

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

" EVALUACION NUTRICIONAL DE ESTUDIANTES DE QUIMICA
EN DIVERSOS CENTROS UNIVERSITARIOS DE LA
REPUBLICA MEXICANA "

MA. DEL CARMEN GONZALEZ CARRANZA

Y

ARMANDO MORENO JUNQUERA

Q.F.B. TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

1978



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS 1978.

CLAB
AGE M.T. 202 ~~2007~~

ESCHA
200 199



Presidente

Profa. Ninfa Guerrero.

Vocal

Prof. Enrique García Galeano.

Jurado asignado originalmente
según el tema.

Secretario

Profa. Angela Sotelo López.

1er. Suplente

Profa. Rosa Ma. Ramírez Gama.

2do. Suplente

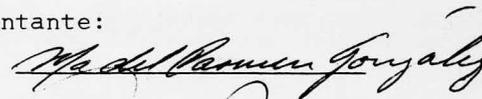
Prof. Salvador Badui Dergal.

Sitio en donde se desarrolló el tema:

Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad del
Estado de México, Universidad del Estado de Puebla, Uni-
versidad del Estado de Morelos.

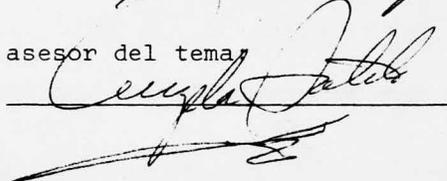
Nombre completo y firma del sustentante:

Ma. del Carmen González Carranza.



Nombre completo y firma del asesor del tema:

Profa. Angela Sotelo López.



A mis Padres

A mis Hermanos:

Ma. Eugenia

José Gabriel

Luis Alfredo

A Rosa Ma.

A Cristy

A mi tía Jovita

P R O L O G O

La idea por la que surgió la elaboración de este trabajo fué debida a la inquietud que nació a raíz del curso de Nutrición y motivados principalmente por las Maestras Angela Sotelo y Lucía Bascuñán, quienes impulsaron y guiaron a los autores para la culminación del mismo.

En dicho curso se trabajó con el tipo de encuestas que se aplicaron en la Universidad Nacional Autónoma de México y posteriormente en diversos Centros Universitarios del D.F. así como de la Provincia para establecer una comparación entre éstas y la U.N.A.M., informando sobre las condiciones nutricionales del estudiantado al observar las principales carencias alimenticias.

Se desea que esta información sea útil y de interés para que contribuya en una mínima parte a crear conciencia sobre los problemas nutricionales que afectan al país.

MA. DEL CARMEN GONZALEZ CARRANZA.

INDICE GENERAL

Prólogo	
CAPITULO I	
Antecedentes	3
CAPITULO II	
Objetivos	17
CAPITULO III	
Parte Experimental	19
CAPITULO IV	
Resultados	23
Universidad Nacional Autónoma de México	24
Universidad Autónoma del Estado de México	57
Universidad Autónoma del Estado de Puebla	87
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	120
CAPITULO V	
Comparación de Resultados Globales entre diferen- tes Centros Universitarios	151
CONCLUSIONES	165
SUGERENCIAS	169
BIBLIOGRAFIA	170

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

C-1	Promedio de consumo familiar per capita en peso bruto de los principales alimentos	6
C-2	Promedio de consumo per capita y por día de los principales alimentos en peso bruto	7
C-3	Características de la Población Estudiantil de la U.N.A.M.	9
C-4	Edad de la Población Estudiantil	10
C-5	Estado Civil	11
C-6	Dependencia Económica	11
C-7	Asignación familiar	12
C-8	Medio de Transporte	12
C-9	Valoración del Estado nutricional de 1506 estudian tes de Primer Ingreso a la U.N.A.M.	13
C-10	Estudiantes con y sin anemia	14
C-11	Tiempo de desplazamiento vs. días promedio de co- midas realizadas en los diversos lugares	49

C-12	Ingresos mensuales vs. Promedio de raciones o <u>un</u> dades consumidas diariamente	50
C-13	Tiempo de desplazamiento a la Universidad vs. <u>Pro</u> medio diario de consumo	52
C-14	Consumo promedio de alimentos y recomendaciones del I.N.N.	53
C-15	Tiempo de desplazamiento vs. Días promedio de co- midas realizadas en los diversos lugares	79
C-16	Ingresos mensuales vs. Promedio de raciones o <u>un</u> dades consumidas diariamente	80
C-17	Tiempo de desplazamiento a la Universidad vs. <u>Pro</u> medio diario de consumo	81
C-18	Consumo promedio de alimentos y recomendaciones del I.N.N.	83
C-19	Tiempo de desplazamiento vs. Días promedio de co- midas realizadas en los diversos lugares	111
C-20	Ingresos mensuales vs. Promedio de raciones o <u>un</u> dades consumidas diariamente	112
C-21	Tiempo de desplazamiento a la Universidad vs. <u>Pro</u> medio diario de consumo	114

C-22	
Consumo promedio de alimentos y recomendaciones del I.N.N.	116
C-23	
Tiempo de desplazamiento vs. Días promedio de comidas realizadas en los diversos lugares	143
C-24	
Ingresos mensuales vs. Promedio de raciones o unidades consumidas diariamente	144
C-25	
Tiempo de desplazamiento a la Universidad vs. Promedio diario de consumo	146
C-26	
Consumo promedio de alimentos y recomendaciones del I.N.N.	147
C-27	
Comparación entre tipo de habitación usada por los alumnos de diferentes Centros Universitarios.	153
C-28	
Comparación entre el tipo de Medios de Movilización usados por los alumnos de diferentes Centros Universitarios	154
C-29	
Comparación entre la disponibilidad de tiempo en desplazarse de su casa a la Universidad empleada por los alumnos de diferentes Centros Universitarios	155
C-30	
Comparación entre el tipo de permanencia en la Universidad empleado por los alumnos de diferentes Centros Universitarios	156

C-31	Comparación entre tipo de ingresos percibidos por los alumnos de diferentes Centros Universitarios.	157
C-32	Comparación entre tipo de ingresos percibidos mensualmente por los alumnos de diferentes Centros Universitarios	158
C-33	Comparación entre el tipo de lugar en donde consumen sus alimentos los alumnos de diferentes Centros Universitarios	159
C-34	Comparación entre el tipo de lugar en donde consumen sus alimentos los alumnos de diferentes Centros Universitarios	160
C-35	Comparación entre el tipo de lugar en donde consumen sus alimentos los alumnos de diferentes Centros Universitarios	161
C-36	Comparación entre los alumnos que toman algo entre comidas de los diferentes Centros Universitarios.	162
C-37	Comparación entre el consumo de alimentos básicos de los alumnos de los diferentes Centros Universitarios	163
C-38	Comparación entre el consumo de preparaciones habituales de los alumnos de diferentes Centros Universitarios	164

I N D I C E D E G R A F I C A S

G-1	
Informacion General	25
G-2	
Habitación	27
G-3	
Movilización	28
G-4	
Tiempo de desplazamiento	30
G-5	
Tiempo de permanencia en la Universidad	31
G-6	
Fuente de Ingresos	33
G-7	
Ingresos Mensuales	34
G-8	
Lugar donde los estudiantes realizan sus alimen - tos	36
G-9	
Lugar donde los estudiantes realizan la comida ..	38
G-10	
Consumo de Alimentos (Huevo, Leche y Carne) ...	40
G-11	
Consumo de Alimentos (Frutas, Verduras y Frijo- les)	42
G-12	
Consumo de Alimentos (Sopes, Tacos, Refrescos y Aguas Frescas)	45

G-13	
Información General	58
G-14	
Habitación	60
G-15	
Movilización	61
G-16	
Tiempo de desplazamiento	62
G-17	
Tiempo de permanencia en la Universidad	64
G-18	
Fuente de Ingresos	65
G-19	
Ingresos Mensuales	67
G-20	
Lugar donde los estudiantes realizan sus alimen - tos	69
G-21	
Lugar donde los estudiantes realizan la comida ..	70
G-22	
Consumo de Alimentos (Huevo, Leche y Carne) ...	74
G-23	
Consumo de Alimentos (Frutas, Verduras y Frijo - les)	75
G-24	
Consumo de Alimentos (Sopas, Tacos, Refrescos y Aguas Frescas)	75
G-25	
Información General	88
G-26	
Habitación	90

G-27	
Movilización	91
G-28	
Tiempo de desplazamiento	93
G-29	
Tiempo de permanencia en la Universidad	95
G-30	
Fuente de Ingresos	96
G-31	
Ingresos Mensuales	98
G-32	
Lugar donde los estudiantes realizan sus alimen - tos	100
G-33	
Lugar donde los estudiantes realizan la comida ..	102
G-34	
Consumo de Alimentos (Huevo, Leche y Carne) ...	104
G-35	
Consumo de Alimentos (Frutas, Verduras y Frijo - les)	105
G-36	
Consumo de Alimentos (Sopes, Tacos, Refrescos y Aguas Frescas)	107
G-37	
Información General	121
G-38	
Habitación	123
G-39	
Movilización	124
G-40	
Tiempo de desplazamiento	126

G-41	
Tiempo de permanencia en la Universidad	127
G-42	
Fuente de Ingresos	129
G-43	
Ingresos Mensuales	130
G-44	
Lugar donde los estudiantes realizan sus álimen - tos	132
G-45	
Lugar donde los estudiantes realizan la comida ..	134
G-46	
Consumo de Alimentos (Huevo, Leche y Carne) ...	136
G-47	
Consumo de Alimentos (Frutas, Verduras y Frijo - les)	137
G-48	
Consumo de Alimentos (Sopes, Tacos, Refrescos y Aguas Frescas)	139

A N T E C E D E N T E S

En la República Mexicana, no se tiene información sobre el estado nutricional de los estudiantes universitarios, y solamente se deducirá tomando como base la información estadística proporcionada por los propios alumnos al ingreso de la carrera.

En cambio, sí se tiene bastante información del estado nutricional de preescolares y escolares debido al interés de organizaciones especializadas como el I.N.N. (1) y el I.N.C.A.P. (2).

En el Instituto Nacional de la Nutrición (I.N.N.), se realizaron una serie de encuestas en diferentes poblaciones de la República para evaluar el estado nutricional de las poblaciones.

Los estudios se realizaron en el Instituto Nacional de Nutrición en el año de 1967 a nivel familiar, del cual se dan los siguientes puntos:

Metodología.- Se delimita la región cuyos hábitos se desea conocer y enseguida se analizan una serie de indicadores nutricionales indirectos, entre ellos la mortalidad infantil la escolaridad y el analfabetismo,

(1) Instituto Nacional de la Nutrición

(2) Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

el indigenismo, el por ciento de población que no consume alimentos de origen animal y otros relacionados con la producción y en general con el nivel socio-cultural en cada uno de los municipios que forman la región.

Este estudio previo permite, por una parte, evaluar en forma preliminar los problemas nutricionales de la región.

En general las encuestas cubren un inventario a nivel municipal de la comunidad sobre la producción agropecuaria y la disponibilidad de alimentos. Una encuesta dietética que la mayoría de las veces mostró que los consumos alimentarios de las familias rurales son muy homogéneas, también mostró tener una buena relación con los niveles alimenticios de la población sobre todo en lo relativo al conocimiento de las principales carencias nutricionales.

En todas las encuestas se utilizaron las tablas de Valor Nutritivo de los alimentos mexicanos editada por la división de nutrición, y cuando no existía un análisis determinado se consultaron las tablas de tipo internacional o de tipos vecinos, o en la última instancia se efectuaron los análisis bromatológicos correspondientes.

De los estudios anteriores se tomaron aquellos que se referían a los lugares más cercanos de los centros universitarios que se eligieron para este estudio.

El primero de ellos es el que se realizó en

Sta. Ma. Acuexcomac y San Andrés Calpan en el Estado de Puebla:

Material y Métodos: En este estudio se habla básicamente de dos metodologías, la tradicional en el campo de las encuestas nutricionales y un nuevo método de investigación sociológica: técnica escalográfica.

La metodología general del estudio consistió por una parte en la obtención de datos sociológicos a nivel de las comunidades con el fin de definir un marco de referencia del problema y por otro la aplicación de cuestionarios a 35 familias estudiadas en Acuexcomac y a 34 en Calpan.

A continuación se presenta un cuadro sobre el promedio de consumo familiar per capita en peso bruto de los principales alimentos de consumo tanto de Acuexcomac como de Calpan.

PROMEDIO DE CONSUMO FAMILIAR PER CAPITA EN
PESO BRUTO DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS.

ALIMENTOS	ACUEXCOMAC PROMEDIO GRAMOS	CALPAN PROMEDIO GRAMOS
Tortilla	483	473
Pasta y Pan	46	50
Arroz	8	5
Azúcares	28	27
Frijol	82	71
Verduras	66	56
Frutas	51	24
Carne	22	12
Leche y derivados	49	64
Huevos	10	9
Bebidas	33	19

Como se puede observar en ambas comunidades, tienen un patrón dietético muy semejante, el maíz y el frijol predominan ampliamente; el consumo de leche, carne y huevo es insuficiente, así como la de otros alimentos tales como las verduras que apenas llegan a dos raciones y las frutas que no alcanzan a una.

SAN MIGUEL XICALCO DELEG. TLALFAN

El presente estudio se realizó en el año de 1968 llevándose a cabo con 33 familias tomadas al azar del censo de población.

PROMEDIO DE CONSUMO PER CAPITA Y POR DIA
DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS EN PESO BRUTO.

ALIMENTO	PROMEDIO (G)	MEDIANA (G)
Maíz	305	300
Leche y derivados	113	29
Bebidas	111	40
Verduras	104	86
Leguminosas	62	71
Fruta	61	45
Pan y Galletas	50	50
Azúcares	40	36
Carne	28	24
Huevo	19	14

Se puede observar que el consumo diario de maíz per capita es superior al cuarto de kilo y junto con el frijol, son la base de la alimentación en las familias. El consumo de verduras es alto en comparación a otras comunidades rurales, sin embargo apenas llega a media ración de lo recomendado.

Dentro de los productos refinados el consumo de trigo en forma de pan y galleta, es bastante significativo, al igual que el consumo de bebidas tales como los refrescos, pulque y cerveza. Los alimentos de alto valor nutritivo como la leche, carne y huevo, sus consumos son muy bajos: 29, 24 y 14 g. respectivamente.

En comparación con comunidades rurales existe una gran diversificación en el consumo de otros alimentos, fenómeno que está dado por una disponibilidad que hay por la cercanía a la ciudad, pero que aún así son bajos.

Por otro lado el Anuario Estadístico (UNAM, 1975) (3), que compila información de los estudiantes, dando datos como : edad, estado civil, ingresos mensuales, becas, dependencias económicas; los cuales muestran el nivel socio-económico de los estudiantes de la UNAM.

Se debe hacer notar que para la elaboración de estos datos, contribuye de una manera decisiva en su formación, las respuestas veraces aportadas por los alumnos y las facilidades concedidas por todas las autoridades universitarias.

De acuerdo con el Anuario Estadístico de la UNAM de 1971, las características de la población estudiantil son las que se presentan a continuación.

(3) Universidad Nacional Autónoma de México.

CARRERA	INSCRIPCION GRAL.			1er.INGRESO			REINGRESO		
	Suma	H	M	Suma	H	M	Suma	H	M
Ing. Químico	3379	3060	319	940	826	114	2349	2230	205
Ing. Químico Met.	230	221	9	78	73	5	152	148	4
Químico	547	239	308	168	86	82	379	153	226
Q.F.B.	1102	341	761	333	111	222	769	230	539
Químico Met.	26	24	2	-	-	-	26	24	2
TOTAL	5284	3865	1399	1519	1096	423	3765	2789	976

Con respecto a los estudios realizados en la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1975 y 1976, aparecieron en la gaceta universitaria de la U.N.A.M. dos artículos en que se habla del estado nutricional y de salud de los estudiantes.

El artículo: "Estudios de servicios médicos de la U.N.A.M. sobre la salud de los estudiantes", del Dr. Alfredo Heredia Duarte, en el cual se dice que la salud del estudiante es deficiente. Entre las enfermedades que menciona se encuentra la anemia que se presenta en un 25% de la población total de la U.N.A.M.; así mismo se indica la alta posibilidad de que la deficiencia venga desde grados inferiores

Por otro lado, un artículo publicado bajo el título de "Bajo Valor Nutritivo", son los alimentos que ingieren los universitarios, de la Dra. Alicia Casillas Cuervo, en el cual se encuentran los mejores antecedentes de este trabajo. La Dra. Casillas hizo un estudio sobre los estudiantes de la Facultad de Medicina, (primer ingreso), aunque no explica el tipo de método seguido para establecer los datos, dice que esperaba encontrar que los estudiantes de medicina fueran los que mejor se alimentaran; la muestra de 276 hombres y 102 mujeres ingería solo 2918 calorías .

El cuestionario que aplicó la Dra. Casillas, tenía como meta saber lo que desayunaban, comían y cenaban además de lo que comían entre comidas.

