación de Indicadores

El presentar este análisis comparativo ha sido -----

con la idea de observar de forma directa la eficiencia y las potencialidades de cada Administración; no se debe perder de vista que en ambos casos se representan calificaciones o cuantificaciones comparativas las que no por esto dejen de ser indicadores representativos de cada una de las Administraciones de Rentas, observando de forma comparativa la calificación de la eficiencia a través de factores endógenos, la ponderación del potencial a través de los factores exógenos y la recaudación efectuada presentada en el Cuadro Número 7 del Anexo Estadístico IV. Podemos detectar que comparativamente la eficiencia se encuentra en gran parte de aquellas administraciones que potencialmente son más capaces de desarrollarse, o de mayor potencial; esto sucede en el caso de administraciones como Naucalpan, Ecatepec, Netzahualcóyotl, Cuautitlán, Tlanepantla, Toluca y Chalco; ocurren con ellas algunas discrepancias de grado como puede observarse en el caso de Ecatepec que ocupando el segundo lugar en eficiencia, sin embargo se encuentra en el quinto lugar de potencialidad y tercero de recaudación real; estas variaciones pueden definitivamente tomarse como de forma y no de fondo ya que realmente se encuentra entre las primeras administraciones en lo que respecta a los indicadores calculados como son el potencial, la eficiencia interna y la recaudación efectuada. Esto indiscutiblemente nos lleva a pensar que la cuantificación no ha sido determinante para resolver ningún problema específico, más podemos observar

otros casos como viene siendo el de la Administración de Temascaltepec, la cual si bien es cierto que no ocupa un mal lugar - en lo referente a la calificación de los factores endógenos, o sea refiriéndonos a la eficiencia de operación (7° lugar), su potencial se encuentra en un lugar bastante rezagado (16 ° lugar) y la recaudación efectiva ocupa el 15° lugar por lo que de esto podemos deducir la no importancia en la recaudación de la eficiencia interna, sino del potencial de las administraciones. Sin embargo para contradecir esto podemos mencionar que la administración de El Oro ocupa en lo que respecta a potencial un mejor lugar que el que alcanza con la calificación obtenida a través de los indicadores internos y sin embargo esta administración ocupa el 16° lugar en la recaudación real. Si seguimos observando estas interrelaciones detectaremos que únicamente -- para dos casos hay concordancia: el de mayor eficiencia interna y mayor potencialidad concuerda con una mayor recaudación, y el de menor eficiencia y menor potencialidad concuerda con menor recaudación, refiriéndonos en estos casos a las administraciones de Sultepec y Naucalpan; de estas interrelaciones podemos observar que el trabajo elaborado nos presenta una diversidad de --- circunstancias específicas de los indicadores los que no pueden ser generalizados para cada administración en particular, sino - que más bien el ir observando cada uno de los indicadores, ele-

mentos, relaciones, funciones y factores nos llevará a obtener de forma general el panorama de la Hacienda Pública del Estado de México a través de sus Administraciones de Renta debido a su cuantificación de eficiencia y potencialidad de las administraciones, sin relacionarla con la recaudación real efectuada en cada administración. De esta forma podemos, si la política del Estado es obtener la mayor recaudación posible, en primer lugar detectar las administraciones con mayor potencialidad, detectar luego las fallas en la operacionalidad de ellas para así incrementar la eficiencia en las administraciones que es posible y más conveniente para así aumentar a través de ellas la recaudación total de la Entidad.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La conclusión general obtenida en lo que respecta a la cuantificación de los factores endógenos nos orilla a determinar que existe un mal funcionamiento o ineficiencia imperante en la mayoría de las administraciones de rentas establecidas y que este mal funcionamiento se base en todos y cada uno de los elementos que componen cada administración de rentas, motivo por el cual debería llevarse a cabo una reforma administrativa total de los elementos que componen y participan en la recaudación en cada administración; esta conclusión está basada como ya dijimos en la baja eficiencia de operación que reportan las administraciones en su mayoría (17), la que puede ser corregida, ya que los elementos que participan en la recaudación son controlados por el Administrador de Rentas; a nivel general se puede recomendar que cada administración de rentas debería manejar una información actualizada en la capital del Estado, lo que permitiría obtener las bases para la elaboración de alguna política que permita desarrollar al máximo los objetivos de la Administración Pública Estatal y de cada administración de rentas en particular; esta información actualizada serviría además para tratar de obtener de los diferentes elementos el mayor aprovechamiento posible a través de su manejo, logrando con ello los objetivos ya --

mencionados; para completar lo anterior debemos concluir que - cada administrador debe tener en un principio como objetivo prin cipal el eliminar el rezago existente, lo que se logrará a través de diferentes modificaciones como son: el depurar archivos, lo - cual nos dará por resultado un más eficiente manejo de cuentas; incentivar o motivar al personal de manera que aporten una ma- yor dedicación al trabajo que realizan, así como su capacitación a través de cursos que vuelvan más eficientes a los diferentes - empleados en sus respectivos niveles de trabajo.

La elaboración de este trabajo nos permitió llegar a probar la hipótesis sustentada al principio del estudio, basándonos para esto en la cuantificación de la eficiencia de operación; aho- ra bien, por lo que corresponde a su aplicación dependerá de - las opciones o lineamientos a seguir que decidan las personas - encargadas de tomar estas decisiones en la entidad, más siem-- pre debemos tener en cuenta que un incremento en los ingresos- estatales permitirá la manipulación de una mayor cantidad de re cursos aumentando con ello la participación del Gobierno del Es- tado en la Economía Estatal de forma directa e indirecta, lo - cual ocasionará como es sabido un efecto multiplicador en la eco nomía del Estado.

Es conveniente recomendar el control del registro de

causantes en las administraciones de mayor potencialidad detectado a través de los factores exógenos, ya que en estas administraciones resulta bastante remunerativo el registro de causantes omisos y los reajustes en los valores de las cuentas, como es particularmente el caso del impuesto predial, del que se está llevando a cabo una catastración en el Estado de México; sin embargo este tipo de correcciones o de incrementos de ingreso son a largo plazo y en cambio el manejo de los elementos de forma adecuada en cada administración se puede considerar que puede modificarlos en el corto plazo debido a que el administrador de rentas ejerce control sobre ellos.

## ANEXO ESTADISTICO No. 1

El interés primordial de presentar en forma separada en anexos estadísticos la información utilizada para llegar a cuantificar la eficiencia de operación, radica en el objetivo de poder manejar de forma fluida los diferentes elementos utilizados de tal forma que se obtenga una estructura concisa y coherente de principio a fin de los indicadores utilizados.

La información obtenida de los diferentes elementos en este anexo se presenta a través de cuadros, debido a la facilidad de integración de este tipo de datos en esta forma de presentación, los cuales proporcionan una visión a grosso modo de la información recopilada. Los cuadros con los elementos que se utilizan para llevar a cabo la realización del estudio son los siguientes:

- 1) Número de Empleados por Administración de Rentas
- 2) Número de Cuenta por Administraciones
- 3) Ingresos Ordinarios del Gobierno del Estado de México 1969-1972
- 4) Ingresos por Administraciones de Rentas 1969-1972
- 5) Ingresos Reales por Administraciones por tipo de Impuestos -1972- y

6) Ingresos Reales por Administraciones de Rentas-  
por Conceptos - 1972 -

6.1. Incluida Caja General

6.2. Desglosando los seis impuestos estudiados-  
sin incluir Caja General.

NUMERO DE EMPLEADOS POR ADMINISTRACIONES DE RENTAS

AL 31 DE DICIEMBRE DE 1972

Administraciones	Total Empleados	Numerarios	Supernumerarios
Cuautitlán	47	30	17
Chalco	47	21	26
El Oro	20	16	4
Ixtlahuaca	31	23	8
Jilotepec	27	26	1
Lerma	28	13	15
Otumba	34	12	22
Sultepec	18	13	5
Temascaltepec	31	19	12
Tenancingo	31	24	7
Tenango del Valle	33	26	7
Texcoco	35	19	16
Tlalnepantla	127	67	60
Toluca	69	38	31
Valle de Bravo	20	17	3
Zumpango	24	20	4
Ecatepec	59	16	43
Naucalpan	88	42	46
Netzahualcóyotl	81	11	70
	—	—	—
<b>T O T A L</b>	<b>850</b>	<b>453</b>	<b>397</b>
	===	===	===

FUENTE: Departamento de Control de Admons. y Receptorias de Renta

Administración	Actividad Pecuaria	Materiales para Construcción	Pasteurizadoras	Remuneraciones al Trabajo Personal	Ingresos Mercantiles (Cuota Fija y Sujeto a Declaración)	Alcoholes <sup>2/</sup>	Predial	Industrias Concesionadas <sup>3/</sup>	Sobre Honorarios por Actividades Profesionales	Total
Cuatitlán	1 046		16	289	2 572	114	15 612	31	43	19 723
Chalco	595	1	11	190	2 204	207	29 455	9	31	32 703
El Oro	1			25	745	38	8 649		9	9 467
Ixtlahuaca	24	1	2	70	1 111	73	25 248	2	26	26 557
Jilotepec	295			44	719	45	12 691		15	13 809
Lerma	16			51	873	101	12 252	29	6	13 328
Orumba	526	3	5	42	1 364	46	15 564	4	15	17 569
Sultepec					160	38	5 488			5 686
Temascaltepec	154			2	461	51	9 082		3	9 753
Tenancingo	2	2		113	1 347	161	20 528	2	16	22 171
Tenango del Valle	11	6	2	24	1 152	171	32 309		1	33 676
Texcoco	486	16	26	321	3 558	156	18 972	17	95	23 647
Tlalnepantla	246	4	5	827	10 039	252	63 777	261	102	75 513
Toluca	62	9	6	612	9 766	490	55 154	51	219	66 369
Valle de Bravo	4	4		37	1 056	59	8 524		11	9 695
Zumpango	108	1	2	15	1 230	28	12 791	4	17	14 196
Ecatepec	433	7	2	501	4 013	100	26 224	61	53	31 394
Naucalpan	25	45		2 284	8 497	193	44 453	323	807	56 627
Nezahualcóyotl		1		315	9 353	218	60 486		61	70 434
<b>T O T A L :</b>	<b>4 034</b>	<b>100</b>	<b>77 <sup>1/</sup></b>	<b>5 762</b>	<b>60 220</b>	<b>2 541</b>	<b>477 259</b>	<b>794</b>	<b>1 530</b>	<b>552 317</b>

NOTAS: <sup>1/</sup> Datos sujetos a cambio por Servicios Coordinados. - Los causantes ascienden aproximadamente a 54.

<sup>2/</sup> Incluye: Sobre Venta de Alcohol y Aguardiente  
 Sobre Ingresos de la Venta de Bebidas Alcohólicas en Botella Cerrada  
 Sobre la Adquisición de Bebidas Alcohólicas  
 Sobre venta de Bebidas Alcohólicas al Coepe

FUENTE: Departamento de Ingresos Diversos  
 Departamento de Ingresos Mercantiles  
 Departamento de Alcoholes  
 Departamento de Impuesto Predial  
 Centro de Computo y Automatización

INGRESOS ORDINARIOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO

1969 - 1972

Concepto	1969		1970		1971		1972		% Al Total	Pesos	% Al Total	Pesos
	Pesos	% al Total	Pesos	% al Total	Pesos	% al Total	Pesos	% Al Total				
Impuestos	356 547 650.32	60.95	431 439 251.66	62.22	600 393 459.89	59.67	779 302 939.76	63.89				
Derechos	77 038 950.94	13.17	95 848 741.84	13.82	96 740 542.90	9.62	128 542 750.29	10.54				
Productos	2 132 206.53	0.37	6 136 555.88	0.89	27 766 453.32	2.76	29 663 266.60	2.44				
Aprovechamientos	88 362 842.74	15.10	76 306 206.85	11.00	141 423 629.04	14.06	118 248 973.03	9.70				
Participaciones	60 912 591.79	10.41	83 699 270.41	12.07	121 332 468.78	12.06	128 977 006.01	10.57				
Aportaciones para mejoras	-.-	-.-	-.-	-.-	18 471 589.91	1.83	34 937 188.72	2.86				
<b>T O T A L</b>	<b>584 994 242.32</b>	<b>100.00</b>	<b>693 430 126.64</b>	<b>100.00</b>	<b>1 006 128 143.84</b>	<b>100.00</b>	<b>1 219 672 123.41</b>	<b>100.00</b>				

FUENTE: Cuentas Públicas de los años indicados.- Contaduría General de Gobierno.

INGRESOS POR ADMINISTRACION DE RENTAS

1969 - 1972

Pesos

Administraciones	1 9 6 9	% al Total	1 9 7 0	% al Total	1 9 7 1	% al Total	1 9 7 2	% al Total	Incremento 1969 - 1972
1. Cuautitlán	29 434 185.36	5.03	33 340 708.27	4.81	49 757 841.91	4.95	68 757 527.00	5.64	133.59
2. Chalco	11 834 451.89	2.02	15 970 604.26	2.30	18 558 319.99	1.84	22 881 760.99	1.88	93.34
3. El Oro	1 645 871.50	0.28	1 966 922.19	0.28	2 149 837.24	0.21	1 549 302.34	0.13	- 5.87
4. Ixtlahuaca	2 103 393.35	0.36	2 268 781.58	0.33	4 496 419.88	0.45	5 006 900.97	0.41	138.03
5. Jilotepec	2 060 705.54	0.35	2 864 821.11	0.42	3 220 004.46	0.32	4 165 789.65	0.34	102.15
6. Lerma	2 768 027.30	0.47	5 604 682.33	0.81	8 967 308.92	0.89	12 208 519.48	1.00	341.05
7. Orumba	3 799 813.71	0.65	5 402 473.90	0.78	5 073 082.03	0.50	9 174 898.28	0.75	141.45
8. Sultepec	1 165 452.28	0.21	1 323 055.45	0.19	1 415 199.37	0.14	927 818.56	0.08	- 20.39
9. Temascaltepec	819 162.58	0.14	915 406.39	0.13	979 793.82	0.10	1 707 554.92	0.14	108.45
10. Tenancingo	3 953 752.85	0.68	4 247 968.99	0.62	4 352 723.70	0.43	4 977 979.37	0.41	25.90
11. Tenango del Valle	2 097 663.05	0.36	3 174 935.86	0.46	4 267 764.65	0.42	5 398 624.77	0.44	157.36
12. Texcoco	29 119 328.83	4.98	40 665 304.94	5.86	52 902 264.32	5.26	29 030 808.11	2.38	2/
13. Tlalnepantla	315 980 690.43	54.01	391 652 765.42	56.48	519 897 487.08	51.67	251 701 552.05	20.64	2/
14. Toluca	36 334 081.43	6.21	49 228 189.27	7.10	62 787 354.94	6.25	84 475 082.56	6.93	132.49
15. Valle de Bravo	1 543 857.66	0.26	2 318 485.34	0.33	2 992 571.71	0.30	3 710 915.73	0.30	140.36
16. Zumpango	3 100 887.76	0.53	4 387 592.43	0.63	4 214 114.78	0.42	5 237 484.31	0.43	68.90
17. Ecatepec	..	..	..	..	..	..	120 864 310.70	9.90	..
18. Naucalpan	..	..	..	..	..	..	299 698 439.37	24.57	..
19. Nezahualcóyotl	..	..	..	..	..	..	53 992 513.05	4.43	..
SUBTOTAL	447 761 325.52	76.54	565 332 697.73	81.53	746 032 088.80	74.15	985 467 782.21	80.80	120.08
Caja General	137 232 916.80	23.46	128 097 428.91	18.47	260 096 055.04	1/ 25.85	234 204 341.20	19.20	70.66
T O T A L :	584 994 242.32	100.00	693 430 126.64	100.00	1 006 128 143.84	100.00	1 219 672 123.41	100.00	108.49

1/ Incluye \$ 22 137.00 de Catastro y \$ 66 550 048.00 del Fondo del Alto Lerma.

