

S E C R E T A R I A   D E   E D U C A C I O N   P U B L I C A  
U N I V E R S I D A D   P E D A G O G I C A   N A C I O N A L  
U N I D A D   2 2 1



FACTORES QUE DETERMINAN  
EL EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO  
EN LOS EGRESADOS DEL CETis 105  
( 1985 - 1986 )

E L I A F U E N T E S R A M I R E Z

QUERETARO, QRO.

1 9 8 8

# I N D I C E .

	PAGINA
INTRODUCCION	
1.- MARCO TEORICO	1
1.1.-Problema	
1.2.-Hipótesis	
1.3.-Objetivos	
2.- EDUCACION TECNICA EN MEXICO	15
2.1.-Introducción	
2.2.-Epoca prehispánica	
2.3.-Epoca colonial	
2.4.-Independencia, Reforma y Porfirismo	
2.5.-Revolución, consolidación y expansión	
3.- EDUCACION TECNICA EN EL ESTADO DE QUERETARO	23
3.1.-Introducción	
3.2.-Escuelas de Educación Media Superior	
3.3.-Escuelas de Educación Tecnológica Industrial	
3.4.-Creación del CETis 105	
4.- DESARROLLO SOCIOECONOMICO DEL ESTADO DE QUERETARO	30
4.1.-Características geográficas y físicas	
4.1.1.-Localización	
4.1.2.-Hidrografía	
4.1.3.-Orografía	
4.1.4.-Clima	
4.2.-Características socioeconómicas	
4.2.1.-Demografía	
4.2.2.-Actividades primarias	
4.2.2.-Actividades secundarias	
4.2.3.-Actividades terciarias	
5.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	39
5.1.-Análisis de la fuente Hemerográfica	
5.2.-Investigación por encuestamiento	
5.2.1.-Diseño de la muestra	
5.2.1.1.-Afijación proporcional de la muestra	
5.2.1.2.-Selección de muestreo	
5.2.2.-Obtención de datos	
5.2.2.1.-Aplicación del cuestionario	
5.2.2.2.-Resultados e interpretaciones	
CONCLUSIONES	77
PROPUESTAS	81
BIBLIOGRAFIA	
ANEXO - Cuadros de Concentración Cuestionario Gráficas	

## INTRODUCCION

En los últimos años nuestro país ha ido cayendo en la recesión económica, originando el cierre de diversas fuentes de trabajo y ocasionando con esto un grave problema de desempleo; al mismo tiempo el sistema escolar se ha expandido, principalmente en las áreas de educación tecnológica, queriendo dar una salida ordenada a las aspiraciones de grandes núcleos de población y como respuesta a la necesidad por encontrar un modelo propio de desarrollo que logre la independencia científica y tecnológica.

Estas dos situaciones han provocado un total desajuste de la economía, por un lado limitado número de empleos que no alcanzan a cubrir la demanda existente, y por el otro, personal especializado que no logra encontrar un trabajo con ingresos decorosos, después de haber estado varios años preparándose en las escuelas.

De acuerdo a la problemática que se deriva, esta investigación pretende concretar datos relativos ( % ) o absolutos (unidades) sobre la magnitud del problema, tomando como base una de estas escuelas y su proyección en el campo laboral; en forma específica se consideró el Centro de Estudios Tecnológico industrial y de servicios No. 105, ya que se podía obtener información fácilmente por estar trabajando allí.

Se quiere precisar cuales fueron los aspectos que determinaron el empleo, desempleo y subempleo en los egresados del CETis No. 105, ubicado en la ciudad de Querétaro, Qro. de la 1a., 2a. y 3a. generación y en que medida fueron incorporados a las áreas profesionales del sector productivo y de servicios.

Para establecer el marco teórico y referencial se recurrió a los estudios hechos por el Centro de Estudios Educativos y, en especial a los realizados por el L.E. Carlos Muñoz Izquierdo, ya que ha dedicado varios de ellos a analizar la problemática de México en el campo económico y las relaciones entre educación y mercado de -trabajo; y aunque ninguno está dedicado a los aspectos de educación media superior, existe una correlación con ellos, ya que son desa-rrollados en lo que es economía de la educación.

También se recurrió a los estudios sobre economía realiza-dos por Publicaciones Ejecutivas de México, S. A., para entender el desarrollo que ha tenido nuestro país en los últimos años y poder -ubicar adecuadamente esta investigación.

Después de analizar todo el panorama se estableció la si-guiente Hipótesis: El empleo, desempleo y subempleo de los egresa-dos del CETis 105 es originado por factores económicos y sociocultu-rales, de donde se derivaron otras Hipótesis más específicas de -acuerdo a cada uno de estos aspectos. Unos y otros se entrelazan -dando lugar a los tres puntos centrales de este estudio. En primera instancia podríamos considerar que la oferta de empleo y la demanda son derivadas de la situación económica del país, de donde una adecuada planificación de esta lograría que existiera un equilibrio -entre las dos; si en lugar de existir ese equilibrio se da mayor de-manda, el empleo será condicionado por factores socioculturales que servirán de selección, como la edad, el sexo, el estado civil etc., dando como resultado el desempleo y como consecuencia de este el -subempleo, que sería el emplearse pero en forma momentánea y limita-

da.

Para poder comprobar, rechazar o modificar lo anterior se - desarrolló la investigación de la siguiente forma:

En la primera parte se analizó la educación técnica en Méxi - co, desde la época prehispánica hasta la época contemporánea; para tener una visión general de ella, ver su desenvolvimiento, sus obje - tivos y relacionar todo ese pasado histórico con la época actual y en especial con el surgimiento de las escuelas de educación media - superior.

En seguida se describe la creación del CETis 105 en el muni - cipio de Querétaro, como respuesta a la necesidad de preparar recur - sos humanos.

Posteriormente para comprender el contexto en donde se va a desarrollar la investigación se describe el desarrollo socioeconómi - co del estado.

Continuando con la exposición general de la obtención de da - tos y su desarrollo. Esta parte se dividió en dos: la investigación Hemerográfica, para conocer los requerimientos del mercado de traba - jo y la investigación de la situación laboral de los egresados a - través de encuestas y algunas entrevistas personales para corrob<sub>o</sub> - rar datos.

Es conveniente señalar que estas entrevistas no se realiza - ron sistemáticamente ya que se consideró que iba a ser difícil el - citar a los egresados, debido al horario de trabajo tan heterogéneo que tenían, por lo que únicamente se consideraron como indicati - vos, algunos comentarios hechos por los que se presentaron en las -

instalaciones del plantel.

Se puede considerar limitada la investigación en lo que respecta a los requerimientos del mercado de trabajo, ya que posible -mente se hubiera podido complementar con algunas entrevistas directas con las personas involucradas en la contratación, obteniendo - con ello datos más seguros y confiables, pero no se contaba ni con el tiempo ni con los recursos necesarios; de todas formas los datos recabados nos dieron un panorama general de la realidad de los egresados.

Se finaliza con las conclusiones y posibles soluciones a - los problemas planteados.

Los datos que aporta esta investigación y las conclusiones a las que se llegaron pueden servir como punto de partida para -- otros estudios relacionados con la educación media superior, para - con ello encausar mejor las estrategias educativas del subsistema,- redundando todo en beneficio de nuestros alumnos.

## 1.- M A R C O T E O R I C O

Nuestro país, como muchos otros del Tercer Mundo, se ha enfrentado a un grave problema de desempleo en las últimas décadas, - esto ha originado el que los gobiernos realicen diversos estudios - buscando las posibles causas del fenómeno para establecer políticas encaminadas a dar soluciones.

"La naturaleza y dimensiones del desempleo en México no ha sido suficientemente explorados; pero los datos aproximados con que se cuentan hacen ver que el empleo -junto con otro fenómeno correlacionado: la inequitativa distribución de los bienes en la sociedad- constituyen uno de los problemas más serios de la sociedad en México.\*

Según la teoría económica neoclásica, el desempleo es básicamente un rezago cronológico entre el ritmo de crecimiento de la población y el de la economía, y un desajuste -o serie de desajustes- en el mercado de trabajo.\*\*

Ante un aumento explosivo de la población, la economía no es capaz de crecer con suficiente rapidéz para generar las nuevas plazas que se requieren.

El problema se complica por los desajustes en el mercado de trabajo: Hay simultáneamente puestos vacantes (o deficientemente desempeñados) y personas desempleadas (o subempleadas). Es una queja crónica entre los empleadores la baja escolaridad de la mano de obra y su pésima preparación para el trabajo.\*\*\*

\* Rodrigo A. Medellín y Carlos Muñoz I. "Incremento de la población, capacitación y empleo en México" Revista CEE. p 121.

\*\* Ibid., p.123.

\*\*\* Carlos Muñoz I., et al. "Efectos de la educación en el sector moderno de la economía urbana" Revista CEE . p.111.

Considerando que la dotación de recursos humanos está supe-  
ditada al sistema educativo y lo anteriormente expuesto, se ha pre-  
tendido en los últimos años el elevar el nivel de este en la fuer-  
za de trabajo; es conveniente destacar que es hasta los años 50 -  
que en Estados Unidos, se van a ocupar de una manera sistemática,-  
de la educación como parte de la economía. "Se podría decir que el  
tratamiento de los problemas económicos de la educación, la pobre-  
za y el desempleo constituyen el núcleo de lo que ahora se llama -  
economía de la educación, que va tomando la personalidad de una --  
nueva rama de la economía.\*

Puede sugerirse otra explicación, según el planteamiento -  
estructural, el desempleo o subempleo parece ser, más bien el re -  
sultado de una contradicción estructural básica entre característi-  
cas centrales del esquema mexicano de desarrollo y la dotación de  
recursos (humanos y de capital) con que cuenta México.

Nos enfrentamos pues, a una contradicción entre la tecnolo-  
gía productiva moderna y la dotación de recursos del país; contra-  
dicción agudizada por el crecimiento demográfico.\*\*

Para resolver estos problemas el planteamiento Neoclásico  
sugiere, entre otras las siguientes políticas:

a) Acelerar el ritmo de desarrollo, mediante un incremen-  
to en la inversión, para poder crear suficientes empleos.

b) Simultáneamente, reducir el ritmo de crecimiento demo -  
gráfico, para aligerar la presión de la demanda sobre los servi- -  
cios sociales y reducir la oferta de trabajo.

\* Ibid.,p.124

\*\* Rodrigo A.Medellín y Carlos Muñoz I.,op.cit.,p.123.

c) Adecuar mejor la educación (cuantitativa y cualitativa-mente) a los requerimientos de personal de una economía en desarrollo.

d) Elevar el nivel de capacitación de la mano de obra, para que pueda más fácilmente conseguir empleo y mejorar sus niveles de ingreso.\*

Analizando la problemática de México, de acuerdo a los puntos anteriores, vemos que a partir de 1984 el nivel inversionista del sector privado empezó a descender, y una de las fallas más grandes del programa de Reordenación Económica, planteado durante ese sexenio, fue la de no haber producido un significativo impacto en el renglón de generación de empleos, no obstante los 500 mil millones de pesos que se gastaron en este renglón. Aparentemente, se distribuyó mucho dinero a niveles municipal y estatal para hacer que se conservara la calma social en las clases trabajadoras de provincia, pero hay que asentar también que durante el año, en las zonas urbanas otros 350 mil trabajadores entre la fuerza laboral considerada como capacitada fueron despedidos. Durante 85 y 86 el panorama no mejoró gran cosa.\*\*

Respecto a la reducción del ritmo de crecimiento demográfico, observamos que las tasas han ido disminuyendo pero no al ritmo que se esperaba, pues durante el período que nos ocupa la población siguió creciendo a un índice todavía impresionante del 2.4 % con lo cual no se redujo en nada, como era de esperarse, la demanda de empleo.

\* Ibid., p.124.

\*\* Publicaciones Ejecutivas S.A., La Economía de México, Análisis - 84-85-86. p.13.

En lo referente a adecuar mejor la educación y elevar el ni vel de capacitación de la mano de obra, vemos que una de las princi pales preocupaciones de las instituciones de nuestro país, ha sido la de adecuar mejor la educación a los requerimientos del sector -- productivo, aunque se ha observado que esto no se cumple totalmente debido a múltiples factores que inciden en el sistema.\*

Además el hecho de estar bien preparados académicamente no implica que exista una total seguridad de conseguir empleo, ya que existen variables multitudinarias que lo van a determinar.

Es un hecho que las características de la persona son impor tantes en la determinación de su empleo. Tales características com- prenden la edad, el sexo, la raza y el estado civil.

De capital importancia también en la determinación del tra- bajo son aquellas variables que configuran al individuo, aquí y aho ra. Tanto llegan a influir que se podría decir, que el individuo -- queda preso de ellas el resto de su vida, salvo casos excepcionales. Nos referimos a determinantes como la posición socioeconómica de -- los padres, su grado de escolaridad, su medio cultural, su lugar de origen. Todo ese pasado sociocultural del individuo pesa sobre el,- para bien o para mal.\*\*

Como se observa el empleo está determinado por diversas va- riables y supeditado a un mercado de trabajo existencial\*\*\*, por lo que la problemática del país, planteada anteriormente está incidien do en el estado de Querétaro, tomando características muy particula- res de acuerdo a los rasgos socio-económicos de la región. Es un he

\* Los factores son múltiples pero podría citarse el hecho de que la mayoría de las veces los alumnos de las escuelas tienen poco trato con las industrias, lo que les crea un panorama idea - lista, no acorde con la realidad.

\*\* Carlos Muñoz Izquierdo, op.cit., p.121

\*\*\* Considerado el término existencial como: determinado por las -

cho que la zona central del estado ha tenido en los últimos años un auge industrial acelerado y como consecuencia de ello un aumento en la densidad de población, lo que ha provocado un desajuste en el mercado de trabajo.

Queriendo dar una salida a esta situación se han creado en el estado escuelas avocadas a preparar los recursos que ese mercado de trabajo requiere, pero debido al desajuste del que se hablaba en un principio, este no ha podido satisfacer la demanda de empleo para todos los egresados, provocando una gran competencia y que el candidato al empleo tenga que reunir cada vez, mayores requisitos.

De acuerdo a la problemática general planteada, se quiere saber cual es la situación de los egresados de un Centro de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios, dentro del contexto descrito, ya que podría mostrar, aunque en forma parcial, lo que está sucediendo en el mercado de trabajo y la dotación de recursos técnicos.

### 1.1.- P R O B L E M A

DE ACUERDO A LAS NECESIDADES OCUPACIONALES DE LA INDUSTRIA Y EMPRESAS DE SERVICIOS, EN EL ESTADO DE QUERETARO.

¿ SON OCUPADOS ESPECIFICAMENTE EN SUS AREAS PROFESIONALES LOS EGRESADOS DEL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS No. 105 ?

## 1.2.- H I P O T E S I S

Esta investigación trata de establecer cuales son los aspectos que determinan el desempleo y subempleo en los egresados del -- CETis 105 de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial; la Hipótesis general que se plantea es que -el desempleo y - subempleo en los egresados del CETis 105, es originado por factores económicos y socioculturales.

De aquí se derivan Hipótesis más específicas de acuerdo a - cada uno de los factores mencionados. Así tenemos que:

-El desempleo y subempleo es originado por la escasez de - plazas específicas dentro del mercado de trabajo.

-El desempleo en las zonas urbanas ha aumentado debido al - aumento de la densidad de población.

-La oferta de empleo ha descendido a medida que se ha agudizado la crisis económica.

-La demanda de empleo especializado ha aumentado debido a - la saturación de carreras.

-El subempleo es originado por la necesidad que tiene el individuo de contribuir al gasto familiar.

-El desempleo y subempleo es originado por la deficiente - preparación académica de los egresados.

-El subempleo es originado por desconocimiento de los recursos que está preparando el sector educativo.

-El empleo está determinado por la edad, el sexo, el estado civil y la presentación.

-Los rasgos físicos: estatura y color de piel son determinantes del empleo.

-Las mujeres solteras son más fácilmente contratadas que las mujeres casadas.

-Los hombres casados son más fácilmente contratados que los solteros.

-Aquellos que muestran mayor agresividad y confianza son los que obtienen primero empleo.

#### 1.2.1.- V A R I A B L E S

Estas Hipótesis se establecieron de acuerdo a las siguientes variables:

NUMERO DE PLAZAS ESPECIALIZADAS Y SATURACION DE CARRERAS.- Será importante determinar si existen dentro del mercado de trabajo del estado de Querétaro, plazas especializadas de acuerdo a los requerimientos de los egresados y si son suficientes.

También pudiera ser que se hubiera cubierto en su totalidad la demanda de empleo en alguna de las carreras especializadas de nuestra investigación, por lo que además de interesarnos la capacidad de empleo existente nos interesa saber cual es el flujo de egresados de cada una de ellas; no solamente del CETis sino de otras escuelas similares.

DENSIDAD DE POBLACION.- Es un hecho que en México la densidad de población es mayor en las zonas urbanas que rurales, ocasionando esto diferentes problemas, entre los que se puede citar el de desempleo, originado a partir de que el mercado de trabajo no

crece en la misma proporción que la demanda existente, por lo que siendo Querétaro una zona en pleno crecimiento industrial se ha venido manifestando el problema e incrementandose en los últimos -- años debido a la situación económica.

Nos interesa saber en que medida esto ha repercutido en la obtención de empleo de los egresados de escuelas técnicas, especialmente de aquellos que van a cubrir el sector industrial y de servicios, ya que como se mencionaba anteriormente, estas se crearon para satisfacer la demanda de grandes grupos de población y de acuerdo a los requerimientos actuales del país.

CRISIS ECONOMICA.-En México, como ya se ha mencionado se ha agudizado en los últimos años la recesión económica, lo que ha originado el cierre de muchas empresas o el despido masivo de empleados, por la disminución de plazas. De acuerdo a esta situación se trata de ver cual ha sido la disminución de plazas especializadas dentro del estado a partir de 1985, fecha en que empezaron a egresar los estudiantes de la institución de estudio.

CONTRIBUCION AL GASTO FAMILIAR.- Es importante conocer en que medida el factor económico influye en el subempleo, principalmente en egresados de un nivel bajo, pues es un hecho que la familia, en nuestra sociedad, solventa en la mayoría de los casos los gastos totales de los hijos estudiantes, pero terminada una carrera, estos tienen que ayudar económicamente, para permitir que los hermanos continúen estudiando y librar un poco de la carga a los padres.

PREPARACION ACADEMICA.- Como se apuntaba en el marco teóri

co, en los últimos años se ha notado una queja general de los em- - pleadores, referente a la baja escolaridad de los solicitantes de - empleo y su pésima preparación para el trabajo; es obvio que esto - puede deberse a diferentes factores, entre los que se podría citar el hecho de que en muchas ocasiones no hay vinculación entre el sec tor productivo y la escuela, lo que origina el que los estudiantes egresen con una preparación que no va a satisfacer los requerimien- tos de este o que se preparen recursos que el medio no necesita. Es por esto que se pretende determinar cual es el tipo de prepara- -- ción técnica, en las áreas que nos competen, que necesitaron algu - nas áreas del sector productivo y de servicios del estado y con que preparación académica egresan los estudiantes del CETis 105, para - conocer si se interrelacionan, pues la carencia de esto pudiera ser motivo de desempleo o subempleo.

DESCONOCIMIENTO DE RECURSOS.- En muchas ocasiones el merca- do de trabajo desconoce los recursos técnicos que el sector educati- vo está preparando, por lo que para satisfacer sus necesidades, ca- pacita a los obreros para cubrir estas plazas al paso del tiempo, - provocando la reducción de oportunidades para los técnicos especia- lizados; también pudiera ser que la empresa, a través de esta es- trategia quisiera reducir salarios al pagar por los servicios a per- sonal con menor preparación académica. De todas formas nos interesa saber en que medida esto está aconteciendo en el estado de Queréta- ro y en especial en las áreas que señalamos, pues esto puede causar el desempleo y subempleo.

EDAD.- Nos interesa saber, que importancia tiene la edad en

el empleo de nuestros egresados, ya que en nuestra sociedad se maneja que a mayor edad, mayor maduréz de la persona, aunque esto también está limitado. Aproximadamente se maneja un índice de 20 a 40 años de edad, para las contrataciones; quienes rebasan esta edad son respaldados por la experiencia, aunque no en todos los casos es válido este criterio pues es notorio que las personas que rebasan los 40 y solicitan empleo se encuentran con multitud de barreras por la edad ya que para la empresa no es redituable, por la jubilación que tendría que hacerse por ley a los 60 años.

SEXO.- Esta variable nos ayudará a determinar en que medida en nuestra época se sigue manejando la división del trabajo por sexos.

Es notorio que en algunas especialidades solamente se inscriben mujeres o viceversa, sería conveniente analizar si aquellos que "se atrevieron a romper con esta norma" establecida por la sociedad se incorporan igual o mejor al trabajo productivo.

ESTADO CIVIL.- En muchos casos dentro de los requisitos que se solicitan para el empleo se especifica -solteras- para las mujeres y -casados- para los hombres. En el primero de los casos se argumenta que los motivos son que las mujeres casadas pueden quedar más fácilmente en cinta y la empresa tendría que pagarle un tiempo en que la mujer no es productiva, o que al tener los hijos, estos al ser pequeños necesitan más de sus cuidados, tiempo en que la mujer tendría que dejar de trabajar.

En el segundo de los casos, argumentan que los hombres casados tienen más compromisos económicos que cumplir en su hogar y esto los obliga a ser más responsables en su trabajo por miedo a per-

derlo.

De acuerdo a los conceptos anteriores se trata de determi -  
nar en que medida influye el estado civil en el empleo, dentro del  
estado.

PRESENTACION.- En muchos empleos es requisito indispensable  
la presentación, variando el grado de acuerdo a la especialidad, -  
por lo que nos interesa saber en que medida esto es determinante -  
del empleo ya que esta es una variable determinada por el medio so-  
ciocultural y modificada parcialmente por la escuela.

RASGOS FISICOS.- Será interesante investigar si dentro de -  
las empresas existe algún tipo de discriminación por el color de la  
piel o la estatura para alguno de los empleos, pues en el caso de -  
las secretarias se pone mucho interés en la presentación y sería -  
conveniente detectar si en esto se incluyen algunas de las varia- -  
bles mencionadas o que es exclusivamente sobre arreglo personal.

AGRESIVIDAD Y CONFIANZA.- Estas variables no son fáciles de  
manejar pues son una parte de la personalidad de un individuo, pro-  
ducto de la herencia y el medio ambiente, pero que se tendrá que to  
mar en cuenta, ya que en multitud de ocasiones nos hemos dado cuen- -  
ta que aquel que tiene la capacidad suficiente para ocupar un em- -  
pleo no siempre es el que lo ocupa; por lo que nos interesa saber -  
en que proporción esto se manifiesta en los egresados del CETis, -  
pues pertenecen a un medio cultural en donde escasamente se desarro  
llan estas variables.

## 1.3.- O B J E T I V O S

- a) Investigar el número de plazas especializadas del mercado de trabajo del municipio de Querétaro y zonas colindantes en las áreas de Secretariado, Contabilidad, Control de calidad y Soldadura industrial, en el período - de Febrero-Marzo de 85, Julio-Agosto de 85 y Julio-Agosto de 86.
- b) Conocer el número de egresados de la 1a., 2a., y 3a. generación del CETis 105.
- c) Establecer la relación que existe entre mercado de trabajo y la demanda de empleo de las especialidades de estudio.
- d) Analizar el crecimiento de la población y el desarrollo industrial del estado, en los últimos 20 años.
- e) Enlistar los requisitos de empleo que solicitan los contratantes a través del periódico.
- f) Analizar la currícula del plan de estudios para saber - si cubre el total de los requisitos que solicita el mercado de trabajo.
- g) Analizar cuestionarios aplicados anteriormente a egresados de la institución de estudio, con fines similares,- para conocer los resultados de aplicación y poder dirigir los que se elaborarán para este estudio.
- h) Elaborar y aplicar encuestas para conocer los problemas a los que se han enfrentado los egresados para emplear-

se y datos generales.

- i) Investigar los salarios mínimos profesionales del período de realización del encuestamiento.
- j) Investigar flujo de egresados, de otras escuelas del estado, de las especialidades de estudio, en los períodos en que egresó la 1a., 2a. y 3a. generación del CETis 105 para establecer la cobertura de empleo en los períodos señalados.
- k) Analizar en el plan de estudios los porcentajes de teoría y práctica de las especialidades de estudio.

## 2.- EDUCACION TECNICA EN MEXICO

### 2.1.- INTRODUCCION

La Técnica (del griego TEKNIKOS, arte, manera de hacer) - significa todo procedimiento metódico ajustado a reglas precisas y al servicio de la producción de satisfactores económicos, por lo - que se puede concebir a la educación técnica como una rama del a- prendizaje encaminada a cultivar las destrezas productivas del edu- cando.

Dicha producción, además, debe estar orientada hacia la en- señanza de las cosas útiles y de los modos de producción más efica- ces.

La educación Técnica supone grados y especialidades que se diversifican cada vez con mayor celeridad. En nuestro tiempo, la - máquina condiciona en gran medida la enseñanza técnica. Pero el -- ideal de esta enseñanza no debe residir en solo adiestrar en el có- mo hacer las cosas; también debe aleccionar acerca del por qué ha- cerlas así.

Cualquier país para su desarrollo integral, necesita de la ciencia y la tecnología, no solo para resolver las necesidades in- ternas, sino también para poder coexistir en el plano internacio- nal y poder integrarse productivamente a la corriente del progreso universal.

La historia de la educación técnica en México aporta una - prueba evidente de la conexión entre la educación y la lucha por - encontrar un camino y un modelo propios de desarrollo, que le per-

mitan resolver adecuadamente sus necesidades económicas y sociales.

De ahí que el principal objetivo de la educación técnica es la preparación de los recursos humanos que transformen y desarrollen nuestros recursos naturales para lograr su mejor aprovechamiento y estructurar una tecnología propia que contribuya a la consolidación de una interdependencia con los países tecnológicamente más adelantados.

Una mirada retrospectiva nos dará una imagen clara de los antecedentes de la educación técnica en nuestro país, permitiéndonos valorar sus alcances y desarrollo en el ámbito nacional y regional.

Desde el punto de vista de su evolución y desarrollo a la enseñanza técnica podemos agruparla en las siguientes épocas y etapas:

## 2.2.- EPOCA PREHISPANICA

Durante esta época la técnica no se da formalmente en instituciones, dándose por tradición de padres a hijos. A pesar de esto, se pueden citar algunos fenómenos importantes, como son el dominio de la piedra en la escultura y en la arquitectura, el uso de tintes y colorantes de origen vegetal y animal, utilizados en la industria textil; el arte plumario; la obtención rudimentaria de los metales preciosos, como el oro y la plata, utilizando la recolección de pepitas en los ríos; algunos trozos de cuarzo con grandes piritas de oro o de plata, que eran labradas empleando técnicas de machacado y golpeo y en algunos casos de vaciado a la cera. Sin embargo el desa

rrollo técnico no fue muy grande pues no conocieron el uso de la -  
rueda, ni el carro de tracción animal, ya que no tenían bestias de  
carga.

En el aspecto agrícola, aunque la "chinampa" fue un logro  
de gran importancia no se conoció el arado.

### 2.3.- EPOCA COLONIAL

La enseñanza técnica en la época colonial tuvo un carácter  
ocasional. Es cierto que en muchos claustros y seminarios se ense-  
ñaban algunos oficios manuales y que Vasco de Quiroga hizo que los  
pueblos ribereños del lago de Pátzcuaro aprendieran ocupaciones ar-  
tesanales de acuerdo con las condiciones geográficas de la región,  
pero en general la educación estuvo orientada hacia la enseñanza -  
de las humanidades.

En 1767 se comienza a impartir, por primera vez en el Cole-  
gio de las Vizcaínas, la enseñanza de artes y oficios para muje- -  
res.

En 1770, se desarrollaron las cátedras de Anatomía, Filoso-  
fía, Operaciones, Clínica quirúrgica y Medicina legal, con un enfo-  
que teórico-práctico y en idioma español, contrastando con la ense-  
ñanza de orientación escolástica, expuesta en latín, de la Real y  
Pontificia Universidad de México.

### 2.4.- INDEPENDENCIA, REFORMA Y PORFIRISMO

En la época de México independiente, el propósito de impar-  
tir una enseñanza técnica elemental tiene lugar hasta el año de -  
1843, cuando el entonces presidente Antonio López de Santa Anna, -

fundó una escuela de artes y oficios y otra de agricultura. Por -  
desgracia, la primera de estas hubo de desaparecer a los dos años  
de establecida.

Bajo el gobierno de Ignacio Comonfort se renovó el propósi-  
to, volviéndose a fundar la clausurada escuela de Artes y Oficios.  
Se construyó un edificio, para alojar allí talleres de carpintería  
alfarería, tornería y forja de metales. La escuela no tuvo el éxi-  
to esperado ya que los alumnos, todos pensionados, pronto deserta-  
ban a otros centros educativos.

Hacia 1867, el gobierno del presidente Juárez organizó la  
enseñanza, fijando su atención no solo en los estudios de carácter  
científico y literario; también creó planteles de artes y oficios,  
cuyos planes incluían ya, enseñanzas técnico-prácticas relaciona-  
das con las ciencias físico-matemáticas, así como la enseñanza en  
talleres. El nuevo ensayo no corrió la suerte del anterior, al gra-  
do que en 1871 fue inaugurada la primera Escuela Nacional de Artes  
y Oficios para Señoritas.

El ministro de Justicia e Instrucción Pública, Potasio Ta-  
gle continuó esta inicial y modesta campaña, en favor de la ense-  
ñanza técnica. En 1877, estableció dos nuevos talleres en la Escue-  
la de Artes y Oficios para hombres, el de imprenta y el de fotoli-  
tografía.

Durante los 30 años de dictadura porfirista, las aportacio-  
nes educativas con respecto a las causas populares no fueron signi-  
ficativas; sin embargo cabe mencionar un hecho de gran importan-  
cia: En 1890 se establece en el Distrito Federal una escuela prác-

tica para Maquinistas. Dicha institución, para la que se redactó un plan de estudios bien concebido, estuvo a cargo de la Secretaría de Fomento. De esta suerte, la política educativa venía a colmar así las necesidades económicas de esta etapa del porfirismo.

## 2.5.- REVOLUCION, CONSOLIDACION Y EXPANSION

Los primeros años de lucha social armada son de estancamiento educativo. Es a partir de 1917 que nuevas orientaciones ideológicas y realizaciones concretas van definiendo el programa educativo de la Revolución Mexicana.

En la presidencia del general Alvaro Obregón y siendo Secretario de Educación Pública el lic. José Vasconcelos, se impulsa la educación básica popular sobre otros niveles educativos y sobre todo la escuela rural.

Se amplió la enseñanza de artes y oficios, en 1922, se instituyó la Escuela Técnica de Maestros Constructores, ofreciendo carreras cortas de montador eléctrico plomero, constructor, marmolista, maestro de albañilería, maestro de obras, fundidor, decorador, escenógrafo, ebanista, perforador de pozos y capitán de minas. Dicha escuela constituye el antecedente de la actual Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional.