C-4

EDAD DE LA POBLACION ESTUDIANTIL

Edad	No. Estudiantes
16 a 18 años	277
19 a 21 años	2981
22 a 24 años	1678
25 a 27 años	357
28 a 30 años	83
31 a 35 años	28
36 a 40 años	11
41 a 45 años	3
46 a 50 años	1
50 ó más años	1

TOTALES

1er. INGRESO=1580

REINGRESO=3840

C-5
ESTADO CIVIL

Estado Civil	Hombres	Mujeres
Soltero	3829	1418
Casado	150	12
Otros	10	1

C-6
DEPENDENCIA ECONOMICA

Dependencia Económica	Suma
Padre	3949
Madre	439
Hermano	269
Tutor	44
Otro Familiar	55
Otra persona	22
Por sí mismo	616
Por beca	26
TOTALES	1er. Ingreso=1580 Reingreso=3840

C-7

ASIGNACION FAMILIAR MENSUAL

Cantidad	No. de Alumnos
Hasta \$ 200.00	1497
De \$ 201.00 a \$ 400.00	1413
De \$ 401.00 a \$ 600.00	550
De \$ 601.00 a \$1000.00	418
De \$1001.00 a \$1500.00	263
De \$1501.00 a \$2000.00	121
Más de \$2000.00	204

C-8

MEDIO DE TRANSPORTE

Transporte	No. de Alumnos
Autobús	4002
Trolebús	452
Tranvía	21
Taxi	7
Automóvil (como conductor)	706
Automóvil (como pasajero)	151
Motocicleta	14
Otros	67

En una conferencia dictada por la Dra. Judith Vázquez Santaella bajo el título de "Patología más frecuente entre la población universitaria", se presentó un estudio del Dr. Ramos Galván sobre valoración de hemoglobina (hematocrito) en el estudiante, el cual concluye que la anemia no está relacionada con el nivel nutricional de los mismos.

Los datos encontrados como resultado del trabajo del Dr. Ramos Galván y proporcionados a la Dra. Judith Vázquez Santaella son los siguientes:

C-9

VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 1506
ESTUDIANTES DE 1er. INGRESO A LA UNANM

SEXO	PESO INFERIOR AL 10% DEL NORMAL	PESO NORMAL	PESO SUPERIOR AL 10% DEL NORMAL
Femenino			
414	19.81%	56.99%	23.2%
Masculino			
1092	23.26%	61.54%	15.2%

C-10
ESTUDIANTES CON Y SIN ANEMIA

SEXO	PESO INFERIOR AL 10% DEL NORMAL	PESO NORMAL	PESO SUPERIOR AL 10% DEL NORMAL
Femenino			
anemico	19.5 %	58.74%	21.68%
No anemicos	19.93%	56.09%	23.98%
Masculino			
anemico	28.00%	58.30%	13.6 %
No anemicos	21.94%	62.42%	15.64%

Finalmente se presenta un estudio relacionado con la evaluación nutricional de la población de Centro América y Panamá.

En el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, (I.N.C.A.P.), se realizó un estudio bajo el título: "Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá", en el cual se tomaron en cuenta a países como Guatemala, por ser el que colinda con México, Centro América y Panamá.

El estudio del estado nutricional familiar fué realizado de 1965 a 1967, considerando que la salud nutricional de una población depende de muchos factores y que cada individuo depende preponderadamente de las

condiciones internas de su familia.

Se estudiaron muchos factores que pudieran desempeñar un papel importante en la determinación de la salud nutricional.

Entre los puntos que se tocaron en dicha encuesta, fué el estudio sobre los recursos y Tecnología de Alimentos a nivel Nacional, el cual cubrió una evaluación de la producción de alimentos y de la disponibilidad potencial por persona, así como una estimación de proyecciones futuras.

En cada localidad se tomó una muestra de 10 familias, las cuales habían sido seleccionadas previamente al azar, y que incluían las 5 familias a las cuales se les había aplicado un estudio dietético, bioquímico y hematológico.

El estudio incluyó la producción de alimentos, viviendas, ingresos, educación, creencias relativas a alimentos y exposición a los medios de comunicación masiva.

El método utilizado tomó en cuenta lo siguiente:

1.-Características del huésped:

a.-Clínicas.- determinadas por medio de:

-Exámen clínico Nutricional.

-Exámen oral.

-Medidas antropométricas.

-Estudios complementarios:mortalidad, prevalencia de diabetes y enfermedades cardiovasculares, maduración ósea, condición física. -15-

- b.-Bioquímicas y Hematológicas.
- 2.-Características del agente, determinadas por medio de :
 - a.-Estudios Dietéticos.
- 3.-Características del Medio Ambiente:
 - a.-Socioculturales.
 - b.-De economía agrícola.
 - c.-Inmunología y parasitología.

De las referencias anteriores, se tomaron en consideración diversos puntos para que sirvieran de base en la realización de este estudio.

O B J E T I V O S

Objetivo General:

Conocer el consumo de alimentos básicos y otros de consumo habitual y su relación con el nivel socio-económico, tomando en cuenta la disponibilidad de tiempo y lugares de consumo de alimentos de los estudiantes de los diferentes Centros Universitarios en la provincia de la República Mexicana.

Objetivo Específico.

1.- Establecer el nivel socio-económico de los estudiantes, a través de las variables; habitación, medios de movilización a la Universidad e ingresos personales.

2.- Determinar el tiempo de que disponen los estudiantes para realizar sus alimentos conociendo el de desplazamiento de sus casas a la Universidad y viceversa así como el de permanencia en la misma.

3.- Averiguar cuales son los lugares donde los estudiantes realizan sus alimentos con mayor frecuencia.

4.- Conocer los alimentos básicos y otras preparaciones que son consumidas habitualmente por el alumnado.

5.- Relacionar y establecer la influencia que

tiene el nivel socio-económico, el tiempo disponible y los lugares de consumo en el tipo y cantidad de alimento consumido.

P A R T E E X P E R I M E N T A L

METODOLOGIA.

El presente estudio se realizó en los locales de cada Universidad debido a que la muestra con la que se trabajó estaba concentrada en dichos lugares.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La muestra utilizada en este trabajo fué variable, por lo que en cada Universidad se dará el dato del porcentaje de la población estudiantil encuestada. Se consideró importante obtener una muestra estratificada de acuerdo a los diversos niveles de la carrera, a fin de llegar a tener una información adecuada y representativa del estudio.

EL METODO DE TRABAJO.

Los profesores responsables planearon el estudio estableciendo el problema, objetivos y metodología del trabajo. Luego se ideó el instrumento que se iba a utilizar en la encuesta. Una vez que se obtuvo el cuestionario, se probó con algunos grupos de alumnos de la especialidad de Tecnología de Alimentos (Facultad de Química de la U.N.A.M.)

Posteriormente se hicieron los arreglos respectivos y se volvió a probar en los mismos grupos.

Esta prueba del cuestionario permitió adiestrar a un grupo de los alumnos respecto a la forma de contestar dicho instrumento, a los cuales se les pidió su colaboración para participar en el estudio general. Del curso de Nutrición se inscribieron 18 personas voluntarias para llevar a cabo en la Facultad de Química de la U.N.A.M.

Una vez superados los trámites administrativos, se inició la encuesta en los diversos grupos seleccionados de antemano. Después de realizar ésta, el material fué revisado y ordenado por carreras a fin de facilitar el tratamiento estadístico de la información recogida.

Esta segunda parte del trabajo, fué llevada a cabo por la División de Biomatemáticas de la Subjefatura de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social, quién colaboró en el estudio estadístico ordenando la información de acuerdo a criterios establecidos.

Los datos obtenidos del estudio realizado en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, son los que se utilizaron como patrón de comparación con los otros centros universitarios de la provincia.

INSTRUMENTO UTILIZADO.

Para la realización del estudio se elaboró un cuestionario de tal manera que pudiera ser contestado

Carrera _____

Semestre _____

Fecha _____

**EVALUACION CUANTITATIVA DE LA ALIMENTACION
DE ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE QUIMICA DE
LA UNAM Y SU RELACION CON OTROS FACTORES**

Lee cuidadosamente las preguntas que se te hacen y elige la respuesta que se acerque más a tu caso.

En el o los cuadros de la derecha marca (x) la respuesta correspondiente o anota el dato que se te pide.

A. - INFORMACION GENERAL

A-1 Edad

A-1.1 Menos de 20 años

A-1.2 De 20 a 25 años

A-1.3 Más de 25 años

A-2 Sexo

<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> F
----------------------------	----------------------------

A-3 Peso (Kg.)

--	--	--	--

A-4 Estatura (cm)

--	--	--	--

A-5 Estado Civil

A-5.1 Soltero

A-5.2 Casado

A-5.3 Otro

A-6 Número de hijos

--	--

A-7 Habitación

A-7.1 Casa

A-7.2 Departamento

A-7.3 Pieza

A-7.4 Pensión o casa de estudiantes

A-7.5 Casa de familiar

B. - MEDIO DE MOVILIZACION A LA UNIVERSIDAD

(si usas más de un medio de transporte marca en los cuadros correspondientes)

B-1.1 A pié

B-1.2 Camión

B-1.3 Trolebús

B-1.4 Pesero

B-1.5 Metro

B-1.6 Coche

C. - TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD

C-1 Tiempo que gastas en ir desde tu casa a la universidad

C-1.1 Quince minutos

C-1.2 Treinta minutos

C-1.3 Sesenta minutos

C-1.4 Noventa minutos o más

C-2 De la Universidad a tu casa, para comer

C-2.1 Quince minutos

C-2.2 Treinta minutos

C-2.3 Sesenta minutos

C-2.4 Noventa minutos o más

D. - TIEMPO QUE PERMANECES EN LA UNIVERSIDAD

D-1 Cuanto tiempo permaneces en la Universidad?

D-1.1 De 2 a 4 horas D-1.2 De 4 a 6 horas D-1.3 De 6 a 8 horas D-1.4 Más de 8 horas

E. - INGRESOS PERSONALES

E-1 Recibes dinero de:

E-1.1 Tus padres E-1.2 Trabajas E-1.3 Estás becado E-1.4 Otra persona

E-2 Cuales son tus ingresos mensuales

E-2.1 Menos de \$1,000.00 E-2.2 De \$1,000.00 a \$2,000.00 E-2.3 Más de \$2,000.00

F. - CONSUMO DE ALIMENTOS

De los siete días de la semana indica cuantos días realizas tus alimentos en los lugares abajo indicados:

F-1 Desayunas en:

F-1.1 Casa F-1.2 Restaurantes tipo Vips F-1.3 Fondas F-1.4 Puestos de CU F-1.5 No desayunas

Total: 7

F-2 Comes en:

F-2.1 Casa F-2.2 Restaurantes tipo Vips F-2.3 Fondas F-2.4 Puestos de CU (carritos de Hot dogs o equivalentes) F-2.5 Traes lunch de tu casa F-2.6 No comes

Total: 7

F-3 Cenas en:

F-3.1 Casa F-3.2 Restaurantes tipo Vips F-3.3 Fondas F-3.4 Puestos de CU (carritos de Hot dogs o equivalentes) F-3.5 Tamales, tacos, etc., F-3.6 No cenas

Total: 7

F-4 Tomas algo entre comidas (papas, chocolates, tortas, etc.) sí no

G. - QUE ALIMENTOS COMISTE AYER DURANTE EL DIA? (indica las unidades)

G-1 Huevos (piezas) G-2 Leche (vasos) G-3 Carne (un bisteck o equivalente) G-4 Fruta (piezas) G-5 Verduras (ración) G-6 Sopes, tacos y tortas (piezas) G-7 Refrescos (vasos) G-8 Frijoles (ración) G-9 Aguas frescas (vasos)

en forma rápida y sin problema en su manejo.

Se pidió no poner nombre en la hoja para favorecer la veracidad de las respuestas.

A continuación se presenta dicho cuestionario.

Los aspectos considerados fueron los siguientes:

- 1.- Información General.
- 2.- Medios de movilización a la Universidad.
- 3.- Tiempo de desplazamiento a la Universidad y viceversa.
- 4.- Tiempo de permanencia en la Universidad.
- 5.- Ingresos personales.
- 6.- Consumo de alimentos.
- 7.- Tipos de alimentos consumidos.

Se probó la encuesta de los alimentos con los alumnos de las materias de Nutrición y Análisis de Alimentos, para averiguar cuales preguntas estaban confusas o si era necesario agregar otras. De esta primera prueba surgió un nuevo cuestionario el que nuevamente se analizó y finalmente se hizo uno definitivo que fué el que se utilizó en el estudio. Este constó de las siguientes partes:

- a.- Datos Generales:
 - Edad.
 - Sexo.
 - Estado Civil.
- b.- Factores Socio-Económicos :
 - Habitación
 - Medios de Movilización.
 - Ingresos personales.
- c.- Otros factores:
 - Permanencia en la Universidad.
 - Lugares de consumo de alimentos.
 - Frecuencia de Consumo de alimentos.

R E S U L T A D O S

A continuación se presentan los resultados obtenidos en los cuatro Centros Universitarios en que se realizó la encuesta.

Se iniciará la presentación con los resulta - dos obtenidos en la Facultad de Química de la Universi - dad Nacional Autónoma de México, la que se tomó como pun - to de referencia para seguir con la Escuela de Química de la Universidad del Estado de México, posteriormente vendrá la Escuela de Química de la Universidad del Esta - do de Puebla y finalmente con los resultados obtenidos en la Escuela de Química de la Universidad del Estado de Morelos.

U N I V E R S I D A D N A C I O N A L A U T O N O M A
D E M E X I C O

A.- DATOS GENERALES DE LA MUESTRA.

El total de los alumnos es de 6726 y se tomaron 1000 que corresponden a un 16% del total.

EDAD

Alrededor del 77% de la población encuestada tiene entre 20 y 25 años y el 23% es menor de 20 años.

ESTADO CIVIL

El 93% de los estudiantes es soltero y el 7% es casado.

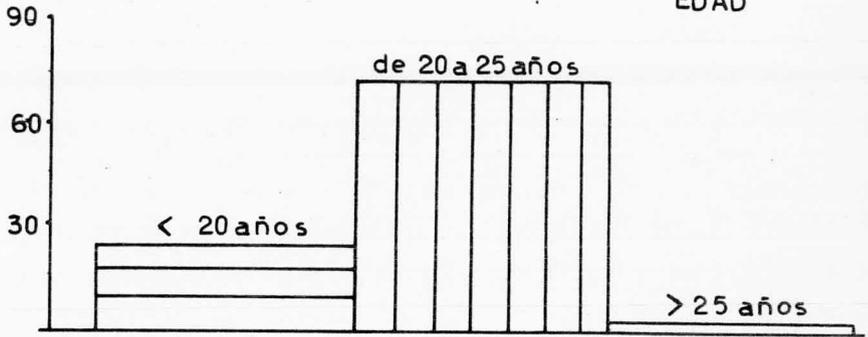
SEXO

Un 65% del alumnado corresponde al sexo masculino mientras que un 35% al sexo femenino.

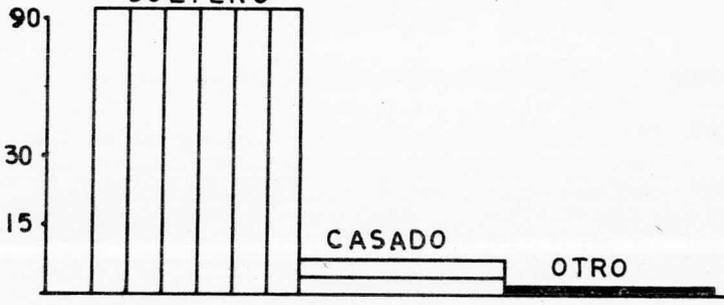
(Ver gráfica No. 1)

INFORMACION GENERAL

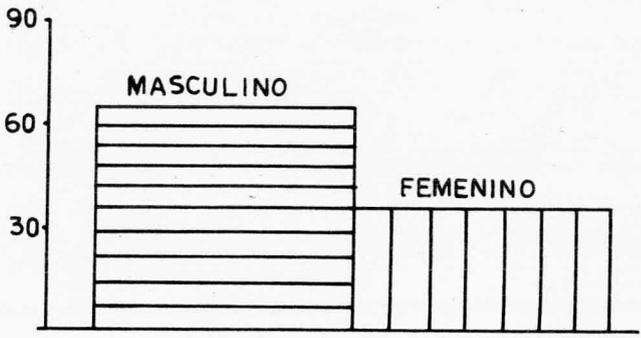
EDAD



SOLTERO



SEXO



B.- FACTORES SOCIO-ECONOMICOS ESTUDIADOS

HABITACION

El 80% de los estudiantes habita en casa o departamento, siendo la casa la que ocupa el 48% de la población estudiantil. El porcentaje de los estudiantes que viven en pensión o pieza es menor del 5%.

(Ver gráfica No. 2)

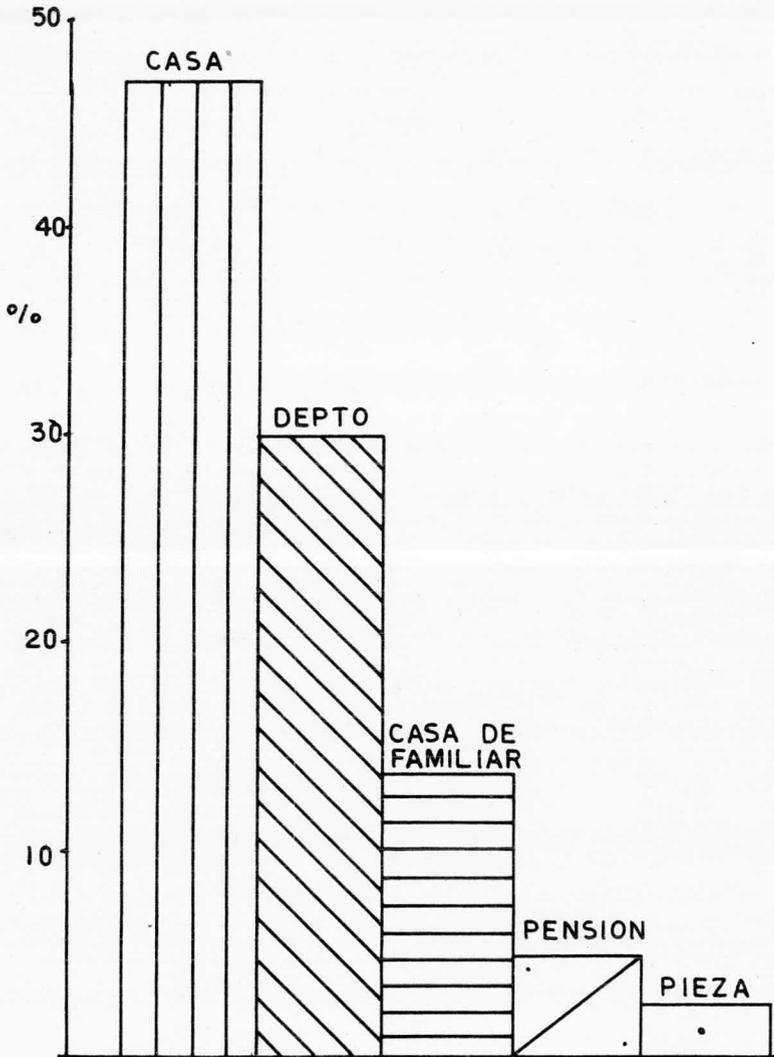
MEDIOS DE MOVILIZACION A LA UNIVERSIDAD

Los medios de transporte más utilizados por los alumnos son el camión y el coche particular. Alrededor del 50% de los estudiantes usa el camión para desplazarse a la Universidad y el 20.25% usa el coche particular. La tercera forma de viajar en orden de importancia es la combinación de metro y coche y representa el 10% de la población encuestada. Aproximadamente el 8% de los estudiantes tiene que usar 3 o más medios de transporte para ir a la Universidad.