2/ No se obtuvieron los correspondientes incrementos, en virtud de no ser comparables las cifras por haberse dividido las Administraciones de Texcoco y Tlalnepantla en 1972.

FUENTE: Contaduría General de Gobierno.

INGRESOS REALES POR ADMINISTRACIONES POR

TIPO DE IMPUESTO

1 9 7 2

Pesos

Administración	Producción y Pasteurización de Leche
Cuautitlán	391 526.65
Chalco	168 794.96
El Oro	1 564.00
Ixtlahuaca	16 977.10
Jilotepec	47 575.70
Lerma	3 669.20
Orumba	48 774.45
Sultepec	- . -
Temascaltepec	885.80
Tenancingo	18 877.40
Tenango del Valle	6 606.35
Texcoco	268 897.95
Tlalnepantla	53 277.90
Toluca	33 187.10
Valle de Bravo	3 117.50
Zumpango	73 279.85
Ecatepec	140 353.77
Naucalpan	12 291.80
Netzahualcōyotl	24 399.00
<b>T O T A L :</b>	<b>1 314 056.48</b>

FUENTE: Contaduría General de Gobierno

Administración	Predial	Alcoholes	Ingresos Mercantiles	Honorarios
Cuauttlán	6 741 204.75	2 067 342.40	24 737 513.31	92 493.90
Chalco	2 915 869.90	1 207 292.38	7 364 814.04	9 422.10
El Oro	517 312.17	39 652.80	165 881.60	1 500.00
Ixtlahuaca	1 061 665.05	120 653.80	803 443.50	9 916.30
Jilotepec	1 138 406.00	53 314.90	431 394.60	2 828.40
Lerma	1 207 658.05	108 760.50	4 802 093.72	14 026.75
Otumba	1 325 989.10	123 578.65	2 154 165.68	58 755.15
Sultepec	338 716.75	66 655.60	77 375.90	-
Temascaltepec	309 358.10	48 607.00	160 900.00	1 310.00
Tenancingo	1 069 069.30	570 100.20	775 765.82	1 047.30
Tenango del Valle	907 033.70	154 050.40	894 602.50	400.00
Texcoco	4 716 770.75	2 629 489.27	7 154 582.75	29 832.15
Tlalnepantla	26 045 945.61	1 527 157.91	83 943 204.52	320 268.07
Toluca	11 551 921.09	1 196 320.00	22 379 642.48	317 491.20
Valle de Bravo	1 079 230.40	124 139.86	240 043.87	1 388.40
Zumpango	1 414 993.56	52 849.10	939 215.69	1 463.00
Ecatepec	8 770 601.19	134 314.38	53 699 124.67	17 294.62
Naucalpan	35 801 697.70	2 100 219.57	111 602 294.92	959 690.30
Netzahualcóyotl	11 291 033.25	259 438.30	3 142 368.20	19 631.10
<b>SUBTOTAL</b>	<b>118 204 476.42</b>	<b>12 583 937.02</b>	<b>325 468 427.77</b>	<b>1 858 758.74</b>
<b>Caja General</b>	<b>24 185.10</b>	<b>14 678 978.16</b>	<b>2 495 572.06</b>	<b>475 149.07</b>
<b>T O T A L :</b>	<b>118 228 661.52</b>	<b>27 262 915.18</b>	<b>327 963 999.83</b>	<b>2 333 907.81</b>

1/ Ingresos Mercantiles: Cuota Fija y Sujetos a Declaración.

FUENTE: Contaduría General de Gobierno

1 9 7 2

Pesos

Administraciones	Erogación Sobre Trabajo Personal	Compra Venta de Ganado (1)	Productos (2)		SUMA (1) + (2)
			Agropecuarios		
Cuautitlán	8 038 947.79	22 723.50	2 009.10		24 732.60
Chalco	2 026 218.02	130 081.10	34 131.23		164 212.33
El Oro	13 800.15	29 106.50	10 750.68		39 857.18
Ixtlahuaca	284 870.75	94 909.70	311 422.53		406 332.23
Jilotepec	65 958.80	30 311.30	40 031.99		70 343.29
Lerma	954 373.13	26 421.80	559 410.50		585 832.30
Otumba	335 938.09	18 184.50	170.00		18 354.50
Sultepec	2 464.00	20 801.75	16 565.00		37 366.75
Temascaltepec	4 259.25	194 578.90	52 174.08		246 752.98
Tenancingo	74 975.81	63 681.70	105 516.25		169 197.95
Tenango del Valle	114 174.75	252 044.16	7 069.25		259 113.41
Texcoco	1 444 288.09	39 399.10	2 739.17		42 138.27
Tlalnepantla	20 305 130.42	271 807.82	13 423.20		285 231.02
Toluca	5 363 227.25	97 933.65	21 063.10		118 996.75
Valle de Bravo	157 294.58	13 629.50	7 892.60		21 522.10
Zumpango	321 915.84	24 670.45	19 069.10		43 739.55
Ecatepec	11 087 856.15	161 265.60	3 623.00		164 888.60
Naucalpan	26 210 672.79	9 077.20	353.90		9 431.10
Netzahualcóyotl	697 820.89	542.00	735.00		1 277.00
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>77 504 186.55</b>	<b>1 501 170.23</b>	<b>1 208 149.68</b>		<b>2 709 319.91</b>
<b>Caja General:</b>	<b>8 963.10</b>	<b>-.-</b>	<b>1 069 949.71</b>		<b>1 069 949.71</b>
<b>T O T A L :</b>	<b>77 513 149.65</b>	<b>1 501 170.23</b>	<b>2 278 099.39</b>		<b>3 779 269.62</b>

FUENTE: Contaduría General de Gobierno.

INGRESOS REALES POR ADMINISTRACIONES DE RENTAS POR CONCEPTOS

1 9 7 2

Pesos

Administración	Impuestos	Derechos	Productos	Aprovechamientos	Participantes	Aportaciones para mejoras	T o t a l
Cuautitlán	56 467 583.80	6 577 993.05	-.-	3 858 538.41	218 061.64	1 635 350.10	68 757 527.00
Chalco	18 865 097.24	2 443 568.38	-.-	1 469 327.25	101 518.12	2 250.00	22 881 760.99
El Oro	1 036 374.32	150 911.35	-.-	329 740.67	31 876.00	400.00	1 549 302.34
Ixtahuaca	3 464 292.98	802 412.60	-.-	687 335.45	32 660.53	20 199.41	5 006 900.97
Jilotepec	2 489 320.36	916 817.35	19.00	726 175.20	33 457.74	-.-	4 165 789.65
Lerma	10 772 358.88	1 171 204.47	-.-	263 722.98	1 233.15	-.-	12 208 519.48
Orumba	6 470 250.27	1 826 656.60	380.00	837 398.06	40 213.35	-.-	9 174 898.28
Sultepec	700 520.26	84 571.30	11 492.25	115 182.13	10 519.54	5 533.08	927 818.56
Temascaltepec	1 101 280.76	229 626.10	37 506.90	323 741.17	14 066.14	1 333.85	1 707 554.92
Tenancingo	3 558 878.57	794 318.45	11 351.60	512 963.64	77 717.11	22 750.00	4 977 979.37
Tenango del Valle	3 233 168.80	991 352.71	6 927.50	1 134 573.73	32 602.03	-.-	5 398 624.77
Texcoco	21 943 508.27	4 807 548.58	740.65	2 092 318.98	186 691.63	-.-	29 030 808.11
Tlahuapantla	186 375 334.88	28 271 527.86	1 587 574.00	26 268 509.94	946 833.07	8 251 772.30	251 701 552.05
Toluca	55 205 162.51	14 410 845.25	748 511.10	9 675 624.33	688 677.97	3 746 261.40	84 475 082.56
Valle de Bravo	2 424 769.72	650 943.70	537.40	600 733.36	31 749.95	2 181.60	3 710 915.73
Zumpango	3 746 485.65	662 110.95	-.-	774 951.26	53 936.45	-.-	5 237 484.31
Ecatepec	96 219 156.81	8 509 135.64	5 403 667.60	10 000 163.95	280 291.70	451 895.00	120 864 310.70
Naucaipan	248 778 954.95	15 359 104.30	2 480 110.50	26 153 362.45	566 005.77	6 360 901.40	299 698 439.37
Nezahualcoyotl	29 964 650.71	7 773 662.15	126.60	12 096 155.79	1 455.60	4 156 462.20	53 992 513.05
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>752 817 149.74</b>	<b>96 434 310.79</b>	<b>10 288 945.10</b>	<b>97 920 518.75</b>	<b>3 349 567.49</b>	<b>24 657 290.34</b>	<b>985 467 782.21</b>
<b>Caja General:</b>	<b>26 485 789.02</b>	<b>32 108 439.50</b>	<b>19 374 321.50</b>	<b>20 328 454.28</b>	<b>125 627 438.52</b>	<b>10 279 898.38</b>	<b>234 204 341.20</b>
<b>T O T A L :</b>	<b>779 302 938.76</b>	<b>128 542 750.29</b>	<b>29 663 266.60</b>	<b>118 248 973.03</b>	<b>128 977 006.01</b>	<b>34 937 188.72</b>	<b>1 219 672 123.41</b>

FUENTE: Contaduría General de Gobierno

INGRESOS REALES POR ADMINISTRACION DE RENTAS POR CONCEPTOS

- 1 9 7 2 -  
(Pesos)

Administración	Ingresos Reales de 6 Impuestos	Ingresos Reales Otros Impuestos	Ingresos Reales por Total de Impuestos	Derechos	Productos	Aprovechamientos	Participaciones	Aportaciones para mejoras	T o t a l
Cuatutlán	42 069 028.80	14 398 555.00	56 467 583.80	6 577 993.05	-.-	3 858 538.41	218 061.64	1 635 350.10	68 757 527.00
Chalco	13 692 411.40	5 172 685.84	18 865 097.24	2 443 568.38	-.-	1 469 327.25	101 518.12	2 250.00	22 881 760.99
El Oro	739 710.72	296 663.60	1 036 374.32	150 911.35	-.-	329 740.67	31 876.00	400.00	1 549 302.34
Ixtlahuaca	2 297 526.50	1 166 766.48	3 464 292.98	802 412.60	-.-	687 335.45	32 660.53	20 199.41	5 006 900.97
Jilotepec	1 739 478.40	749 841.96	2 489 320.36	916 817.35	19.00	726 175.20	33 457.74	-.-	4 165 789.65
Lexma	7 090 581.35	3 681 777.53	10 772 358.88	1 171 204.47	-.-	263 722.98	1 233.15	-.-	12 208 519.48
Otumba	4 047 201.12	2 423 049.15	6 470 250.27	1 826 656.60	380.00	837 398.06	40 213.35	-.-	9 174 858.28
Sultepec	485 212.25	215 308.01	700 520.26	84 571.30	11 492.25	115 182.13	10 519.54	5 533.08	927 618.54
Temascaltepec	525 320.15	575 960.61	1 101 280.76	229 626.10	37 506.90	323 741.17	14 066.14	1 333.85	1 707 554.92
Tenancingo	2 509 835.83	1 049 042.74	3 558 878.57	794 318.45	11 351.60	512 963.64	77 717.11	22 750.00	4 977 979.37
Tenango del Valle	2 076 867.70	1 156 301.10	3 233 168.80	991 352.71	6 927.50	1 134 573.73	32 602.03	-.-	5 398 624.77
Texcoco	16 243 860.96	5 699 647.31	21 943 508.27	4 807 548.58	740.65	2 092 318.98	186 691.63	-.-	29 030 808.11
Tlalnepantla	132 194 984.43	54 180 350.45	186 375 334.88	28 271 527.86	1 587 574.00	26 268 509.94	946 833.07	8 251 772.30	251 701 552.05
Toluca	40 841 789.12	14 363 373.39	55 205 162.51	14 410 845.25	748 511.10	9 675 624.33	688 677.97	3 746 261.40	84 475 062.50
Valle de Bravo	1 605 214.61	819 555.11	2 424 769.72	650 943.70	537.40	600 733.36	31 749.95	2 181.60	3 710 915.73
Zumpango	2 803 717.04	942 768.61	3 746 485.65	662 110.95	-.-	774 951.26	53 936.45	-.-	5 237 484.31
Ecatepec	73 849 544.78	22 369 612.03	96 219 156.81	8 509 135.64	5 403 667.60	10 000 163.95	280 291.70	451 895.00	120 864 310.70
Naucaipan	176 686 867.08	72 092 087.87	248 778 954.95	15 359 104.30	2 480 110.50	26 153 362.45	566 005.77	6 360 901.40	299 698 439.37
Netzahualcóyotl	15 434 690.74	14 529 959.97	29 964 650.71	7 773 662.15	126.60	12 096 155.79	1 455.60	4 156 462.20	53 992 513.05
T O T A L :	536 933 842.98	215 883 306.76	752 817 149.74	96 434 310.79	10 288 945.10	97 920 518.75	3 349 567.49	24 657 290.34	985 467 782.21

l/ Se refiere a los impuestos muestreados: Predial, Alcoholes, Ingresos Mercantiles, Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal, Pecuaria y Honorarios.

FUENTE: Contaduría General de Gobierno

## ANEXO ESTADISTICO No. 2

El presente anexo estadístico, además de llevar inherente la finalidad primaria mencionada en el anterior, permite en este caso, observar la información deducida (a través de muestreo o censo según el tipo de impuesto) de la obtención del ingreso teórico u óptimo al que debe aspirar a recaudar cada administración de rentas en el Estado de México.

Para llegar a calcular el ingreso teórico se elaboraron los cuadros que a continuación se enlistan:

- No. 1 Ingreso Teórico Anual de Alcoholes por Administraciones de Rentas - 1972 -
- No. 2 Ingreso Teórico Anual de Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal por Administraciones de Rentas -1972-
- No. 3 Ingreso Teórico Anual del Impuesto Sobre Ingresos Mercantiles por Administraciones de Rentas - 1972 -
  - 3.1. Ingreso Teórico Anual del Impuesto. Ingresos Mercantiles por Administraciones de Rentas (Causantes Sujetos a Declaración) 1972.
  - 3.2. Ingreso Teórico Anual del Impuesto. Ingresos Mercantiles por Administraciones de Rentas (Causantes ---

Cuota Fija) - 1972 -

- No. 4 Ingreso Teórico Anual del Impuesto Predial por Administración de Rentas - 1972 -
- No. 5 Ingreso Teórico Anual del Impuesto. Actividad Pecuaria por Administraciones de Rentas - 1972 -
- No. 6 Ingreso Teórico Anual de Honorarios por Actividades Profesionales por Administraciones de Rentas - 1972 -
- No. 7 Ingreso Teórico por Impuestos y Administraciones -1972-
- No. 8 Ingreso Teórico por Conceptos - 1972 - y
- No. 9 Rezago Total Estimado por Tipo de Impuestos - 1972 -

Para el cálculo de los ingresos teóricos en los impuestos muestrados, se tomó como población meta cada tipo de impuesto en particular que se deseaba calcular; ésto incluía a los causantes registrados y a los causantes omisos; viendo la dificultad de cuantificar a estos últimos, se procedió a establecer el marco muestral, el cual fue tomado de los listados de causantes con que los diferentes departamentos de impuestos contaban en el año de 1972. El elemento escogido fue la cuenta por causante registrado; en este caso la unidad es el elemento y resulta ventajoso ya que contamos con un listado de elementos.

