



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
(FACULTAD DE CIENCIAS)

Def.
37

DISEÑO Y EJECUCION DE UNA ENCUESTA CUALITATIVA
AL SECTOR MANUFACTURERO PRIVADO.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A C T U A R I O
PRESENTA

ROLANDO OCAMPO ALCANTAR

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

- INTRODUCCIÓN	PAG.	1
- CAPÍTULO I HISTORIA Y OBJETIVO CON EL QUE FUE CREADA - LA ENCUESTA.....	PAG.	4
- CAPÍTULO II DISEÑO Y MARCO DE LA MUESTRA.....	PAG.	5
- CAPÍTULO III VARIABLES DE LA ENCUESTA.....	PAG.	12
- CAPÍTULO IV PROCESAMIENTO DE LAS VARIABLES.....	PAG.	14
- CONCLUSIONES.....	PAG.	28
- ANEXO I	PAG.	38
- ANEXO II	PAG.	43
- ANEXO III	PAG.	65
- ANEXO IV	PAG.	74

INTRODUCCION

EL PRESENTE TRABAJO, PRETENDE EXPONER LA METODOLOGÍA Y - LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO Y PROCESAMIENTO DE UNA ENCUESTA DE OPINIÓN DIRIGIDA AL SECTOR MANUFACTURERO PRIVADO QUE ACTUALMENTE ES LLEVADA A CABO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA DE LA SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO BAJO EL NOMBRE DE "ENCUESTA TRIMESTRAL SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPRESARIAL".

EL INTERÉS Y EL CONOCIMIENTO SOBRE ESTE TEMA NO ES PURAMENTE TEÓRICO, DEBIDO A QUE HE PARTICIPADO DESDE LA DEFINICIÓN DE VARIABLES A MEDIR, HASTA LA GENERACIÓN DE RESULTADOS, CON TODAS LAS ETAPAS INTERMEDIAS INHERENTES A TODA ENCUESTA.

EL OBJETIVO GENERAL DE LA ENCUESTA, ES MEDIR EL COMPORTAMIENTO PASADO Y ESPERADO DE ALGUNAS VARIABLES MACROECONÓMICAS PARA QUE UNA VEZ MEDIDAS, SIRVAN COMO BASE A LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN EL PAÍS.

LA ENCUESTA ES APLICADA DIRECTAMENTE A LOS DIRECTORES DE LAS EMPRESAS SELECCIONADAS, A LAS QUE SE LES CUESTIONA SOBRE SU OPINIÓN ACERCA DEL COMPORTAMIENTO PASADO Y FUTURO DE VARIABLES COMO LAS VENTAS, LA INVERSIÓN, SU UTILIZACIÓN DE PLANTA Y EQUIPO, Y OTRAS QUE SE DETALLAN MÁS ADELANTE.

ADEMÁS DE LAS PREGUNTAS CUALITATIVAS, SE CUESTIONA AL EMPRESARIO SOBRE EL VALOR DE LAS VENTAS, LOS ACTIVOS Y EL PERSONAL EMPLEADO DE SU EMPRESA, CON LO CUAL SE FIJA SU IMPORTANCIA EN LA ETAPA DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

LA CONFIANZA CON LA QUE EL EMPRESARIO PROPORCIONA INFORMACIÓN, RADICA EN EL CONOCIMIENTO DEL ART. 38 DE LA LEY DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA EN VIGOR Y QUE ESTABLECE: - LOS DATOS E INFORMES QUE LOS PARTICULARES PROPORCIONEN PARA FINES ESTADÍSTICOS SERÁN MANEJADOS BAJO LAS OBSERVACIONES DE LOS PRINCIPIOS DE CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA, Y NO PODRÁ COMUNICARSE, EN NINGÚN CASO, EN FORMA NOMINATIVA O INDIVIDUALIZADA. NI HARÁN PRUEBA ANTE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA, NI EN JUICIO O FUERA DE ÉL.

POR OTRO LADO, SABEDORES DE LO VALIOSO DEL TIEMPO DEL INFORMANTE DADO LA IMPORTANCIA DE SU CARGO, LA ENCUESTA ESTA DISEÑADA PARA CONTESTARSE EN UN TIEMPO DE ENTRE 20 Y 30 MINUTOS, RAZÓN POR LA CUAL SE HA MANTENIDO UN ALTO PORCENTAJE DE RESPUESTA.

EN EL CAPÍTULO I APARECE LA HISTORIA Y OBJETIVO CON EL QUE FUE CREADA LA ENCUESTA, ES DECIR, CUANDO SE CREO, QUIEN LA CREO, CON QUE FIN Y QUIEN LA LEVANTA ACTUALMENTE.

EN EL CAPÍTULO II SE EXPLICA COMO SE OBTUVO EL MARCO MUESTRAL Y CUAL FUE EL DISEÑO DE LA MUESTRA.

LAS VARIABLES QUE SE DECIDIERON INCLUIR EN LA ENCUESTA - VIENEN DESGLOSADAS EN EL CAPÍTULO III.

EN EL CAPÍTULO IV APARECEN TODAS LAS FÓRMULAS QUE SE DISEÑARON PARA EL PROCESAMIENTO DE LA ENCUESTA.

POR ÚLTIMO SE PRESENTAN LAS CONCLUSIONES CON ALGUNOS - - EJEMPLOS DEL ANÁLISIS QUE SE PUEDE HACER DE LOS RESULTADOS. - SE INCLUYEN TAMBIÉN ANEXOS QUE COMPLEMENTAN EL DESARROLLO Y QUE ACLARAN DUDAS SOBRE ESTE TRABAJO.

CAPITULO I

HISTORIA Y OBJETIVO CON EL QUE FUE CREADA LA ENCUESTA

LA ENCUESTA SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPRESARIAL -- (ESAE), SE CREÓ EN EL AÑO DE 1977 CUANDO SURGE LA NECESIDAD-- POR PARTE DEL GOBIERNO FEDERAL, DE CONOCER EL COMPORTAMIENTO-- CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DEL SECTOR MANUFACTURERO PRIVADO;-- CON EL FIN DE EVALUAR Y ESTIMAR LAS EXPECTATIVAS ACERCA DE -- SUS ACTIVIDADES Y DE LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMI-- CAS DEL PAÍS, DANDO ASÍ COMO RESULTADO UNA VISIÓN EN CONJUNTO DE LA SITUACIÓN DEL SECTOR.

CABE ACLARAR QUE ESTA ENCUESTA SE EMPIEZA A LEVANTAR EN-- FORMA ANUAL A PARTIR DE 1977 HASTA 1983 Y ÉSTA SE REESTRUCTU-- RA, CON EL FIN DE LEVANTARSE TRIMESTRALMENTE, A PARTIR DE -- 1984.

LA CREACIÓN DE ESTA ENCUESTA FUE ENCOMENDADA AL GRUPO DE ASESORES DEL C. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA MEXICANA, Y EN EL-- AÑO DE 1983, PASA A FORMAR PARTE JUNTO CON TODO SU APARATO AD-- MINISTRATIVO A LA DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA DEL INSTI-- TUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, ÓRGANO AL CUAL SIGUE CORRESPONDIENDO SU EJECUCIÓN ACTUALMENTE.

C A P I T U L O I I

DISEÑO Y MARCO DE LA MUESTRA

PARA OBTENER UN DISEÑO ESTADÍSTICO ACORDE A LAS NECESIDADES DE LA ENCUESTA Y DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, INICIALMENTE SE FIJARON LAS SIGUIENTES METAS:

- OBTENCIÓN DE CONTINUIDAD EN LAS ENCUESTAS POSTERIORES.
- PRECISIÓN EN CADA DATO A ESTIMAR.
- PRECISIÓN A NIVEL DE CADA RAMA INDUSTRIAL.
- REDUCCIÓN DEL SESGO PROVOCADO POR LA NO RESPUESTA.
- SOSLAYAR LA ELIMINACIÓN APRIORI DE LAS CIUDADES IMPORTANTES.
- SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DE COBERTURA DERIVADOS DE LA DEFICIENCIA DEL MARCO MUESTRAL.

TOMANDO EN CUENTA LAS METAS ANTES MENCIONADAS SE ELABORÓ UNA ESTRATEGIA GENERAL DEL DISEÑO MUESTRAL, EN LA QUE SE DELINEARON LOS OBJETIVOS A CUMPLIR EN LA INTEGRACIÓN DEL MARCO MUESTRAL Y LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

INTEGRACIÓN DEL MARCO MUESTRAL.

PARA INTEGRAR EL MARCO MUESTRAL DE LA ENCUESTA DE 1981 -- PRIMERO SE SOLICITÓ A LA S.H.C.P. UN MARCO MUESTRAL INICIAL --

(MMI), CONSISTENTE EN UN LISTADO DE 77,080 EMPRESAS DEL REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES CORRESPONDIENTE A LOS DATOS DEL EJERCICIO FISCAL DEL AÑO DE 1977, EL QUE NATURALMENTE CONTENÍA UN SESGO DEBIDO A LA EXCLUSIÓN DE AQUELLAS EMPRESAS QUE SE ESTABLECIERON DESPUÉS DE 1977 O QUE FUERON DADAS DE BAJA POR ALGUNA RAZÓN.

EN DICHO MMI SE CONSIDERÓ COMO UNIDAD DE INFORMACIÓN (UI), LA PERSONA MORAL ASOCIADA AL REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES DE LA S.H.C.P.

EL MMI CONTENÍA EN SU CONJUNTO TODAS AQUELLAS EMPRESAS CON INGRESOS ACUMULABLE ANUAL SUPERIOR A \$ 1'000,000, Y QUE SE UBICAN EN LA REPÚBLICA MEXICANA.

LOS DATOS EN CADA UNIDAD DE INFORMACIÓN DEL MMI FUERON LOS SIGUIENTES:

A) DATOS DE LOCALIZACIÓN:

NOMBRE DE LA EMPRESA
DIRECCIÓN
COLONIA
CIUDAD
LOCALIDAD
TELÉFONO

B) DATOS DE PONDERACIÓN:

INGRESO ACUMULABLE
ACTIVO TOTAL

C) DATOS DE CLASIFICACIÓN:
RAMA DE ACTIVIDAD
MUNICIPIO Y ESTADO.

DEBIDO A QUE EL MMI CONTENIA ERRORES TALES COMO: DATOS INCOMPLETOS, DATOS ABERRANTES Y UI DUPLICADAS, FUE NECESARIO DEPURARLO PARA CONTAR CON UN MARCO MUESTRAL CONFIABLE Y DISMINUIR LO MÁS POSIBLE LA NO RESPUESTA EN LAS UI MUESTREADAS; POR LO QUE EL NÚMERO DE UI SE REDUJO A 76,018 EMPRESAS.