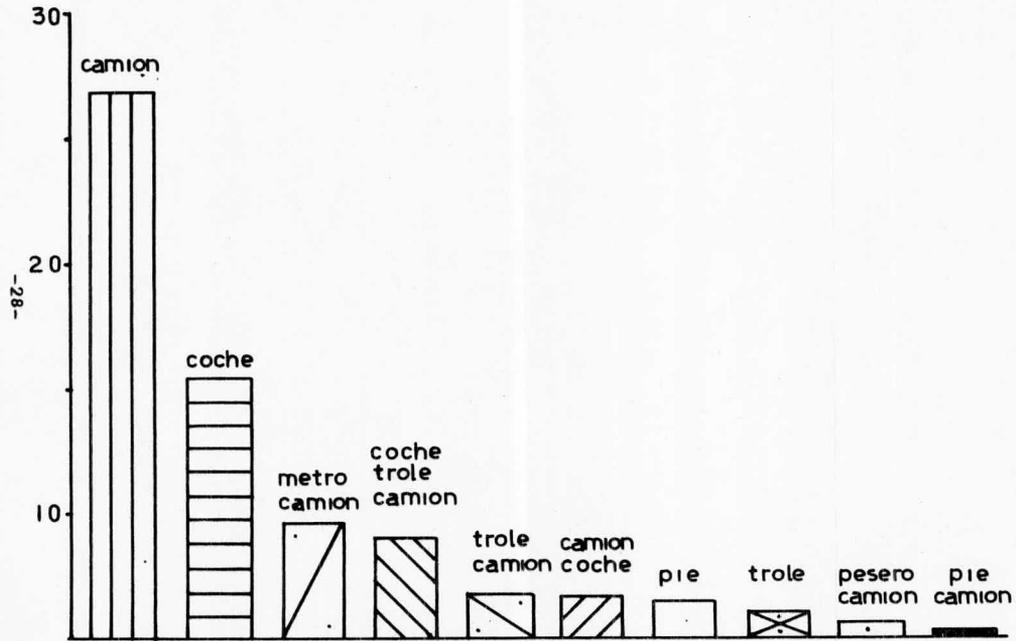
El resto de los medios de movilización no alcanza individualmente a ser usado por el 4% de los estudiantes.

(Ver gráfica No. 3)

HABITACION



MOVILIZACION



TIEMPO EMPLEADO POR LOS ALUMNOS PARA
DESPLAZARSE A LA UNIVERSIDAD

Alrededor del 12% de los estudiantes gasta 15 minutos en desplazarse; la mayoría debe disponer entre 30 y 90 minutos para movilizarse.

(Ver gráfica No. 4)

TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD

Se puede observar que las carreras de Ingeniero Químico e Ingeniero Químico Metalurgista, muestran un perfil muy semejante en cuanto a permanencia en la Universidad.

Las carreras de Químico y las tres áreas de Químico Farmacéutico Biólogo muestran un alto porcentaje de alumnos que permanecen más de 8 horas en la Universidad.

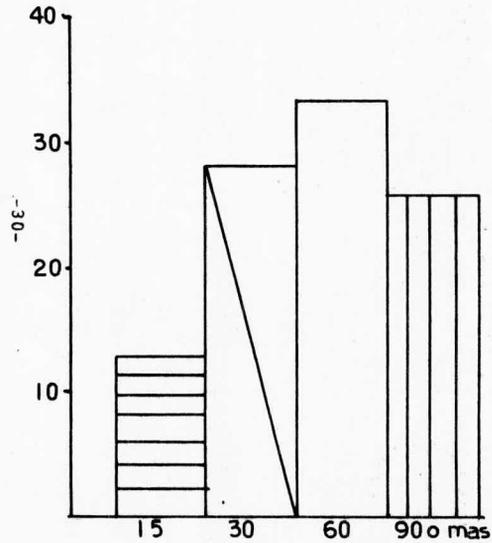
En el último grupo destacan los de el área de Bioquímica Clínica de los cuales más del 70% permanecen más de 8 horas.

Los valores globales permiten afirmar que la mayoría de los alumnos permanecen más de 8 horas en la Universidad.

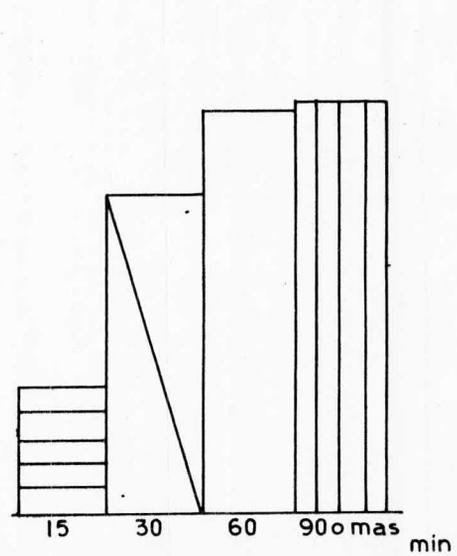
(Ver gráfica No. 5)

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO

DE LA CASA A CU

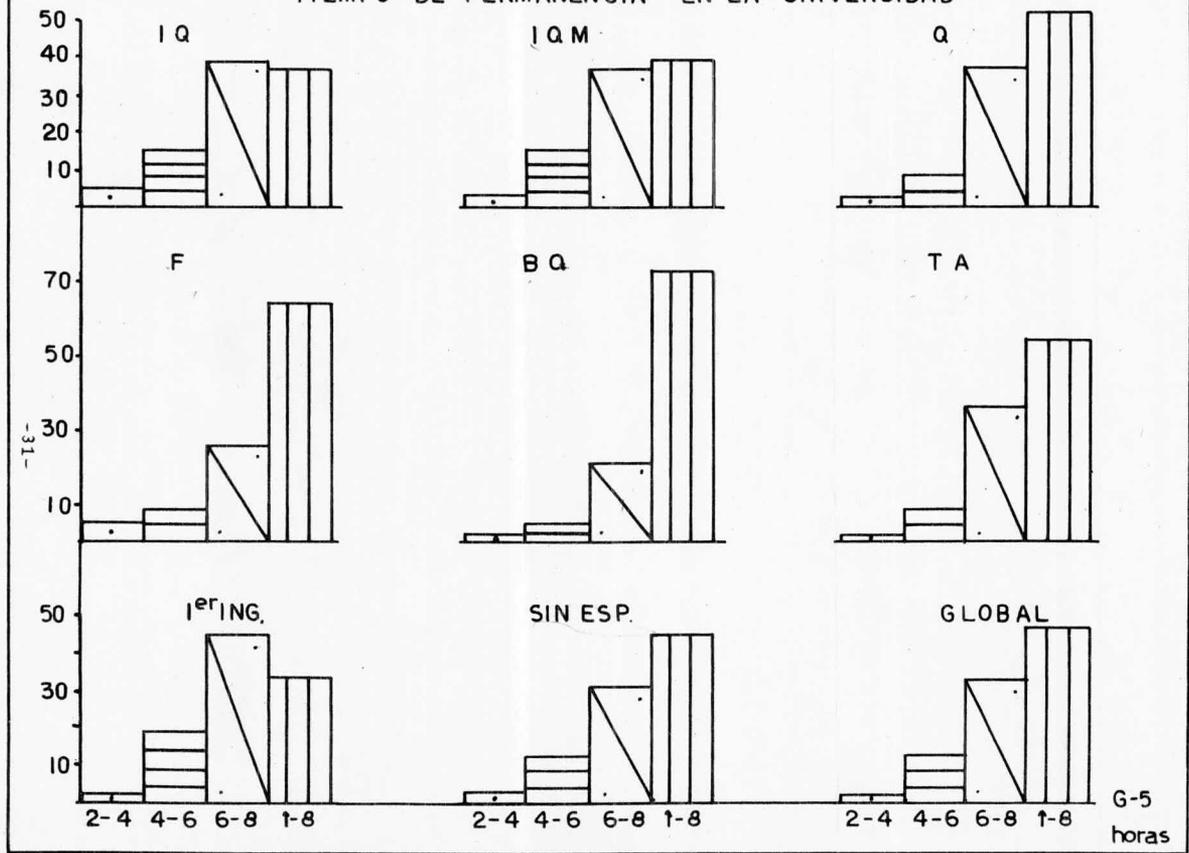


DE CU. A LA CASA



G-4

TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD



G-5
horas

INGRESOS PERSONALES

El 74% de los alumnos con quienes se realizó esta encuesta, recibe dinero de sus padres. La segunda fuente de ingresos en orden de importancia es por trabajo, siendo un 13% de la población estudiantil el que obtiene su dinero de esta forma. Unicamente el 1.34% de los estudiantes tiene beca

(Ver gráfica No. 6)

CON CUANTO CUENTAN MENSUALMENTE LOS ESTUDIANTES

El 77% de los estudiantes cuenta con menos de \$1000.00 mensuales, se recuerda que ese mismo porcentaje de estudiantes depende económicamente de sus padres y que posiblemente también vive con ellos.

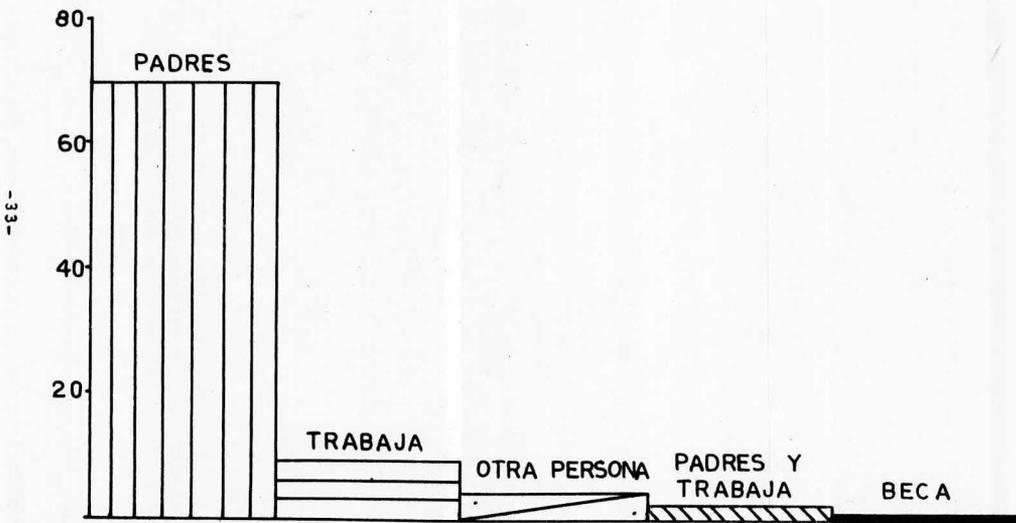
El 15% de los estudiantes dispone de \$1000.00 a \$2000.00 mensuales y solamente el 8% cuenta con más de \$2000.00.

(Ver gráfica No. 7)

DONDE COMEN LOS ESTUDIANTES DE QUIMICA

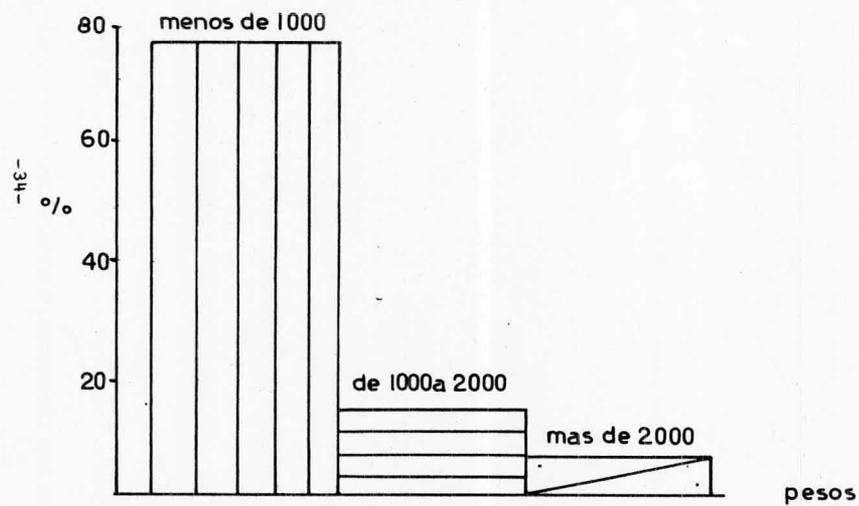
El 72% de los estudiantes desayuna en casa, el 14% no desayuna, un 9% desayuna en puestos de la Universidad y solamente el 2% desayuna en restaurantes o fondas.

FUENTE DE INGRESOS



-33-

INGRESOS MENSUALES



CENA

El 90% de los estudiantes cena en casa, el 4% no cena y todos los demás valores son poco significativos ocupando un porcentaje menor del 2%.

ENTRE COMIDAS

El 81% de los estudiantes toma algo entre comidas en tanto que un 19% no lo hace. Hay que hacer notar que posiblemente muchos de los estudiantes sustituyen el desayuno por golosinas como papas, chocolates etc.

(Ver gráfica No. 8)

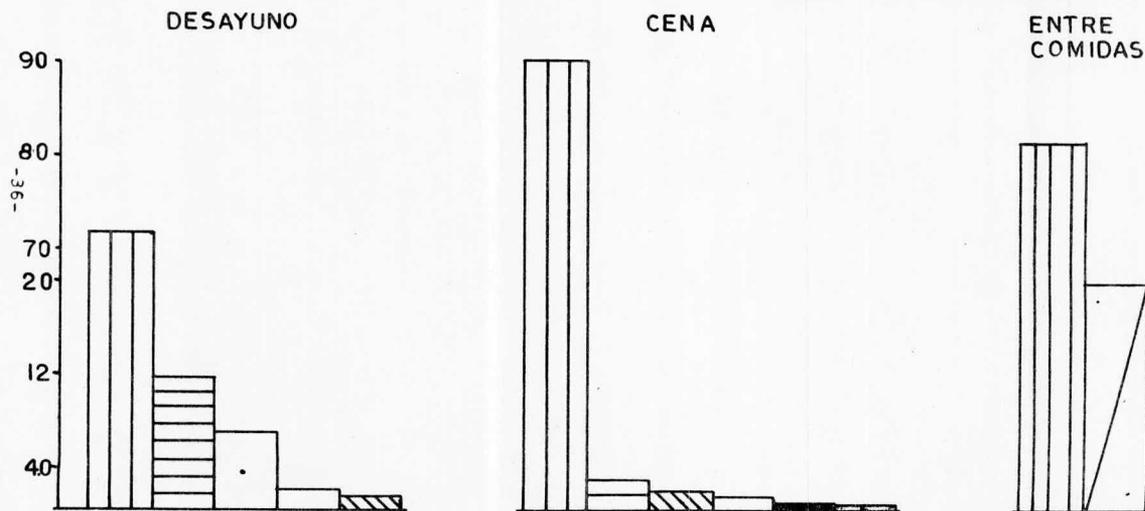
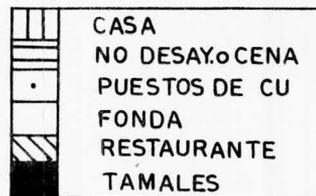
COMIDA

Para este alimento se consideran todas las carreras pues se ve que hay variaciones entre ellas.

Los grupos de Ingenieros Químicos, Ingenieros Químicos Metalurgistas y Primer Ingreso son los que dan el perfil global. Se observa que los Ingenieros Químicos Metalurgistas y los de Primer Ingreso son los que con más frecuencia comen en casa.

El siguiente lugar más frecuentado para realizar la comida es el puesto de la Universidad en el cual los grupos de Farmacia y sin especificar son los que concurren habitualmente.

