

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA
Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ANALISIS DE COMPETITIVIDAD DEL EGRESADO
DE F.I.M.E.
DE LA U.A.N.L.

POR

ING. ERENDIRA JUDITH MARTINEZ ALCANTARA

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACION DE OPERACIONES

CIUDAD UNIVERSITARIA

SEPTIEMBRE DE 1998

33
1998

FIME

.M2

25853

FIME

DE FIME DE LA UANL

ANALISIS DE COMPETITIVIDAD DEL EGRESADO



1020123502

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA
Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ANALISIS DE COMPETITIVIDAD DEL EGRESADO
DE F.I.M.E.
DE LA U.A.N.L.

POR

ING. ERENDIRA JUDITH MARTINEZ ALCANTARA

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACION DE OPERACIONES



CIUDAD UNIVERSITARIA

SEPTIEMBRE DE 1998

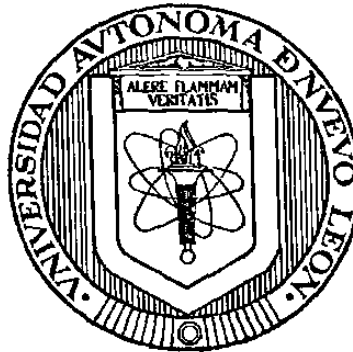
0131-65360

TM
25853
.M2
FINE
1999
V5



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



**ANALISIS DE COMPETITIVIDAD DEL EGRESADO DE
F.I.M.E.
DE LA U.A.N.L.**

POR

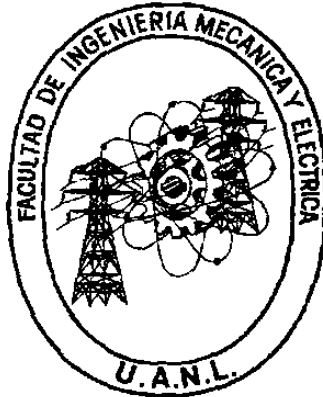
ING. ERENDIRA JUDITH MARTINEZ ALCANTARA

TESIS

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACION DE OPERACIONES**

CIUDAD UNIVERSITARIA SEPTIEMBRE DE 1998

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



ANALISIS DE COMPETITIVIDAD DEL EGRESADO DE
F.I.M.E.
DE LA U.A.N.L.

POR

ING. ERENDIRA JUDITH MARTINEZ ALCANTARA

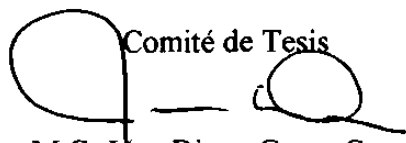
TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACION DE OPERACIONES

CIUDAD UNIVERSITARIA SEPTIEMBRE DE 1998

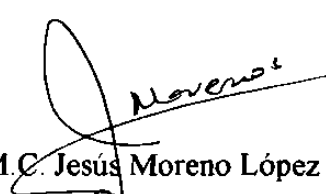
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

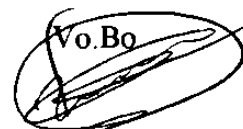
Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis Análisis de la Competitividad del Egresado de F.I.M.E. de la U.A.N.L. realizada por la Ing. Eréndira Judith Martínez Alcántara sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con Especialidad en Investigación de Operaciones.


Comité de Tesis
M.C. Juan Diego Garza González

Asesor


M.C. Cástulo E. Vela Villarreal
Coasesor


M.C. Jesús Moreno López
Coasesor


Vo.Bo
M.C. Roberto Villarreal Garza
División de Estudios de Postgrado

San Nicolás de los Garza N.L. a Septiembre 2 de 1998

DEDICATORIA

La vida me ha enseñado que lo más importante para un alumno, es cumplir con responsabilidad y de entregar lo mejor de sí mismo.

Para la :

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

AGRADECIMIENTO

Difícilmente habría realizado esta tesis, si no hubiera contado con el apoyo profesional del M.C. Ing. Juan Diego Garza González y la disponibilidad de la M.C. Irma Terán Garza, para la realización de las entrevistas a los Sectores Industriales .

Con mi reconocimiento al trato siempre cordial y amable que recibimos de los ejecutivos en las Empresas Mediana y Grande, del Area Metropolitana, a quienes no menciono por razones de ética, agradezco el haberme permitido entrar a sus campos , con lo cual se llegó a la culminación de este proyecto, para beneficio de nuestra Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la U.A.N.L..

A mis Coasesores M.C. Cástulo Vela Villarreal y M.C. Jesús Moreno López deseo agradecer, el confiar en los resultados de mi análisis estadístico, para - Tomar Decisiones.

Muy Respetuosamente

Ing. Eréndira Judith Martínez Alcántara

PROLOGO

Este fin de siglo se ha caracterizado por estar inmerso en el proceso de globalización económica y crecimiento demográfico acelerado, con ello se ha dado un auge en el desarrollo de la ciencia y tecnología, soportado en gran medida por el avance de la informática, telecomunicaciones y la robótica, las cuales han contribuido a la transformación social que estamos viviendo.

El departamento de Planeación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la U.A.N.L. asume el liderazgo y ha permitido que se desarrolle un proceso de evaluación, con el propósito fundamental de diagnosticar la pertinencia de los egresados en la empresa pública y privada.

S I N T E S I S

La búsqueda de la excelencia académica es urgente en las instituciones educativas y en todos los niveles de educación; esto nos lleva al uso eficiente de los recursos y al **cumplimiento de la reforma de educación en México**, teniendo como propósito alcanzar el nivel de excelencia y la formación de recursos humanos, en todos los niveles dentro de un proceso de **“Mejora Continua”**.

Los resultados proyectarán la **realidad en el desempeño laboral**; así como las habilidades, competencias e **integración** de los conocimientos adquiridos en la licenciatura, con los obtenidos en las experiencias reales de trabajo; **obteniendo bases para la realización de nuevas estrategias directivas - administrativas y de operación, bajo principios de Calidad – Productividad.**

La finalidad del estudio es la de **“disminuir el riesgo y obsolescencia de los egresados”** y mejorar la empleabilidad , orientada más a la realidad requerida, pues **“los retos actuales a enfrentar de nuestra Universidad, marcan el presente y el futuro de nuestras sociedades”**, pues a través de la humanidad, los sistemas económicos - sociales, requieren que el **egresado responda a las situaciones reales de la sociedad y a las nuevas exigencias laborales en la nueva globalización y apertura de mercados.**

INDICE

	Página
1. INTRODUCCION.	1
2. GLOBALIZACION Y COMPETITIVIDAD.	3
2. 1. Tendencias Educativas Nacionales e Internacionales.	5
2. 2. Megatendencias.	6
3. LA UNIVERSIDAD.	13
4. LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON.	16
4 .1. Proyecto Visión 2006.	16
4 .2. Mística de la U.A.N.L.	17
4 .3. Perfil Docente.	18
4 .4. Perfil del Egresado.	18
5. LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA.	20
5. 1. Objetivos y Misión de F.I.M.E.	24
5. 2. Visión de F.I.M.E.	26
5. 3. Estrategias F.I.M.E. 2006.	27
6. CALIDAD EN LA EDUCACION.	31
6. 1. Calidad y la Educación Superior.	32
6. 2. El Sistema Educativo.	35
6. 3. La Planificación Educativa.	36
6. 4. El Recurso Humano en la Educación.	39
6. 5. Formación del Recurso Humano.	40
6. 6. La O.C.D.E. en la Educación Superior.	41
7. EVALUACIONES Y LA U.A.N.L.	43

	Página
8. EVALUACION A LOS EGRESADOS DE F.I.M.E.	45
8. 1. Indicadores o Variables.	47
8. 2. Niveles y Categorías de Competencia.	49
8. 3. Area de Desempeño de Competencia Laboral.	51
9. METODOLOGIA DE EVALUACION .	52
10. ANALISIS DE DATOS.	54
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .	92
- LISTA DE VARIABLES .	96
- LISTA DE ANEXOS.	98
- LISTA DE GRAFICAS.	99
- ENCUESTA Y FORMAS.	100
- BIBLIOGRAFIA .	101
- AUTOBIOGRAFIA.	103

1. INTRODUCCION

En el mundo actual y hoy, más que en cualquier otro tiempo, la constante única es: “**el cambio**”. Los esfuerzos en nuestro país, han desarrollado una cuidadosa importancia en la **evaluación de las actividades relacionadas con la educación**, para lograr la **Internacionalización**.

Este proyecto de evaluación, es de importancia para F. I. M. E, por ser un “**análisis de la realidad**” en el que se encuentran actualmente laborando los egresados de las licenciaturas **LM.E , LM., I.M.A , I.A.S , I.M.M. , I.C.C. , I.E., e I.E.C.** dentro del “Sector Empresarial, en especial la Empresa Mediana y Grande del Area Metropolitana.”

El objetivo de este estudio, es analizar el cumplimiento y desempeño laboral de los egresados, en relación a un “**rango de indicadores**”, con la “finalidad de conocer las fortalezas y debilidades” para determinar aspectos prioritarios y estrategias que nos permitan avanzar en las “**metas y misión institucional**”.

“Los nuevos **paradigmas** sociales y económicos en los que se desenvuelve actualmente México, obligan a una “**reflexión crítica pero constructiva**”, a proponer medidas concretas estratégicamente para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades humanas e institucionales, con miras a que puedan responder a sus propios retos, en el siglo a iniciar ”.

El diagnóstico es:

“Egresan muchos, pocos encuentran trabajo y los menos de estos están realmente capacitados”.

De acuerdo con lo anterior, este problema tiene **prioridad**, debido a las **consecuencias** que se pueden tener si no prestamos **“atención en el diagnóstico”** que se nos ha dado.

Por otra parte existe una posibilidad de **“reducir en alguna medida la carencia de algunas habilidades terminales de nuestros egresados”**, puesto que **“el problema actual puede crecer en gran magnitud”**, si no se realiza **“un seguimiento al diagnóstico antes mencionado”**. **“Afortunadamente nuestra facultad de F.I.M.E. cuenta con recursos tanto materiales, como intelectuales o humanos, para hacer frente a ese problema en cuestión.”**

En la **Metodología** del análisis se han evitado símbolos y tecnicismos para el uso de los datos reales, obtenidos durante el proceso de evaluación, **“sin que por tal razón se pierda el objetivo de interés”** para la **“descripción de la realidad”**. El análisis de datos y muestreo se realizó sobre la base de técnicas del **“análisis estadístico”**. La muestra seleccionada fue **aleatoria**.

En el **Procesamiento de datos** estadísticos se utilizó **S.P.S.S.**

Por último en la **bibliografía** utilizada, existe una relación con las estrategias y los indicadores que tiene la facultad en **“El Plan Institucional de F.I.M.E.”** así como otros textos que sirvieron para la decisión utilizada en el diseño de la **“encuesta”**.

2.- GLOBALIZACION Y COMPETITIVIDAD

La globalización indica la necesidad de mantener la estabilidad de las principales variables macroeconómicas, como finanzas públicas, tipo de cambio, inflación y política comercial, así como también es necesario enfrentar el reto que significa la fuerza de trabajo, por ello la globalización incluye además de la producción, sistemas de educación y capacitación de recursos humanos, por lo que estos deben mejorar su calidad y adaptación a las nuevas condiciones de tecnología, economía y sociedad.

El reto consiste en lograr una mayor adaptación, velocidad y respuesta a las necesidades del cambio, en elevar la calidad y pertinencia de los programas y en mejorar la vinculación de la capacitación con las transformaciones de la estructura productiva.

En términos generales “la educación” es el mejor medio para lograr la inserción del trabajador en la actividad económica productiva para dotarlo de mayores posibilidades en su realización personal, y participación en el desarrollo integral de la empresa.

La competitividad es el grado en el cual un país puede bajo condiciones transparentes de libre mercado, producir bienes y servicios, los cuales son aceptados en los mercados internacionales.

La competitividad de un país es fruto de una combinación apropiada entre los activos que posea y los procesos de desarrollo. Por otra parte tenemos que la competitividad puede estar basada en criterios mensurables como la productividad, y el crecimiento económico, o en criterios cuantificables como la educación.

El conocimiento es la clave de la competitividad, si un país no destaca por ventajas comparativas económicas y productivas o de mercado, puede sobresalir por tener excelentes Universidades y centros de educación e investigación.

2.1.- TENDENCIAS EDUCATIVAS NACIONALES E INTERNACIONALES

Con el fin de mostrar las principales tendencias educativas –sociales , en los diferentes documentos que representan los ámbitos internacional, nacional, local e interno, y analizar de manera general, hacia donde se dirige el mundo, se puede prever en el presente y guiar con mayor certeza las áreas que tendrán sus consecuencias en el largo plazo, tales como: “ el terreno económico”, en “ la investigación” o en “el ambiente político del estado”.

Esta necesidad de prever el futuro y lo que es más importante, de tener una base para estimar las posibilidades del curso de los acontecimientos en donde el hombre es el actor principal, ya ha producido varios estudios metodológicos tales como:

“Los Límites del Crecimiento” financiado por el club de Roma.

“Megatendencias de John Naisbitt”.

“Megatendencias 2000” de John Naisbitt y Patricia Aburdene.

“Trend Tracking” de Gerald Celente.

“Head to Head” de Lester Thurow.

“Euroquake” de Daniel Burstein etc.

Cada uno tratando de descubrir las tendencias que están cambiando el mundo y la manera de transformarlas en oportunidades, mostrando lo que estas corrientes mundiales significan para México.

2.2- MEGATENDENCIAS

A continuación se mencionarán algunas megatendencias y los efectos que tienen para México.

UN MUNDO INESTABLE

Los cambios de los últimos años, tales como: el colapso del comunismo en Europa del este, el resurgimiento del Islam y la unificación europea, han dado origen a un mundo cuyas estructuras de poder no están todavía definidas. Además, debido al avance tecnológico de la computación y de las comunicaciones, los acontecimientos que suceden en el mundo impactan instantáneamente en todos los países, especialmente en las actitudes políticas y económicas (bolsa de valores, paridad bancaria, precios de energéticos, etc.).

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **El tratado de Libre comercio.**
- **Creciente influencia de los acontecimientos mundiales .**
- **Inestabilidad financiera.**

LA REDEFINICION DE LA COMPETENCIA

El enfoque empresarial donde se enfatiza una mejora en la posición competitiva basada en la innovación por medio de la tecnología de producto (nuevos productos), se ha reorientado de tal manera que ahora el énfasis se hace para mejorar la competitividad a través de la tecnología de proceso (métodos más eficientes, reducir costos, estandarizar productos, etc.).

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Creciente localización en México de plantas cuyos productos son parte de una cadena productiva norteamericana.**
- **Creciente asociación de compañías mexicanas con extranjeras.**

- **Se incrementa aceleradamente el nivel tecnológico de las empresas mexicanas.**
- **El movimiento de calidad impacta a las organizaciones mexicanas.**

LA INTERNACIONALIZACION DE LA EMPRESA

Existe a nivel mundial una tendencia al libre comercio y a la globalización de la actividad empresarial. (México -E.U.A.-Canada , Mercosur , Comunidad Económica Europea).

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Empresas mexicanas que salen a competir fuera del país**
- **Crecen las alianzas estratégicas entre empresas mexicanas y extranjeras.**
- **Crece la inversión extranjera en México.**

LA UNIVERSALIZACION DEL HOMBRE.

La aparición de una cultura mundial favorecida por la facilidad para viajar y las comunicaciones, que incluye entre otras manifestaciones la estandarización de las necesidades del hombre (comida, ropa, música etc.).

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Mayor importancia del idioma inglés.**
- **Incremento del turismo**
- **Crecimiento de las franquicias**
- **Invasión de productos internacionales.**

EL CRECIMIENTO EXCLUSIVO DE LAS COMUNICACIONES

Existe un incremento de la facilidad de acceso a la información a nivel mundial (fax, telefonía celular, fibras ópticas, etc.).

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Fuente de crecimiento en la infraestructura de comunicaciones .**
- **Crecimiento de la industria electrónica.**

LA EXPLOSION EN LA TECNOLOGIA DEL AREA BIOLOGICA

El desarrollo de la ciencia y tecnología basadas en la Biología, especialmente la Biotecnología y la *Ingeniería Genética*, han revolucionado la medicina, la industria farmacéutica, la ganadería, la agricultura y están afectando ya la vida diaria del hombre.

Efecto en México de esta megatendencia es:

- **Crecimiento de las aplicaciones biotecnológicas, principalmente en el sector agropecuario.**

EL DESARROLLO DE SISTEMAS CON TOMA DE DECISIONES AUTONOMA.

La inteligencia artificial y la proliferación de herramientas computacionales que ayudan a la toma de decisiones rápidas y autónomas están teniendo cada vez más aplicaciones en todas las áreas (Ingeniería, Medicina, Finanzas, etc.)

Efectos en México de esa megatendencia son:

- **Crecimiento de la industria computacional .**
- **Uso creciente de manufactura automatizada y control automático de procesos.**

LA PREOCUPACION ECOLOGICA

La atención mundial a macroproblemas ambientales (contaminación ambiental, calentamiento del planeta, preservación de los ecosistemas etc.) que se traduce en mayores restricciones de carácter ecológico, nuevas tecnologías y nuevos patrones de consumo.

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Creciente conciencia de los impactos ambientales.**
- **Más leyes y reglamentos de protección ambiental.**

LA REDEFINICION DEL PAPEL DE LA MUJER.

El cambio en los patrones sociales y demográficos de la población de los países desarrollados y de los países en vías de desarrollo, producidos por la redefinición del papel de la mujer, provocan nuevos patrones de consumo y comportamiento.

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Se reduce la tasa de natalidad .**
- **Se altera el patrón demográfico.**
- **La mujer ingresa de manera significativa al mercado de trabajo.**

LA REDEFINICION DEL PAPEL DEL ESTADO

La privatización de las empresas paraestatales y el renovado apoyo oficial a la empresa privada es ya un fenómeno mundial. El modelo del libre mercado emerge como el mejor modelo de desarrollo económico de forma incuestionable.

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **La continuación del proceso de privatización de los organismos paraestatales.**
- **Un impulso a la infraestructura con la cooperación de la iniciativa privada.**
- **La redefinición de los paradigmas del papel del Estado en la vida económica de la nación.**

DEMOCRACIA Y PLURALISMO

El incremento en la pluralidad de pensamiento, libertad de creencias religiosas, democracia, etc. se ha convertido en un paradigma mundial, aunque aun coexiste con un incremento del nacionalismo que en casos extremos puede llevar al fraccionamiento de países según su composición étnica o religiosa.

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Una vida política cada vez más democrática y plural.**
- **Una creciente competencia religiosa.**

ENFASIS EN LA EDUCACION.

El aumento del interés por la educación y las artes, impulsando una mayor difusión de éstas y un crecimiento acelerado en estos sectores, basado en una conciencia de que la educación es el factor de desarrollo más importante a largo plazo.

Efectos en México de esta megatendencia son:

- **Un incremento del gasto educativo.**
- **Una mayor participación de la educación privada.**
- **Un incremento de los programas paralelos de educación continua para ejecutivos, capacitación dentro de la empresa etc.**

AGUDIZACION DE LAS DIFERENCIAS NORTE- SUR.

El incremento de la brecha económica entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo (y aún entre las regiones de un mismo país)

Efectos en México de esta megatendencia son :

- **Continuará la migración sur-norte.**
- **Se crearán nuevos programas de Solidaridad .**
- **La creciente división cultural norte -sur.**

LA REESTRUCTURACION DE LA ECONOMIA.

El aumento relativo en el tamaño y composición del sector servicios en comparación con el sector manufacturero y el sector primario.

Efectos en México de esta Megatendencia son:

- **Una creciente importancia del sector servicios .**
- **Una reestructuración del sector agropecuario.**
- **Un crecimiento del turismo**
- **Una invasión de franquicias norteamericanas.**

Todas las megatendencias se encuentran interrelacionadas, una de ellas puede considerarse factor clave para la existencia de otra. Por ejemplo la Internacionalización de la empresa es afectada por la Redefinición del papel del Estado, debido a que los gobiernos están impulsando el libre comercio entre naciones y la inversión extranjera por Universalización del Hombre pues que éste fenómeno está creando mercados mundiales.

3. – LA UNIVERSIDAD

La Universidad se ha definido como una institución destinada a preservar, transmitir, acrecentar el conocimiento, cultura y servicio a la sociedad. Esta Institución social es una organización de la actividad humana que regula la conducta de los integrantes y sus estructuras, poseen modalidades distintas operando de manera diferente.

La conceptualización de la utilización de información para el bien cultural que es propio de la Universidad, esta dada como un centro de cultura con misiones de “incremento del conocimiento”, así como la “formación de individuos dentro de la sociedad” y la “preservación de los valores”. De manera análoga debe relacionarse con el medio externo e interno y dar así mismo una movilización adecuada a los recursos necesarios para el cumplimiento de su misión, en conclusión podemos decir que la Universidad es un “sistema abierto” lo cual significa que existen en ella relaciones complejas dentro del medio global en el que se desarrolla.

Las reformas de la Universidad reconocen la realidad y están fortaleciendo sus instituciones, en un contexto dentro de la globalización de los sectores productivos, para que incrementen la competitividad de sus egresados y con ello su presencia en la economía global, pues se es competitiva cuando en la toma de decisiones se perfilan estrategias directivas y operativas bajo principios de calidad y productividad.