En 1923, abre sus puertas el Instituto Técnico Industrial, destinado a preparar obreros calificados y elementos técnicos subprofesionales. Su ilustre fundador fue el ingeniero Wilfrido Massieu.

Como un esfuerzo de organizar, coordinar y encauzar la enseñanza técnica del país, en 1923 se crea el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, aglutinando las escuelas de Ingenieros mecánicos y electricistas, Técnica de maestros constructores, de Industrias textiles, Escuela de Comercio y Administración, "Miguel Lerdo de Tejada", "Corregidora de Querétaro", "Doctor Mora", Técnica de Taquígrafos y Artes gráficas, así como el Instituto Técnico Industrial.

Durante el gobierno del general Abelardo L. Rodríguez, y siendo Secretario de Educación Pública Narciso Bassols, se impulsa la política educativa de orientar la escuela hacia la producción.

En 1932 quedó oficialmente establecido el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Esto representó para nuestro país el beneficio de contar con un grupo de instituciones docentes de utilidad inmediata y clara; para los estudiantes la posibilidad de hacer carreras útiles, sólidas y necesarias al país, en lapsos no mayores de 8 años después de la primaria; y para los trabajadores, un conjunto de posibilidades de mejoramiento general.

A partir de la fundación del IPN, la enseñanza técnica cobró una fisonomía propia y se iniciaron sus etapas de expansión y crecimiento, y consecuentemente su evolutiva adecuación a las necesidades del país. Así en el sexenio 40 - 46, la prevocacional de dos años se uniformiza con la segunda enseñanza de 3 años, manteniendo su característica de impartir adiestramiento en las actividades tecnológicas, lo que más tarde motivó que se denominaran escuelas tecnológicas.

Al analizar el proceso de la enseñanza técnica en su conjunto, encontramos que las escuelas técnicas, modestas en su iniciación, evolucionan rápidamente y culminan, al integrarse con la creación del IPN, en una institución de alto nivel de educación técnica.

En el año de 1948, aparecen las instituciones técnicas de nivel superior en los estados y así se funda , el 2 de agosto de ese año, el primer Instituto Tecnológico Regional en Durango, impartiendo cursos de técnico industrial de nivel medio.

A partir de 1958, el Departamento de Enseñanza Técnica se eleva a rango de Subsecretaría de Educación Técnica y Superior, encargada de la coordinación y desarrollo de la educación tecnológica en el país, delimitándose de manera definida dos áreas de actividad: por un lado el IPN como la institución de mayor nivel académico y por otro, las instituciones que dependerían directamente de la Subsecretaría a través de Direcciones Generales. Pero a partir de la Reforma Educativa en 1970, esta se llamaría Subsecretaría de Educación Media Técnica y Superior, que contaba entre sus organizaciones internas con la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), que tenía a su cargo los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) de carácter propedéutico y de adiestramiento, y los Centros de Estudios Tecnológicos (CET) de carácter terminal.

En 1976, debido al creciente desarrollo técnico industrial del país y con ello la gran demanda real de recursos humanos calificados en las áreas de producción, la Subsecretaría de Educación Media Técnica y Superior se transforma en Subsecretaría de Educación

e Investigación Tecnológica.

En la actualidad aún entre sus Direcciones se encuentra la  
DGETI.

### 3.- EDUCACION TECNICA EN EL ESTADO DE QUERETARO

#### 3.1.- INTRODUCCION

Con la fundación de la ciudad de Querétaro, en el año de 1531, también nace un desarrollo de la ciencia y la tecnología en el estado. Así tenemos que la primera manifestación de la ciencia aplicada en Querétaro se da en el Hospital que fue fundado por D. Fernando de Tapia y con una capacidad para 40 enfermos, según crónica del año de 1582.

Solo 64 años después de la fundación de Querétaro (1595) se da un hecho que define la característica industrial de la entidad, y es cuando el virrey D. Luis de Velazco cede a D. Diego de Tapia el sitio donde habría de construirse el Molino Colorado.

El 25 de diciembre de 1726 se inició la construcción del acueducto, que es una de las obras de ingeniería más notable de la época y aún de la actualidad; el 25 de septiembre de 1838 se inició formalmente la construcción de la fábrica "El Hércules", que es la primera manifestación de un centro fabril en forma.

El siglo XX sigue dando a México un desarrollo tecnológico acelerado y en este acontecer Querétaro participa también activamente con varias industrias como: La Victoria (1939), La Concordia (1946), Carnation etc.. Y así llegamos a la década de los 60 en que tenemos la primera manifestación formal de la Educación Tecnológica en el estado con la fundación de lo que hoy es la Secundaria Técnica No. 1 (1964), que marca el inicio para que la educa-



110961

110961

ción técnica se manifieste posteriormente, con la fundación del - CECATI No. 17 (1964), después el Tecnológico Regional de Querétaro y el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica.

### 3.2.- ESCUELAS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

Las escuelas que conforman este nivel, son las que cubren el bachillerato y las que contemplan carreras terminales después de la secundaria.

Dentro del estado están las siguientes:

CETis y CBTis.- Dependientes de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y que se especifican más adelante.

CBTA -Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 115. Se crea en el estado en 1980, cuya modalidad fue en un principio terminal (CETA) y posteriormente se modificó a Bachillerato Tecnológico, ofreciendo las especialidades de Técnico agrícola en cultivos básicos e industriales y Técnico pecuario en especies mayores.

CEDART -Centro de Educación Artística-. Se instaló en 1976 en el estado.

CONALEP -Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica-. Se crea en 1980, teniendo como propósito primordial la formación de profesionales técnicos. Cuenta actualmente con una unidad en la ciudad de Querétaro y otra en San Juan del Río.

ITESM -Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de -

Monterrey- . Se establece en la ciudad de Querétaro en el año de - 1985, teniendo la modalidad de preparatoria.

COLEGIO DE BACHILLERES.- Se crea en 1984, teniendo el ni - vel de bachillerato y capacitación para incorporar a los egresados a las actividades productivas. Cuenta con 5 unidades en el estado, ubicadas en: Amealco, Villa Corregidora, Jalpan, Cadereyta y Queré - taro y una extensión en Tolimán.

BACHILLERATO PEDAGOGICO.- Es la opción postsecundaria más reciente en el estado para el magisterio Queretano.

También existen en el estado escuelas particulares que - apoyan este nivel como: Instituto Queretano, Instituto Plancarte, Escuela Alma Muriel, ISECA, Colegio Fray Luis de León etc.

### 3.3.- ESCUELAS DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL

CETIS La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, forma parte del Sistema de Educación Tecnológica y atiende, la - formación de Técnicos Profesionales en el nivel Medio Superior en las áreas industrial y de servicios.

Este nivel educativo se ofrece en dos modalidades: Termi - nal y Bivalente.

En la modalidad terminal, se preparan técnicos que apoyan las áreas intermedias de la actividad productiva, e incorpora a - los alumnos al sector productivo al término de su formación. Los Centros de Estudios Tecnológicos industrial y de servicios(CETis) son los que ofrecen esta formación.

En la bivalente o Bachillerato Tecnológico, se da educación tecnológica que permite la incorporación al trabajo y al mismo tiempo prepara a los estudiantes para su ingreso al nivel Superior, esta modalidad se imparte en los Centros de Bachillerato Tecnológico (CBTis).

La DGETI, identificada con los problemas, valores y finalidades de la educación, trata de lograr en sus educandos una formación que promueva un desarrollo integral; a la vez social e industrial, tecnológico y humano.

La preparación de los alumnos consiste en promover la adquisición y el ejercicio de conocimientos y habilidades; y proporcionar el fundamento de una formación tecnológica que complemente la científica y humanística, para permitir al educando afrontar con espontaneidad, seguridad en sí mismo y economía de esfuerzo las situaciones constantes y cambiantes de la vida y el trabajo.

#### 3.4.- CREACION DEL CETis 105

En julio de 1981 llega a Querétaro el Lic. Bardomiano Mayén Mayén, comisionado por la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, para hacer los trámites correspondientes para la creación de un CECyT, entrevistandose para ello, con el Delegado en el estado de la SEP Lic. Pascual Martínez Duarte. Posteriormente se realiza un convenio con el profesor Redentor Albarrán, Director de la escuela primaria "Dr. Félix Osores", ubicada en la colonia las Palmas, mediante el cual se comprometía a prestar algu -

nas aulas, mesabancos y pizarrones para el funcionamiento del CECyT a cambio de colocar durante el tiempo que se estuviera ocupando el local una cerca en los límites del terreno y levantar cuatro aulas, que quedarían en beneficio de la primaria cuando el CECyT dejara de funcionar allí.

El 7 de febrero de 1982, inicia sus labores el CETis 105 \*, en las instalaciones de la escuela primaria, quedando como Director el Ing. Bardomiano Mayén Mayén.

Inició con una población estudiantil de 137 alumnos, distribuidos en 3 especialidades:

Técnico Profesional en Contabilidad.

Técnico Profesional en Control de calidad.

Técnico Profesional en Soldadura industrial.

En febrero de 1983, asumió la Dirección el Ing. Horacio Tamayo Padilla, incorporándose otra especialidad, la de Técnico en Secretario Bilingüe y con una población total de 320 alumnos.

En septiembre del mismo año se entregó parte de las instalaciones que se construyeron especialmente para la institución; ubicadas en el Km. 3.5 de la carretera a Tlacote el Bajo, en Santa María Magdalena, por lo que se procedió a trabajar en ellas. En ese momento solamente se contaban con 2 edificios en donde se adaptaron todos los Departamentos y aulas.

En septiembre de 1983 asumió la Dirección del plantel el Ing. Luis Rodolfo Ibarra Rivas, terminándose, a través del tiempo que estuvo al frente de la institución, el total de las instalaciones

\* No se llamó CECyT, ya que al inicio de ese año, siendo Subsecretario el Ing. Antonio Carranza Morales, ordenó se les cambiara el nombre por el de CETis (los planteles de carácter terminal) y CBTis (los de carácter propedéutico)

nes consistentes en:

16 aulas

1 edificio de dos plantas para oficinas administrativas

1 laboratorio de control de Calidad

1 laboratorio de idiomas

1 taller de soldadura industrial

1 taller de mecanografía

1 biblioteca

1 salón de dibujo

1 auditorio

1 cafetería

estacionamiento

cancha de basquetbol

plaza cívica

áreas verdes

En diciembre de 1986 tomó posesión del cargo de Director el Ing. Arturo Payán Riande, quien se encuentra en funciones hasta la fecha.

Las carreras que ofrece el CETis 105 en la actualidad son terminales, cursándose en 6 semestres o al cubrir el total de créditos de acuerdo a la currícula de especialidad (cuadro I).

Los requisitos de admisión son:

a) certificado de Secundaria.

b) sustentar el exámen diagnóstico selectivo.

Al finalizar sus estudios el alumno puede obtener su título y cédula profesional cubriendo los requisitos de servicio so -

cial y titulación.

Hasta la fecha han egresado un total de 302 alumnos en 3 - generaciones (cuadro II) a partir de 1985, año en que salió la primera generación; concentrándose el mayor porcentaje en la especialidad de T.P. en Contabilidad y la menor en la de T.P. en Secretario Bilingüe. \*

\* Esta especialidad se inició un año después (1983) que todas las - demás.

4.- D E S A R R O L L O    S O C I O E C O N O M I C O  
 D E L    E S T A D O    D E    Q U E R E T A R O .

4.1.- CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS Y FISICAS.

4.1.1.- LOCALIZACION.- Querétaro se localiza en la región central de la República Mexicana; está localizado entre los 20°37'-17" de latitud norte y los 99°03'23" y 100°34'01" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita con los estados de San Luis Potosí, Hidalgo, Estado de México, Michoacán y Guanajuato.

Tiene una superficie total de 11,769 Km.<sup>2</sup>, dividiéndose en 18 municipios que son: Querétaro, San Juan del Río, Pedro Escobedo, Colón, Huimilpan, Villa Corregidora, El Marqués, Cadereyta, Amealco, Jalpan, San Joaquín, Pinal de Amoles, Landa de Matamoros, Arroyo Seco, Tolimán, Esequiel Montes, Peñamiller y Tequisquiapan.

4.1.2.- HIDROGRAFIA.- El estado se divide en dos cuencas hidrológicas: la vertiente del Golfo y la del Pacífico, en la primera están los ríos Sta.Ma. de Acapulco; Moctezuma, con afluentes de los ríos Xichú, Extoráz, Tolimán, Tancuilín, San Juan, Arroyo Zarco, San Ildefonso y Caracol. En la segunda se encuentran los ríos Querétaro, el Pueblito y Juriquilla.

4.1.3.- OROGRAFIA.- La mayor parte del territorio Queretano es montañoso (el 69 %, ca.), como consecuencia de las ramificaciones de la Sierra Madre Oriental, dando esta origen a la Sierra del Zamorano en el municipio de Colón (3,3000 m.s.n.m.) y la Sierra Gorda, que tiene elevaciones como el cerro de la Calentura (3,550 m.s.

n.m.), el cerro del Gallo (2,890 m.s.n.m.). Las ramificaciones que dividen la Mesa Central del Estado, penetran por el sur y forman las Sierras de Galindo y de la Muralla.

La mayor depresión geográfica se encuentra en el municipio de Arroyo Seco en Conca y tiene 610 m.s.n.m..

El 31 %, ca. restante del suelo Queretano, está formado por cañadas, llanuras y valles de tierras fértiles, aptas para la agricultura y la ganadería. Estos se encuentran principalmente en los municipios de Querétaro, San Juan del Río, Pedro Escobedo, Tequisquiapan, Huimilpan, Esequiel Montes y el Marquéz.

4.1.4.- CLIMA.- El 75 %, ca. del estado tiene clima templado, localizándose en la región central; en el norte y noroeste es semicálido; y frío en algunas zonas de Cadereyta, Pinal de Amoles y los municipios de Amealco y Huimilpan. La precipitación pluvial promedio en el estado es de 540 mm. anuales con una temperatura media anual de 18°c..

#### 4.2.- CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS.

4.2.1.- DEMOGRAFIA.- El ritmo de crecimiento de la población se ha incrementado paulatinamente en los últimos períodos censales; durante el año de 1960, se registró un total de 81,418 personas, en 1970 de 134,501 personas, en 1980 de 252,126 personas y para 1986 un total de 390,762 personas.

Población urbana y población rural.

En el año de 1960, la población urbana estaba integrada por 74,620 personas y la rural por 6,798 personas, lo que representa

ta el 92 % y 8 % respectivamente. Para 1970 la población urbana se incrementó a 130,866 personas (97 % ) y la rural fue de 3,635 personas (3 %). La población urbana en 1980 sigue prevaleciendo con - 246,416 personas (98 %) y la rural con 5,710 (2 %). Y en 1986 se - registró 381,867 (98 %) de urbana y 8,895 (2 %) de rural.

Densidad de Población:

1960	370 h/km <sup>2</sup>
1970	611 h/km <sup>2</sup>
1980	1146 h/km <sup>2</sup>
1986	1776 h/km <sup>2</sup>

4.2.2.- ACTIVIDADES PRIMARIAS.

4.2.2.1.- AGRICULTURA.- "Las condiciones pluviales del estado, la escasez de corrientes pluviales de importancia, los mantos acuíferos pobres, y la diversidad de tipos de suelos en los que predominan las zonas áridas, hacen que la actividad agrícola tenga - una importancia relativa en el sector agropecuario y en la economía de Querétaro".\*

Del total de la superficie del estado, solamente el 21.6 % ca. se puede cultivar.

Los principales problemas a los que se enfrenta la actividad agrícola en el estado son: la mala calidad de las tierras de -- que se disponen en algunas regiones, mismas que, se destinan a la agricultura con malos resultados; reducida extensión de riego y amplia en las tierras de temporal, aunada al bajo nivel tecnológico - con que en estas últimas se practican las actividades productivas;- reducida utilización de insumos en la producción de bienes tales como: fertilizantes, insecticidas, agua, semillas mejoradas, asesoría

\* COPLADEQ. Estudio Monográfico de Querétaro. 1985. p.26.

técnica, dificultades en el esquema de comercialización reflejadas en parte por la insuficiencia en las instalaciones de acopio o almacenamiento de productos agrícolas que permiten la intervención de intermediarios en la comercialización y requisitos excesivos en el otorgamiento de créditos bancarios, así como escasa cobertura de este.\*

Como se puede observar el estado por su naturaleza no es agrícola por lo que los esfuerzos para el desarrollo económico deberán orientarse hacia otras actividades, como la ganadería, ya que en este aspecto existen los recursos suficientes y las características topográficas y climatológicas necesarias.

4.2.2.2.- GANADERIA.- El ganado bovino para leche se ubica principalmente en la región central (Querétaro, El Marqués, Colón, Corregidora, Huimilpan, Pedro Escobedo, San Juan del Río y Tequisquiapan) y el que se utiliza para carne se encuentra en todo el estado.

El ganado porcino se localiza también en la región central del estado.

La explotación del ganado ovino se da en Amealco, San Juan del Río, Cadereyta, y el caprino en Cadereyta, Peñamiller, Colón, El Marqués y San Juan del Río.

La cría de aves se realiza en la zona central.

Las razas predominantes de ganado lechero son: Holstein, Jersey y Suizo; realizándose en los últimos años un programa de mejoramiento genético para todas las razas.

\* Ibid. p.31.

Entre los problemas con los que se enfrenta la ganadería - se tiene que: los precios autorizados oficialmente para los diferentes productos siempre van atrás de los costos de producción, principalmente en lo que corresponde a la leche, por lo que muchos establos se han visto en la necesidad de cerrar; también el estado no - satisface todas las necesidades de producción forrajera como sor- - go y alfalfa por lo que los ganaderos tienen que recurrir a otras - localidades a fin de satisfacer sus necesidades.

4.2.2.3.- PESCA.- Esta actividad es poco significativa, - aunque desde hace algún tiempo se han venido implementando programas tendientes a fomentar esta actividad a través de criaderos en - presas, ríos o pequeños almacenamientos de agua.

#### 4.2.3.- ACTIVIDADES SECUNDARIAS.

El auge industrial dentro del estado se da a partir de los años sesentas, aunque todavía existen industrias que datan de la época colonial como la fábrica de Hilados y Tejidos de el "Hércules".

Este desarrollo se debió a que en los últimos años se ha - tratado de descentralizar el Distrito Federal y buscar para ello estados que tengan o puedan tener la infraestructura adecuada para soportar la industria, por lo que muchos capitalistas vieron en Queré - taro el lugar que reunía dichas características y no dudaron en in-vertir en él.

4.2.3.1.-INDUSTRIA MANUFACTURERA.- Casi la mayor parte de esta industria se encuentra ubicada en la región central, principlmente en los municipios de Querétaro, San Juan del Río, Tequisquia-

pan y Villa Corregidora.

En cuanto a las materias primas que se requieren, solamente el 5 % son de origen estatal, el 60 % provienen del Distrito Federal, el 10 % de Nuevo León y el 25 % de otras entidades y del extranjero.

La industria manufacturera se puede dividir en 3 importantes grupos que son: Bienes de Consumo Final, Bienes de Consumo intermedio y Bienes de Capital. El de mayor importancia por el monto de inversión y mano de obra utilizada es el último (Cuadro III).

a) Bienes de Consumo Final.- Las principales industrias son aquellas que elaboran artículos alimenticios: productos lácteos, enlatados, frutas y legumbres, molienda de trigo y alimentos infantiles.

b) Bienes de Consumo Intermedio.- Dentro de estas se encuentran las de la rama textil, de gran tradición en el estado. Los productos que se fabrican son hilados y tejidos, acabados de algodón y acabados de fibras artificiales.

c) Bienes de Capital.- Las principales son las que se dedican a la construcción y reparación de maquinaria no eléctrica y en segundo lugar las que construyen ensambles y reparan equipo y material de transporte. Entre los productos que se fabrican están: máquinas de coser, refrigeradores, tractores, refacciones, implementos agrícolas, grúas, montacargas, maquinaria para la construcción, transmisiones automotrices, bombas para el manejo de fluídos, tanques para productos químicos, herramientas, máquinas y productos de la industria siderúrgica general.

Aunque la mayoría de la producción surte el mercado nacional una parte se exporta, como de la industria metal-mecánica y hu- lera que se va a Estados Unidos y a varios países de Centro y Suda- mérica y la de la industria textil que se vende en Europa, Centro y Sudamérica.

4.2.3.2.- INDUSTRIA EXTRACTIVA.- El estado no cuenta con - explotaciones petrolíferas, aunque existen estudios realizados por PEMEX de que existe posibilidad de ello en gran parte del territo - rio, principalmente en la zona norte.

Aunque el 70 %, ca. del territorio contiene yacimientos de minerales metálicos y no metálicos solamente el 5 %, ca. se ha ex - plotado.

Dentro de los minerales metálicos destacan: mercurio, plo- mo, estaño, antimonio, plata y cobre; en cuanto a los no metálicos, destacan principalmente el ópalo, el mármol, la fluorita, la fosfo- rita, la bentonita y piedras calizas.

El que mayor porcentaje productivo ha generado en el esta- do es el mercurio, el cual ha constituido más de la mitad de la pro- ducción nacional, sin embargo, a partir de 1971, su obtención ha - descendido debido a la caída de su precio en el mercado mundial.

En orden de importancia seguiría el ópalo ya que se vendió a Japón y Estados Unidos 750 millones de pesos en 1980.

Los demás minerales han generado ganancias al estado, pero como en el caso del mercurio su extracción ha descendido en los úl- timos años, por lo que es necesario un mayor impulso a esta indus -

tria, ya que se cuenta con yacimientos importantes.

#### 4.2.4.- ACTIVIDADES TERCIARIAS

Aquí se considera la prestación de servicios como: trans -  
 porte, comercio, turismo, servicios de salud, educación etc., pero  
 se analizará exclusivamente el aspecto de comercio ya que se adecúa  
 más a las necesidades de investigación que se pretenden.

4.2.4.1.-SECTOR COMERCIO.- "El sector comercio en el esta-  
 do de Querétaro, durante el lapso comprendido de 1965-1983, presen-  
 tó dos aspectos claros de su desarrollo: el primero es un crecimien  
 to desequilibrado durante el período de 1965-1978, respecto al auge  
 tenido por los sectores industrial y agropecuario, rezagándose, de-  
 bido a una serie de desajustes en parte, determinados por una esca  
 sa oferta ante la creciente demanda de bienes y servicios a conse-  
 cuencia del dinámico crecimiento de la población. El segundo mani -  
 festó claramente, durante el período de 1979 a 1983, una nula arti-  
 culación de los canales de comercialización y una inadecuada infra-  
 estructura de abasto. Esto propició una disgregación de operaciones  
 entre el productor y consumidor, dando margen a la intermediación -  
 que, junto a la inflación provocada por la grave situación económi-  
 ca del País, concluyó en una situación desfavorable para el esta- -  
 do. " \*

En la actualidad la estructura comercial no ha alcanzado -  
 la estabilidad que se ha dado en la actividad industrial, pero día  
 a día se ha manifestado un constante crecimiento. Existen en la ciu  
 dad de Querétaro un mercado de abastos para ventas al mayoreo y me-  
 nudeo, 35 mercados menores y tianguis, 19 tiendas de autoservicio -

\* Ibid. p.53.

(particulares, del sector público y estatales) y 19,293 estableci -  
mientos comerciales registrados como menores y mayores.

## 5.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Para saber en que grado son determinantes para el empleo - las hipótesis planteadas, se realizó una investigación en dos par - tes: la primera de carácter hemerográfico, para detectar la demanda de empleo y los requisitos que solicita el sector productivo y de - servicios; y la segunda consistente en un encuestamiento a los egre - sados del plantel de estudio, para conocer los problemas a los que se han enfrentado para ser contratados y los factores que determi - nan el empleo. Esta información se complementó con algunos datos ob - tenidos a través de entrevistas personales con ellos.

### 5.1.- ANALISIS DE LA FUENTE HEMEROGRAFICA.

Se consideró para la investigación hemerográfica al periódico de mayor circulación en el estado, resultando el "Diario de - Querétaro" y se estableció cuales eran las entidades con mayor de - manda de empleo en las especialidades de la institución, resultando los municipios de Querétaro, San Juan del Río, Villa Corregidora, - Pedro Escobedo y El Marqués, en orden de importancia.

Para obtener la información se consultó la Hemeroteca del - Archivo Histórico del Estado, realizándose de la siguiente forma:

Se localizaron los empleos que aparecieron durante los dos meses siguientes al egreso de la 1a., 2a. y 3a. generación, por con - siderar que este es el lapso de tiempo en que ellos van a buscar em - pleo, ya que por ser muchachos de escasos recursos es difícil que - este tiempo de búsqueda se alargue pues por presiones dentro del nú

cleo familiar y de acuerdo a nuestra idiosincrasia, al terminar - una carrera se "debe trabajar". Es posible que este también sea un factor determinante para el subempleo ya que la familia busca li - berarse económicamente, aunque esto se podrá afirmar o rechazar - mas adelante al realizar el análisis de los encuestamientos.

En esta localización se tomó en cuenta el que el anuncio de un mismo solicitante podía aparecer en varias ocasiones, lo que podría alterar los resultados, por lo que se tuvo cuidado de desechar aquellos que se notaban con las mismas características, tomán - dolos en cuenta una sola vez.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

ESPECIALIDAD	No. DE EMPLEOS		
	Feb.Marz. 85	Jul.Agost. 85	Jul.Agost. 86
SECRETARIADO	139	84	91
CONTABILIDAD	35	37	42
CONTROL DE CALIDAD	29	7	3
SOLDADURA	20	22	4

Como se puede observar la oferta de empleo en el caso de Secretariado y Contabilidad aumentó de 85 a 86, no así en el caso de Control de Calidad y Soldadura en donde hubo una disminución.

Comparando estos resultados con el número de egresados - (Gráfica 1-A), tenemos que en el caso de Secretariado la oferta es muy alta en relación a la demanda, lo que es de beneficio para -- ellos, pues tuvieron mayores oportunidades de colocación aunque la

competencia también lo fue, por el número de egresados de otras escuelas.

En el caso de Contabilidad (Gráfica 1-B) la 1a. generación de 85 tuvo mayores oportunidades de colocación, puesto que los em - pleos que se ofrecieron en los meses siguientes fueron en mayor número que el número de egresados y por haber salido de la escuela en el mes de Enero, época en que la mayoría de las escuelas no termi - nan sus cursos. La 2a. generación tuvo mayores problemas, pues la oferta fue escasa, solamente aparecieron 37 empleos y egresaron 69 y si a esto le aumentamos el número de egresados de otras escuelas, las posibilidades disminuyen enormemente.

Las posibilidades de empleo en la 3a. generación también fueron escasas porque aunque es muy semejante el número de empleos y el de egresados, hay que considerar a los egresados de otras es - cuelas con los que tuvieron que competir.

En la especialidad de Control de Calidad (Gráfica 1-C) solamente la 1a. generación tuvo una mayor oportunidad de contrata - ción pues aunque no es mucha la diferencia de la oferta y la demanda nuestra institución es la única que cuenta con esta especialidad dentro del estado.

En cambio las posibilidades de la 2a y 3a. generación fueron pocas puesto que la oferta disminuyó en forma alarmante y el nú - mero de egresados rebasó en mucho a estos.

En el caso de Soldadura conviene aclarar que dentro del es - tado solamente el CECATI (Centro de capacitación para el trabajo in - dustrial) prepara soldadores pero como capacitación de la mano de -

obra, no como técnicos por lo que las oportunidades de empleo au -  
mentaron para nuestros egresados.

En la 1a. y 2a. generación la oportunidad de empleo fue -  
alta (Gráfica 1-D), no así en la 3a. en donde esta disminuyó al -  
ofrecerse pocas oportunidades y aumentar el número de egresados.

En general se aprecia que de febrero de 85 a agosto de 86  
el empleo disminuyó (Gráfica 2), aunque no gradualmente, siendo es  
to un reflejo de la inestabilidad económica en que ha vivido el -  
país en los últimos años.

Los requisitos que solicitan las empresas, dentro de los  
anuncios fueron los siguientes: presentación, edad, experiencia, -  
estado civil, sexo, conocimientos específicos y escolaridad. Hay -  
que considerar que en muchas ocasiones, algunos no se especifi- -  
can en el anuncio pero si se toman en cuenta en el momento de la -  
presentación o entrevista.

En primera instancia partiremos del hecho de que hemos -  
creado una imagen de cada una de las profesiones y que en muchas -  
ocasiones influye en el momento de la elección de carrera y poste-  
riormente en la contratación de servicios; un buen ejemplo sería -  
el caso de Secretariado, que se le asigna un carácter totalmente -  
femenino y que en los anuncios ya no lo especifican pues se consi-  
dera como tal.

El análisis de los requisitos que se solicitan en los a-  
nuncios es el siguiente:

PRESENTACION (Gráfica 3).- Se observa que marcan presen-  
tación Buena y Exelente. De los anuncios analizados el 50 % la to

mó en cuenta en el caso de Secretariado, solamente un 18 % en Contabilidad y un 5 % en Control de calidad, en Soldadura el nivel -- fue de 0. El rango más alto en las primeras 3 especialidades lo ocupó la presentación -Buena- y solamente el 18 y 2 % de -Exelente- lo requirieron en Secretariado y Contabilidad respectivamente.

Como se aprecia el rango más alto lo tiene Secretariado y Contabilidad, que son profesiones que se desarrollan generalmente en oficinas administrativas con trato, muchas veces, directo con el público y decrece considerablemente en Control de Calidad, llegando a no ser requisito indispensable en Soldadura, por ser trabajos que se realizan dentro de la planta o en el campo.

EDAD (Gráfica 4).- Se determinaron 4 categorías para ubicar las edades que requerían las empresas, quedando de la siguiente forma:

menos de 20 años  
de 21 a 25 años  
de 26 a 30 años  
más de 30 años

El rango más amplio en todas las especialidades fué de 21 a 25 años, siguiendole de 26 a 30 años. Los empleos en donde solicitaban edad menor a 20 años fueron pocos así como los que sobrepasaban la edad de 30 años. Solamente en el caso de Soldadura se aprecia un margen más amplio pues los porcentajes son más homogéneos.

EXPERIENCIA (Gráfica 5).- Para esta variable también se establecieron niveles:

Sin experiencia  
 Con experiencia o 1 año de experiencia  
 2 y 3 años de experiencia  
 4 y 5 años de experiencia

En el 2o. nivel se consideró el que en algunos empleos solamente especifican -con experiencia- y se conjuntó con los que determinaban un año, puesto que uno implicaba al otro.

El rango más alto lo ocupan los empleos que solicitan -con experiencia- o -experiencia de 1, 2 y 3 años- por lo que no se podría pensar que todos aquellos que no especifican este requisito no lo consideran, aunque sea alto este porcentaje.

Se nota además que el rango de -sin experiencia- es mínimo y solamente se da en Secretariado y Contabilidad, además que los que requieren más de 4 años experiencia son exclusivamente los de -- Soldadura.

ESTADO CIVIL (Gráfica 6).- Como se observa es muy alto el porcentaje que no especifica estado civil, posiblemente por lo que se comentaba al iniciar el reporte de datos, pero de los que lo especifican, las carreras que prefieren solteros a casados son Secretariado y Contabilidad, en menor número esta última, notándose además que en el caso de Control de calidad si existen algunos empleos que prefieren casados.