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN SUS ALIMENTOS



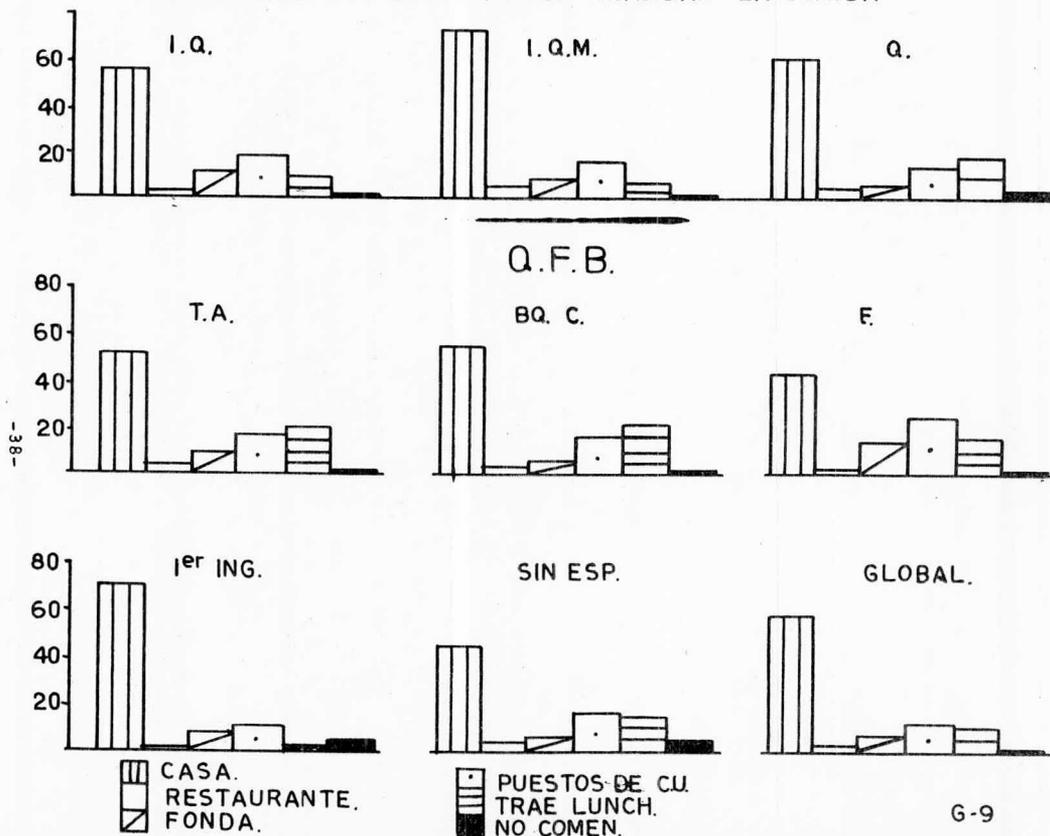
*

Se puede observar que los grupos de Químicos, Bioquímicos, Tecnólogos de Alimentos y sin especificar, son los que con más frecuencia traen lunch.

Los grupos que no comen con mayor frecuencia son los de Primer Ingreso y sin especificar.

(Ver gráfica No. 9.)

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN LA COMIDA





CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA
MUESTRA

Se ha considerado conveniente anexar este inciso para ver la diferencia que existe en cada una de las carreras.

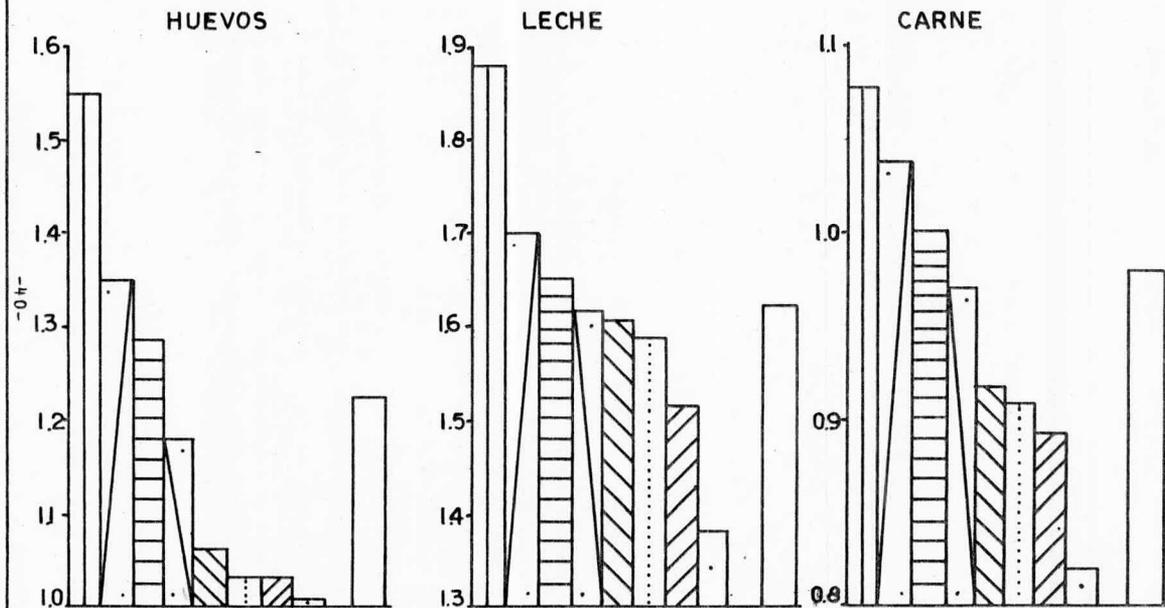
HUEVO.- Los Ingenieros Químicos Metalurgistas son los que más ingieren este alimento con un 1.54 de piezas promedio, le siguen los Ingenieros Químicos con un 1.34, después los alumnos de Tecnología de Alimentos con un 1.27 de piezas promedio; los Químicos con 1.17; los de Farmacia con 1.06, los de primer semestre con 1.03 y por último los Bioquímicos con 1.0 de piezas promedio. El global dá 1.21 de piezas promedio.

LECHE.- Los estudiantes que más ingieren este alimento son los de Tecnología de Alimentos con 1.83 de vasos promedio; los que menos la toman son los de 1er. Ingreso con un 1.40 de vasos promedio, Los Químicos tienen un 1.70, los Ingenieros Químicos un 1.64, los Ingenieros Químicos Metalurgistas 1.62, los Bioquímicos 1.61, y los de Farmacia 1.58. El global dá 1.61 de vasos promedio por estudiante.

CARNE.- El consumo de este alimento es también muy parejo. Los que más alto promedio tienen son los Tecnólogos de Alimentos con un 1.08 raciones promedio; los de más bajo consumo tienen un 0.83 que son los de 1er. Ingreso. Los Ingenieros Químicos tienen un 1.03 de raciones promedio, los Bioquímicos 1.00, los Químicos 0.96, los de Farmacia 0.93 y los Ingenieros Químicos Metalurgistas 0.90. El global dá 0.97 de piezas promedio de carne.

(Ver gráfica No. 10)

CONSUMO DE ALIMENTOS



G-10





FRUTA.- Tiene su mayor consumo en los estudiantes de Tecnología de Alimentos y Bioquímica con un 1.57 y 1.55 de piezas promedio respectivamente; los que menos la ingieren son Sin Especificar con 1.21, los Ingenieros Químicos Metalurgístas 1.47; los Ingenieros Químicos 1.44; los Químicos 1.40; los de Farmacia y 1er. Ingreso tienen 1.37 cada uno. El perfil dá 1.44 de piezas promedio.

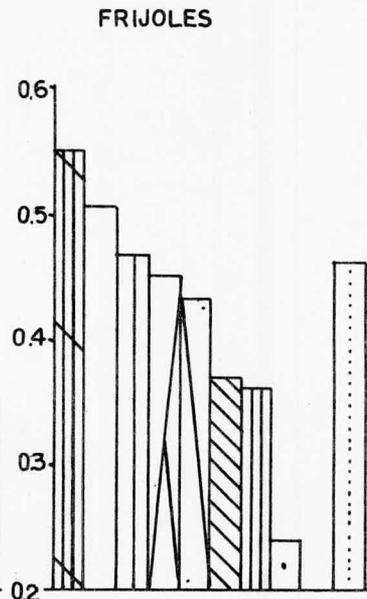
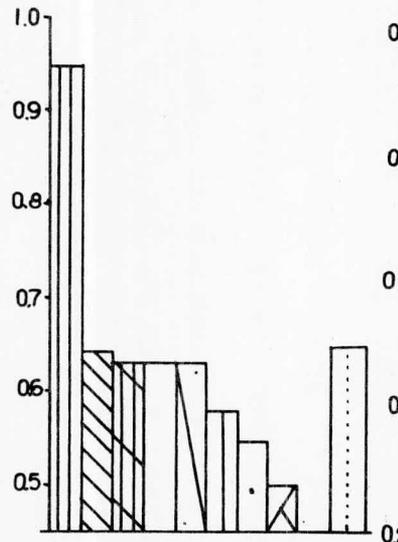
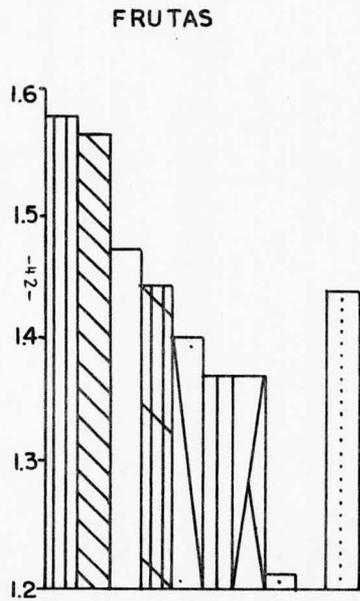
VERDURA.- Los estudiantes que más la consumen son los de Tecnología de Alimentos con 0.95; los de 1er. Ingreso son los que menos la ingieren con 0.50 de piezas promedio; los Bioquímicos tienen 0.65, los Ingenieros Químicos 0.64; los de Farmacia 0.64 al igual que los Químicos con esta misma cantidad y por último los Ingenieros Químicos Metalurgístas con 0.69. El global dá 0.65 de piezas promedio.

FRIJOLES.- Son de bajo consumo y tienen su mayor promedio en los alumnos de Farmacia con 0.51; los de menor consumo son los Sin Especificar con 0.24. Los alumnos de 1er. Ingreso, Químicos e Ingenieros Químicos Metalurgístas tienen un promedio semejante de alrededor de 0.45; los Ingenieros Químicos 0.55; los Tecnólogos de Alimentos y Bioquímicos tienen 0.36 y 0.37 respectivamente. El global dá una cifra de 0.45 de raciones promedio.

(Ver gráfica No. 11)

SOPES, TACOS....- El consumo es algo similar en las diferentes carreras, el más alto promedio lo tienen los de Tecnología de Alimentos con 0.75; los de más bajo consumo son los Químicos con 0.42. De las demás carreras tenemos que los de Farmacia tienen 0.69; los de 1er. Ingreso 0.62; 0.59 los Ingenieros Químicos; 0.56 los Sin Especificar; los Ingenieros Químicos Metalurgístas 0.54 y por último los

CONSUMO DE ALIMENTOS



G-II



alumnos de Bioquímica con 0.49. El global dá 0.59 de piezas promedio.

REFRESCOS.- Tiene su mayor consumo en los alumnos de Farmacia con 1.14 de vasos promedio; los alumnos que menos los consumen son los Sin Especificar con 0.58. Los alumnos de Ingeniería Química tienen 1.07; los Ingenieros Químicos Metalurgístas 0.93; los Tecnólogos de Alimentos 0.91; por último los Químicos con 0.83, los de 1er. Ingreso con 0.8 y los de Bioquímica con 0.71. El global dá un valor de 0.91 de vasos promedio.

AGUAS FRESCAS.- El más alto valor para este alimento se encuentra en los alumnos de Bioquímica con 1.18; asimismo los más bajos valores se encuentran en las carreras de Tecnología de Alimentos y Farmacia con 0.60 y 0.59 respectivamente. Por otro lado la carrera de Ingeniería Química Metalurgísta tiene un promedio de 1.05; los Químicos 0.88; 0.84 para los de Sin Especificar; 0.78 para los Ingenieros Químicos y por último 0.70 para los alumnos de 1er. Ingreso. El global dá un valor de 0.81 de vasos promedio por estudiante.

(Ver gráfica No. 12)

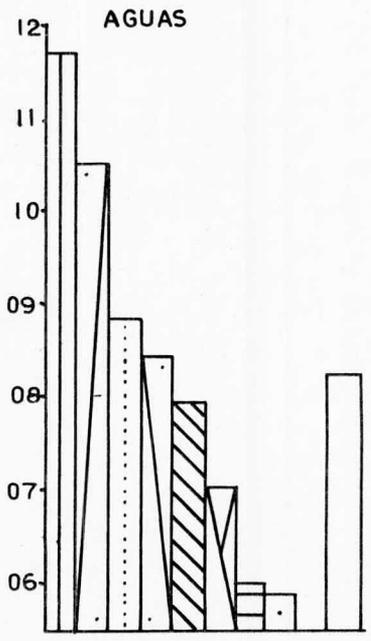
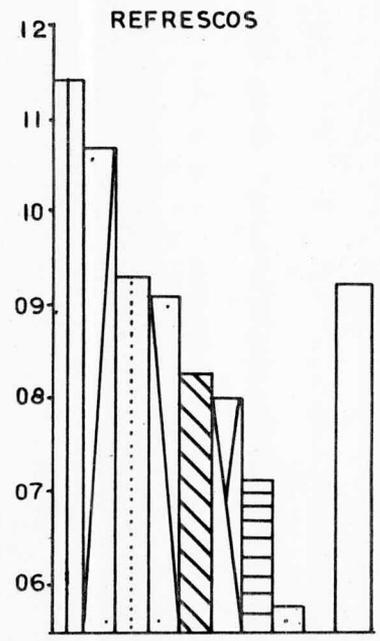
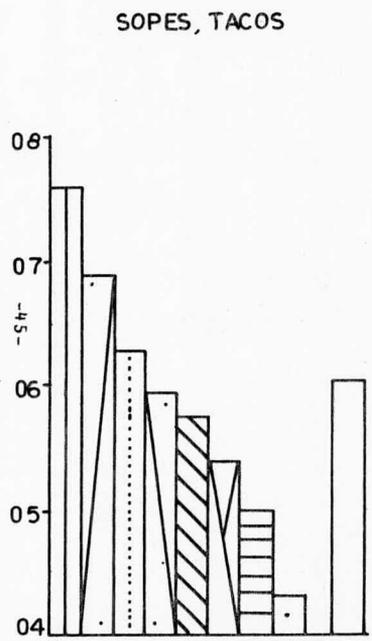
De los datos anteriores se puede decir que los alimentos ricos en proteínas como son los tres primeros alimentos (huevo, carne y leche), son consumidos por todos los alumnos y parece no haber diferencia en cuanto a la cantidad requerida.

Los alimentos como son fruta y verdura son ingeridos en buena cantidad, en cuanto a la fruta puede decir-

se que hay un ligero consumo de ellas, la verdura tiene un consumo por abajo del requerimiento.

En cuanto a preparaciones tales como sopas, tacos, frijoles etc. son consumidos en forma regular por todos los estudiantes.

CONSUMO DE ALIMENTOS



G-12

X

C.- CORRELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS RESULTADOS
OBTENIDOS

RELACION DE INGRESOS MENSUALES CON LUGARES DONDE
SE REALIZAN LOS ALIMENTOS

DESAYUNO

En general se puede decir que ni el desayuno ni la cena se ven grandemente afectados tanto por los recursos económicos como por el tiempo disponible.

Más del 70% de los días de la semana los estudiantes desayunan en casa. Sin embargo, los estudiantes de menos recursos son también los que menos lo hacen. Los estudiantes de mayores recursos son los que más van a Restaurantes caros, aunque el porcentaje de desayunos que hacen en estos lugares es solo el 5% del total.

En puestos de la Ciudad Universitaria desayunan con más frecuencia los de recursos medios (\$1000.00 a \$2000.00) aunque es solamente el 11% del total de desayunos semanales, y los de mayores recursos económicos los que menos lo hacen con un 3%. Esto podría interpretarse como que los de pocos recursos no pueden gastar en desayunos en la Universidad y los de mayores recursos no tienen por qué hacerlo en dicho lugar.

Tanto los de pocos recursos como los de ingresos de más de \$2000.00 se quedan sin desayunar casi el mismo por ciento de días semanales -15 y 10% respectivamente-, en cambio los de recursos medios solamente el 6%.

CENA

La mayoría de los estudiantes realizan más del 85% de las cenas semanales en su casa. Solo el 3% de ellas no se realizan. Los estudiantes de mayores recursos económicos son también los que más cenan en Restaurantes.

Tanto los puestos de la Universidad como las fondas a la hora de la cena son los menos frecuentados por los estudiantes.

En la cena se consideró incluir tamales y tacos debido a la costumbre que existe de consumirlos a esta hora del día. Los resultados obtenidos fueron bajos en general siendo el grupo de ingresos medios los que más los consumen.

COMIDA

Para los efectos del estudio se consideró adecuado hacer un análisis muy detallado de los resultados obtenidos de la comida por ser este alimento el que se veía más afectado por los factores : Permanencia en la Universidad, Tiempo de desplazamiento, además de los recursos económicos.

Casa.- En general los estudiantes realizan entre el 50 y 60% de las comidas semanales en casa. En los tres grupos solamente el 3% de las comidas no se realizan.

Restaurantes.- El consumo de alimentos en estos lugares sí se ve influenciado por los recursos económicos

así se encuentra que los estudiantes con ingresos de más de \$2000.00 pueden realizar el 11% de sus comidas en estos locales; los de ingresos de \$1000.00 a \$2000.00 solo el 5% y los de menos de \$1000.00 hacen un 1% de sus comidas en esos lugares.

Fondas.- En este tipo de local los alumnos que más frecuentemente comen son los de ingresos medios aunque no llega a un 10% de sus comidas.

Puestos de Ciudad Universitaria y Lunch.- Los resultados obtenidos muestran una relación inversa entre recursos económicos y frecuencia de consumo en puestos de Ciudad Universitaria y lunch.

Los estudiantes de mayores recursos utilizan estos medios en menor proporción y al compararse con los de menores ingresos se observa que éstos lo hacen en proporción de 2 a 1.

Entre Comidas.- No se ve ninguna diferencia entre los tres grupos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO VS. DIAS PROMEDIO DE COMIDAS
REALIZADAS EN LOS DIVERSOS LUGARES

LUGARES	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO / No. DE COMIDAS			
	15 min.	30 min.	60 min.	90 min.
Casa	5.64	5.02	3.94	3.15
Restaurante	0.25	0.24	0.16	1.11
Fonda	0.38	0.44	0.56	0.51
Puesto de CU	0.26	0.47	0.99	1.36
Lunch	0.27	0.48	0.70	0.93
No come	0.04	0.03	0.14	0.28

Al analizar los datos obtenidos y al comparar es tos parámetros, se observa que tanto el desayuno como la cena no se ven afectados grandemente por el desplazamiento (factor tiempo).