El aumento de población estudiantil a la que se ha visto sometida en los últimos tiempos, ha derivado una modificación de los procesos educativos obteniendo una gran diferencia en el nivel académico .

Por otra parte se encuentra el problema de los egresados a los cuales la economía les puede ofrecer un trabajo, y resulta que el alumno no cumple con los requerimientos mínimos de conocimiento y habilidades para hacer frente con éxito su desempeño profesional. El diagnóstico es: “Egresan muchos”, “pocos encuentran trabajo” y de estos “ los menos realmente están capacitados”.

Estamos ante una gran disyuntiva entre elegir calidad de la educación o cantidad de la misma. Se reconoce, que la educación se ha masificado y este fenómeno se presenta en universidades públicas y privadas, en donde es patético observar la angustia de los estudiantes, en los últimos semestres de su carrera que se enfrentaran al mundo real, en donde no hay trabajo para ellos, o bien los salarios son muy reducidos, cuestionándose muchas veces si valió la pena el esfuerzo económico y el tiempo que ha significado su profesión.

Cualquier recomendación que tenga que ver con la educación universitaria debe considerar sus pros y contras y/o desarrollar ideas alternativas, pues estamos viviendo una situación demográfica muy peligrosa, en donde se incorporan a los sistemas educa-

tivos medios y superiores una gran cantidad, de alumnos, los cuales logran terminar, y poseen un título universitario, sin embargo los egresados se enfrentan a la cruda realidad de que la economía no es capaz de ofrecerles un trabajo digno a su nueva posición y pasar a engrosar la fila de subempleos, significando un gran costo para todos.

4.- LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Nuestro país vive nuevos esquemas sociales, culturales y económicos, la educación superior se ve atrapada en conceptualizaciones en cuanto a su función un tanto inadecuadas, para los retos que nos impondrá el nuevo siglo. La Universidad Autónoma de Nuevo León, ha decidido tomar acciones concretas que le permitan romper con paradigmas y esquemas con los que no podrá seguir viviendo la Universidad del siglo XXI y ha convocado a la comunidad universitaria, a la sociedad, a funcionarios públicos, a organismos nacionales e internacionales para compartir con los inversionistas de Nuevo León. Lo que ha denominado “ **Proyecto 2006**” ,el cual bajo un esquema de Planeación Participativa dará como resultado el escenario deseado, la visión de lo que deberá ser la Universidad Autónoma de Nuevo León, a fin de responder con calidad y eficiencia a las demandas que las nuevas circunstancias imponen, en todos los aspectos.

4.1.-PROYECTO VISION 2006.

El estatuto de Visión 2006 de la U.A.N.L. define de manera precisa el futuro de la Universidad, tal y como está visualizada en el futuro proyectado.

“LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON SERA RECONOCIDA COMO LA MEJOR UNIVERSIDAD PUBLICA DE MEXICO.”

Esta visión es resultante de una serie de conjugaciones entre las funciones básicas de la Universidad incluyendo la interrelación con la sociedad a la cual se debe y beneficia con su actividad.

Condiciones básicas de la Visión 2006.

- **Una estrecha interrelación con la sociedad de la cual forma parte.**
- **Un cuerpo docente de clase mundial.**
- **Egresados capaces de desempeñarse exitosamente en los ámbitos mundiales.**

4.-2 MÍSTICA DE LA U.A.N.L

La Mística institucional estará constituida por principios y valores que marcarán el proceso de transformación institucional , deberán estar enmarcados y orientados hacia el logro de atributos, considerados como esenciales en la institución para obtener el potencial necesario y lograr la “ Visión 2006”.

Los valores y atributos de la vida universitaria son :

VALORES	ATRIBUTOS
Visión 2006	Visión 2006
Verdad.	Espíritu Crítico.
Integridad.	Liderazgo.
Honestidad.	Pertinencia.
Respeto a la vida y a los demás.	Multidisciplinarietàad.
Responsabilidad.	
Solidaridad	
Etica	

4.3- PERFIL DOCENTE

La función de la Universidad tiene como base el liderazgo de sus maestros, el cual es determinante para el logro de la Visión y contempla los siguientes aspectos del perfil básico del docente:

Ser experto en la Materia.	Responsable.
Vocación de servicio.	Capacidad de Liderazgo.
Competente a Nivel Mundial.	Humanista.
Comprometido con la Universidad y su entorno.	Honrado e integro.
Promotor de Valores.	Ejemplar y respetuoso del alumno.

4.4 -PERFIL DEL EGRESADO

Los egresados marcarán las acciones estratégicas. A ellos les corresponde recibir para que después sean capaces de dar, los resultados del esfuerzo para alcanzar la Visión 2006 , se proyectarán en el desempeño profesional y en la sociedad, de tal forma que las generaciones el día de mañana contarán con las habilidades necesarias para seguir transformando los modelos de desarrollo y promoviendo mejores niveles de vida, a la altura de las naciones más competitivas del mundo.

A continuación se presentan las características fundamentales del perfil del Egresado de la U.A.N.L 2006.

Perfil del egresado visión 2006 U.A.N.L.

Competitivo a nivel mundial.	Comprometido con la Universidad y su entorno.
Alto sentido humanista.	Líder emprendedor con visión global.
Honesto.	Capacidad de convivencia intercultural.
Responsable.	Conocedor de la tecnología y los sistemas de información.
Espíritu crítico.	Con alta velocidad de respuesta.

5.- LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Los grandes avances en nuestro entorno, conducen al hombre a desarrollar su inteligencia y a la vez sorprendentes avances científicos y tecnológicos, el incremento de la industrialización en nuestro país , la búsqueda de una formación tecnológica académica universitaria, motiva a Maestros y Alumnos a la creación de la carrera de Ingeniero Mecánico (1947).

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica a través de los años ha evolucionado el reto de la internacionalización y la excelencia de nuestros profesionistas, ante un mercado de modernización y en constante expansión, gracias al esfuerzo y visión de los creadores , tenemos en la actualidad una institución de relevante prestigio académico, tanto en las licenciaturas, como en su nivel de Post-grado, Maestría y Doctorado, en la que cuenta con programas que el CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) cataloga como “Excelencia”.

Actualmente imparte las siguientes estudios:

LICENCIATURA:
Ingeniero Administrador de Sistemas.
Ingeniero en control y Computación.
Ingeniero Electricista.
Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones.
Ingeniero Mecánico.
Ingeniero Mecánico Administrador.
Ingeniero Mecánico Electricista.
Ingeniero Metalúrgico.

La formación de recursos humanos de alto nivel a través de la consolidación de un programa de excelencia académica y de investigación, fortaleciendo la relación con las industrias y con el sector social, imparte los siguientes Grados Académicos:

MAESTRIAS EN :	ESPECIALIDADES
Ciencias de la Ingeniería Mecánica.	Diseño Mecánico. Materiales. Térmica y Fluidos.
Ciencias de la Ingeniería Eléctrica.	Control. Electrónica. Potencia.
Ciencias de la Administración.	Finanzas. Investigación de Operaciones. Producción y Calidad. Relaciones Industriales. Sistemas
Ciencias de Tecnología.	Polímeros.

DOCTORADOS EN:**Ingeniería Eléctrica.****Ingeniería de Materiales.****Ingeniería de Sistemas.****Tecnología de Polímeros.**

5.1- OBJETIVOS Y MISION DE LA F.I.M.E.

Los objetivos de F.I.M.E. se establecen en el reglamento interno de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la U. A.N.L. (cap. Art.5).

- I.- Formar profesionistas en la Ingeniería Mecánica, Eléctrica de Sistemas, Ciencias de la Administración y ramas afines, en un ámbito a los retos de nuestra sociedad.
- II.- Preparar Recursos Humanos calificados en el área docente profesional y científica.
- III.- Fomentar la investigación científica y el desarrollo tecnológico y encausarlos a la solución de los problemas nacionales.
- IV.- Participar a la comunidad de los beneficios de la educación superior, contribuyendo a la elevación del nivel cultural, técnico y científico a través de actividades propias de difusión

En base a lo anterior, y a través de la consulta de maestros distinguidos, se estableció la misión de la F.I.M.E.

MISION DE FIME

**“FORMAR PROFESIONISTAS EN LAS AREAS DE INGENIERIA MECANICA
ELECTRICA ADMINISTRATIVA, SISTEMAS Y RAMAS AFINES, CON
VALORES SOCIALES, BUSCANDO SIEMPRE LA EXCELENCIA EN SU
FORMACION, FOMENTAR LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO
TECNOLOGICO, ORIENTADOS A PREVEER Y SATISFACER LOS
REQUERIMIENTOS DE LA SOCIEDAD”.**

5.2.- VISION DE FIME 2006

La visión que Maestros y Alumnos tienen es :

**“ SER UNA INSTITUCION DE ENSEÑANZA DE INGENIERIA CON NIVEL
DE COMPETENCIA INTERNACIONAL.”**

Las líneas de trabajo de la “Visión de F.I.M.E. 2006” son:

1. – Carreras.	6. – Investigación .
2. – Alumnos .	7. – Infraestructura.
3. – Personal Académico.	8. – Extensión , Difusión, Vinculación .
4. – Planes de Estudio .	9. – Administración .
5. – Proceso Enseñanza Aprendizaje.	10. – Resultados e Impacto.

5.3 .- ESTRATEGIAS “F.I.M.E. 2006”.

La transformación institucional que implica pasar de la situación actual, a la situación deseada, requiere de toda la comunidad, de impulsar los cambios necesarios , relacionar el cumplimiento de las responsabilidades y compromisos adquiridos tales como:

C A R R E R A S

- 1.- Consolidar la integración de la oferta educativa .
- 2.- Obtener la acreditación de las carreras o programas por parte de CACEI.
- 3.- Obtener la acreditación de la FIME por parte de SACS.

Postgrado.

- 1.- Buscar la acreditación del Post-grado por organismos nacionales e internacionales.
- 2.- Considerar la creación de nuevos programas en licenciatura , especialidad , Maestría y Doctorado.

ALUMNOS

- 1.- Establecer políticas y programas de ingreso, permanencia y promoción de alumnos de tiempo completo y parcial.
- 2.- Establecer programas de reconocimiento y estímulos, de calidad académica.
- 3.- Establecer programas de orientación educativa y de inducción a las ingenierías.

PERSONAL ACADEMICO

- 1.- Establecer e implementar programas de capacitación actualización y desarrollo magisterial permanente.
- 2.- Establecer mecanismos para cumplir con los perfiles marcados por CIEES.
- 3.- Crear una cultura de apertura y adaptaciones de cambio entre los maestros .

PLANES DE ESTUDIO

- 1.- Establecer programas permanentes para la revisión y actualización curricular, asegurando su pertinencia .

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- 1.- Fortalecer le proceso de enseñanza –aprendizaje.
- 2.- Promover programas permanentes de intercambio nacional e internacional de alumnos y maestros.
- 3.- Desarrollar la Investigación educativa y facilitar la asimilación por parte de nuestros maestros de nuevas tecnologías educativas.

INVESTIGACION

- 1.- Realizar investigación útil a la comunidad de Licenciatura y Maestría.

INFRAESTRUCTURA

- 1.- Fortalecer la infraestructura docente .
- 2.- Actualizar y fortalecer los recursos bibliográficos y de acceso a la información.
- 3.- Mejorar y adecuar la infraestructura administrativa .
- 4.- Fortalecer la infraestructura de apoyo a la docencia .

EXTENSION ,DIFUSION ,VINCULACION

- 1.- Realizar difusión de la cultura y el conocimiento.
- 2.- Instituir y desarrollar programas y actividades de educación continua.
- 3.- Tramitar acceso a normas nacionales e internacionales actualizar y difundir los objetivos y políticas de la Facultad.
- 4.- Mejorar nuestros sistemas de comunicación.

ADMINISTRACION

- 1.- Establecer compromisos y dar seguimiento a la administración estratégica.
- 2.- Elaborar y mantener actualizado el manual de organización y en general la normatividad institucional.
- 3.- Optimizar las relaciones entre dependencias o unidades orgánicas.

RESULTADOS E IMPACTO

- 1.- Crear la cultura de seguimiento .

6. - CALIDAD EN LA EDUCACION

El concepto de calidad tiene muchas facetas, y esta muy extendido e inherente a la psique humana se puede decir que el significado de calidad depende del contexto en que se use la palabra, de las cuales concluimos que calidad significa: **“alto grado”**, **“superioridad”** y **“excelencia”**. Ahora podemos definir a la calidad como **“el grado de excelencia”**.

El término de calidad aplicado a las instituciones de educación superior, hace referencia a un atributo de servicio público de la educación en general y en particular, al modo como ese servicio se presta, según el tipo de institución de que se trate.

La calidad total se alcanza cuando se tienen valores de los que se derivan objetos y metas elevadas, cuando se actúa en esa dirección y se tiene tenacidad, constancia responsabilidad etc. para lograr metas, si se piensa y se vive así, las personas ordinarias pueden hacer cosas extraordinarias, por lo tanto se puede concluir que **“ los valores son los cimientos y la estructura que le dan solidez y razón de ser,”** sin valores la calidad total no existe no tiene sentido.

Los expertos en el campo del control de calidad comentan que se está experimentando una revolución en el concepto de calidad en el mercado mundial, y que debemos prestar atención a las nuevas directrices técnicas y educacionales para la administración de la calidad en la educación, pues existen razones por lo que la educación debe ser evaluada .

6.1- CALIDAD Y EDUCACION SUPERIOR

“ Si bien es cierto que la calidad en la educación es deseable para los diferentes niveles y modalidades, en este caso nos interesa referirnos a la educación superior, pues tiene entre sus objetivos la formación de profesionales para satisfacer las necesidades sociales en el más amplio sentido del término”.

Carlos Muñoz Izquierdo, un estudioso de la educación nacional, menciona que “sin duda todos estamos de acuerdo en que la calidad de la educación superior esta representada por la medida en que las instituciones que la imparten cumplen la función que les han asignado. Estas funciones son principalmente de naturaleza académica, ocupacional, distributiva política y cultural, lo que en términos operacionales, significa que las instituciones de educación superior deben satisfacer los siguientes criterios:

El de “**relevancia**” se refiere al grado en que los objetivos de la educación responden efectivamente a las necesidades, aspiraciones, intereses y posibilidades de cada uno de los sectores a los cuales se dirige.

La “**equidad**” en la distribución de oportunidades educativas que no se refiere solamente al acceso a la educación superior, sino también a las probabilidades de concluir con éxito los estudios iniciados.

La “**eficacia**” o efectividad de la educación superior, se refiere a la medida en que los objetivos propuestos se alcanzaron realmente.

La “**eficiencia**” de la educación superior, el cual, como en otros casos, se refiere a la relación que se obtiene entre los resultados de la educación y los recursos dedicados a ésta”. (1)

(1) Muñoz Izquierdo, Carlos “Calidad de la Educación Superior en México “ en Prospectiva .

Por otra parte tenemos que la calidad no es un concepto único, incluso produce conflictos por la diversidad e interpretaciones a que se presta, de acuerdo a Bernbaum (1989).

“La calidad es un concepto relativo, multidimensional, multinterpretable, y determinado contextualmente. La calidad de la educación superior solo puede ser definida con relación a un conjunto de objetivos, no puede asumirse que los diferentes sistemas nacionales de educación superior sean idénticos, ni siquiera que habrá consenso respecto a los objetivos con cualesquier otro sistema. Por estas razones, una comparación de la calidad no puede ser jerárquica sino describir las calidades de diferentes sistemas, el grado en que las calidades sean similares entre y en los sistemas, es una cuestión empírica.”

(2) Berman et al “Los efectos de la Modernización en la Universidad Europea “ en Universidad Futura México, U. A.M. Azcapozalco, Vol.4 año 1993, NUM 12p.66

Para que los fines se incrementen, debe haber un alto grado de calidad en la actuación armoniosa y coordinada de sus diversos grupos de trabajo, en la actualidad nos encontramos en un mundo de rápidos cambios y se tiene que dar respuestas a esas nuevas necesidades.

Por otra parte tenemos que la Calidad de una Institución Universitaria proporciona capacidades, conocimientos, y habilidades que pueden tener múltiples aplicaciones dentro y fuera de su área profesional, de ahí que la formación de directivos requiera, en primera instancia una sólida preparación profesional y cultural y posteriormente las especialidades que le sirvan para campos ocupacionales en el que le toque dirigir grupos humanos que requieren orientación y guía para la realización de sus tareas en la producción y en la sociedad, la excelencia académica requiere de una constante superación de todos los elementos que intervienen para facilitar el logro de las metas , objetivos y misión de las instituciones educativas .

Sin duda uno de los aspectos más importantes en la realización de actividades de educación, es lograr una mayor calidad, esto permite consensar los criterios y parámetros que presentamos para efectos de ser discutidos y enriquecidos.

Podemos concluir que la educación es la vía para acceder a un empleo aún para trabajos sencillos, esta tendencia se debe a los avances tecnológicos y al cambio en las políticas de las empresas competitivas, las cuales tienen que ofrecer mejores productos y servicios, esto obliga a considerar la “ **Calidad en la Educación** ” .

6.2.- EL SISTEMA EDUCATIVO.

El sistema educativo es “**cierto modelo de una realidad**”, cuando se trata de modelar se pueden hacer *inferencias* u obtener posibles resultados de los procesos que se realizan, con esto podemos decir que “**pueden construirse más de un sistema para una misma realidad,**” y la clave en el proceso de simulación lo podemos encontrar en la capacidad de identificar de manera adecuada los “**indicadores**” que describirán el funcionamiento e indicarán las modificaciones necesarias para obtener el logro de sus metas.

En este contexto la educación es el principal instrumento en la transformación de las sociedades, pues el proceso educativo además de brindar elementos conceptuales forma valores y principios que orientan la vida de los estudiantes en la sociedad, valores que en última instancia son determinantes en la aplicación de los conocimientos.

El propósito que sirve de **núcleo** para desarrollar sistemas en educación es el de impartir conocimientos, por lo tanto podemos decir que el objetivo de la educación es asegurar el “**logro de conocimientos**”, “**habilidades**” y “**actitudes específicas**” teniendo al “**aprendizaje**” como “**núcleo**” alrededor del cual crece el sistema educativo.

6.3 . – LA PLANEACION EDUCATIVA

Los enfoques y metodología propias de la Planeación Educativa tienen como meta, hacer el proceso educativo más eficiente, optimizar la Operación del Sistema y consecuentemente sus funciones, a fin de cumplir con sus objetivos, en términos generales, en las finalidades y enfoques metodológicos de la planeación educativa, existe un consenso en cuanto a la “meta” esencial que se pretende alcanzar, “**un proceso educativo más eficiente**”, en lo que se refiere “**a los recursos de que dispone**”, como en “**su capacidad de dar respuesta a los requerimientos que se le plantean**” y “**los propósitos que se le señalan**”, como ejemplo podemos mencionar:

1. – **Diagnóstico del valor potencial competitivo de los egresados** basado en un proceso positivo, proactivo y estructurado e incrementar el grado de pertinencia de los egresados que con el tiempo lograrán un desempeño excelente y una ventaja competitiva.
2. – **Estimación de las habilidades y capacidades de los egresados**, debido a que el sector productivo requiere de apoyos provenientes de las Instituciones Públicas para posicionarse competitivamente en los mercados globales. Si las empresas de cualquier país no logran ubicarse en un lugar suficientemente ventajoso, la posibilidad de obtener ingresos para financiar su desarrollo estará seriamente reducido.
3. - **El análisis de la realidad** nos dará una congruencia de los objetivos y la formación de profesionales con un alto nivel, en acuerdo con las necesidades del mercado laboral.

Existen diferentes propuestas para identificar variables fundamentales y definir o diagnosticar la calidad institucional una de las más recientes es sobre la base de un sistema de **INSUMOS-PROCESOS –RESULTADOS (Winn ,1994)** .

INSUMOS

Humanos

- 1) Personal Académico**
- 2) Personal de Apoyo**
- 3) Alumnos**

No Humanos

- 1) Financiero**
- 2) Planta Física**
- 3) Información**

PROCESOS

- 1) Docencia (enseñanza).**
- 2) Investigación .**
- 3) Servicios.**

RESULTADOS

- 1) Servicios Educativos.**
- 2) Servicios Sociales .**
- 3) Difusión Cultural.**
- 4) Exalumnos.**

En el modelo precedente asume que si mejoramos los insumos y los procesos, los resultados se mejorarían, el nivel de *integración y de simplificación* del modelo ayuda al manejo de la realidad sin sacrificar la comprensión y las relaciones entre las variables para la toma de decisiones, en el análisis se ha *seleccionado como variable* de estudio del proceso educativo el punto **4) EXALUMNOS** en la etapa de **RESULTADOS**.

6.4. - EL RECURSO HUMANO EN LA EDUCACION

La Optimización del Recurso Humano.- Consiste en : “ hacer una exploración de acuerdo a las condiciones conocidas, ajustar los factores de interacción funcional, de las relaciones laborales, externas e internas, para evitar defectos de comunicación operacional , desviaciones respecto a la aplicación óptima de los programas y planes actuales.”