También se aprecia que no hubo un solo anuncio de Soldadura que especificara el estado civil.

SEXO (Gráfica 7).- Aquí como en la variable anterior se nota un alto porcentaje que no especifican sexo, aunque se observan -

las siguientes tendencias en aquellos que sí lo hacen: En Secretariado solamente requieren mujeres, en Contabilidad requieren el 14 % de hombres y el 20 % de mujeres, en Control de Calidad es muy bajo el porcentaje pero se especifica 5 % de sexo masculino y 2 % de femenino y en Soldadura solamente requieren hombres, cubriendo un porcentaje del 2 %.

Como se aprecia la inclinación es hacia el sexo masculino en Soldadura y hacia el sexo femenino en Secretariado exclusivamente, lo que vuelve a confirmar lo que se había dicho sobre la imagen creada de carreras.

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS (Gráfica 8).- Como se aprecia en las gráficas en cada una de las especialidades solicitan diferentes conocimientos específicos de acuerdo a cada una de ellas.- Lo que no parece ser muy coherente es que en los anuncios solicitan algunos que deberían darse como parte de la preparación del profesionalista, como el de solicitar Secretaria con conocimientos de taquimecanografía, o auxiliares o técnicos en Contabilidad con conocimientos de contabilidad. De todas formas se analizarán cada una de las especialidades, para determinar en que medida nuestros egresados llevan dentro del plan de estudios asignaturas que los preparen en las áreas que las empresas requieren.

En los empleos de Secretariado solicitan los siguientes conocimientos en orden de importancia: taquimecanografía, Contabilidad, ortografía y redacción, inglés, ventas, archivo y administración.

Como se observa los más altos porcentajes se sitúan en el

área de taquimecanografía y contabilidad.

Observando el plan de estudios del CETis 105 de esta especialidad (Anexo) notamos que se cubre el total de conocimientos solicitado por las empresas y en el caso específico de los porcentajes más altos se prepara a los alumnos en los siguientes lapsos de tiempo:

Para taquigrafía en español	3 semestres
Para taquigrafía en inglés	4 semestres
Para mecanografía en español	3 semestres
Para mecanografía en inglés	3 semestres
Para contabilidad	2 semestres

En el caso de Contabilidad los anuncios estipulan los siguientes requisitos, también en orden de importancia: contabilidad, elaboración de nóminas, pago de impuestos, mecanografía, costos, archivo y control de proveedores.

Aquí el porcentaje más alto es el de conocimientos de contabilidad.

Analizando la currícula del plan de estudios de esta carrera (Anexo) se observa que se cubre el total de los requisitos que las empresas de estudio solicitan y en lo que respecta a contabilidad que ocupa el porcentaje más alto, a los alumnos se les prepara durante:

4 semestres	en contabilidad
1 semestre	en contabilidad de costos
1 semestre	en contabilidad de sociedades

En cuanto a Control de calidad se aprecia que los porcentajes son más homogéneos y los conocimientos que solicitan son más variados, siendo los siguientes en orden de importancia: conocimientos

tos sobre instrumentos de medición, códigos, empresas metal-mecánicas, gráficas, interpretación de planos, productos manufacturados, auditoría de materiales, materiales, procesos, ensayos no destructivos, tratamientos térmicos, manejo de personal, inglés.

Con respecto a la preparación que reciben los alumnos en esta especialidad a través de las asignaturas que se imparten se cubre el total, a excepción de auditoría de materiales que ninguna asignatura la contempla.

Se observa que el índice más alto lo tienen las empresas que solicitan conocimientos sobre instrumentos de medición y este requisito se cubre plenamente con los alumnos del CETis 105 a través de la asignatura de metrología, durante 2 semestres.

Como se aprecia en el caso de Soldadura el porcentaje de los que solicitan conocimientos específicos fué muy bajo pues solamente alcanza el 8 % del total; lo que requieren las empresas son conocimientos sobre: equipos y herramientas de perforación, mantenimiento industrial, diferentes tipos de soldaduras, e interpretación de planos.

Dentro del plan de estudios del CETis 105, se cubren los conocimientos de diferentes tipos de soldadura en 6 semestres; e interpretación de planos en dibujo técnico industrial I y II y dibujo mecánico en 3 semestres.

En lo que respecta a los conocimientos sobre equipos y herramientas de perforación así como de mantenimiento industrial, no se cubren con el programa pues son específicos de otras áreas como geología o mantenimiento industrial.

ESCOLARIDAD (Gráfica 9).- En este aspecto se hizo una división por niveles de acuerdo al siguiente orden:

Primaria  
 Secundaria  
 Preparatoria  
 Comercio  
 Técnico

En un momento dado pudieran entrar en el nivel de educación media: la preparatoria, los cursos comerciales y las carreras técnicas, pero en los empleos se especifican por separado por lo que se tomó en esta forma para además poder detectar cual es la imagen que tiene el sector empresarial de las carreras técnicas especializadas en las áreas de estudio.

En la especialidad de Secretariado se observa un gran número de empleos que no especifican escolaridad y de aquellos que la especifican el 20 % solicitan estudios comerciales, un 1 % solicita con secundaria, un 6 % con preparatoria y el 2 % con carrera técnica; lo que nos hace ver que no se tiene el conocimiento de la carrera secretarial como técnica sino como comercial.

En Contabilidad también es alto el porcentaje que no especifica escolaridad y de aquellos que la solicitan el 3 % solicita con secundaria, otro 3 % con preparatoria, un 4 % con estudios comerciales y un 5 % con carrera técnica. Como se puede observar existe un gran rango de niveles aunque se hizo en un 15 %.

En la especialidad de Control de calidad los niveles que solicitan son el de preparatoria en un 28 % y estudios técnicos en un 26 %. Como se ve los porcentajes son muy similares y es proba -

ble que los que solicitan nivel de preparatoria lo hagan pensando - en dar a estos una capacitación elemental al momento de ser contratados, abatiendo los salarios al no solicitar personal especializado.

## 5.2.- INVESTIGACION POR ENCUESTAMIENTO.

## 5.2.1.- DISEÑO DE LA MUESTRA.

Ante la imposibilidad de investigar a toda la población, - se realizó esta a través de una muestra.

Para calcular el tamaño, se tomó en cuenta la fórmula que se utiliza para estudios complejos, ya que se contaba con una población pequeña (menor de 10 mil elementos) y se tenían varios grupos entre los que se afijó la muestra.

$$n = \frac{\frac{Z^2 q}{E^2 p}}{1 + \frac{1}{N} \left[ \frac{Z^2 q}{E^2 p} - 1 \right]} \quad \text{donde:}$$

"Z" es igual al nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población;

"p q" se refiere a la variabilidad del fenómeno estudiado;

"E" indica la precisión con que se generalizarán los resultados. \*

Para este estudio se consideró un nivel de confianza (Z) - del 95.5 %, ya que los objetivos planteados pretendían probar hipótesis y obtener elementos de juicio para formular sugerencias; un nivel de precisión (E) del 15 %, para generalizar los resultados; y se otorgó la máxima variabilidad a -p- y a -q-, es decir .5 , pues se supuso una total heterogeneidad en las contestaciones de los e - gresados.

Así, sustituyendo los valores tenemos:

$$Z = 95.5 \text{ por ciento} = 2 **$$

\* Raúl Rojas Soriano. Guía para realizar investigaciones sociales. p.173

\*\* Como se observa al sustituir el valor de Z no se puso el 95.5 % sino que se utilizó un valor tipificado obtenido de las tablas de áreas - bajo la curva normal.

E = 15 por ciento (.15)

Variabilidad: p = .5 y q = .5

Tamaño de la población: N = 302

$$n = \frac{\frac{(2)^2 (.5)}{(.15)^2 (.5)}}{1 + \frac{1}{302} \left[ \frac{(2)^2 (.5)}{(.15)^2 (.5)} - 1 \right]}$$

Resolviendo:            n = 112

#### 5.2.1.1.- AFIJACION PROPORCIONAL DE LA MUESTRA.

Ya teniendo el tamaño de la muestra (112) se procedió a distribuir en forma proporcional el número de elementos para cada uno de los grupos, pues se tenían cuatro especialidades con diferente número de egresados, para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$\frac{N_h}{N} (n) \quad \text{donde:}$$

$N_h$  = subpoblación o grupo

$N$  = población

$n$  = tamaño de la muestra

Sustituyendo:

$$\text{SECRETARIADO BILINGUE} \quad \frac{33}{302} (112) = .11 (112) = 12$$

$$\text{CONTABILIDAD} \quad \frac{123}{302} (112) = .41 (112) = 46$$

$$\text{CONTROL DE CALIDAD} \quad \frac{105}{302} (112) = .34 (112) = 39$$

SOLDADURA INDUSTRIAL

$$\frac{41}{302} (112) = .13 (112) = 15$$

La suma de todas las fracciones de los estratos debe ser igual a la unidad.

La afijación de la muestra quedaría entonces de la forma siguiente:

ESPECIALIDAD	Total de egresados Nh	Fracción de los grupos $\frac{N_h}{N}$	Muestra de los grupos. nh
SECRETARIADO BILINGUE	33	.11	12
CONTABILIDAD	123	.41	46
CONTROL DE CALIDAD	105	.35	39
SOLDADURA INDUSTRIAL	41	.13	15
TOTALES	N = 302	1.00	n = 112

#### 5.2.1.2.- SELECCION DE MUESTREO.

Para seleccionar a los egresados que se iban a encuestar se construyó un marco de muestra, haciendo un listado con los nombres y direcciones, por especialidad y numerándolos del 1 al Nh (tamaño de la población de cada una de ellas).

Después con ayuda de una tabla de números aleatorios se realizó la selección y al final se volvió a hacer una lista de los egresados elegidos (muestreo aleatorio simple).

### 5.2.2.- OBTENCION DE DATOS.

Para la obtención de datos, se elaboró un cuestionario, con preguntas que fueran fácilmente entendidas por los egresados y que no tuviera necesidad de requerir de ninguna orientación especial, puesto que se les iba a hacer llegar a través de los alumnos de la escuela o del personal docente y administrativo.

Para orientar el encuestamiento que se pretendía se estudiaron previamente 50 cuestionarios de seguimiento de egresados, elaborados por COSNET (Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica) que se aplicaron a exalumnos de la 3a. generación a petición de la DGETI (Dirección General de Educación Tecnológica Industrial) y que tenía como objetivo el conocer la funcionalidad del plantel en sus diversos aspectos, el desarrollo profesional de los egresados y la problemática que enfrentan para ubicarse en el mercado de trabajo.

El cuestionario estaba integrado por cuatro partes:

- I Datos generales
- II Información académica
- III Ubicación y desempeño laboral
- IV Retroalimentación académica

La parte que se consideró de interés para este estudio fue la Unidad III; tomando dos preguntas íntegras y modificando seis, de acuerdo a los objetivos de nuestra investigación.

Es conveniente destacar que exclusivamente se analizó la forma de elaborar la pregunta y las respuestas dadas, desde el punto de vista de interpretación.

Con esta información y considerando las variables de estudio quedó diseñado el cuestionario en la siguiente forma:

En la primera parte se obtuvieron datos generales como: - nombre, especialidad, fecha de llenado, domicilio, año de egreso, - sexo, estado civil, personas que dependen económicamente y estatura; teniendo como finalidad el organizar las encuestas por especialidad y en un momento dado corroborar algunas respuestas dadas en los - reactivos de opción múltiple.

La segunda parte se diseñó con la finalidad de investi- - gar en forma específica todo lo relativo al empleo: el tipo, el -- sueldo, la historia laboral, fecha en que empezaron a trabajar, -- puestos desempeñados, o los motivos por los que no trabajaban; ha - ciendo preguntas abiertas. Aunque para determinar la rama de la eco - nomía a la que pertenecía la compañía, taller, negocio, institución o comercio, en donde prestaban sus servicios se hizo categorización, considerando la división que hace CANACINTRA \* en el estado y aumen - tando las empresas afiliadas a otras cámaras u organismos como: la industria textil, servicios administrativos particulares y gubernamentales, para que ellos eligieran la opción que correspondiera a - su situación.

También para especificar la historia laboral se recurrió a un cuadro en donde se especificaba el nombre de la compañía, tiempo que prestó sus servicios, tipo de empresa, puesto desempeñado y motivo de la separación. Este tenía la finalidad de mostrarnos la experiencia de cada uno de los casos y corroborar las preguntas que - se refieren a las dificultades que tuvieron para emplearse.

\* CANACINTRA, Directorio Querétaro 87.

Para la tercera parte se prepararon preguntas de opción múltiple, correspondiendo a lo siguiente: \*

Los reactivos 1-2-5-6-7 y 8, se refieren al aspecto de agresividad y confianza; los 3 y 4 a plazas especializadas; la 9 sobre el sexo como determinante del empleo; la 10 sobre la edad como determinante del empleo; la 11 sobre estado civil, la 12 y 13 sobre presentación; la 14 sobre experiencia; la 15 sobre preparación y la 16 sobre la problemática de contratación. Como se aprecia para el aspecto de agresividad y confianza se diseñaron más preguntas que para otros aspectos porque es una variable difícil de evaluar.

#### 5.2.2.1.- APLICACION DEL CUESTIONARIO.

Para realizar el encuestamiento se publicó en el Diario de Querétaro, una serie de 3 anuncios que aparecieron en un período de dos semanas en el mes de mayo del 87, invitando a los egresados de las tres primeras generaciones a pasar a las instalaciones del plantel a llenar encuesta. Esta llamada se hizo general, pues se pretendía obtener en este primer momento no solamente los cuestionarios de los egresados elegidos, sino también algunos más para poder sustituir a aquellos que al final del período de recolección de información no se hubieran localizado; como se había supuesto con esta actividad no se cubrió el total de egresados por lo que la 1ª semana de junio se pasó a todos los grupos de la escuela para solicitar la ayuda de los alumnos, para que a través de su conducto hicieran llegar los cuestionarios a los egresados, considerando que muchos de ellos se conocían o vivían en zonas cer

\* Vid. Cuestionario -Anexo-.

canas.

También se pidió la ayuda del personal administrativo de la institución para que si se acercaban a ellos algunos egresados a realizar algunos trámites de titulación, les fueran proporcionadas las encuestas.

Se programó un tiempo límite de tres meses a partir de mayo para la recaudación de datos, lográndose al final de este periodo un total de 94 encuestas, de los egresados elegidos. Como ya no fue posible localizar a los 18 que faltaban por diversos motivos (cambio de domicilio, de estado etc.), se sustituyeron con los que teníamos de más (27). reuniendo estos por especialidad y eligiendo los al azar a través de papeles numerados, hasta completar la muestra de cada una de ellas.

#### 5.2.2.2.- RESULTADOS E INTERPRETACIONES.

Los resultados obtenidos a través de las encuestas fueron los siguientes:

SEXO (Gráfica 10).- En el caso de Secretariado se observa una marcada preferencia del sexo femenino pues se tiene un porcentaje del 92 % para este y tan solo del 8 % para el sexo masculino.

En Contabilidad se tiene el 59 % en sexo masculino y 41 % en femenino, lo que nos indica que hay mayor preferencia de hombres; aunque también en buena proporción es considerada esta área por mujeres.

En Control de Calidad hay mayor preferencia del sexo masculino, pues se obtuvo el 90 % para este y tan solo el 10 % para el sexo femenino.

En Soldadura también sobresale el sexo masculino pues tenemos el 93 %, y tan solo el 7 % para el femenino.

Observando los anteriores datos vemos que existe preferencia, tanto del sexo femenino como del masculino por determinadas especialidades, coincidiendo con los resultados obtenidos en la parte correspondiente a requisitos solicitados por los empleados \*, de este mismo estudio.

ESTADO CIVIL (Gráfica 11).- Para este aspecto, se consideraron todas las especialidades juntas, ya que no existe correspondencia entre estado civil y especialidad, pues se pueden casar indistintamente.

Aquí se tiene el 82 % de solteros y el 18 % de casados. Como se aprecia el porcentaje de solteros es muy alto.

DEPENDENCIA (Gráfica 12).- Como se observa en las gráficas el mayor porcentaje se concentró en la dependencia de los padres y de los hermanos, y el menor en la opción que no tiene dependientes, comprobando lo que se decía en la determinación de variables. \*\*

Hay que hacer notar que el total de porcentajes no nos dará el 100 %, ya que podían elegir más de una alternativa.

Los resultados fueron los siguientes:

75 % en dependencia de padres, 46 % en dependencia de hermanos, 16 % del conyuge, 13 % de hijos y tan solo el 4 % que no tiene dependientes.

Estos datos corroboran los obtenidos en estado civil, ya que hay que recordar que únicamente el 18 % son casados y los por-

\* vid. supra, p.45.

\*\*vid. supra, p.9.

centajes aquí obtenidos para dependencia del conyuge e hijos son menores a este.

ESTATURA.- No se consideró, aunque se puso en los cuestionarios, y lo único que se detectó fue que la mayoría no sabe cuáles es su estatura y que no hay bases suficientes para considerar a este aspecto como determinante del empleo, por lo menos dentro de las especialidades de estudio.

NUMERO DE EGRESADOS QUE TRABAJAN (Gráfica 13).- Como esta pregunta se refiere exclusivamente a si desempeñan un trabajo independientemente de su especialidad, consideraremos porcentajes totales. Así tenemos que el 84 % contestó que -Si trabajaba- y el 16 % que -No-.

MOTIVO POR EL QUE NO TRABAJABAN.- Esta pregunta era abierta por lo que se categorizaron las respuestas, y de acuerdo a los resultados del reactivo anterior (el 16 % no trabajaba en el momento de hacer la encuesta) se derivó lo siguiente:

No han encontrado	27 %
Siguen estudiando	27 %
No han encontrado por falta de experiencia	22 %
No contestaron	24 %

---

16 : 100 %

Como se aprecia todas las categorías que se hicieron tienen casi el mismo peso y denotan, salvo la 2a., conformismo y poca agresividad.

TIPO DE EMPRESA EN DONDE TRABAJAN (Gráfica 14).- Los resultados se analizarán de acuerdo a cada una de las especialidades,

aunque esto no quiere decir que algunas áreas que no aparecen en las gráficas sea un campo vedado para algunas de ellas, tomando tan solo los resultados como un indicativo general del campo que han cubierto los egresados hasta el momento de este estudio.

En el caso de Secretariado la mayor área es la que cubre el sector educativo con un 25 %, seguida por comercio e industria metal-mecánica con porcentajes similares , 16 %, luego la industria automotriz y la industria productora de maquinaria y equipo con un 9 %; quedando un 25 % que no trabajaban.

Como se observa exclusivamente se cubren actividades secundarias y terciarias, como son servicios e industria transformadora.

En Contabilidad se aprecia mayor campo de acción y aunque se incluyen actividades de agricultura y ganadería se refieren también a servicios; la mayor área es la referente a servicios administrativos particulares con un 40 %, quedando unicamente el 15 % sin cubrir por los egresados que no trabajaban.

En Control de calidad por el tipo de trabajo el porcentaje mayor se refiere a la industria de transformación, ocupando el 33 % las metal-mecánicas. También se incluyen en esta especialidad actividades secundarias, pero cabría recordar que no todos están trabajando de acuerdo a su especialidad. Existe un 5 % que no trabajan.

En el caso de Soldadura el mayor porcentaje también es en el área de la industria metal-mecánica, seguida por el transporte. Aquí también se observa una cobertura en actividades secundarias y

terciarias. Existe un 20 % sin trabajo.

SUELDOS (Gráfica 15).- Se hizo una jerarquización de 6 - grupos de acuerdo a lo siguiente:

menos de 100 mil pesos  
de 100 mil a 130 mil pesos  
de 130 mil a 160 mil pesos  
de 160 mil a 190 mil pesos  
más de 190 mil pesos

En Secretariado la mayor área está cubierta en un 50 % - con un sueldo de 100 a 130 mil pesos mensuales; en Contabilidad - también la mayoría se ubica en este mismo grupo, aunque el porcentaje es menor, 36 %, complementándose con el 21 % de los que ga - nan menos de 100 mil pesos mensuales; en Control de calidad los ma - yores porcentajes son para sueldos de 130 mil a 160 mil pesos men - suales en un 28 % y de 160 mil a 190 mil pesos mensuales en un 17 %; en Soldadura los sueldos con mayores porcentajes son los de 100 mil a 130 mil pesos mensuales en un 27 % y de 160 mil a 190 mil pe - sos mensuales en un 20 %.

En el período de realización del encuestamiento el sueldo mínimo general en la zona central de Querétaro era de \$ 3,045.00 - diarios \*, lo que corresponde a \$ 91,350.00 mensuales y los suel - dos mínimos profesionales de las áreas que nos competen eran los - siguientes:

PROFESION	SALARIO	
	DIARIO	MENSUAL
Mecanógrafo (a)	3,950.00	118,500.00
Recepcionista en general	3,970.00	119,100.00
Taquimecanógrafo (a) en español	4,155.00	124,650.00

\* CANACINTRA. Circular Q024/87. Salarios mínimos profesionales vi - gentes del 1o. de abril de 87 al 31 de diciembre de 87.

PROFESION	SALARIO	
	DIARIO	MENSUAL
Archivista clasificador	4,240.00	127,200.00
Ayudante de contador	4,280.00	128,400.00
Soldador con soplete o arco elect.	4,385.00	131,550.00

Como se observa solamente la tabulación se refiere a personal con mano de obra calificada y tan solo en las especialidades de Control de Calidad y en Soldadura los sueldos son mayores a los que en la tabla anterior se manejan, pero los porcentajes son muy bajos; también se nota que la mayoría de los alumnos egresados ganan sueldos de 100 a 130 mil pesos mensuales independientemente de su especialidad, a excepción de Control de calidad en donde se eleva un poco más.

#### PREGUNTAS DE OPCION MULTIPLE.

1.-MEDIO UTILIZADO POR LOS EGRESADOS PARA EMPLEARSE (Gráfica 16).- Para esta pregunta se tomaron porcentajes totales, pues la pregunta no tiene relación con la especialidad. Así tenemos que el 34 % contestó que -en periódicos-, el 28 % -con amigos-, el 25 % -directamente en las empresas-, el 7 % -por otros medios- (no especificaron cuales) y el 6 % no contestó.

Como se observa el principal medio que utilizaron fue -el periódico-, después -con amigos- y por último -directamente en las empresas-.

2.-INDICE DE EGRESADOS QUE BUSCARON EMPLEO ANTES DE SALIR DE LA ESCUELA (Gráfica 17).- En Secretariado el porcentaje de los que -sí buscaron trabajo- fue del 33 %, en Contabilidad del 54 % -

en Control de calidad del 54 % y en Soldadura del 60 %.

Como se observa el mayor porcentaje es el que corresponde al área de Soldadura y el menor a Secretariado.

Es conveniente aclarar que unicamente se está determinando si lo buscaron, mas esto no quiere decir que lo hayan encontrado.

3.-INDICE DE EGRESADOS QUE TRABAJAN EN SU ESPECIALIDAD -- (Gráfica 18).- En Secretariado tenemos un porcentaje del 75 % que -sí están trabajando en su especialidad- en el momento del encuestamiento; en Contabilidad de tan solo el 39 %; en Control de calidad es del 59 % y en Soldadura del 33 %.

Como se observa solamente en Secretariado es donde el porcentaje es alto; si observamos la gráfica de número de empleos específicos (Gráfica 1 y 2) vemos que la única especialidad que se mantuvo arriba fue Secretariado, tomando en consideración exclusivamente a los egresados del CETis 105, pero si hacemos comparaciones entre el número de empleos y de egresados, incluyendo a los que se registraron de escuelas particulares en el último período de 86 \*, tendremos lo siguiente:

EGRESADOS (junio 86)				
-Escuela-	SECRET.	CONTAB.	CONT.DE CAL.	SOLD.
CETis 105	21	43	29	21
Alma Muriel	29			
Centro Unión		43		
Enrique Martínez Martínez	19			
Motolinía	21			
Kennedy	25			
ITECA	11	10		
Inst. Pedagógico	24	15		

\* Unicamente se está haciendo la comparación de 86, puesto que el Departamento Técnico de Educ. en el edo. de Querétaro, inició a recabar esta información a partir de este año y no se encontraron datos anteriores.

-Escuela-	SECRET.	CONTAB.	CONT.DE CAL.	SOLD.
TOTAL DE EGRESADOS	150	111	29	21
No. DE EMPLEOS (jul.agost.86)	91	42	3	4
COBERTURA DE EMPLEO	60 %	37 %	10 %	19 %

Como observamos en el cuadro anterior no existen egresados de otras escuelas de este nivel en Control de calidad y Soldadura en el estado de Querétaro, lo que podría resultar de beneficio para ellos, pero el número de empleos que aparecieron en el periódico, en este período, fue muy inferior al número de egresados, por lo que la Cobertura de empleo fue tan solo del 10 % y 19 % respectivamente\*(Gráfica 19-A y B).

En cambio en Secretariado, hubo un total de 129 egresados de escuelas particulares y en Contabilidad un total de 68, que junto con los egresados del CETis 105 hacen un total de 150 y 111 respectivamente; si comparamos el número de empleos aparecidos con el número total de egresados vemos que aquí también es muy inferior y tan solo se cubrió el 60 % y 37 %, respectivamente (Gráfica 19-C y D).

Estos datos dan un panorama general, ya que los empleos aparecidos en los diarios no son los únicos que existen y ofrece el mercado de trabajo, pero nos dan una idea de lo que está pasando.

#### 4.-SITUACION PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS (Gráfica 20).--

Se determinaron 3 opciones, siendo las siguientes:

- Estoy en un campo para el que fui preparado
- Estoy en un campo relacionado con mi preparación
- Estoy en un campo no relacionado con mi preparación

$$* \text{ Cobertura de empleo} = \frac{\text{No. de empleos} \times 100}{\text{Total de egresados}}$$

En el caso de Secretariado el porcentaje de la 1a. opción fue del 58 % y 17 % para la 2a.. Como se observa, si sumamos estos dos porcentajes, ya que describen similar situación, tenemos 75 % que es el mismo porcentaje que se dió de los que trabajan actualmente sobre su especialidad.

En Contabilidad tenemos para la 1a. opción un porcentaje del 9 %, para la 2a. del 40 % y 45 % que marcó la 3a. opción. Aquí no son congruentes los resultados pues si el 39 % es el que está trabajando sobre su especialidad, el resultado de la 1a. y 2a. opción debió ser semejante y nos dió un porcentaje más elevado, 49 %.

En Control de calidad el porcentaje de la 1a. opción fue del 28 %, de la 2a. de 30 % y de la 3a., 34 %; aquí sí se dió el mismo porcentaje, pues los que trabajan abarcan el 58 % y aquí la suma de las dos primeras opciones dieron el mismo resultado.

En Soldadura no nos dió el mismo porcentaje, pero el resultado fue muy cercano, pues tenemos que los que sí trabajaban en su especialidad cubría el 30 % y aquí la suma de la 1a. (26 %) y 2a. opción (7 %) dan como resultado el 33 %.

5.-ACTITUD QUE TOMAN LOS EGRESADOS CUANDO LES DECIAN EN ALGUN TRABAJO QUE LES LLAMARIAN (Gráfica 21).- En esta pregunta se tomaron los porcentajes de todas las especialidades, pues la conducta a evaluar no se relaciona con la especialidad.

Se dieron cuatro opciones para saber la conducta que los egresados realizarían cuando les decían que los iban a llamar de algún trabajo, y fueron las siguientes:

- a) Espera que lo llamen
- b) Después de terminado el tiempo llama
- c) Llama a diario
- d) Si no lo llaman ud. no pregunta

El mayor porcentaje correspondió a la 2a. opción con un porcentaje del 49 %, le sigue la 1a. opción con un 20 %, después la 3a. opción con un 14 % y solamente el 5 % para la 4a. opción, el 12 % no contestó.

De acuerdo a las opciones que se manejaron, la que nos indica un nivel mayor de seguridad es la 2a. y de acuerdo a los datos que arrojaron los cuestionarios, casi la mitad de los egresados lo alcanza.

6.-ACTITUD QUE TOMARON LOS EGRESADOS SI ALGO NO SABIAN EN EL TRABAJO (Gráfica 22).- Aquí se determinaron 4 opciones para saber la conducta que realizarían los egresados cuando en el trabajo algo no sabían, siendo las siguientes:

- Si algo no sabe:
- a) Trata de ocultarlo
  - b) Lo investiga
  - c) Dice que no lo sabe
  - d) No lo hace

Se tomaron los porcentajes totales de todas las especialidades, pues al igual que en la pregunta anterior la conducta no se determina por la especialidad. Así tenemos que el mayor porcentaje con un 86 % se dió para la 2a. opción, 2 % para la 1a., 8 % para la 3a., 2 % para la 4a. y el 2 % no contestó.

Como se observa el porcentaje de los que eligieron la 2a.-

opción es muy alto, por lo que se harán comparaciones con las otras preguntas referidas al aspecto de agresividad y confianza para la confiabilidad de él, ya que en un momento dado podrían haber sido tan obvios estos aspectos a evaluar en el planteamiento de la pregunta que los egresados pudieran ocultar deliberadamente la verdadera respuesta.

7.-INDICE DE EGRESADOS QUE SOLICITARON EL EMPLEO AUNQUE NO REUNIAN LOS REQUISITOS (Gráfica 23).- Se tomaron porcentajes totales por lo mismo de las preguntas anteriores.

El 43 % de los egresados de todas las especialidades contestó que -sí van a solicitar el empleo a pesar de no reunir todos los requisitos-, el 26 % contestó que -No-, el 27 % que -algunas veces- y solamente el 4 % no contestó.

8.-EGRESADOS QUE OFRECIERON SUS SERVICIOS AL SALIR DE LA ESCUELA (Gráfica 24).- Al igual que las preguntas anteriores se tomarán porcentajes totales de todas las especialidades.

El 57 % de los egresados contestó que -Sí fueron a ofrecer sus servicios al salir de la escuela-, el 36 % que -No-, el 4 % que -en algunas ocasiones- y el 3 % no contestó.

INTERPRETACION Y CORRELACION DE LAS PREGUNTAS 1, 2, 5, 6, 7 y 8 CONSIDERANDO EL ASPECTO DE AGRESIVIDAD Y CONFIANZA.- Para determinar la agresividad y confianza de los egresados se hará una correlación de las preguntas que podrían mostrarnos estos aspectos.

En la la. que se refiere al medio que utilizaron para conseguir empleo, hay una opción que denota agresividad y confianza, -

la que se refiere a conseguir empleo directamente en las empresas; aquí tenemos un porcentaje de todas las especialidades del 25 %. - Esto no quiere decir que las demás opciones nos indiquen que no - son agresivos o carentes de confianza, pero los que se decidie- - ron a buscar en forma directa, posiblemente indique un grado mayor.

La 2a. se refiere a que si buscaron trabajo antes de sa - lir de la escuela; pueden ser muchos los motivos por los que no - buscaron trabajo antes de salir de la escuela, pero aquellos que - si lo hicieron indican un mayor grado de agresividad y confianza.

De acuerdo a los porcentajes que se determinaron tenemos, 50 %, de todas las especialidades, que -sí se decidió a buscar-.