LA ÚLTIMA FASE DEL PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE UN MARCO-MUESTRAL CONFIABLE, CONSISTIÓ EN ELIMINAR, DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS CONFORME A SU RAMA DE ACTIVIDAD, LAS UI DEL SECTOR PÚBLICO, LAS DEL SECTOR PRIMARIO, LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS, BANCARIAS Y DE SEGUROS, ASÍ COMO LAS EMPRESAS COMERCIALES, DE SERVICIOS Y CONSTRUCTORAS; DE LAS CUALES, ALGUNAS SE DEFINIERON COMO UNIDADES RESTRINGIDAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO Y OTRAS SE ELIMINARON POR NO SER OBJETO DE ESTA ENCUESTA.

DE ESTE PROCESO FINAL SE OBTUVO EL MARCO MUESTRAL CONFIABLE (MMC) QUE CONTENÍA 20,253 EMPRESAS.

EL MMC SE SUBDIVIDIÓ EN DOS GRANDES GRUPOS DE EMPRESAS, QUE SE TRATARON COMO SUBPOBLACIONES:

GRUPO 1: DENOMINADO DE "EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES", SE CONSTITUYÓ POR 685 EMPRESAS CON INGRESO ACUMULABLE SUPERIOR

RIOR A 100 MILLONES DE PESOS.

GRUPO 2: DENOMINADO "EMPRESAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS", SE INTEGRÓ POR 19,568 EMPRESAS CON INGRESO GRAVABLE DE UN MILLÓN Y HASTA MENOS DE 100 MILLONES DE PESOS.

DEBIDO A QUE LAS EMPRESAS DEL PRIMER GRUPO SERÍAN CENSADAS, COMO SE VERÁ MÁS ADELANTE, SE HIZO NECESARIA LA COBERTURA TOTAL DE ESTE GRUPO. PARA ELLO, SE REVISARON DIVERSOS DIRECTORIOS INDUSTRIALES, DE DONDE SE AGREGARON 215 EMPRESAS, LO QUE RESULTÓ EN UN UNIVERSO DE 900 EMPRESAS CONTENIDAS EN EL GRUPO 1.

EL PROCEDIMIENTO FINAL A QUE SE SUJETÓ ÉSTE ÚLTIMO GRUPO DE EMPRESAS CONSISTIÓ EN EFECTUAR LLAMADAS TELEFÓNICAS CON EL OBJETO DE SOLICITAR LOS DATOS DE LA PERSONA A ENTREVISTAR Y VERIFICAR CADA UNO DE SUS DATOS DE LOCALIZACIÓN Y PONDERACIÓN, PARA ASÍ GARANTIZAR UNA REDUCCIÓN CONSIDERABLE DE LA NO RESPUESTA.

AL FINALIZAR LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS, LA POBLACIÓN TOTAL O MARCO MUESTRAL QUEDÓ INTEGRADA POR: EL UNIVERSO DE EMPRESAS PRIVADAS CON MÁS DE 100 MILLONES DE INGRESO ACUMULABLE ANUAL Y LAS EMPRESAS DE 1 A 100 MILLONES EXTRAÍDAS DEL MMC OBTENIDO DEL REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES DE 1977 (GRUPO 2), CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN CADA UNIDAD DE INFORMACIÓN.

- EMPRESAS PRIVADAS CONTENIDAS EN EL R.F.C. QUE NO SON AGROPECUARIAS, PESQUERAS, FORESTALES, FINANCIERAS, - COMERCIALES, CONSTRUCTORAS NI DE SERVICIOS.
- INGRESO ACUMULABLE SUPERIOR A UN MILLÓN DE PESOS EN- EL AÑO DE 1977.
- UBICADAS EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL.

POR LO QUE RESPECTA A LAS ENCUESTAS DE 1977 A 1980, LOS - MARCOS MUESTRALES QUE FUERON UTILIZADOS Y QUE TAMBIÉN SE SOLI- CITARON A LA SHCP SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

<u>ENCUESTA</u>	<u>AÑO R.F.C. (S.H.C.P.)</u>
1977	1973
1978	1976
1979	1976
1980	1977

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

PARA EFECTUAR LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA SE DIVIDIÓ EL -- MARCO MUESTRAL EN DOS GRANDES GRUPOS, QUE SE CONSIDERARON COMO SUBPOBLACIONES:

GRUPO 1: CONSTITUIDO POR EMPRESAS QUE SE DENOMINARON "GRANDES Y GIGANTES". ESTE GRUPO SE DIVIDIÓ EN DOS SUBGRUPOS: EMPRESAS "GIGANTES" DE MÁS DE 500 MILLONES DE PESOS- DE INGRESO ACUMULABLE ANUAL Y EMPRESAS "GRANDES" DE- 100 A 500 MILLONES DE INGRESO ACUMULABLE ANUAL.

GRUPO 2: CONSTITUIDO POR EMPRESAS QUE SE DENOMINARON "MEDIANAS Y PEQUEÑAS". ESTE GRUPO TAMBIÉN SE DIVIDIÓ EN DOS -- SUBGRUPOS: EMPRESAS "PEQUEÑAS" DE 1 MILLÓN HASTA 20-MILLONES DE PESOS DE INGRESO ACUMULABLE ANUAL Y EM-- PRESAS "MEDIANAS", DESDE 20 MILLONES HASTA 100 MILLO-- NES DE PESOS DE INGRESO ACUMULABLE ANUAL.

LA ORGANIZACIÓN DE LAS EMPRESAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS QUE - SE INCLUYERON EN EL MARCO MUESTRAL, SE LLEVÓ A CABO DE ACUERDO A:

- I) LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (POR CIUDADES Y POSTERIORMENTE POR MUNICIPIOS).
- II) RAMAS DE ACTIVIDAD.
- III) TAMAÑOS DE EMPRESAS (MEDIANAS Y PEQUEÑAS)

MUESTRA DE LAS EMPRESAS:

LA MUESTRA QUE SE SELECCIONÓ PARA LLEVAR A CABO LA ENCUES-- TA SE INTEGRÓ DE DOS MUESTRAS: LA PRIMERA, QUE SE OBTUVO DE -- LAS EMPRESAS "GRANDES Y GIGANTES" Y LA SEGUNDA DE LAS EMPRESAS "MEDIANAS Y PEQUEÑAS".

PARA LA PRIMERA MUESTRA, LAS UNIDADES SE SELECCIONARON -- CON PROBABILIDAD IGUAL A UNO, ES DECIR SE CENSARON. LO ANTERIOR SE DEBIÓ A QUE SE PRETENDIÓ REDUCIR LA VARIANZA GLOBAL DE LOS-- RESULTADOS MEDIANTE ESTA SUBPOBLACIÓN, QUE ES LA QUE CONTRIBU-- YE CON MAYOR PESO A DETERMINAR LAS VARIABLES ECONÓMICAS OBJETO

DE LA ENCUESTA.

EL TOTAL DE EMPRESAS "GRANDES Y GIGANTES" QUE INTEGRARON-
ESTA SUBMUESTRA FUÉ DE 900.

LA MUESTRA DE EMPRESAS "MEDIANAS Y PEQUEÑAS" SE SELECCIO-
NÓ CON UNA PROBABILIDAD PROPORCIONAL A SU TAMAÑO Y SU LOCALIZA-
CIÓN GEOGRÁFICA, RESULTANDO 1,235 EMPRESAS, TOTALIZANDO 2,135-
EMPRESAS EN MUESTRA.

EN 1983, EL MARCO MUESTRAL SE ACTUALIZA, TOMANDOSE COMO -
MARCO MUESTRAL AL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES CORRES--
PONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL DE 1979 QUEDANDO UN TOTAL DE -
2,377 EMPRESAS EN MUESTRA DE LAS CUALES 1,240 FUERON "GRANDES-
Y GIGANTES" Y 1,137 MEDIANAS Y PEQUEÑAS.

CAPITULO III

VARIABLES DE LA ENCUESTA

LA ENCUESTA TRIMESTRAL SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPRESARIAL MANEJA UN TOTAL DE 13 VARIABLES DE TIPO CUALITATIVO, LAS CUALES SE DEFINEN A CONTINUACIÓN:

DEMANDA NACIONAL:

ES LA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUE REQUIERE EL MERCADO.

EXPORTACIONES:

ES EL VOLÚMEN DE PRODUCTOS VENDIDOS FUERA DEL PAÍS.

PRODUCCIÓN:

ES EL RESULTADO DE LA TRANSFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE UN PRODUCTO.

CAPACIDAD DE PLANTA:

CANTIDAD INSTALADA DE PLANTA Y EQUIPO.

INVENTARIOS EN MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS:

EXISTENCIA DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS TERMINADOS Y CAPITAL CON LO QUE CUENTA UNA EMPRESA.

NUEVOS PEDIDOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

SE REFIERE A LAS ÓRDENES DE PRODUCCIÓN CON RESPECTO A FUTURAS VENTAS EN EL PAÍS O FUERA DE ÉSTE.

<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN:</u>	CUANTO LE CUESTA A LA EMPRESA LA - ELABORACIÓN DE SUS PRODUCTOS.
<u>PRECIOS:</u>	EL VALOR EN EL MERCADO QUE SE DA - AL PRODUCTO TERMINADO.
<u>RENTABILIDAD:</u>	ES EL GRADO DE UTILIDAD O PERDIDA FINANCIERA RESULTANTE DEL FUNCIONA MIENTO DE LA EMPRESA.
<u>INVERSIÓN:</u>	CAPITAL DESTINADO PARA EL CRECIMIEN TO DE LA EMPRESA.
<u>PERSONAL EMPLEADO:</u>	ES LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE LA- BORAN EN UNA EMPRESA.
<u>EXPECTATIVAS:</u>	PRONÓSTICO A DETERMINADA FECHA PARA ALGUNAS VARIABLES.
<u>CLASIFICACIÓN:</u>	CATALOGAR A LA EMPRESA, DENTRO DE- SU ACTIVIDAD GIRO O PRODUCTOS QUE- FABRICA SI ES COMERCIAL O INDUSTRIAL.

ADEMÁS, COMO SE MENCIONA EN LA INTRODUCCIÓN, SE REQUIERE INFORMACIÓN SOBRE TRES VARIABLES CUANTITATIVAS, LAS CUALES LE OTORGAN A CADA EMPRESA LA IMPORTANCIA EN LA ETAPA DE GENERACIÓN DE RESULTADOS.

CAPITULO IV

PROCESAMIENTO DE LAS VARIABLES

EL CUESTIONARIO ESTA DISEÑADO DE MANERA QUE TIENE UNICAMENTE 7 DIFERENTES FORMAS DE PREGUNTA, CON LAS CUALES SE MIDE LA TOTALIDAD DE LAS VARIABLES, Y A LAS QUE LLAMAREMOS "CUADROS TIPO" (VER ANEXO I).

EL CUADRO TIPO, ADEMÁS DE SERVIR PARA CUESTIONAR AL EMPRESARIO SOBRE EL COMPORTAMIENTO O EL VALOR DE UNA VARIABLE, SIRVE PARA PRESENTAR LA DISTRIBUCIÓN O EL PROMEDIO RESULTANTE, POR LO QUE EXISTEN PRACTICAMENTE 7 DIFERENTES TIPOS DE PROCESAMIENTO, LOS CUALES SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN.