Dentro del sistema educativo tenemos la “**Productividad Educativa**” que hace referencia a la “**evaluación de la eficiencia**” con el propósito de ver “**el grado de avance del Sistema Educativo y si cumple adecuadamente con sus funciones.**”

Existen dos tipos de Productividad, la Interna y la Externa.

Productividad Interna.- Trata de evaluar lo que sucede en él mismo, en cuanto a los resultados que obtienen en referencia a los recursos de que dispone.

Productividad Externa.- La medición pretenderá examinar los resultados del contexto social, económico - político y de las necesidades de cambios estructurales del mismo. **En resumen: La Productividad o Eficiencia de los Sistemas Educativos tratan de medir no solo la acumulación de conocimientos e información de los alumnos, también “toma en cuenta las habilidades intelectuales, físicas, sus capacidades de análisis crítico, de creatividad, de convivencia social y de adaptabilidad a los cambios.”**

6.5.- FORMACION DEL RECURSO HUMANO

La estrategia de cambio está en la formación integral y permanente de los recursos humanos, acorde con la necesidad de la empresa de elevar los niveles de productividad y competitividad para enfrentar en mejores condiciones los mercados globales y el cambio tecnológico. De esta manera, la inversión y formación de recursos humanos se convierten en los elementos centrales del proceso de transformación productiva, que se está generando con la globalización de los mercados y la tecnología.

Sin lugar a dudas el rezago de los “recursos humanos” en relación con otros factores productivos se ha constituido como un elemento fundamental que ha limitado la estrategia de modernización de las empresas, así mismo persisten problemas relacionados con la propia calidad de la educación y la vinculación de las universidades con las necesidades de la planta productiva, lo que ha generado desempleo ó subempleo entre los egresados de instituciones de educación superior y centros de capacitación. Por éste motivo la importancia de establecer esquemas integrales para obtener altos niveles de productividad, se requiere de la participación directa ó indirecta de todos los integrantes de la institución educativa. Así mismo la tecnología que se emplea en la producción mundial y los nuevos modelos de organización exigen una mayor capacidad intelectual de la fuerza de trabajo, la **“selección de personal”** es la **“clave para el logro de las metas de las Empresas”**. Con referencia a lo anterior, **“la capacitación del recurso humano adquiere especial relevancia en el proceso de modernización de las empresas”**, de ahí que deba impulsarse en todos los niveles jerárquicos y durante toda la vida activa del trabajador. Por otra parte el **“nuevo perfil de los trabajadores”** abarca también una mayor comprensión del proceso operativo en su conjunto así como ampliar la comunicación, en éste sentido el elemento humano deberá ser capaz de: **“tomar decisiones, integrarse a un equipo y adaptarse a los cambios impuestos por las variaciones en los mercados internacionales”**.

6.6- LA O. C. D. E. EN LA EDUCACION Y EL EMPLEO

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (O.C.D.E.) ha señalado en diversos documentos que gran parte de la solución de los problemas del empleo en el largo plazo, tiene que ver con el desarrollo de tres capacidades básicas

1. - La capacidad de innovación.

2. - La capacidad de adaptación.

3. - La capacidad de aprendizaje.

“ La capacidad de innovación” implica imaginación y creatividad de individuos, empresas y sociedad en su conjunto, para predecir y enfrentar los retos del cambio, por ejemplo la innovación en la empresa, es una condición esencial no solo para aprovechar de mejores maneras las ventajas competitivas que están a su alcance, anticipar cambios en la demanda e innovar el proceso y diseño de productos, por lo tanto, **“la innovación permanente se transforma en uno de los elementos estratégicos que deberá desarrollar la empresa para poder sobrevivir en mercados altamente competitivos”**.

“La capacidad de adaptación” significa que individuos, empresas y sociedad deben adecuarse rápidamente a los cambios de tecnología en los mercados globales. Las empresas que mejor se adapten a estos cambios son las que responderán con mayor agilidad a las necesidades y preferencias de los consumidores, y conservarán o ampliarán sus mercados, los trabajadores que logren adaptarse a los cambios tecnológicos y a nuevas formas de organización y producción tendrán mayores posibilidades de mantenerse activamente en el mercado laboral, mejorar sus ingresos y elevar su bienestar.

“La capacidad de aprendizaje” significa que individuos, empresas y sociedad deben asumir el aprendizaje como un proceso continuo y sistemático para poder desarrollar sus capacidades de innovación y adaptación.

De acuerdo con la O.C.D.E. estas tres capacidades son las que permitirán además de elevar la productividad - competitividad de las empresas y economías; generar las condiciones para el desarrollo y ampliación del nivel de vida de la población. Podemos concluir que: **“el empleo se encuentra relacionado directamente con la capacidad que logre desarrollar nuestro país para innovar, adaptar e impulsar el aprendizaje continuo de individuos, empresa y sociedad”**.

7. – EVALUACIONES Y LA U.A.N.L.

El concepto “**Evaluar**” no es simple de definir, debido a la amplitud de significados posibles, podemos decir que: “Evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos de materiales, profesores, programas, etc. , reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de criterios o puntos de referencia, para emitir un juicio que sea relevante para la educación” (Gimmeno Sacristán, 1992.338).

“En nuestra Universidad Autónoma de Nuevo León, existe la firme convicción de que mediante la autoevaluación de organismos externos, tanto nacionales como internacionales, se llevarán acciones que propicien mayores posibilidades de éxito en el imperativo de una búsqueda de la Excelencia Académica”. (Dr. Reyes Tamez Guerra. Rector de la U.A.N.L).

“En esencia se trata de una práctica común en otros países y consiste en someter a nuestra carrera, a nuestra institución y a nuestros alumnos egresados a evaluaciones internas (autoevaluaciones) y externas, tomando como referencia patrones reconocidos de calidad, para lograr un diagnóstico de acreditación o certificación, dependiendo del proceso de que se trate”.

“Los resultados de la evaluación serán indudablemente una herramienta importante que nos conducirá a mejorar nuestro quehacer universitario de tal manera que se traduzca en una elevación de la calidad de nuestros egresados y en reconocimiento más justo de nuestra labor por parte de la sociedad a la que servimos “. (Ing. José Antonio González Treviño Secretario Académico U.A.N.L.).

En la actualidad existen organismos nacionales e internacionales de evaluación de la calidad en la educación superior entre los cuales tenemos:

CONAEVA	Comisión Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
CENEVAL	Comisión Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
CACEI	Consejo de Acreditación para la Enseñanza de la Ingeniería.
SACS	Southern Asociación of Colleges and Schools.

8.- EVALUACION A LOS EGRESADOS DE F.I.M.E.

La “**autoevaluación**” es una práctica de las instituciones de educación superior, orientada hacia el mejoramiento de la calidad, pues nos determina los aspectos logrados y la realidad en que se encuentra la institución para la Planeación y Desarrollo de las acciones así como verificar el logro de los objetivos y metas propuestos, para posteriormente **“tomar decisiones, asignar nuevos recursos y avanzar en el cumplimiento de su misión”**.

La manera de actuar en una situación relacionada con la educación, comprende el conjunto de conductas en correspondencia con las situaciones precisas, las cuales constituyen acciones, comportamientos o estímulos socialmente definidos; así mismo la organización, estructura las conductas, y el comportamiento del sujeto tomando en cuenta además la interacción con el medio ambiente.

La evaluación educativa pretende determinar el grado de aprendizaje establecido en un alumno, corresponde a los objetivos y a los resultados de aprendizaje a un currículum académico; esto nos ha llevado a **“dos tipos de evaluación”**, una basada en la **“ejecución de una población de alumnos”** y otra evaluación basada en **“los objetivos educativos logrados”**.

Por otra parte, tenemos que los datos que puede aportar una evaluación educativa, no solo importan para conocer si el aprendizaje logrado corresponde a las expectativas que se tienen, sino también para determinar la **“eficacia de un sistema educativo”**. Según los estudios realizados, **“ se debe someter a evaluación todo lo que afecta en cualquier medida al proceso enseñanza aprendizaje”**, en este caso nos vamos a referir solamente a los egresados, por lo tanto en función de esto se definieron las dimensiones de que fueron objeto en dicha evaluación .

“El proceso de evaluación de la competencia laboral” tiene como función diagnosticar las **“habilidades, destrezas y creatividad”**, así como **“conocimientos y operaciones”** que son capaces de desempeñar y aplicar los egresados en distintas situaciones de trabajo, es decir , que el individuo no solamente sea capaz de realizar tareas mecánicas o rutinarias, también :

1. – **IDENTIQUE.**
2. - **ANALICE .**
3. – **DE SOLUCION A PROBLEMAS IMPREVISTOS.**

Así como realizar diferentes funciones dentro de los procesos productivos, y capacidades básicas como :

- 1.- **INNOVACIÓN.**
- 2.- **ADAPTACIÓN .**
- 3.- **APRENDIZAJE.**

8.1.-INDICADORES O VARIABLES

Los indicadores o variables que se tomaron en cuenta son transferibles de una empresa a otra, la mayor parte de ellas tiene establecido un programa de **CALIDAD TOTAL** y se encuentran trabajando para obtener la certificación de **ISO-9000** , por lo tanto se ha utilizado el mismo “**lenguaje tecnológico**” y las posibles modificaciones que se puedan realizar en la evaluación darán una mayor beneficio a los egresados y a la sociedad en general.

“ **Los indicadores**” tienen como consecuencia el “**analizar el Recurso Humano**” con el fin de ampliar oportunidades de empleo e ingreso a los diferentes sectores industriales. Como acción se obtuvo un gran apoyo de la mediana y empresa grande , debido a que las variables fueron tomadas sobre la base de los diferentes sistemas de contratación y procedimientos que se tienen del Recurso Humano y la Calidad Total.

Para la “**formación de los indicadores de competencia laboral**” o variables principales se consideraron como “**elementos básicos**”:

1. – **Conocimiento.**
2. - **Habilidades .**
3. - **Actitudes .**

Tomando como base la “**Visión de F.I.M.E. al año 2006**” se definieron algunos indicadores que deberán cumplir nuestros egresados en el área de desempeño en que se encuentren laborando actualmente.

INDICADORES	INCLUYE
Habilidad Técnica.	Ingeniería, Operación .
Habilidad en Sistemas de Información.	Administración de Información.
Trabajo en Equipo .	Conexión con el Entorno.
Toma de Decisiones.	Estrategias Competitivas .
Liderazgo .	Mejora Continua. (Incremento de producción, Hombre – Máquina), etc.
Comunicación.	Comunicación Organizacional .
Visión Empresarial.	Perspectiva del desarrollo futuro de la Empresa y la sociedad .
Innovación .	Planeación Estratégica.
Valores .	Responsabilidad, Honestidad, Disciplina Lealtad ,etc.
Idiomas .	Inglés, Francés, Alemán , etc.

8.2.- NIVELES Y CATEGORIAS DE COMPETENCIA

Es evidente que la formulación y objetivos de los diferentes niveles y categorías de competencia laboral incluyen egresados que poseen distintos grados, en relación con la actividad que desarrollarán en la empresa, en virtud de ésto se definieron los siguientes niveles y categorías.

NIVELES DE COMPETENCIA	CATEGORIA O ACCION EN EL AREA OCUPACIONAL.
<p style="text-align: center;">Nivel I</p>	<p style="text-align: center;">Director.</p> <p>Actividades complejas e impredecibles con un alto grado de Desempeño Profesional Autonomía, Responsabilidad y Asignación de Recursos.</p>
<p style="text-align: center;">Nivel II</p>	<p style="text-align: center;">Gerente .</p> <p>Actividades complejas, Autonomía, Responsabilidad por el trabajo de otros y asignación de Recursos en algunos casos.</p>

<p>Nivel III</p>	<p>Jefe o Coordinador. Actividades variables de desempeño profesional, complejo y no rutinario, alto grado de responsabilidad y Autonomía.</p>
<p>Nivel IV</p>	<p>Auxiliar . Actividades importantes, en el desempeño laboral en ocasiones son rutinarias o predecibles.</p>

8.3. - AREAS DE DESEMPEÑO DE COMPETENCIA LABORAL

En el cuestionario aplicado a los egresados, se consideró el área en la que se desempeñan actualmente, tomando como base las siguientes áreas:

AREA DE DESEMPEÑO
1. -Producción.
2. -Mantenimiento.
3. -Administración .
4. -Diseño.
5. -Calidad.

9. -METODOLOGIA DE EVALUACION

El **objetivo del proceso de evaluación** que se realizó fue :

“Análisis de Competitividad del Egresado de F.I.M.E.”

PROCESO

1. - **Tipo de Análisis:** Investigación de Campo.
2. - **Población de Interés:** Egresados de las licenciaturas impartidas en F.I.M.E. de la U.A.N.L.

3.- LICENCIATURAS:

Ingeniero Administrador de Sistemas.
 Ingeniero en Control y Computación.
 Ingeniero Electricista.
 Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones.
 Ingeniero Mecánico.
 Ingeniero Mecánico Administrador.
 Ingeniero Mecánico Electricista.
 Ingeniero Mecánico Metalúrgico.

4.- **Ubicación de la Población** : Empresas Medianas y Grandes del Area Metropolitana a las que se aplicaron 72 encuestas y de las que se eliminaron 10 empresas por no tener la confiabilidad suficiente en la información , quedando solamente 62 empresas para el análisis .

5. - Base de la Evaluación :

- **“Perfil del Egresado” Proyecto Visión 2006 U.A.N.L.**
- **“Visión , Misión y Estrategias de F.I.M.E.”**
- **Elevar la calidad de vida académica de F.I.M.E. debido a que éste es uno de los propósitos fundamentales de la Misión Universitaria.**
- **Orientar la Toma de Decisiones futuras con el fin de mejorar la Pertinencia de los egresados de F.I.M.E.**

6.- Tipo de Muestreo: Aleatorio .

7.- Tamaño de la Muestra : 450 Egresados .

8. - Instrumentos de Medición: Se realizaron Entrevistas con los ejecutivos de Recursos Humanos, o Jefes de Personal, conforme la estructura organizacional que presentaban, así como la aplicación de Encuestas, para perfilar algunos indicadores de competencia laboral.

9.-Características de los datos:

Los instrumentos de Medición fueron utilizados en los **Sectores Industriales del Area Metropolitana, considerando únicamente Empresas Medianas y Grandes.**

Fuentes Externas:

- 1. - Empresas Medianas y Grandes del Sector Público y Privado**
- 2. - Fuentes Universitarias. “Proyecto Visión 2006”**
- 3.- Publicaciones U.A.N.L. y Textos a Nivel Nacional e Internacional.**

Fuentes Internas:

- 1. - Datos del Departamento de Planeación y Desarrollo de F.I.M.E. de la U.A.N.L.**
- 2. - Publicaciones Internas de F.I.M.E.**

10.- ANALISIS DE DATOS

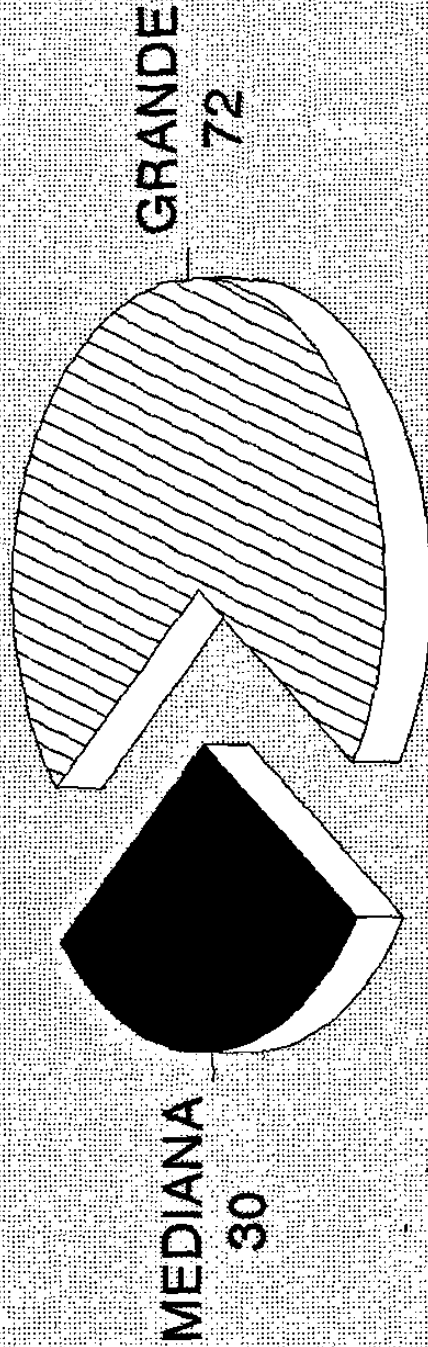
Se presenta una apreciación personal, que tienen las empresas medianas y grandes en, implantar Sistemas de Control Total de Calidad, para ser más competitivas .

Los valores corresponden a Empresas , del área metropolitana y a los diferentes Sectores Industriales para 62 empresas.

CONTROL TOTAL DE CALIDAD (%)

EMPRESAS	SI CONTROL	NO CONTROL	TOTAL
GRANDE	72	27	100
MEDIANA	30	67	100

LA PRESENTE GRAFICA NOS MUESTRA LA PROPORCION ESTIMADA DE EMPRESAS QUE TIENEN CONTROL DE CALIDAD.



APRECIACION SUBJETIVA DEL CONTROL TOTAL DE CALIDAD

A-1 GRAFICA 1 CONTROL TOTAL DE CALIDAD (%)

ANEXO.- 2

**GRAFICA 2.-SECTORES INDUSTRIALES Y
GENERO**

GRAFICA .-2.1

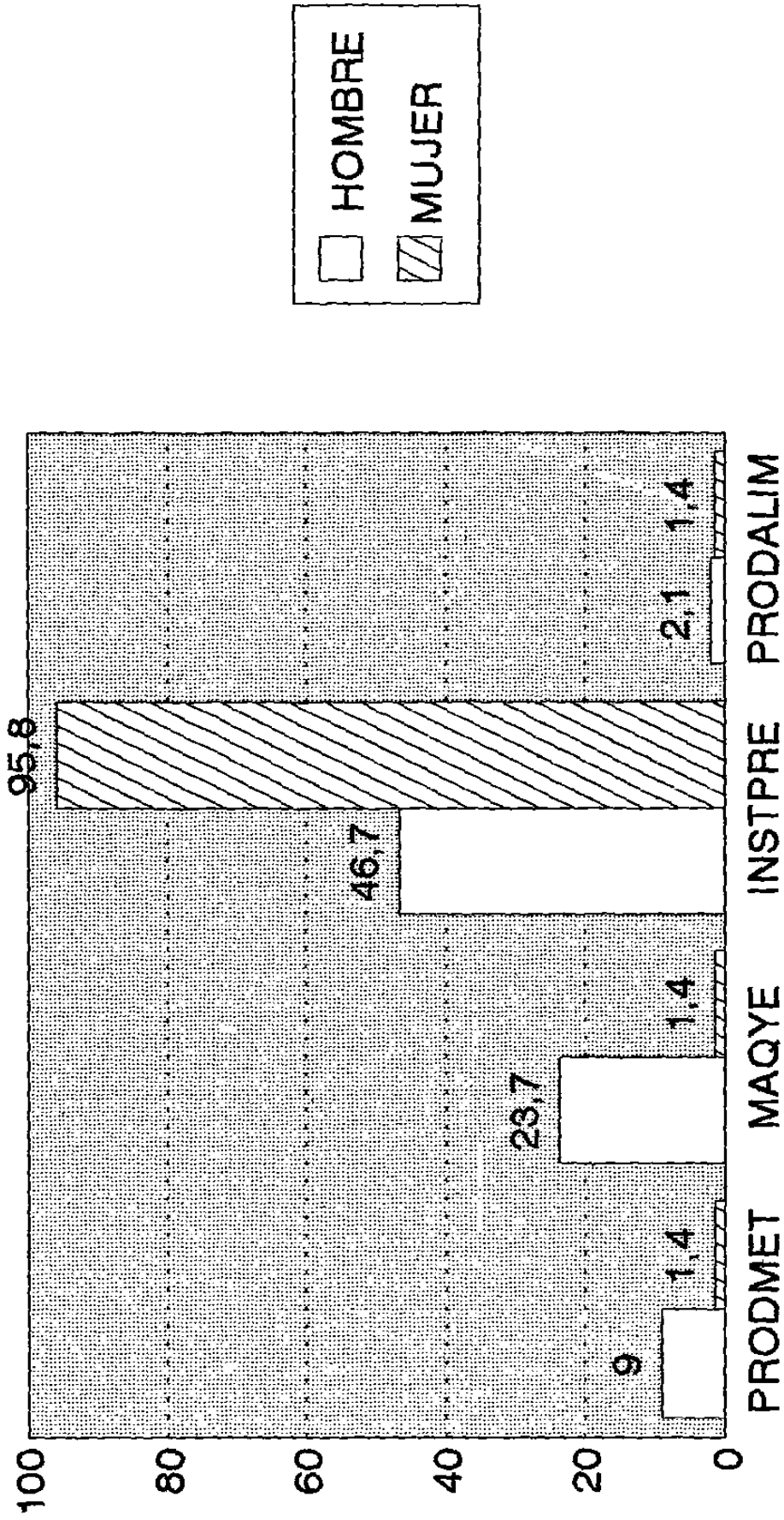
GRAFICA.- 2.2

Los siguientes datos corresponden a la proporción de egresados que se encuentran actualmente en los diferentes sectores industriales y el género, para una muestra de 450 (378 hombres y 72 mujeres).