La 5a. se refiere a la actitud que tomaron cuando les di- jeron en algún trabajo que les iban a llamar. Aquí podríamos consi- derar que la opción que dice -después de terminado el tiempo, lla- ma- es la que nos indica un grado mayor de agresividad y confianza, obteniendo un porcentaje total del 49 %.

La 6a. se refiere a la actitud que toma en el trabajo si algo no lo sabe. La opción que nos muestra el aspecto a evaluar es la que dice que -si algo no lo sabe lo investiga-, aquí nos dió el 86 %.

La 7a. se refiere a si van a solicitar el empleo aunque - no reunían los requisitos. Aquí el 43 % indicó que -sí-, pero suma- ríamos además la mitad de los que dijeron que -algunas veces si lo hacían- (13 %), ya que existe un 50 % de probabilidad de que lo hi- cieran, teniendo un total del 56 %.

La 8a. pregunta se refiere a si fueron a ofrecer sus ser-

vicios en alguna empresa cuando salieron de la escuela, teniendo un 57 % que dijeron que -sí-, más un 2 % de los que respondieron que -algunas veces-, nos da un total del 59 %.

Considerando todos los porcentajes anteriores, tenemos lo siguiente:

Pregunta 1	25 %
Pregunta 2	50 %
Pregunta 5	49 %
Pregunta 6	86 %
Pregunta 7	56 %
Pregunta 8	59 %
<hr/>	
TOTAL	325

$$\text{PROMEDIO} = 325 \div 6 = 54 \%$$

De acuerdo a los resultados obtenidos tenemos que el 54 % de los egresados son agresivos y tienen confianza en sí mismos.

9.-INDICE DE EGRESADOS QUE INFLUYO SU SEXO PARA SER CONTRATADOS (Gráfica 25).- Se analizará cada una de las especialidades por lo que se anotaba en páginas anteriores \*.

En Secretariado tenemos un promedio del 92 % que contestó que su sexo -no fue limitante para conseguir empleo-; este dato queda corroborado ampliamente pues si revisamos los datos obtenidos del número de hombres y número de mujeres egresados de esta especialidad tenemos que el 92 % fueron mujeres y si hacemos una correlación con los datos que se obtuvieron de los requisitos que solicitaban las empresas sobre este punto, tenemos que todos solicitaron mujeres.

En Contabilidad tenemos que el 83 % contestó que su sexo -no fue limitante para conseguir empleo-, 4 % que -sí- y 9 % que -

\* vid.p.44.

-en algunas ocasiones-; si hacemos un análisis similar al anterior tenemos que egresó el 59 % de hombres y 41 % de mujeres y en los requisitos que solicitan las empresas, en aquellas que especificaron sexo, tenemos que el 14 % requirieron hombres y 20 % mujeres -- (hay que hacer notar que si en los anuncios no especificaban sexo, podían ser solicitados los empleos, teóricamente, por hombres o por mujeres).

Se puede concluir de acuerdo a los anteriores datos que hay una leve inclinación a contratar mujeres y que aunque egresaron mayor cantidad de hombres esto no fue obstáculo para ser contratados, pues aunque se nota una mayor preferencia de este sexo, también el porcentaje de mujeres es considerable; corroborándose lo que en un principio se dijo respecto a que su sexo no fue limitante para conseguir empleo en la mayoría de los casos.

En Control de calidad tenemos un 80 % que contestó que su sexo -no fue limitante para conseguir empleo- y 10 % que -sí-; haciendo el mismo análisis anterior, tenemos que egresaron 90 % de hombres y 10 % de mujeres; de los empleos que especificaron sexo, el 5 % requirió hombres y el 2 % mujeres. Como se observa son porcentajes muy bajos y que al igual que en la especialidad anterior si las empresas no especificaban sexo, el empleo podía ser solicitado tanto por hombres como por mujeres, por lo que podría concluirse que aunque se nota mayor preferencia del sexo masculino las empresas no son renuentes a contratar mujeres, en esta especialidad.

En Soldadura tenemos que el 93 % contestó que su sexo -no

fue limitante para conseguir empleo y 7 % que -sí-; analizando el número de egresados tenemos que egresaron 93 % de hombres y 7 % de mujeres y en los empleos que especificaron sexo todos requirieron hombres, lo que confirma el porcentaje obtenido en esta pregunta.

10.-INDICE DE EGRESADOS QUE SU EDAD FUE LIMITANTE PARA CONSEGUIR EMPLEO (Gráfica 26).- El porcentaje de los que contestaron que -No- fue del 58 %, los que contestaron que -sí- fue del 8 %, y los que contestaron que -algunas veces- fue del 34 %.

Si observamos los resultados de la investigación de los pe- riódicos vemos que el rango en donde se ubican las edades que solicita la empresa es de 21 a 25 años, y si también hacemos un análisis de las edades de los egresados vemos que al paso del tiempo las edades fueron disminuyendo, ya que en la 1a. generación se ubicaba la mayoría en edades de 19 a 23 años, en la 2a. de 18 a 22 años, y en la 3a. de 17 a 19 años (Gráfica 27 A B C).

Si tomamos el límite inferior de las edades que la industria requiere (21 años) y se excluyen a todos los egresados menores de esta, tenemos que el 74 % tuvo dificultades para contratarse por la edad.

Resulta de todas formas bajo el porcentaje que se dió en la respuesta del cuestionario, por lo que también hay que considerar que muchos de ellos no se contrataron en seguida y en el momento de serlo contaban con mayor edad.

11.-INDICE DE EGRESADOS EN QUE INFLUYO SU ESTADO CIVIL PARA SER CONTRATADOS.-Se analizará por especialidad ya que en el estudio que se hizo anteriormente en el diario sobre esta variable, re-

sultó que las empresas que lo especificaron preferían en el caso de Secretariado, solteros; en Contabilidad, también aunque en menor proporción; y casados en el caso de Control de calidad; en Soldadura no se especificó.

Los resultados a esta pregunta fueron los siguientes:

En Secretariado el porcentaje fue del 25 % de los que contestaron que -sí-, del 57 % de los que contestaron que -No- y 18 % los que no contestaron.

En Contabilidad fue del 17 % de los que contestaron que -sí-, del 73 % de los que contestaron que -No-, y el 4 % de los que contestaron que -algunas veces-, el 6 % no contestó.

En Control de calidad el 13 % contestó que -sí-, el 78 % que -No-, el 7 % que -algunas veces-, y el 2 % no contestó.

En Soldadura el 27 % contestó que -sí- y el 73 % que -No-.

Como se observa el porcentaje más alto de los que contestaron que -sí- influyó en su contratación el que fuera soltero o casado-, fue de Secretariado y Soldadura, pero no es muy representativo, considerando que únicamente el 18 % del total de todas las especialidades son casados; por lo menos en el caso de Secretariado y Contabilidad, que preferían solteros no representó problema. En Contabilidad, aunque el 2 % requirió casados, vemos que este requisito es ampliamente cubierto ya que el 21 % son casados y en Soldadura, como la industria no especificó estado civil, consideraremos que no influyó en su contratación el estado civil.

12.-INDICE DE EGRESADOS QUE SU PRESENTACION INFLUYO EN SU EMPLEO (Gráfica 29).- Se analizará por especialidad pues de acuerdo

al trabajo que se desarrolla en cada una de ellas, se solicita una diferente presentación.

En Secretariado observamos que el promedio fue del 47 % - para los que contestaron que su presentación -sí fue limitante-; - esta pregunta se complementaba con la pregunta 13, que pedía se de terminara en que forma fue limitante su presentación; de estas, la contestación general fue que -por su forma de vestir- o que los -- contratantes -preferían a compañeras mejor arregladas- (en el caso de mujeres). Recordemos que los egresados del CETis, en su gran - mayoría son jóvenes de nivel socio-económico bajo y que esto determina su arreglo personal.

Como observamos en el estudio hecho de los periódicos, - que se hizo anteriormente, en el caso de los empleos para Secretarías, requirieron presentación -Exelente- y -Buena- en su gran mayoría, lo que nos indica que en esta especialidad la presenta- -- ción -sí fue limitante-.

En Contabilidad tenemos un promedio del 35 % para los que contestaron que -sí fue limitante su presentación-; aquí tenemos - que para esta especialidad los contratantes también requirieron - presentación -Exelente- y -Buena-, aunque en menor proporción que en Secretariado.

Como se observa el porcentaje fue disminuyendo de acuerdo a como se enunciaron las especialidades; si tomamos en cuenta esto y lo que se decía en un principio sobre el trabajo a desarrollar y la presentación, tenemos que las dos primeras se desarrollan generalmente en oficinas, en donde se requiere mejor presentación ya -

que se tiene trato directo con el público y las dos últimas se desarrollan dentro de la planta, en donde se puede vestir más informal.

Considerando lo anterior podemos determinar que en Contabilidad para algunos egresados la presentación -sí fue limitante-, pero no así en Control de calidad y Soldadura.

14.-INDICE DE EGRESADOS QUE NO FUERON CONTRATADOS POR FALTA DE EXPERIENCIA (Gráfica 30)-Los promedios de todas las especialidades fueron los siguientes: el 55 % contestó que -no fue contratado por faltarle experiencia-, el 39 % que -sí fue contratado- y el 6 % no contestó.

En los datos que resultaron de la investigación sobre la experiencia que solicitaron los contratantes, resultó que el porcentaje más alto, de los que lo especificaban fue para los que solicitaron experiencia mínima de 1 año, lo que es coherente con los datos arrojados en esta pregunta, pues más de la mitad de los egresados tuvo problemas para ser contratados por la falta de experiencia.

15.-INDICE DE EGRESADOS CUYOS CONOCIMIENTOS FUERON SUFICIENTES PARA EMPLEARSE (Gráfica 31).- El 63 % contestó que -sí fueron suficientes los conocimientos que recibió en la escuela para emplearse-, el 32 % que -No- y el 5 % no contestó. Esta pregunta se complementaba pidiéndoles que escribieran el por qué de su respuesta, dando lo siguiente:

Los que dijeron que -sí-, argumentaron que se les dieron los conocimientos básicos generales, con los cuales pudieron obtener el empleo y los que contestaron que -No-, argumentaron que les faltó práctica: En Secretariado en inglés, en contabilidad, y prác-

ticas comerciales; en Contabilidad, en prácticas comerciales; en Control de Calidad, con instrumentos de control y elaboración e interpretación de gráficas; y en Soldadura, sobre procesos especiales para soldar.

De acuerdo a lo anterior se analizará este punto de acuerdo al porcentaje de teoría y práctica de las materias curriculares de cada una de las especialidades para determinar en que medida esto es verdadero (Anexo-Plan de Estudios).

ESPECIALIDAD	TOTAL DE HORAS SEMANALES (Del plan de estudios)		PORCENTAJES	
	Teoría	Práctica	Teoría	Práctica
SECRETARIADO BILINGUE	82	121	40 %	60 %
CONTABILIDAD	139	65	68 %	32 %
CONTROL DE CALIDAD	127	78	62 %	38 %
SOLDADURA INDUSTRIAL	128	73	64 %	36 %

Como se observa la única especialidad que tiene más horas de práctica que de teoría es Secretariado y en donde hubo más manifestaciones de que les hizo falta práctica fue en Control de calidad y Soldadura, que son como se ve las que tienen menos horas de práctica.

Hay que considerar además que los presupuestos asignados a las instituciones para compra de materiales son muy limitados, lo que condiciona, en la gran mayoría de las instituciones oficiales, las horas de práctica; además que estas tres primeras generaciones por ser las fundadoras carecieron del total de instalaciones con que ahora se cuenta.

También es conveniente mencionar que los alumnos tienen - que cubrir un total de 480 horas de prácticas profesionales, tenien do como objetivo el de ponerlos en contacto con la realidad laboral.

16.-LIMITACIONES QUE TUVIERON LOS EGRESADOS CUANDO EMPEZA- RON A TRABAJAR (Gráfica 32).- Aquí se propusieron las siguientes ca- tegorías:

- a) Falta de actualización
- b) Falta de práctica con los instrumentos de trabajo
- c) Deficiencias en la formación teórica
- d) Dificultad al aplicar los conocimientos a problemas
- e) Otras

Revisando las contestaciones de esta pregunta vemos que en todas las especialidades, a excepción de Secretariado en donde el - mayor porcentaje se refiere a la 4a. opción, marcaron la 2a. en ma - yor proporción o sea la falta de práctica con los instrumentos de - trabajo, lo que corrobora los resultados obtenidos en la pregunta - anterior.

En lo que se refiere a la dificultad que tuvieron para a- plicar los conocimientos a problemas específicos, también pudo darse por la falta de práctica y criterio, ya que en muchas ocasiones a - los estudiantes no se les enseña a discernir y a establecer solucio nes, frenando con esto su desarrollo profesional.

17.-DIFICULTADES QUE TUVIERON LOS EGRESADOS PARA CONSEGUIR EMPLEO (Gráfica 33).- Los porcentajes fueron los siguientes:

El 37 % marcaron que -porque les pedían tener experiencia- el 21 % -por escasez de fuentes de trabajo-, el 15 % -que los sala- rios son insuficientes-, el 5 % -que prefirieron egresados de otras instituciones-, el 3 % -que no encontró empleo aún a su carrera- y

el 19 % no contestó.

Como se observa el mayor porcentaje fue en relación a la falta de experiencia y ya se anotaba en la pregunta 14 y que se refería a que más de la mitad de los egresados tuvieron problemas para ser contratados por este aspecto; le sigue el 21 % que indicó la escasez de fuentes de trabajo, muy notorio en Control de calidad y en Soldadura, que como se mencionaba en el análisis del número de empleos fueron los que menos se dieron; luego el 15 %, por los salarios insuficientes, que los fuerza en muchas ocasiones a subemplearse; y finalmente el 5 % que contestó que prefirieron egresados de otras instituciones.

Se dejó aparte a los que no contestaron, siendo el 22 %, aquí podrían entrar aquellos que no tuvieron dificultades para ser contratados, pero también los que no se animaron a manifestar los motivos por los que no fueron contratados.

18.-MOTIVOS POR LOS QUE NO ESTABAN TRABAJANDO EN SU ESPECIALIDAD.- Esta pregunta se dejó abierta y la mayoría contestó lo que se manifestó en la anterior pregunta, aunque en forma más específica; es notorio en ellos el que las presiones económicas los forzó a subemplearse o a emplearse en actividades no acordes con su preparación, pues aunque algunos se iniciaron trabajando sobre su especialidad, los bajos salarios que percibían los decidió a buscar mayores ingresos a costa de dedicarse a labores no acordes con lo que estudiaron.

## CONCLUSIONES .

1.- De acuerdo a los resultados obtenidos, vemos que uno de los factores, y posiblemente el principal, que determinó el desempleo en los egresados del CETis 105, fue la escaséz de plazas específicas dentro del mercado de trabajo, debido a que la iniciativa privada disminuyó sus inversiones, generando menos empleos; cubriéndose tan solo en el período de julio-agosto de 1986 el 60 % de la demanda en Secretariado, el 37 % en Contabilidad, el 10 % en Control de Calidad y el 19 % en Soldadura. A pesar de que la única escuela que prepara técnicos en Control de Calidad y Soldadura en el estado es la institución de estudio.

Esta situación provocó que muchos de los egresados que no encontraron empleo sobre su especialidad se subemplearan, ya que aunque la mayoría son solteros y en primera instancia se pensó que no tenían grandes presiones económicas, al no tener que sostener a una familia, en la investigación se detectó que la dependencia de padres y hermanos es muy alta, teniendo que contribuir al gasto familiar para liberar un poco la carga de los padres.

2.- Se confirmó el acelerado aumento de la población en las zonas urbanas del estado, principalmente en la capital, lo que provocó un grave problema de desempleo en todos los niveles, agudizándose por la crisis económica.

3.- Aunque en las hipótesis se planteó la saturación de carreras

como factor determinante del desempleo especializado, se observó que ninguna de las carreras investigadas se ha saturado, ya que de las que tienen mayor número de egresados, como son Secretariado y Contabilidad, son las que más solicita el mercado de trabajo.

- 4.- Se observó que el sector productivo y de servicios no tiene una idea muy clara respecto al trabajo que desarrolla un técnico y la preparación que tiene, pues en los requisitos que solicitaban especificaban conocimientos que son básicos dentro de las especialidades, lo que trae como consecuencia, el que los salarios no sean acordes con esta preparación, ya que los resultados que se obtuvieron, están dentro de los mínimos profesionales establecidos por la comisión de salarios y son para personal que cuenta, tan solo, con mano de obra capacitada, no satisfaciendo sus necesidades básicas.

Se nota en especial el desconocimiento de las funciones del técnico en Soldadura Industrial, pues se le asignan funciones elementales, desperdiciando todo su potencial.

- 5.- La currícula de materias de las especialidades que imparte el CETis 105 satisface plenamente las necesidades del sector productivo y de servicios; aunque se notó que existen deficiencias en cuanto al número de horas de práctica.

De acuerdo a lo anterior no se tuvieron elementos válidos para considerar que los alumnos egresan con una preparación deficiente.

- 6.- La mayor parte de los egresados de la carrera de Secretariado Bilingüe no se está desarrollando como Bilingües, ya que tienen problemas para la total asimilación del idioma. Debido al medio socioeconómico en donde se encuentran inmersos, ya que este no les permite gran contacto con el idioma y como consecuencia no se sienten motivados.  
Esto podría ser tema de otro estudio, ya que las horas totales de inglés que contiene el plan de estudios son suficientes para su asimilación.
- 7.- Los egresados tuvieron problemas para ser contratados por la edad, sobre todo los de la 2a. y 3a. generación ya que al egresar contaban con una edad de 18 y 17 años respectivamente y los contratantes prefirieron a aquellos cuyas edades fluctuaban entre 21 y 25 años; solamente en Soldadura requirieron gente de mayor edad.
- 8.- Existe una imagen creada por la sociedad de determinar a ciertos empleos para hombres y otros para mujeres; es el caso de Secretariado en donde generalmente se inscriben mujeres y en donde los contratantes solicitan exclusivamente mujeres, y Soldadura en donde se da el caso contrario.
- 9.- Aunque en algunos empleos solicitaban solteros o casados en forma específica, de acuerdo a los resultados esto no fue obstáculo para los egresados ya que en donde más se especificó fue en Secretariado, solicitando solteros y fue cubierto este requisito ampliamente ya que la mayoría lo era.

De acuerdo a lo anterior si hubo una tendencia en Secretariado a contratar mujeres solteras y en el caso de los hombres casados no se tuvieron elementos suficientes para considerar que estos fueron más fácilmente contratados.

10.- Para casi la mitad de los egresados de Secretariado, la presentación si fue limitante ya que hay que recordar que provienen de un medio de escasos recursos que no les permite, en muchas ocasiones, desarrollar su habilidad para mejorar su presentación, de acuerdo a las normas establecidas por la sociedad en un medio de trabajo determinado.

Para los egresados de Contabilidad también fue limitante pero en menor grado.

11.- No se tuvieron elementos válidos para determinar si los rasgos físicos son determinantes del empleo por lo que únicamente se manejó presentación.

12.- No se tuvieron elementos para determinar si aquellos que mostraron mayor agresividad y confianza fueron los que obtuvieron empleo más rápidamente, ya que aunque el porcentaje de las respuestas que evaluaban este aspecto resultó alto, no se supo si los egresados aquí incluidos fueron los que estaban pretrabajando sobre su especialidad.

## P R O P U E S T A S .

- 1.- Se necesita que se aumente la inversión de la iniciativa pública y privada, haciendo una adecuada planificación de la economía, para crear mayor cantidad de empleos que resuelvan el problema del desempleo.
- 2.- Se necesita dar mayor difusión a los Centros de Educación Tecnológica industrial y de servicios para que el mercado de trabajo conozca los recursos que se están preparando y pueda explotarlos adecuadamente.
- 3.- Se necesita mayor vinculación entre los alumnos de estos Centros y el sector productivo y de servicios para que tengan mayor contacto con la realidad laboral y adquieran la experiencia que exige este mismo sector.
- 4.- Se debe cambiar la imagen de empleos especiales para hombres y para mujeres, ya que las posibilidades de unos y otros son las mismas; a través de pugnar por que sean aceptados indistintamente para desarrollar todo tipo de actividades.
- 5.- Se debe aumentar en los planes de estudio de las carreras, materias que desarrollen la habilidad para mejorar la presentación y aquellas que fomenten en el educando la seguridad y confianza ya que esto es determinante del empleo.

## B I B L I O G R A F I A .

- A. Medellín, Rodrigo y Muñoz Izquierdo Carlos. Incremento de la población, capacitación y empleo en México, Revista del CEE. México, Vol.IV No.3,1971.pags.121-139.
- Archivo del CETis 105. Estructura escolar. Creación del CETis 105.- Planes de estudio.
- CANACINTRA. Circular Q024/87. Salarios mínimos profesionales. Vigentes del 1o. de abril 87 al 31 de diciembre 87.
- CANACINTRA. Directorio Querétaro 87. 154 pp.
- COPLADEQ. Estudio monográfico del estado de Querétaro. Querétaro, - 1985. Ed. Gobierno del edo. de Qro. 82 pp.
- Departamento de Estadística y Geografía. Diagnósticos socioeconómicos Micro-regionales del municipio de Querétaro. 1987. 140 pp.
- Diarios. Diario de Querétaro. Período feb.-marz. 85, jul.-agost. 85 - jul.-agost. 86.
- Diccionario Enciclopédico. Pequeño Larousse. Ed. Larousse, Barcelona España. 1566 pp.
- Garza Caballero, Manuel. Semblanza Politécnica. México. Ed. IPN, 1984. 155 pp.
- Gomez Campo, Víctor Manuel. Efectos de la innovación tecnológica sobre el empleo y la calificación. Revista del CEE. México, Vol.- XV No.1, pags. 43-68.
- Larroyo, Francisco. Historia comparada de la educación en México. -- 18 ed. México. Ed. Porrúa, S.A. 1947. 599 pp.
- Muñoz Izquierdo, Carlos, Et al. Efectos de la educación en el sector moderno de la Economía urbana. Revista del CEE, México, Vol. VI No.1, 1976, pags. 109-139.
- Muñoz Izquierdo, Carlos y Lobo, José. Expansión escolar, mercado de trabajo y distribución del ingreso en México. Revista del CEE, - México, Vol IV No.1. 1974, pags. 9-30.

Publicaciones Ejecutivas, S.A. La Economía Mexicana. Análisis 84, 85  
86. México, Ed. Expansión, S.A. 1987, 965 pp.

Publicaciones del Gobierno del Edo. de Querétaro. Memoria del primer congreso de Educación Media Superior en el Edo. de Qro. -  
Querétaro 1987. 192 pp.

Publicaciones del IPN. Evolución de la enseñanza Técnica en México  
México, Ed. IPN, 1973, 58 pp.

Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales -  
8<sup>a</sup>. ed. México, Ed. Plaza y Valdéz, 1987. 286 pp.

A N E X O S

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: TECNICO PROFESIONAL EN SECRETARIO BILINGUE.

S E M E S T R E I	T	P
MATEMATICAS I	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION I	2	3
INTRODUCCION A LA ECOLOGIA	3	-
INTRODUCCION AL DERECHO	3	-
INGLES I	2	2
CONTABILIDAD I	1	5
MECANOGRAFIA I	-	5
TAQUIGRAFIA I	-	5
ACTIVIDADES PARAESCOLARES I	-	2
T O T A L	15	22

S E M E S T R E II	T	P
MATEMATICAS II	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION II	2	3
ECOLOGIA REGIONAL	3	-
ADMINISTRACION	4	-
INGLES II	2	2
CONTABILIDAD II	1	5
MECANOGRAFIA II	-	5
TAQUIGRAFIA II	-	5
ACTIVIDADES PARAESCOLARES II	-	2
T O T A L	16	22

S E M E S T R E III	T	P
INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA I	3	-
ERGONOMIA	3	-
INGLES III	3	2
INGLES CONVERSACION I	-	5
MECANOGRAFIA III	-	5
TAQUIGRAFIA III	-	4
TAQUIGRAFIA INGLES I	-	5
ACTIVIDADES PARAESCOLARES III	-	2
T O T A L	12	23

S E M E S T R E IV	T	P
DEONTOLOGIA I	4	-
INTRODUCCION A LA ECONOMIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA II	3	-
INGLES IV	3	2
INGLES CONVERSACION II	-	5
MECANOGRAFIA INGLES I	-	5
MERCADOTECNIA	4	-
TAQUIGRAFIA INGLES II	-	5
T O T A L	17	17

S E M E S T R E V	T	P
DEONTOLOGIA II	4	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE MEXICO	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA III	3	-
INGLES CONVERSACION III	-	5
INGLES V	3	2
MECANOGRAFIA INGLES II	-	5
TAQUIGRAFIA INGLES III	-	5
REDACCION Y ORTOGRAFIA INGLES	2	3
T O T A L	15	20

S E M E S T R E VI	T	P
SEMINARIO DE TITULACION	3	-
ORGANIZACION Y CONTROL DE OFICINAS	4	-
RELACIONES PUBLICAS	4	-
INGLES CONVERSACION IV	-	5
INGLES VI	3	2
MECANOGRAFIA INGLES III	-	5
TAQUIGRAFIA INGLES IV	-	5
ARCHIVONOMIA	4	-
T O T A L	18	17

TEORIA : 93

PRACTICA : 121

( Horas semanales de 6 semestres )

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: TECNICO PROFESIONAL EN CONTABILIDAD

S E M E S T R E I	T	P
MATEMATICAS I	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION I	2	3
INGLES TECNICO I	2	2
INTRODUCCION AL DERECHO	3	-
CONTABILIDAD I	1	5
MECANOGRAFIA	-	5
COMUNICACION Y RELACIONES HUMANAS	5	-
ACTIVIDADES PARAESCOLARES I	-	2
INTRODUCCION A LA ECOLOGIA	3	-
T O T A L	20	17

S E M E S T R E II	T	P
MATEMATICAS II	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION II	2	3
INGLES TECNICO II	2	2
ADMINISTRACION	4	-
ECOLOGIA REGIONAL	3	-
CONTABILIDAD II	1	5
DERECHO MERCANTIL	4	-
ACTIVIDADES PARAESCOLARES II	-	2
T O T A L	20	12

S E M E S T R E III	T	P
MATEMATICAS III	4	-
INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA I	3	-
ERGONOMIA	3	-
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	3	2
CONTABILIDAD III	1	5
LEGISLACION FISCAL I	4	-
PLANEACION Y ORGANIZACION	4	-
ACTIVIDADES PARAESCOLARES III	-	2
T O T A L	25	9

S E M E S T R E IV	T	P
DEONTOLOGIA I	4	-
INTRODUCCION A LA ECONOMIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA II	3	-
PRACTICAS COMERCIALES I	2	3
CONTABILIDAD DE COSTOS	1	5
CONTABILIDAD IV	1	5
LEGISLACION FISCAL II	4	1
DERECHO LABORAL	4	-
T O T A L	22	13

S E M E S T R E V	T	P
DEONTOLOGIA II	4	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE MEXICO	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA III	3	-
PRACTICAS COMERCIALES II	2	3
ALMACENES E INVENTARIOS	4	-
CONTABILIDAD DE SOCIEDADES	1	5
AUDITORIA I	3	2
CREDITO Y COBRANZA	4	-
T O T A L	24	10

S E M E S T R E VI	T	P
SEMINARIO DE TITULACION	3	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO ESTADUAL	3	-
ORGANIZACION Y CONTROL DE OFICINAS	4	-
PRESUPUESTOS	4	-
RELACIONES INDUSTRIALES	4	-
ESTUDIO CONTABLE DE LOS IMPUESTOS	3	2
AUDITORIA II	3	2
INFORMACION FINANCIERA	4	-
T O T A L	28	4

TEORIA : 139

PRACTICA : 65

( Horas semanales de 6 semestres )

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: TECNICO PROFESIONAL EN CONTROL DE CALIDAD

S E M E S T R E I	T	P
MATEMATICAS I	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION I	2	3
INGLES TECNICO I	2	2
INTRODUCCION AL DERECHO ADMINISTRACION	3	-
DINAMICA Y ESTATICA	4	-
DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL I	-	4
QUIMICA INORGANICA	3	2
ACTIVIDADES PARAESCOLARES I	-	2
T O T A L	22	13

S E M E S T R E II	T	P
MATEMATICAS II	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION II	2	3
INGLES TECNICO II	2	2
INTRODUCCION A LA ECOLOGIA	3	-
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	4	-
DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL II	-	4
QUIMICA ORGANICA	3	2
TEORIA Y PRACTICA DE CONTROL DE CALIDAD I	1	5
ACTIVIDADES PARAESCOLARES II	-	2
T O T A L	19	18

S E M E S T R E III	T	P
MATEMATICAS III	4	-
INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA I	3	-
ECOLOGIA REGIONAL	3	-
CIRCUITOS ELECTRICOS	4	-
CONTROL INTEGRAL DE LA CALIDAD I	3	2
TEORIA Y PRACTICA DE CONTROL DE CALIDAD II	1	5
ACTIVIDADES PARAESCOLARES III	-	2
T O T A L	21	9

S E M E S T R E IV	T	P
ERGONOMIA	3	-
INTRODUCCION A LA ECONOMIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA II	3	-
DISTRIBUCION Y RACIONALIZACION DE TAREAS	4	-
TECNICAS DE MUESTREO	2	3
METROLOGIA I	3	2
CONTROL INTEGRAL DE LA CALIDAD II	3	2
TECNOLOGIA Y TALLER DE METROLOGIA	1	5
T O T A L	22	12

S E M E S T R E V	T	P
DEONTOLOGIA I	4	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE MEXICO	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA III	3	-
TEORIA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES I	3	2
METROLOGIA II	3	2
INSTRUMENTOS DE CONTROL I	-	5
SISTEMAS DE INSPECCION	3	2
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD I	3	2
T O T A L	22	13

S E M E S T R E VI	T	P
DEONTOLOGIA II	4	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO ES-TATAL	3	-
SEMINARIO DE TITULACION	3	-
SEGURIDAD INDUSTRIAL		
TEORIA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES II	3	2
INSTRUMENTOS DE CONTROL II	-	5
NORMAS INDUSTRIALES	3	2
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD II	3	2
T O T A L	21	13

TEORIA : 127

PRACTICA : 78

( Horas semanales de 6 semestres )

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: TECNICO PROFESIONAL EN SOLDADURA INDUSTRIAL

S E M E S T R E I	T	P
MATEMATICAS I	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION I	2	3
INGLES TECNICO I	2	2
INTRODUCCION AL DERECHO	3	-
ADMINISTRACION	4	-
DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL I	-	4
TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES	4	-
TECNOLOGIA Y TALLER DE SOLDADURA I	1	6
ACTIVIDADES PARAESCOLARES I	-	2
T O T A L	20	17

S E M E S T R E II	T	P
MATEMATICAS II	4	-
TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION II	2	3
INGLES TECNICO II	2	2
INTRODUCCION A LA ECOLOGIA	3	-
DINAMICA Y ESTATICA	4	-
DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL II	-	4
TECNOLOGIA Y TALLER DE SOLDADURA II	1	6
ACTIVIDADES PARAESCOLARES II	-	2
T O T A L	16	17

S E M E S T R E III	T	P
MATEMATICAS III	4	-
INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA I	3	-
ECOLOGIA REGIONAL	3	-
RESISTENCIA DE MATERIALES	4	-
DIBUJO MECANICO	-	4
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	4	-
TECNOLOGIA Y TALLER DE SOLDADURA III	1	6
ACTIVIDADES PARAESCOLARES III	-	2
T O T A L	22	12

S E M E S T R E IV	T	P
ERGONOMIA	3	-
INTRODUCCION A LA ECONOMIA	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA II	3	-
DISTRIBUCION Y RACIONALIZACION DE TAREAS	4	-
QUIMICA INORGANICA	3	2
METALURGIA I	4	-
TECNICAS DE SOLDADURA I	4	-
TECNOLOGIA Y TALLER DE SOLDADURA IV	1	6
T O T A L	25	8

S E M E S T R E V	T	P
DEONTOLOGIA I	4	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE MEXICO	3	-
CIENCIA Y TECNOLOGIA III	3	-
DINAMICA DE LA CORROSION	3	2
METALURGIA II	4	-
TECNICAS DE SOLDADURA II	4	-
TECNOLOGIA Y TALLER DE SOLDADURA V	1	6
T O T A L	22	8

S E M E S T R E VI	T	P
DEONTOLOGIA II	4	-
DESARROLLO SOCIOECONOMICO ESTADUAL	3	-
SEMINARIO DE TITULACION	3	-
CONTROL DE CALIDAD DE SOLDADURA	4	-
SEGURIDAD INDUSTRIAL	2	2
CODIGOS Y ESPECIFICACIONES DE SOLDADURA	4	-
TECNOLOGIA Y TALLER DE SOLDADURA VI	1	6
TRATAMIENTOS TERMICOS	2	3
T O T A L	23	11

TEORIA : 128

PRACTICA : 73

( Horas semanales de 6 semestres )

C U A D R O I

INDUSTRIAS DEL ESTADO DE QUERETARO AFILIADAS A CANACINTRA

TIPO DE EMPRESA	NUMERO DE EMPRESAS	%	PERSONAL	
			No.de obreros	No.de empleados
I INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.	39	12	3563	1980
II APOYO Y SOPORTE A LA INDUSTRIA.	25	8	513	251
III INDUSTRIA MUEBLERA.	7	2	357	214
IV FABRICANTES DE PRODUCTOS Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION.	33	10	487	121
V INDUSTRIA ELABORADORA DE ARTICULOS DE PAPEL, CARTON, ESCOLARES Y CONEXOS.	8	3	558	304
VI INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL.	40	12	3864	2703
VII INDUSTRIA METAL MECANICA.	71	22	1626	1042
VIII INDUSTRIA QUIMICA Y PARAQUIMICA.	47	15	1620	820
IX INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.	28	9	4674	2437
X INDUSTRIAS DIVERSAS.	22	7	2278	1087
TOTALES	320	100 %	19540	10959

\* Datos obtenidos de CANACINTRA, Querétaro 1985

C U A D R O    I I

ALUMNOS EGRESADOS DEL    CETis    105

1a. GENERACION (1982 - 1985)\*

CARRERA	No.DE EGRESADOS
TECNICO PROFESIONAL EN CONTABILIDAD	11
TECNICO PROFESIONAL EN CONTROL DE CALIDAD	21
TECNICO PROFESIONAL EN SOLDADURA INDUSTRIAL	4
TOTAL	36

2a. GENERACION (1982 - 1985)\*

CARRERA	No.DE EGRESADOS
TECNICO PROFESIONAL EN SECRETARIO BILINGUE	12
TECNICO PROFESIONAL EN CONTABILIDAD	69
TECNICO PROFESIONAL EN CONTROL DE CALIDAD	55
TECNICO PROFESIONAL EN SOLDADURA INDUSTRIAL	16
TOTAL	152

3a. GENERACION (1983 - 1986)

CARRERA	No.DE EGRESADOS
TECNICO PROFESIONAL EN SECRETARIO BILINGUE	21
TECNICO PROFESIONAL EN CONTABILIDAD	43
TECNICO PROFESIONAL EN CONTROL DE CALIDAD	29
TECNICO PROFESIONAL EN SOLDADURA INDUSTRIAL	21
TOTAL	114

\* La primera generación egresó en febrero y la 2a. en septiembre.