El cálculo del parámetro de cada administración de rentas por tipo de impuestos como es la media, nos proporcionará la base sobre la cual estimar el ingreso óptimo, ya que éste se calcularía de la siguiente forma:

$$\text{Ingreso Optimo por Tipo de Impuesto} = \text{Número de Cuentas Registradas en cada Administración de Rentas por Tipo de Impuesto} \times \text{Valor Promedio por Cuenta de la muestra de cada Administración de Rentas por Tipo de Impuesto.}$$

Para calcular el valor promedio por cuenta, se procedió de la siguiente forma: Se utilizó el muestreo irrestrictamente aleatorio; como no se contaba con datos al respecto, se obtuvo en cada tipo de impuesto una muestra piloto para cada una de

las administraciones. De estas muestras piloto fue posible estimar: La media, la varianza, la desviación media. Con estas estimaciones de la muestra piloto se calculó con un nivel de confianza del 95% y un error muestral de  $\pm 10\%$ , los tamaños de muestra a obtener de los cuales se calcularon las medias muestrales, las que multiplicadas por sus respectivos números de cuentas nos señalarán el ingreso óptimo que podría recaudar cada una de estas administraciones.

Con la finalidad de representar los procedimientos utilizados, se incluye en el estudio la estimación del tamaño de muestra para la administración de Cuautitlán en el caso del Impuesto Predial, esto debido a que la inclusión de cada una de las administraciones en cada tipo de impuesto muestreado nos incrementaría innecesariamente el volumen del estudio, sin aportar ninguna aclaración o entendimiento a la finalidad del mismo.

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA PARA LA ADMINISTRACION  
DE CUATITLAN EN EL CASO DEL IMPUESTO PREDIAL

Número de Cuenta	$X_i$ Valor por Cuenta	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	75.40	- 59.09	3 491.63
2	115.60	- 18.89	349.32
3	210.80	76.31	5 823.22
4	142.00	7.51	56.40
5	208.15	73.66	5 425.80
6	53.50	- 80.99	6 559.38
7	21.40	- 113.09	12 789.35
8	37.80	- 96.69	9 348.96
9	253.10	118.61	14 068.33
10	125.80	- 8.69	75.52
11	172.40	37.91	1 437.17
12	141.30	6.81	46.38
13	52.60	- 81.89	6 705.97
14	47.25	- 87.24	7 610.82
15	101.85	- 32.64	1 065.37
16	130.00	- 4.49	20.16
17	107.35	- 27.14	736.58
18	485.00	350.51	122 857.26
19	321.00	186.51	34 785.98
20	79.50	- 54.99	3 023.90
21	64.00	- 70.49	4 968.84
22	21.00	- 113.49	12 879.98

23	187.80	53.31	2 841.96
24	57.70	- 76.79	5 896.70
25	121.00	- 13.49	181.98
26	108.00	- 26.49	701.72
27	232.40	97.91	9 586.37
28	346.60	212.11	44 990.65
29	59.90	- 74.59	5 563.67
30	63.30	- 71.19	5 068.02
31	79.80	- 54.69	2 991.00
32	119.95	- 14.54	211.41
33	148.80	14.31	204.78
34	125.50	- 8.99	80.82
35	111.35	- 23.14	535.46
36	99.00	- 35.49	1 259.54
37	89.75	- 44.74	2 001.67
38	104.05	- 30.44	926.59
39	189.90	55.41	3 070.27
40	234.35	99.86	9 972.02
41	125.50	- 8.99	80.82
42	101.10	- 33.39	1 114.89
43	208.80	74.31	5 521.98
44	87.80	- 46.69	2 179.96
45	42.40	- 92.09	8 480.57
46	198.90	64.41	4 148.65
47	132.30	- 2.19	4.80

48	167.60	33.11	1 096.27
49	41.80	- 92.69	8 591.44
50	172.40	37.91	1 437.17
	<hr/>		<hr/>
E Xi =	6 724.55	E (Xi - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>	382 867.50

$$\bar{X} = 134.49$$

$$s_x^2 = \frac{(Xi - \bar{X})^2}{n} = \frac{382\,867.50}{50} = 7\,657.35$$

$$s_x = 87.5 \quad d = 13.45$$

$$n = \frac{N Z^2 C S_x^2}{N^2 d + Z^2 C s_x} = \frac{15\,612 (3.84) (87.5)^2}{15\,612 (13.45)^2 + (3.84) (87.5)}$$

$$n = \frac{458\,992\,800.00}{2\,824\,593.64}$$

$$n = 163$$

Por otra parte en los casos en que se llevaron a cabo censos en los impuestos estudiados fue necesaria su realización debido a que los diferentes departamentos no controlan la totalidad de las cuentas desde la ciudad de Toluca, dando por resultado que el registro de cuentas por causantes existente era menor a la cantidad de cuentas que manifestaron estos mismos departamentos controlar en cada una de las administraciones. En los casos en que se censaron las cuentas y los ingresos obtenidos en la recaudación teórica eran mayores que los ingresos reales recaudados esta diferencia se explica debido a los causantes que no cubren sus impuestos. Ahora bien, en el caso en que el Ingreso Real resultó ser mayor que el Ingreso Teórico, se supuso que esto era imposible y a fin de seguir una metodología congruente con la realidad se partió de que el rezago debería ser igual a cero. Esto se dedujo de que no era posible tener un valor promedio por cuenta menor que el recaudado basándonos para tomar esta decisión en las discrepancias en la información proporcionada cuando se recurrió a diferentes fuentes para tratar de obtener el mismo tipo de información. Por ejemplo podemos mencionar el caso para detectar el número de causantes; además de investigar y obtener la información en cada departamento se recurrió al Centro de Cómputo y Automatización y al Departamento de Administraciones y Receptorías, obteniéndose en estos ---

departamentos diferentes datos por lo que finalmente se tomó - como fuente de esta información a los departamentos dedicados a cada impuesto específico debido a que era la información más confiable, ya que proveían de información a los otros dos mencionados y a la Dirección General de Hacienda del Estado.

INGRESO TEORICO ANUAL DE ALCOHOLES POR ADMINISTRACIONES DE RENTAS  
CENSO 1972  
( pesos )

Administración	C U E N T A S		V A L O R		I N G R E S O S			Rezago Anual Estimado (3)
	Proporcionadas por el Departamento	Revisadas	Total de la Revisión	Promedio por (1) Cuenta Mensual	Teórico Anual (2)	Real Anual	Real Anual Estimado (3)	
Cuautitlán	114	60	-.-	-.-	-.-	2 067 342.40	4/	-.-
Chalco	207	70	-.-	-.-	-.-	1 207 292.38	4/	-.-
El Oro	38	38	5 542.82	145.86	66 512.16	39 652.80		26 859.36
Ixtlahuaca	73	73	10 766.76	147.49	129 201.24	120 653.80		8 547.44
Jilotepec	45	44	6 412.00	145.73	78 694.20	53 314.90		25 379.30
Lerma	101	60	10 402.00	173.37	210 124.44	108 760.50		101 363.94
Otumba	46	44	12 987.80	295.17	162 933.84	123 578.65		39 355.19
Saltepec	38	31	7 810.00	251.93	114 880.08	66 655.66		48 224.48
Temascaltepec	51	46	5 369.80	116.73	71 438.76	48 607.00		22 831.76
Tenancingo	161	70	-.-	-.-	-.-	570 100.20	4/	-.-
Tenango del Valle	171	70	12 926.90	184.59	378 778.68	154 050.40		224 728.28
Texcoco	156	70	-.-	-.-	-.-	2 629 439.27	4/	-.-
Tlanepantla	252	80	-.-	-.-	-.-	1 527 157.91	4/	-.-
Toluca	490	83	26 377.20	317.80	1 868 664.00	1 196 320.00		672 344.00
Valle de Bravo	59	59	-.-	-.-	-.-	124 139.86	4/	-.-
Zumpango	28	27	4 726.40	175.05	58 816.80	52 849.10		5 967.70
Ecatepec	100	60	-.-	170.00	204 000.00	134 314.38		69 685.62
Nauquitlan	193	60	-.-	-.-	-.-	2 100 219.57	4/	-.-
Netzahualcóyotl	218	70	8 109.94	115.86	303 089.76	259 438.30		43 651.46
T O T A L :	2 541	1 115	111 425.62	-.-	3 647 133.96	12 583 937.02		1 288 938.53

(1) Se obtuvo dividiendo el valor total de la revisión entre el número de cuentas revisadas.

(2) Es el resultado de multiplicar el valor promedio anual de cada cuenta por el número de cuentas proporcionadas por el Departamento correspondiente.

(3) Es la diferencia entre el Ingreso Teórico y el Ingreso Real

(4) En estos casos se consideró el rezago igual a cero, debido a que es imposible que de la revisión de las cuentas se obtenga un ingreso real mayor que el ingreso teórico calculado.

INGRESO TEORICO ANUAL DE EROGACIONES POR REMUNERACIONES AL TRABAJO PERSONAL POR ADMINISTRACION DE RENTAS  
(CENSO) 1 9 7 2  
(Pesos)

Administración	C U E N T A S		V A L O R		I N G R E S O S			Rezago Anual Estimado (3)
	Proporcionadas por el Departamento	Revisadas	Total de la Revisión	Promedio por (2) Cuenta Mensual	Téorico Anual	Real Anual	Real Anual	
Cuautitlán	289	70	235 899.22	3 369.99	11 687 125.32	8 038 947.79	8 038 947.79	3 648 177.53
Chalco	190	70	78 869.15	1 126.70	2 568 876.00	2 026 218.02	2 026 218.02	542 657.96
El Oro	25	25	1 387.80	32.27	16 653.60	13 800.15	13 800.15	2 853.45
Ixtlahuaca	70	70	40 100.45	422.11	871 235.04	284 870.75	284 870.75	586 364.29
Jilotepec	44	44	-.-	-.-	-.-	65 958.80	65 958.80	4/
Lerma	51	51	-.-	-.-	-.-	954 373.13	954 373.13	4/
Otumba	42	42	-.-	-.-	-.-	335 938.09	335 938.09	4/
Sultepec	-	-	-.-	-.-	-.-	2 464.00	2 464.00	4/
Temascaltepec	2	2	-.-	-.-	-.-	4 259.25	4 259.25	4/
Tenancingo	113	60	3 771.51	104.76	142 054.56	74 975.81	74 975.81	67 078.75
Tenango del Valle	24	24	2 897.20	413.89	119 200.32	114 174.75	114 174.75	5 025.57
Texcoco	321	80	45 933.29	574.17	2 211 702.84	1 444 288.09	1 444 288.09	767 414.75
Tlaxpancala	827	83	181 558.51	2 187.45	21 708 253.80	20 305 130.42	20 305 130.42	1 403 123.38
Toluca	612	83	100 400.75	1 209.65	8 883 669.60	5 363 227.25	5 363 227.25	3 520 442.35
Valle de Bravo	37	37	14 459.05	803.28	356 656.32	157 294.58	157 294.58	199 361.74
Zumpango	15	15	29 665.85	988.86	355 989.60	321 915.04	321 915.04	34 073.76
Icatepec	501	83	257 559.29	3 103.12	18 655 957.44	11 087 856.15	11 087 856.15	7 568 101.29
Naucalpan	2 284	96	192 953.15	2 009.83	55 088 161.44	26 210 672.79	26 210 672.79	28 877 488.65
Netzahualcóyotl	315	80	56 757.86	709.48	2 681 834.40	697 820.89	697 820.89	1 984 013.51
T O T A L :	5 762	1 015	1 242 213.08	-.-	125 347 370.28	77 504 186.55	77 504 186.55	49 206 177.00

1/ Se obtuvo dividiendo el valor total de la revisión entre el número de cuentas revisadas.

2/ Es el resultado de multiplicar el valor promedio anual de cada cuenta por el número de cuentas proporcionadas por los departamentos correspondientes.

3/ Es la diferencia entre el Ingreso Téorico y el Ingreso Real.

4/ En estos casos se consideró el rezago igual a cero debido a que es imposible que de la revisión de las cuentas se obtenga un ingreso real mayor que el ingreso teórico calculado.

FUENTE: Departamento de Ingresos Diversos.- Contaduría General de Gobierno.

INGRESO TEORICO ANUAL DEL IMPUESTO SOBRE INGRESOS MERCANTILES POR  
ADMINISTRACIONES DE RENTAS

Muestreo 1972  
(Pesos)

	Ingreso Teórico	Ingreso Real	R e z a g o
Cuautitlán	87 491 790.00	24 737 513.31	62 754 276.69
Chalco	7 364 799.36	7 364 814.04	-.- 1/
El Oro	496 374.60	165 881.60	330 493.00
Ixtlahuaca	2 538 541.08	803 443.50	1 735 097.58
Jilotepec	579 829.32	431 394.60	148 434.72
Lerma	24 624 131.22	4 802 093.72	19 822 037.50
Otumba	4 926 495.96	2 154 165.68	2 772 330.28
Sultepec	130 188.12	77 375.90	52 812.22
Temascaltepec	272 963.10	160 900.00	112 063.10
Tenancingo	2 132 299.62	775 765.82	1 356 533.80
Tenango del Valle	1 181 426.52	894 602.50	286 824.02
Texcoco	11 359 577.88	7 154 582.75	4 204 995.13
Tlanepantla	286 867 793.58	83 943 204.52	202 924 589.06
Toluca	52 525 290.00	22 379 642.48	30 145 647.52
Valle de Bravo	742 488.29	240 043.87	502 444.42
Zumpango	2 268 656.40	939 215.69	1 329 440.71
Ecatepec	98 759 219.52	53 699 124.67	45 060 094.85
Naucalpan	111 602 285.04	111 602 294.92	-.- 1/
Netzahualcóyotl	8 604 435.96	3 142 368.20	5 462 067.76
<b>T O T A L</b>	<b>704 468 585.57</b>	<b>325 468 427.77</b>	<b>379 000 182.36</b>

1/ Se consideró que una diferencia entre el ingreso teórico y el real menor de \$ 100.00 es igual a cero.

FUENTE: Departamento de Ingresos Mercantiles.