GENERO(%)

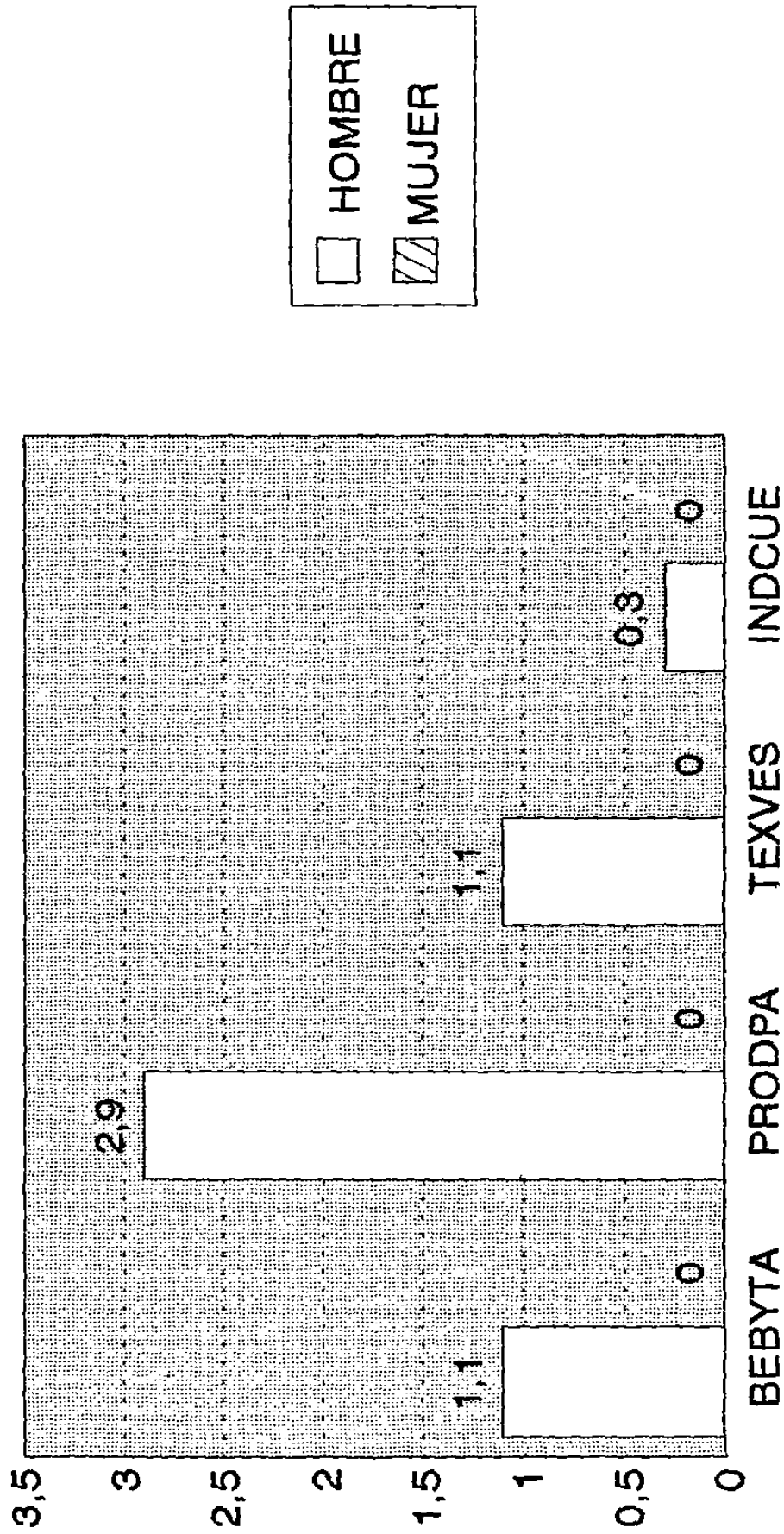
SECTOR INDUSTRIAL	HOMBRES	MUJERES
PRODMET	9	1.4
MAQYE	23.7	1.4
INSTPRE	46.7	95.8
PRODALIM	2.1	1.4
BEBYTA	1.1	0
PRODPA	2.9	0
TEXVES	1.1	0
INDCUE	0.3	0
CERAMICA	4.7	0
QUIFARM	3.7	0
DERPETR	4.7	0
TOTAL	100	100

SECTOR INDUSTRIAL



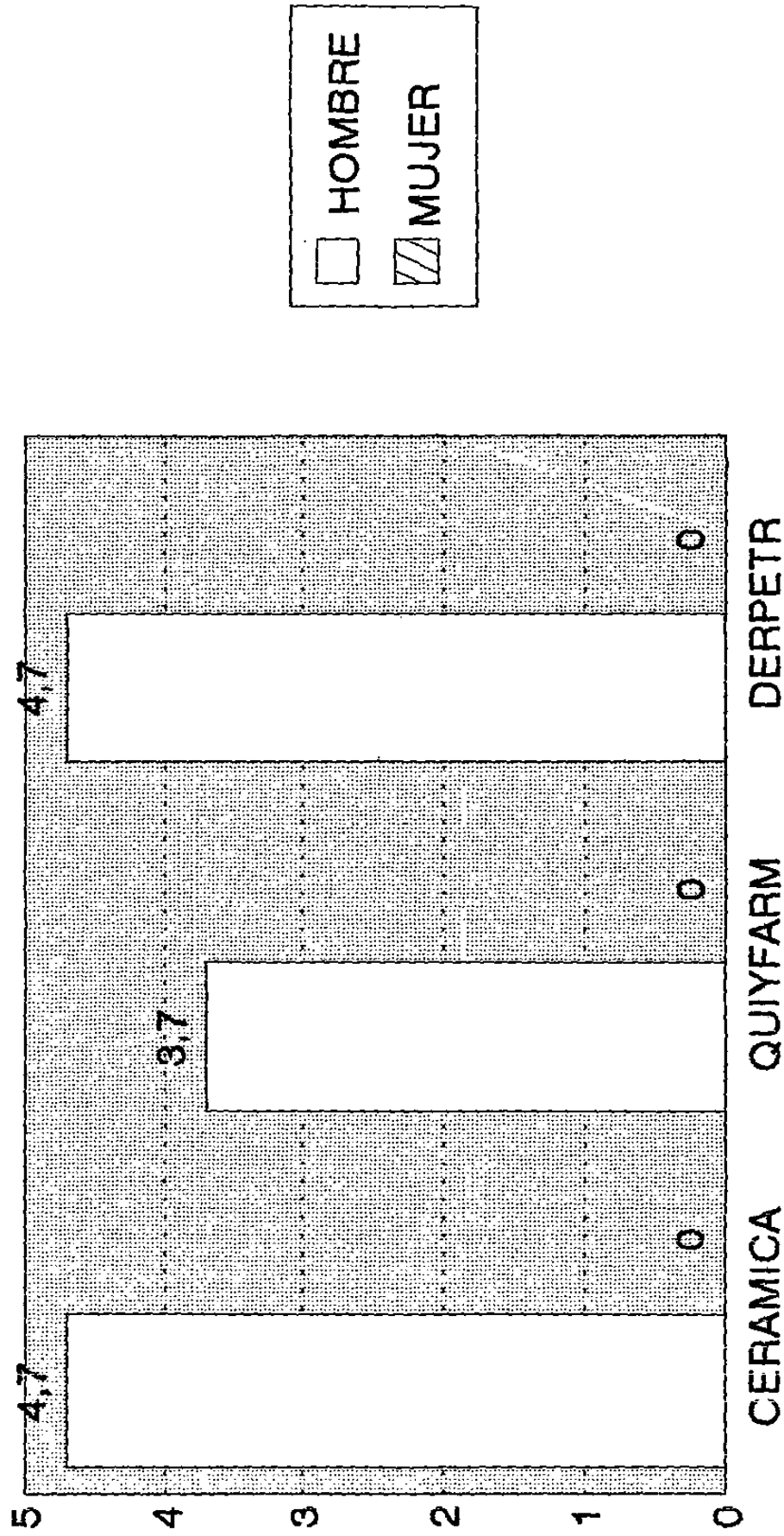
A-2 GRAFICA 2 GENERO 378 HOMBRES Y 72 MUJERES

SECTOR INDUSTRIAL



A-2 GRAFICA 2.1 GENERO 378 HOMBRES Y 72 MUJERES

SECTOR INDUSTRIAL



A-2 GRAFICA 2.2 GENERO 378 HOMBRES Y 72 MUJERES

ANEXO.- 3

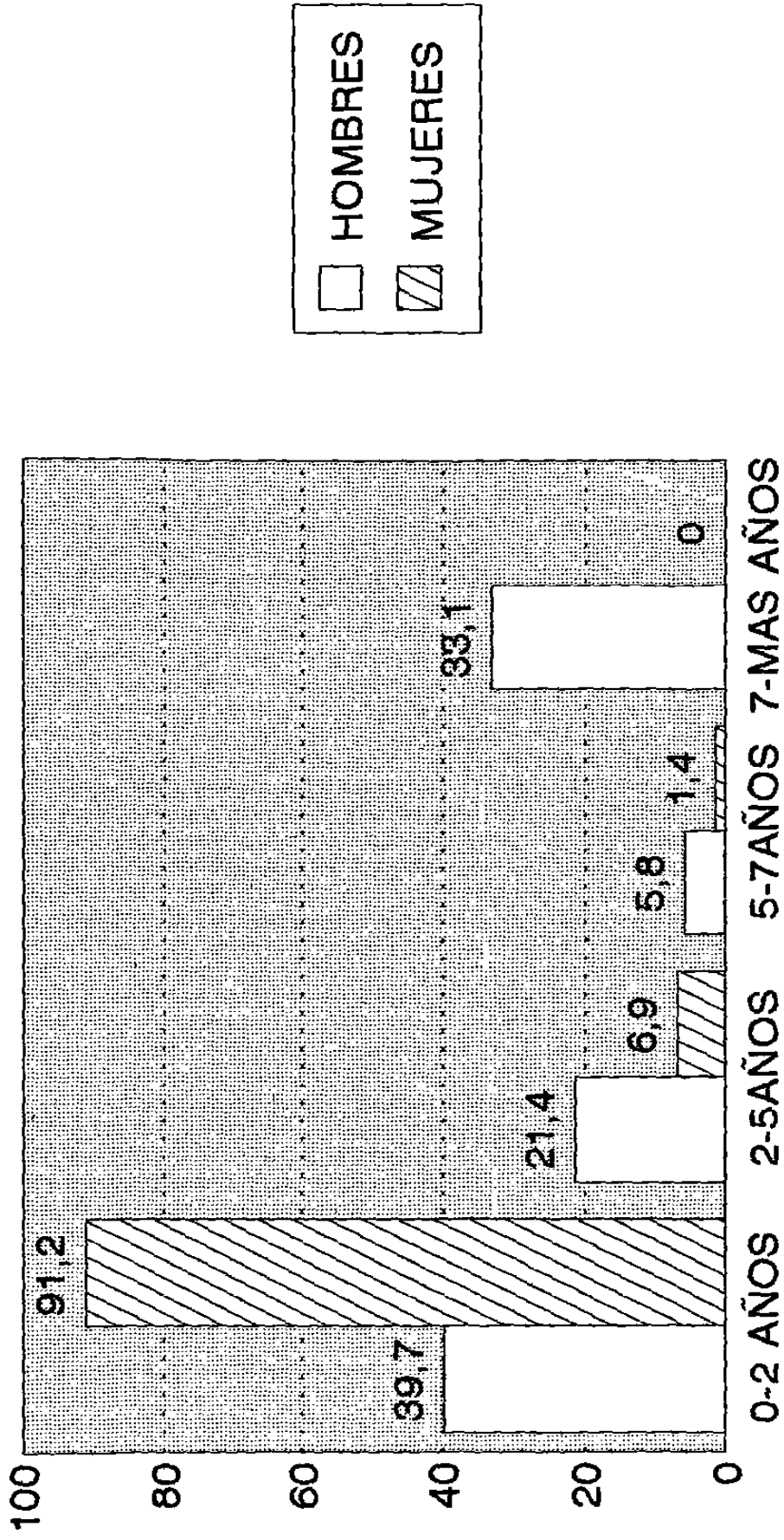
GRAFICA 3.-OCUPACION POR GENERO Y ANTIGÜEDAD

Se presenta la proporción que existe en la contratación y la antigüedad encontrada considerando el género , en la muestra de 450 egresados 378 hombres y 72 mujeres .

GENERO (%)

ANTIGÜEDAD	HOMBRE.	MUJER.
0-2 años	39.7	91.2
2-5 años	21.4	6.9
5-7 años	5.8	1.4
7-más años	33.1	0
Total	100	100

OCUPACION POR GENERO



A-3 GRAFICA 3 ANTIGUEDAD , 378 HOMBRES Y 72 MUJERES

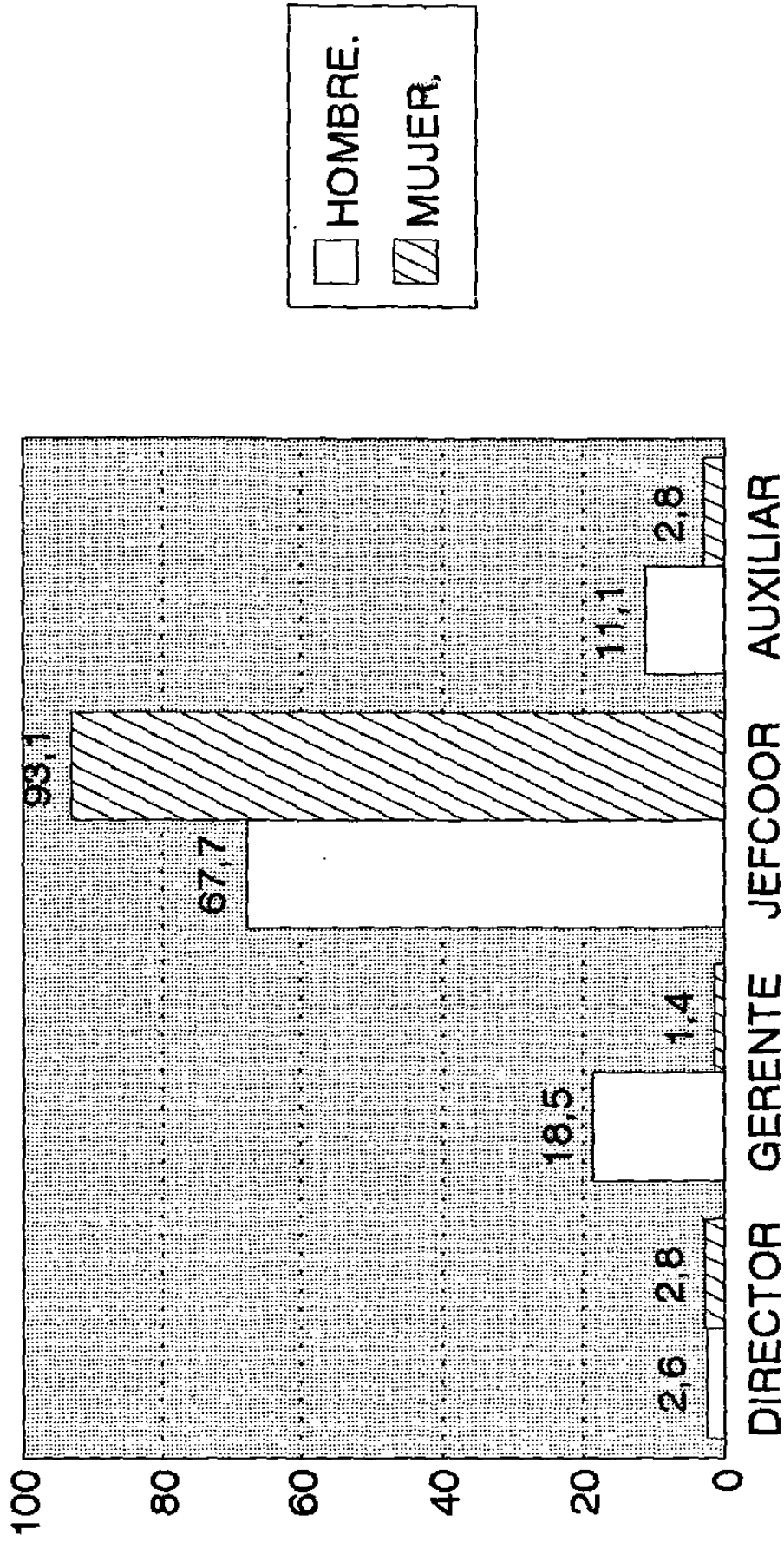
ANEXO.-4

**GRAFICA.- 4.- NIVEL DE ACTIVIDAD EN LA
EMPRESA Y GENERO .**

Se presenta la proporción del nivel de actividad en el que están actualmente laborando los egresados considerando el género para la muestra de 450 egresados 378 hombres y 72 mujeres .

NIVEL DE ACTIVIDAD	GENERO (%)	
	HOMBRE	MUJER
DIRECTOR	2.6	2.8
GERENTE	18.5	1.4
JEFOCO	67.7	93.1
AUXILIAR	11.1	2.8
Total	100	100

NIVEL DE ACTIVIDAD



A-4 GRAFICA 4 GENERO 378 HOMBRES Y 72 MUJERES

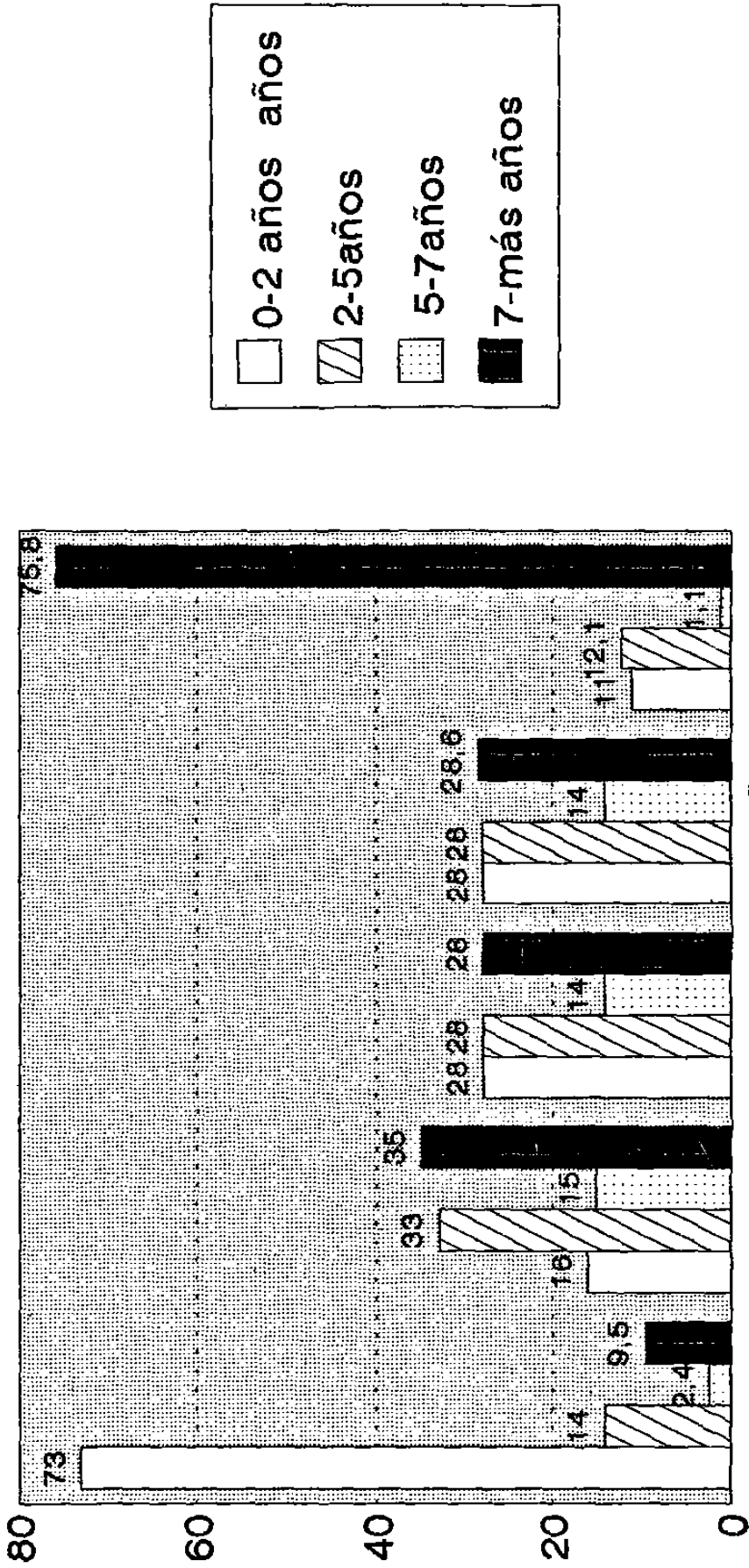
ANEXO.-5**GRAFICA 5.- AREA DE DESEMPEÑO Y
ANTIGÜEDAD**

La siguiente tabla indica la proporción de egresados en el área de desempeño indicado y la antigüedad en los departamentos, en la muestra de 450 (378 hombres y 72 mujeres).