CONCENTRACION DE PORCENTAJES DE DATOS ENCUESTADOS

TOTAL DE EGRESADOS: 112

	SECRETARIADO	CONTABILIDAD	CONT. CALIDAD	SOLDADURA	PORCENTAJE TOTAL
SEXO:					
-Masculino	8	59	90	93	62
-Femenino	92	41	10	7	38
ESTADO CIVIL:					
-Soltero	72	89	80	85	82
-Casado	28	11	20	15	18
-Otro					
DEPENDENCIA:					
-Padres	60	70	87	82	75
-Hermanos	37	46	55	46	46
-Conyuge	3	19	24	20	16
-Hijos	3	15	21	15	13
-Sin dependencia	10	4	2	2	4
TRABAJA ACTUALMENTE:					
-Si	78	87	92	78	84
-No	22	13	8	22	16
MOTIVO POR EL CUAL NO TRABAJA:					
-No ha encontrado	20	30	31	27	27
-Sigue estudiando		50	38	21	27
-No se ha empleado por falta de experiencia	25	20	27	16	22
-No contestaron	55		4	36	24
1.-QUE MEDIO UTILIZO PARA CONSEGUIR EMPLEO:					
-Periódico	49	13	38	34	34
-Amigos	12	33	30	39	28
-Directamente en empresas	26	38	23	13	25
-Otro		13		14	7
-No contestaron	13	3	9		6

	SECRETARIADO	CONTABILIDAD	CONT. CALIDAD	SOLDADURA	PORCENTAJE TOTAL
2.-BUSCO TRABAJO SOBRE SU ESPECIALIDAD ANTES DE SALIR DE LA ESCUELA:					
-Si	33	54	54	60	50
-No	67	43	46	40	49
-No contestaron		3			1
3.-TRABAJA ACTUALMENTE SOBRE SU ESPECIALIDAD:					
-Si	75	39	59	33	51
-No	8	52	41	67	42
-No contestaron	17	9			
4.-SITUACION PROFESIONAL PRESENTE:					
-Estoy en un campo para el que fui preparado	58	9	28	26	30
-Estoy en un campo relacionado con mi preparaci3n	17	40	30	7	23
-Estoy en un campo no relacionado con mi preparaci3n	25	45	34	67	37
-No contestaron		6	8		10
5.-CUANDO LE DICEN EN ALGUN TRABAJO QUE LO VAN A LLAMAR:					
-Espera que lo llamen	5	17	20	38	20
-Llama,despu3s de terminado el tiempo	43	46	58	48	49
-Llama diario	25	20	6	5	14
-Si no le llaman ud. no pregunta		4	6	9	5
-No contestaron	27	13	10		12
6.-ACTITUD FRENTE AL TRABAJO.					
Si algo no lo sabe:					
-Trata de ocultarlo	75	9	92	95	2
-Lo investiga	10	80	6	5	86
-Dice que no lo sabe	5	11	2		8
-No lo hace					2
-No contestaron	10				2

	SECRETARIADO	CONTABILIDAD	CONT. CALIDAD	SOLDADURA	PORCENTAJE TOTAL
7.-CUANDO NO REUNE TODOS LOS REQUISITOS, DE TODAS FORMAS VA A SOLICITAR EL EMPLEO:					
-Si	58	39	55	20	43
-No	38	16	10	40	26
-Algunas veces		32	36	40	27
-No contestaron	4	13			4
8.-FUE A OFRECER SUS SERVICIOS AL CONCLUIR SU CARRERA:					
-Si	67	54	66	40	57
-No	33	33	20	60	36
-Algunas veces		12	5		4
-No contestaron		1	8		3
9.-SU SEXO FUE LIMITANTE:					
-Si	8	4	10	7	7
-No	92	83	80	93	87
-Algunas veces		9	10		5
-No contestaron		4			1
10.-SU EDAD FUE LIMITANTE:					
-Si	16	10	6		8
-No	38	33	72	88	58
-Algunas veces	52	45	27	12	34
-No contestaron					
11.-INFLUYO EL QUE FUERA SOLTERO O CASADO					
-Si	25	17	13	27	20
-No	57	73	78	73	70
-Algunas veces		4	7		3
-No contestaron	18	6	2		7
12.-SU PRESENTACION FUE LIMITANTE:					
-Si	47	35	31	7	30
-No	21	42	62	80	51
-Algunas veces	20	21		13	14
-No contestaron	12	2	7		5
14.-NO LO CONTRATARON POR CARECER DE EXPERIENCIA:					

	SECRETARIADO	CONTABILIDAD	CONT. CALIDAD	SOLIDADURA	PORCENTAJE TOTAL
-Si	57	59	52	53	55
-No	25	39	43	47	39
-No contestaron	18	2	5		6
15.--LOS CONOCIMIENTOS QUE RECIBIO FUERON SUFICIENTES:					
-Si	71	67	43	73	63
-No	23	29	49	27	32
-No contestaron	6	4	8		5
16.--LIMITACIONES QUE ENCONTRARON:					
-Falta de actualizacion de conocimientos		24	26	7	14
-Falta de práctica con los instrumentos de trabajo	36	56	56	60	52
-Deficiencia en formación teórica		7	10	20	9
-Dificultad al aplicar los conocimientos	54		2	6	16
-Otras	10	6		7	4
-No contestaron		7	6		5
17.--DIFICULTADES PARA CONSEGUIR EMPLEO:					
-Por escasez de fuentes de trabajo	14	15	35	20	21
-No encontraron empleo afín a la carrera		7	4		3
-Prefirieron egresados de otras instituciones		9		11	5
-Por falta de experiencia	34	41	46	27	37
-Salarios insuficientes	18	4	23	18	15
-Otras					
-No contestaron	34	24	1	14	19

CUESTIONARIO APLICADO

ESPECIALIDAD \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 APELLIDO PATERNO MATERNO NOMBRES

DOMICILIO: \_\_\_\_\_  
 CALLE NUMERO COLONIA

AÑO DE EGRESO: 19\_\_\_\_ SEXO: Masculino ( ) Femenino ( )

ESTADO CIVIL: Soltero ( ) Casado ( ) Otro ( )

PERSONAS QUE DEPENDEN ECONOMICAMENTE DE USTED:

Hijos ( ) Conyuge ( ) Padres ( ) Otros ( )

ESTATURA: \_\_\_\_\_

EMPLEO:

¿TRABAJA ACTUALMENTE? Si ( ) No ( )

MOTIVO POR EL CUAL NO TRABAJA: \_\_\_\_\_

EMPLEO ACTUAL:

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA, TALLER, NEGOCIO, INSTITUCION O COMERCIO EN DON  
 DE TRABAJA ACTUALMENTE: \_\_\_\_\_

RAMA DE LA ECONOMIA A LA QUE PERTENECE:

- |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| -Agricultura  | ( ) | -Ind. Textil                                  | ( ) |
| -Ganadería  | ( ) | -Ind. Maderera                                | ( ) |
| -Silvicultura (bosques)                                   | ( ) | -Ind. química y de plásticos                  | ( ) |
| -Pesca  | ( ) | -Ind. metal-mecánica                          | ( ) |
| -Explotación de minas                                     | ( ) | -Ind. automotriz                              | ( ) |
| -Industria de alimentos                                   | ( ) | -Producción de maquinaria y<br>equipo         | ( ) |
| -Ind.elaboradora de artícu-<br>los de papelería y conexos | ( ) | -Fabrica de productos para la<br>construcción | ( ) |
| -Comercio   | ( ) | -Transporte                                   | ( ) |
| -Educación  | ( ) | -Servicios administrativos de<br>gobierno     | ( ) |
| -Servicios administrativos<br>particulares (despachos)    | ( ) |   |     |

Otra: (especifique) \_\_\_\_\_

FECHA EN QUE EMPEZO A TRABAJAR: \_\_\_\_\_  
 AÑO MES DIA

PUESTO QUE DESEMPEÑA: \_\_\_\_\_

SUELDO MENSUAL: \_\_\_\_\_

EMPLEOS ANTERIORES: (No incluya servicio social, ni prácticas profesionales)

ULTIMO EMPLEO	ANTERIOR	ANTERIOR
NOMBRE DE LA COMPAÑIA		
TIEMPO QUE PRESTO SUS SERVICIOS		
TIPO DE EMPRESA		
PUESTO DESEMPEÑADO		
MOTIVO DE LA SEPARACION		

CONTESTE CON VERACIDAD LO SIGUIENTE:

1.-QUE MEDIO UTILIZO PARA CONSEGUIR EMPLEO:

en periódico ( ) con amigos ( ) directamente en empresas ( )  
otro ( ) \_\_\_\_\_  
especifique

2.-BUSCO TRABAJO DENTRO DE SU ESPECIALIDAD ANTES DE SALIR DE LA ESCUELA:

Si ( ) No ( )

4.-CUAL DE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS DESCRIBE MEJOR SU PRESENTE SITUACION PROFESIONAL:

- ( ) Estoy en un campo para el que fui preparado en la escuela
- ( ) Estoy en un campo relacionado con mi preparación
- ( ) Estoy en un campo no relacionado con mi preparación

5.-CUANDO LE DICEN EN ALGUN TRABAJO QUE LO VAN A LLAMAR:

- ( ) Espera que lo llamen
- ( ) Después de terminado el tiempo, llama
- ( ) Llama diario
- ( ) Si no lo llaman, usted no pregunta

6.-ELIJA EL O LOS ENUNCIADOS QUE MEJOR DESCRIBEN SU ACTITUD FRENTE AL TRABAJO.

-Si algo no lo sabe:

- ( ) Trata de ocultarlo

- ( ) Lo investiga  
( ) Dice que no lo sabe  
( ) No lo hace
- 7.- CUANDO NO REUNE TODOS LOS REQUISITOS QUE LAS EMPRESAS O NEGOCIOS -  
PIDEN, DE TODAS FORMAS VA A SOLICITAR EL EMPLEO:  
Si ( ) No ( ) Algunas veces ( )
- 8.-CUANDO TERMINO SU CARRERA TECNICA, FUE A OFRECER SUS SERVICIOS EN -  
ALGUN NEGOCIO O EMPRESA:  
Si ( ) No ( ) Algunas veces ( )
- 9.- SU SEXO FUE LIMITANTE PARA CONSEGUIR EMPLEO:  
Si ( ) No ( ) Algunas veces ( )
- 10.-SU EDAD FUE OBSTACULO PARA CONSEGUIR EMPLEO:  
Si ( ) No ( ) Algunas veces ( )
- 11.-INFLUYO EN SU CONTRATACION EL QUE FUERA SOLTERO (A) O CASADO (A):  
Si ( ) No ( ) Algunas veces ( )
- 12.-SU PRESENTACION FUE LIMITANTE PARA CONSEGUIR EMPLEO:  
Si ( ) No ( ) Algunas veces ( )
- 13.-SI SU RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SI O ALGUNAS VECES, EX  
PLIQUE EN QUE FORMA INFLUYO SU PRESENTACION:
- 
- 14.-EN ALGUNA EMPRESA O NEGOCIO NO LO CONTRATARON POR CARECER DE EXPE  
RIENCIA:  
Si ( ) No ( )  
Por que sí: \_\_\_\_\_  
Por que no: \_\_\_\_\_
- 16.-QUE LIMITACIONES HAZ ENCONTRADO PARA DESEMPEÑARTE CUANDO TE HAZ -  
INCORPORADO AL TRABAJO:  
( ) Falta de actualización de tus conocimientos  
( ) Falta de práctica con los instrumentos de trabajo  
( ) Deficiencia en tu formación teórica  
( ) Dificultad al aplicar tus conocimientos a problemas específi-  
cos de trabajo  
( ) Otras (especifica) \_\_\_\_\_
- 17.-QUE DIFICULTADES HAZ ENCONTRADO PARA CONSEGUIR EMPLEO:  
( ) Por escasez de fuentes de trabajo  
( ) No encuentro empleo afín a mi carrera  
( ) Encuentro trabajo y no me aceptan por preferir egresados de -

otras instituciones

( ) Porque me piden tener experiencia

( ) Los salarios ofrecidos son insuficientes

( ) Otras (especifique) \_\_\_\_\_

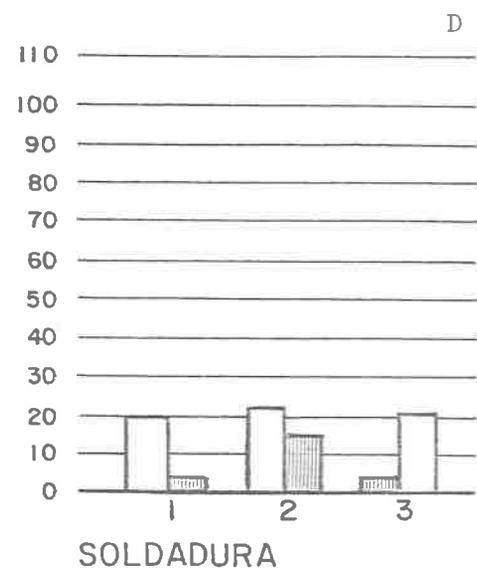
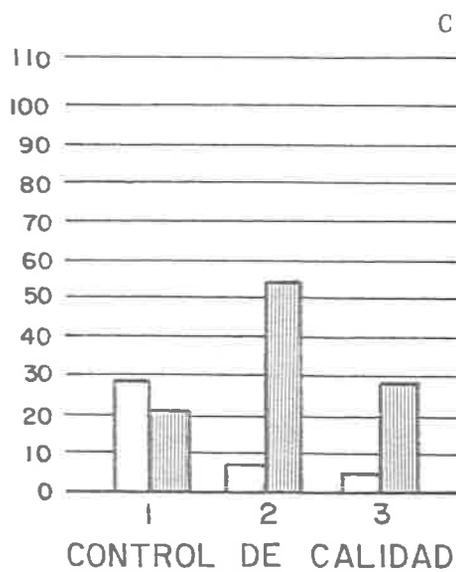
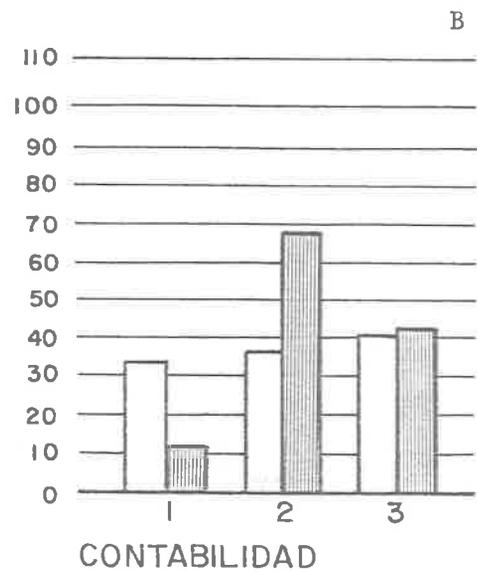
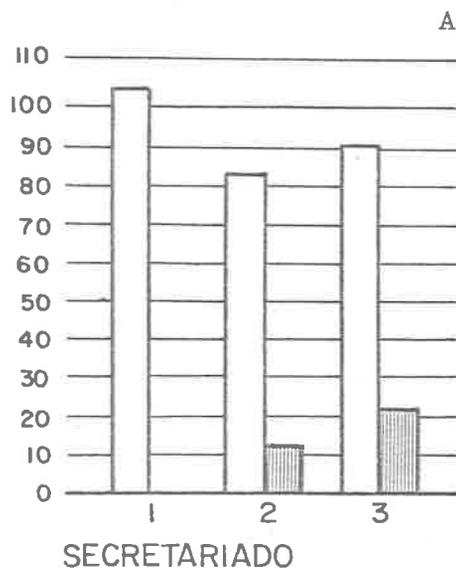
18.-SI NO ESTA TRABAJANDO DENTRO DE SU ESPECIALIDAD EXPLIQUE BREVE-  
MENTE LOS MOTIVOS:

---

---

---

# EMPLEOS VS EGRESADOS DEL CETis 105



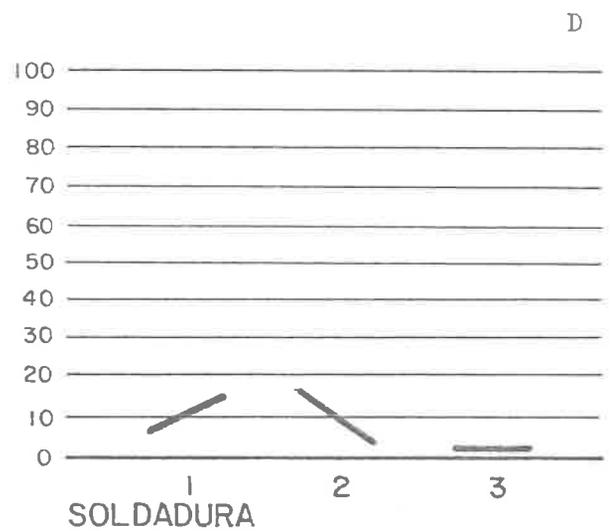
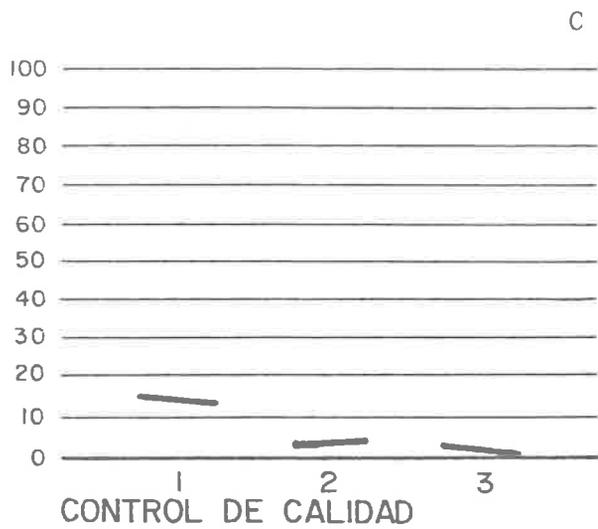
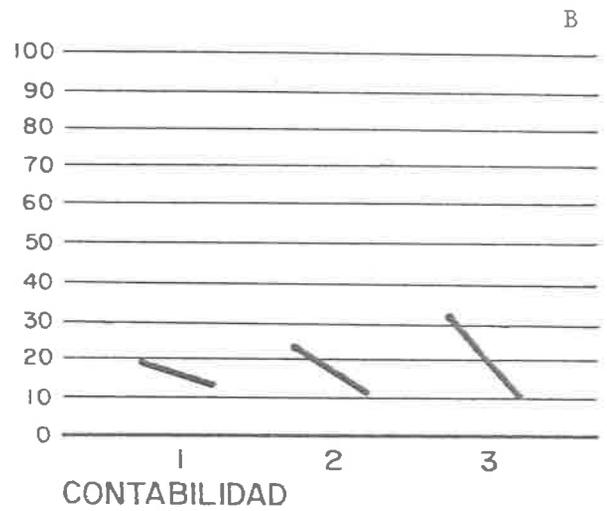
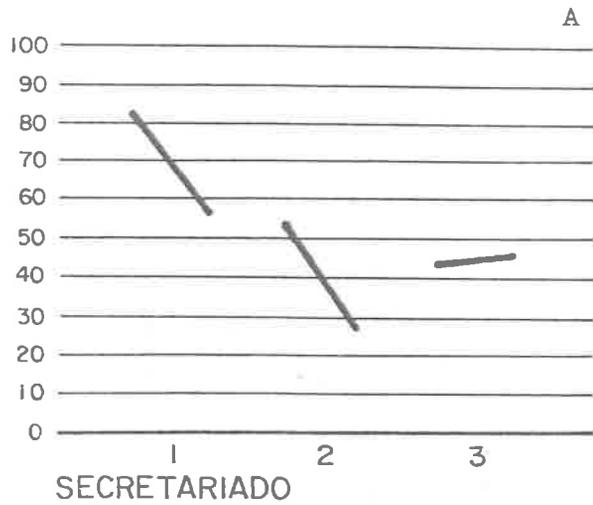
Periodo

1 FEB-MAR/1985

2 JUL-AGO/1985

3 JUL-AGO/1986

# EMPLEOS APARECIDOS EN UN DIARIO LOCAL



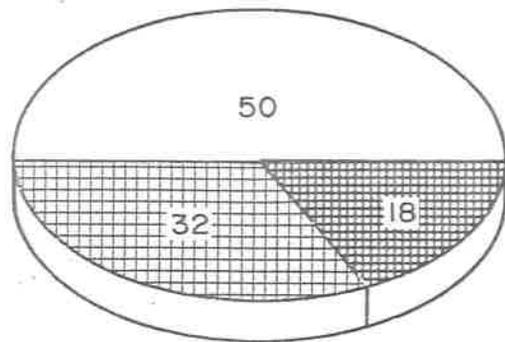
Periodo

1 FEB-MAR 1985

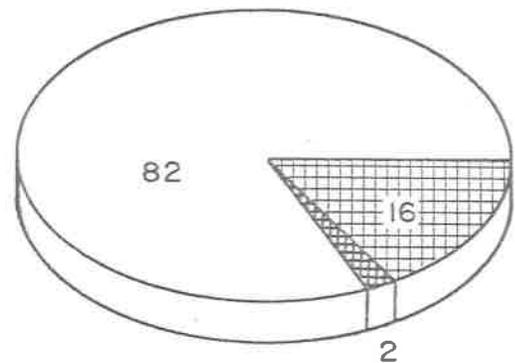
2 JUL-AGO 1985

3 JUL-AGO 1986

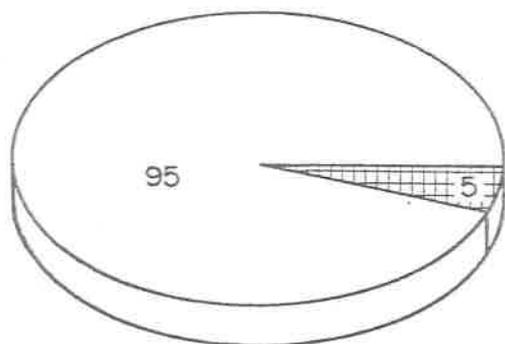
# TIPO DE PRESENTACION QUE REQUERIAN LOS EMPLEADORES (PORCENTAJE)



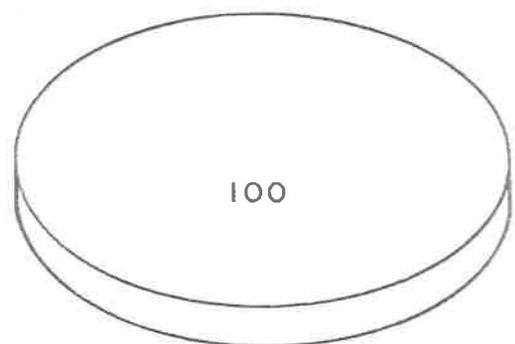
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



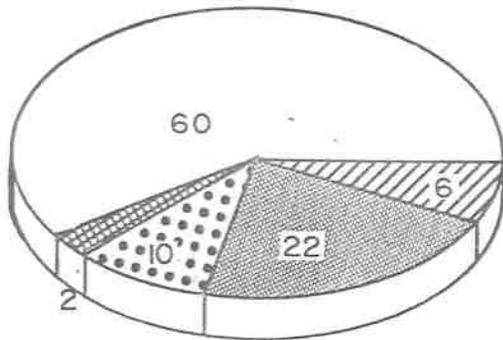
CONTROL DE CALIDAD



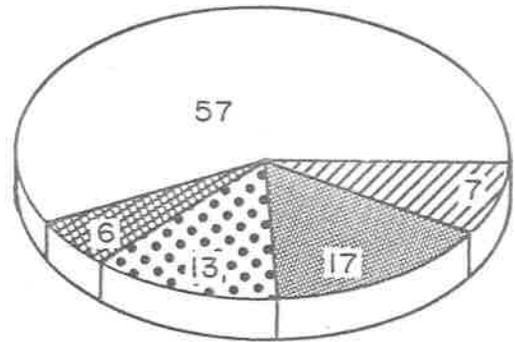
SOLDADURA



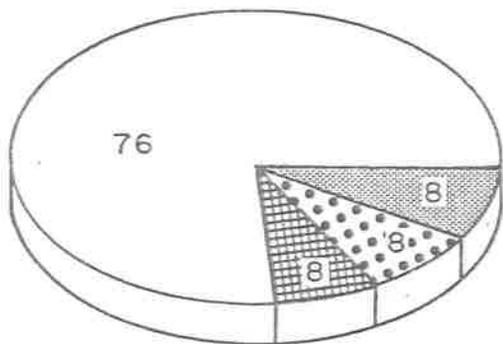
# INDICE DE EDAD QUE REQUERIAN EN LOS EMPLEOS



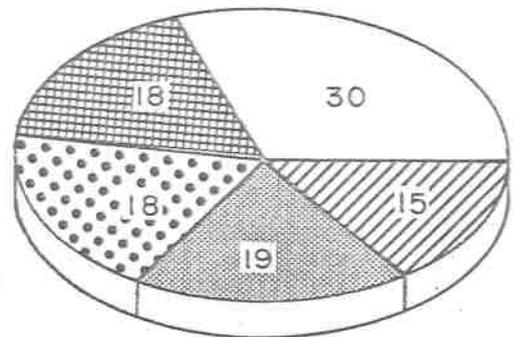
SECRETARIADO



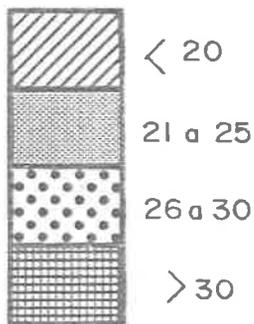
CONTABILIDAD



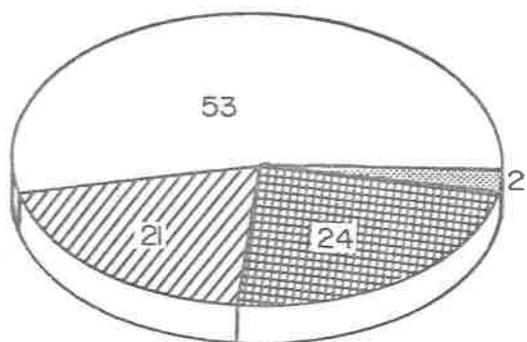
CONTROL DE CALIDAD



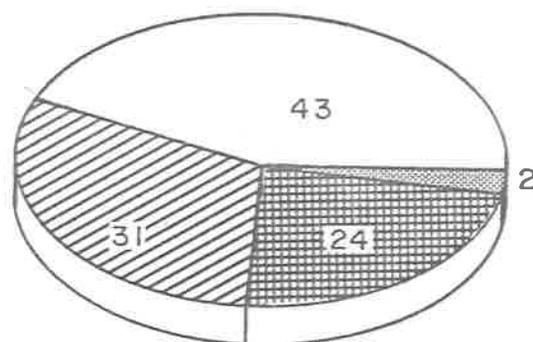
SOLDADURA



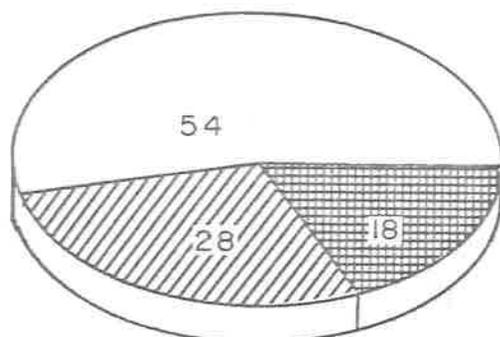
# INDICE DE EXPERIENCIA QUE REQUIEREN EN LOS EMPLEOS