CUADRO TIPO I

EN CADA UNA DE LAS COLUMNAS, EL EMPRESARIO MARCA SOLO -- UNA OPCIÓN Y PARA LA GENERACIÓN DE RESULTADOS SE PROCESA COLUMNA POR COLUMNA DE LA SIGUIENTE FORMA:

- SE TOMAN TODOS LOS CUESTIONARIOS QUE HAYAN CONTESTADO LA-COLUMNA A PROCESAR.
- TOMAMOS P_I , LA CIFRA DE PONDERACIÓN DEL I-ÉSIMO CUESTIONA RIO, LA CUAL SE DEFINE DE ANTEMANO PARA CADA VARIABLE, PU DIENDO SER LAS VENTAS, LOS ACTIVOS, EL PERSONAL EMPLEADO O NINGUNA DE ELLAS, EN CUYO CASO P_I TOMA EL VALOR DE UNO- (1) PARA CADA CUESTIONARIO. *

- DENOTAMOS ADEMÁS:

N = EL NÚMERO DE CUESTIONARIOS QUE RESPONDIERON LA COLUMNA A PROCESAR,

$$T_{JI} = \begin{cases} 1 & \text{SI LA RESPUESTA FUE IGUAL A } 6 - J (1 \leq J \leq 5) \\ & \text{EN EL I-ÉSIMO CUESTIONARIO.} \\ 0 & \text{EN OTRO CASO.} \end{cases}$$

LA CIFRA QUE SE OBTIENE EN EL RENGLÓN J-ÉSIMO

$$V_J = \frac{\sum_{I=1}^N P_I T_{JI}}{\sum_{I=1}^N P_I} \times 100$$

Y AL FINAL SE REvisa QUE

$$\sum_{J=1}^5 V_J = 100$$

* EL PONDERADOR QUE SE ELIGE DEPENDE DE LA VARIABLE QUE MÁS- AFECTE EL FENÓMENO QUE DESEAMOS MEDIR, POR EJEMPLO, LAS EX- PORTACIONES Y LA DEMANDA SON PONDERADOS POR LAS VENTAS, LA CAPACIDAD DE PLANTA POR LOS ACTIVOS, EL EMPLEO POR EL PER- SONAL EMPLEADO Y LAS EXPECTATIVAS NO SE PONDERAN.

LA LISTA DE LOS PONDERADORES EMPLEADOS POR VARIABLE ES LA- SIGUIENTE:

PONDERADOR

VENTAS

VARIABLE

DEMANDA NACIONAL
EXPORTACIONES
PRODUCCIÓN
INVENTARIOS
NUEVOS PEDIDOS
PRECIOS
COSTOS DE PRODUCCIÓN
INVERSIÓN
RENTABILIDAD

PONDERADOR

VARIABLE

ACTIVOS

CAPACIDAD DE PLANTA

PERSONAL EMPLEADO

PERSONAL EMPLEADO

NO SE PONDERAN

EXPECTATIVAS
CLASIFICACIÓN

CUADRO TIPO II

SIRVE PARA PROCESAR LAS PREGUNTAS POSTERIORES A LAS DEL CUADRO TIPO I.

EL EMPRESARIO CONTESTA UN PORCENTAJE DEPENDIENDO DE LO QUE CONTESTO EN LA PREGUNTA ANTERIOR.

AL IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I SE PROCESA EL RESULTADO COLUMNA POR COLUMNA DE LA SIGUIENTE FORMA:

- SE TOMAN TODOS LOS CUESTIONARIOS QUE HAYAN CONTESTADO EL PORCENTAJE DE VARIACIÓN DE LA COLUMNA A PROCESAR.
- TOMAMOS P_i IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I.

DENOTAMOS:

$$T_{JI} = \begin{cases} 1 & \text{SI LA RESPUESTA CORRESPONDIENTE A LA COLUMNA QUE ESTAMOS PROCESANDO EN LA PREGUNTA ANTERIOR FUE } G - J (1 \leq J \leq 5) \text{ PARA EL } i\text{-ÉSIMO CUESTIONARIO.} \\ 0 & \text{EN OTRO CASO.} \end{cases}$$

PVI = EL PORCENTAJE DE VARIACIÓN INDICADO EN LA RESPUESTA DEL CUESTIONARIO i -ÉSIMO.

$$R = \frac{\sum_{I=1}^N P_I (T_{5I} + T_{4I} - T_{2I} - T_{1I}) PV_I}{\sum_{I=1}^N P_I}$$

CUADRO TIPO III

EN ESTE CUADRO EL EMPRESARIO SOLO MARCA UNA DE LAS DOS -- OPCIONES DE LA RESPUESTA Y SE PROCESA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- SE TOMAN LOS CUESTIONARIOS QUE HAYAN CONTESTADO LA PREGUNTA QUE SE VA A PROCESAR.
- TOMAMOS P_I IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I.

DENOTAMOS POR:

N = NÚMERO DE CUESTIONARIOS QUE RESPONDIERON LA PREGUNTA A PROCESAR.

$$T_I = \begin{cases} 1 & \text{SI LA RESPUESTA DEL I-ÉSIMO CUESTIONARIO FUE 1.} \\ 0 & \text{EN OTRO CASO.} \end{cases}$$

ENTONCES

$$R_1 = \frac{\sum_{I=1}^N T_I P_I}{\sum_{I=1}^N P} \times 100$$

Y $R_2 = 100 - R_1$

CUADRO TIPO IV

EN ESTE TIPO DE PREGUNTAS EL EMPRESARIO MARCA SOLO UNA -- OPCIÓN Y SE PROCESA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- SE TOMAN LOS CUESTIONARIOS QUE HAYAN CONTESTADO LA PREGUNTA QUE SE VA A PROCESAR
- TOMAMOS P_I IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I.

DENOTAMOS POR:

N = EL NÚMERO DE CUESTIONARIOS QUE RESPONDIERON LA PREGUNTA A PROCESAR.

$$T_{IJ} = \begin{cases} 1 & \text{SI LA RESPUESTA DEL I-ÉSIMO CUESTIONARIO FUE J (1 \leq J \leq 3)} \\ 0 & \text{EN OTRO CASO.} \end{cases}$$

ENTONCES.

$$R_J = \frac{\sum_{I=1}^N T_{IJ} P_I}{\sum_{I=1}^N P_I} \times 100$$

REVISANDOSE AL FINAL QUE:

$$\sum_{J=1}^3 R_J = 100$$

CUADRO TIPO V

EN ESTE CUADRO TIPO, EL EMPRESARIO PUEDE MARCAR MÁS DE --
UNA RESPUESTA.

LA FORMA DE PROCESAR LAS PREGUNTAS DE ESTE TIPO ES:

- SE TOMAN LOS CUESTIONARIOS QUE HAYAN CONTESTADO LA PREGUNTA QUE SE DESEA PROCESAR.
- TOMAMOS P_I IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I.

DENOTAMOS POR:

N IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO ANTERIOR.

$$T_{IJ} = \begin{cases} 1 & \text{SI EL I-ÉSIMO CUESTIONARIO TIENE-} \\ & \text{A LA RESPUESTA J EN EL ESPACIO DE} \\ & \text{RESPUESTA.} \\ & \text{(J ES UNO DE LOS CÓDIGOS MARCADOS} \\ & \text{PARA CADA PREGUNTA)} \\ 0 & \text{EN OTRO CASO.} \end{cases}$$

EL RESULTADO ENTONCES ES:

$$R_J = \frac{\sum_{I=1}^N P_I T_{IJ}}{\sum_{I=1}^N P_I} \times 100$$

Y REVISAMOS QUE:

$$\sum_{J=1}^K R_J \quad 100 K$$

DONDE K ES EL MÁXIMO NÚMERO POSIBLE DE RESPUESTAS (PARA--
EL CASO DEL PRIMER CUADRO TIPO PRESENTADO EN EL ANEXO, K=5 --
PARA CADA PREGUNTA, EN EL OTRO CASO, K=4)

CUADRO TIPO VI

ALGUNAS DE LAS PREGUNTAS DE ESTE CUADRO TIPO TIENEN MÁS DE UNA RESPUESTA, LO CUAL NO COMPLICA EN NADA SU PROCESAMIENTO, PUESTO QUE ESTE SE REALIZA RESPUESTA POR RESPUESTA. PARA CADA UNA DE ELLAS:

- SE TOMAN TODOS LOS CUESTIONARIOS QUE CONTESTARON LA RESPUESTA EN TURNO.
- TOMAMOS P_I IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I.

DENOTAMOS POR:

N = NÚMERO DE CUESTIONARIOS QUE RESPONDIERN LA PREGUNTA - QUE SE VA A PROCESAR.

V_I = VALOR DE LA RESPUESTA DEL I -ÉSIMO CUESTIONARIO.

EL RESULTADO SE OBTIENE:

$$R = \frac{\sum_{I=1}^N P_I V_I}{\sum_{I=1}^N P_I}$$

CUADRO TIPO VII

ESTE CUADRO TIPO SIRVE PARA PROCESAR SOLO UNA PREGUNTA, -- LA REFERENTE A LA FECHA EN QUE SE VAN A REALIZAR LAS NUEVAS INVERSIONES.

- SE TOMAN LOS CUESTIONARIOS QUE HAYAN CONTESTADO LA PREGUNTA EN CUESTIÓN (TIPO 7)
- TOMAMOS PI IGUAL QUE EN EL CUADRO TIPO I.

DENOTAMOS POR:

N = NÚMERO DE CUESTIONARIOS QUE RESPONDIERON.

M_i = VALOR DE LA PRIMERA DE LAS RESPUESTAS DE ESTA PREGUNTA EN EL Í-ÉSIMO CUESTIONARIO, (CORRESPONDE EL MES EN QUE SE PIENSA INVERTIR). M_i TOMA VALORES DE 1 A 12.

A_j = VALOR DE LA SEGUNDA DE LAS RESPUESTAS DE ESTA PREGUNTA EN EL I-ÉSIMO CUESTIONARIO (CORRESPONDE AL AÑO EN EL QUE SE PIENSA INVERTIR). A_j TOMA VALORES DESDE EL AÑO EN EL CUAL SE LEVANTA LA ENCUESTA EN ADELANTE.

$$T_{ijk} = \begin{cases} 1 & \text{SI EL VALOR DE } M_i \text{ ES } j \text{ Y EL DE } A_j \\ & \text{ES } k \text{ (PARA CADA CUESTIONARIO } i \text{).} \\ 0 & \text{EN OTRO CASO.} \end{cases}$$

ENTONCES, EL PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE INVERTIRAN EN UN MES Y AÑO DETERMINADO (R_{jk}) ES:

$$R_{JK} = \frac{\sum_{I=1}^N P_I T_{IJK}}{\sum_{I=1}^N P_I} \times 100$$

UNA VEZ OBTENIDOS R_{JK} PARA TODOS LOS VALORES POSIBLES DE J Y K, SE ELABORA EL CUADRO DE PRESENTACIÓN EL CUAL EN ESTE ÚNICO-CASO, NO COINCIDE CON EL FORMATO DE PREGUNTA.