AREA DE DESEMPEÑO (%)

ANTIGÜEDAD	PRODUCC.	MANTO	ADMON	DISEÑO	CALIDAD
0-2 años	73.5	16.7	28.6	28.6	11
2-5 años	14.6	33.3	28.6	28.6	12.1
5-7 años	2.4	15	14.3	14.3	1.1
7-más años	9.5	35	28.6	28.6	75.8
Total	100	100	100	100	100

AREA DE DESEMPEÑO



PRODUC MANTO ADMON DISEÑO CALIDAD

A-5 GRAFICA 5 ANTIGUEDAD 378 HOMBRES Y 72 MUJERES

PROMEDIOS

ANEXO.-6.- PROMEDIOS DE LOS EGRESADOS

GRAFICA.- 6.- PROMEDIOS .

GRAFICA.-6.1- PROMEDIOS

GRAFICA.-6.2.-PROMEDIOS

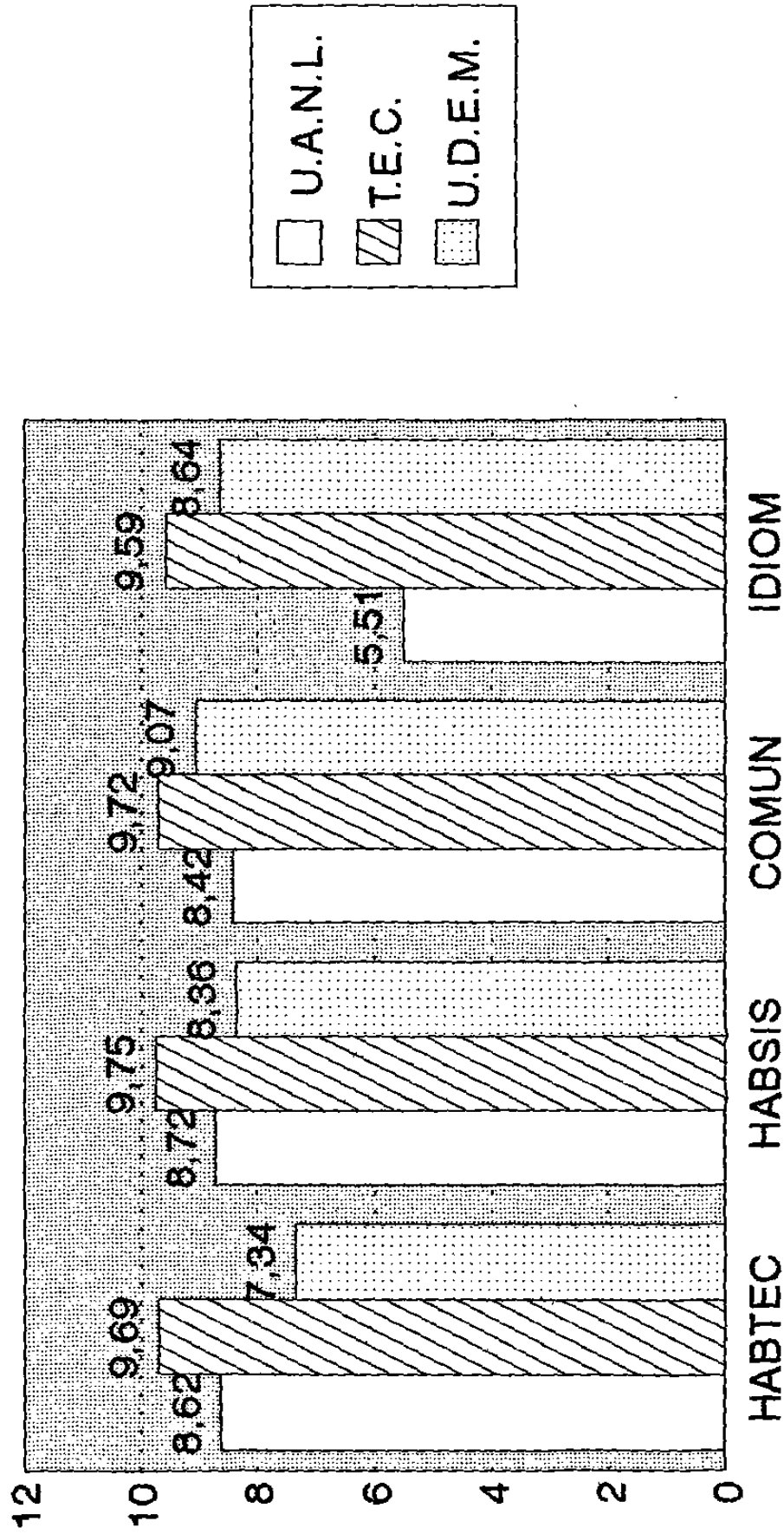
Las gráficas 6, 6.1 , y 6.2 muestran los promedios , utilizando la escala del 1 al 10, otorgados subjetivamente por los ejecutivos de los departamentos de Recursos Humanos de las empresas , encontrando en la muestra egresados de otras Universidades (TEC Y UDEM) .

El error en la estimación, se determinó con el 95% de confianza .

PROMEDIOS ASIGNADOS POR LAS EMPRESAS A LOS EGRESADOS

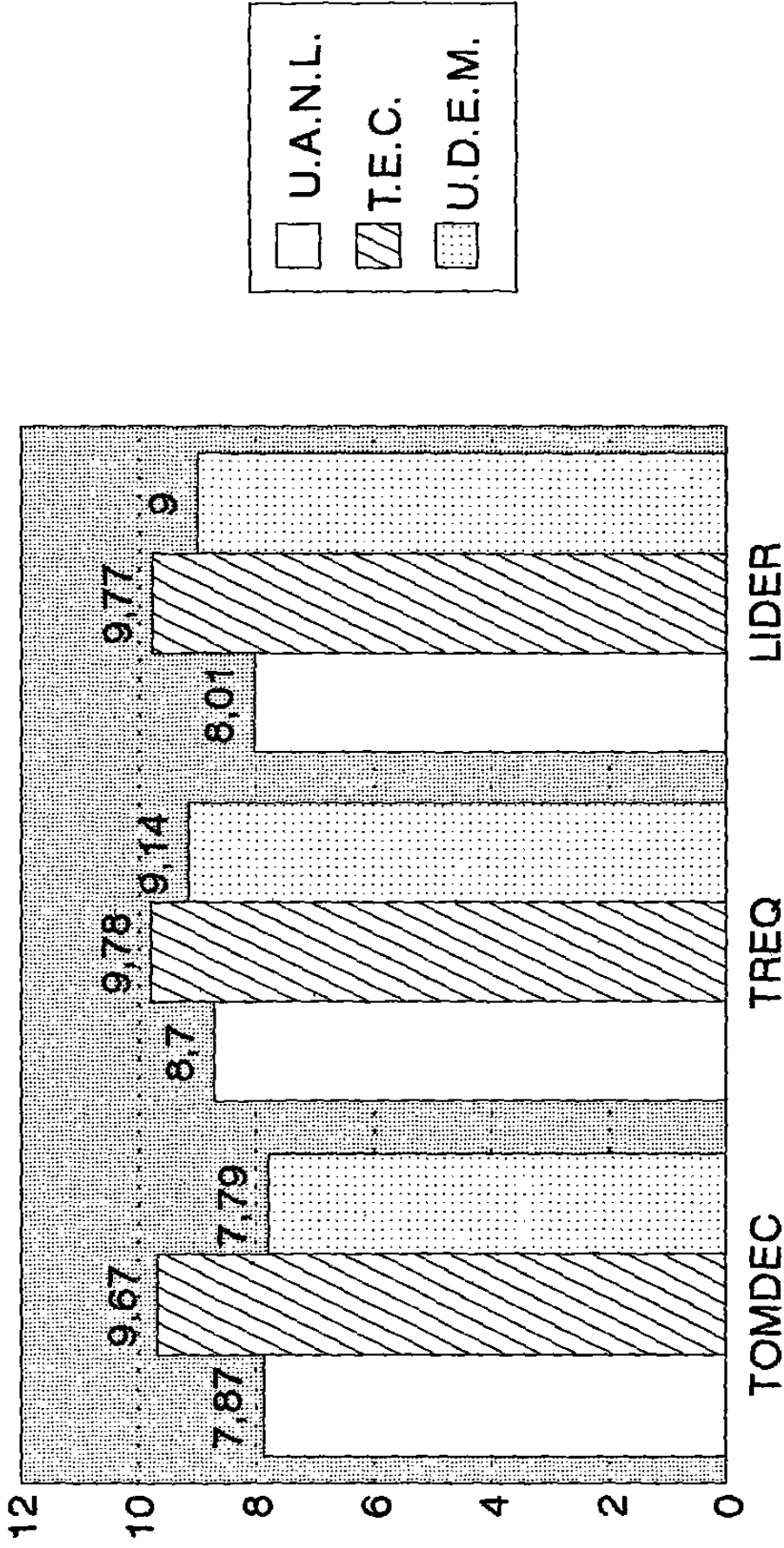
Indicador	U.A.N.L.	ERROR	T.E.C.	ERROR	U.D.E.M.	ERROR
Habilidad Técnica.	8.62	0.110	9.69	0.117	7.34	0.18
Hab en Sist. De Inf.	8.72	0.129	9.75	0.088	8.36	0.145
Comunic.	8.42	0.127	9.72	0.091	9.07	0.92
Idioma.	5.51	0.340	9.59	0.166	8.64	0.182
Toma de Decisiones.	7.87	0.123	9.97	0.109	7.79	0.156
Trabajo en Equipo .	8.7	0.100	9.78	0.097	9.14	0.70
Liderazgo.	8.01	0.137	9.77	0.094	9.0	0.76
Visión Empresaria	7.32	0.188	9.72	0.099	8.14	0.103
Innovación	8.14	0.140	9.75	0.103	8.29	0.143
Valores.	9.05	0.95	9.62	0.202	9.07	0.092

PROMEDIOS ASIGNADOS POR LAS EMPRESAS



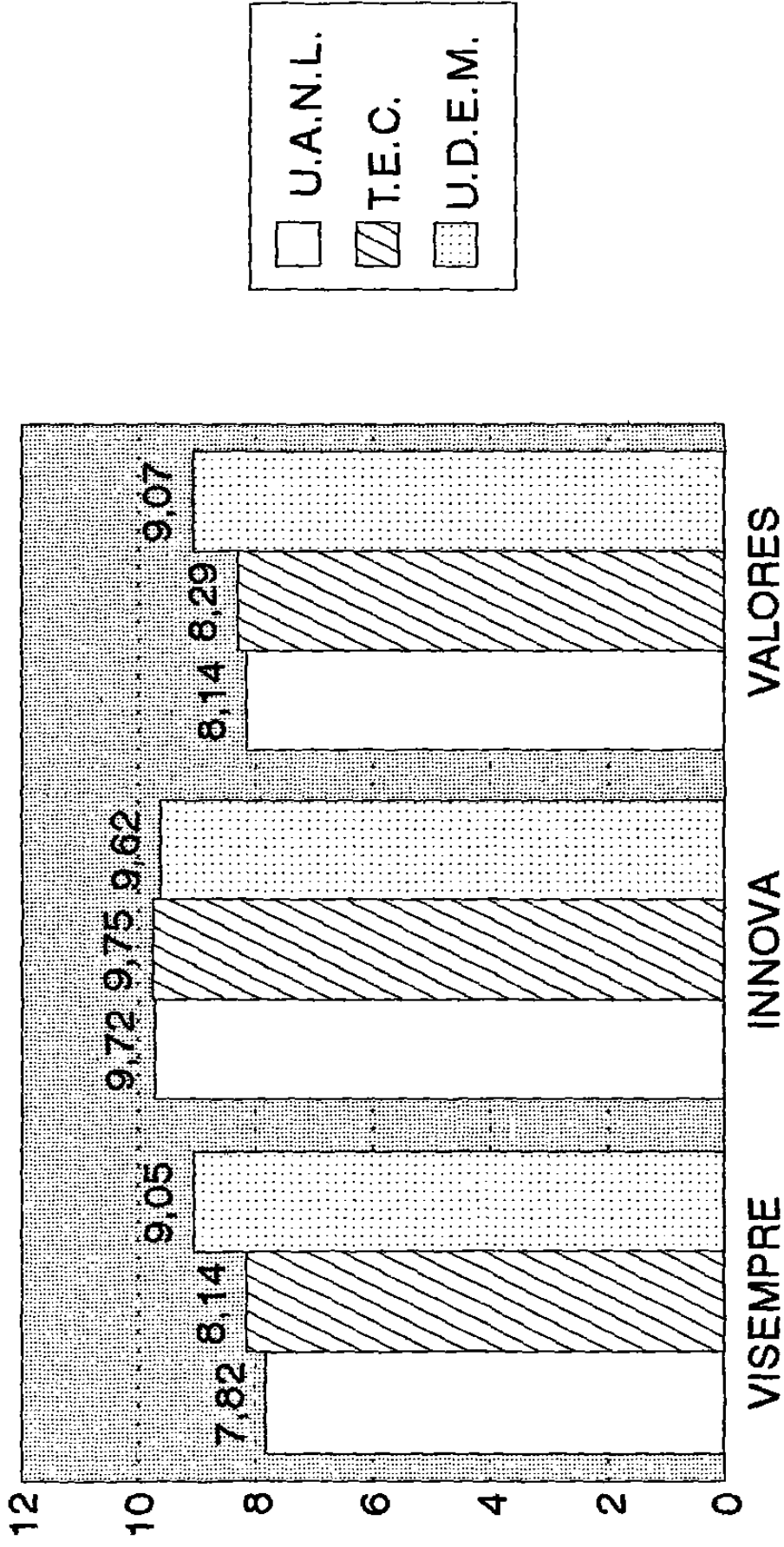
A-6 GRAFICA 6 EGRESADOS DE LAS UNIVERSIDADES EVALUADAS

PROMEDIOS ASIGNADOS POR LAS EMPRESAS



A-6 GRAFICA 6.1 EGRESADOS DE LAS UNIVERSIDADES EVALUADAS

PROMEDIOS ASIGNADOS POR LAS EMPRESAS



A-6 GRAFICA 6.2 EGRESADOS DE LAS UNIVERSIDADES EVALUADAS

EGRESADOS DE F.I.M.E.

ANEXO.-7

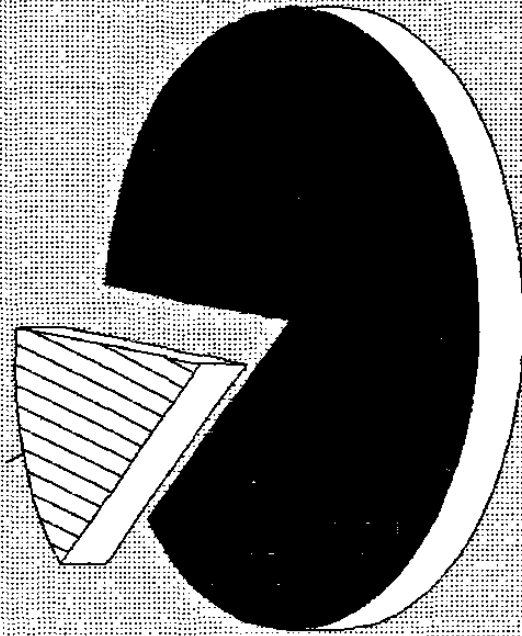
GRAFICA.-7.-EGRESADOS DE FIME Y GENERO

Los siguientes datos representan la proporción de hombres y mujeres encontrados en la muestra, de la cual se seleccionaron los egresados de F.I.M.E. obteniendo 246 hombres y 37 mujeres.

EGRESADOS (%)

GENERO	EGRESADOS DE FIME
MUJERES	13
HOMBRES	87
Total	100

MUJERES 13%
13



HOMBRES 87%
87

A-7 GRAFICA 7 GENERO , 246 HOMBRES Y 37 MUJERES

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA

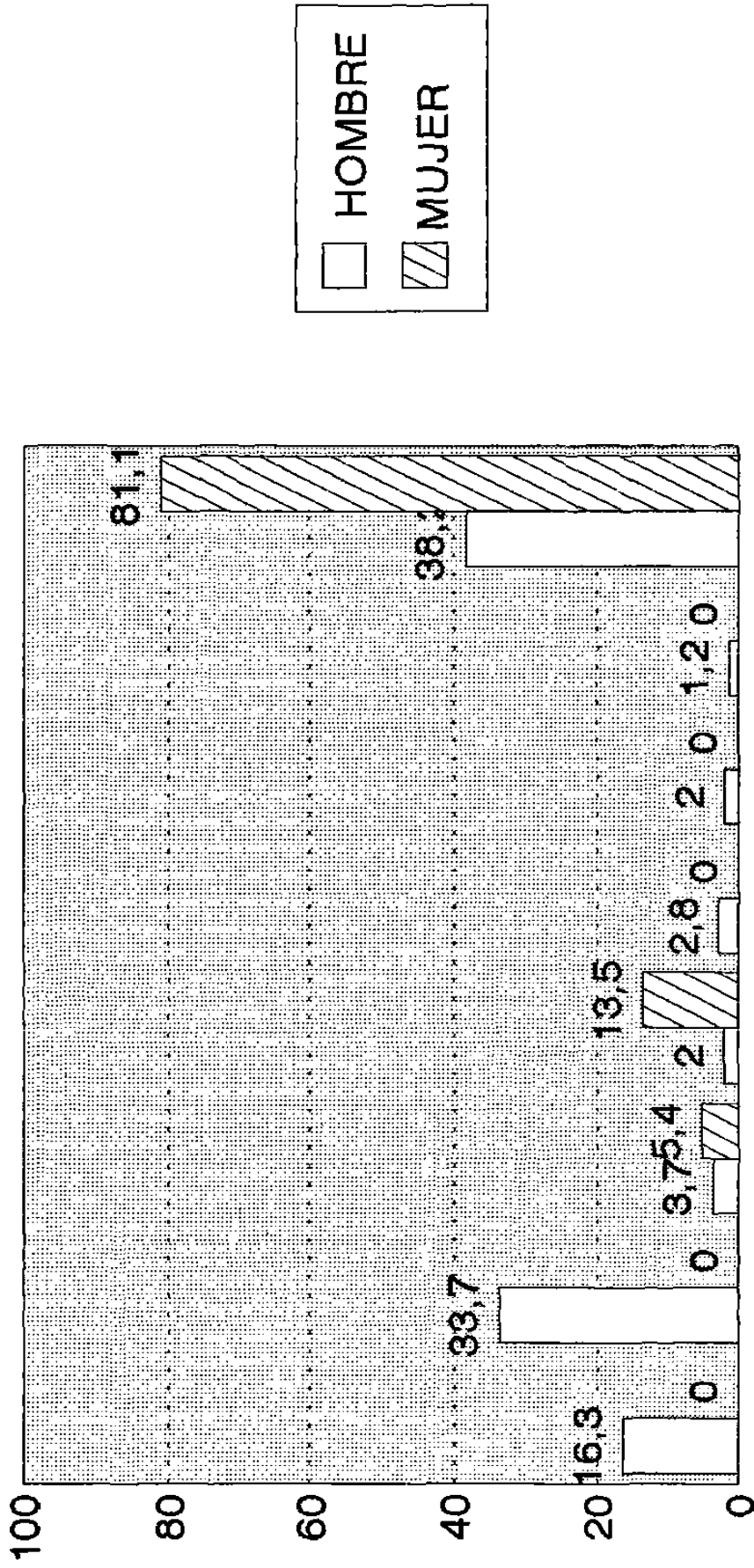
ANEXO. 8.-

**GRAFICA .-8.-GENERO Y LICENCIATURA DE
F.I.M.E.**

Los datos presentados a continuación indican la proporción de egresados , las licenciaturas de F.I.M.E. en la que actualmente laboran y el género , para 246 hombres y 37 mujeres.

LICENCIATURA	GENERO(%)	
	HOMBRE	MUJER
I.M.E.	16.3	0
I.M.	33.7	0
I.M.A.	3.7	5.4
I.A.S.	2	13.5
I.M.M.	2.8	0
I.C.C.	2	0
I.E.	1.2	0
I.E.C.	38	81.3
Total	100	100

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



I.M.E I.M. I.M.A. I.A.S. I.M.M. I.C.C. I.E. I.E.C.