INGRESO TEORICO ANUAL DEL IMPUESTO DE INGRESOS MERCANTILES POR ADMINISTRACION DE RENTAS  
(CAUSANTES SUJETOS A DECLARACION) MUESTREO 1 9 7 2

(Pesos)

Administración	C U E N T A S		V A L O R		
	Proporcionadas por el Departamento	Revisadas	Total de la Revisión	Promedio por Cuenta (Mensual)	Ingreso Teórico Anual
Cuautitlán	1 323	145	794 807.00	5 481.42	87 023 023.92
Chalco	520	55	61 190.25	1 112.55	6 942 312.00
El Oro	38	7	3 827.90	546.85	249 363.60
Ixtlanuaca	101	21	34 902.00	1 662.00	2 014 344.00
Jilotepec	63	23	8 211.70	357.03	269 914.68
Lerma	231	35	308 137.20	8 803.92	24 404 466.24
Otumba	315	25	29 576.10	1 183.04	4 471 891.20
Sultepec	21	6	1 427.40	237.90	59 950.80
Tamascaltepec	38	6	1 219.05	203.17	92 645.52
Tenancingo	355	51	20 364.30	399.30	1 701 018.00
Tenango del Valle	121	53	23 908.30	451.10	654 997.20
Texcoco	945	277	260 753.95	941.35	10 674 909.00
Tlanepantla	4 298	199	1 099 176.50	5 523.50	284 880 036.00
Toluca	2 066	203	415 622.20	2 047.40	50 759 140.80
Valle de Bravo	85	32	17 667.20	552.10	563 142.00
Zumpango	269	33	19 693.74	596.78	1 926 405.84
Ecatepec	1 856	198	861 282.20	4 349.91	96 881 195.52
Naucalpan	3 313	210	576 521.40	2 745.34	109 143 737.04
Netzahualcóyotl	1 536	258	77 737.98	301.31	5 553 745.92
<b>T O T A L</b>	<b>17 494</b>	<b>1 837</b>	<b>4 616 026.37</b>	<b>-.-</b>	<b>688 266 239.28</b>

FUENTE: Departamento de Ingresos Mercantiles.

INGRESO TEORICO ANUAL DEL IMPUESTO DE INGRESOS MERCANTILES POR ADMINISTRACION DE RENTAS  
(CAUSANTES CUOTA FIJA) MUESTREO 1 9 7 2

(Pesos)

Administración	C U L T I A S		V A L O R		Ingreso Teórico Anual
	Proporcionadas por el Departamento	Revisadas	Total de la Revisión	Promedio por Cuenta (Bimestral)	
Cuautilán	1 164	92	6 175.00	67.12	468 766.08
Chalco	914	91	7 010.00	77.04	422 487.36
El Oro	601	64	4 384.10	68.50	247 011.00
Ixtlahuaca	1 254	116	8 081.80	69.67	524 197.08
Jilotepec	721	85	6 090.00	71.64	309 914.64
Lerma	524	56	3 912.20	69.86	219 664.98
Otumba	974	91	7 078.90	77.79	454 604.76
Sultepec	127	40	2 687.00	92.17	70 237.32
Temascaltepec	377	37	2 949.30	79.71	180 317.58
Tenancingo	814	83	7 330.20	88.31	431 281.62
Tenango del Valle	1 091	113	9 087.50	80.42	526 429.32
Texcoco	1 708	104	6 948.25	86.81	684 668.88
Tlalnepantla	3 743	130	11 506.30	88.51	1 987 757.58
Toluca	4 110	125	8 952.55	71.62	1 766 149.20
Valle de Bravo	367	49	3 990.60	81.44	179 346.29
Zumpango	787	85	6 160.90	72.48	342 250.56
Ecatepec	3 400	120	11 047.30	92.06	1 878 024.00
Naucaipan	3 720	184	20 267.60	110.15	2 458 548.00
Netzahualcóyotl	6 966	152	11 094.65	72.99	3 050 690.04
<b>T O T A L :</b>	<b>33 362</b>	<b>1 817</b>	<b>144 754.15</b>	<b>-.-</b>	<b>16 202 346.29</b>

FUENTE: Departamento de Ingresos Mercantiles.

INGRESO TEORICO ANUAL DEL IMPUESTO PREDIAL POR ADMINISTRACION DE RENTAS  
MUESTREO 1 9 7 2

(Pesos)

Administración	C U E N T A S		Valor Promedio por Cuenta (Bimestral) (2)	I N G R E S O S		Rezago Anual Estimado (4)
	Proporcionadas por el Departamento	Revisadas		Teórico Anual (3)	Real Anual	
Cuautilán 1/	15 612	163	30 073.50	17 282 484.36	6 741 204.75	10 541 279.61
Chalco	29 455	184	40 364.08	38 769 260.10	2 915 869.90	35 853 390.20
El Oro	8 649	79	19 473.50	12 791 871.00	517 312.17	12 274 558.83
Ixtlahuaca	25 248	132	35 508.00	40 750 272.00	1 061 665.05	39 688 606.95
Jilotepec	12 691	101	41 902.88	31 591 452.48	1 138 406.00	30 453 046.48
Lerma	12 252	135	40 022.10	21 793 367.52	1 207 658.05	20 585 709.47
Otumba	15 564	126	48 508.74	35 951 906.16	1 325 989.10	34 625 917.06
Sultepec	5 488	60	12 742.20	6 992 919.36	338 716.75	6 654 202.61
Temascaltepec	9 082	98	20 983.60	11 617 694.40	309 358.10	11 308 336.30
Tenancingo	20 528	174	61 862.22	43 789 919.04	1 069 069.30	42 720 849.74
Tenango del Valle	32 309	201	51 894.18	50 049 225.72	907 033.70	49 142 192.02
Toxoco 1/	18 972	116	34 273.36	33 632 802.72	4 716 770.75	28 916 031.97
Tlahpantla 1/	63 777	180	50 794.20	107 983 389.78	26 045 945.61	81 937 444.17
Toluca 1/	55 154	198	42 920.46	71 734 395.48	11 551 921.09	60 182 474.39
Valle de Bravo	8 524	48	17 950.08	19 125 810.24	1 079 230.40	18 046 579.84
Zumpango 1/	12 791	70	17 668.70	19 371 457.56	1 414 993.56	17 956 464.00
Ecatepec 1/	26 224	103	19 923.29	30 435 049.92	8 770 601.19	21 664 448.73
Naucalpan 1/	44 453	150	20 940.00	37 233 832.80	35 801 697.70	1 432 135.10
Netzahualcóyotl 1/	60 486	185	26 395.80	51 780 854.88	11 291 033.25	40 489 821.63
<b>T O T A L :</b>	<b>477 259</b>	<b>2 503</b>	<b>634 200.89</b>	<b>682 677 965.52</b>	<b>118 204 476.42</b>	<b>564 473 489.10</b>

- 1/ Se consideró el valor del Padrón de Catastro para los Distritos de Ecatepec, Naucalpan y Netzahualcóyotl. En los demás casos sólo se agregó el valor del Padrón catastrado de las Cabeceras Municipales.
- 2/ Se obtuvo dividiendo el valor total de la revisión entre el número de cuentas revisadas.
- 3/ Es el resultado de multiplicar el valor promedio anual de cada cuenta por el número de cuentas proporcionadas por el Departamento del Impuesto Predial.
- 4/ Es la diferencia entre el ingreso teórico y el ingreso real.

INGRESO TEORICO ANUAL DEL IMPUESTO  
ACTIVIDAD PECUARIA POR ADMINISTRACIONES DE RENTAS

MUESTREO 1 9 7 2  
(Pesos)

Administración	C U E N T A S		V A L O R		I N G R E S O S		Rezagó Anual Estimado 3/
	Proporcionadas por el Depto.	Revisadas	Total de la Revisión	Promedio por Cuen- ta (Mensual) 1/	Teórico Anual 2/	Real Anual	
Cuautitlán	1 046	91	4 595.00	50.49	633 750.48	391 526.65	242 223.83
Chalco	595	83	4 386.00	52.84	377 277.60	168 794.96	208 482.64
El Oro	1	1	130.50	130.50	1 566.00	1 564.00	4/
Ixtlahuaca	24	24	2 397.00	99.87	28 762.56	16 977.10	11 785.46
Jilotepec	295	80	2 211.00	27.64	97 845.60	47 575.70	50 269.90
Lerma	16	16	564.00	35.25	6 768.00	3 669.20	3 098.80
Otumba	526	83	4 308.00	51.90	327 592.80	48 774.45	278 818.35
Sultepec	-	-	-	-	-	-	-
Temascaltepec	154	70	9 186.00	131.23	242 513.04	885.80	241 627.24
Tenancingo	2	2	1 573.12	786.56	18 777.45	18 877.40	4/
Tenango del Valle	11	11	3 261.00	296.45	39 132.00	6 606.35	32 525.65
Texcoco	486	121	7 932.00	65.55	382 287.60	268 897.95	113 389.65
Tlalnepantla	246	82	3 153.00	38.45	113 504.40	53 277.90	60 226.50
Toluca	62	62	4 386.00	70.74	52 630.56	33 187.10	19 443.46
Valle de Bravo	4	4	259.80	64.95	3 117.60	3 117.50	4/
Zumpango	108	70	4 875.00	69.64	90 253.44	73 279.85	16 973.59
Ecatepec	433	83	2 241.83	27.01	140 343.96	140 353.77	4/
Naucalpan	25	25	2 868.00	114.72	34 416.00	12 291.80	22 124.20
Netzahualcóyotl	-	-	-	-	-	24 399 .00	-
<b>T O T A L</b>	<b>4 034</b>	<b>908</b>	<b>58 327.25</b>	<b>-</b>	<b>2 590 539.09</b>	<b>1 314 056.48</b>	<b>1 300 989.27</b>

1/ Se obtuvo dividiendo el valor total de la revisión entre el número de cuentas revisadas.

2/ Es el resultado de multiplicar el valor promedio anual de cada cuenta por el número de cuentas proporcionadas por el Departamento de Ingresos Diversos.

3/ Es la diferencia entre el Ingreso Teórico y el Ingreso Real

4/ Se consideró que una diferencia entre el ingreso teórico y el real menor de \$ 100.00 es igual a cero.

FUENTE: Departamento de Ingresos Diversos.- Contaduría General.

INGRESO TEÓRICO ANUAL DE HONORARIOS POR ACTIVIDADES PROFESIONALES  
POR ADMINISTRACION DE RENTAS

CENSO 1972  
(Pesos)

Administración	C U E N T A S		V A L O R		I N G R E S O S		Rezago Anual Estimado 4/
	Proporcionadas por Ingresos Div. (1)	Revisadas (1)	Total de la Revisión	Promedio por Cuen- ta (Mensual) 2/	Teórico Anual 3/	Real Anual	
Cuautilán	43	26	-.-	-.-	-.-	92 493.90	-.- 5/
Chalco	31	18	512.05	28.44	10 579.68	9 422.10	1 157.58
El Oro	9	1	25.00	25.00	2 700.00	1 500.00	1 200.00
Ixtlahuaca	26	1	-.-	-.-	-.-	9 916.30	-.- 5/
Jilotepec	15	2	55.00	27.50	4 950.00	2 828.40	2 121.60
Lerma	6	-	-.-	-.-	-.-	14 026.75	-.- 5/
Otumba	15	11	7 510.92	682.81	122 905.80	58 755.15	64 150.65
Sultepec	-	-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.- 5/
Temascaltepec	3	4	-.-	-.-	-.-	1 310.00	-.- 5/
Tenancingo	16	1	18.50	18.50	3 552.00	1 047.30	2 504.70
Tenango del Valle	1	-	-.-	-.-	-.-	400.00	-.- 5/
Texcoco	95	99	89 884.20	907.92	1 078 608.96	29 832.15	1 048 776.81
Tlalnepantla	102	33	-.-	-.-	-.-	320 268.07	-.- 5/
Toluca	219	70	19 332.30	276.18	725 804.04	317 491.20	408 312.84
Valle de Bravo	11	3	98.00	32.67	4 224.00	1 388.40	2 835.60
Zumpango	17	-	-.-	-.-	-.-	1 463.00	-.- 5/
Ecatepec	53	15	1 385.40	92.36	58 740.96	17 294.62	41 446.34
Naucalpan	807	362	92 057.77	254.30	1 104 693.24	959 690.30	145 002.94
Netzahuacóyotl	61	-	-.-	-.-	-.-	19 631.10	-.- 5/
<b>T O T A L :</b>	<b>1 530</b>	<b>646</b>	<b>210 879.14</b>	<b>-.-</b>	<b>3 116 758.68</b>	<b>1 858 758.74</b>	<b>1 717 509.06</b>

1/ Comprende el número de Cuentas con Valor registrado en el Departamento de Ingresos Diversos.

2/ Se obtuvo dividiendo el Valor Total de la Revisión entre el número de Cuentas Registradas

3/ Es el resultado de multiplicar el valor promedio anual de cada cuenta por el número de cuentas proporcionadas por el Departamento de Ingresos Diversos.

4/ Es la diferencia entre el Ingreso Teórico y el Ingreso Real.

5/ En estos casos se considera el rezago igual a cero debido a que es imposible que de la revisión de las cuentas se obtenga un ingreso real mayor que el ingreso teórico calculado.

FUENTE: Departamento de Ingresos Diversos.- Contaduría General de Gobierno.

I N G R E S O   T E O R I C O   P O R   I M P U E S T O S   Y   A D M I N I S T R A C I O N E S  
1 9 7 2  
Pesos

Administración	Honorarios por Actividades Profesionales	Predial	Pecuaría	Alcoholes	Remuneraciones al Trabajo Personal	Ingresos Mercantiles	Total Impuestos Revisados	Total otros Impuestos	Ingreso Teórico Total por Impuestos
Cuautitlán	0.0	17 282 484.36	633 750.48	0	11 687 125.32	87 491 790.00	117 095 150.16	39 031 716.72	156 126 866.88
Chalco	10 579.68	38 769 260.10	377 277.60	0	2 568 876.00	7 364 799.36	49 090 792.74	18 156 868.55	67 247 661.29
El Oro	2 700.00	12 791 871.00	1 566.00	66 512.16	16 653.60	496 374.60	13 375 677.36	5 463 304.84	18 838 982.20
Ixtlahuaca	0	40 750 272.00	28 762.56	129 201.24	871 235.04	2 538 541.08	44 318 011.92	21 828 274.53	66 146 286.45
Jilotepec	4 950.00	31 591 452.48	97 845.60	78 694.20	0	579 829.32	32 352 771.60	13 865 473.54	46 218 245.14
Lerma	0	21 793 367.52	6 768.00	210 124.44	0	24 624 131.22	46 634 391.18	24 023 777.27	70 658 168.45
Otumba	122 905.80	35 951 906.16	327 592.80	162 933.84	0	4 926 495.96	41 491 834.56	24 368 220.30	65 860 054.86
Sultepec	0	6 992 919.36	0	114 880.08	0	130 188.12	7 237 987.56	3 251 849.48	10 489 837.04
Temascaltepec	0	11 617 694.40	242 513.04	71 438.76	0	272 963.10	12 204 609.30	13 221 660.08	25 426 269.38
Tehuacan	3 552.00	43 789 919.04	18 777.45	0	142 054.56	2 132 299.62	46 086 602.67	18 824 105.32	64 910 707.99
Tehuacan del Valle	0	50 049 225.72	39 132.00	378 778.68	119 200.32	1 181 426.52	51 767 763.24	29 119 366.82	80 887 130.06
Tehuacan	1 078 608.96	33 632 802.72	382 287.60	0	2 211 702.84	11 359 577.88	48 664 980.00	17 098 506.49	65 763 486.49
Tlaxiaco	0	107 983 389.78	113 504.40	0	21 708 253.80	286 867 793.58	416 672 941.56	170 190 356.41	586 863 297.97
Toluca	725 804.04	71 734 395.48	52 630.56	1 868 664.00	8 883 669.60	52 525 290.00	135 790 453.68	47 710 159.40	183 500 613.08
Toluca de Br...	4 224.00	19 125 810.24	3 117.60	0	356 656.32	742 488.29	20 232 296.45	10 422 698.17	30 654 994.62
Zumpango	0	19 371 457.56	90 253.44	58 816.80	355 989.60	2 268 656.40	22 145 173.80	7 381 724.60	29 526 898.40
Ecatepec	58 740.96	30 435 049.92	140 343.96	204 000.00	18 655 957.44	98 759 219.52	148 253 311.80	44 283 456.77	192 536 768.57
Naucalpan	1 104 693.24	37 233 832.80	34 416.00	0	55 088 161.44	111 602 285.04	205 063 388.52	83 758 285.45	288 821 673.97
Nezahualc6yotl	0	51 780 854.88	0	303 089.76	2 681 834.40	8 604 435.96	63 370 215.00	58 495 583.08	121 865 798.08
T J T A L :	3 116 758.68	682 677 965.52	2 590 539.09	3 647 133.96	125 347 370.28	704 468 585.57	1 521 848 353.10	650 495 387.82	2 172 343 740.92

NOTA: Se consideró que el porcentaje entre los rubros de impuestos revisados y otros impuestos del ingreso real se mantendrían para el ingreso teórico.