Los alumnos que gastan entre 15 y 30 minutos en ir a la Universidad desde su casa, son semejantes en cuanto a frecuencia de comidas en casa y abstenerse de comer.

Los alumnos que deben invertir más de 60 minutos en desplazarse de la Universidad a su casa, son los que co men con menos frecuencia en ella, y son los que se abstienen en mayor proporción de comer.

Aparentemente existe una relación entre tiempo de desplazamiento, nivel de consumo y nivel económico. De esta manera se explican las diferencias de las cifras que aparecen en los grupos de restaurantes, puestos de la Ciudad Universitaria y lunch.

INGRESOS MENSUALES VS. PROMEDIO DE RACIONES O
UNIDADES CONSUMIDAS DIARIAMENTE

GPO.	ALIMENTOS	INGRESOS MENSUALES / PROMEDIO CONSUMO		
		- \$1000	\$1000-\$2000	+ \$2000
	Huevo	1.21	1.23	1.39
	Leche	1.60	1.81	1.98
1	Carne	0.93	1.14	1.35
	Verdura	0.58	0.87	1.06
	Fruta	1.42	1.51	1.75
	Sopes,			
	tacos	0.59	0.51	0.82
	Refres-			
	cos	0.90	1.05	1.17
2	Frijo -			
	les	0.45	0.55	0.37
	Aguas			
	fres-			
	cas	0.81	0.81	0.84

De estas tablas se destacan dos grupos de alimentos: aquellos en que su consumo está francamente limitado por factores económicos¹ y aquellos que se toman por hábito independientemente de los recursos económicos. En estos últimos se ve que las diferencias de consumo entre los tres grupos estudiados es muy pequeña.²

Si se observa que los alimentos básicos, carne y verduras, por ejemplo, se ven diferencias marcadas de consumo entre los tres grupos.

Aquí nuevamente se observan alimentos que se con
sumen por hábito independientemente del tiempo de desplaza
miento y los alimentos básicos afectados por éste factor.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD VS.
PROMEDIO DIARIO DE CONSUMO

GPO.	ALIMENTOS	TIEMPO / PROMEDIO DE CONSUMO			
		15 min.	30 min.	60 min.	90 o más min.
	Huevo	1.29	1.31	1.14	1.23
	Leche	2.04	1.88	1.58	1.49
1	Carne	1.19	1.08	0.99	0.88
	Verdura	0.89	0.69	0.63	0.56
	Sopes o tacos	0.75	0.54	0.54	0.60
2	Refres- cos	1.15	0.90	0.91	0.88
	Frijo - les	0.53	0.43	0.50	0.41
	Aguas frescas	0.84	1.07	0.80	0.73

El hecho de que los estudiantes que demoran me - nos tiempo en ir a su casa les permite realizar una comida casera más variada, se refleja en las cifras de las dos primeras columnas de la primera tabla, además no hay que perder de vista que la Universidad está ubicada en las cer cañas de zonas residenciales de nivel socio-económico al - to. Esto explicaría el hecho de que los alumnos que gas _ tan menos tiempo en desplazarse viven en estas zonas y su nivel económico se refleja en una mejor alimentación.

D.- EVALUACION CUANTITATIVA.

A fin de hacer una evaluación cuantitativa de la alimentación de los estudiantes, se ha considerado necesario comparar el consumo diario promedio de los distintos alimentos con las recomendaciones que de los mismos hace la División de Nutrición de México.

C-14

CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS Y RECOMEN
DACIONES DEL I.N.N.

GPO.	ALIMENTO	CONSUMO PROMEDIO DE UNIDADES O RA CIONES	SUMA CONSUMO TOTAL POR DIA	RECOMEN DACIONES I.N.N.
	Huevo	1.2		
1	Leche	1.6		2
	Carne	1.0		
			3.8	
	Frijoles	0.5	0.5	1
2	Fruta	1.4		
	Verdura	0.6		3
			2.0	

De acuerdo con los datos presentados en el cuadro, podría concluirse que en cuanto al consumo de alimentos básicos no hay carencia y por el contrario en términos generales habría un consumo excesivo de ellos especialmente de origen protéico.

En cambio existe un déficit de consumo de verduras y frijoles.

E.- CONCLUSIONES.

1.- Para establecer el nivel socio-económico de la población estudiantil de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, se consideraron las variables: habitación, medios de movilización a la Universidad e ingresos personales.

Los resultados globales indican lo siguiente:

a.- El 80% de los estudiantes habita en casa o departamento.

b.- Los medios de transporte más usados por los alumnos son: el camión y el coche particular.

c.- El 74% de los alumnos encuestados recibe dinero de sus padres y el 77% cuenta con menos de \$1000.00 mensuales.

En base a los resultados anteriores se puede concluir que el nivel socio-económico de los estudiantes se considera como medio.

2.- La mayoría de los estudiantes debe disponer de 30 a 90 minutos para desplazarse de su casa a la Universidad.

Con respecto al tiempo de permanencia en la Universidad los valores globales permiten afirmar que la mayoría de los alumnos están más de 8 horas.

Por estas razones se puede concluir que los est
diantes no disponen de tiempo fijo para comer.

3.- Los lugares donde los estudiantes consumen
sus alimentos con mayor frecuencia son:

Desayuno.- El 72% de los estudiantes lo hacen en
su casa.

Comida.- Este alimento lo realizan con mayor fre
cuencia en la casa, el segundo lugar lo ocupan los puestos
de la Universidad, le sigue en importancia el consumo de
lunch que traen los alumnos de su casa.

Cena.- El 90% de los estudiantes cena en casa.
El 81% de los estudiantes toma algo entre comidas.

4.- Alimentos Básicos y Otras Preparaciones.-
El consumo global de éstos es el siguiente:

Huevo	1.21	piezas o ración
Leche	1.63	"
Carne	0.98	"
Frijol	0.45	"
Frutas	1.44	"
Verduras	0.64	"
Tacos o		
Sopes	0.59	"
Refrescos	0.91	"
Aguas		
frescas	0.81	"

De los datos anteriores se desprende que la mayoría de los estudiantes consume alimentos básicos. Existe desequilibrio entre los alimentos protéicos y las verduras. Se puede apreciar que el consumo de ciertas preparaciones como tacos, sopes, refrescos, etc. muestran los hábitos alimenticios independientemente de otros factores.

5.- En general el tipo y cantidad de alimento consumido por los alumnos es directamente proporcional al nivel económico de los estudiantes. También lo es con respecto a los lugares de consumo, no así al tiempo disponible.

En general se puede concluir que la alimentación del estudiante de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México es deficiente, pero hay necesidad de equilibrar especialmente los alimentos protéicos que se encuentran en exceso y las verduras que son de poco consumo.

U N I V E R S I D A D A U T O N O M A D E L E S T A D O
D E M E X I C O

A. - DATOS GENERALES DE LA MUESTRA.

El total de los alumnos es de 519 y se tomaron 213 alumnos que corresponde al 41% del total.

EDAD

Alrededor del 55% de la población encuestada tiene menos de 20 años, un 43% entre 20 y 25 y el 2% tiene más de 25 años.

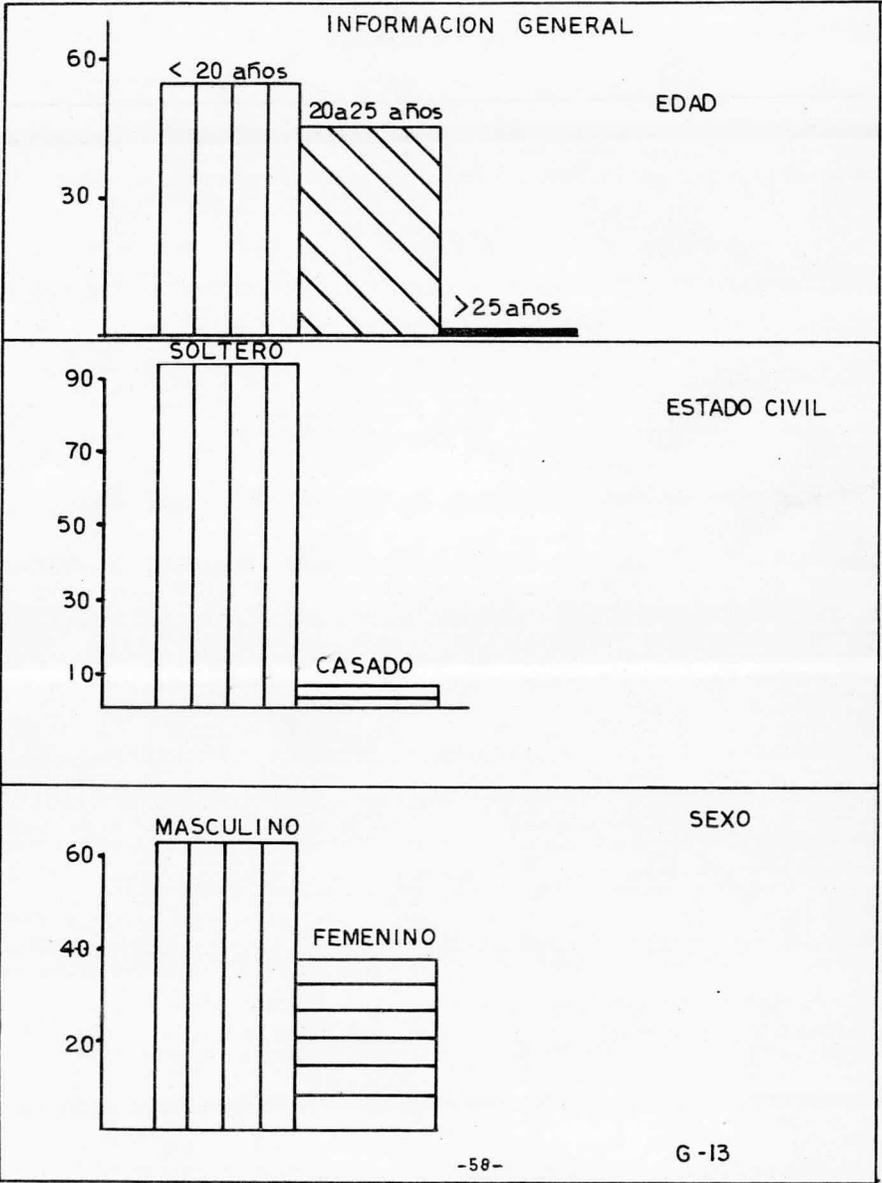
ESTADO CIVIL

El 94% de los estudiantes encuestados son solteros y el 6% son casados.

SEXO

El 62% de los alumnos son de sexo masculino, y el 38% corresponde al sexo femenino, su relación aproximada fué de 2 a 1.

(Ver gráfica No. 13)



B.- FACTORES SOCIO-ECONOMICOS ESTUDIADOS.

HABITACION

El 68% habita en casa, el 9% en departamento, el 17% en casa de algún familiar, el 5% en pensión o casa de estudiantes y el 1% habita en pieza.

(Ver gráfica No. 14)

MEDIOS DE MOVILIZACION A LA UNIVERSIDAD

El 42% de la población estudiantil utiliza 3 o más medios de movilización a la Universidad, el 31% utiliza camión, el 24% lo hace a pié y el 2.4% se va a pié y además utiliza camión.

(Ver gráfica No. 15)

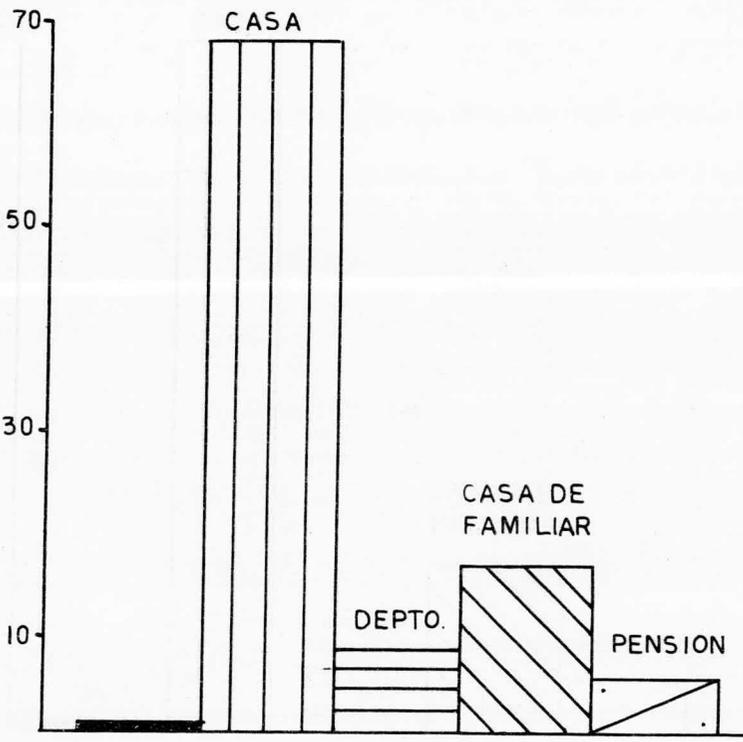
TIEMPO EMPLEADO POR LOS ALUMNOS PARA DESPLAZARSE A LA UNIVERSIDAD

El 36% tarda 15 minutos en desplazarse, el 35% tarda 30 minutos, el 15% tarda 60 minutos y el 13.7% de los estudiantes tarda 90 minutos o más.

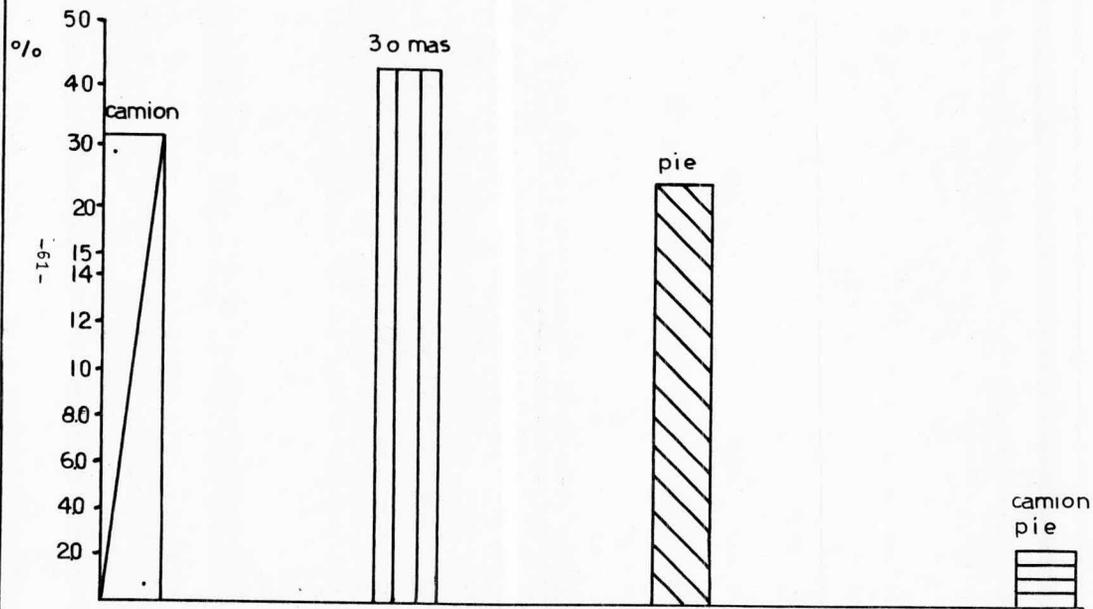
(Ver gráfica No. 16)

HABITACION

%



MOVILIZACION



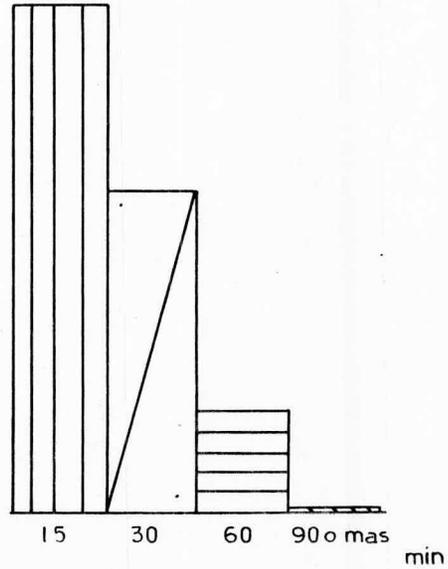
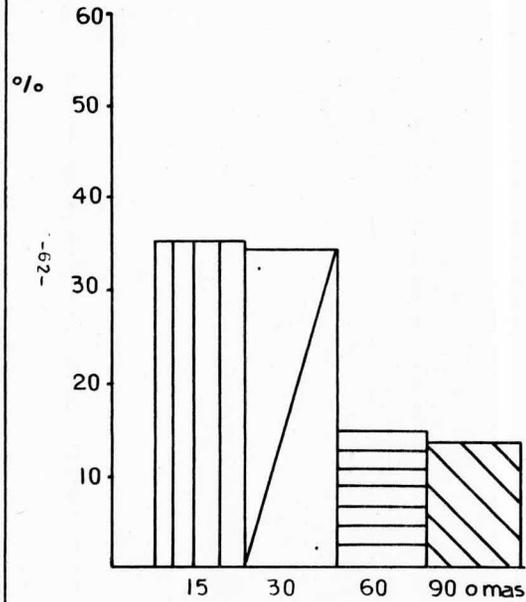
-61-

G-15

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO

DE LA CASA A LA UNIVERSIDAD

DE LA UNIVERSIDAD A LA CASA



TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD

De los alumnos de primer ingreso el 2.8% permanece de 2 a 4 horas, el 14% permanece de 4 a 6 horas, el 58% de 6 a 8 horas y el 25% más de 8 horas.