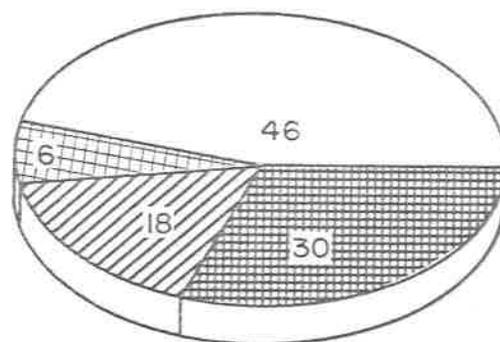
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



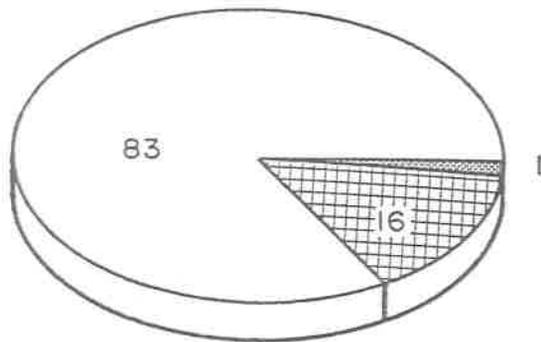
CONTROL DE CALIDAD



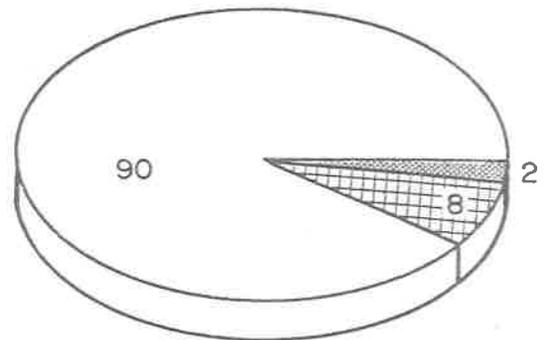
SOLDADURA



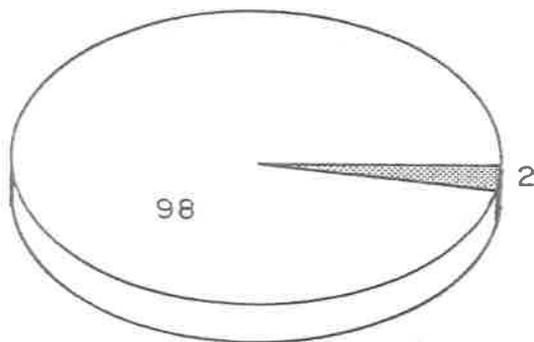
# ESTADO CIVIL QUE REQUIEREN EN LOS EMPLEOS (Porcentaje)



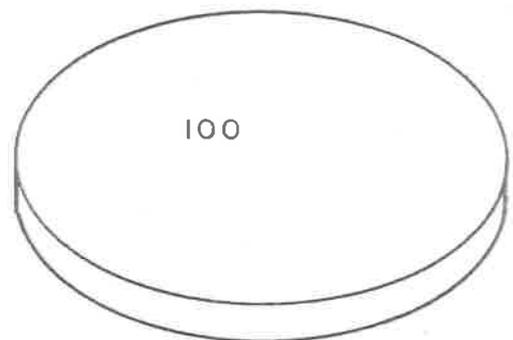
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



CONTROL DE CALIDAD

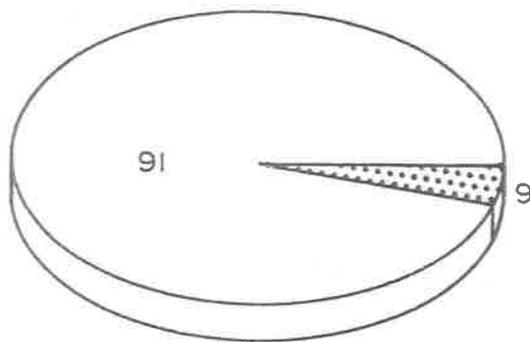


SOLDADURA

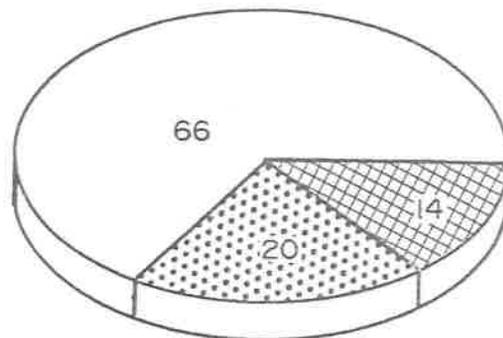


# SEXO QUE REQUIEREN EN LOS EMPLEOS

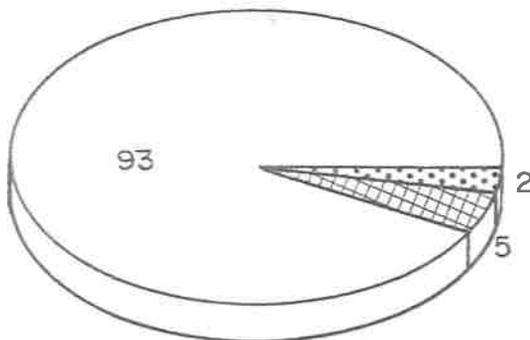
(Porcentaje)



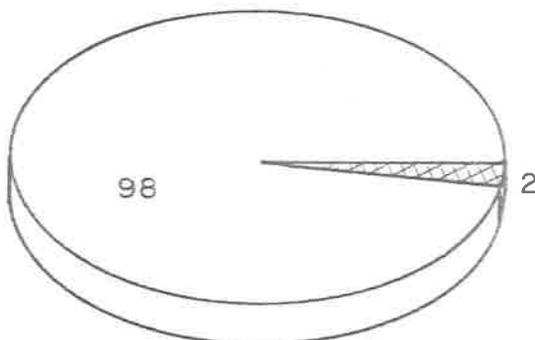
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



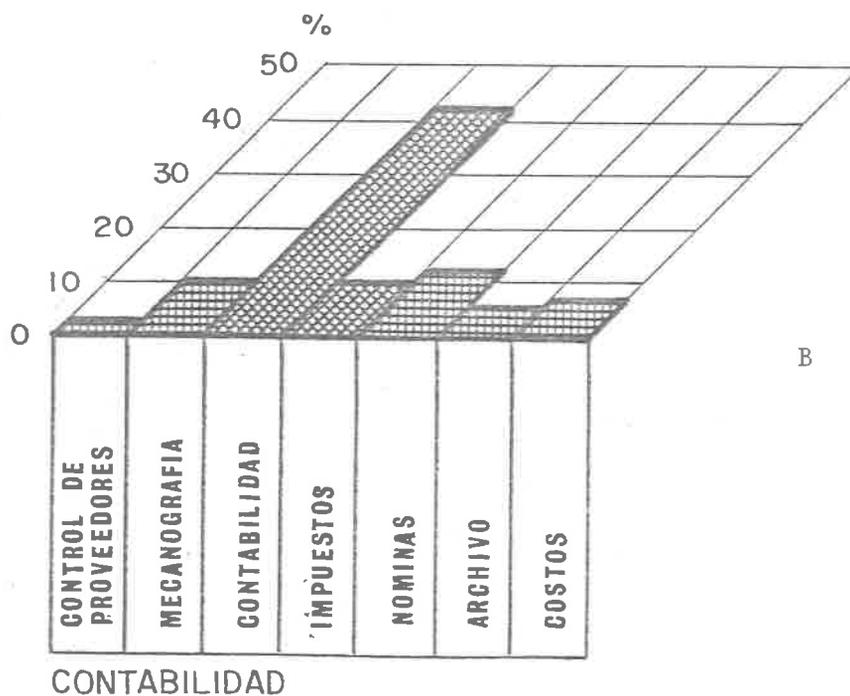
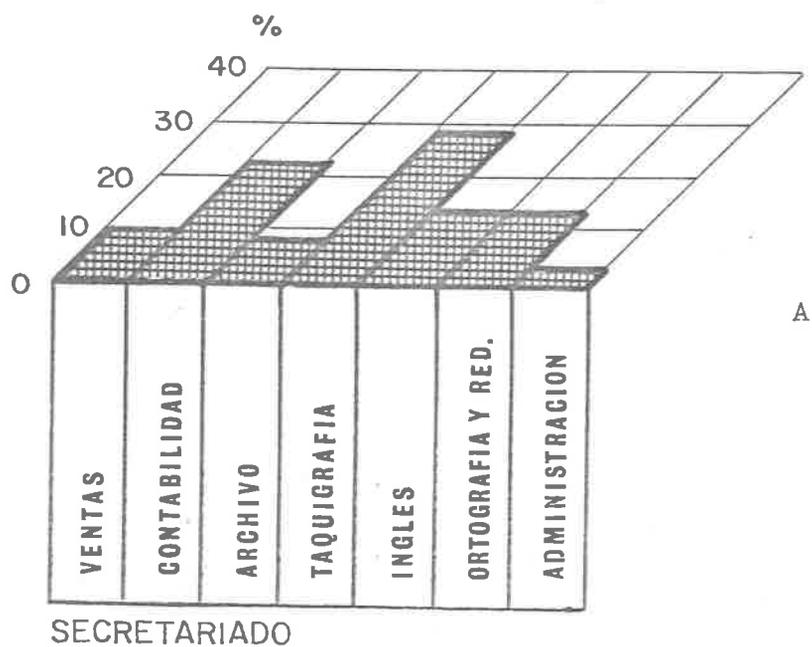
CONTROL DE CALIDAD



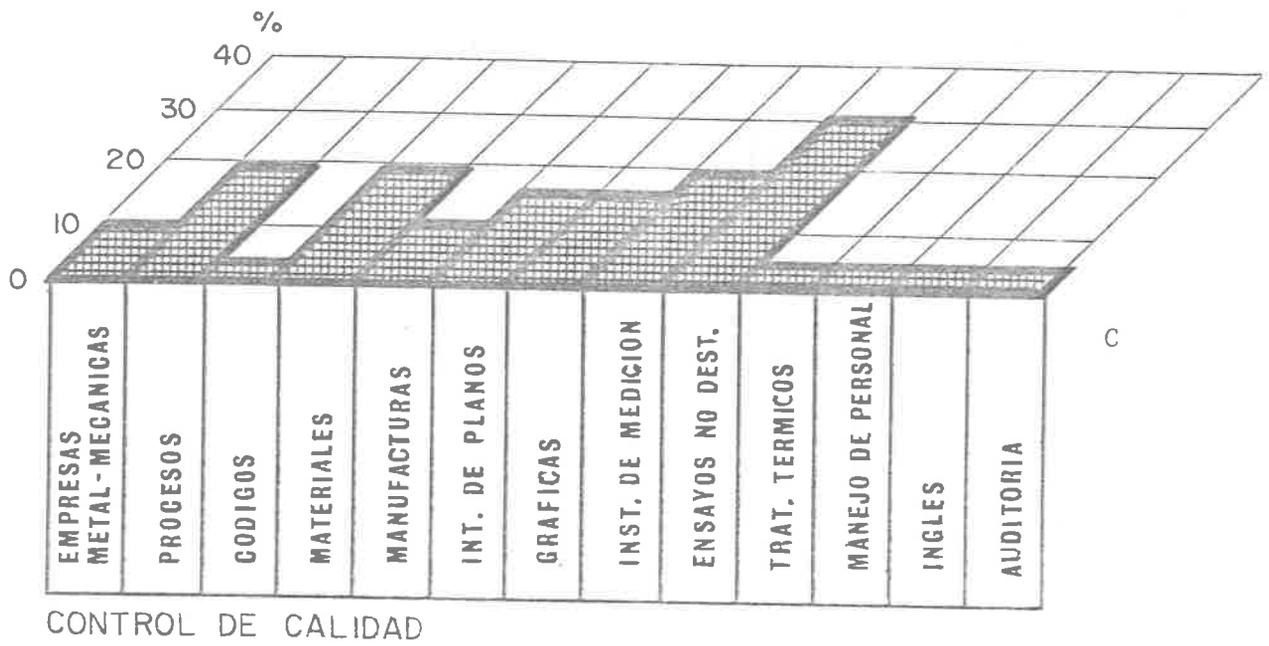
SOLDADURA



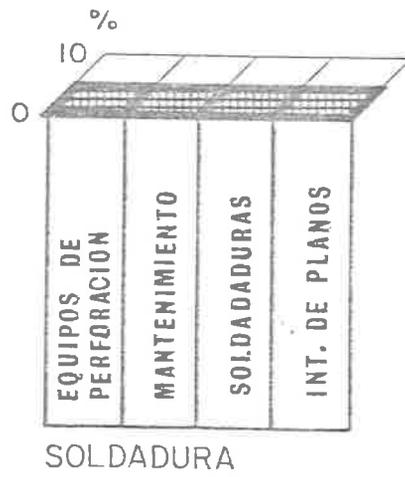
# CONOCIMIENTOS QUE SOLICITAN LOS CONTRATANTES



GRAFICA 8

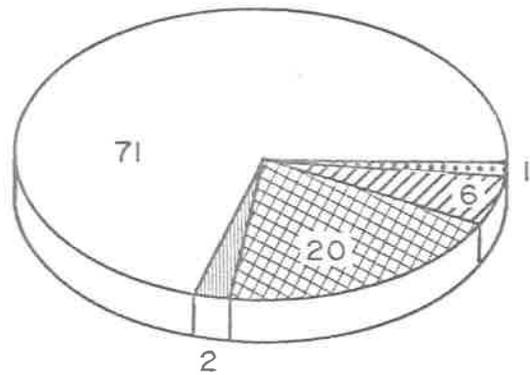


C

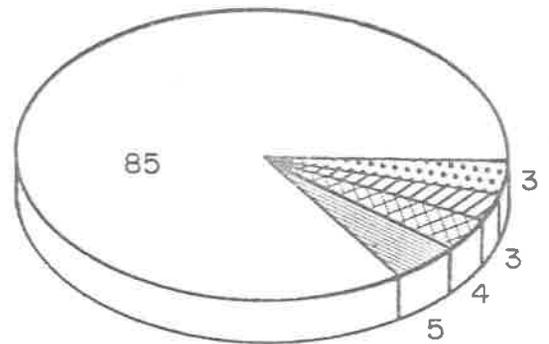


D

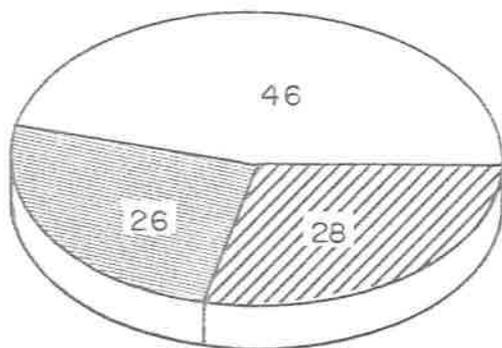
# INDICE DE ESCOLARIDAD QUE REQUIEREN LOS EMPLEADORES



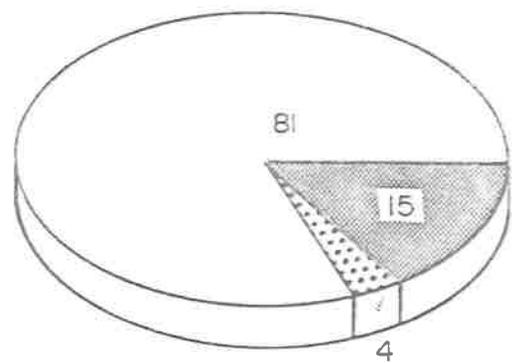
SECRETARIADO



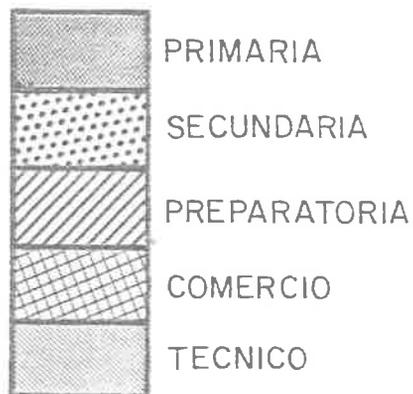
CONTABILIDAD



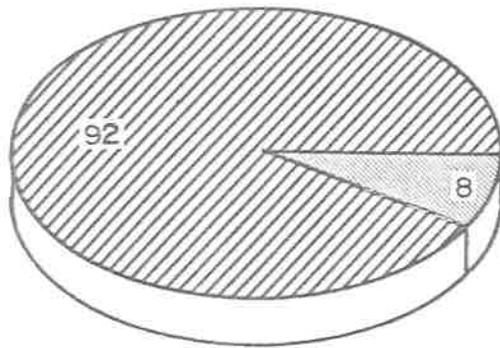
CONTROL DE CALIDAD



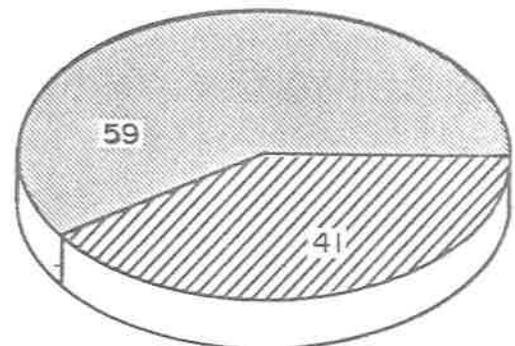
SOLDADURA



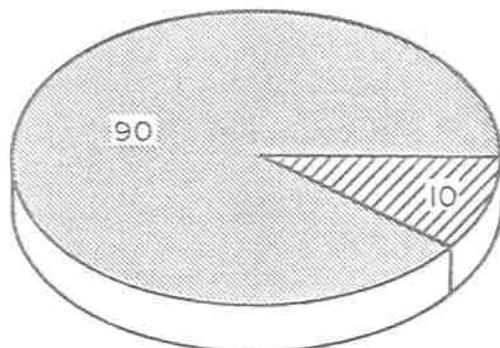
# INDICE DE EGRESADOS POR SEXO Y ESPECIALIDAD



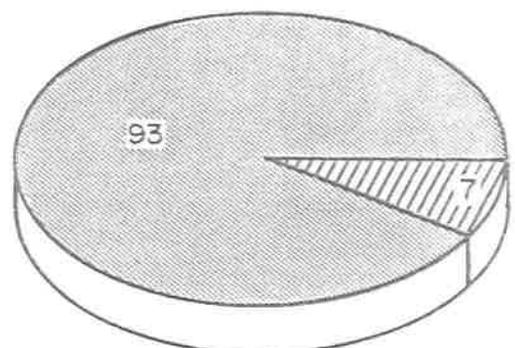
Secretariado



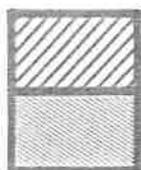
Contabilidad



Control de Calidad



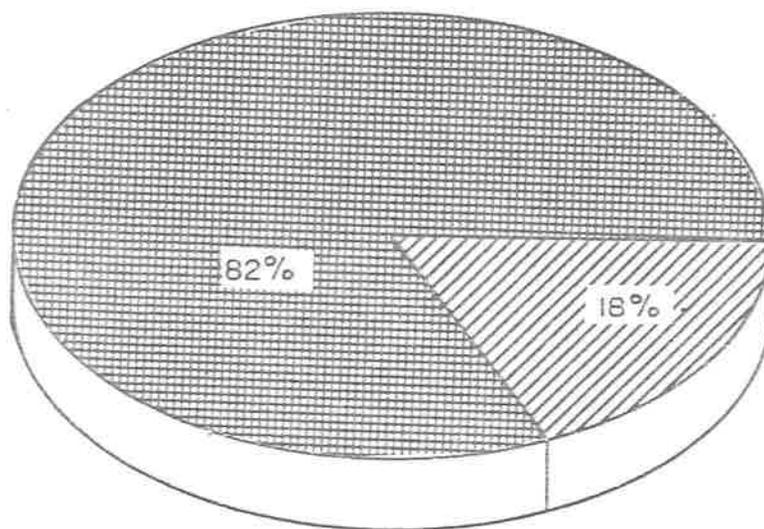
Soldadura



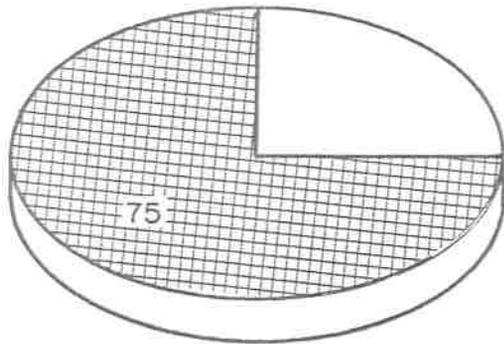
FEMENINO

MASCULINO

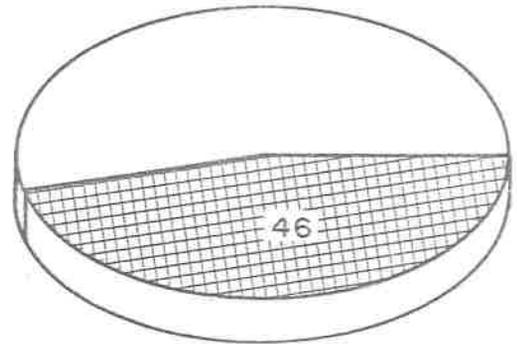
# ESTADO CIVIL DE LOS EGRESADOS EN EL MOMENTO DEL ENCUESTAMIENTO



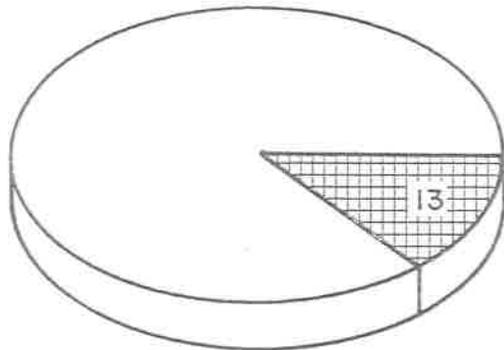
# PERSONAS QUE DEPENDEN DE LOS EGRESADOS (Porcentaje)



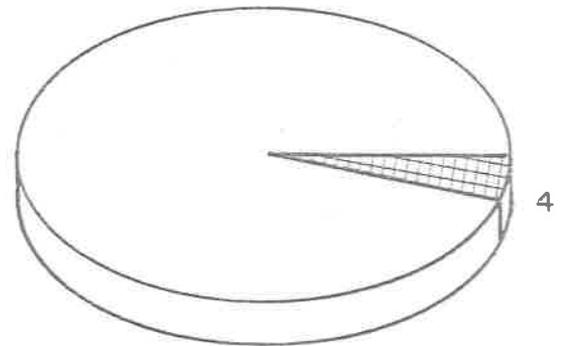
PADRES



HERMANOS



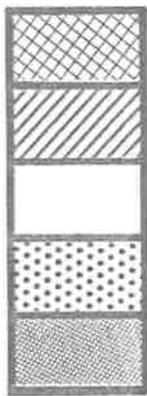
HIJOS



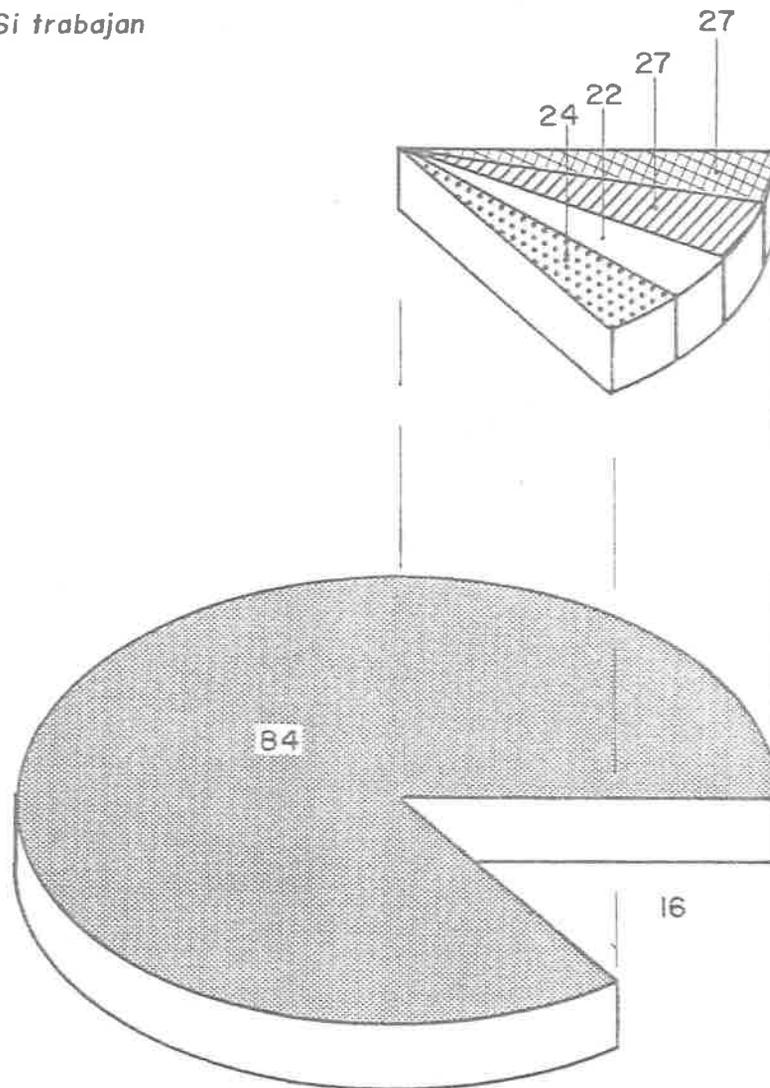
NO TIENEN

# Causas por las que según los encuestados no se encuentran empleados.

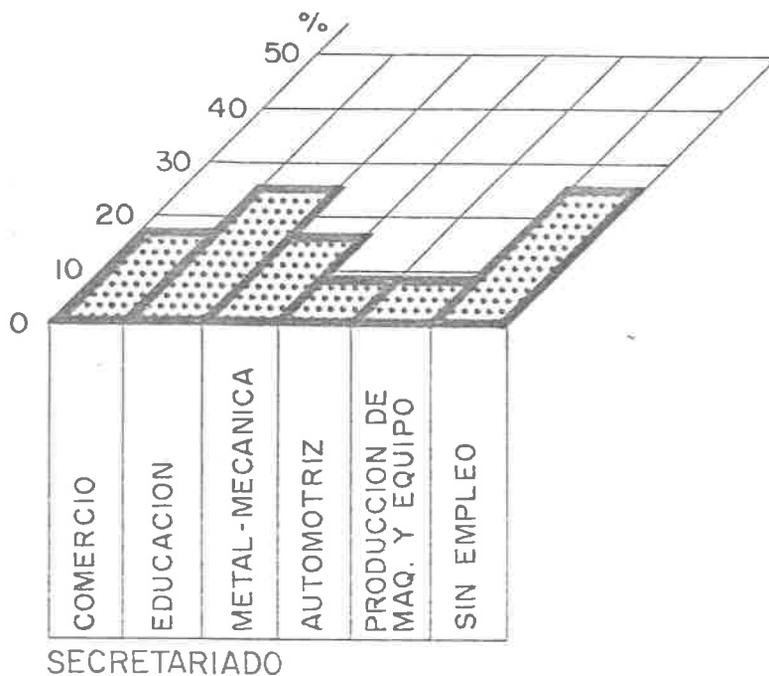
(Porcentajes)



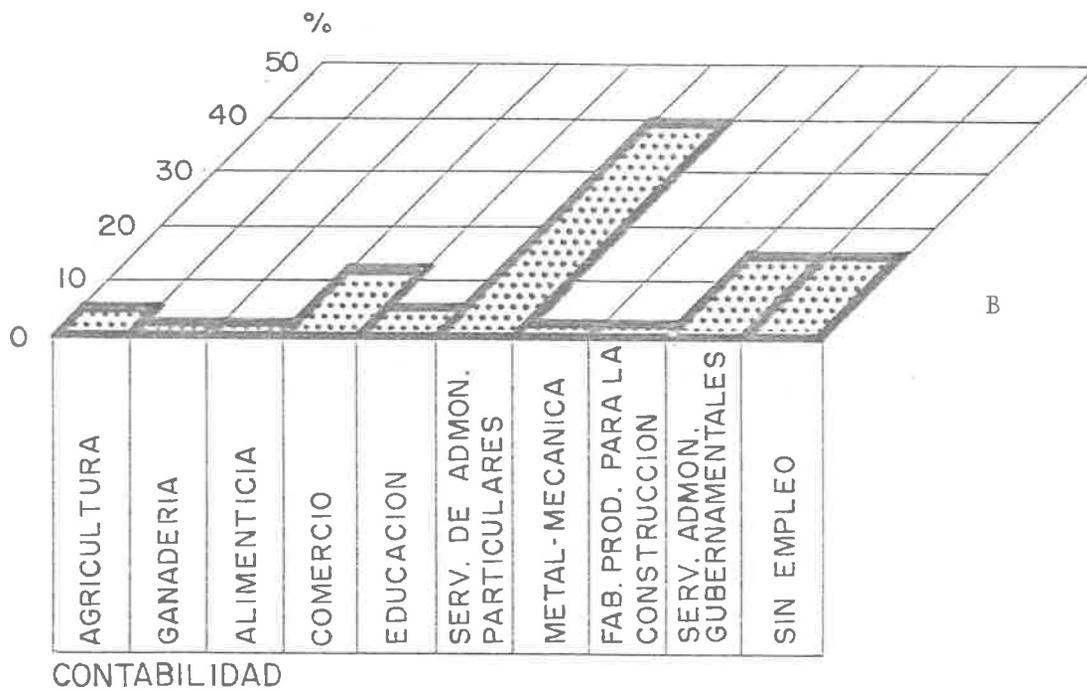
No han encontrado  
Siguen estudiando  
No han encontrado por falta de experiencia  
No contestaron  
Si trabajan