UNA VEZ DETERMINADAS LAS FORMULAS PARA EXTRAER TODOS LOS-
RESULTADOS DE LA ENCUESTA, FUE NECESARIO DESARROLLAR UN SISTE-
MA DE COMPUTACIÓN CAPAZ DE PROCESAR LA INFORMACIÓN RECABADA EN
LOS CUESTIONARIOS.

ESTE SISTEMA SE ELABORÓ EN LAS MÁQUINAS DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; EL LENGUAJE EN QUE SE DESARROLLO-
FUE EN ALGOL, POR SER EL QUE MÁS SE ADAPTABA A LAS CARACTERÍS-
TICAS DE LA ENCUESTA.

EL SISTEMA EN CUESTIÓN CONSISTE EN TRES MÓDULOS. EL PRIME
RO DE ELLOS ES UNICAMENTE DE CAPTURA, VALIDANDO LA INFORMACIÓN
POR RANGOS.

LA SIGUIENTE FASE CONSISTE EN UNA ETAPA DE VALIDACIÓN QUE
INCLUYE ADEMÁS DE LAS VALIDACIONES POR RANGO, LAS DE CONGRUEN-
CIA DE LA INFORMACIÓN, PERMITIENDO CORREGIR O ELIMINAR TODOS -
LOS ERRORES ANTES DE INICIAR EL PROCESO.

YA HABIENDO VALIDADO LA INFORMACIÓN, SE APLICA EL SISTEMA
DE PROCESAMIENTO (ANEXO III), EL CUAL VA PROCESANDO PREGUNTA -
PÓR PREGUNTA EN UN TIEMPO APROXIMADO DE UNA HORA POR TODO EL -
CUESTIONARIO.

CONCLUSIONES

HABIENDO EXPLICADO TODO EL PROCESO, QUISIERA MENCIONAR --
QUE PARA LLEGAR A LA ETAPA DE PROCESAMIENTO SE PASO ANTES --
POR:

- 1) EL DISEÑO DEL APARATO ADMINISTRATIVO QUE RESPALDARA A LA --
ENCUESTA, CONSISTENTE EN SUPERVISORES, CRÍTICOS, ENCUESTA--
DORES, SECRETARIAS, MOBILIARIO, ETC.
- 2) CAPACITACIÓN; SUMAMENTE IMPORTANTE DEBIDO AL TIPO DE INFOR--
MANTES, POR LO QUE SE EXIGIÓ PERFECTA COMPRENSIÓN DE LAS --
VARIABLES Y LOS OBJETIVOS DE LA ENCUESTA, ADEMÁS DE UNA --
EXCELENTE PRESENTACIÓN,
- 3) DISEÑO DEL CUESTIONARIO, EL CUAL DEBÍA CONTEMPLAR EL TIEM--
PO DE LA ENTREVISTA, ASÍ COMO LA OBTENCIÓN DE DATOS CONFIA--
BLES.
- 4) DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DE CAPTURA Y PROCESAMIENTO.

ANTES DE PASAR LOS CUESTIONARIOS A CAPTURA, ÉSTOS ATRA--
VIEZAN POR VARIAS ETAPAS DE REVISIÓN. LA PRIMERA LA HACE EL --
SUPERVISOR DE CADA ENCUESTADOR, LA SEGUNDA Y LA EXHAUSTIVA, --
EL EQUIPO DE CRÍTICA Y POR ÚLTIMO EL ENCARGADO DE LA ENCUESTA

REALIZA UNA REVISIÓN FORMAL PARA PODER PASAR A CAPTURA CON EL MÍNIMO DE ERRORES.

COMO SE MENCIONÓ EN LA INTRODUCCIÓN, ESTA ENCUESTA SE LEVANTA CON PERIODICIDAD TRIMESTRAL DESDE 1984, POR LO QUE SE TIENE YA UNA SERIE HISTÓRICA PARA DISTINTAS VARIABLES.

CADA TRIMESTRE SE OBTIENE UN NUEVO DATO HISTÓRICO Y DOS DATOS ESTIMADOS, TAL CUAL APARECE EN EL ANEXO II.

A CONTINUACIÓN, SE PRESENTA UN ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN UN LEVANTAMIENTO PARA ALGUNAS DE LAS VARIABLES MEDIDAS.

EXPECTATIVAS MACROECONOMICAS

- TIPO DE CAMBIO -

AUMENTO EL VALOR ESPERADO DEL DÓLAR LIBRE A DICIEMBRE DE 1985, DE \$297.83 A - \$408.84.

ANTECEDENTES: EN FEBRERO PASADO SE ESPERABA QUE EL DÓLAR LIBRE TUVIESE UNA PARIDAD DE \$288.05 PARA DICIEMBRE DE 1985.

PARA MAYO ESTA EXPECTATIVA SUBE A \$297.83.

EXPECTATIVAS: EN EL MES DE AGOSTO, LA EXPECTATIVA EN EL TIPO DE CAMBIO LIBRE A DICIEMBRE DE 1985 SUBE HASTA \$408.84 Y ESTIMANDO SE \$551.42 PARA DICIEMBRE DE 1986.

EXPECTATIVAS MACROECONOMICAS

- TASA DE INFLACION -

EN AGOSTO PASADO, LOS EMPRESARIOS DECLARAN QUE LA INFLACION PARA FINES DE ESTE AÑO SERÁ DE 60,43%.

ANTECEDENTES:

EN FEBRERO PASADO, LA EXPECTATIVA DE INFLACION A DICIEMBRE DE 1985 FUÉ 57,5% Y EN LA ENCUESTA REALIZADA EN MAYO ESTA EXPECTATIVA SE INCREMENTA UN 9,65%, AL TOMAR EL VALOR DE 67,16% Y ESTIMANDO UN VALOR DE 66,76% PARA EL AÑO 1986.

EXPECTATIVAS:

EN AGOSTO DE ESTE AÑO, ESTAS EXPECTATIVAS BAJAN UN 6,73% Y 8,43%, RESPECTIVAMENTE, TOMANDO LOS VALORES DE 60,43% PARA 1985 Y 53,33% PARA 1986.

EXPECTATIVAS MACROECONOMICAS

- FACTORES DE INCERTIDUMBRE -

EL 24.74% DE LOS EMPRESARIOS REPORTARON LA INCERTIDUMBRE CAMBIARIA COMO FACTOR QUE PUDIERA AFECTAR LA TRAYECTORIA DE SU EMPRESA.

ANTECEDENTES:

EN EL LEVANTAMIENTO PASADO, LOS EMPRESARIOS REPORTARON A LA INFLACIÓN COMO EL FACTOR DE INCERTIDUMBRE MÁS IMPORTANTE, DEJANDO EN SEGUNDO TÉRMINO A LA FALTA DE DEMANDA, LA DEVALUACIÓN Y LA INCERTIDUMBRE CAMBIARIA.

EXPECTATIVAS:

PARA EL TERCER TRIMESTRE, LOS EMPRESARIOS ESTIMARON A LA INCERTIDUMBRE CAMBIARIA COMO EL FACTOR MÁS IMPORTANTE QUE PUDIERA AFECTAR A SUS EMPRESAS, DECLARANDO ESTO EL 24.7% DE ELLO, DEJANDO EN SEGUNDO PLANO A LA DEVALUACIÓN CON UN 22.4%, LA INFLACIÓN EL 21.9% Y LA FALTA DE DEMANDA EL 21.7%.

INVERSION

EL ALTO COSTO DEL ACTIVO Y EL ALTO COSTO DE LOS INSUMOS APARECEN EN ESTE LEVANTAMIENTO COMO LOS FACTORES QUE MÁS LIMITAN LA INVERSIÓN.

ADEMÁS, REPITE EL FACTOR DE ALTAS TASAS DE INTERÉS COMO LIMITANTES.

ANTECEDENTES:

DURANTE EL LEVANTAMIENTO ANTERIOR, EL 57.4% DE LOS EMPRESARIOS PLANEABA INICIAR INVERSIONES DEL 2º AL 4º TRIMESTRE DE 1985, LAS CUALES OBSERVARON UN CRECIMIENTO DEL 6% DE LAS MISMAS DURANTE EL 1ER. TRIMESTRE, ESTIMANDO INCREMENTOS PARA EL 2º Y 3ER. TRIMESTRE DEL 14.5% Y 9.7%.

EL 38.3% DE LOS EMPRESARIOS, DECLARÓ LAS ALTAS TASAS DE INTERÉS COMO EL FACTOR MÁS LIMITANTE A SUS INVERSIONES, SIGUIENDOLE LAS EXPECTATIVAS DE INSUFICIENTE DEMANDA CON UN 30.7% Y LA EXCESIVA CAPACIDAD OCIOSA DE PLANTA Y EQUIPO AL 29.5%.

SITUACION AC

TUAL:

EN ESTE LEVANTAMIENTO, EL PESO DE LOS FACTORES LIMITANTES A LA INVERSIÓN CAMBIÓ, SIENDO EL MÁS LIMITANTE DURANTE EL 2º TRIMESTRE EL ALTO COSTO DEL ACTIVO, QUE AFECTÓ AL 42.2% DE LOS EMPRESARIOS, SIGUIENDOLE EL ALTO COSTO DE LOS INSUMOS QUE AFECTÓ AL 34.5%, CUYA IMPORTANCIA EN EL LEVANTA--

MIENTO ANTERIOR NO FUE RELEVANTE. ASIMISMO, APARECIERON -
LAS ALTAS TASAS DE INTERÉS CON UN 22.4% Y LA INCERTIDUMBRE
CAMBIARIA AL 20.3%.

PARA EL 2º TRIMESTRE DE 1985, EL 55.3% DE LOS EMPRESARIOS
QUE PLANEAN INVERTIR EN 1985 DECLARARON UN INCREMENTO EN-
EL VOLUMEN DE SUS INVERSIONES DEL 12.3%.

EXPECTATIVAS: PARA LOS SIGUIENTES DOS TRIMESTRES LA EXPECTATIVA ES SE--
GUIR CRECIENDO EN UN 14.3% Y 12.3% RESPECTIVAMENTE, ESPE-
RANDOSE PARA JULIO-SEPTIEMBRE, CONTINUEN SIENDO LOS MISMOS
FACTORES LOS LIMITANTES A LA INVERSIÓN.

INVENTARIOS

SE OBSERVÓ UN INCREMENTO DEL 10.98% Y 4.64% EN LOS INVENTARIOS EN MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS Y BAJÓ EL PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE CONSIDERAN EXCESIVO EL NIVEL DE INVENTARIOS.

ANTECEDENTES:

EN MAYO PASADO LOS EMPRESARIOS REPORTARON UN INCREMENTO EN LOS INVENTARIOS EN MATERIA PRIMA DEL 4.8% Y UN DECREMENTO DEL 11.29% PARA LOS INVENTARIOS EN PRODUCTOS TERMINADOS.