De los alumnos de Q.F.B., un 47% permanece 8 horas, un 36.8% de 6 a 8 horas, un 10.5% de 4 a 6 horas y un 3.5% de 2 a 4 horas.

De los estudiantes de Química, el 57% permanece más de 8 horas, el 36.8% de 6 a 8 horas, el 5.3% de 2 a 4 horas.

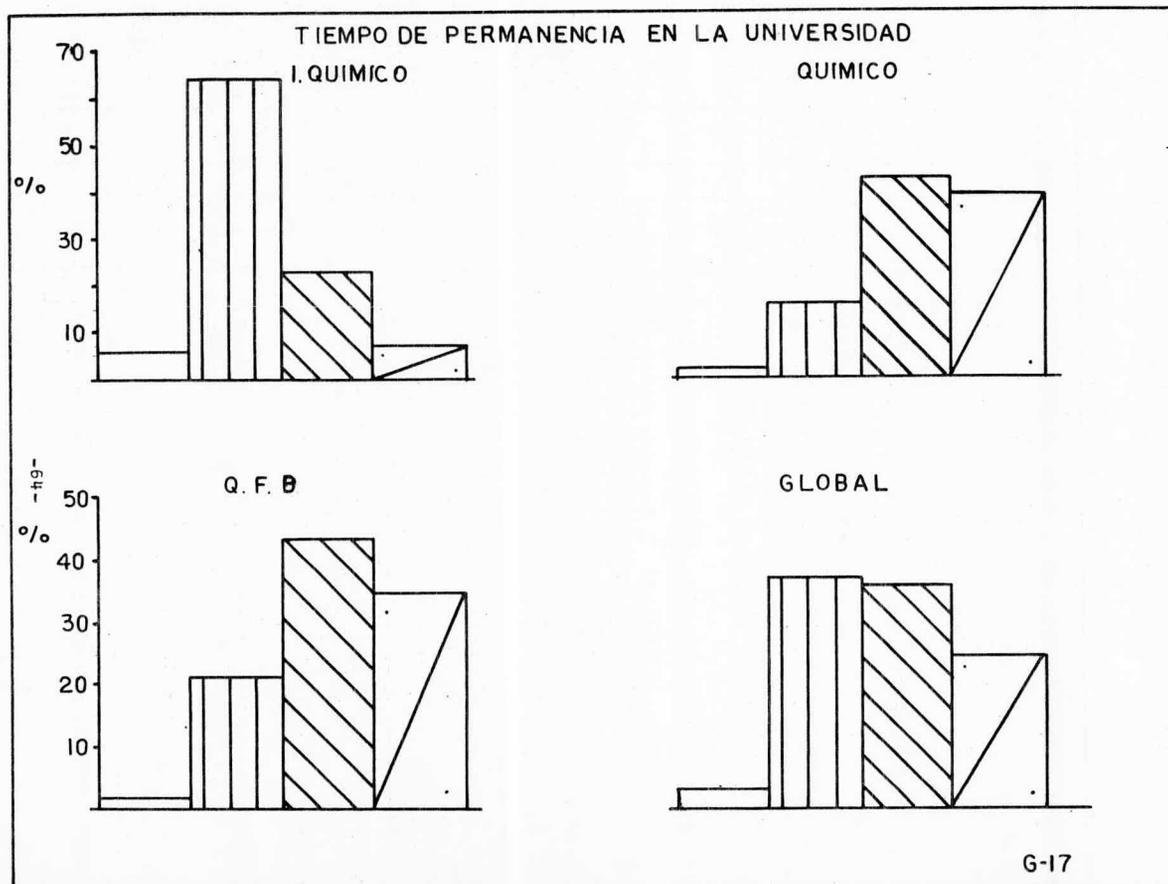
Los globales permiten afirmar que la mayoría de los alumnos permanecen de 6 a 8 horas en un 48%, el 37.3% permanece más de 8 horas, el 11.3% de 4 a 6 horas y el 3.3% de 2 a 4 horas.

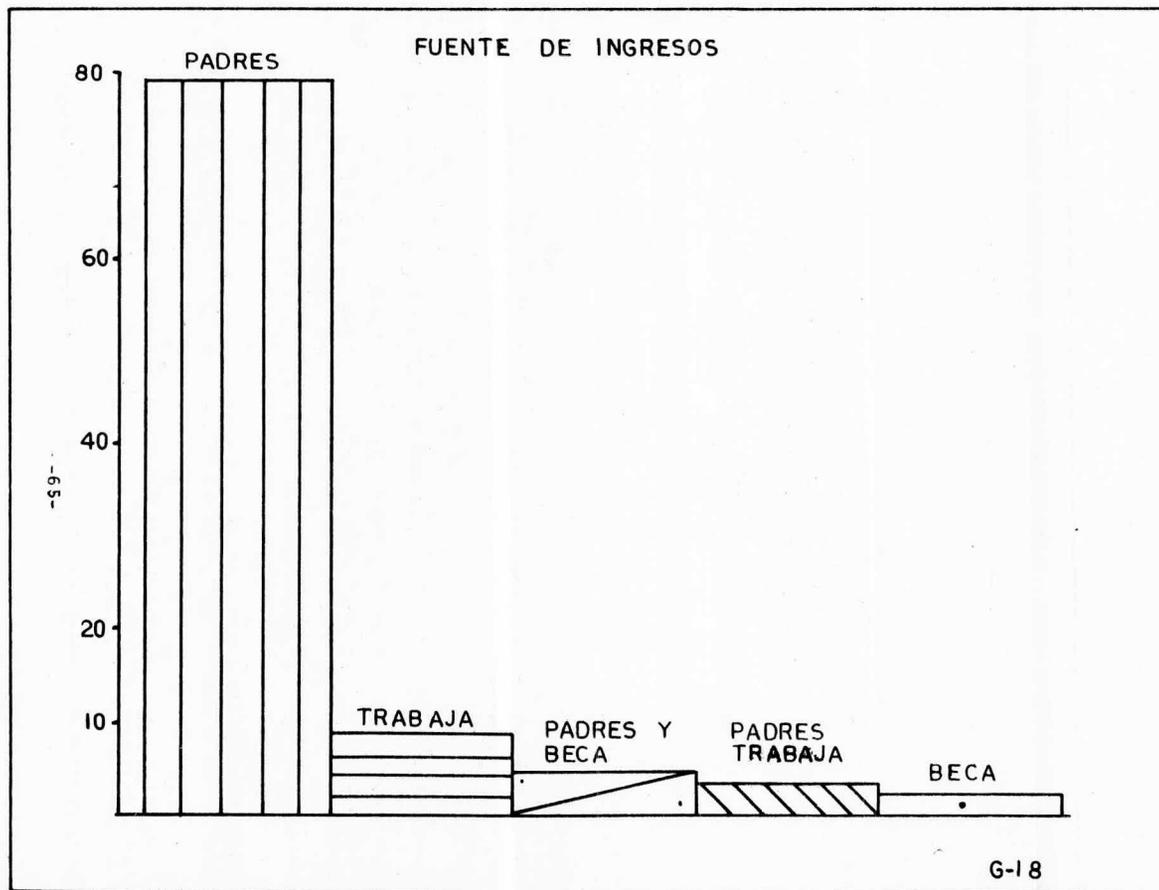
(Ver gráfica No. 17)

INGRESOS PERSONALES

El 79.3% de los alumnos encuestados reciben dinero de sus padres, el 9% trabaja, la tercera fuente de ingresos en orden de importancia es de los que reciben dinero de sus padres y además están becados con el 4%, el 2.8% recibe dinero de sus padres y trabaja, el 2% está becado y el 1% recibe dinero de sus padres y de otras fuentes de ingreso.

(Ver gráfica No. 18)





-65-

CON CUANTO CUENTAN MENSUALMENTE LOS ESTUDIANTES

El 82% de los estudiantes encuestados cuenta con menos de \$1,000.00 mensualmente, el 11.6% cuenta con \$1,000.00 a \$2,000.00 mensuales, y por último el 6.3% recibe más de \$2,000.00 al mes.

(Ver gráfica No. 19)

DONDE COMEN LOS ESTUDIANTES DE QUIMICA

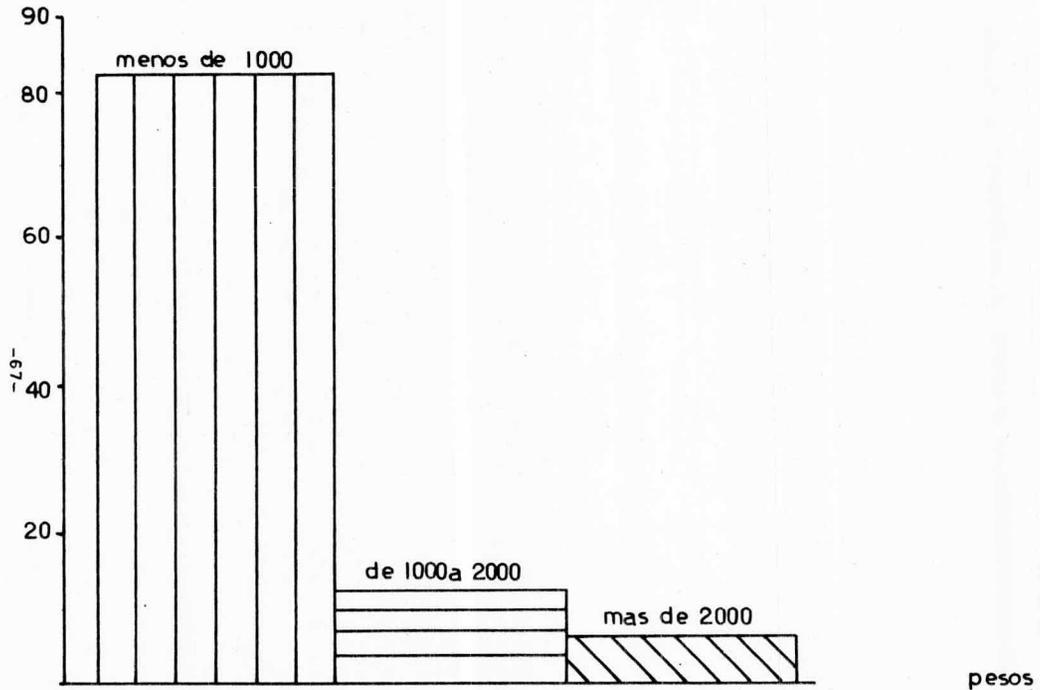
DESAYUNO

El 82.6% de los estudiantes desayunan en casa, el 10.7% no desayuna, el 4.3% en la cafetería de la escuela, el 1.2% en fondas y el 1.2% en restaurantes.

CENA

El 91.9% de los estudiantes cena en casa, el 5.7% no cena y todos los demás valores son poco significativos.

INGRESOS MENSUALES



ENTRE COMIDAS

El 100% sí come algo entre comidas. Hay que hacer notar que posiblemente muchos estudiantes que no desayunan sustituyen este alimento por golosinas.

(Ver gráfica No. 20)

COMIDA

Para este alimento sí se toman en consideración las carreras, pues se ve variación entre ellas.

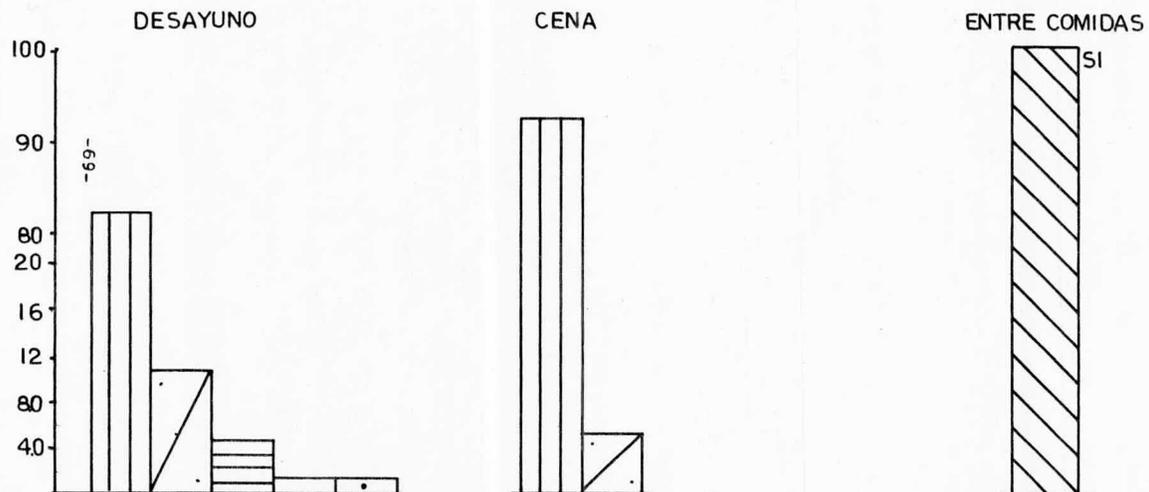
El perfil global para comer en casa es de 92.5%, los Q.F.B. con un 90.3%, sin embargo los que más comen en su casa son los de primer ingreso con un 96.5%, y los que menos comen en su casa son los Químicos con un 79.7%

Con respecto a los que comen en cafeterías de la escuela tenemos un porcentaje sumamente bajo; global con un 2%, los Químicos con un 2.3%, los Q.F.B. con un 4% y el valor en el primer ingreso es poco significativo.

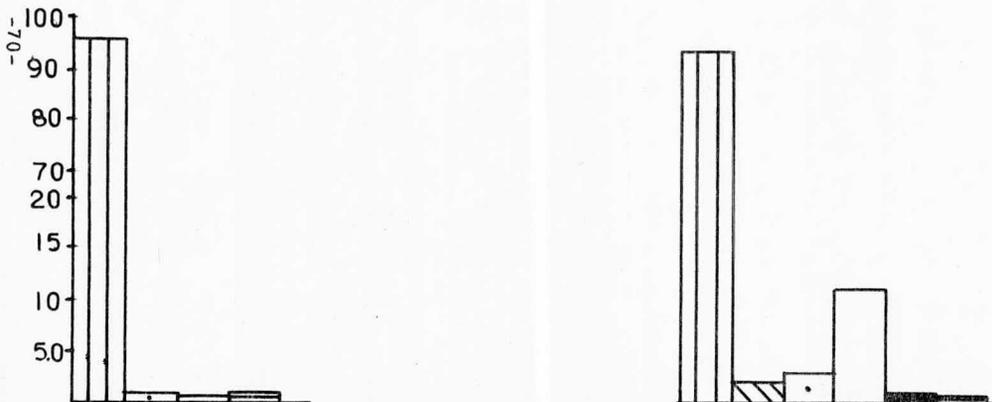
(Ver gráfica No. 21)

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN SUS ALIMENTOS

	CASA
	NO DESA. o CENA
	CAFETERIA
	FONDA
	RESTAURANT



LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES
REALIZAN LA COMIDA



CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA MUESTRA

Se ha considerado conveniente anexar este inciso, para ver la diferencia que existe en cada una de las carreras.

HUEVO.- Los Químicos son los que más ingieren este alimento con un 1.63 de piezas promedio; le siguen los de primer semestre con un 1.25, después los Q.F.B. con 1.17. El global dá 1.25 de piezas promedio por día por estudiante.

LECHE.- Los Químicos son los que mayor promedio tienen y es de 1.68, le siguen los Q.F.B. con 1.5; por último los de primer semestre con 1.54. El global dá 1.57 promedio por día.

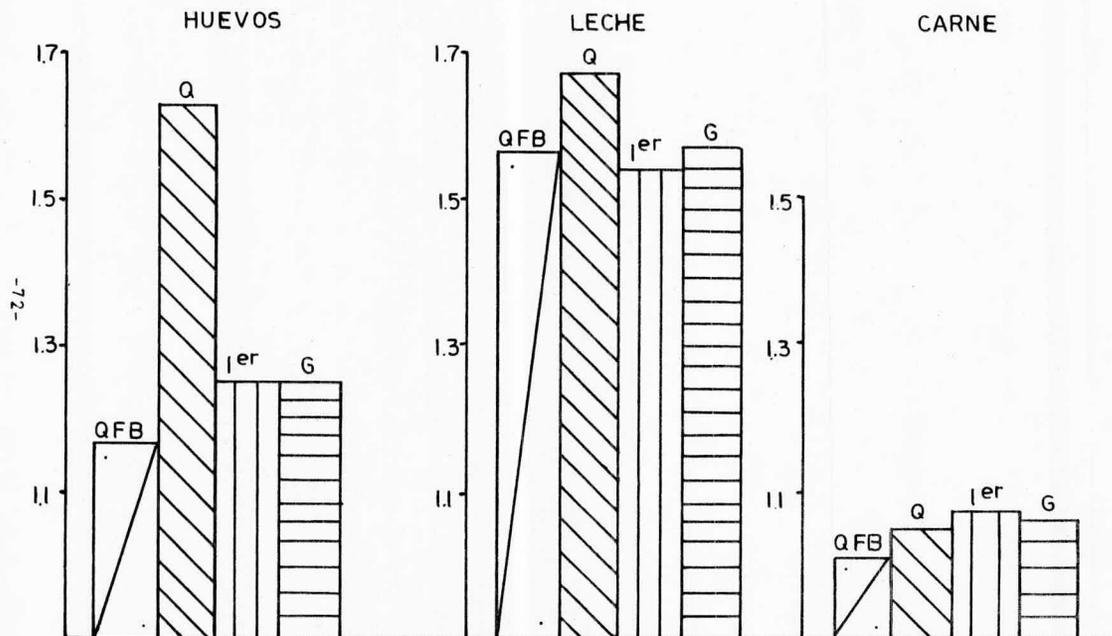
CARNE.- Los de primer semestre con 1.08; le siguen los Químicos con un 1.05; por último los Q.F.B. con 1.02. El global dá 1.06 de raciones promedio por día por estudiante.