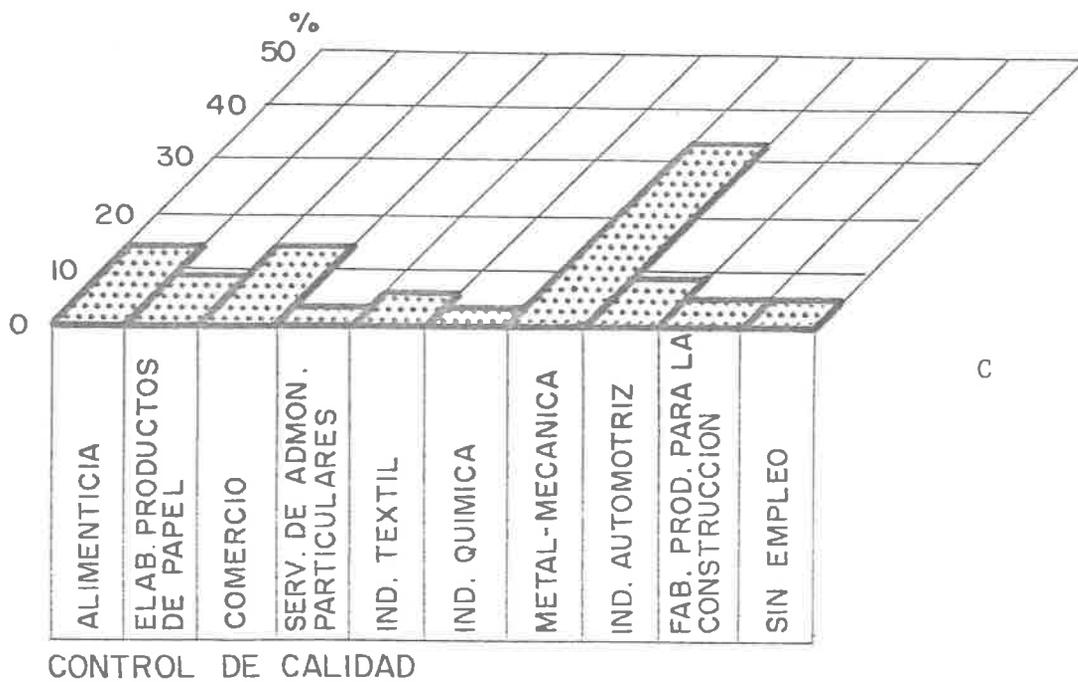
# CAMPO QUE HAN CUBIERTO LOS EGRESADOS



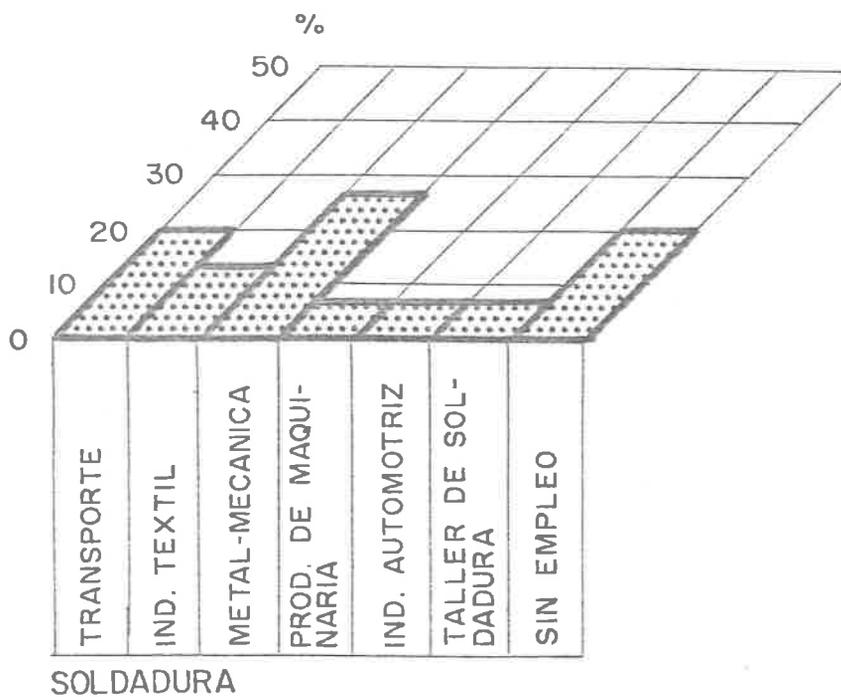
A



B

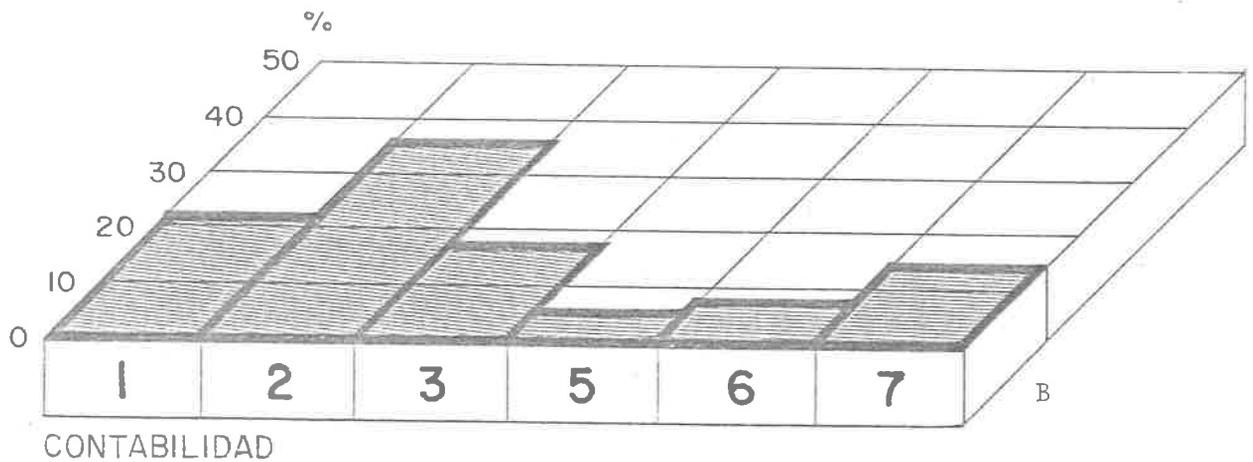
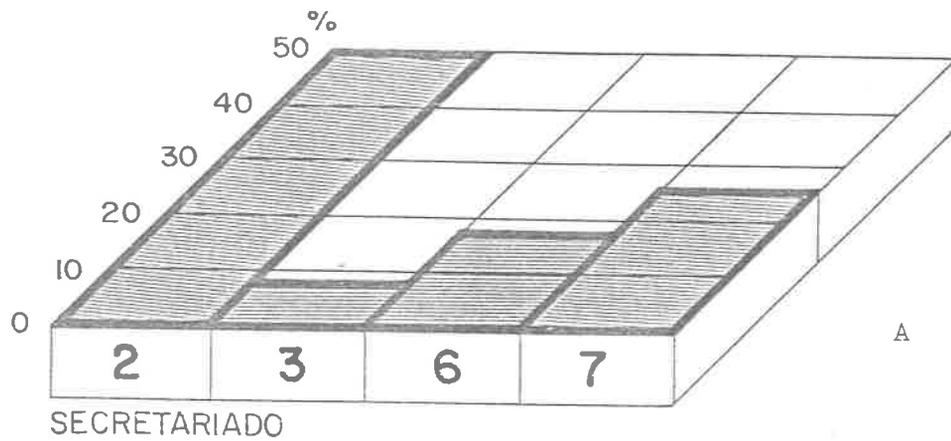


C



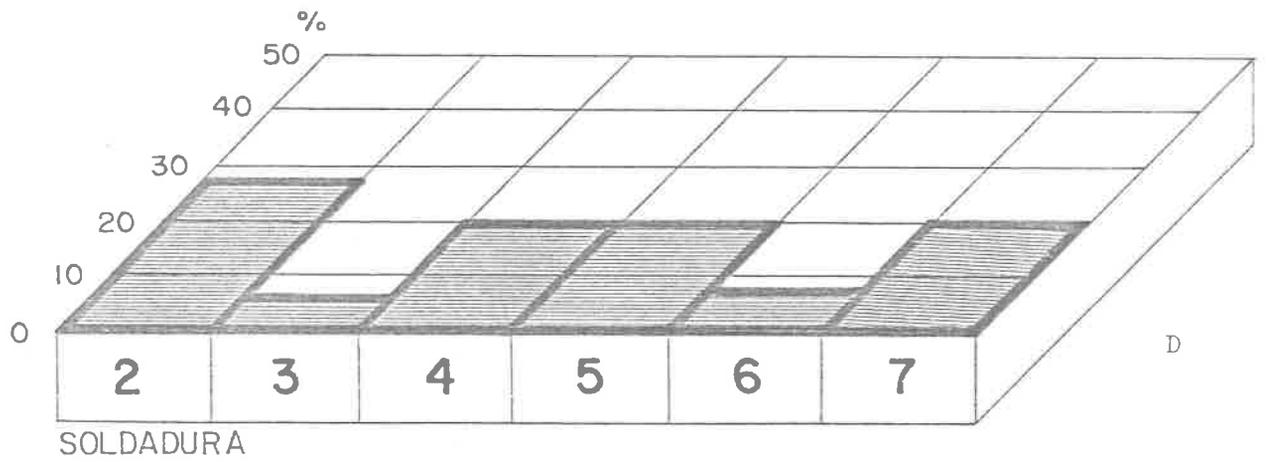
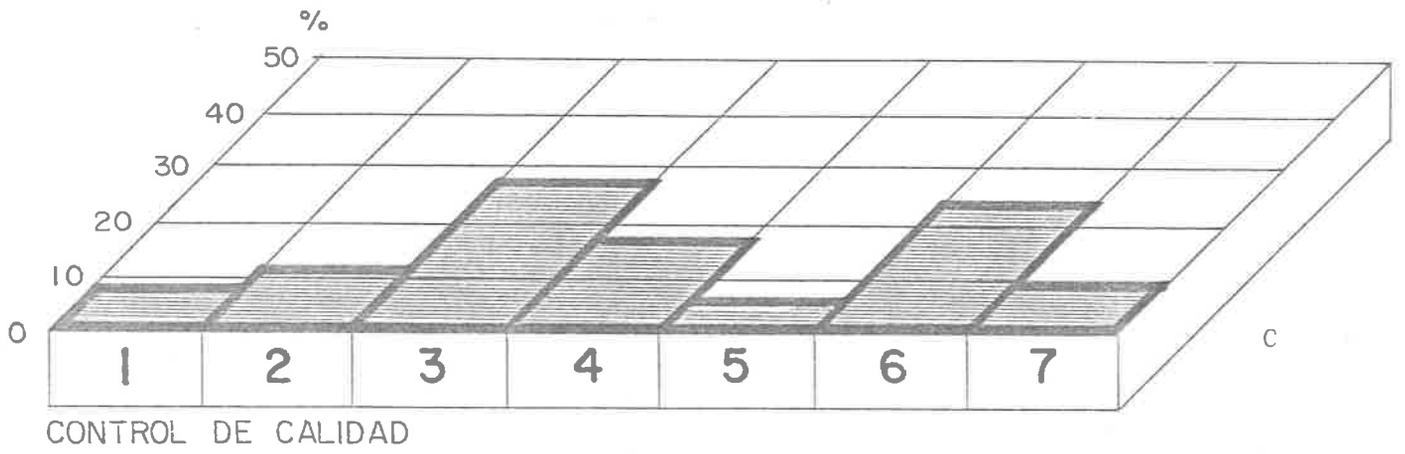
D

# SUELDOS QUE PERCIBEN LOS EGRESADOS

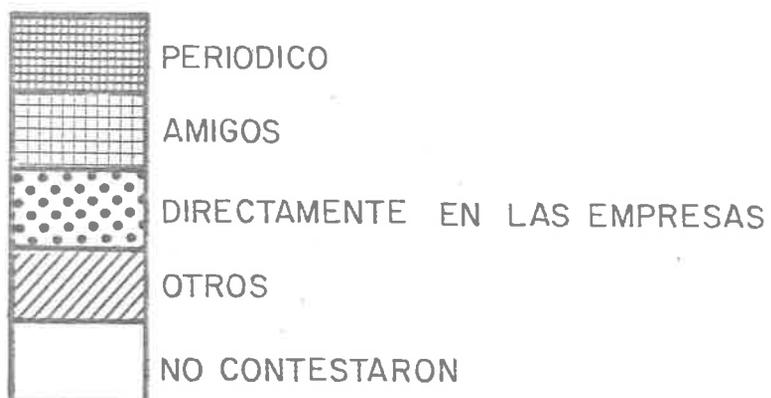
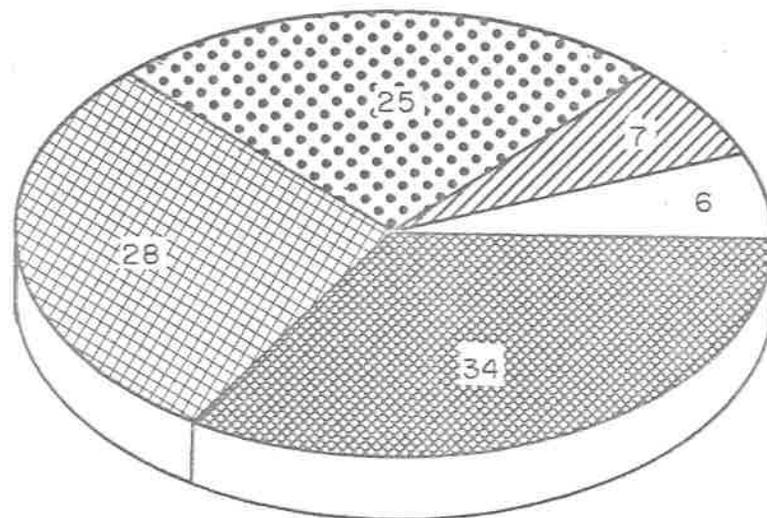


<b>1</b>	- DE 100MIL	<b>5</b>	DE 160 A 190MIL
<b>2</b>	DE 100 A 130 MIL	<b>6</b>	+ DE 190MIL
<b>3</b>	DE 130 A 160MIL	<b>7</b>	SIN EMPLEO
<b>4</b>	DE 160 A 190MIL		

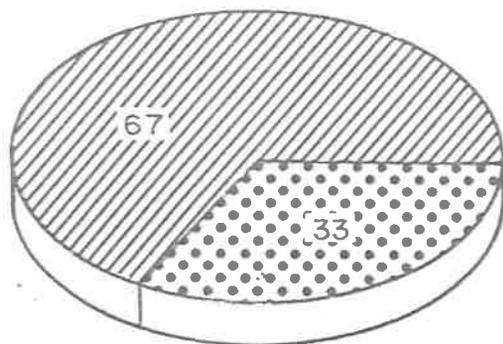
GRAFICA 15



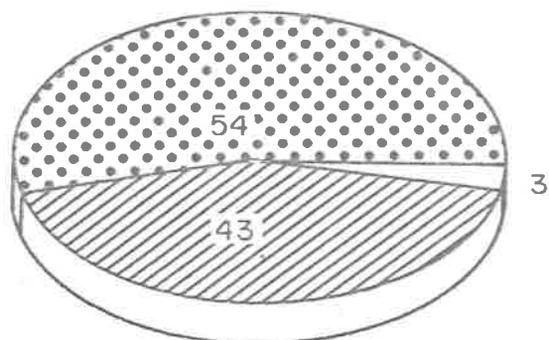
# MEDIO UTILIZADO POR LOS EGRESADOS PARA EMPLEARSE (PORCENTAJE)



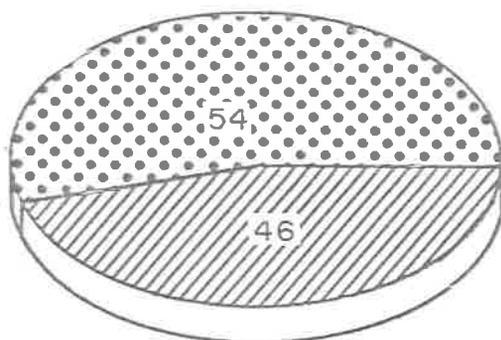
# INDICE DE EGRESADOS QUE BUSCARON EMPLEO ANTES DE SALIR DE LA ESCUELA



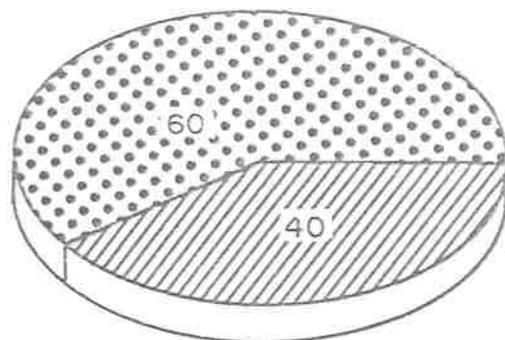
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



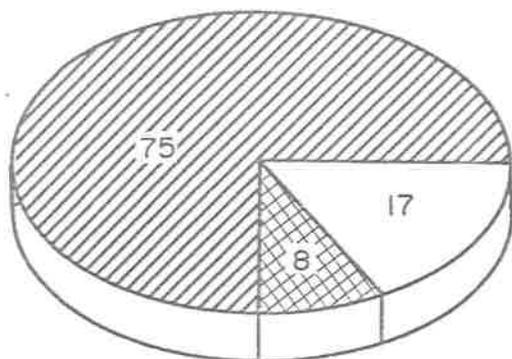
CONTROL DE CALIDAD



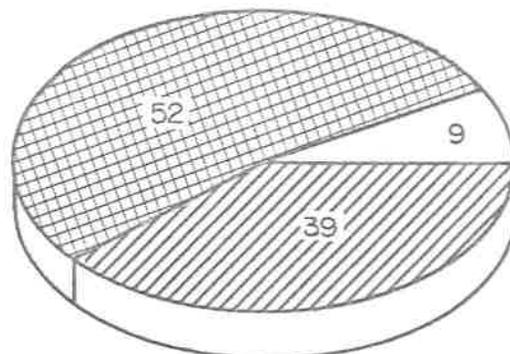
SOLDADURA



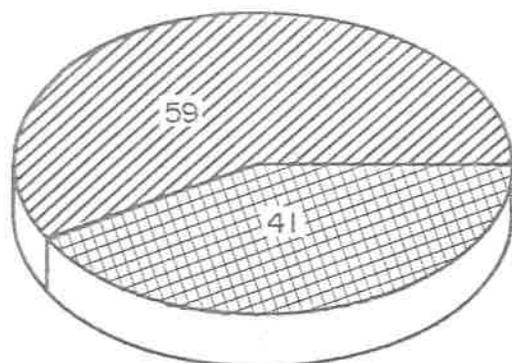
# EGRESADOS QUE TRABAJAN EN SU ESPECIALIDAD (PORCENTAJE)



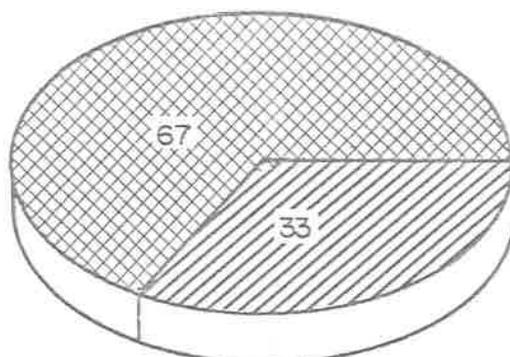
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



CONTROL DE CALIDAD

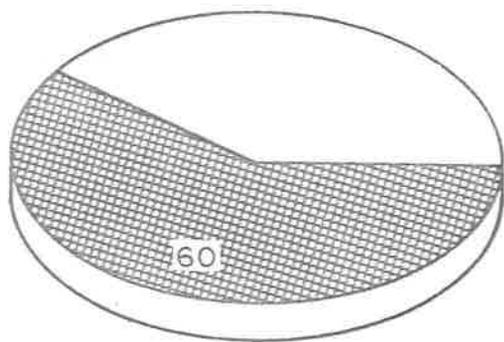


SOLDADURA

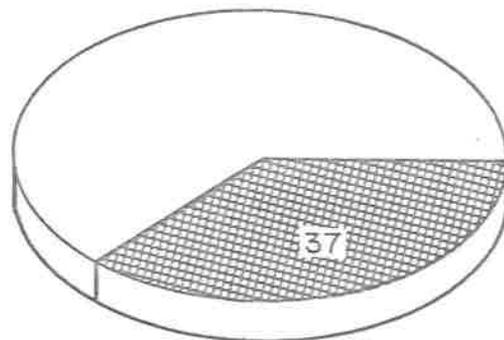


# COBERTURA DE EMPLEO EN JUNIO/86

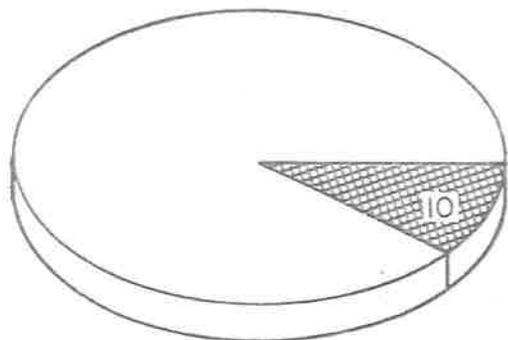
(PORCENTAJE)



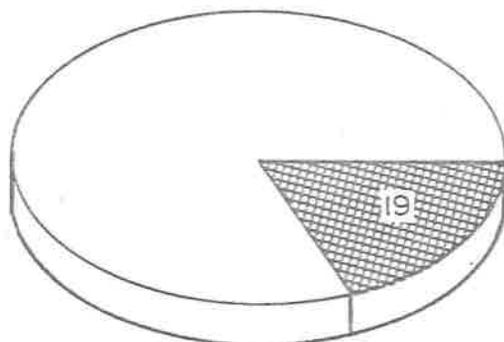
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



CONTROL DE CALIDAD

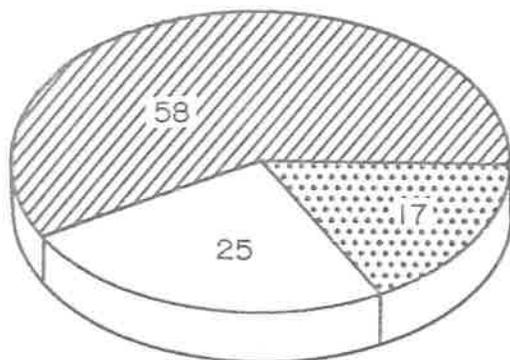


SOLDADURA

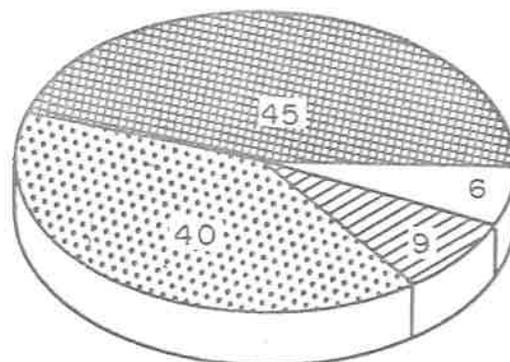
# SITUACION PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS

(PORCENTAJE)

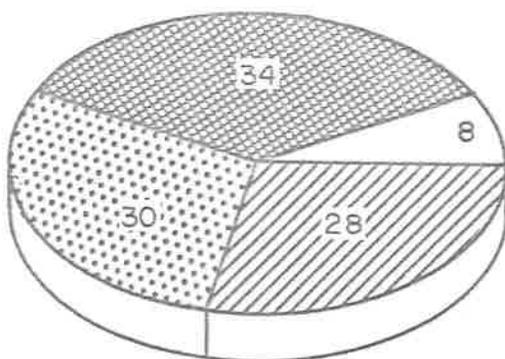
SECRETARIADO



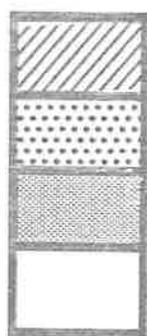
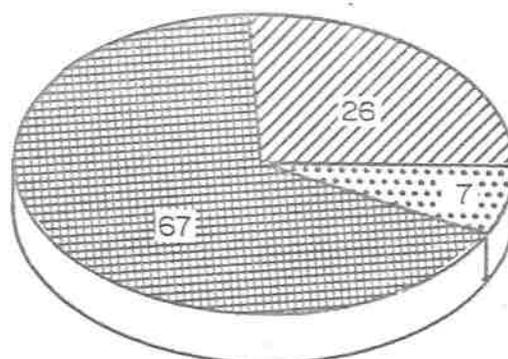
CONTABILIDAD



CONTROL DE CALIDAD



SOLDADURA



Estoy en un campo para el que fui preparado

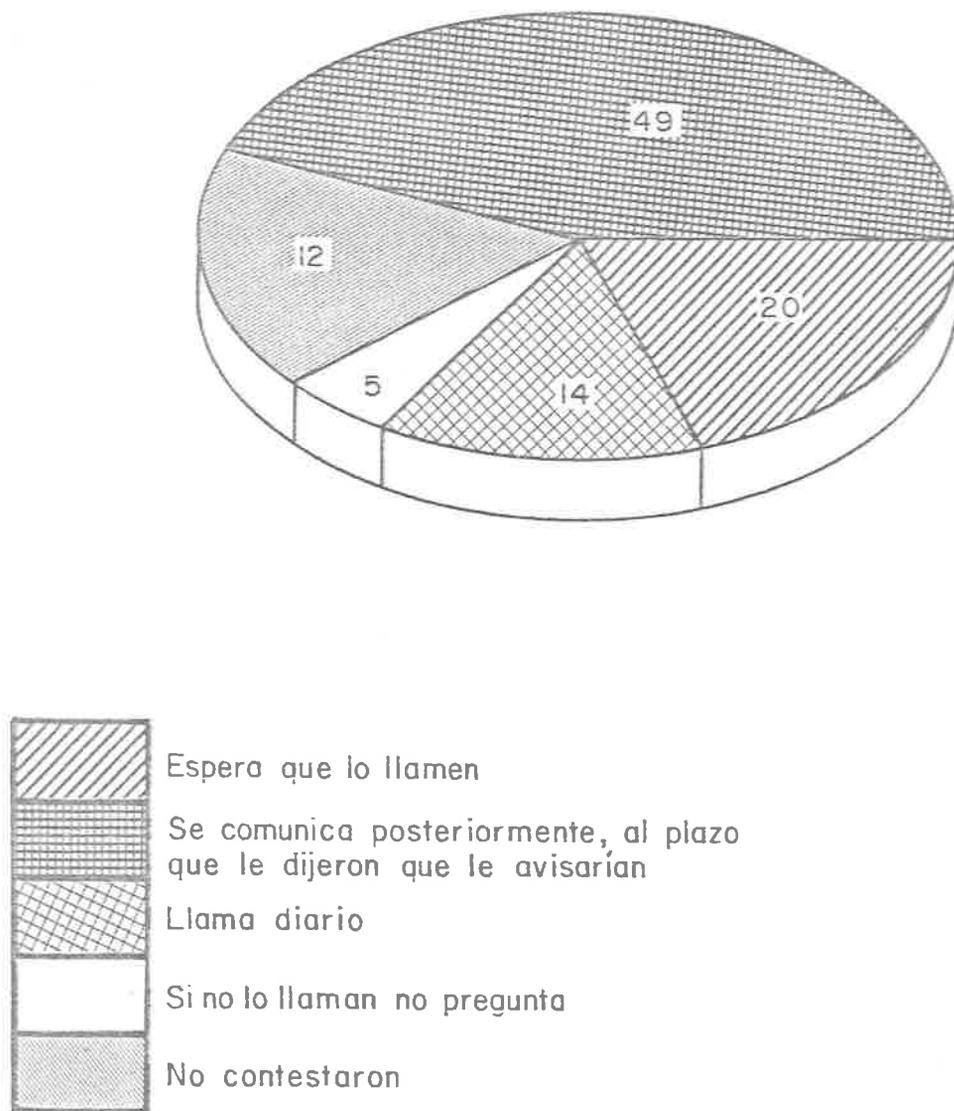
Estoy en un campo relacionado con mi preparación

Estoy en un campo no afín a mi preparación

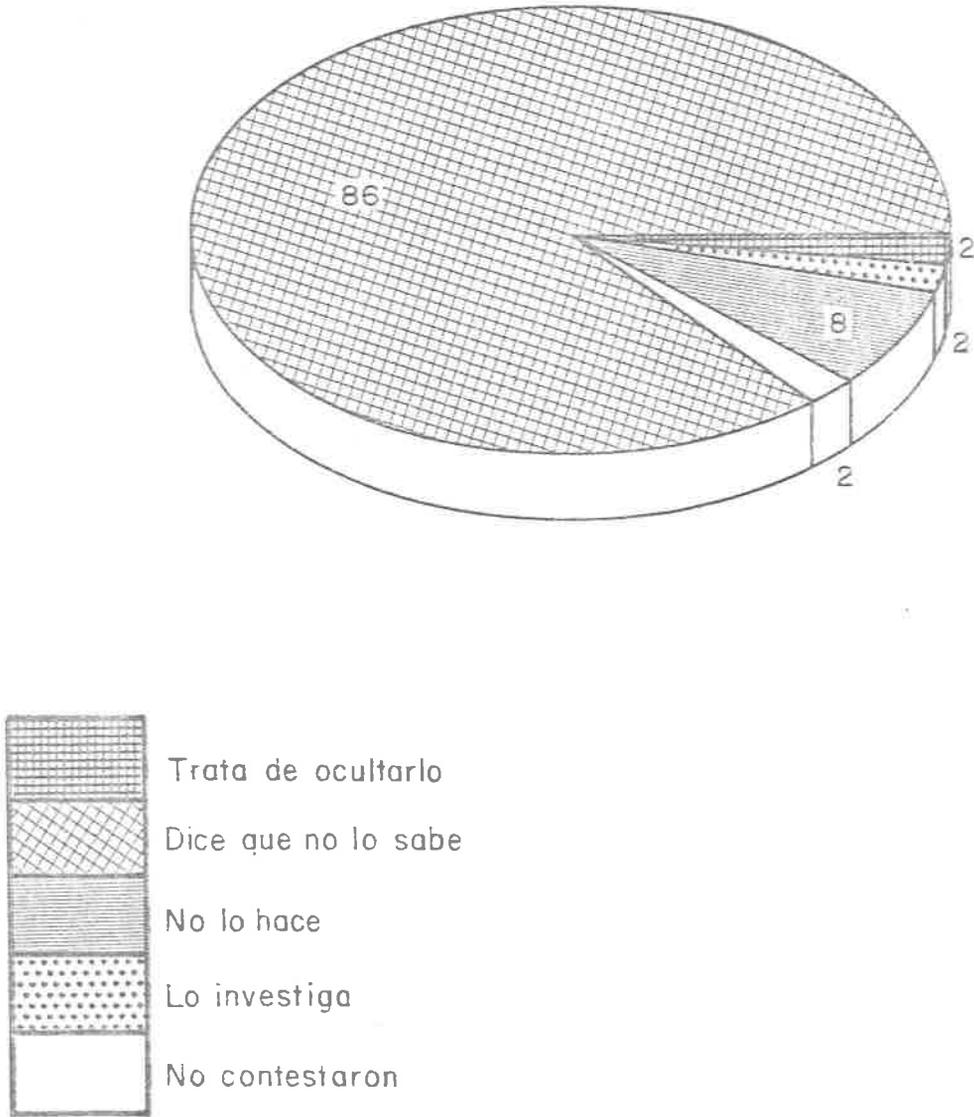
Sin contestar

# ACTITUD QUE TOMAN LOS EGRESADOS CUANDO LES DECIAN EN ALGUN TRABAJO QUE LES LLAMARIAN

(Porcentaje)