ASIMISMO, ESTIMARON CRECER EN EL 2º TRIMESTRE UN 2.57% Y -4.64%, RESPECTIVAMENTE.

SITUACION AC

TUAL:

LOS EMPRESARIOS OBSERVARON UN INCREMENTO EN SUS INVENTARIOS EN MATERIAS PRIMAS DEL 10.98% Y DEL 4.64% EN SUS INVENTARIOS EN PRODUCTOS TERMINADOS.

DISMINUYE LIGERAMENTE EL PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE DECLARAN EXCESIVOS SUS INVENTARIOS, TANTO EN MATERIAS PRIMAS -- COMO EN PRODUCTOS TERMINADOS, DECLARANDO ESTO EL 6.46% Y -6.15%, RESPECTIVAMENTE.

EXPECTATIVAS:

PARA EL 3ER. Y 4º TRIMESTRE SE ESTIMAN INCREMENTOS EN LOS INVENTARIOS, REPORTÁNDOSE UN 7.77% Y 13.93% PARA MATERIAS PRIMAS Y UN 4.64% Y 7.08% PARA PRODUCTOS TERMINADOS.

CAPACIDAD DE PLANTA

EL PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DURANTE EL 2º TRIMESTRE DE 1985, SE MANTUVO EN LOS NIVELES SIMILARES A LOS DEL 1er. TRIMESTRE OBSERVÁNDOSE UN 77.8%.

ANTECEDENTES: EN LA ENCUESTA ANTERIOR, EL 51.1% DE LOS EMPRESARIOS REPORTÓ UN INCREMENTO PROMEDIO DEL 2.8% EN LA UTILIZACIÓN DE PLANTA Y EQUIPO, ESTIMANDO PARA EL 2º Y 3er. TRIMESTRE INCREMENTOS DEL 3 Y 1.6%.

EL PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN REPORTADO EN EL 1er. TRIMESTRE DE 1985 FUE DEL 75% ESTIMANDO PARA EL 2º UN 76.2%.

SITUACION AC
TUAL:

EN ESTE LEVANTAMIENTO EL 41.9% DE LOS EMPRESARIOS REPORTARON UN INCREMENTO EN SU UTILIZACIÓN DE PLANTA Y EQUIPO DURANTE ABRIL-JUNIO DEL 3.0% APROXIMADAMENTE, REFERENTE AL PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE ACTIVOS FIJOS, SE OBSERVÓ UN 77.8%.

EXPECTATIVAS: PARA LOS SIGUIENTES TRIMESTRES, LAS EXPECTATIVAS ES CRECER EN 3.4% Y 1.5% RESPECTIVAMENTE, MIENTRAS QUE SE ESTIMA UN 78.9 DE PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE ACTIVOS FIJOS EN EL TRIMESTRE JULIO-SEPTIEMBRE.

COMO SE OBSERVA EN EL ANEXO II, EXISTEN GRÁFICAS QUE MUESTRAN UN "ÍNDICE DE CALIFICACIÓN" PARA DISTINTAS VARIABLES; ESTE ÍNDICE SIRVE PARA CALIFICAR LA DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS Y NO LA MAGNITUD DE LOS PORCENTAJES, Y SU METODOLOGÍA DE CÁLCULO SE PRESENTA EN EL ANEXO IV.

FINALMENTE, QUISIERA AGRADECER AL SUBDIRECTOR DE ENCUESTAS EMPRESARIALES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, LAS FACILIDADES QUE ME OTORGARON PARA REALIZAR ESTE TRABAJO.

A N E X O I

CUADRO TIPO I

TRIMESTRES	HISTORICO	ESTIMADO	
	OCT-DIC	ENE-MAR	ABR-JUN
	VS JUL-SEP	VS OCT-DIC	VS ENE-MAR
VOLUMEN			
MAYOR	5	5	5
LIGERAMENTE MAYOR	4	4	4
IGUAL	3	3	3
LIGERAMENTE MENOR	2	2	2
MENOR	1	1	1

*	1	4		3
---	---	---	--	---

QSP

--	--	--

CUADRO TIPO II

INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO			
-----------------------------------------------	--	--	--

*	1	5		3
---	---	---	--	---

QSP

--	--

--	--

--	--

CUADRO TIPO III

1 SI	2 NO
---------	---------

•	0	3		1
---	---	---	--	---

OSP

CUADRO TIPO IV

	OCT-DIC 1984
MAYOR	3
IGUAL	2
MENOR	1

•	0	4		1
---	---	---	--	---

OSP

EXCESIVO

1

ADECUADO

2

INSUFICIENTE

3

•	1	6		1
---	---	---	--	---

OSP

CUADRO TIPO V

FACTOR	PERIODO	
	JUL-SEP 1985	OCT-DIC 1985
. Problemas financieros de la empresa	0 1	5 1
. Altas tasas de interés	0 2	5 2
. Incertidumbre cambiaria	0 3	5 3
. Excesiva capacidad ociosa en planta y equipo	0 4	5 4
. Expectativas de insuficiente demanda en el futuro	0 5	5 5
. Falta de información sobre el comportamiento futuro de la economía	0 6	5 6
. Expectativas de baja rentabilidad	0 7	5 7
. Problemas de importación	0 8	5 8
. Alto costo del Activo	0 9	5 9
. Otros ¿Cuáles?		
a) _____		
b) _____		
c) _____		
No existe factor limitante significativo	4 9	9 9

• 2 6

QSP R

• 2 7

QSP R

CUADRO TIPO V

_____	□ □ □ □
_____	□ □ □ □
_____	□ □ □ □
_____	□ □ □ □

•	4	4	□	□	□
QSP					
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□

CUADRO TIPO VI

Marzo de 1985	_____	Pesos X dólar
Junio de 1985	_____	Pesos X dólar
Diciembre de 1985	_____	Pesos X dólar

•	4	5	□	□	3
QSP					
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□

DICIEMBRE 1985/DICIEMBRE 1984	_____	%
DICIEMBRE 1986/DICIEMBRE 1985	_____	%

•	4	6	□	□	2
QSP					
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□

CUADRO TIPO VII

PREGUNTA

MES	□	□		AÑO	□	□
-----	---	---	--	-----	---	---

•	0	7	2	□	□	2
---	---	---	---	---	---	---

QSP

□	□
---	---

□	□
---	---

PRESENTACION

PERIODO	PORCENTAJE
JULIO-SEPTIEMBRE DE 1985	25.48
OCTUBRE-DICIEMBRE DE 1985	29.83
ENERO-MARZO DE 1986	27.84
ABRIL-JUNIO de 1986	12.47
JULIO DE 1986 EN ADELANTE	4.38

A N E X O I I

1. DEMANDA NACIONAL

1.1 ¿Cómo considera usted la Demanda Nacional por sus productos, medida por el volumen de ventas para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO DEMANDA	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) VS ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) VS ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) VS JUL-SEP (1985)
MAYOR	47.85	42.77	42.56
LIGERAMENTE MAYOR	23.41	16.15	19.43
IGUAL	14.28	23.16	22.46
LIGERAMENTE MENOR	10.23	13.03	10.99
MENOR	4.23	4.39	4.56
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	10.93	6.82	10.58

1.2 ¿Se cumplió la expectativa de variación (aumentar, permanecer igual o disminuir) de la Demanda Nacional para el segundo trimestre de -- 1985?

89.64	10.36
SI	NO

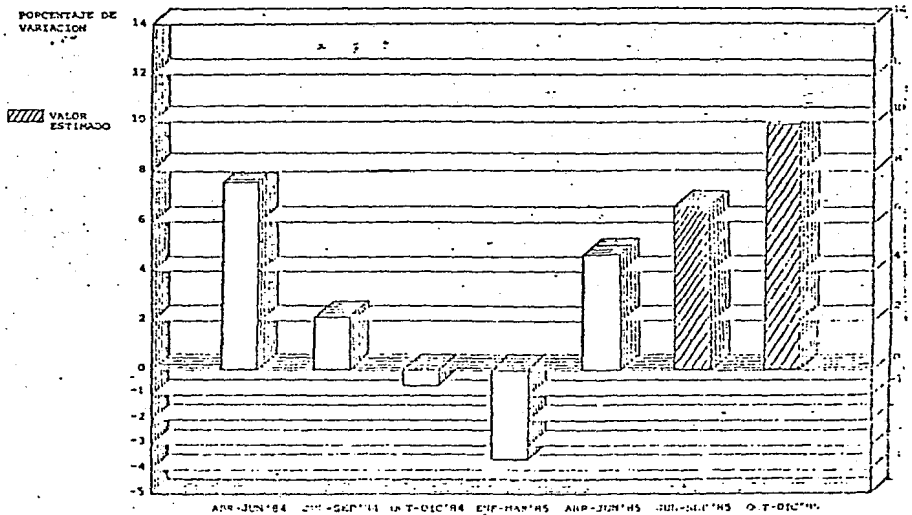
1.3 ¿Cómo resultó la Demanda con respecto a su expectativa?

	ABRIL-JUNIO 1985
MAYOR	51.39
IGUAL	31.54
MENOR	17.07

VARIACION TRIMESTRAL EN EL VOLUMEN DE VENTAS AL MERCADO NACIONAL
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



VARIACION TRIMESTRAL DEL VOLUMEN DE EXPORTACIONES
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



2. EXPORTACIONES

2.1 ¿Ha exportado o planea usted exportar durante 1985?

SI 42.59	NO 57.41
----------	----------

2.2 ¿Cómo considera el volumen de exportaciones de su empresa para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO VOLUMEN DE EXPORTACIONES	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	17.36	16.26	53.28
LIGERAMENTE MAYOR	11.97	9.63	9.04
IGUAL	18.42	25.56	29.30
LIGERAMENTE MENOR	4.20	3.42	2.40
MENOR	48.14	45.12	5.97
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	4.69	6.61	9.90

4. PRODUCCION

4.1 ¿Cómo considera el volumen de producción de su empresa para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	51.20	44.44	42.25
LIGERAMENTE MAYOR	20.38	17.06	19.05
IGUAL	15.25	25.62	22.65
LIGERAMENTE MENOR	9.40	8.63	11.81
MENOR	3.76	4.24	4.23
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	11.63	14.65	12.55