ANEXO.- 9

**GRAFICA 9.-SECTORES INDUSTRIALES Y
GENERO (FIME)**

GRAFICA.- 9.1

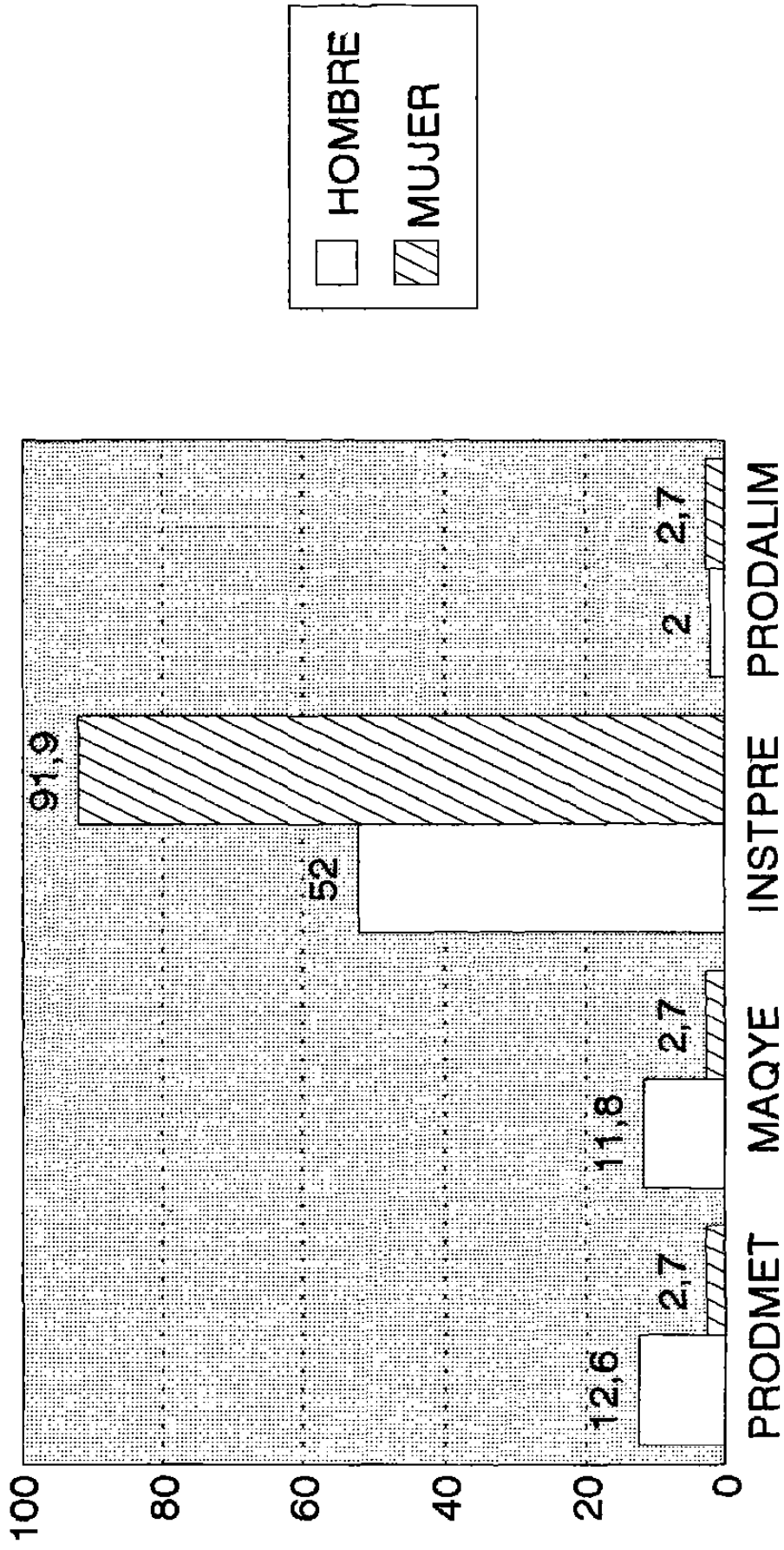
GRAFICA.- 9.2

A continuación presentamos la proporción de egresados en el sector industrial del área metropolitana para F.I.M.E 246 hombres y 37 mujeres.

GENERO (%)

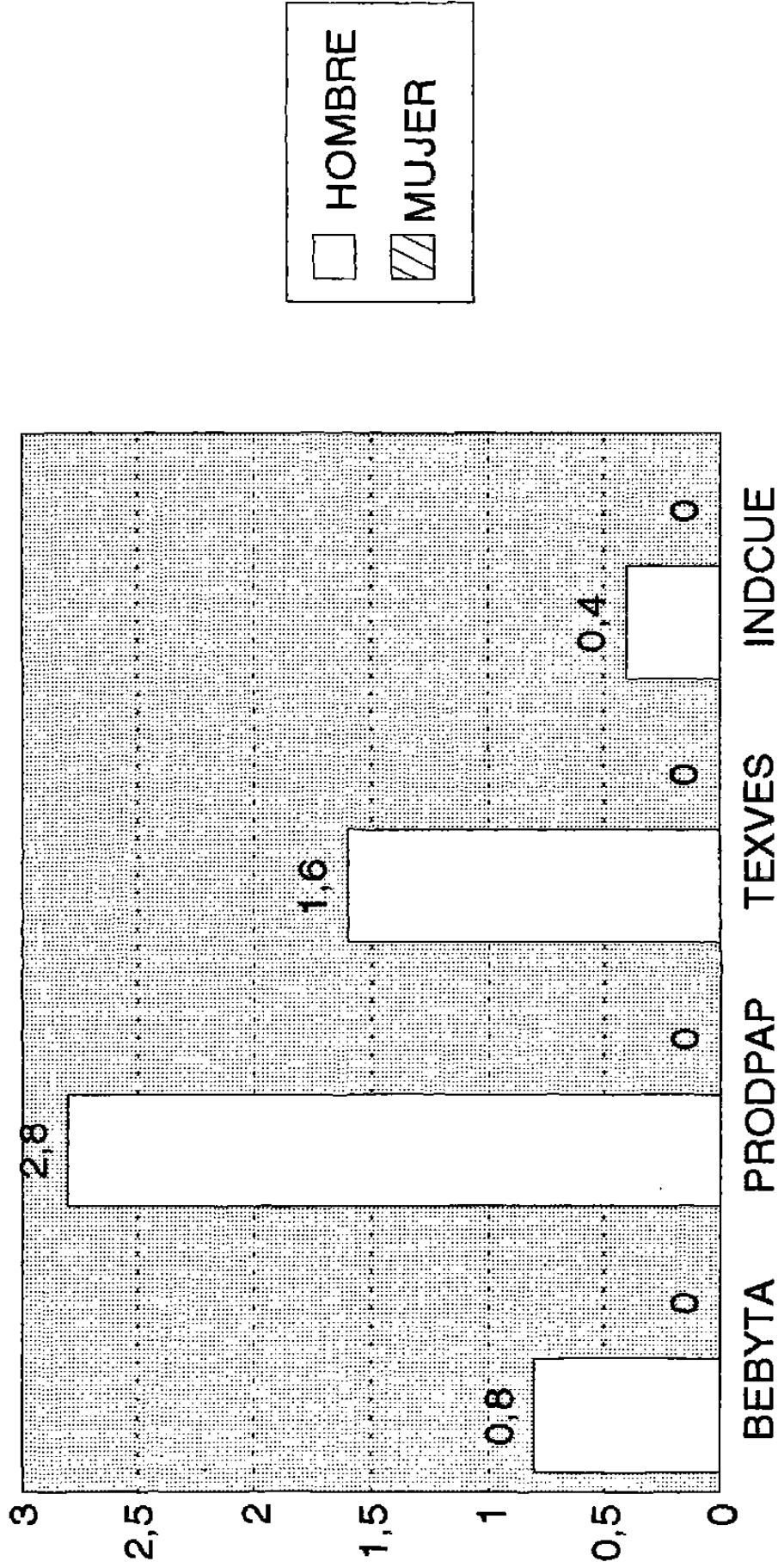
SECTOR. INDUSTRIA	HOMBRE	MUJER
PRODMET	12.6	2.7
MAQYE	11.8	2.7
INSTPRE	52	91.9
PRODALIM	2	2.7
BEBYTA	0.8	0
PRODPAP	2.8	0
TEXVES	1.6	0
INDCUE	0.4	0
CERAMICA	5.7	0
QUIFARM	5.7	0
DERPETR	4.5	0
Total	100	100

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



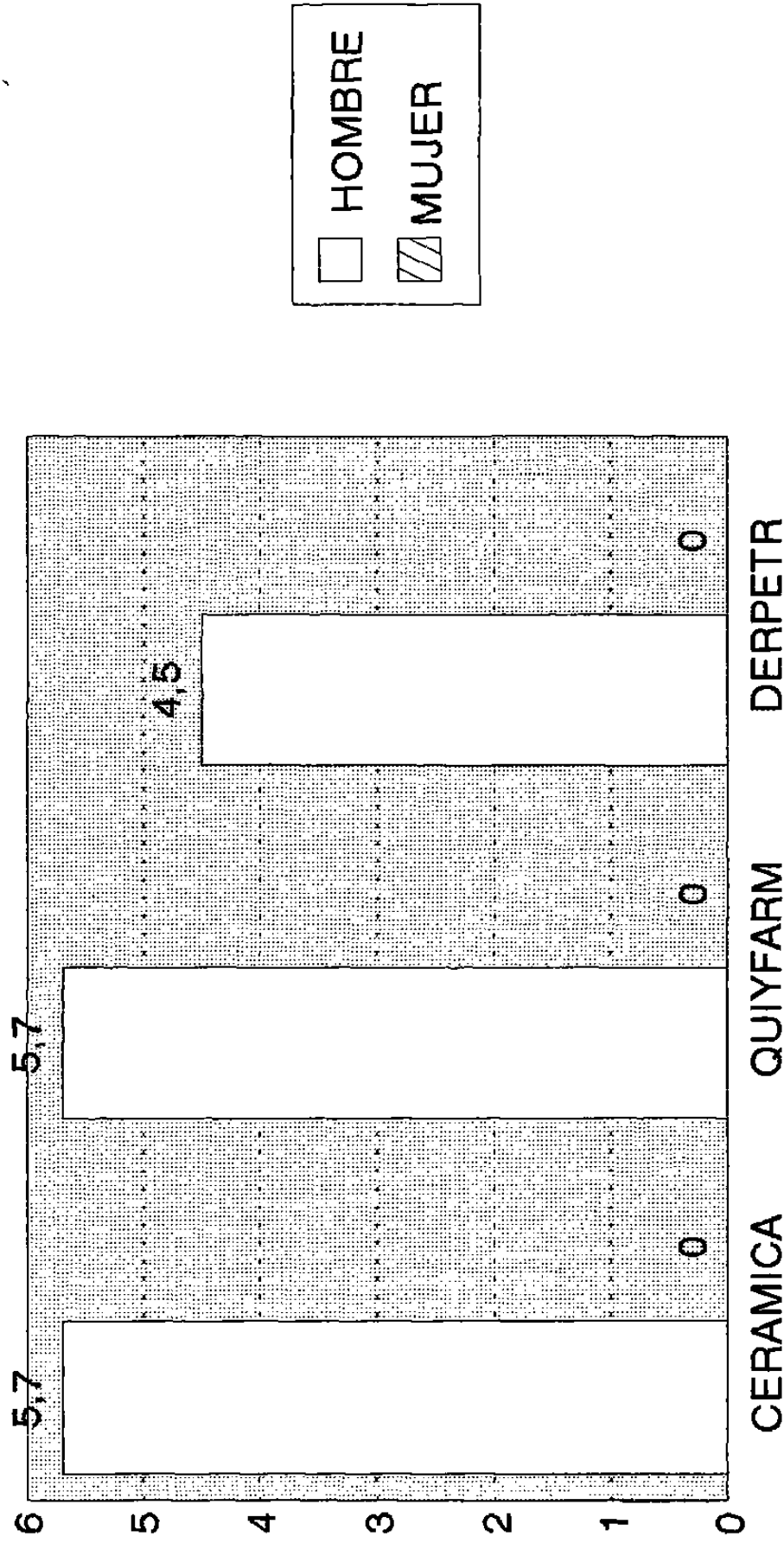
A-9 GRAFICA 9. SECTORES INDUSTRIALES Y GENERO (246 H Y 37 M)

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



A-9 GRAFICA 9.1 SECTORES INDUSTRIALES Y GENERO(246 H Y 37 M)

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



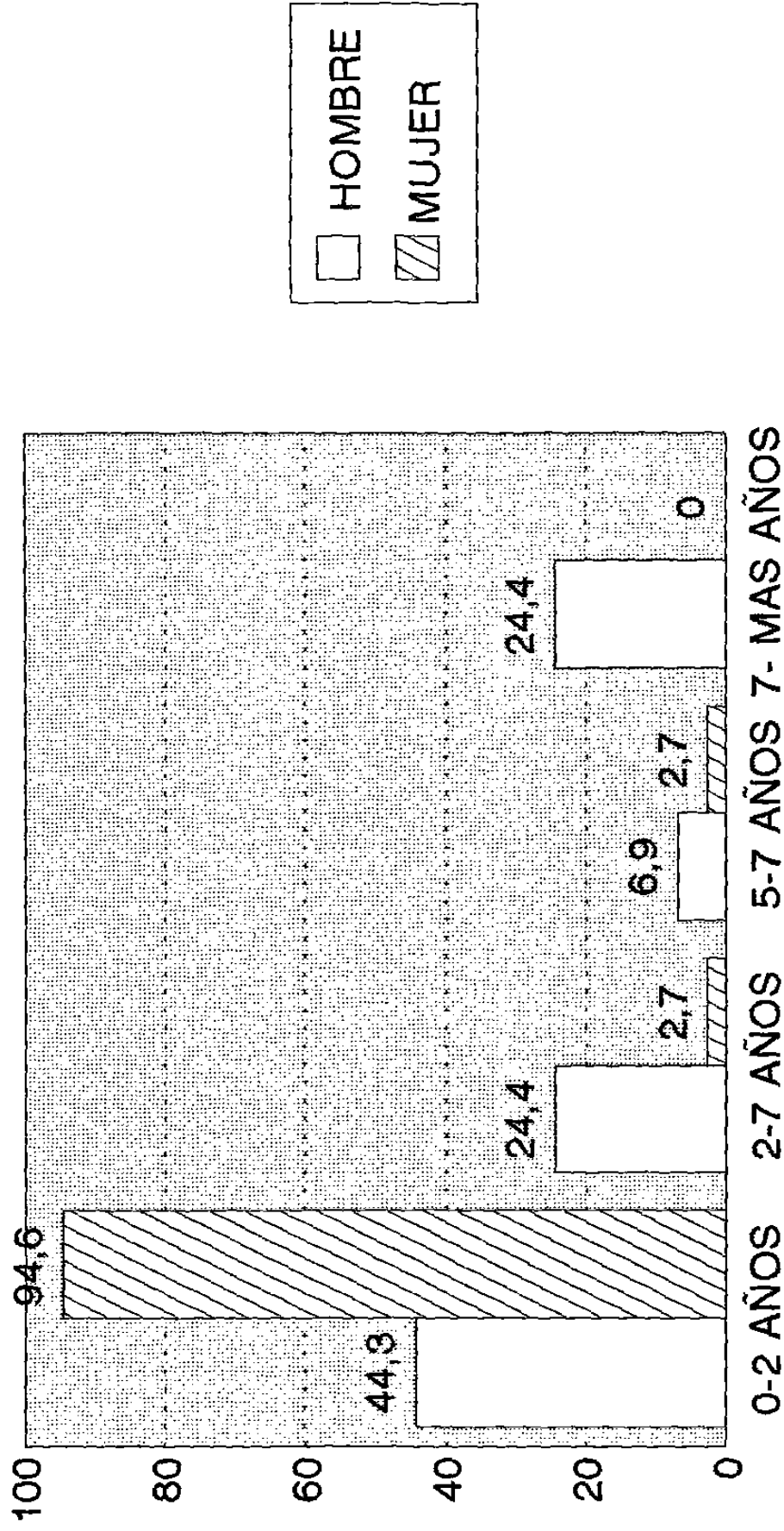
ANEXO .-10**GRAFICA.-10- ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA
Y GENERO (F.I.M.E.).**

La tabla y gráfica que se presentan a continuación corresponden a la antigüedad actual de los egresados en la empresa y el género , para 246 hombres y 37 mujeres de F.I.M.E.

GENERO (%)

ANTIGÜEDAD	HOMBRE	MUJER
0-2 AÑOS	44.3	94.6
2-5 AÑOS	24.4	2.7
5-7 AÑOS	6.9	2.7
7-o más AÑOS	24.4	0
Total	100	100

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



A-10 GRAFICA 10 ANTIGÜEDAD Y GENERO (246H Y 37M)

ANEXO .- 11

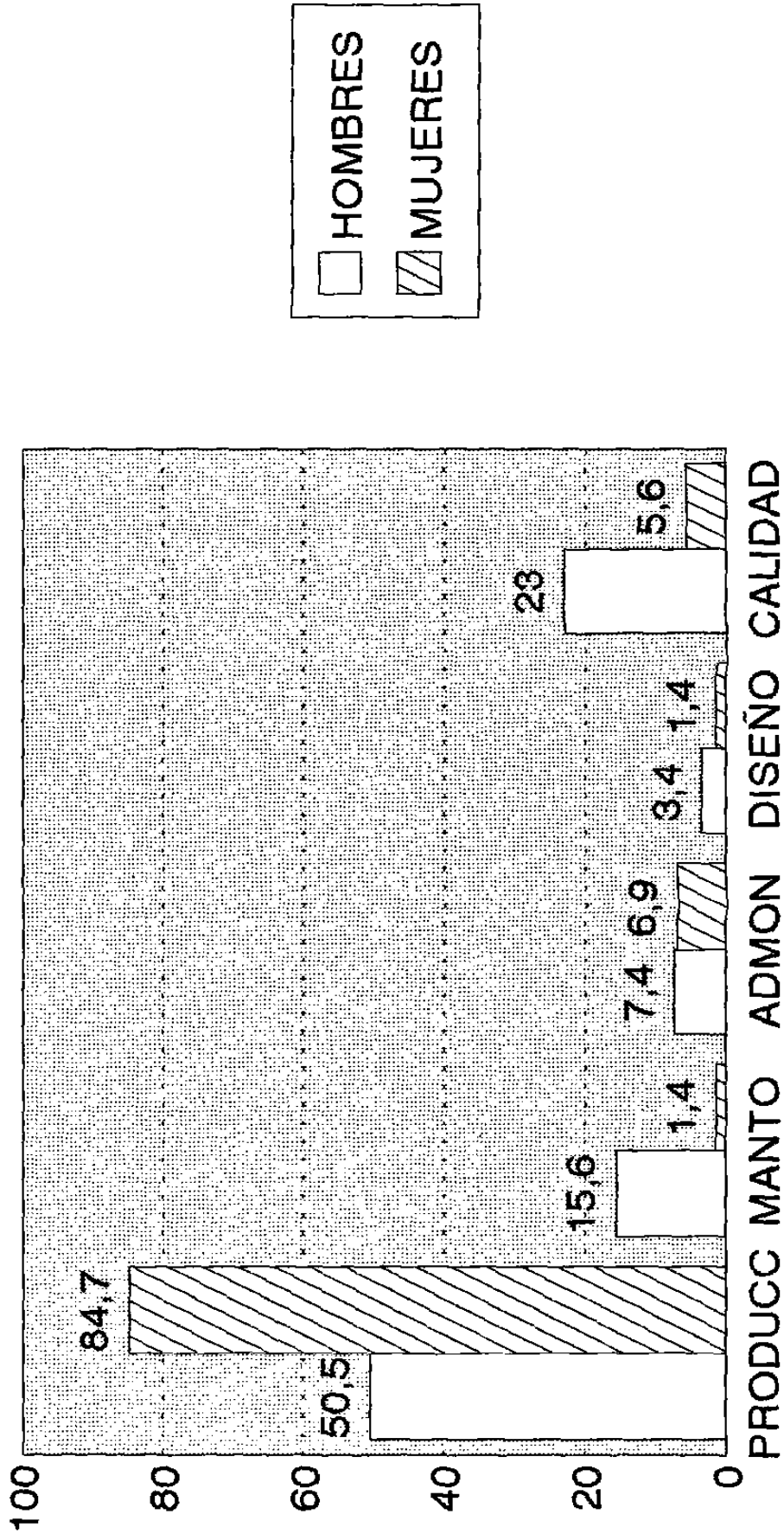
GRAFICA.- 11 AREA DE DESEMPEÑO Y GENERO

F.I.M.E .

Estos datos presentan la proporción de egresados que se encuentran laborando en dichos departamentos y el género, para 246 hombres y 37 mujeres de F.I.M.E.