FUENTE: Elaboración directa

I N G R E S O T E O R I C O P O R C O N C E P T O S

- 1 9 7 2 -  
(Pesos)

Administración	Impuestos	Derechos	Productos	Aprovechamiento	Participaciones	Aportaciones para mejoras.	Ingreso Teórico	
							T o t a l	T o t a l
Cuautilán	156 126 866.88	6 577 993.05	-.-	3 858 538.41	218 061.64	1 635 350.10	168 416 810.08	
Chalco	67 247 661.29	2 443 568.38	-.-	1 469 327.25	101 518.12	2 250.00	71 264 325.04	
El Oro	18 838 982.20	150 911.35	-.-	329 740.67	31 876.00	400.00	19 351 910.22	
Ixtlahuaca	66 146 286.45	802 412.60	-.-	687 335.45	32 660.53	20 199.41	67 688 894.44	
Jilotepec	46 218 245.14	916 817.35	19.00	726 175.20	33 457.74	-.-	47 894 714.43	
Lerma	70 658 168.45	1 171 204.47	-.-	263 722.98	1 233.15	-.-	72 094 329.05	
Otumba	65 860 054.86	1 826 656.60	380.00	837 398.06	40 213.35	-.-	68 564 702.87	
Sultepec	10 489 837.04	84 571.30	11 492.25	115 182.13	10 519.54	5 533.08	10 717 135.34	
Temascaltepec	25 426 269.38	229 626.10	37 506.90	323 741.17	14 066.14	1 333.85	26 032 543.54	
Tenancingo	64 910 707.99	794 318.45	11 351.60	512 963.64	77 717.11	22 750.00	66 329 808.79	
Tenango del Valle	80 887 130.06	991 352.71	6 927.50	1 134 573.73	32 602.03	-.-	83 052 686.03	
Texcoco	65 763 486.49	4 807 548.58	740.65	2 092 318.98	186 691.63	-.-	72 850 786.33	
Tlalnepantla	586 863 297.97	28 271 527.86	1 587 574.00	26 268 509.94	946 833.07	8 251 772.30	652 189 515.14	
Toluca	183 500 613.08	14 410 845.25	748 511.10	9 675 624.33	688 677.97	3 746 261.40	212 770 533.13	
Valle de Bravo	30 654 994.62	650 943.70	537.40	600 733.36	31 749.95	2 181.60	31 941 140.63	
Zumpango	29 526 898.40	662 110.95	-.-	774 951.26	53 936.45	-.-	31 017 897.06	
Ecatepec	192 536 768.57	8 509 135.64	5 403 667.60	10 000 163.95	280 291.70	451 895.00	217 181 922.46	
Naucaipan	288 821 673.97	15 359 104.30	2 480 110.50	26 153 362.45	566 005.77	6 360 901.40	339 741 158.39	
Netzahualcóyotl	121 865 798.08	7 773 662.15	126.60	12 096 155.79	1 455.60	4 156 462.20	145 893 660.42	
<b>T O T A L :</b>	<b>2 172 343 740.92</b>	<b>96 434 310.79</b>	<b>10 288 945.10</b>	<b>97 920 518.75</b>	<b>3 349 567.49</b>	<b>24 657 290.34</b>	<b>2 404 994 373.39</b>	

FUENTE: Contaduría General de Gobierno.

REZAGO TOTAL ESTIMADO POR TIPO DE IMPUESTOS

- 1 9 7 2 -  
(Pesos)

Administración	Alcoholes	Erogaciones por Remuneraciones	Honorarios	Actividad Pecuaria	Ingresos Mercantiles	Predial	Total 6 Impuestos, l/
Cuautilán	-.-	3 648 177.53	-.-	242 223.83	62 754 276.69	10 541 279.61	77 185 957.66
Chalco	-.-	542 657.98	1 157.58	208 482.64	-.-	35 853 390.20	36 605 686.40
El Oro	26 859.36	2 853.45	1 200.00	-.-	330 493.00	12 274 558.83	12 635 984.64
Ixtahuaca	8 547.44	586 364.29	-.-	11 785.46	1 735 097.58	39 688 606.95	42 030 401.72
Jilotepec	25 379.30	-.-	2 121.60	50 269.90	148 434.72	30 453 046.48	30 679 252.00
Lerma	101 363.94	-.-	-.-	3 098.80	19 822 037.50	20 585 709.47	40 512 209.71
Otumba	39 355.19	-.-	64 150.65	278 818.35	2 772 330.28	34 625 917.06	37 780 571.53
Sultepec	48 224.48	-.-	-.-	-.-	52 812.22	6 654 202.61	6 755 239.31
Temascaltepec	22 831.76	-.-	-.-	241 627.24	112 063.10	11 308 336.30	11 684 858.40
Tenancingo	-.-	67 078.75	2 504.70	-.-	1 356 533.80	42 720 849.74	44 146 966.99
Tenango del Valle	224 728.28	5 025.57	-.-	32 525.65	286 824.02	49 142 192.02	49 691 295.54
Texcoco	-.-	767 414.75	1 048 776.81	113 389.65	4 204 995.13	28 916 031.97	35 050 608.31
Tlahpantla	-.-	1 403 123.38	-.-	60 226.50	202 924 589.06	81 937 444.17	286 325 383.11
Toluca	672 344.00	3 520 442.35	408 312.84	19 443.46	30 145 647.52	60 182 474.39	94 948 664.56
Valle de Bravo	-.-	199 361.74	2 835.60	-.-	502 444.42	18 046 579.84	18 751 221.60
Zumpango	5 967.70	34 073.76	-.-	16 973.59	1 329 440.71	17 956 464.00	19 342 919.76
Ecatepec	69 685.62	7 568 101.29	41 446.34	-.-	45 060 094.85	21 664 448.73	74 403 776.83
Naucalpan	-.-	28 877 488.65	145 002.94	22 124.20	-.-	1 432 135.10	30 476 750.89
Netzahualcóyotl	43 651.46	1 984 013.51	-.-	-.-	5 462 067.76	40 489 821.63	47 979 554.36
<b>T O T A L :</b>	<b>1 288 938.53</b>	<b>49 206 177.00</b>	<b>1 717 509.06</b>	<b>1 300 989.27</b>	<b>379 000 182.36</b>	<b>564 473 489.10</b>	<b>996 987 285.32</b>

l/ Incluye los Impuestos de: Alcoholes, Erogaciones por remuneraciones, honorarios, pecuaria, Ingresos Mercantiles y Predial.

### ANEXO ESTADISTICO No. 3

En este anexo se presentan las relaciones obtenidas a través del manejo de los elementos considerados en las relaciones que dan pauta a la cuantificación de la eficiencia de operación de las administraciones de Rentas en el Estado de México. Las relaciones calculadas en los siguientes cuadros nos permiten calificar el desempeño de cada administración y son los siguientes:

- 1) Grado de Eficiencia en Función del Ingreso
- 2) Importancia del Rezago en el Ingreso Teórico
- 3) Importancia del Rezago en el Ingreso Real
- 4) Ingreso Medio por Cuenta
- 5) Ingreso Real por Empleado
- 6) Promedio de Cuentas por Empleado
- 7) Rezago Promedio por Empleado
- 8) Sueldo Promedio por Empleado
- 9) Porcentaje del Costo Total destinado a cubrir Sueldos
- 10) Costo Promedio por Cuenta
- 11) Costo Medio por Cuenta en función de Sueldos
- 12) Costo Medio por Empleado

- 13) Margen Real de Ingreso Fiscal por peso Invertido en el Costo.
- 14) Margen Real de Ingreso Fiscal por peso Invertido en Sueldos.
- 15) Margen Real de Recaudación Fiscal por Cuenta.
- 16) Margen Real de Recaudación Fiscal por Empleado.

$\frac{\text{INGRESO REAL}}{\text{INGRESO TEORICO}} \times 100 = \text{GRADO DE EFICIENCIA EN FUNCION DEL INGRESO}$

(Pesos)

Administración de Rentas	Ingreso Real	Rezago	Ingreso Teórico	Grado de Eficiencia en función del ingreso	Diferencia Respecto a la media	Calificación
Cuautilán	68 757 527.00	99 659 283.08	168 416 810.08	40.83	15.35	B
Chalco	22 881 760.99	48 382 564.05	71 264 325.04	32.11	6.63	B
El Oro	1 549 302.34	17 802 607.88	19 351 910.22	8.01	- 17.47	C
Ixtlahuaca	5 006 900.97	62 681 993.47	67 688 894.44	7.40	- 18.08	D
Hilotepec	4 165 789.65	43 728 924.78	47 894 714.43	8.70	- 16.78	C
Lerma	12 208 519.48	59 885 809.57	72 094 329.05	16.93	- 8.55	C
Otumba	9 174 898.28	59 389 804.59	68 564 702.87	13.38	- 12.10	C
Sultepec	927 818.56	9 789 316.78	10 717 135.34	8.66	- 16.82	C
Temascaltepec	1 707 554.92	24 324 988.62	26 032 543.54	6.56	- 18.92	D
Tenancingo	4 977 979.37	61 351 829.42	66 329 808.79	7.50	- 17.98	D
Tenango del Valle	5 398 624.77	77 653 961.26	83 052 586.03	6.50	- 18.98	D
Texcoco	29 030 808.11	43 819 978.22	72 850 786.33	39.85	14.37	B
Tlalnepantla	251 701 552.05	400 487 963.09	652 189 515.14	38.59	13.11	B
Toluca	84 475 082.56	128 295 450.57	212 770 533.13	39.70	14.22	B
Valle de Bravo	3 710 915.73	28 230 224.90	31 941 140.63	11.62	- 13.86	C
Zumpango	5 237 484.31	25 780 412.75	31 017 897.06	16.89	- 8.59	C
Ecatepec	120 864 310.70	96 317 611.76	217 181 922.46	55.65	30.17	A
Naucalpan	299 698 439.37	40 042 719.02	339 741 158.39	88.21	62.73	A
Netzahualcóyotl	53 992 513.05	91 901 147.37	145 893 660.42	37.01	11.53	B
T O T A L :	985 467 782.21	1 419 526 591.18	2 404 994 373.39	484.10	+ 168.11 - 168.13 = 336.24	

$\bar{X} = 25.48$

$I = 17.70$

$LS = 43.18$

$LI = 7.78$

La Escala de Calificación opera en sentido proporcional.

REZAGO  
X 100 = IMPORTANCIA DEL REZAGO EN EL INGRESO TEORICO  
INGRESO TEORICO

(Pesos)

Administración de Rentas	Ingreso Real	Rezago	Ingreso Teórico	Importancia del Rezago en el Ingreso Teórico	Grado de Eficiencia en función del ingreso	Calificación
Cuauttlán	68 757 527.00	99 659 283.08	168 416 810.08	59.17	- 15.35	B
Chalco	22 881 760.99	48 382 564.05	71 264 325.04	67.89	- 6.63	B
El Oro	1 549 302.34	17 802 607.88	19 351 910.22	91.99	17.47	C
Ixtlahuaca	5 006 900.97	62 681 993.47	67 688 894.44	92.60	18.08	D
Jilotepec	4 165 789.65	43 728 924.78	47 894 714.43	91.30	16.78	C
Lerma	12 208 519.48	59 885 809.57	72 094 329.05	83.07	8.55	C
Otumba	9 174 898.28	59 389 804.59	68 564 702.87	86.62	12.10	C
Sultepec	927 818.56	9 789 316.78	10 717 135.34	91.34	16.82	C
Temascaltepec	1 707 554.92	24 324 988.62	26 032 543.54	93.44	18.92	D
Tenancingo	4 977 979.37	61 351 829.42	66 329 808.79	92.50	17.98	D
Tenango del Valle	5 398 624.77	77 653 961.26	83 052 586.03	93.50	18.98	D
Texcoco	29 030 808.11	43 819 978.22	72 850 786.33	60.15	- 14.37	B
Tlalnepantla	251 701 552.05	400 487 963.09	652 189 515.14	61.41	- 13.11	B
Toluca	84 475 082.56	128 295 450.57	212 770 533.13	60.30	- 14.22	B
Valle de Bravo	3 710 915.73	28 230 224.90	31 941 140.63	88.38	13.86	C
Zumpango	5 237 484.31	25 780 412.75	31 017 897.06	83.11	8.59	C
Ecatepec	120 864 310.70	96 317 611.76	217 181 922.46	44.35	- 30.17	A
Naucalpan	299 698 439.37	40 042 719.02	339 741 158.39	11.79	- 62.73	A
Netzahuatlcoyotl	53 982 513.05	91 901 147.37	145 893 660.42	62.99	- 11.53	B
T O T A L	985 467 782.21	1 419 526 591.16	2 404 994 373.39	1 415.90	+ 168.13 - 168.11 336.24	

X̄ = 74.52

I = 17.70

Is = 92.22

LI = 56.82

La escala de Calificación opera en sentido Inverso.

REZAGO  
X 100 = IMPORTANCIA DEL REZAGO EN EL INGRESO REAL

(Pesos)

Administración de Rentas	Rezagos	Ingreso Real	Importancia del Re- zago en Ingreso Real	Diferencia res- pecto a la media	Calificación
Cuautitlán	99 659 283.08	68 757 527.00	144.94	- 490.51	A
Chalco	48 382 564.05	22 881 760.99	211.45	- 424.00	B
El Oro	17 802 607.88	1 549 302.34	1 149.07	513.62	D
Ixtlahuaca	62 681 993.47	5 006 900.97	1 251.91	616.46	D
Jilotepec	43 728 924.78	4 165 789.65	1 049.72	414.27	C
Lerma	59 885 809.57	12 208 519.48	490.52	- 144.93	B
Otumba	59 389 804.59	9 174 898.28	647.31	11.86	C
Sultepec	9 789 316.78	927 818.56	1 055.09	419.64	C
Temascaltepec	24 324 988.62	1 707 554.92	1 424.55	789.10	D
Tenancingo	61 351 829.42	4 977 979.37	1 232.46	597.01	D
Tenango del Valle	77 653 961.26	5 398 624.77	1 438.40	802.95	D
Texcoco	43 819 978.22	29 030 808.11	150.94	- 484.51	A
Tlanepantla	400 487 963.09	251 701 552.05	159.11	- 476.34	A
Toluca	128 295 450.57	84 475 082.56	151.87	- 483.58	A
Valle de Bravo	28 230 224.90	3 710 915.73	760.73	125.28	C
Zumpango	25 780 412.75	5 237 484.31	492.23	- 143.22	B
Ecatepec	96 317 611.76	120 864 310.70	79.69	- 555.76	A
Naucalpan	40 042 719.02	299 698 439.37	13.36	- 622.09	A
Netzahualcóyotl	91 901 147.37	53 992 513.05	170.21	- 465.24	A
<b>T O T A L :</b>	<b>1 419 526 591.18</b>	<b>985 467 782.21</b>	<b>12 073.56</b>	<b>+ 4 290.19</b>	
				<b>- 4 290.18</b>	
				<b>8 580.37</b>	

X = 635.45

I = 451.60

Is = 1 087.05

LI = 183.85

La Escala de Calificación Opera en sentido inverso.