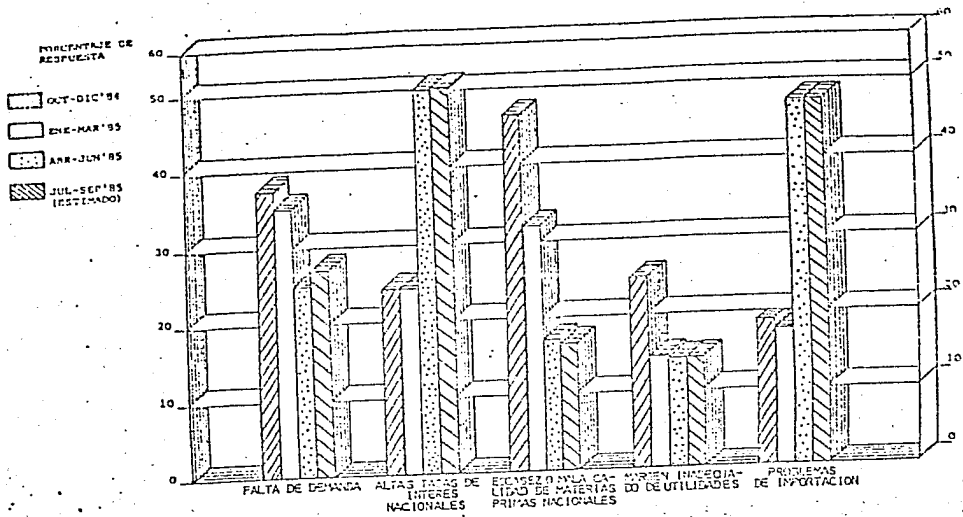
VARIACION TRIMESTRAL EN EL VOLUMEN DE PRODUCCION
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



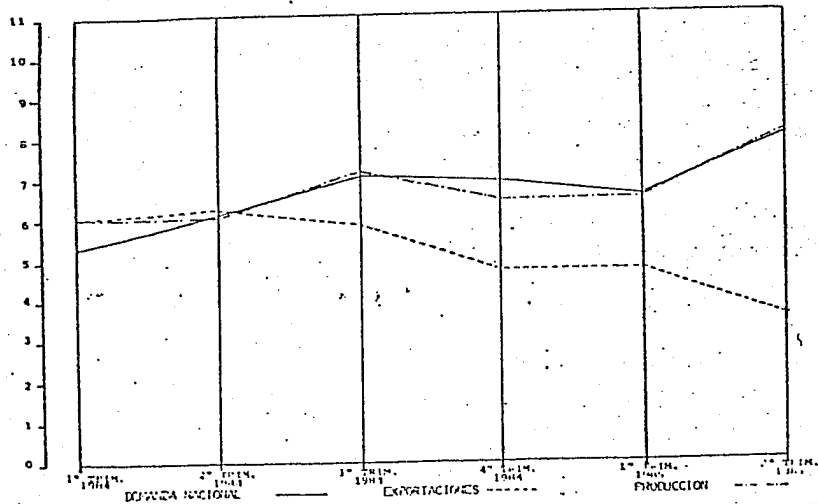
4.2 De la siguiente lista, señale usted aquellos factores que en forma significativa han limitado o limitarán los niveles de producción - de su empresa durante los períodos indicados.
(Los factores no son excluyentes).

FACTOR \ PERIODOS	ABR-JUN 1985	JUL-SEP 1985
• ESCASEZ O MALA CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS NACIONALES	17.04	16.81
• ALTO COSTO DE LA MANO DE OBRA	36.78	37.32
• MARGEN INADECUADO DE UTILIDADES	14.06	14.28
• ALTAS TASAS DE INTERES NACIONAL	50.37	51.14
• PROBLEMAS DE IMPORTACION	47.46	47.32
• FALTA DE DEMANDA	25.23	27.39
• PROBLEMAS FINANCIEROS	11.47	12.29
A) INSUFICIENTE CAPACIDAD DE PLANTA	2.20	2.20
B) DEVALUACION	2.13	2.13
• NO EXISTE FACTOR IMPORTANTE SIGNIFICATIVO	13.16	11.61

PRINCIPALES FACTORES LIMITANTES A LA PRODUCCIÓN
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



INDICE DE CALIFICACION DE LA DEMANDA NACIONAL, EXPORTACIONES Y PRODUCCIÓN
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



5. CAPACIDAD DE PLANTA

5.1 ¿Cómo considera usted la capacidad actual instalada de su planta y equipo?

EXCESIVA 29.03 ADECUADA 67.32 INSUFICIENTE 3.65

5.2 ¿Cómo considera el nivel promedio de utilización de planta y equipo de su empresa para los periodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO UTILIZACION DE PLANTA Y EQUIPO	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	11.97	15.58	7.00
LIGERAMENTE MAYOR	29.91	23.99	23.76
IGUAL	33.41	47.22	45.90
LIGERAMENTE MENOR	21.48	10.97	15.58
MENOR	2.23	2.24	7.76
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	3.03	3.42	1.48

5.3 Indique usted el porcentaje de utilización de activos fijos que registra y registrará su empresa para los periodos indicados.

	ABR-JUN 1985	<i>JUL-SEP</i> ABR-JUN 1985
% de Utilización	77.83	78.94

6. INVENTARIOS
MATERIAS PRIMAS

6.1 ¿Cómo considera usted el nivel promedio de sus inventarios en materias primas durante el presente trimestre?

EXCESIVO 6.46 ADECUADO 89.98 INSUFICIENTE 3.56

6.2 ¿Cómo calificaría usted el volumen de sus inventarios en materias primas para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
INVENTARIO EN MATERIAS PRIMAS			
MAYOR	47.50	41.34	38.59
LIGERAMENTE MAYOR	16.14	8.84	8.77
IGUAL	26.93	38.03	38.49
LIGERAMENTE MENOR	6.23	7.39	11.66
MENOR	3.20	4.40	2.49
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	10.98	7.77	13.93

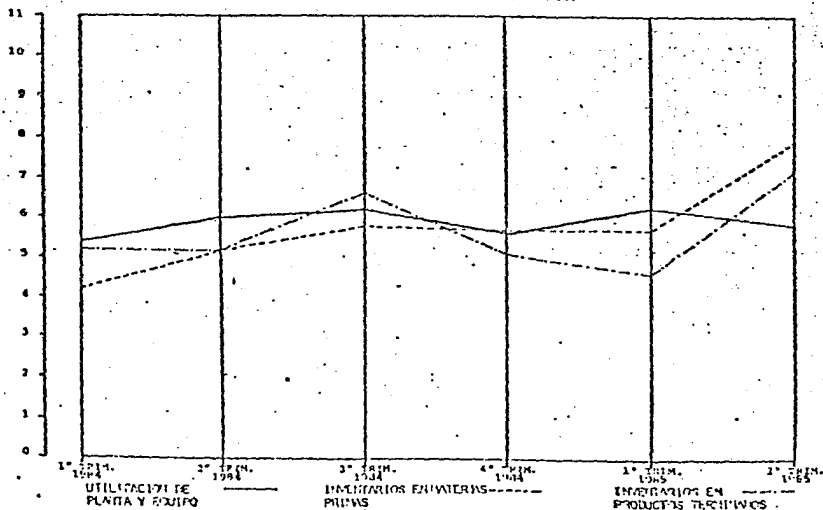
6.3 ¿Cómo considera usted el nivel promedio de sus inventarios en productos terminados durante el presente trimestre?

EXCESIVO 6.15 ADECUADO 83.79 INSUFICIENTE 5.06

6.4 ¿Cómo considera usted el nivel promedio de sus inventarios en productos terminados para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
INVENTARIOS EN PRODUCTOS TERMINADOS			
MAYOR	40.97	39.23	38.94
LIGERAMENTE MAYOR	12.41	11.28	9.69
IGUAL	32.21	38.28	42.52
LIGERAMENTE MENOR	7.01	9.31	7.14
MENOR	7.40	1.90	1.71
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	4.64	7.08	15.40

INDICE DE CALIFICACION DE LA UTILIZACION DE PLANTA Y EQUIPO, INVENTARIOS EN MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS (EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



7. NUEVOS PEDIDOS NACIONALES

7.1 ¿Cómo considera usted el nivel de nuevos pedidos y órdenes de producción originados del mercado nacional para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO NIVEL DE NUEVOS PEDIDOS NACIONALES	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	14.39	5.12	4.14
LIGERAMENTE MAYOR	56.12	48.60	48.85
IGUAL	18.73	32.28	34.65
LIGERAMENTE MENOR	7.04	10.28	9.19
MENOR	3.72	3.72	3.16
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	5.84	1.96	3.27

7.2 ¿Se cumplió la expectativa de variación (Aumentar, permanecer igual o disminuir) de los nuevos pedidos nacionales para el segundo trimestre de 1985?

90.82	9.18
SI	NO

7.3 ¿Cómo resultaron sus nuevos pedidos nacionales con respecto a su expectativa?

	ABRIL-JUNIO 1985
MAYOR	57.21
IGUAL	32.70
MENOR	10.09

INTERNACIONALES

7.4 Si usted exporta, ¿Cómo considera usted el nivel de nuevos pedidos y órdenes de producción originados en el mercado internacional para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

NIVEL DE NUEVOS PEDIDOS INTERNACIONALES	PERIODO	HISTORICO	ESTIMADO	
		ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR		59.19	16.30	54.05
LIGERAMENTE MAYOR		8.34	5.87	6.04
IGUAL		24.36	31.53	29.81
LIGERAMENTE MENOR		3.30	2.13	6.14
MENOR		4.81	44.17	3.96
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO		45.84	5.66	9.50

7.5 ¿Se cumplió la expectativa de variación (Aumentar, permanecer igual o disminuir) de los nuevos pedidos internacionales para el segundo trimestre de 1985?

85.23	14.77
SI	NO

7.6 ¿Cómo resultaron sus nuevos pedidos internacionales con respecto a su expectativa?

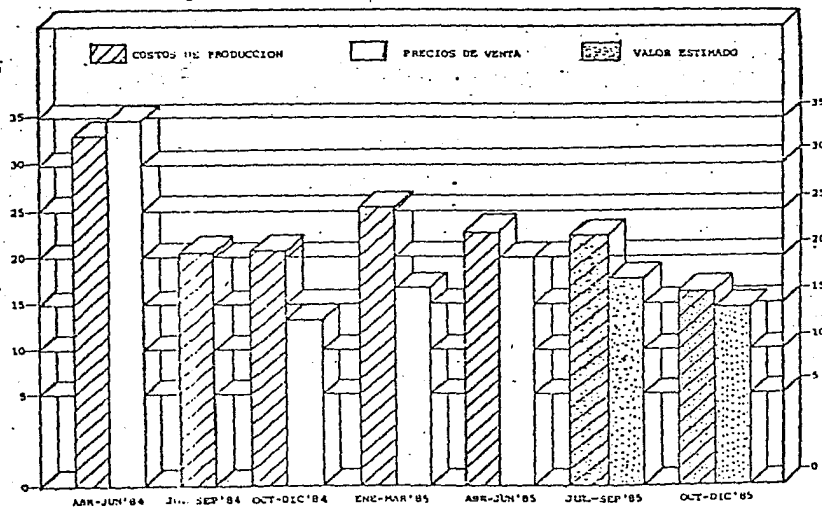
	ABRIL-JUNIO 1985
MAYOR	57.74
IGUAL	28.28
MENOR	13.98

8. COSTOS DE PRODUCCION

8.1 ¿Cómo considera el nivel de los costos de producción para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO NIVEL DE COSTOS DE PRODUCCION	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	61.85	66.36	57.42
LIGERAMENTE MAYOR	22.20	17.89	22.43
IGUAL	9.45	9.84	15.62
LIGERAMENTE MENOR	6.41	5.88	3.98
MENOR	0.09	0.03	0.55
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	13.96	13.74	10.73

VARIACION TRIMESTRAL DEL NIVEL DE LOS COSTOS DE PRODUCCION Y DE LOS PRECIOS DE VENTA
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



9. PRECIOS

9.1 ¿Cómo considera el nivel de los precios de venta de sus productos para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO NIVEL DE PRECIOS DE VENTA	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	50.28	54.59	48.70
LIGERAMENTE MAYOR	29.40	26.05	31.31
IGUAL	15.10	16.35	19.70
LIGERAMENTE MENOR	4.39	2.74	0.27
MENOR	0.83	0.27	0.02
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADA	12.57	11.39	9.82

10. RENTABILIDAD.

10.1 ¿Cómo estima usted el margen de utilidad neta sobre ventas totales para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO MARGEN DE UTILIDAD NETA	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	7.27	4.55	5.13
LIGERAMENTE MAYOR	49.72	48.68	51.64
IGUAL	22.92	30.39	28.92
LIGERAMENTE MENOR	10.42	10.05	10.63
MENOR	9.63	6.33	3.68
INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	1.81	1.95	6.11

12. INVERSION

12.1 ¿Planea usted iniciar inversiones durante 1985?