(Ver gráfica No. 22)

FRUTA.- Los de primer semestre tienen un 1.72 de promedio; le siguen los Q.F.B. con 1.57 por último los Químicos con 1.32. El global dá 1.62 de piezas promedio por día por estudiante.

FRIJOLES.- Los Químicos tienen el primer lugar con un 0.79, le siguen los de primer semestre con 0.65, por último los Q.F.B. con 0.51. El global dá 0.61 de raciones promedio.

CONSUMO DE ALIMENTOS



VERDURA.- Los de primer semestre tienen un 0.85 le siguen los Químicos con un 0.68, por último los Q.F.B. con 0.53. El global dá 0.7 raciones promedio por día por estudiante.

(Ver gráfica No. 23)

SOPES,TACOS,ETC.- Los Q.F.B., tienen el primer lugar con un 0.46 le siguen los Químicos con 0.42, al último los de primer semestre con 0.33. El global dá 0.39 de piezas promedio.

REFRESCOS.- Los alumnos de primer semestre cuentan con un 1.21; los Q.F.B. con 0.91, por último los Químicos con 0.63. El global dá 1.04 vasos.

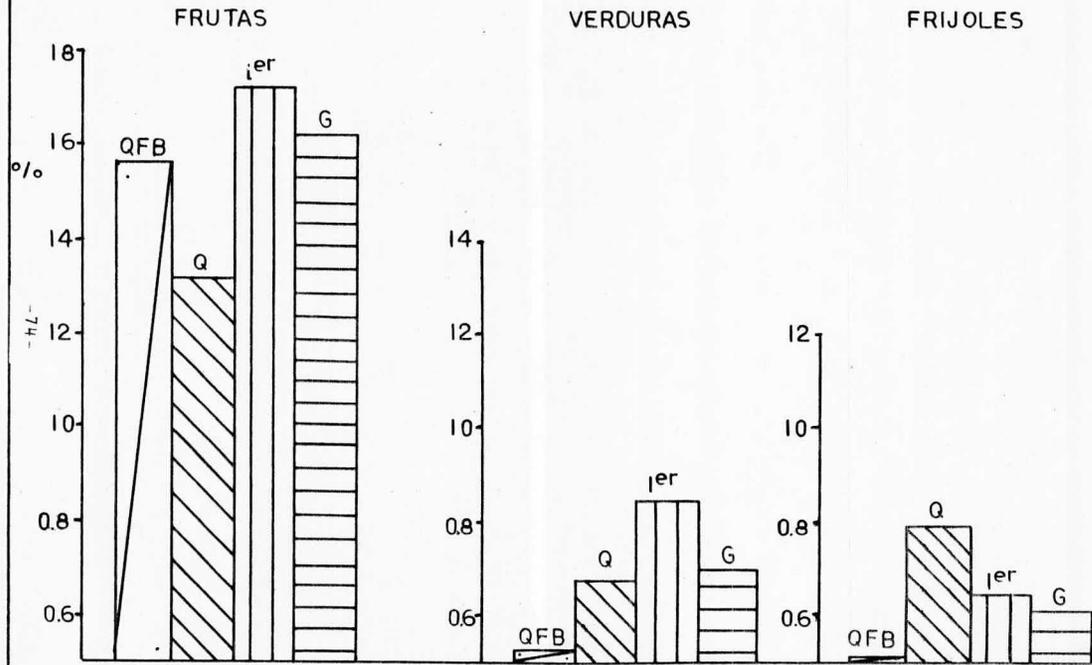
AGUAS FRESCAS.- Los de primer semestre con un 1.44, les siguen los Químicos con 1.11, por último los Q.F.B. con 1.1. El global es de 1.27 promedio por día por alumno.

De los datos anteriores se pueden sacar las siguientes conclusiones: de los alimentos que contienen proteínas animales como son carne, huevo, y leche tenemos que son consumidos en forma regular por todos los estudiantes, aunque de ellos la carne es la de más bajo consumo; se puede observar que no hay deficiencias de consumo en estos tres alimentos.

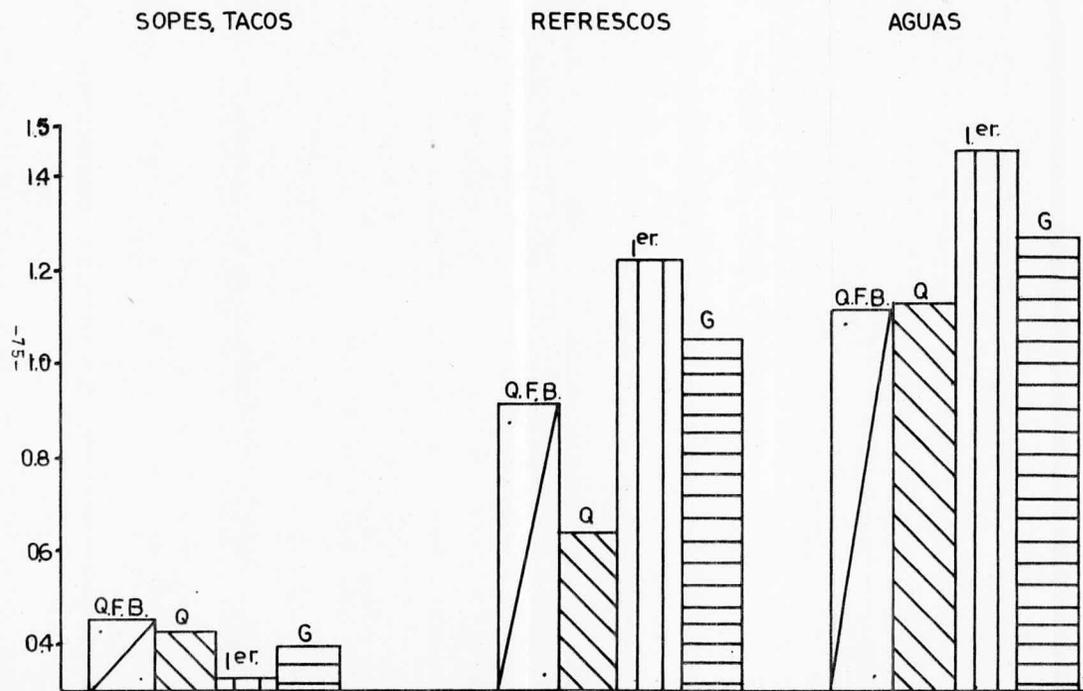
En cuanto a fruta y verdura, es la primera la que se consume en mayor cantidad y las preparaciones tienen un promedio de consumo similar.

(Ver gráfica No. 24)

CONSUMO DE ALIMENTOS



CONSUMO DE ALIMENTOS



C.- CORRELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS RESULTADOS
OBTENIDOS

RELACION DE INGRESOS MENSUALES CON LUGARES DONDE
SE REALIZAN LOS ALIMENTOS

DESAYUNO

Alrededor del 83% de los desayunos es realizado en casa; sin embargo los de mayores recursos son los que menos lo hacen con un 46%.

Los de mayores recursos son los únicos que van a restaurantes caros en un 11.40% de días promedio.

En la cafetería de la escuela, son los de mayores recursos los que desayunan más frecuentemente y es alrededor del 7%. Los de recursos medios con un 5.7%; por último los de menores recursos con un 4%.

Esto se puede interpretar como los que de mayores recursos tienen dinero suficiente como para desayunar en la escuela, los de menores recursos lógicamente carecen de dinero suficiente como para gastarlo en el desayuno de la escuela.

Cabe señalar que los precios en dicha cafetería comprobado por los encuestadores, son bajos. Además la calidad de los alimentos es aceptable en cuanto a nutrientes.

Los que menos desayunan son los de recursos altos, cosa que no debería esperarse representan un 16%, le siguen con un 10% los de recursos medios y con un 7% de días promedio.

CENA

Se puede decir que la cena no se vé afectada grandemente por los recursos económicos y el tiempo disponible.

El 93% de los estudiantes de mayores recursos cenan en casa y los de recursos medios son los que menos lo hacen con un 77% de días promedio, solo un 5% no cenana.

Los estudiantes de mayores recursos son los que más cenan en restaurantes con un 11%, los que cenan en fondas tienen un valor despreciable al igual que los demás.

En la cena se consideró importante incluir tamales y tacos debido a la costumbre que existe en consumirlos a esta hora del día.

Los resultados obtenidos fueron bajos en general siendo el grupo de ingresos altos los que más consumían tamales, tacos, etc.

COMIDA

Para los efectos del estudio se consideró adecuado hacer un análisis muy detallado de los resultados obtenidos en la comida; por ser este alimento el que se vería afectado por los factores; permanencia en la escuela, tiempo de desplazamiento y recursos económicos.

Casa.- Los estudiantes de recursos bajos son los que más comen en casa con un 93% de días promedio, los que menos comen en casa son los de recursos altos con un 4% de días promedio, los demás son despreciable.

Restaurantes.- El consumo de alimentos no se vé grandemente influenciado por los ingresos económicos, así se encuentra que los estudiantes con ingresos medios pueden realizar el 6% de sus comidas en estos locales, los de mayores recursos un 2% y los de bajos recursos su valor es despreciable.

Fondas.- En este tipo de locales, los alumnos que más frecuentemente comen son los de mayores ingresos en un 11%, les siguen los de ingresos medios con un 2.4% y los de recursos bajos con un 1.7%

Lunch.- Los de recursos bajos son los únicos que llevan lunch, un 1% de los días.

Entre comidas.- Los que tienen más posibilidades económicas son los que más comen algo entre comidas, siguiéndoles los de recursos medios y por último los de recursos bajos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO VS. DIAS PROMEDIO DE COMIDAS
REALIZADAS EN LOS DIVERSOS LUGARES

LUGARES	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO / No. DE COMIDAS			
	15 min.	30 min.	60 min.	90 min.
Casa	6.57	6.64	6.22	6.21
Restaurante	0.13	0.07	0.00	0.07
Fonda	0.12	0.19	0.22	0.17
Cafetería	0.08	0.09	0.77	0.17
Lunch	0.00	0.00	0.22	0.24
No come	0.04	0.01	0.03	0.14

El desayuno y la cena no se ven grandemente afectados por el tiempo de desplazamiento



INGRESOS MENSUALES VS. PROMEDIO DE RACIONES O
UNIDADES CONSUMIDAS DIARIAMENTE

GPO.	ALIMENTOS	INGRESOS MENSUALES / PROMEDIO CONSUMO		
		- \$1000	\$1000-\$2000	+ \$2000
1	Huevo	1.16	1.79	1.46
	Leche	1.61	1.46	1.31
	Carne	1.07	1.04	0.92
	Verdura	0.68	0.83	0.77
	Fruta	1.65	1.58	1.15
	Sopes, tacos	0.38	0.58	0.23
2	Refres- cos	0.89	1.58	2.00
	Frijo - les	0.62	0.54	0.46
	Aguas fres- cas	1.22	0.96	2.46

De esta tabla se destacan dos grupos de alimentos; aquellos en que su consumo está francamente limitado por factores económicos y aquellos que se toman por hábitos independientemente de los recursos económicos. En estos últimos se ve que la diferencia de consumo entre los dos grupos estudiados es muy pequeña.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD VS.
PROMEDIO DIARIO DE CONSUMO

GPO.	ALIMENTOS	TIEMPO / PROMEDIO DE CONSUMO			
		15 min.	30 min.	60 min.	90 ó más min.
1	Huevo	1.36	1.23	1.16	1.17
	Leche	1.63	1.57	1.47	1.52
	Carne	1.07	1.03	1.00	1.24
	Verdura	0.67	0.74	0.72	0.72
	Fruta	1.59	1.70	1.78	1.34
	Sopes o tacos	0.54	0.34	0.25	0.28
2	Refres- cos	0.96	0.78	1.44	1.52
	Frijo - les	0.64	0.55	0.75	0.48
	Aguas frescas	1.18	1.54	0.87	1.24

En cuanto a los alimentos básicos el huevo se ve afectado de la siguiente manera; los que tardan 15 y 30 min., son los que más consumen con 1.36 de pza., sin embargo los de 60 y 90 minutos tienen un perfil de 1.16 de pza.

En cuanto a la leche los de menores tiempos son los que más la toman con un promedio de 1.63 los que tardan 15 minutos, 1.57 los que tardan 30 min. y por último 1.47 los de 60 min. además de 1.52 los de 90 minutos.

En lo que se refiere a la carne los de mayor tiempo son los que más consumen con un promedio de 1.24, les siguen con 1.07 los que tardan 15 minutos, con 1.03 los de 30 minutos y por último con 1.00 los que tardan 60 minutos.

En cuanto a alimentos básicos por las cifras obtenidas y por falta de secuencia lógica se puede hacer notar que no existe una relación entre estos factores.

D.- EVALUACION CUANTITATIVA.

A fin de hacer una evaluación cuantitativa de la alimentación de los estudiantes, se ha considerado necesario comparar el consumo diario promedio de los distintos alimentos como la recomendación que de los mismos hace la División de Nutrición de México.

CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS Y RECOMEN-
DACIONES DEL I.N.N.

GPO.	ALIMENTO	CONSUMO PROMEDIO DE UNIDADES O RA CIONES	SUMA CONSUMO TOTAL POR DIA	RECOMEN- DACIONES I.N.N.
1	Huevo	1.25		
	Leche	1.57		2
	Carne	1.06		
			3.88	
2	Frijoles	0.61	0.61	1
	Fruta	1.62		
	Verdura	0.70		3
			2.93	

De acuerdo con los datos presentados en el cuadro que representa consumo promedio y recomendación del I.N.N., se tiene que en cuanto al consumo de alimentos básicos hay un exceso de los alimentos de origen protéico, en donde existe un déficit es en el consumo de frijoles, pero en lo que respecta a verduras y frutas, el consumo es muy aproximado al recomendado por el I.N.N.

E.- CONCLUSIONES.

1.- Para establecer el nivel socio-económico de la población de la Universidad Autónoma del Estado de Méxi

co, se consideraron las variables; habitación, medios de movilización a la Universidad e ingresos personales.

Los resultados globales indican lo siguiente:

a.- El 67.7% de los estudiantes habita en casa, en departamento un 9% y en casa de familiar un 16.6%.

b.- Los medios de transporte más usuales son: ca mi ón con un 31.5%, el 24% lo hace a pié, pero el mayor por cent aje, 41.8% utiliza tres o más medios de transporte.

c.- El 79.3% de los estudiantes recibe dinero de sus padres, el 8.9% trabaja, recibe dinero de sus padres y está becado el 4.2%, el 2.8% trabaja y recibe dinero de sus padres y el 2% está becado. El 82% de los estudiantes recibe menos de \$1000.00 mensuales.

En base a los resultados anteriores, se puede concluir que el nivel socio-económico de los estudiantes puede clasificarse como de una clase media.

2.- La mayoría de los estudiantes utilizan 15 minutos para desplazarse de la Universidad a sus casas con un 36%, el 35% tarda 30 minutos.

Con respecto al tiempo de permanencia en la Uni vers idad los valores globales permiten afirmar que la ma yo ría de los alumnos permanecen de 6 a 8 horas siendo un 48.1%

Por estas razones se puede concluir que los es tud ian tes no disponen de tiempo fijo para comer.

3.- Los lugares donde los estudiantes consumen sus alimentos con mayor frecuencia son:

Desayuno.- El 82.6% de los estudiantes desayuna en casa.

Comida.- Este alimento lo realizan con mayor frecuencia en la casa, en segundo lugar lo ocupan las fondas, le sigue la cafetería de la escuela, un 1% no come y por último los que lo hacen en restaurantes.

Cena.- El 91.8% cena en casa. El 100% de los estudiantes toma algo entre comidas.

4.- Alimentos Básicos y Otras Preparaciones.-
El consumo global de éstos es el siguiente:

Huevo	1.25	pieza o ración
Leche	1.57	"
Carne	1.06	"
Fruta	1.62	"
Verdura	0.70	"
Sopes o		
Tacos	0.39	"
Refrescos	1.04	"
Frijoles	0.61	"
Aguas fres-		
cas	1.27	"

De los datos anteriores se puede concluir que existe un desequilibrio entre los alimentos protéicos y las verduras. Se puede apreciar que el consumo de ciertas

preparaciones como sopas, tacos, refrescos, etc., muestran hábitos alimenticios independientemente de otros factores, por lo que resumiendo, el tipo y cantidad de alimento consumido, aparentemente no tiene relación con el nivel económico de los estudiantes.

5.- El tipo de alimento y cantidad consumida no parece afectar el tiempo disponible y los lugares de consumo.

En general se puede concluir que la alimentación del estudiante de la Universidad Autónoma del Estado de México no es deficiente, pero sí un tanto desequilibrada, especialmente los alimentos protéicos que se encuentran en exceso y de verduras que son de poco consumo.

U N I V E R S I D A D A U T O N O M A D E P U E B L A

A.- DATOS GENERALES DE LA MUESTRA.

El total de los alumnos es de 1549 y se tomaron 537 que corresponden a un 35% del total.

EDAD

Alrededor del 60.5% de la población encuestada tiene de 20 a 25 años, un 36% es menor de 20 años y un 3% es mayor de 25 años.