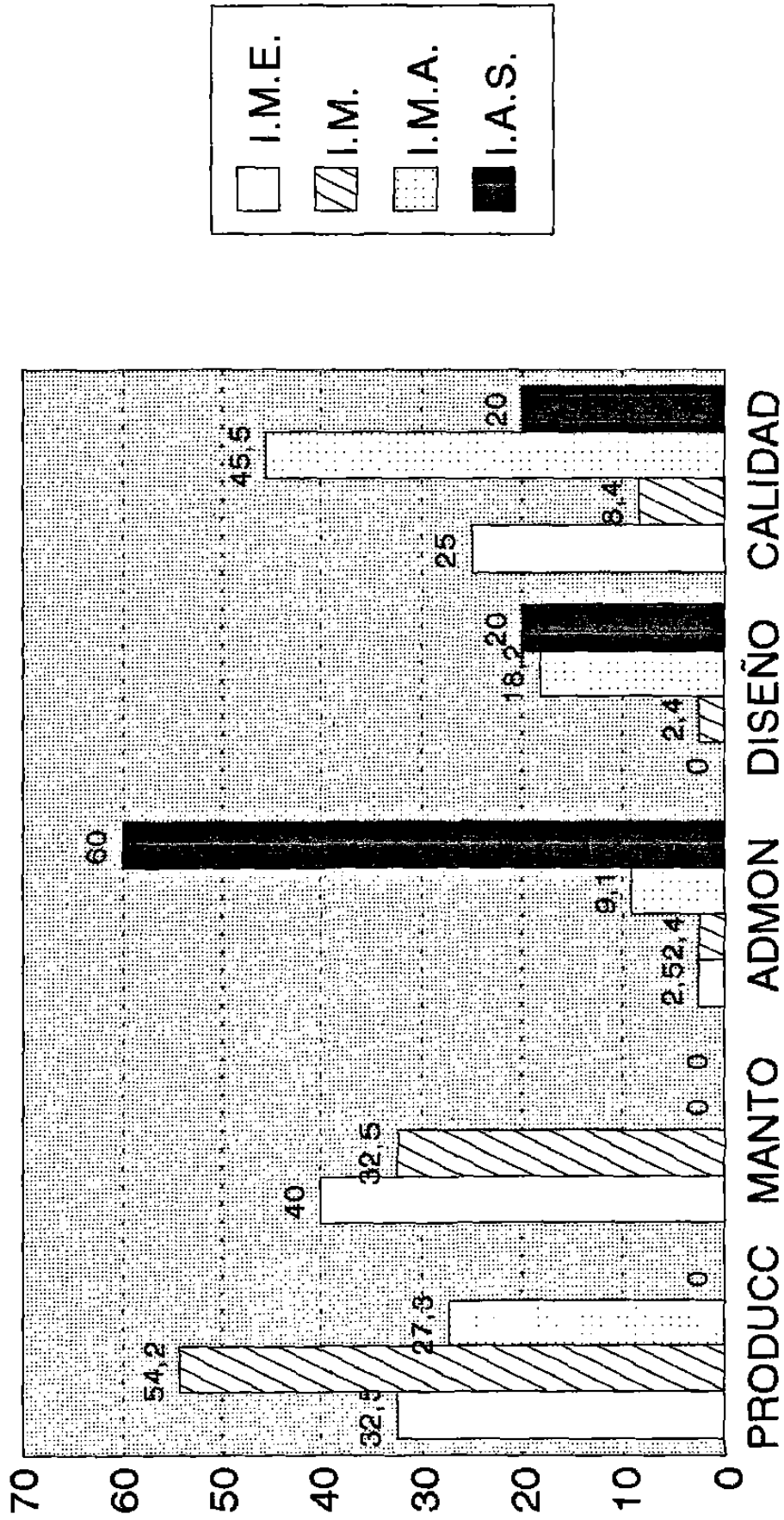
AREA DE DESEMPEÑO	GENERO(%)	
	HOMBRES	MUJERES
PRODUCC	50.5	84.7
MANTO	15.6	1.4
ADMON	7.4	6.9
DISEÑO	3.4	1.4
CALIDAD	23	5.6
Total	100	100

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



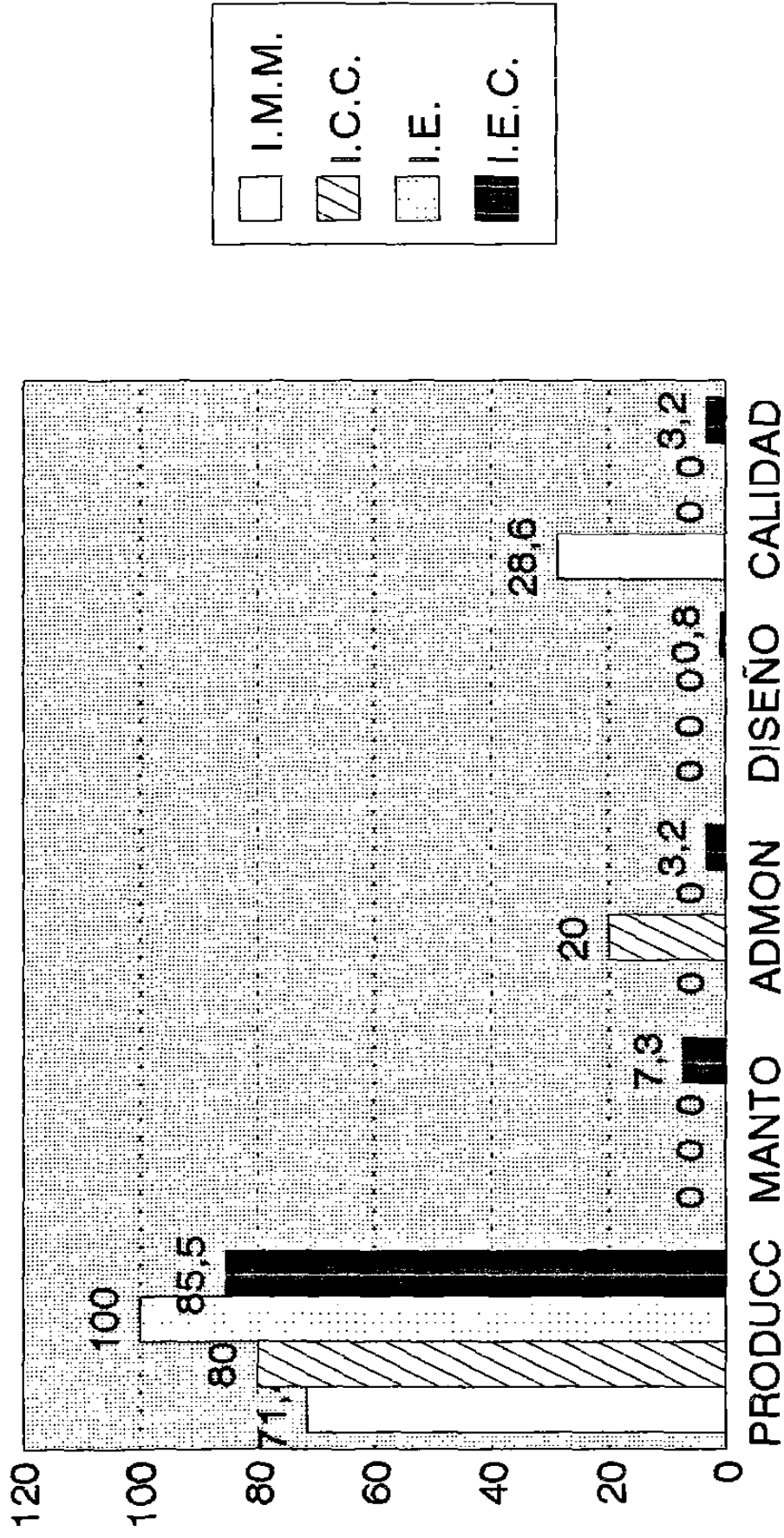
A-11 GRAFICA 11 AREA DE DESEMPEÑO Y GENERO(246 H Y 37M ...)

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



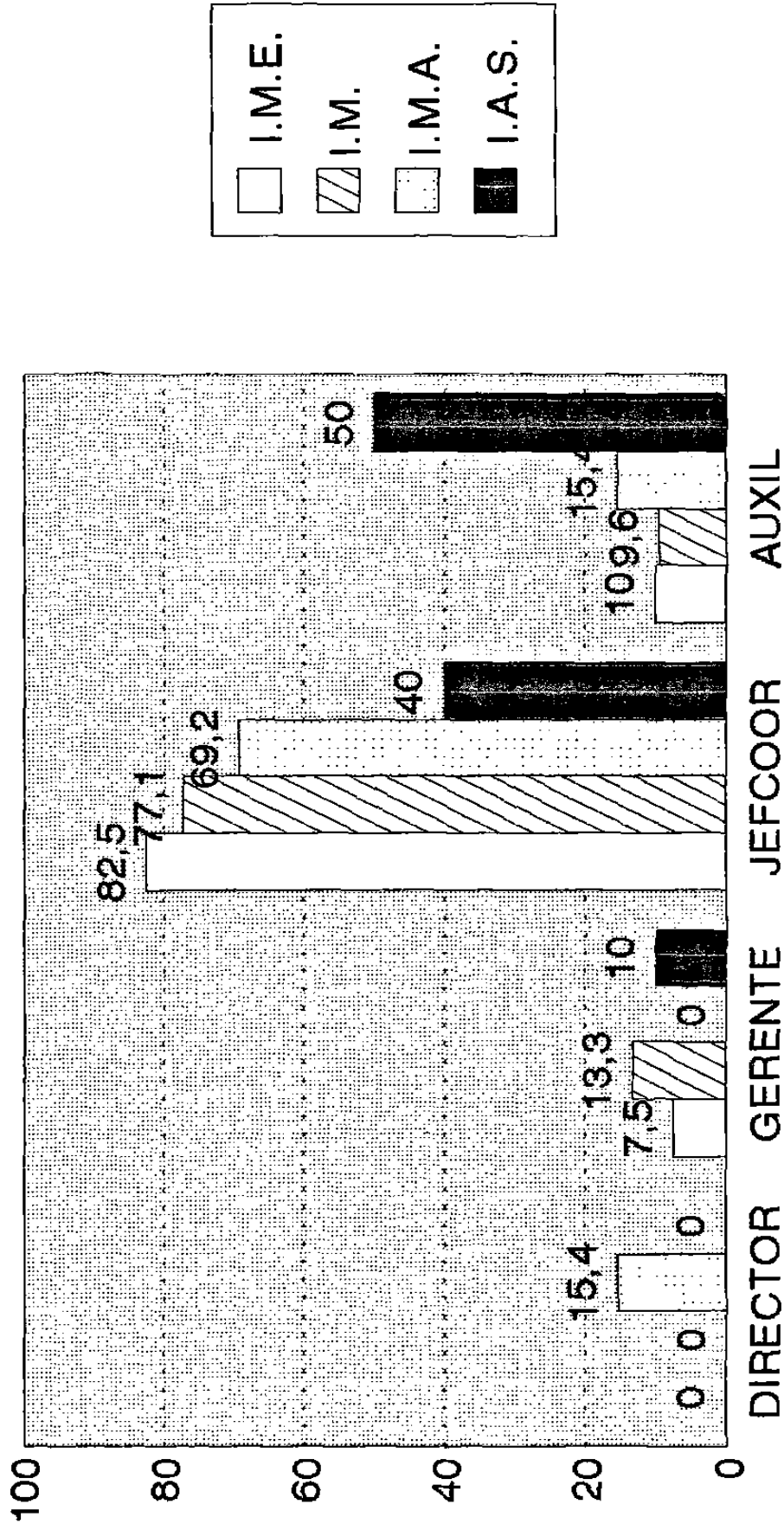
A-12 GRAFICA 12 AREA DE DESEMPEÑO Y LIC. (246H Y 37 M)

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



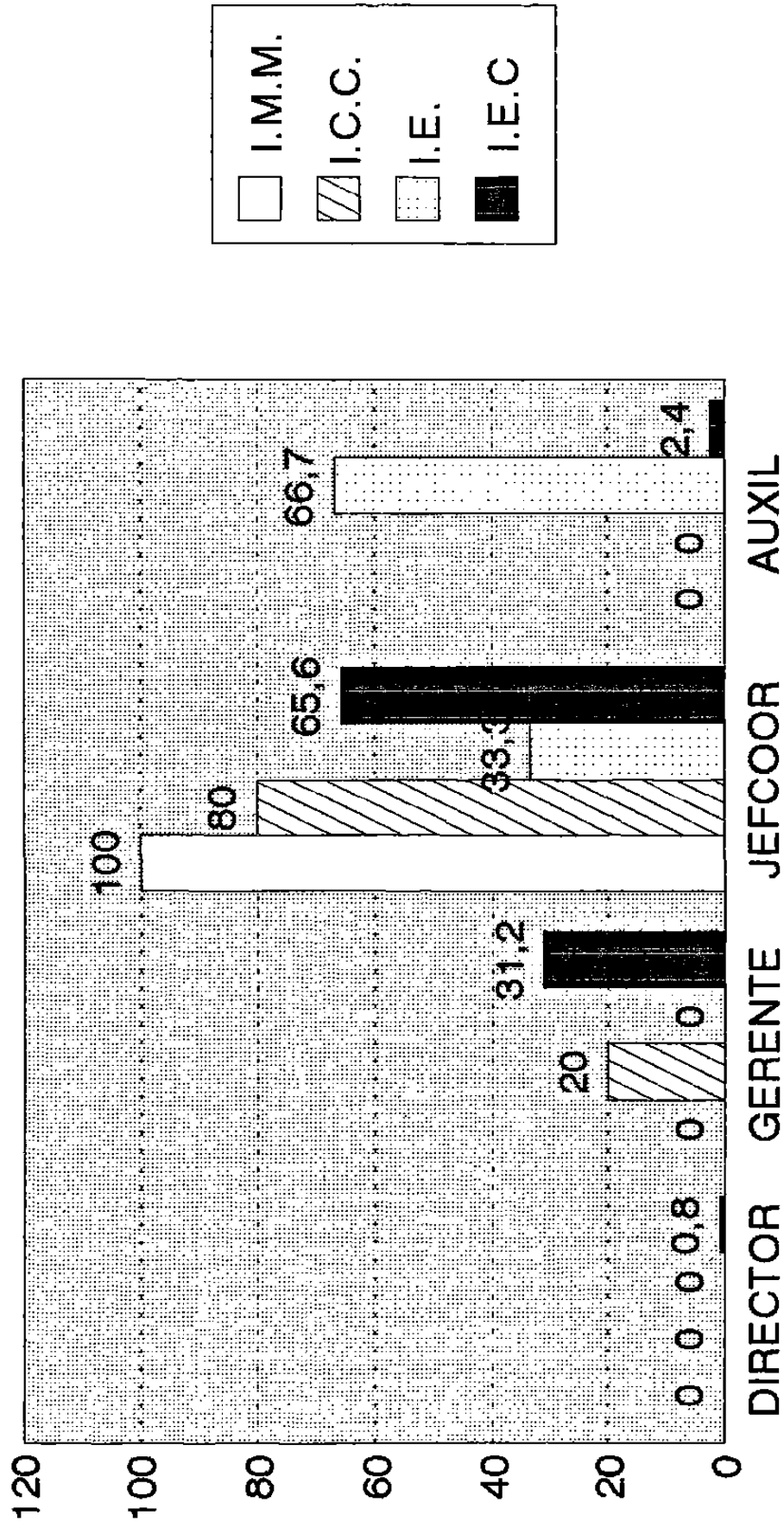
A-12 GRAFICA 12.1 AREA DE DESEMPEÑO Y LICENCIATURA (246H Y 37 M ¢)

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



A-13 GRAFICA 13 NIVEL DE ACTIVIDAD Y LIC. (246 H Y 37 M)

EGRESADOS DE FIME EN LA EMPRESA



A-13 GRAFICA 13.1 NIVEL DE ACTIVIDAD Y LIC.(246H Y 37 M).

EGRESADOS DEL T.E.C.

ANEXO.-14

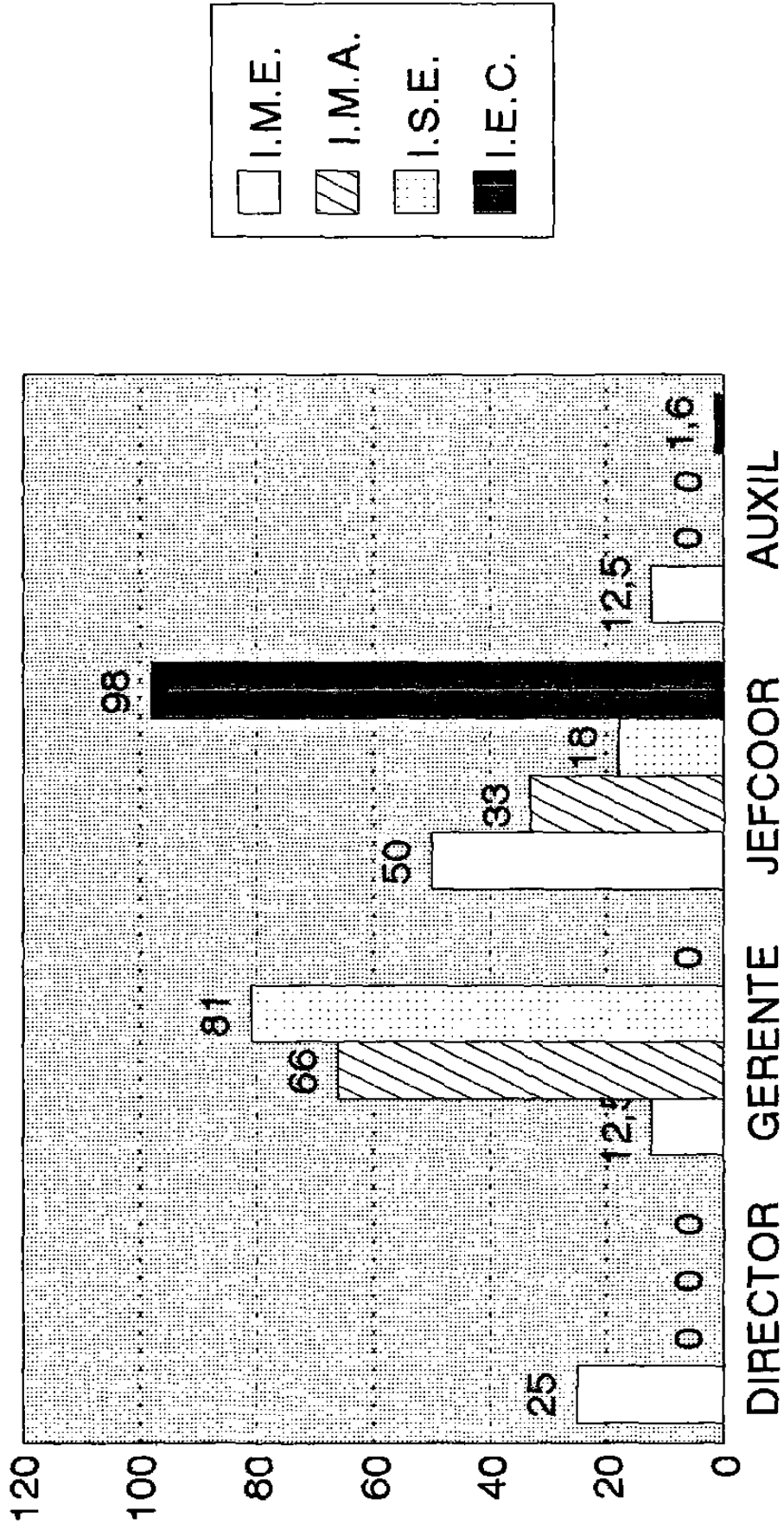
GRAFICA.-14 NIVEL DE ACTIVIDAD EN LA EMPRESA Y LICENCIATURA (T.E.C.).

A continuación presentamos la proporción de egresados de las licenciaturas y el nivel de actividad en la empresa , para 103 egresados encontrados en la muestra .

LICENCIATURA (%)

NIVEL DE ACTIVIDAD	I.M.E	I.M.A	I.S.E.	I.E.C.
DIRECTOR	25	0	0	0
GERENTE	12.5	66	81	0
JEFOCO	50	33	18	98
AUXILIAR	12.5	0	0	1.6
Total	100	100	100	100

NIVEL DE ACTIVIDAD Y LICENCIATURA



ANEXO 14 GRAFICA 14 EGRESADOS DEL T.E.C.

EGRESADOS DE LA U.D.E.M.