SI 55.30

NO 44.70

12.2 ¿Cómo considera usted el volumen de sus inversiones para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

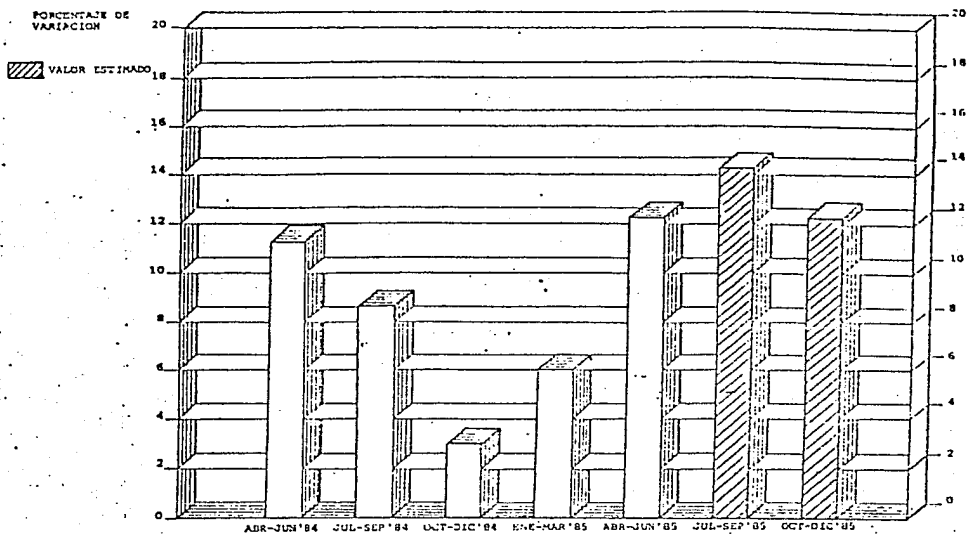
PERIODO VOLUMEN DE INVERSIONES	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	19.13	20.82	16.48
LIGERAMENTE MAYOR	42.56	11.52	45.38
IGUAL	32.88	63.04	33.84
LIGERAMENTE MENOR	4.04	2.66	1.73
MENOR	1.39	1.96	2.57

INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	12.30	14.31	12.30
--------------------------------------------------	-------	-------	-------

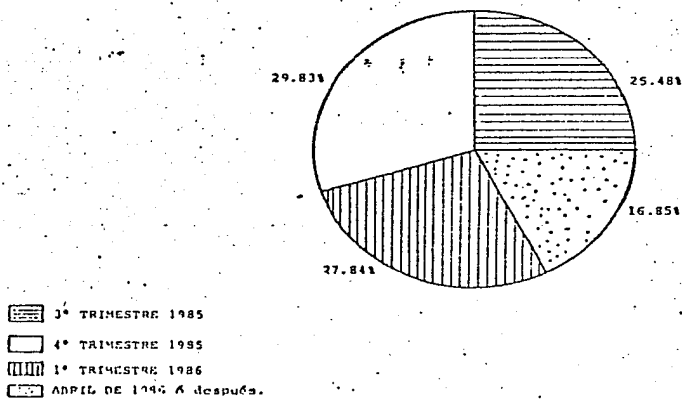
12.3 ¿Cuándo planea usted iniciar sus próximas inversiones?

JULIO-SEPTIEMBRE DE 1985	25.48
OCTUBRE-DICIEMBRE DE 1985	29.83
ENERO-MARZO DE 1986	27.84
ABRIL-JUNIO DE 1986	12.47
JULIO DE 1986 EN ADELANTE	4.38

VARIACION TRIMESTRAL DEL VOLUMEN DE INVERSION
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS NUEVAS INVERSIONES
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



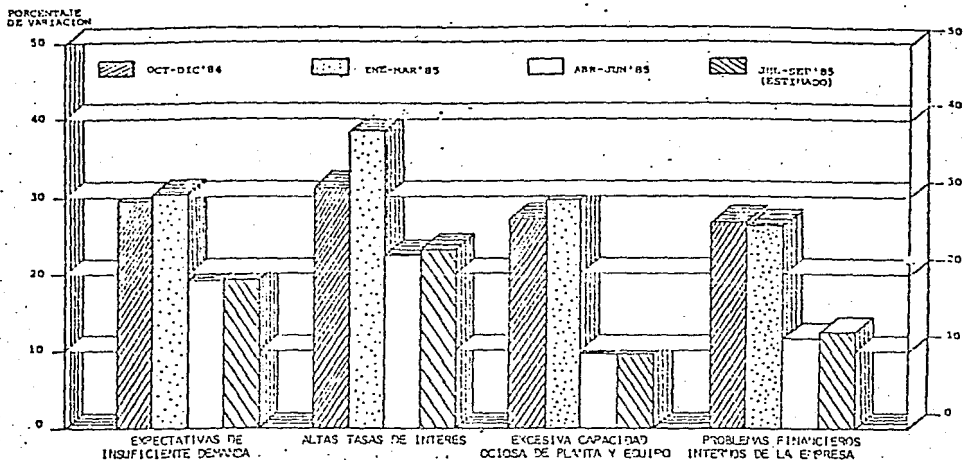
12.4 ¿Qué porcentaje de su inversión total corresponderá a cada uno de los siguientes activos durante 1985?

MAQUINARIA Y/O EQUIPO	68.70	%
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	9.40	%
EDIFICIOS E INSTALACIONES	7.90	%
EQUIPO DE TRANSPORTE	14.00	%

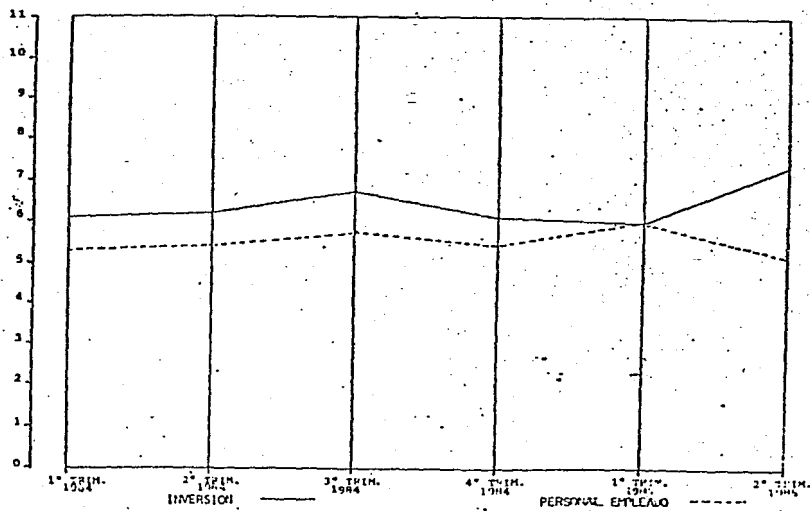
12.5 De la siguiente lista señale usted aquellos factores que en forma significativa limitarán o han limitado los niveles de inversión de su empresa durante los períodos indicados. (Los factores no son excluyentes).

FACTOR	PERIODO	ABR-JUN	JUL-SEP
		1985	1985
• PROBLEMAS FINANCIEROS DE LA EMPRESA		11.89	12.49
• ALTAS TASAS DE INTERES		22.37	23.11
• INCERTIDUMBRE CAMBIARIA		20.25	22.69
• EXCESIVA CAPACIDAD OCIOSA EN PLANTA Y EQUIPO		9.79	9.74
• EXPECTATIVAS DE INSUFICIENTE DEMANDA EN EL FUTURO		19.19	19.28
• FALTA DE INFORMACION SOBRE EL COMPORTAMIENTO FUTURO DE LA ECONOMIA		11.30	11.27
• EXPECTATIVAS DE BAJA RENTABILIDAD		14.07	14.09
• PROBLEMAS DE IMPORTACION		8.76	8.87
• ALTO COSTO DEL ACTIVO		42.23	42.42
• OTROS ¿CUALES?		34.50	34.50
a) <u>ALTO COSTO DE LOS INSUMOS</u>		2.24	2.24
b) <u>INCERTIDUMBRE SOBRE LAS POLITICAS DEL GOBIERNO</u>		0.91	0.50
c) <u>FALTA DE DEMANDA</u>		13.91	13.95
• NO EXISTE FACTOR LIMITANTE SIGNIFICATIVO			

PRINCIPALES FACTORES LIMITANTES A LA INVERSIÓN
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



INDICE DE CALIFICACION DE LA INVERSIÓN Y PERSONAL EMPLEADO
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



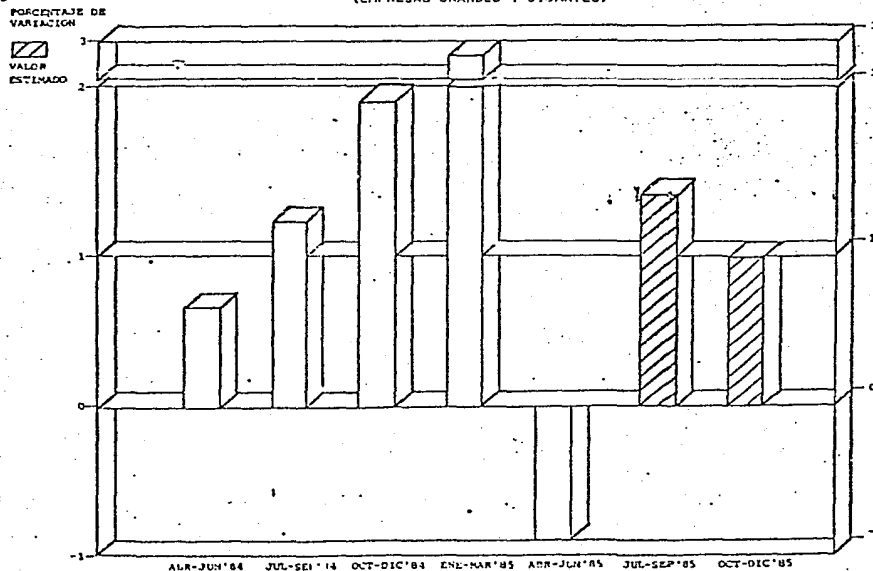
10. PERSONAL EMPLEADO

13.1 ¿Cómo considera el número total de empleados en su empresa para los períodos indicados respecto al inmediato anterior?