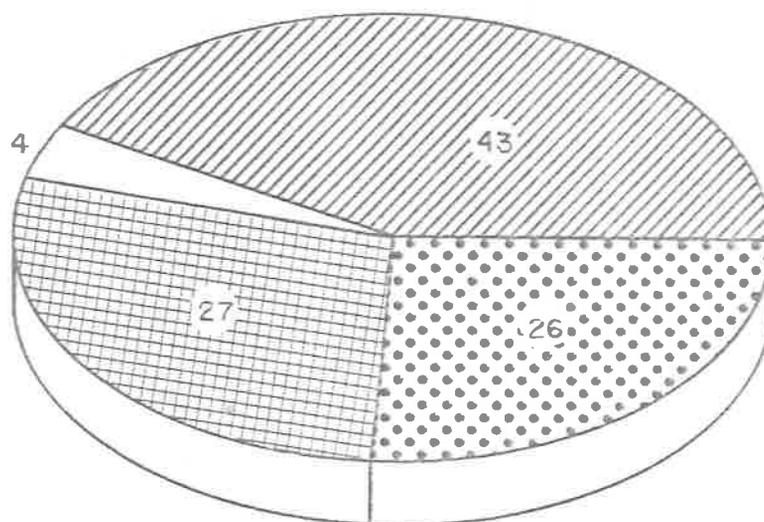


ACTITUD QUE TOMAN LOS EGRESADOS SI ALGO  
NO SABEN EN EL TRABAJO  
(Porcentaje)

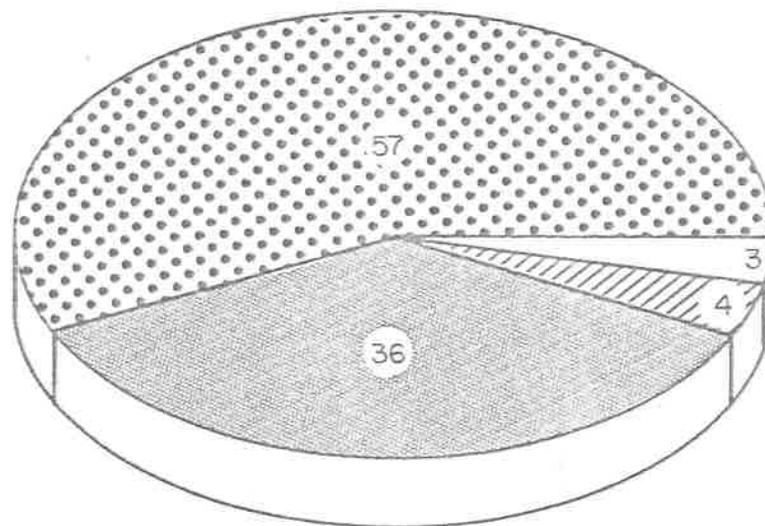


GRAFICA 22

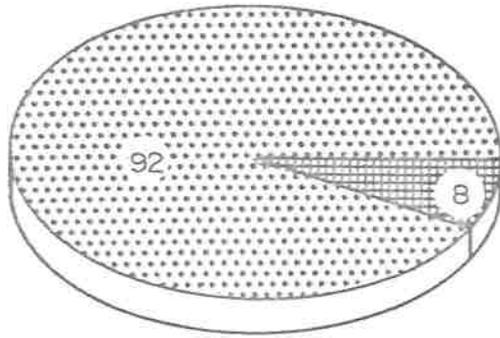
# INDICE DE EGRESADOS QUE SOLICITARON EL EMPLEO AUNQUE NO REUNIAN LOS REQUISITOS



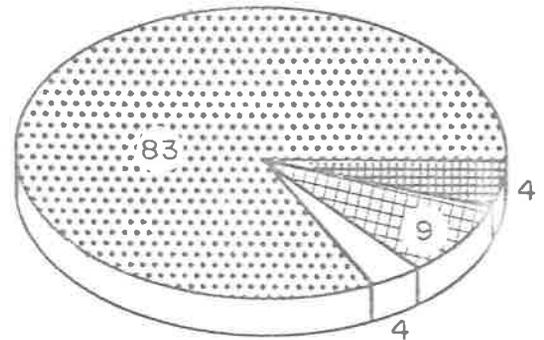
# EGRESADOS QUE OFRECIERON SUS SERVICIOS AL SALIR DE LA ESCUELA (PORCENTAJE)



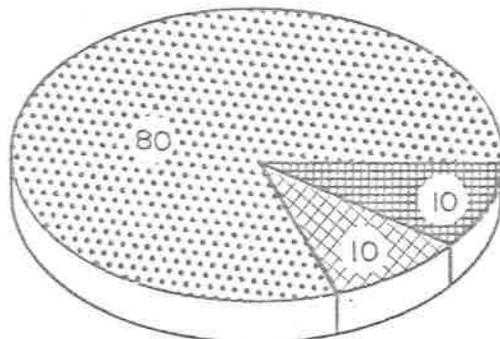
# INDICE DE EGRESADOS EN QUE INFLUYO SU SEXO PARA SER CONTRATADO



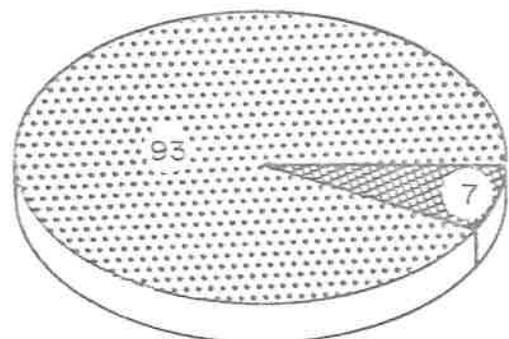
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



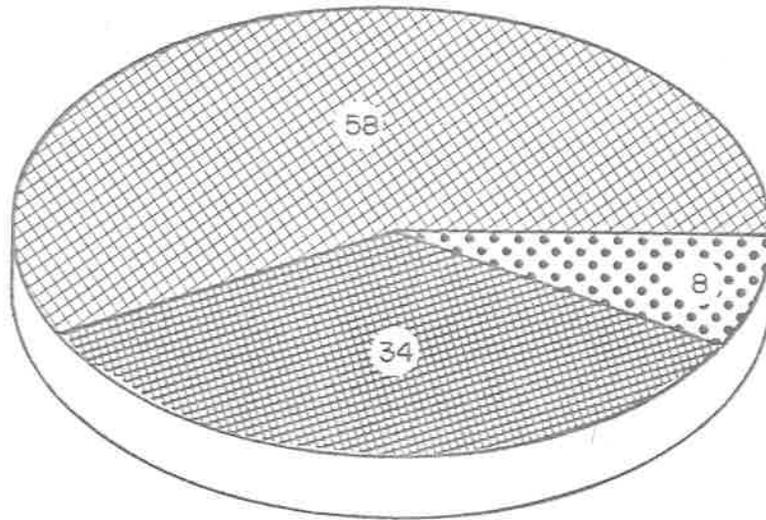
CONTROL DE CALIDAD



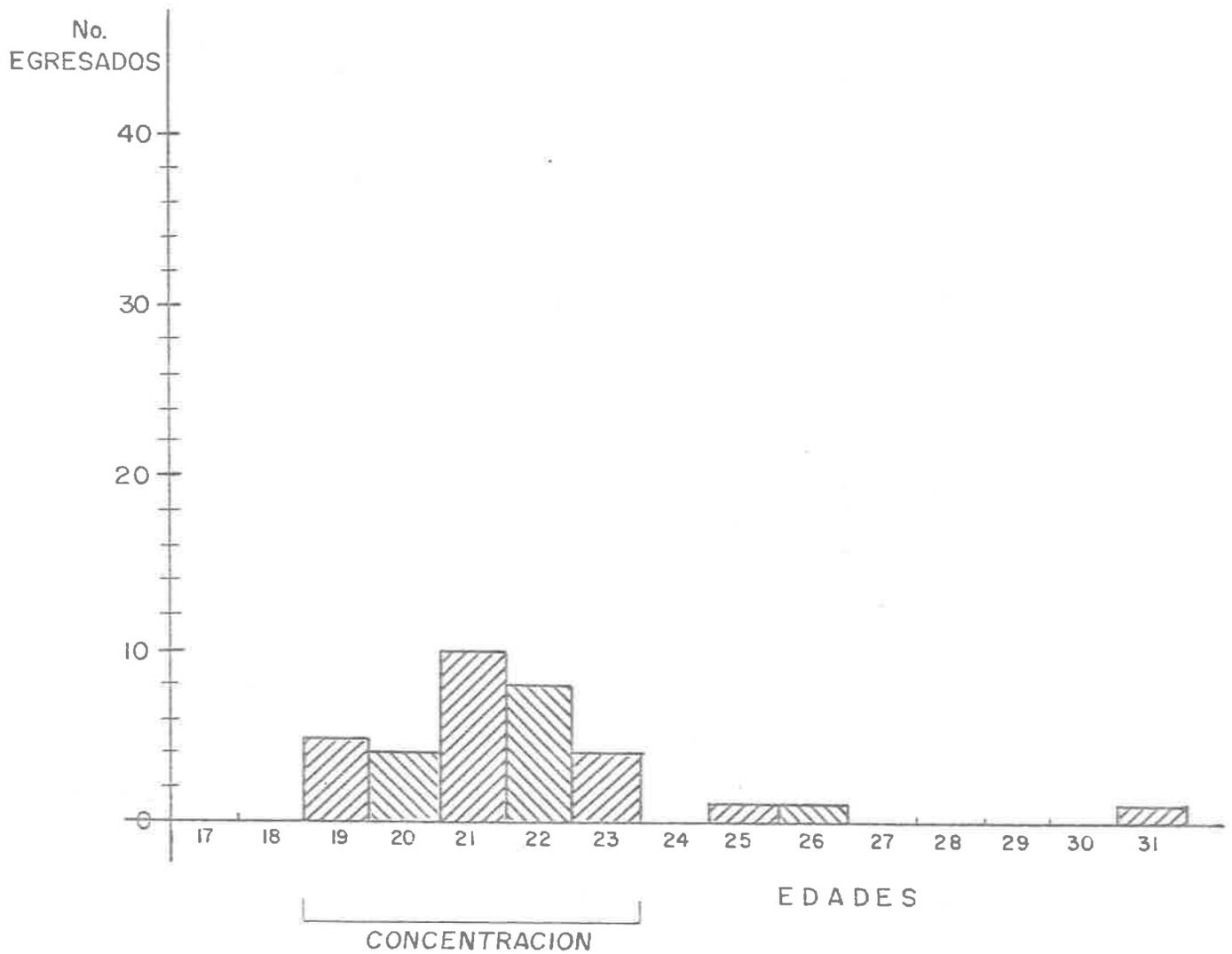
SOLDADURA



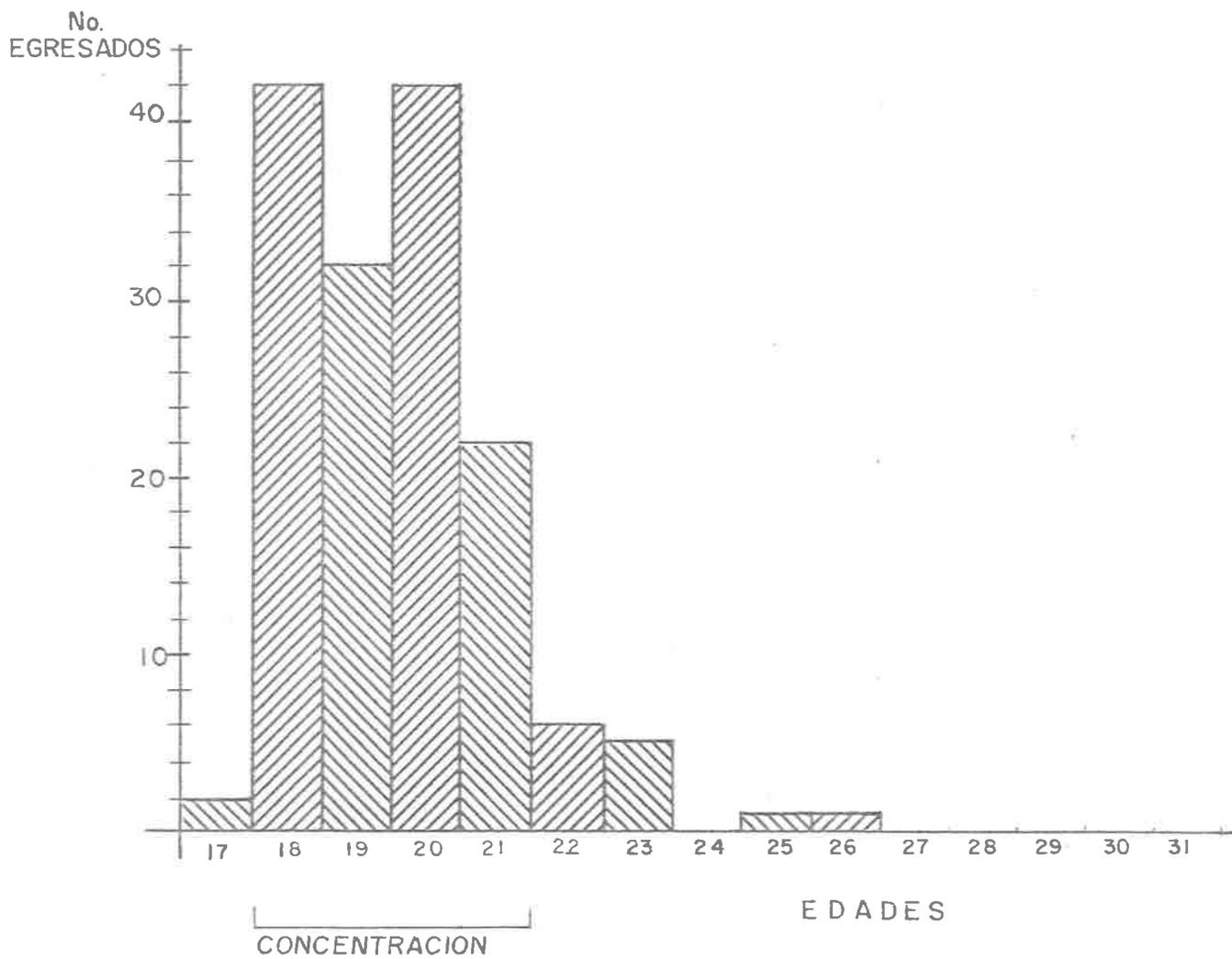
# INDICE DE EGRESADOS QUE SU EDAD FUE LIMITANTE PARA EMPLEARSE



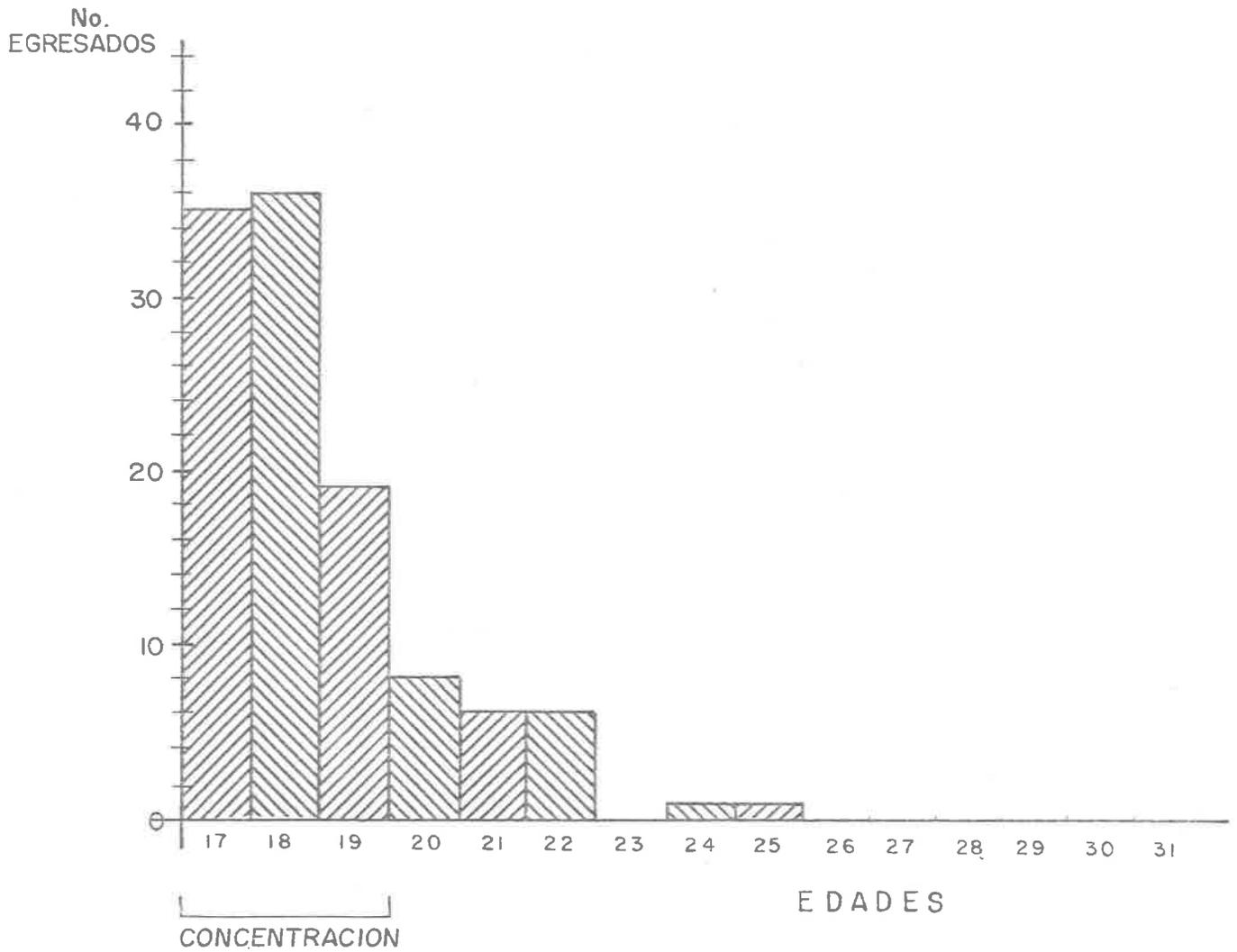
# EDADES DE LOS EGRESADOS Ia. GENERACION



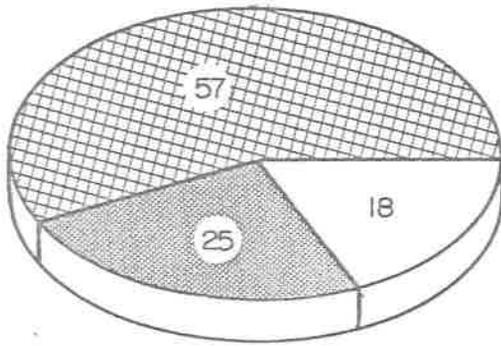
# EDADES DE LOS EGRESADOS 2a. GENERACION



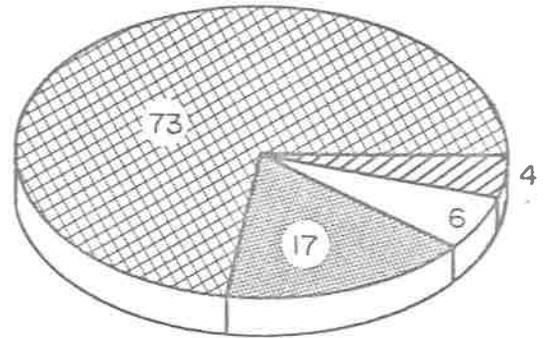
# EDADES DE LOS EGRESADOS 3a. GENERACION



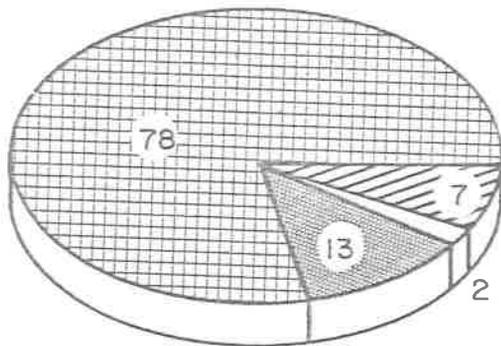
# INDICE DE EGRESADOS EN QUE INFLUYO SU ESTADO CIVIL PARA SER CONTRATADOS



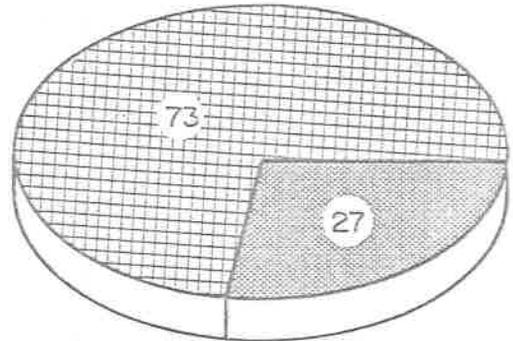
SECRETARIADO



CONTABILIDAD



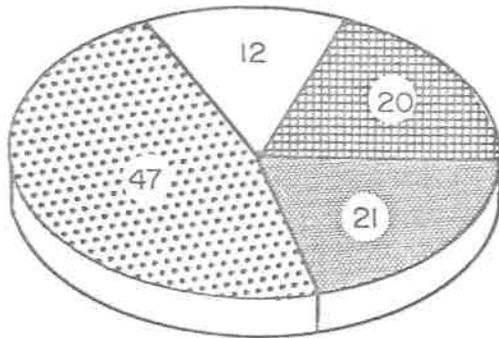
CONTROL DE CALIDAD



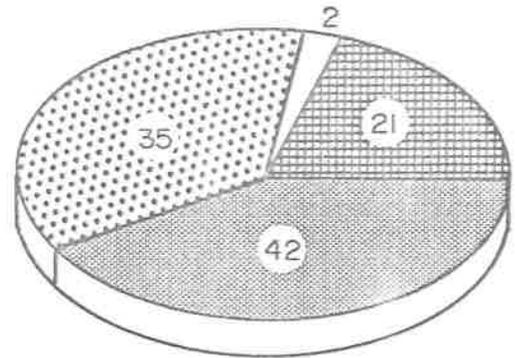
SOLDADURA



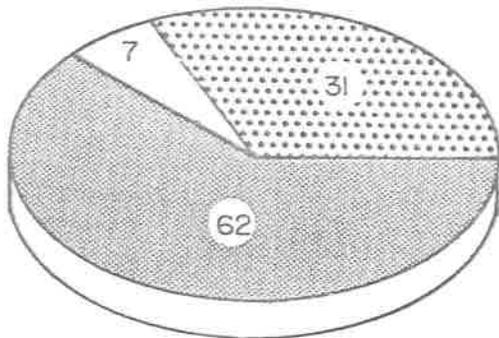
# INDICE DE EGRESADOS QUE SU PRESENTACION INFLUYO EN SU EMPLEO



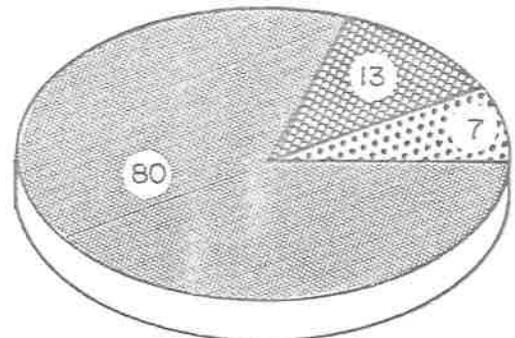
SECRETARIADO



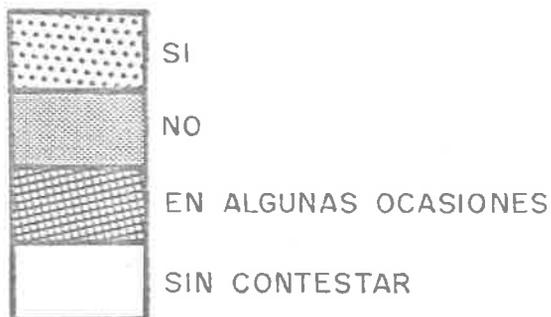
CONTABILIDAD



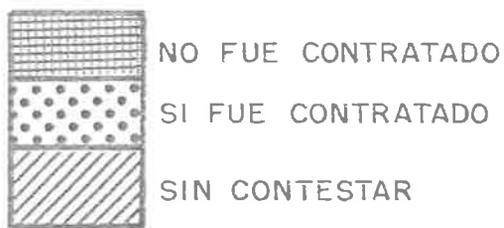
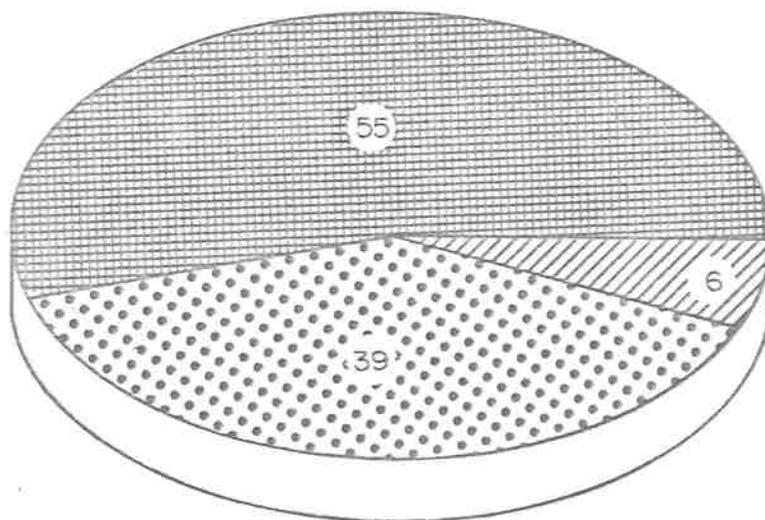
CONTROL DE CALIDAD



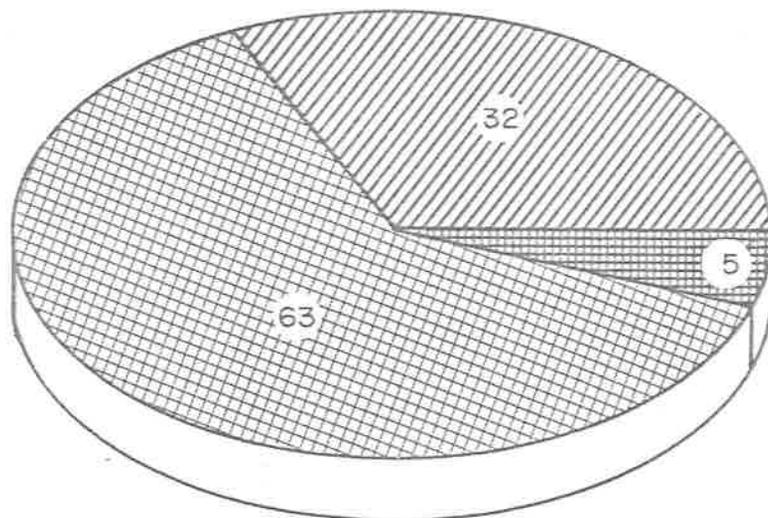
SOLDADURA



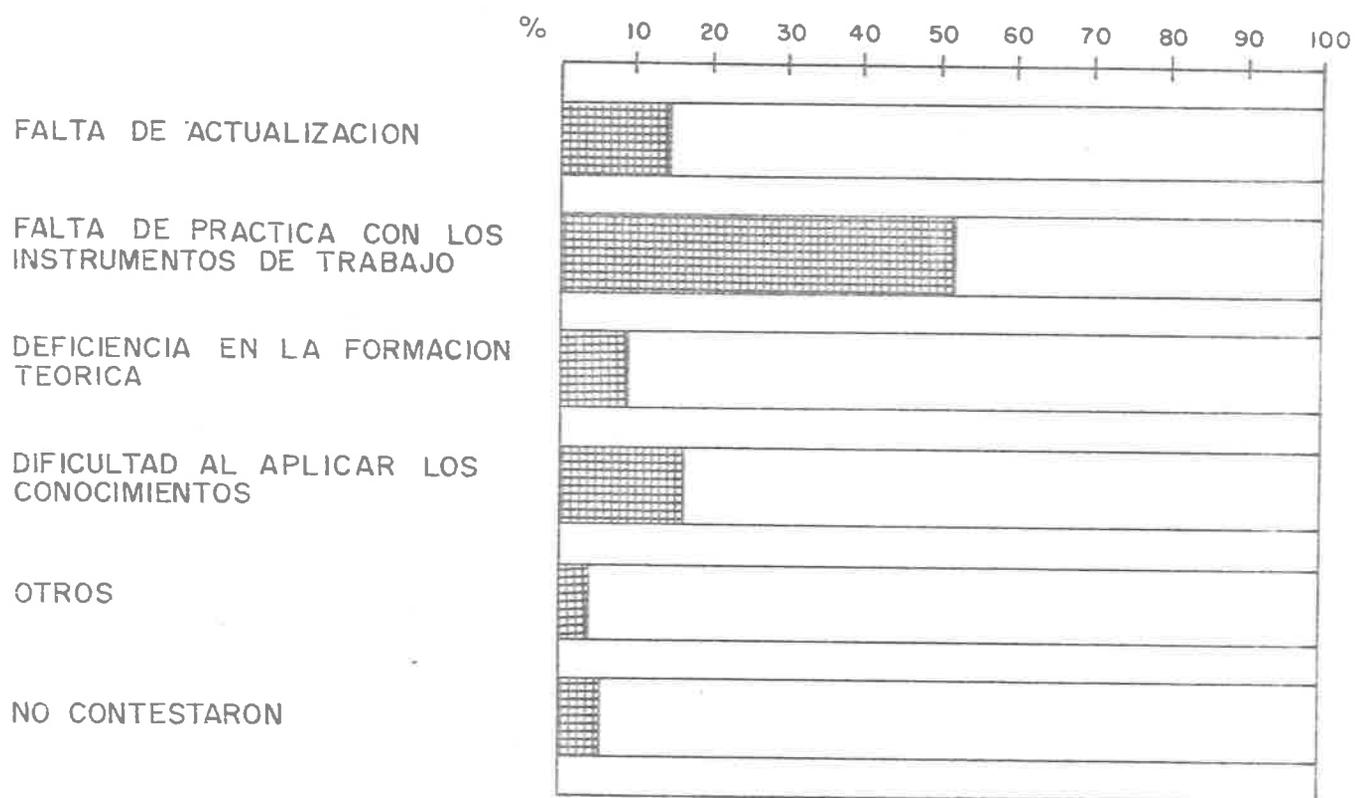
# INDICE DE EGRESADOS QUE NO FUERON CONTRATADOS POR FALTA DE EXPERIENCIA



# INDICE DE EGRESADOS CUYOS CONOCIMIENTOS FUERON SUFICIENTES PARA EMPLEARSE



# INDICE DE LIMITACIONES QUE TUVIERON LOS EGRESADOS CUANDO EMPEZARON A TRABAJAR



# INDICE DE DIFICULTADES CON LAS QUE SE ENFRENTARON LOS EGRESADOS PARA CONSEGUIR EMPLEO.