ANEXO.-15

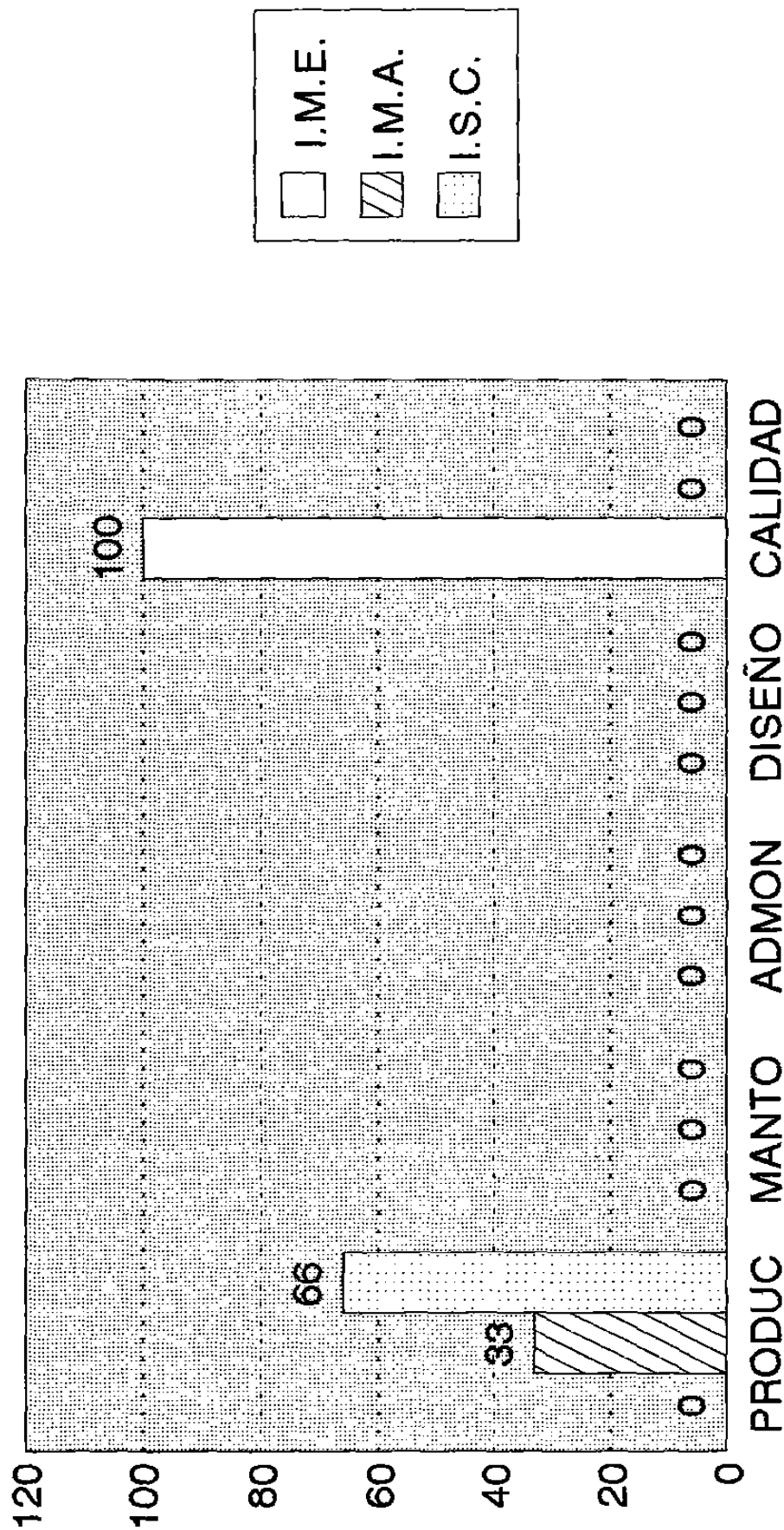
GRAFICA .-15 .-AREA DE DESEMPEÑO Y LICENCIATURA (U.D.E.M.)

A continuación se presentan los porcentajes de los egresados de la U.D.E.M ,
las licenciaturas y el área de desempeño actual encontrados en la muestra .

LICENCIATURA (%)

AREA DE DRSEMP.	I.M.E.	I.M.A.	I.S.C	TOTAL.
PRODUC	0	33	66	100
MANTO	0	0	0	0
ADMON	0	0	0	0
DISEÑO	0	0	0	0
CALIDAD	100	0	0	100

AREA DE DESEMPEÑO Y LICENCIATURA



A-15 GRAFICA 15 EGRESADOS DE LA U.D.E.M.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La “Competitividad” está relacionada con la “Productividad” y el “Crecimiento Económico” pero sobre todo con la “EDUCACION”.

Con la finalidad de prever el futuro es de gran importancia tener en cuenta las “megatendencias” y los efectos que tienen en México, como la “Redefinición de la Competencia”, la “Internacionalización de la Empresa”, la “Universalización del Hombre”, el “Crecimiento Exclusivo de las Comunicaciones”, la “Redefinición de La Mujer” y el “ Enfasis en la Educación”.

La “Universidad Autónoma de Nuevo León”, esta respondiendo con claridad y eficiencia a las demandas que imponen los acontecimientos actuales, y ha perfilado al egresado el cual debe contar con las habilidades para transformar el medio , motivando siempre a la búsqueda de óptimos niveles de desarrollo socioeconómicos.

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica cuenta con un relevante prestigio académico en todos los niveles, organismos como el C.O.N.A.C.Y.T. cataloga su “ Excelencia” más sin embargo con la visión de F.I.M.E se consolidará el “ Nivel de Competencia Internacional”.

Por otra parte se deben resolver los problemas de la vinculación de la Universidad y las necesidades de la planta productiva que genera desempleo o subempleo entre los egresados de instituciones de Educación Superior.

Tenemos también que las “capacidades” de “Innovación”, “adaptación” y “aprendizaje” además de elevar la “productividad y competitividad”, generan condiciones para el desarrollo” e “impulsar el nivel de vida de la sociedad”.

La evaluación constante de “habilidades”, “destreza”, “niveles de creatividad”, y “niveles de competencia laboral”, ayudaran a identificar las debilidades para poder fortalecerlas y lograr que los egresados analicen y resuelvan problemas imprevistos, que conducirán a elevar el “Nivel de Excelencia.”

A N E X O S

A-1

1.-Al analizar los aspectos más relevantes de las encuestas aplicadas se visualiza-- una urgencia inmediata del Sector Empresarial por implantar “Sistemas de Calidad Total”.

A-2

2- Se observa que las mujeres son mayormente contratadas en el sector industrial de instrumentos de precisión, para los hombres se tiene un mayor porcentaje en maquinaria y equipo e instrumentos de precisión.

A-3

3- Se tiene en la muestra un incremento en las contrataciones de hombres y mujeres en los últimos dos años.

A-4

4. - La mayor concentración de egresados en la muestra se encuentran laborando - en el nivel de actividad Jefe o Coordinador para hombres y mujeres .

A-5

5. - La mayor proporción encontrada en relación con el área de desempeño para los últimos dos años es la de producción, se observa también un gran incremento en la ocupación de personal con más experiencia esta en los departamentos de Calidad.

A-6

6 - En los promedios subjetivos otorgados para F.I.M.E. se tiene un resultado bajo en el Idioma, el indicador debe ser “retablado” después del seguimiento que se “ha estado realizando” para fortificar esa debilidad de nuestros egresados.

El promedio más alto es en “VALORES” con lo cual podemos concluir de acuerdo con la Mística de la U.A.N.L. y la Visión de F.I.M.E. “Los Valores son los cimientos y la estructura que dará solidez a la Visión del Proyecto 2006 de la U. A. N. L.”. Por lo tanto podemos decir :

“La Universidad Autónoma de Nuevo León será la mejor Universidad Pública de México” .

EGRESADOS DE F.I.M.E.

A-7

7-Existe una gran proporción de hombres laborando en el Sector Industrial .

A-8

8. – Se puede observar para F.I.M.E. una proporción mayor de mujeres I.E.C. I.A.S e I.M.A. y para los hombres destacan I.E.C. I.M. e I.M.E.

A-9

9 – Los egresados de F.I.M.E. destacan nuevamente en los Sectores Industriales de “Instrumentos de Precisión”, “Maquinaria y Equipo” y “ Productos Metálicos”.

A-10

10. -Observamos nuevamente que en los últimos dos años ha existido un incremento en el Sector Industrial para hombres y mujeres, con respecto a los años anteriores.

A-11

11. - De los egresados de F.I.M.E. la mayor proporción de hombres se encuentra --trabajando en el Area de Producción , en segundo lugar Calidad y tercer lugar – Mantenimiento , para las mujeres la mayor proporción se encuentra en Producción, segundo lugar Administración y tercer lugar Calidad.

A-12

12.-Los porcentajes de egresados más elevados en el área de desempeño corresponden a los I.E.C. e I.E. , en el Area de Producción, los I.M.E. y los I.M. en Mantenimiento, los I.A.S en Administración y Diseño , por otra parte en Calidad se tienen los I.M.A.

A-13

13. - Para los egresados de F.I.M.E . se tiene que los I.E.C. destacan en todos los niveles , los I.M.A. tienen una proporción significativa a Nivel de Dirección , en el Nivel Gerencia los I.E.C. a Nivel Jefatura o Coordinación los I.M.E y como Auxiliares están los I.E.

EGRESADOS DEL T.E.C.**A-14**

14. - La mayor proporción de egresados se encuentran a Nivel de Jefe o Coordinador y corresponde a los I.E.C, a Nivel Gerencia se encuentran los I.S.E. y los I.M.A. , en el Nivel Dirección se encuentran los I.M.E. , con una menor proporción como Gerentes y Auxiliares .

EGRESADOS DE LA U.D.E.M.**A-15**

15. - Los egresados de la U.D.E.M. se encuentran en Producción y corresponden a las licenciaturas I.M.A. , I.S.C y en Calidad se encuentran los I.M.E.

R E C O M E N D A C I O N E S

1. - Creación de una Política o filosofía de " Calidad Total" que incrementen el --rendimiento y efectividad, en cumplir las metas previstas .
2. - Continuar el seguimiento de los egresados y analizar el impacto en el medio laboral.
3. - Impulsar la cooperación mediante actividades conjuntas entre las misiones, la - institución y los intereses prioritarios de la Universidad, actuando armoniosamente con los diversos grupos o núcleos de trabajo.
4. - Relacionarse armoniosamente con su entorno para detectar cuales son los -- requerimientos que este plantea, pues la Universidad necesita del conocimiento - exacto de las necesidades externas e internas y la movilización adecuada de los - recursos para satisfacerlas .

LISTA DE VARIABLES

ABREVIATURAS	Significado
F.I.M.E.	Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
T.E.C.	Tecnológico de Monterrey
U.D.E.M.	Universidad de Monterrey

SECTORES INDUSTRIALES

VARIABLE	SIGNIFICADO	VARIABLE	SIGNIFICADO
PRODMET	Productos Metálicos	TEXVES	Textiles y Vestido
MAQYE	Maquinaria y equipo	INDCUE	Industrias de Cuero
INSTRPRE	Instrumentos de Precisión	CERAMICA	Cerámica
PRODALIM	Productos Alimenticios	QUIFARM	Química y Farmacia
BEBYTA	Bebidas y Tabaco	DERPETR	Derivados del Petróleo
PRODPAP	Productos de Papel		

LICENCIATURAS

VARIABLE	LICENCIATURA	VARIABLE	LICENCIATURA
I.M.E.	Ingeniero Mecánico Electricista	I.M.M.	Ingeniero Mecánico Metalúrgico
I.M.	Ingeniero Mecánico	I.C.C	Ingeniero en Control y Computación
I.M.A.	Ingeniero Mecánico Administrador	I.E.	Ingeniero en Eléctrica
I.A.S.	Ingeniero Administrador de Sistemas	I.E.C.	Ingeniero en Electrónica y Comunicación
I.S.E.(T.E.C.)	Ingeniero en Sistemas y Electrónica	I.S.C.(U.D.E.M.)	Ingeniero en Sistemas Computacionales

AREA Y NIVEL DE DESEMPEÑO

VARIABLE	SIGNIFICADO
JEFOCO	Jefe o Coordinador
DIRECT	Director
PRODUCC	Producción
MANTO	Mantenimiento
AUXIL	Auxiliar

INDICADORES

VARIABLE	SIGNIFICADO
HABTEC	Habilidad Técnica
HABSIS	Habilidad en Sistemas e Información
COMU	Comunicación
IDIO	Idiomas
TODEC	Toma de Decisiones
TREQ	Trabajo en equipo
LIDER	Liderazgo
VIEMPRE	Visión Empresarial
INNOV	Innovación
VALORES	Valores

LISTA DE ANEXOS

A n e x o s	N o m b r e	P á g i n a
ANEXO 1	Control de Calidad	54
ANEXO 2	Sectores Industriales	56
ANEXO 3	Ocupación por género y antigüedad	60
ANEXO 4	Nivel de Actividad y Género	62
ANEXO 5	Area de Desempeño y Antigüedad	64
ANEXO 6	Promedios	66
ANEXO 7	Egresados de F.I.M.E.	70
ANEXO 8	Género y Licenciatura F.I.M.E.	72
ANEXO 9	Sectores Industriales y Género F.I.M.E.	74
ANEXO 10	Antigüedad y Género F.I.M.E.	78
ANEXO 11	Area de Desempeño y Género F.I.M.E.	80
ANEXO 12	Area de Desempeño y Licenciatura F.I.M.E.	82
ANEXO 13	Nivel de Actividad y Licenciatura F.I.M.E.	85
ANEXO 14	Nivel de Actividad y Licenciatura TEC	88
ANEXO 15	Area de Desempeño y Licenciatura U.D.E.M.	90

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica	N o m b r e	P á g i n a
Gráfica 1	Control de Calidad	55
Gráfica 2	Sectores Industriales	57
Gráfica 2.1		58
Gráfica 2.2		59
Gráfica 3	Ocupación por género y antigüedad	61
Gráfica 4	Nivel de Actividad y Género	62
Gráfica 5	Area de Desempeño y Antigüedad	65
Gráfica 6	Promedios	67
Gráfica 6.1		68
Gráfica 6.2		69
Gráfica 7	Egresados de F.I.M.E.	71
Gráfica 8	Género y Licenciatura F.I.M.E.	73
Gráfica 9	Sectores Industriales y Género F.I.M.E.	75
Gráfica 9.1		76
Gráfica 9.2		77
Gráfica 10	Antigüedad y Género F.I.M.E.	79
Gráfica 11	Area de Desempeño y Género F.I.M.E.	81
Gráfica 12	Area de Desempeño y Licenciatura F.I.M.E.	83
Gráfica 12.1		84
Gráfica 13	Nivel de Actividad y Licenciatura F.I.M.E.	86
Gráfica 13.1		87
Gráfica 14	Nivel de Actividad y Licenciatura TEC	89
Gráfica 15	Area de Desempeño y Licenciatura U.D.E.M.	91



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA



Abril 1, 1998

A los Industriales de Monterrey y su área metropolitana:

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, consciente de los grandes desafíos que presenta nuestro entorno y tratando de responder a las expectativas de la sociedad para sus instituciones, está realizando un esfuerzo para mejorar la calidad de su desempeño.

En este mismo orden de ideas estamos solicitando la colaboración de ustedes, mediante varias opiniones que nos ayudarán a redefinir los perfiles de nuestros egresados, de manera que sean útiles a la sociedad y como consecuencia replantear todo nuestro proceso Enseñanza-Aprendizaje en función de dichos perfiles.

Agradeciendo de antemano su fina atención prestada, me es grato quedar de Usted,



ATENTAMENTE
"ALERE FLAMMAM VERITATIS"

DIRECCION **MC CASTULO VELA VILLARREAL**
Director **FIME-UANL**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

PERFIL DE COMPETITIVIDAD DEL EGRESADO EN LA EMPRESA

EMPRESA _____	TIPO	MICRO	MEDIANA	GRANDE
---------------	------	-------	---------	--------

I.-SECTOR INDUSTRIAL

PRODUCTOS METALICOS	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	PRODUCTOS DE PAPEL	TEXTILES E IND. DE VESTIR	IND DE MADERA	QUIMICAS FARMACIA
MAQUINARIA Y EQUIPO	BEBIDAS Y TABACO	IMPRENTAS	IND USTRIAS DE CUERO	PRODUCTOS DE MADERA	DERIV DEL. PETROLEO
INSTRUMENTOS DE PRESION		EDITORIALES		CERAMICA	

2.-ESPECIALIDAD INDUSTRIAL

MANUFACTURA	SERVICIOS	ELECTRICA	METALURGICA
INFORMATICA	PRODUCTOS	MECANICA	

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. MECANICO

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE										
					H	M	UANL	TEC	UDEM	UR	UN	CEU	UAR	UM			
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .	TOMA DE DECISIONES	VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.	TRABAJO EN EQUIPO	INNOVACION
COMUNICACION	LIDERAZGO	VALORES
IDIOMAS		

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. MECÁNICO ELCTRICISTA

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE										
					H	M	UANL	TEC	UDEM	UR	UN	CEU	UAR	UM			
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .		TOMA DE DECISIONES		VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.		TRABAJO EN EQUIPO		INNOVACION
COMUNICACION		LIDERAZGO		VALORES
IDIOMAS				

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. ELECTRICISTA

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO			EGRESADO DE									
					H	M		UANL	TEC	UDEM	UR	UN	CEU	UAR	UM		
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .		TOMA DE DECISIONES		VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.		TRABAJO EN EQUIPO		INNOVACION
COMUNICACION		LIDERAZGO		VALORES
IDIOMAS				

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. MECÁNICO ADMINISTRADOR

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE										
					H	M	UANL	TEC	IUEM	UR	UN	CEU	UAR	UM			
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .		TOMA DE DECISIONES		VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.		TRABAJO EN EQUIPO		INNOVACION
COMUNICACION		LIDERAZGO		VALORES
IDIOMAS				

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE										
					H	M	UANL	TEC	UDEM	UR	UN	CEU	UAR	UM			
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .		TOMA DE DECISIONES		VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.		TRABAJO EN EQUIPO		INNOVACION
COMUNICACION		LIDERAZGO		VALORES
IDIOMAS				

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. EN CONTROL Y COMPUTACION

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE											
					H	M	UANL	TEC	IUEM	UR	UN	CEU	UAR	UM				
DIRECTOR																		
GERENTE																		
JEFE O COORD.																		
AUXILIAR																		

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .		TOMA DE DECISIONES		VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.		TRABAJO EN EQUIPO		INNOVACION
COMUNICACION		LIDERAZGO		VALORES
IDIOMAS				

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. ELECTRÓNICA Y COMUNICACION

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE										
					H	M	UANL	TEC	UDEM	UR	UN	CEU	UAR	UM			
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .		TOMA DE DECISIONES		VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.		TRABAJO EN EQUIPO		INNOVACION
COMUNICACION		LIDERAZGO		VALORES
IDIOMAS				

5.- SUGERENCIA

3.-SELECCION DE PROFESIONISTAS

ING. MECÁNICO METALÚRGICO

NIVEL DE ACTIVIDAD	AREA DE DESEMPEÑO	TIEMPO	NUM	AÑOS	GENERO		EGRESADO DE										
					H	M	UANL	TEC	UDEM	UR	UN	CEU	UAR	UM			
DIRECTOR																	
GERENTE																	
JEFE O COORD.																	
AUXILIAR																	

4.- EVALUACION

Utilizando la escala del 1 al 10 que calificación asigna al desempeño laboral y habilidades

HAB. TECNICA .	TOMA DE DECISIONES	VISION EMPRESARIAL
HAB. EN SIST. E INF.	TRABAJO EN EQUIPO	INNOVACION
COMUNICACION	LIDERAZGO	VALORES
IDIOMAS		

5.- SUGERENCIA

BIBLIOGRAFIA

101

1. -**Plan Institucional de Desarrollo de la F.I.M.E.**
Versión A Oct. 1997 Sin Edición.
- 2.- **Rector Dr. Reyes S Tamez Guerra. U.A.N.L.**
Art. El Norte. Viernes 20 de Febrero de 1998 Sección 3B
Mensaje “La Universidad del Nuevo Milenio”.
- 3.- **Secretaría Académica. U.A.N.L.**
Evaluación Acreditación y Certificación. Alternativas para mejorar la calidad de la Educación Superior. Nov. de 1996
4. - **BUENROSTRO ERNESTO.** Control Total de Calidad a su Alcance. Ediciones Castillo S. A. de C.V.
Monterrey Nuevo León México 1996.
5. -**BRAVO PEREZ.** Pedagogía para el Adiestramiento A.R.M.O. Vol. IV. México D.F. Abr./ Jun. de 1974.
6. - **C. CAMP ROBERT, , Benchmarking.** tr. Julio Coro Pando ASQC Quality Press and Quality Resourse. Editorial Panorama S.A. 1993.
7. - **PORTER MICHAEL E.** Estrategia Competitiva. tr. R. Alfonso Vasseur Walls Editorial Continental S.A. de C.V. 1989.
8. - **RAMIREZ PADILLA DAVID NOEL. MARIO A CABELLO GARZA.** Primera Edición Mc. Graw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. México. 1997.
9. - **NORDESTE.** Guanajuato. Jueves 13 de Octubre de 1994. Segunda y Tercer columna.

10. -O.C.D.E. Higgher Education Management. Vol.8-num 3.O.C. .D.E. 1996.
11. -O.C.D.E. **Indicadores of education systems. Prepared for life ? O.C.D.E. 1997 .**
12. - O.C.D.E. **El Papel de la cooperación para el desarrollo en los albores del siglo XXI Mayo de 1996.**
13. -O.C.D.E. **Proceedings. Adult learning and technology in O.E.C.D Countries 1997.**
14. -O.C.D.E. **Análisis del Panorama Educativo. Centro para la investigación e innovación en la enseñanza O.C.D.E. 1997.**
15. - O.C.D.E. **Education at a glance. Indicators O.C.D.E. 1997 .**

AUTOBIOGRAFIA

Eréndira Judith Martínez Alcántara, nació en la ciudad de Monterrey Nuevo León, el 26 de Septiembre de 1951, mis padres son : el Sr. Felipe Martínez Regalado y Sra. Julia Alcántara G. de Martínez. Me gradué en la Facultad de Ciencias Químicas U.A.N.L en Ingeniería — Química, mi experiencia profesional la he realizado como docente en la Facultad de Contaduría Pública y Administración , desde agosto de — 1974. Laboré en la Facultad de Ciencias Químicas de la U.A.N.L. como docente durante tres años.

He desarrollado cargos administrativos como Jefe de Archivo de - F.A.C.P.Y.A. durante cinco años consecutivos, posteriormente realicé actividades en el Centro de Investigaciones y Apoyo a la Docencia de F.A.C.P.Y.A. con el cargo de Evaluación Docente, durante cuatro años.

Actualmente me encuentro laborando únicamente como docente en - dicha institución, y deseo obtener el Grado de Maestro en Ciencias de la Administración con Especialidad en Investigación de Operaciones, en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León .