PERIODO NUMERO DE EMPLEADOS	HISTORICO	ESTIMADO	
	ABR-JUN (1985) vs ENE-MZO (1985)	JUL-SEP (1985) vs ABR-JUN (1985)	OCT-DIC (1985) vs JUL-SEP (1985)
MAYOR	6.46	2.90	1.74
LIGERAMENTE MAYOR	20.93	25.18	24.88
IGUAL	55.28	57.96	56.60
LIGERAMENTE MENOR	6.36	9.79	14.42
MENOR	10.97	4.17	2.36

INDIQUE EL PORCENTAJE DE VARIACION APROXIMADO	-0.90	1.41	0.99
-----------------------------------------------	-------	------	------

VARIACION TRIMESTRAL DEL NUMERO DE PERSONAL EMPLEADO
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



14. EXPECTATIVAS

14.1 Mencione usted los principales factores de incertidumbre ajenos a su empresa que pudieran afectar la trayectoria de la misma durante el tercer trimestre de 1985.

INCERTIDUMBRE CAMBIARIA	24.74
DEVALUACIÓN	22.39
INFLACIÓN	21.92
FALTA DE DEMANDA	21.73

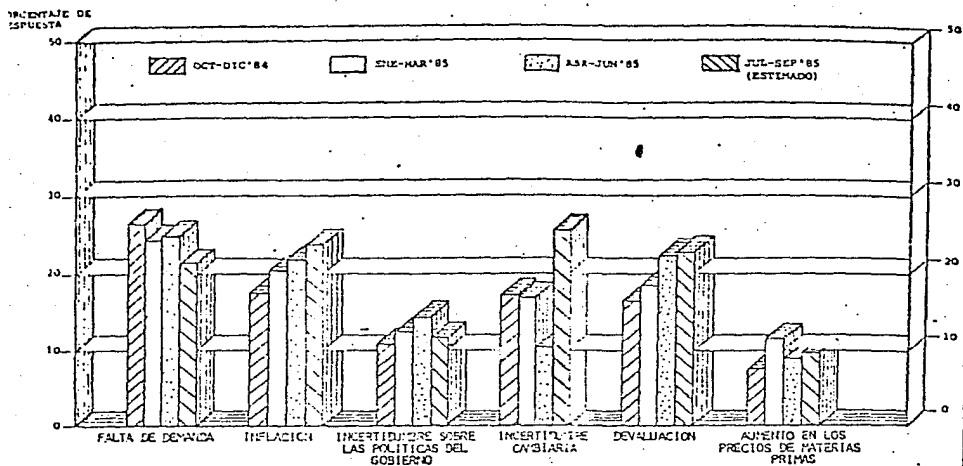
14.2 Para efectos de planeación financiera de su empresa ¿Qué nivel de tipo de cambio libre sugiere para fines de:?

SEPTIEMBRE 1985	366.50	PESOS X DOLAR
DICIEMBRE 1985	410.33	PESOS X DOLAR
DICIEMBRE 1986	548.21	PESOS X DOLAR

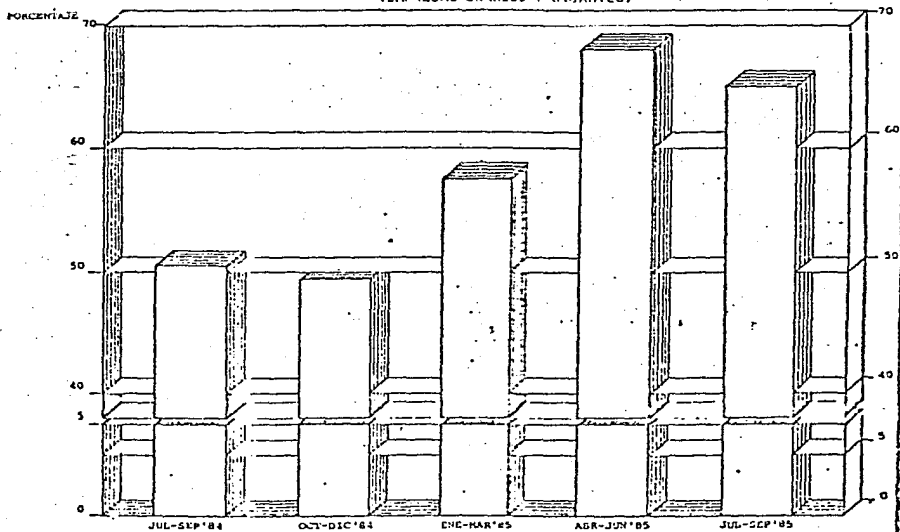
14.3 ¿Qué tasa de inflación estima para:?

DICIEMBRE 1985/DICIEMBRE 1984	65.50	%
DICIEMBRE 1986/DICIEMBRE 1985	61.28	%

PRINCIPALES FACTORES DE INCERTIDUMBRE QUE AFECTAN LA TRAYECTORIA DEL SECTOR INDUSTRIAL PRIVADO.
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



EVOLUCION DE LA EXPECTATIVA DE INFLACION A DICIEMBRE DE 1985
(EMPRESAS GRANDES Y GIGANTES)



14.4 ¿Espera incrementos a los salarios mínimos durante el resto de 1985?

SI 24.60

NO 75.40

14.5 ¿Qué porcentaje?

PORCENTAJE 20.11 %

14.6 ¿Qué porcentaje de aumento en los salarios mínimos espera para Enero de 1986?

PORCENTAJE 29.77 %

ANEXO III


```

401000      END
401010      END
401020      END
401030      END
401040      END
401050      END
401060      END
401070      END
401080      END
401090      END
401100      END
401110      END
401120      END
401130      END
401140      END
401150      END
401160      END
401170      END
401180      END
401190      END
401200      END
401210      END
401220      END
401230      END
401240      END
401250      END
401260      END
401270      END
401280      END
401290      END
401300      END
401310      END
401320      END
401330      END
401340      END
401350      END
401360      END
401370      END
401380      END
401390      END
401400      END
401410      END
401420      END
401430      END
401440      END
401450      END
401460      END
401470      END
401480      END
401490      END
401500      END
401510      END
401520      END
401530      END
401540      END
401550      END
401560      END
401570      END
401580      END
401590      END
401600      END
401610      END
401620      END
401630      END
401640      END
401650      END
401660      END
401670      END
401680      END
401690      END
401700      END
401710      END
401720      END
401730      END
401740      END
401750      END
401760      END
401770      END
401780      END
401790      END
401800      END
401810      END
401820      END
401830      END
401840      END
401850      END
401860      END
401870      END
401880      END
401890      END
401900      END
401910      END
401920      END
401930      END
401940      END
401950      END
401960      END
401970      END
401980      END
401990      END
402000      END

```


A N E X O I V

NOTA METODOLOGICA: INDICE DE CALIFICACION

En la sección de preguntas cualitativas del cuestionario había la opción a responder varios calificativos enlistados, y con los resultados obtenidos se pudieron elaborar distribuciones porcentuales de respuesta, estas preguntas fueron hechas con 5 opciones del siguiente tipo genérico.

- (1) MAYOR
- (2) LIGERAMENTE MAYOR
- (3) IGUAL
- (4) LIGERAMENTE MENOR
- (5) MENOR

Para interpretar y comparar tales distribuciones porcentuales se diseñó un índice que, además de ser estable, permitiera calificar y distinguir correctamente las distribuciones diferentes. La formulación matemática a la que se llegó es la siguiente:

$$I = \frac{[\sum w_i \log(1+x_i)] - k_1}{k_2}$$

Donde I es el índice de calificación; x_i es el porcentaje de respuesta (expresado en decimales) que señala la encuesta para el calificativo i-ésimo; w_i es la ponderación que se le da al calificativo i-ésimo y cuyos valores dependen de las características que se le impongan al índice y, finalmente, k_1 y k_2 son constantes cuyo valor se ajustó para que el índice estimado variara dentro de los límites 0 y 1. El logaritmo de la fórmula es de base 10.

El valor máximo del índice (o sea, 1) debe darse cuando el 100% de las respuestas obtenidas caen en el calificativo i=1. De la misma manera, el valor mínimo del índice (o sea, 0) debe alcanzarse cuando 100% de las respuestas caen dentro del calificativo i=5.

Para determinar los ponderadores w_i , dependiendo de los límites de 0 y 1 que se le impusieron al índice, es necesario satisfacer la siguiente condición:

$$I = (1/k_2) (w_i \log 2 - k_1) = r_i$$

o sea,

$$w_i = (1/\log 2) (k_1 + r_i k_2)$$

Donde r_i es el valor que se desea que tome el índice I cuando el 100% de la respuesta cae en el calificativo i -ésimo.

El análisis cuidadoso de esta condición señala que los valores de r_i no son totalmente arbitrarios, sino que se trabaja con menoscargos de libertad que el número de calificativos que se tienen. Asimismo los valores k_1 y k_2 no son independientes.

Se encontró adicionalmente, que para el índice I se mantenga dentro de los límites 0 y 1, es necesario que:

$$w_1 = 2w_2; \quad w_5 = 2w_4; \quad w_1 < w_3 < w_2$$

De esta forma, se pudieron construir índices simétricos que ponderan por igual a los extremos arriba y abajo del calificativo "Igual" y para los cuales se estipularon los siguientes valores de r_i :

CALIFICATIVO	r_i
1	1.00
2	0.75
3	0.50
4	0.25
5	0.00

Una vez señalados los valores de r , se obtuvieron entonces los valores de los ponderadores w y de las constantes k_1 y k_2 que aparecen en el siguiente cuadro.

CALIFICATIVO	w_i
1	1.66096
2	0.83048
3	0.0
4	-0.83048
5	-1.66096
k_1	-0.5
k_2	1.0

Por último debe aclararse que, en todos los casos, los índices-- así estimados se multiplicaron por 10 para podernos expresar en decenas con decimales.

A manera de ejemplo, para ilustrar la operación y conveniencia de estos índices, se calculan a continuación tres distribuciones porcentuales.

	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA
MAYOR	15	10	25
LIGERAMENTE MAYOR	20	30	35
IGUAL	30	20	15
LIGERAMENTE MENOR	10	25	20
MENOR	25	15	5
	100%	100%	100%

Los índices de calificación resultantes son 4.71 para la primera distribución, 4.82 para la segunda y 6.68 para la tercera. Se aprecia claramente la utilidad de aplicar estos índices para distinguir entre dos distribuciones bastantes semejantes, como la primera y la segunda y para cuantificar, de alguna forma, sus diferencias.