(Pesos)

Administración de Rentas	Ingreso Real	Número de Cuentas	Valor Medio por Cuenta	Diferencia respecto a la media	Calificación
Querétlán	68 757 527.00	19 723	3 486.14	2 249.55	A
Chalco	22 881 760.99	32 703	699.68	- 536.91	C
El Oro	1 549 302.34	9 467	163.65	- 1 072.94	C
Ixtlahuaca	5 006 900.97	26 557	188.53	- 1 048.06	C
Jilotepec	4 165 789.65	13 809	301.67	- 934.92	C
Lerma	12 208 519.48	13 328	916.00	- 320.59	C
Otumba	9 174 898.28	17 569	522.22	- 714.37	C
Sultepec	927 818.56	5 686	163.17	- 1 073.42	C
Temascaltepec	1 707 554.92	9 753	175.07	- 1 061.52	C
Tenancingo	4 977 979.37	22 171	224.52	- 1 012.07	C
Tenango del Valle	5 398 624.77	33 676	160.31	- 1 076.28	C
Texcoco	29 030 808.11	23 647	1 227.67	- 8.92	C
Tlalnepantla	251 701 552.05	75 513	3 333.22	2 096.63	A
Toluca	84 475 082.56	66 369	1 272.80	36.21	B
Valle de Bravo	3 710 915.73	9 695	382.76	- 853.83	C
Zumpango	5 237 484.31	14 196	368.94	- 867.65	C
Ecatepec	120 864 310.70	31 394	3 849.91	2 613.32	A
Naucalpan	299 698 439.37	56 627	5 292.50	4 055.91	A
Netzahualcóyotl	53 992 513.05	70 434	766.56	- 470.03	C
<hr/>					
T O T A L :	985 467 782.21	552.317	23 495.32	+ 11 051.62	
				- 11 051.51	
				<u>22 103.13</u>	

$\bar{X}$  = 1 236.59  
 I = 1 163.32  
 Ls = 2 399.91  
 LI = 73.27

La escala de Calificación opera en sentido proporcional

INGRESO REAL POR EMPLEADO

(Pesos)

Administración de Rentas	Ingreso Real (Pesos)	Número de Empleados	Ingreso Real por Empleados (Pesos)	Diferencia respecto a la media (Pesos)	Calificación
Cuautitlán	68 757 527.00	47	1 462 926.11	723 984.00	A
Chalco	22 881 760.99	47	486 845.97	252 096.14	C
El Oro	1 549 302.34	20	77 465.11	661 477.00	C
Ixtlahuaca	5 006 900.97	31	161 512.93	577 429.18	C
Jilotepec	4 165 789.65	27	154 288.50	584 653.61	C
Lerma	12 208 519.48	28	436 018.55	302 923.56	C
Otumba	9 174 898.28	34	269 849.94	469 092.17	C
Sultepec	927 818.56	18	51 545.47	687 396.64	D
Temascaltepec	1 707 554.92	31	55 082.41	683 859.70	C
Tenancingo	4 977 979.37	31	160 579.97	578 362.14	C
Tenango del Valle	5 398 624.77	33	163 594.69	575 347.42	C
Texcoco	29 030 808.11	35	829 451.66	90 509.55	B
Tlahuepantla	251 701 552.05	127	1 981 901.98	1 242 959.87	A
Toluca	84 475 082.56	69	1 224 276.55	485 334.44	B
Valle de Bravo	3 710 915.73	20	185 545.78	553 396.33	C
Zumpango	5 237 484.31	24	218 228.51	520 713.60	C
Ecatepec	120 864 310.70	59	2 048 547.63	1 309 605.52	A
Naucalpan	299 698 439.37	88	3 405 664.08	2 666 721.97	A
Netzahualcóyotl	53 992 513.05	81	666 574.23	72 367.88	C
<b>T O T A L :</b>	<b>985 467 782.21</b>	<b>850</b>	<b>14 039 900.07</b>	<b>+ 6 519 115.35</b>	
				<b>- 6 519 115.37</b>	
				<b>13 038 230.72</b>	

X = 738 942.11  
 I = 686 222.67  
 Ls = 1 425 164.78  
 LI = 52 719.44

La escala de Calificación opera en sentido proporcional.

NUMERO DE CUENTAS - PROMEDIO DE CUENTAS POR EMPLEADO

(Pesos)

Administración de Rentas	Número de Cuentas	Número de Empleados	Promedio de Cuentas por Empleado	Diferencias respecto a la media	Calificación
Cuautitlán	19,723	47	419	- 194	D
Chalco	32,703	47	695	82	B
El Oro	9,467	20	473	- 140	C
Ixtlahuaca	26,557	31	856	243	A
Jilotepec	13,809	27	511	- 102	C
Lerma	13,328	28	476	- 137	C
Otumba	17,569	34	516	97	C
Sultepec	5,686	18	315	- 298	D
Temascaltepec	9,753	31	314	- 299	D
Tenancingo	22,171	31	715	102	B
Tenango del Valle	33,676	33	1 020	407	A
Texcoco	23,647	35	675	62	B
Tlalnepantla	75,513	127	594	- 19	C
Toluca	66,369	69	961	348	A
Valle de Bravo	9,695	20	484	- 129	C
Zumpango	14,196	24	591	- 22	C
Ecatepec	31,394	59	532	- 81	C
Naucalpan	56,627	88	643	30	B
Netzahualcóyotl	70,434	81	869	256	A
<b>T O T A L :</b>			<b>11 659</b>	<b>+ 1 530</b>	
				<b>- 1 518</b>	
				<b>3 048</b>	

- X = 613
- I = 160
- Ls = 773
- Li = 453

La escala de Calificación opera en sentido proporcional

REZAGO PROMEDIO POR EMPLEADO = REZAGOS / NUMERO DE EMPLEADOS

Administración de Rentas	Rezago	Número de Empleados	Rezago Promedio por Empleado	Diferencia con respecto a la media	Calificación
Cuautitlán	99 659 283.08	47	2 120 410.28	583 543.62	D
Chalco	48 382 564.05	47	1 029 416.26	507 450.40	B
El Oro	17 802 607.88	20	890 130.39	646 736.27	A
Ixtlahuaca	62 681 993.47	31	2 021 999.79	485 133.13	C
Jilorepec	43 728 924.78	27	1 619 589.81	82 723.15	C
Lerma	59 885 809.57	28	2 138 778.91	601 912.25	D
Otumba	59 389 804.59	34	1 746 758.96	209 892.30	C
Sultepec	9 789 316.78	18	543 850.93	993 015.73	A
Temascaltepec	24 324 988.62	31	784 677.05	752 189.61	A
Tenancingo	61 351 829.42	31	1 979 091.27	442 224.61	C
Tenango del Valle	77 653 961.26	33	2 353 150.34	816 283.68	D
Texcoco	43 819 978.22	35	1 251 999.38	284 867.28	B
Tlalnepantla	400 487 963.09	127	3 153 448.53	1 616 581.87	D
Toluca	128 295 450.57	69	1 859 354.63	322 487.97	C
Valle de Bravo	28 230 224.90	20	1 411 511.25	125 355.41	B
Zumpango	25 780 412.75	24	1 074 183.86	462 682.90	B
Ecatepec	96 317 611.76	59	1 632 501.89	95 635.23	C
Naucalpan	40 042 719.02	88	455 030.90	1 081 835.76	A
Nezahualcóyotl	91 901 147.37	81	1 134 582.07	402 284.59	B
<hr/>					
T O T A L :	1 419 526 591.18	850	29 200 466.50	+ 5 256 417.81	
				- 5 256 417.95	
				<u>10 512 835.76</u>	

X = 1 536 866.66  
 I = 553 307.15  
 Ls = 2 090 173.81  
 LI = 983 559.51

La escala de Calificación opera en sentido inverso

SUELDOS  
**NUMERO DE EMPLEADOS = SUELDO PROMEDIO POR EMPLEADO**

Administración de Rentas	Sueldos	Número de Empleados	Sueldos # de Empleados	Diferencia con Respecto a la media	Calificación
Cuautilán	1 100 970.80	47	23 424.91	2 252.73	C
Chalco	848 141.39	47	18 045.56	- 3 126.62	B
El Oro	454 737.10	20	22 736.86	1 564.68	C
Ixtlahuaca	595 640.87	31	19 214.22	- 1 957.96	B
Jilotepec	476 000.00	27	17 629.63	- 3 542.55	B
Lerma	525 642.70	28	18 772.95	- 2 399.23	B
Otumba	547 004.20	34	16 088.36	- 5 083.82	B
Sultepec	478 238.80	18	26 568.82	5 396.64	C
Temascaltepec	350 658.80	31	11 311.57	- 9 860.61	A
Tenancingo	789 819.70	31	25 478.05	4 305.87	C
Tenango del Valle	626 496.90	33	18 984.75	2 187.43	B
Texcoco	1 622 713.20	35	46 363.23	25 191.05	D
Tlalnepantla	4 923 953.01	127	38 771.28	17 599.10	D
Toluca	1 645 758.10	69	23 851.57	- 2 679.39	C
Valle de Bravo	441 827.00	20	22 092.85	920.67	C
Zumpango	542 377.30	24	22 599.05	1 426.87	C
Ecatepec	435 121.00	59	7 374.93	- 13 797.25	A
Naucalpan	807 676.82	88	9 178.15	- 11 994.03	A
Netzahualcóyotl	1 116 553.00	81	13 784.60	- 7 387.58	A
<hr/>					
T O T A L :	18 329 330.69	850	402 271.34	+ 60 845.04	
				61 829.04	
				<u>122 674.08</u>	

X = 21 172.18  
 I = 6 456.53  
 Ls = 27 628.71  
 LI = 14 715.65

La escala de Calificación opera en sentido inverso.

COSTO TOTAL = PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL DESTINADO A CUBRIR SUELDOS

(Pesos)

Administración de Rentas	Sueldos	Costo Total	Centavos destinados a cubrir los Sueldos	Diferencias respecto a la media	Calificación
Cuautilán	1 100 970.80	1 149 937.30	0.95	+ 0.01	C
Chalco	848 141.39	892 378.11	0.95	+ 0.01	C
El Oro	454 737.10	464 959.32	0.97	+ 0.03	C
Ixtlahuaca	595 640.87	604 533.31	0.98	+ 0.04	D
Jilotepec	476 000.00	487 679.64	0.97	+ 0.03	C
Lerma	525 642.70	544 841.34	0.96	+ 0.02	C
Orumba	547 004.20	566 088.53	0.96	+ 0.02	C
Sultepec	478 238.80	484 369.60	0.98	+ 0.04	D
Temascaltepec	350 658.80	373 536.66	0.93	- 0.01	B
Tenancingo	789 819.70	830 302.43	0.95	+ 0.01	C
Tenango del Valle	626 496.90	638 794.66	0.98	+ 0.04	D
Texcoco	1 622 713.20	1 652 711.01	0.98	+ 0.04	D
Tlanepantla	4 923 953.01	5 221 566.26	0.94	+ 0.00	B
Toluca	1 645 758.10	1 737 049.58	0.94	+ 0.00	B
Valle de Bravo	441 827.00	455 021.06	0.97	+ 0.03	C
Zumpango	542 377.30	556 392.66	0.97	+ 0.03	C
Ecatepec	435 121.00	511 945.98	0.84	- 0.10	A
Naucalpan	807 676.82	987 224.62	0.81	- 0.13	A
Netzahuacóyotl	1 116 553.00	1 243 209.91	0.89	- 0.05	A
<b>T O T A L :</b>	<b>18 329 330.69</b>	<b>19 402 541.98</b>	<b>17.92</b>	<b>+ 0.35</b>	
				<b>- 0.29</b>	
				<b>0.64</b>	

$\bar{X}$  = 0.94

I = 0.03

Ls = 0.97

LI = 0.91

La Escala de Calificación opera en sentido inverso

COSTO TOTAL  
= COSTO PROMEDIO POR CUENTA  
NUMERO DE CUENTAS

(Pesos)

Administración de Rentas	Costo Total	Número de Cuentas	Costo Promedio por Cuenta	Diferencias respecto a la media	Calificación
Cuautitlán	1 149 937.30	19 723	58.30	+ 18.69	D
Chalco	892 378.11	32 703	27.29	- 12.12	B
El Oro	464 959.32	9 467	49.11	+ 9.70	C
Ixtlahuaca	604 533.31	26 557	22.76	- 16.65	A
Jilotepec	487 679.64	13 809	35.32	- 4.09	B
Lerma	544 841.34	13 328	40.88	+ 1.47	C
Otumba	566 088.53	17 569	32.22	- 7.19	B
Sultepec	484 369.60	5 686	85.19	+ 45.78	D
Temascaltepec	373 536.66	9 753	38.30	- 1.11	B
Tenancingo	830 302.43	22 171	37.45	- 1.96	B
Tenango del Valle	638 794.66	33 676	18.97	- 20.44	A
Texcoco	1 652 711.01	23 647	69.89	+ 30.48	D
Tlanepantla	5 221 566.26	75 513	69.15	+ 29.74	D
Toluca	1 737 049.58	66 369	26.17	- 13.24	B
Valle de Bravo	455 021.06	9 695	46.93	+ 7.52	C
Zumpango	556 392.66	14 196	39.19	- 0.22	B
Ecatepec	511 945.98	31 394	16.31	- 23.10	A
Naucalpan	987 224.62	56 627	17.43	- 21.98	A
Netzahualcóyotl	1 243 209.91	70 434	17.85	- 21.56	A
<b>T O T A L :</b>	<b>19 402 541.98</b>	<b>552 317</b>	<b>748.71</b>	<b>+ 143.38</b>	
				<b>- 143.66</b>	
				<b>287.04</b>	

X̄ = 39.41  
I = 15.11  
Ls = 54.52  
LI = 24.30

La escala de Calificación opera en sentido inverso.

SUELDOS  
**NUMERO DE CUENTAS = COSTO MEDIO POR CUENTA EN FUNCION DE SUELDOS**

(Pesos)

Administración de Rentas	Sueldos	Número de Cuentas	Costo medio por Cuenta en función de Sueldos	Diferencia respecto a la media	Calificación
Cuautitlán	1 100 970.80	19 723	55.82	+ 2.02	C
Chalco	848 141.39	32 703	25.93	- 27.87	B
El Oro	454 737.10	9 467	48.03	- 5.77	B
Ixtlahuaca	595 640.87	26 557	232.93	+ 179.13	D
Jilotepec	476 000.00	13 809	34.47	- 19.33	B
Lerma	525 642.70	13 328	39.43	- 14.37	B
Oramba	547 004.20	17 569	31.13	- 22.67	B
Sultepec	478 238.80	5 686	178.04	+ 124.24	D
Temascaltepec	350 658.80	9 753	35.95	- 17.85	B
Tenancingo	789 819.70	22 171	35.62	- 18.18	B
Tenango del Valle	626 496.90	33 676	18.60	- 35.20	A
Texcoco	1 622 713.20	23 647	68.62	+ 14.82	C
Tlalnepantla	4 923 953.01	75 513	65.20	+ 11.40	C
Toluca	1 645 758.10	66 369	24.79	- 29.01	B
Valle de Bravo	441 827.00	9 695	45.57	- 8.23	B
Zumpango	542 377.30	14 196	38.20	- 15.60	B
Ecatepec	435 121.00	31 394	13.86	- 39.94	A
Naucalpan	807 676.82	56 627	14.26	- 39.54	A
Netzahualcóyotl	1 116 553.00	70 434	15.85	- 37.95	A
<b>T O T A L :</b>			<b>1 022.30</b>	<b>- 331.51</b>	
				<b>+ 331.61</b>	
				<b><u>663.12</u></b>	

X = 53.80  
 I = 34.90  
 Ls = 88.70  
 Li = 18.90

La escala de Calificación opera en sentido inverso

COSTO TOTAL = COSTO MEDIO POR EMPLEADO  
NUMERO DE EMPLEADOS

(Pesos)

Administración de Rentas	Costo Total	Número de Empleado	Costo Medio Total por Empleado	Diferencias respecto a la media	Calificación	
Cuautitlán	1 149 937.30	47	24 466.75	+	2 353.03 C	
Chalco	892 378.11	47	18 986.76	-	3 126.96 B	
El Oro	464 959.32	20	23 247.96	+	1 134.24 C	
Ixtlahuaca	604 533.31	31	19 501.07	-	2 612.65 B	
Jilotepec	487 679.64	27	18 062.20	-	4 051.52 B	
Lerma	544 841.34	28	19 458.61	-	2 655.11 B	
Otumba	566 088.53	34	16 649.66	-	5 464.06 B	
Sultepec	484 369.60	18	26 909.42	+	4 795.70 C	
Temascaltepec	373 536.66	31	12 049.56	-	10 064.16 A	
Tenancingo	830 302.43	31	26 783.94	+	4 670.22 C	
Tenango del Valle	638 794.66	33	19 357.41	-	2 756.31 B	
Texcoco	1 652 711.01	35	47 220.31	+	25 106.59 D	
Tlanepantla	5 221 566.26	127	41 114.69	+	19 000.97 D	
Toluca	1 737 049.58	69	25 174.63	+	3 060.91 C	
Valle de Bravo	455 021.06	20	22 751.05	+	637.33 C	
Zumpango	556 392.66	24	23 183.02	+	1 069.30 C	
Ecatepec	511 945.98	59	8 677.05	-	13 436.67 A	
Naucalpan	987 224.62	88	11 218.46	-	10 895.26 A	
Netzahualcóyotl	1 243 209.91	81	15 348.27	-	6 765.45 A	
<b>T O T A L :</b>				<b>850</b>	<b>420 160.82</b>	<b>+ 61 828.29</b>
						<b>- 61 828.15</b>
						<b>123 656.44</b>

X̄ = 22 113.72  
 I = 6 508.23  
 Ls = 28 621.95  
 LI = 15 605.49

La escala de Calificación opera en sentido inverso

INGRESO REAL - COSTO TOTAL = MARGEN REAL DE INGRESO FISCAL POR PESO INVERTIDO EN EL COSTO  
COSTO TOTAL

(Pesos)

Administración de Rentas	Ingreso Real	Costo Total	Ingreso Real - Costo Total	Margen Real de Ingreso Fiscal por Peso Invertido en Costo	Diferencias respecto a la media	Calificación
Cuautilán	68 757 527.00	1 149 937.30	67 607 589.70	58.79	13.47	B
Chalco	22 881 760.99	892 378.11	21 989 382.88	24.64	20.68	C
El Oro	1 549 302.34	464 959.32	1 084 343.02	2.33	42.99	C
Ixtlahuaca	5 006 900.97	604 533.31	4 402 367.66	7.28	38.04	C
Jilotepec	4 165 789.65	487 679.64	3 678 110.01	7.54	37.78	C
Lerma	12 208 519.48	544 841.34	11 663 678.14	21.40	23.92	C
Otumba	9 174 898.28	566 088.53	8 608 809.75	15.20	30.12	C
Sultepec	927 818.56	484 369.60	443 448.96	0.91	44.41	C
Temascaltepec	1 707 554.92	373 536.66	1 334 018.26	3.57	41.75	C
Tenancingo	4 977 979.37	830 302.43	4 147 676.94	4.99	40.33	C
Tenango del Valle	5 398 624.77	638 794.66	4 759 830.11	7.45	37.87	C
Texcoco	29 030 808.11	1 652 711.01	27 378 097.10	16.56	28.76	C
Tlalnepantla	251 701 552.05	5 221 566.26	246 479 985.79	47.20	1.88	B
Toluca	84 475 082.56	1 737 049.58	82 738 032.98	47.63	2.31	B
Valle de Bravo	3 710 915.73	455 021.06	3 255 894.67	7.15	38.17	C
Zumpango	5 237 484.31	556 392.66	4 681 091.65	8.41	36.91	C
Ecatepec	120 864 310.70	511 945.98	120 352 364.72	235.08	189.76	A
Naucalpan	299 698 439.37	987 224.62	298 711 214.75	302.57	257.25	A
Netzahualcóyotl	53 992 513.05	1 243 209.91	52 749 303.14	42.42	2.90	C
<b>T O T A L :</b>	<b>985 467 782.21</b>	<b>19 402 541.98</b>	<b>966 065 240.23</b>	<b>861.12</b>	<b>464.67</b>	
					<u>464.63</u>	
					<b>929.30</b>	

$\bar{X}$  = 45.32  
 I = 48.91  
 Ls = 94.23  
 LI = - 3.59

La escala de Calificación opera en sentido proporcional

INGRESO REAL - SUELDOS = MARGEN REAL DE INGRESO FISCAL POR PESO INVERTIDO EN SUELDOS

(Pesos)

Administración de Rentas	Ingreso Real ( 1 )	Sueldos ( 2 )	Margen ( 1 - 2 )	Margen Real de Recaudación	Diferencia respecto a la media	Calificación
Cuautilán	68 757 527.00	1 100 970.80	67 656 556.20	6 145	899.37	B
Chalco	22 881 760.99	848 141.39	22 033 619.60	2 597	2 648.63	C
El Oro	1 549 302.34	454 737.10	1 094 565.24	240	5 005.63	C
Ixtlahuaca	5 006 900.97	595 640.87	4 411 260.10	740	4 505.63	C
Jilotepec	4 165 789.65	476 000.00	3 689 789.65	775	4 470.63	C
Lerma	12 208 519.48	525 642.70	11 682 876.78	2 222	3 023.63	C
Otumba	9 174 898.28	547 004.20	8 627 894.08	1 577	3 668.63	C
Sultepec	927 818.56	478 238.80	449 579.76	940	4 305.63	C
Temascaltepec	1 707 554.92	350 658.80	1 356 896.12	386	4 859.63	C
Tenancingo	4 977 979.37	789 819.70	4 188 159.67	530	4 715.63	C
Tenango del Valle	5 398 624.77	626 496.90	4 772 127.87	761	4 484.63	C
Texcoco	29 030 808.11	1 622 713.20	27 408 094.91	1 689	3 556.63	C
Tlalnepantla	251 701 552.05	4 923 953.01	246 777 599.04	5 011	234.63	C
Toluca	84 475 082.56	1 645 758.10	82 829 324.46	5 032	213.63	C
Valle de Bravo	3 710 915.73	441 827.00	3 269 088.73	739	4 506.63	C
Zumpango	5 237 484.31	542 377.30	4 695 107.01	865	4 380.63	C
Ecatepec	120 864 310.70	435 121.00	120 429 189.70	27 677	22 431.37	A
Naucaipan	299 698 439.37	807 676.82	298 890 762.55	37 006	31 760.37	A
Netzahuacóyotl	53 992 513.05	1 116 553.00	52 875 960.05	4 735	510.63	C
<hr/>						
T O T A L :	985 467 782.21	18 329 330.69	967 138 451.52	99 667	+ 55 091.11	
					- 55 091.08	
					<u>110 182.19</u>	

$\bar{X}$  = 5 245.63  
 I = 5 799.06  
 Ls = 11 044.69  
 Ll = - 553.43

La escala de Calificación opera en sentido proporcional

MARGEN REAL DE RECAUDACION FISCAL POR CUENTA

Administración de Rentas	Ingreso Real -		Número de Cuentas	IR - CT		Diferencia con respecto a la media	Calificación
	Costo Total			No. de Cuentas			
Cuautilán	67 607 589.70		19 723	3 427.86		2 230.66	A
Chalco	21 989 382.88		32 703	672.40		524.80	C
El Oro	1 084 343.02		9 467	114.54		1 082.66	C
Ixtlahuaca	4 402 367.66		26 557	165.76		1 031.44	C
Milotepec	3 678 110.01		13 809	266.36		930.84	C
Lerma	11 663 678.14		13 328	875.13		322.07	C
Otumba	8 608 809.75		17 569	490.00		707.20	C
Sultepec	443 448.96		5 686	77.90		1 119.30	C
Temascaltepec	1 334 018.26		9 753	136.78		1 060.42	C
Tenancingo	4 147 676.94		22 171	187.08		1 009.40	C
Tenango	4 759 830.11		33 676	141.34		1 055.86	C
Texcoco	27 378 097.10		23 647	1 157.78		39.42	C
Tlalnepantla	246 479 985.79		75 513	3 264.07		2 066.87	A
Toluca	82 738 032.98		66 369	1 246.64		49.44	B
Valle de Bravo	3 255 894.67		9 695	335.83		861.37	C
Zumpango	4 681 091.65		14 196	329.75		867.45	C
Ecatepec	120 352 364.72		31 394	3 833.61		2 636.41	A
Naucalpan	298 711 214.75		56 627	5 275.07		4 077.87	A
Netzahualcóyotl	52 749 303.14		70 434	748.92		448.28	C
<b>T O T A L :</b>							
	966 065 240.23		552 317	22 746.82		+ 11 061.25	
						- 11 060.51	
						<u>22 121.76</u>	

$\bar{X}$  = 1 197.20  
 I = 1 164.30  
 Is = 2 361.50  
 LI = 32.90

La escala de Calificación opera en sentido proporcional

INGRESO REAL - COSTO TOTAL = MARGEN REAL DE RECAUDACION FISCAL POR EMPLEADO  
PERSONAL EMPLEADO

Administración de Rentas	Ingreso Real		Personal Empleado	IR - CT		Diferencia con res- pecto a la media.	Calificación
	(-) Costo Total			Personal Empleado			
Cuautitlán	67 607 589.70		47	1 438 459.36		721 630.98	A
Chalco	21 989 382.88		47	467 859.21	-	248 969.17	C
El Oro	1 084 343.02		20	54 217.15	-	666 611.23	C
Ixtlahuaca	4 402 367.66		31	142 011.86	-	574 816.52	C
Jilotepec	3 678 110.01		27	136 226.30	-	580 602.08	C
Lerma	11 663 678.14		28	416 559.93	-	300 268.45	C
Otumba	8 608 809.75		34	253 200.29	-	463 628.09	C
Sultepec	443 448.96		18	24 636.05	-	692 192.33	D
Temascaltepec	1 334 018.26		31	43 032.85	-	673 795.53	D
Tenancingo	4 147 676.94		31	133 796.03	-	583 032.35	C
Tenango	4 759 830.11		33	144 237.28	-	572 591.01	C
Texcoco	27 378 097.10		35	782 231.35		65 402.97	B
Tlalnepantla	246 479 985.79		127	1 940 787.29	1	223 958.91	A
Toluca	82 738 032.98		69	1 199 101.93		482 273.55	B
Valle de Bravo	3 255 894.67		20	162 794.73	-	554 033.65	C
Zumpango	4 681 091.65		24	195 045.49	-	521 782.89	C
Ecatepec	120 352 364.72		59	2 039 870.59	1	323 042.21	A
Naucalpan	298 711 214.75		88	3 394 445.62	2	677 617.24	A
Netzahualcóyotl	52 749 303.14		81	651 225.96	-	65 602.42	C
<hr/>							
T O T A L	966 065 240.23		850	13 619 739.27	+	6 493 925.86	
					-	6 497 925.72	
						<u>12 991 851.58</u>	

$\bar{X}$  = 716 828.38  
 $I$  = 683 781.66  
 $Ls$  = 1 400 610.04  
 $LI$  = 33 046.72

La escala de calificación opera en sentido proporcional.

## ANEXO ESTADISTICO No. 4

### Cuantificación de la Eficiencia de Operación

La elaboración de estos cuadros se deriva del anexo - estadístico número 3 del cual se obtienen las calificaciones de -- eficiencia de las cuatro funciones manejadas, a través de las rela ciones que cuantifican a cada una de las funciones.

- 1) Calificación por Administraciones a través de la Función Ingresos
- 2) Calificación por Administraciones a través de la Función Perso-  
nal Empleado
- 3) Calificación por Administraciones a través de la Función Costos
- 4) Calificación por Administraciones a través de la Función Márge  
nes de rendimiento
- 5) Calificación Total de la Eficiencia de Operación por Administra-  
ciones de Renta.
- 6) Cuantificación y Calificación del Potencial por Administración  
de Rentas a través de Factores Exógenos
- 7) Cuadro Comparativo de las Cuantificaciones Eficiencia de Ope-  
ración Potencialidad e Ingresos obtenidos por Administración de  
Renta.

CALIFICACION POR ADMINISTRACIONES A TRAVES DE LA  
FUNCION INGRESOS

Calificación Administraciones	A	B	C	D	Grado de Cali- ficación Total
Cuautitlán	XX	XX			18.75
Chalco		XXX	X		10.94
El Oro			XXX	X	5.46
Ixtlahuaca			X	XXX	3.90
Jilotepec			XXXX		6.25
Lerma		X	XXX		7.81
Otumba			XXXX		6.25
Sultepec			XXXX		6.25
Temaşcaltepec			X	XXX	3.90
Tenancingo			X	XXX	3.90
Tenango del Valle			X	XXX	3.90
Texcoco	X	XX	X		14.06
Tlalnepantla	XX	XX			18.75
Toluca	X	XXX			15.63
Valle de Bravo			XXXX		6.25
Zumpango		X	XXX		7.81
Ecatepec	XXXX				25.00
Naucalpan	XXXX				25.00
Netzahualcóyotl	X	XX	X		14.06

CALIFICACION POR ADMINISTRACIONES A TRAVES DE LA FUNCION

PERSONAL EMPLEADO

Calificación Administraciones	A	B	C	D	Grado de Cali- ficación Total
Cuautitlán	X		X	XX	9.38
Chalco		XXX	X		10.94
El Oro	X		XXX		10.94
Ixtlahuaca	X	X	XX		12.50
Jilotepec		X	XXX		7.81
Lerma		X	XX	X	7.03
Otumba		X	XXX		7.81
Sultepec	X		X	XX	9.38
Temascaltepec	XX		X	X	16.41
Tenancingo		X	XXX		7.81
Tenango del Valle	X	X	X	X	11.72
Texcoco		XXX		X	10.16
Tlalnepantla	X		X	XX	9.38
Toluca	X	X	XX		12.50
Valle de Bravo		X	XXX		7.81
Zumpango		X	XXX		7.81
Ecatepec	XX		XX		15.63
Naucalpan	XXX	X			21.88
Netzahualcóyotl	XX	X	X		17.19

CALIFICACION POR ADMINISTRACIONES A TRAVES DE LA  
FUNCION COSTO

Calificación Administraciones	A	B	C	D	Grado de Cali- ficación Total
Cuautitlán			XXX	X	5.47
Chalco		XXX	X		10.94
El Oro		X	XXX		7.81
Ixtlahuaca	X	X		XX	10.94
Jilotepec		XXX	X		10.94
Lerma		XX	XX		9.38
Otumba		XXX	X		10.94
Sultepec			X	XXX	3.91
Temascaltepec	X	XXX			15.63
Tenancingo		XX	XX		9.38
Tenango del Valle	XX	X		X	16.41
Texcoco			X	XXX	3.91
Tlalnepantla		X	X	XX	6.25
Toluca		XXX	X		10.94
Valle de Bravo		X	XXX		7.81
Zumpango		XX	XX		9.38
Ecatepec	XXXX				25.00
Naucalpan	XXXX				25.00
Netzahualcóyotl	XXXX				25.00

**CALIFICACION POR ADMINISTRACIONES A TRAVES DE LA FUNCION**  
**MARGENES DE RENDIMIENTO**

<i>Calificación</i> <i>Administraciones</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>Grado de Cali- ficación Total</i>
<i>Cuautitlán</i>	<i>XX</i>	<i>XX</i>			<i>18.75</i>
<i>Chalco</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>El Oro</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Ixtlahuaca</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Jilotepec</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Lerma</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Otumba</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Sultepec</i>			<i>XXX</i>	<i>X</i>	<i>5.46</i>
<i>Temascaltepec</i>			<i>XXX</i>	<i>X</i>	<i>5.46</i>
<i>Tenancingo</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Tenango del Valle</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Texcoco</i>		<i>X</i>	<i>XXX</i>		<i>7.81</i>
<i>Tlalnepantla</i>	<i>XX</i>	<i>X</i>	<i>X</i>		<i>17.19</i>
<i>Toluca</i>		<i>XXX</i>	<i>X</i>		<i>10.94</i>
<i>Valle de Bravo</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Zumpango</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>
<i>Ecatepec</i>	<i>XXXX</i>				<i>25.00</i>
<i>Naucalpan</i>	<i>XXXX</i>				<i>25.00</i>
<i>Netzahualcóyotl</i>			<i>XXXX</i>		<i>6.25</i>

CALIFICACION TOTAL DE LA EFICIENCIA DE OPERACION POR ADMINISTRACIONES DE RENTA

Tipo de Funciones Administraciones	Función Ingresos	Función Personal Empleado	Función Costo	Márgenes de Rendimiento	Eficiencia de Operación Alcanzada	Diferencia con Respecto a la Media	Calificación
Cuautitlán	18.75	9.38	5.47	18.75	52.35	8.81	B
Chalco	10.94	10.94	10.94	6.25	39.07	4.47	C
El Oro	5.46	10.94	7.81	6.25	30.46	13.08	C
Ixtlahuaca	3.90	12.50	10.94	6.25	33.59	9.95	C
Jilotepec	6.25	7.81	10.94	6.25	31.25	12.29	C
Lerma	7.81	7.03	9.38	6.25	30.47	13.07	C
Otumba	6.25	7.81	10.94	6.25	31.25	12.29	C
Sultepec	6.25	9.38	3.91	5.46	25.00	18.54	D
Temascaltepec	3.90	16.41	15.63	5.46	41.40	2.14	C
Tenancingo	3.90	7.81	9.38	6.25	27.34	16.20	D
Tenango del Valle	3.90	11.72	16.41	6.25	38.28	5.26	C
Texcoco	14.06	10.16	3.91	7.81	35.94	7.60	C
Tlahuepanla	18.75	9.38	6.25	17.19	51.57	8.03	B
Toluca	15.63	12.50	10.94	10.94	50.01	6.47	B
Valle de Bravo	6.25	7.81	7.81	6.25	28.12	15.42	D
Zumpango	7.81	7.81	9.38	6.25	31.25	12.29	C
Ecatepec;	25.00	15.63	25.00	25.00	90.63	47.09	A
Naucalpan	25.00	21.88	25.00	25.00	96.88	53.34	A
Netahuacóyotl	14.06	17.19	25.00	6.25	62.50	18.96	A
				827.36		+ 142.70	
						- 142.60	
						<u>285.30</u>	

- X = 43.54
- I = 15.01
- Ls = 58.55
- LI = 28.53

La escala de calificación opera en sentido proporcional.

CUANTIFICACION Y CALIFICACION DEL POTENCIAL POR ADMINISTRACION DE RENTAS A TRAVES DE FACTORES EXOGENOS

Administración	Ingreso Total	% al Total	Puntuación	Ingreso per Capita	% al Total	Puntuación	Número de Viviendas	% al Total	Puntuación	Población económicamente activa	% al Total	Puntuación	Población Urbana	% al Total	Puntuación	Población Rural	% al Total	Puntuación	Diferencias con respecto a la Media	Calificación		
Cuautitlán	46'282,845	4.7	164.5	224.13	7.25	253.7	26 132	4.18	146.3	41 110	4.15	103.8	86 523	4.82	72.3	119 977	4.19	21.0	761.6	27.9	C	
Chalco	35'127,096	3.6	126.0	163.23	5.27	184.4	28 222	4.52	158.2	44 756	4.51	112.8	78 118	4.35	65.3	137 082	4.79	24.0	670.7	- 118.8	C	
El Oro	14'106,388	1.4	49.0	84.52	2.74	95.9	22 694	3.64	127.4	34 818	3.51	87.8	-	-	-	166 900	5.83	29.2	389.3	- 400.2	C	
Ixtlahuaca	20'733,961	2.1	73.5	92.11	2.97	103.9	32 462	5.20	182.0	50 563	5.10	127.5	14 406	.80	12.0	210 694	7.36	36.8	535.7	- 253.8	C	
Jilotepec	10'907,484	1.1	38.5	87.54	2.84	99.4	17 583	2.82	98.7	27 215	2.74	68.5	-	-	-	124 600	4.35	21.8	326.9	- 462.6	C	
Lerma	10'948,444	1.1	38.5	80.86	2.62	91.7	16 784	2.69	94.1	26 567	2.68	67.0	32 902	1.83	27.5	102 498	3.58	17.9	336.7	- 452.8	C	
Otumba	18'892,752	1.9	66.5	150.42	4.86	170.1	16 762	2.69	94.1	25 901	2.52	63.0	6 908	.38	5.6	118 692	4.14	20.7	420.0	- 369.5	C	
Sultepec	3'671,530	.4	14.0	64.30	2.07	72.4	8 678	1.38	48.3	11 929	1.20	30.0	-	-	-	57 100	1.99	10.0	174.7	- 614.8	D	
Tamascaltepec	8'665,485	.9	31.5	64.91	2.09	73.1	19 023	3.05	106.7	27 188	2.74	68.5	-	-	-	133 500	4.66	23.3	303.1	- 486.4	C	
Tehuacan	15'292,014	1.5	52.5	99.17	3.21	112.3	22 168	3.55	124.5	34 430	3.47	86.8	26 060	1.45	21.7	128 140	4.47	22.4	420.2	- 369.3	C	
Tehuacan del Valle	15'632,785	1.6	56.0	109.55	3.54	123.9	19 197	3.08	107.8	30 742	3.10	77.5	21 120	1.28	17.7	121 580	4.24	21.2	404.1	- 385.4	C	
Tehuacan	36'558,717	3.7	129.5	186.81	6.05	211.8	24 725	3.96	138.6	40 209	4.05	101.2	38 553	2.15	32.3	157 147	5.49	27.4	640.8	- 148.7	C	
Tlalapantla	187'063,904	18.9	661.5	330.56	10.70	374.5	76 789	12.30	430.5	122 068	12.31	307.7	155 057	8.64	129.6	410 843	14.34	71.6	1 975.4	1 185.9	A	
Toluca	96'289,530	9.8	343.0	184.11	5.95	208.3	68 928	11.04	386.4	113 906	11.49	287.2	129 181	7.20	108.0	393 819	13.75	68.7	1 401.6	612.1	A	
Valle de Bravo	12'332,880	1.2	42.0	122.35	3.95	138.3	14 373	2.30	80.5	21 640	2.18	54.5	6 955	.39	5.8	93 845	3.28	16.4	337.5	- 432.0	C	
Zumpango	14'320,722	1.5	52.5	147.03	4.75	166.3	12 459	2.00	70.0	20 192	2.04	51.0	19 383	1.08	16.2	78 017	2.72	13.6	369.6	- 419.9	C	
Ecatepec	68'279,623	6.9	241.5	245.09	7.93	277.6	36 617	5.81	205.4	56 409	5.69	142.2	204 715	11.41	171.2	73 885	2.58	12.9	1 050.8	261.3	B	
Huacalpan	226'627,050	22.9	801.5	448.50	14.51	507.9	70 318	11.26	394.1	119 212	12.02	300.5	269 325	15.01	225.2	235 975	8.24	41.1	2 270.3	1 480.8	A	
Metrahualcoyotl	145'812,740	14.8	518.0	206.68	6.70	234.5	90 336	14.47	506.4	143 828	14.50	362.5	705 500	39.31	589.6	-	-	-	2 211.0	1 421.5	A	
T O T A L :	987'545 950	100.0	3 500	3 091.87	100.0	3 500	624 250	100.0	3 500	991 773	100.0	2 500	1'794 706	100.0	1 500	2'864 294	100.0	500	15 000	+ 4 989.5		
																				- 4 934.2		
																					9 933.7	

X = 789.5  
 I = 522.3  
 L<sub>1</sub> = 1 311.80  
 L<sub>2</sub> = 267.20

CUADRO COMPARATIVO DE LAS CUANTIFICACIONES DE OPERACION; POTENCIALIDAD E

INGRESOS OBTENIDOS POR ADMINISTRACION DE RENTAS

Administración	Eficiencia de Operación	Administración	Potencialidad	Administración	Ingresos (Millones)
Naucalpan	96.88	Naucalpan	2 270.3	Naucalpan	299
Ecatepec	90.63	Netzahualcóyotl	2 211.0	Tlalnepantla	251
Netzahualcóyotl	62.50	Tlalnepantla	1 975.4	Ecatepec	120
Cuautitlán	52.35	Toluca	1 401.6	Toluca	84
Tlalnepantla	51.57	Ecatepec	1 050.8	Cuautitlán	68
Toluca	50.01	Cuautitlán	761.6	Netzahualcóyotl	53
Temascaltepec	41.40	Chalco	670.7	Texcoco	29
Chalco	39.07	Texcoco	640.8	Chalco	22
Tenango del Valle	38.28	Ixtlahuaca	535.7	Lerma	12
Texcoco	35.94	Tenancingo	420.2	Otumba	9
Ixtlahuaca	33.59	Otumba	420.0	Tenango del Valle	5.3
Jilotepec	31.25	Tenango del Valle	404.1	Zumpango	5.2
Otumba	31.25	El Oro	389.3	Ixtlahuaca	5
Zumpango	31.25	Zumpango	369.6	Tenancingo	4.9
Lerma	30.47	Valle de Bravo	337.5	Jilotepec	4.1
El Oro	30.46	Lerma	336.7	Valle de Bravo	3.7
Valle de Bravo	28.12	Jilotepec	326.9	Temascaltepec	1.7
Tenancingo	27.34	Temascaltepec	303.1	El Oro	1.5
Sultepec	25.00	Sultepec	174.7	Sultepec	0.9

## BIBLIOGRAFIA

- Musgrave Richard A., Teoría de la Hacienda Pública, Aguilar 1969, España
- Bird Richard M. y Oldman Oliver, La Imposición Fiscal en los países en desarrollo, Uteha, 1968, México.
- Somers Harold M., Finanzas Públicas e Ingreso Nacional, Fondo de Cultura Económica, 1961, México.
- Anguiano Equihua Roberto, Las Finanzas del Sector Público en México, UNAM, 1968, México.
- Santillán López Roberto y Rosas Figueroa Aniceto, Teoría General de las Finanzas Públicas y el Caso de México, UNAM, 1962, México.
- Pichardo Pagaza Ignacio, 10 años de Planificación y Administración Pública en México, Instituto de Administración Pública, 1972, México.
- Navarrete Ifigenia M. de, Los Incentivos Fiscales y el Desarrollo Económico de México, UNAM 1967. México.
- Chelliah Raja Jesudoss, Fiscal Policy in Underdeveloped Countries with Special Reference to India with a foreword by P.S.Lokanathan George Allen and Unwin Ltd, 1960, London.
- Montañó G. Agustín, Diagnóstico Industrial, Trillas, 1973, México.
- Klein Alfred W. y Grabinsky Nathan, El Análisis Factorial, Banco de México, S.A., 1969, México.
- Urquidi Víctor L. La Política Fiscal en el Desarrollo Económico, II Problemas de Política Fiscal, Unión Panamericana, Secretaría General OEA, 1964. Washington, D.C.
- Prest Alan Richmond. Public Finance in underdeveloped countries, weindenfeld and Nicolson, 1962, London.
- Monzon Miguel Angel A., Algunos Aspectos de las Relaciones Fiscales Intergubernamentales en México, UNAM, 1958, México.

- Llamosas Gutiérrez Ramón, El Análisis Factorial y su Utilidad en el Diagnóstico de la Empresa, UNAM, 1969, México.
- Rocha González Manuel Gerardo, Las Finanzas Públicas del Estado de México, UNAM, 1968, México.
- Publicaciones Periódicas.
- Ley de Hacienda del Estado de México, 1971, Toluca, México
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, 1972, México.
- Segundo Informe de Gobierno, Prof. Carlos Hank González, - Gobernador Constitucional, Dirección de Prensa y Relaciones Públicas del Gobierno del Estado de México, Regina, 1972, - México.
- Tercer Informe de Gobierno Prof. Carlos Hank González, Gobernador Constitucional, Dirección de Prensa y Relaciones Públicas del Gobierno del Estado de México, Regina, 1973, México.
- Forum Hacendario 1, Enero/Febrero/Marzo/1972, Dirección - General de Hacienda, Madero, 1972, México.
- Forum Hacendario 2, Abril/Mayo/Junio/1972, Dirección General de Hacienda, Madero, 1972, México.
- Forum Hacendario 3, Julio/Agosto/Septiembre/1972, Dirección General de Hacienda, Madero, 1972, México
- Forum Hacendario 4, Octubre/Noviembre/Diciembre/1972, Dirección General de Hacienda, Madero, 1972, México.
- Las Condiciones Económicas y Sociales del Estado de México 1960-1970, Plan Lerma Asistencia Técnica, Nafinsa, Gobierno Federal, ONU, Guadalajara, Jal.
- La Hacienda Pública del Estado de México durante el sexenio - 1951 - 1957, ECSA, 1957, Toluca México.
- VIII Censo General de Población 1960, Estado de México. S.I.C. Dirección General de Estadística, Talleres Gráficos de la Nación, 1963, México, D.F.
- IX Censo General de Población 1970, Estado de México, S.I.C. Dirección General de Estadística, Talleres Gráficos de la Nación, 1972, México, D.F.