ESTADO CIVIL

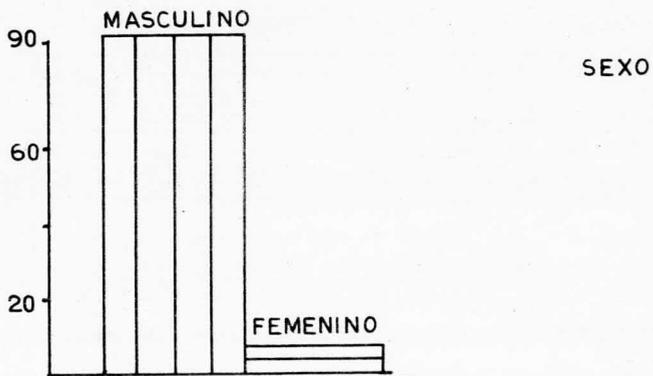
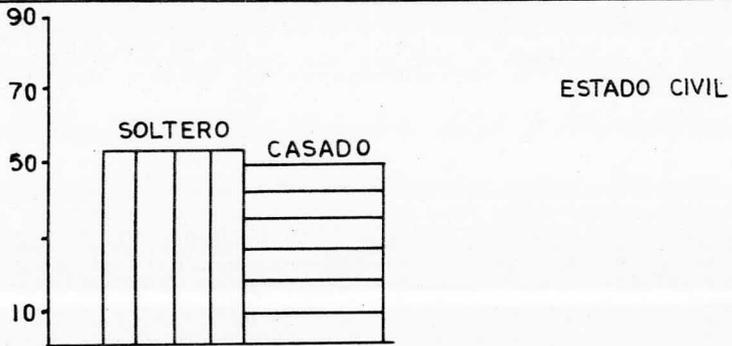
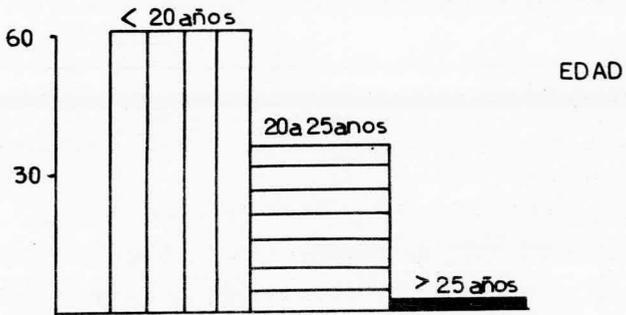
El 91% de la población encuestada es soltero, y solamente un 8.2% es casado; los restantes tienen otro tipo de unión.

SEXO

El 51% de la población es femenina, y un 49% es masculina. La relación es de 1 a 1 respectivamente.

.(Ver gráfica No. 25) .

INFORMACION GENERAL



B.- FACTORES SOCIO-ECONOMICOS ESTUDIADOS.

HABITACION

El 46.7% de la población encuestada habita en casa y el 20% en departamento.

Un 24% de la población habita en casa de familiar. Alrededor de un 6% habita en pensión o casa de estudiantes. Los que ocupan una pieza son alrededor del 3%.

(Ver gráfica No. 26)

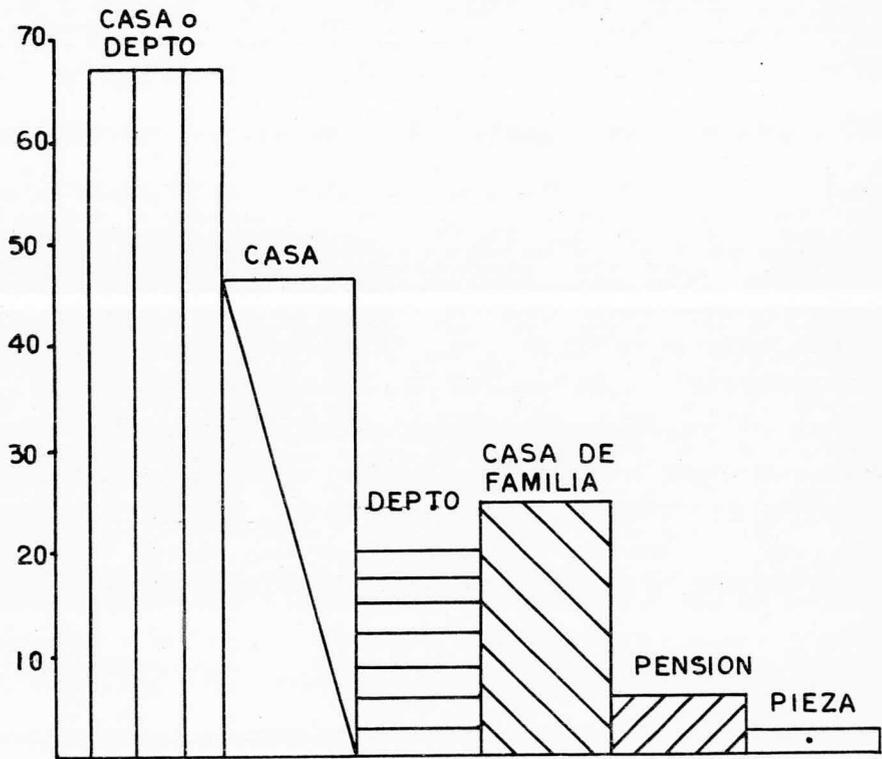
MEDIOS DE MOVILIZACION A LA UNIVERSIDAD

El medio más usado es el camión en un 68.50%, le siguen en orden de importancia los que utilizan 3 o más medios de transporte en un 10%, luego los que utilizan camión y también van a pié en un 7.60%, los que van a pié en un 6%, después le siguen los que utilizan coche en un 2.73%; el resto de los medios de transporte utilizados no alcanza individualmente a ser usados por el 4% de los estudiantes.

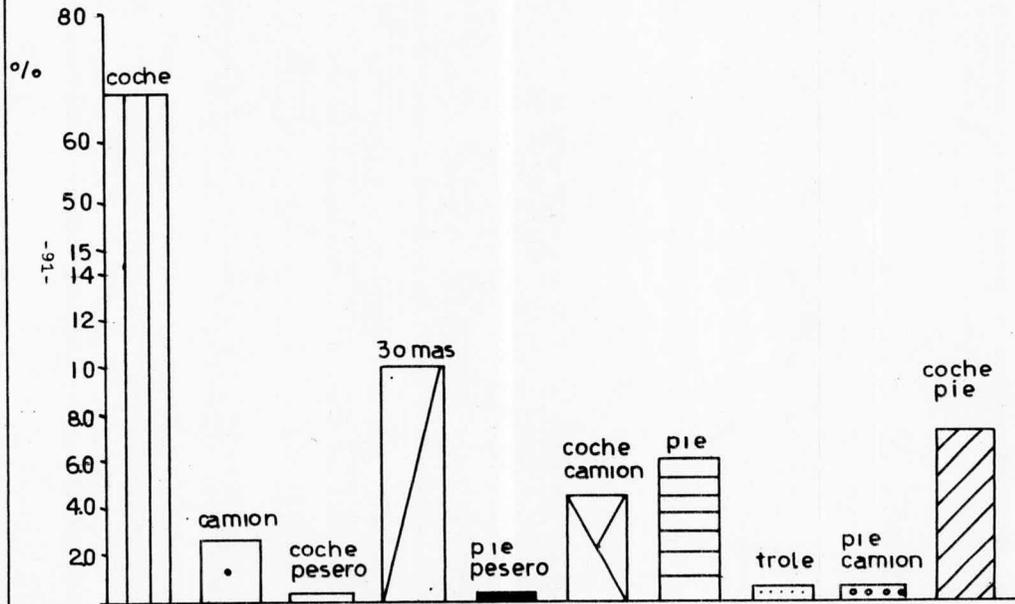
(Ver gráfica No. 27)

HABITACION

%



MOVILIZACION



TIEMPO EMPLEADO POR LOS ALUMNOS PARA DESPLAZARSE A LA UNIVERSIDAD

El 28% de los estudiantes tarda 15 min.; el 37% de los estudiantes tarda 30 min.; el 23% de los estudiantes tarda 60 min. y por último el 12% de los estudiantes se tarda 90 o más minutos.

El regreso de la Universidad a lugares de consumo de alimentos, no se ve afectado en cuanto al tiempo de desplazamiento.

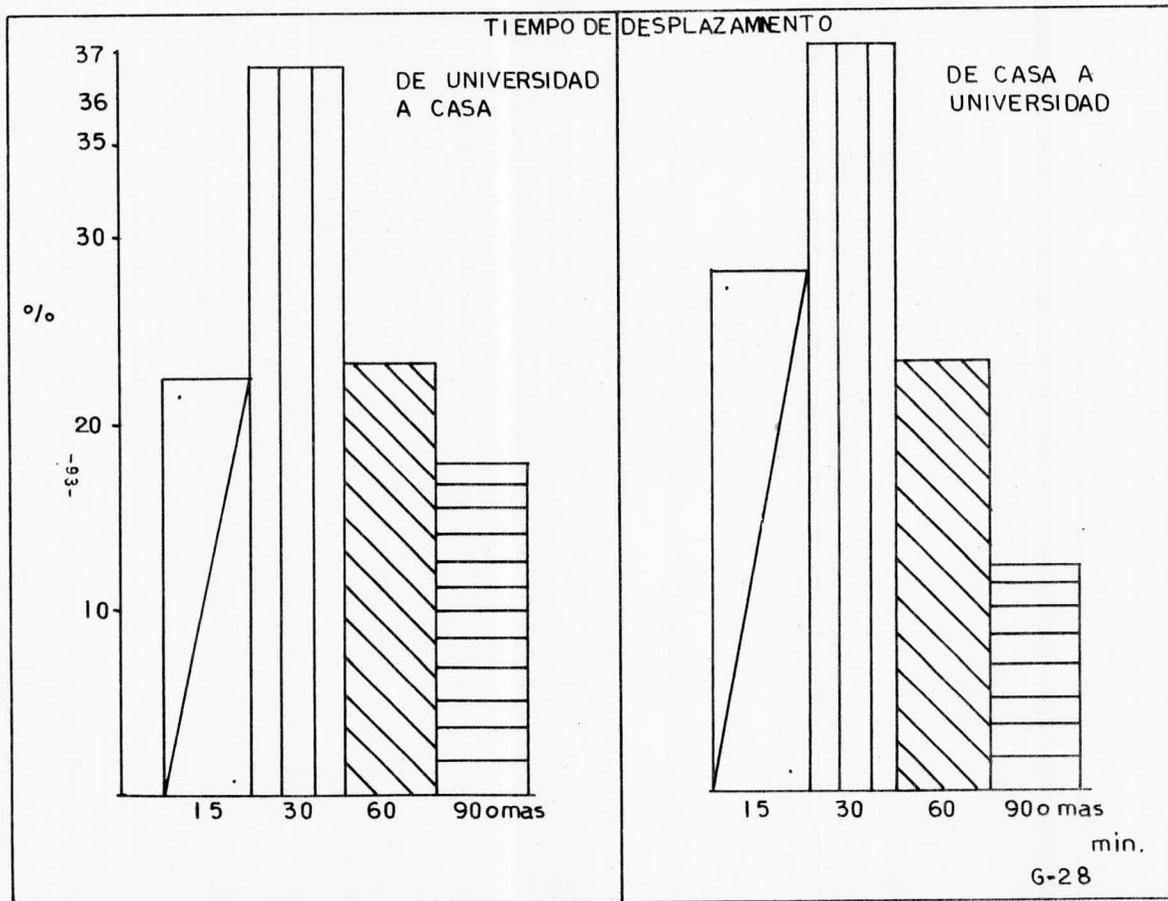
(Ver gráfica No. 28)

TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD

Los perfiles demuestran que las carreras de Q.F.B. y Químicos tienen un bajo porcentaje de permanencia de 2 a 4 horas 2%, los Ingenieros Químicos sin embargo, tienen relativamente más alto porcentaje de permanencia de 2 a 4 horas 5.3%.

Los alumnos de Ingeniería Química tienen un 65% de permanencia de 4 a 6 horas, le siguen en orden de importancia los alumnos de Q.F.B. con un 20% los alumnos que menor porcentaje tienen en permanencia de 4 a 6 horas son los Químicos con 15%.

En permanencia de 6 a 8 hrs. , los de Q.F.B. y Químicos tienen un perfil de alrededor de 43%. los



Ingenieros Químicos solo un 6.7%.

Aquí se puede ver que el hecho de estar separadas las Facultades de Ingeniería Química y Química, dá la idea de que los Q.F.B. y los Químicos son los que por razones de laboratorio y clases teóricas especializadas tienen que permanecer por más tiempo en la escuela. De tomarse en cuenta solo los valores globales esta diferencia en las horas de permanencia no se notaría y los Ingenieros aparecerían como que también se mantiene mucho tiempo en la escuela, lo cual es todo lo contrario, ya que la mayoría, -65%-, solo permanece de 4 a 6 horas.

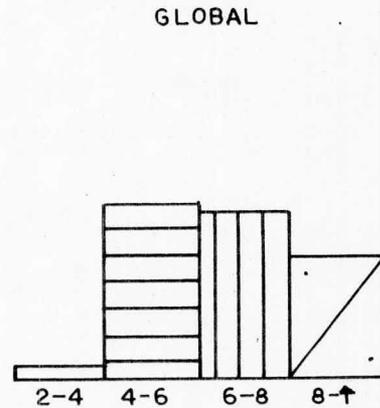
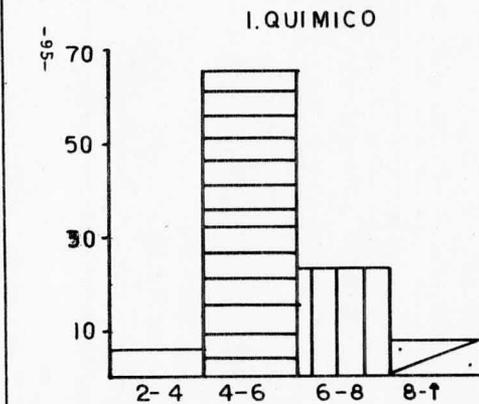
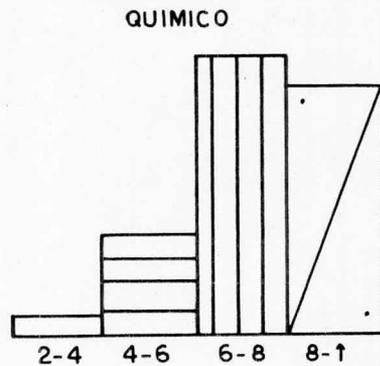
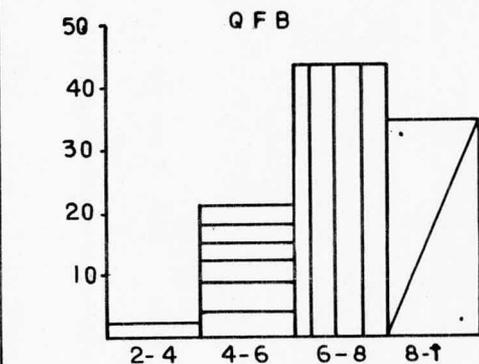
(Ver gráfica No. 29)

INGRESOS PERSONALES

El 78% de los estudiantes reciben dinero de sus padres. La segunda fuente en orden de importancia es la de los que trabajan y es de 9.3% y el 6.7% trabajan y sus padres les dan dinero, el 3.5% reciben dinero de otras personas. Y solo el 0.55% están becados.

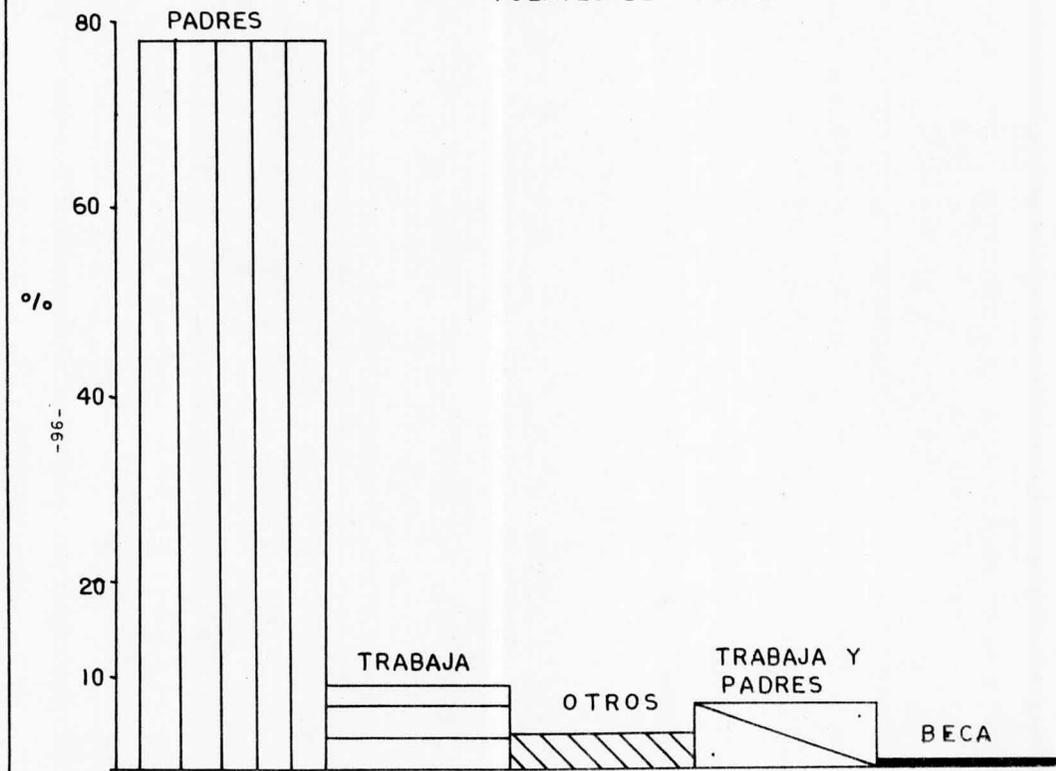
(Ver gráfica No. 30)

PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD



HORAS

FUENTES DE INGRESO



-96-

CON CUANTO CUENTAN MENSUALMENTE LOS ESTUDIANTES.

El 83% de los estudiantes cuenta con menos de \$1000.00 mensuales, recordando que ese mismo porcentaje de estudiantes es el que probablemente dependa económicamente de sus padres y que viven a su vez posiblemente con sus padres.

El 13.5% de los estudiantes dispone de \$1000.00 a \$2000.00 mensualmente y solamente el 3.5% cuenta con más de \$2000.00 mensuales.

(Ver gráfica No. 31)

DONDE COMEN LOS ESTUDIANTES DE QUIMICA

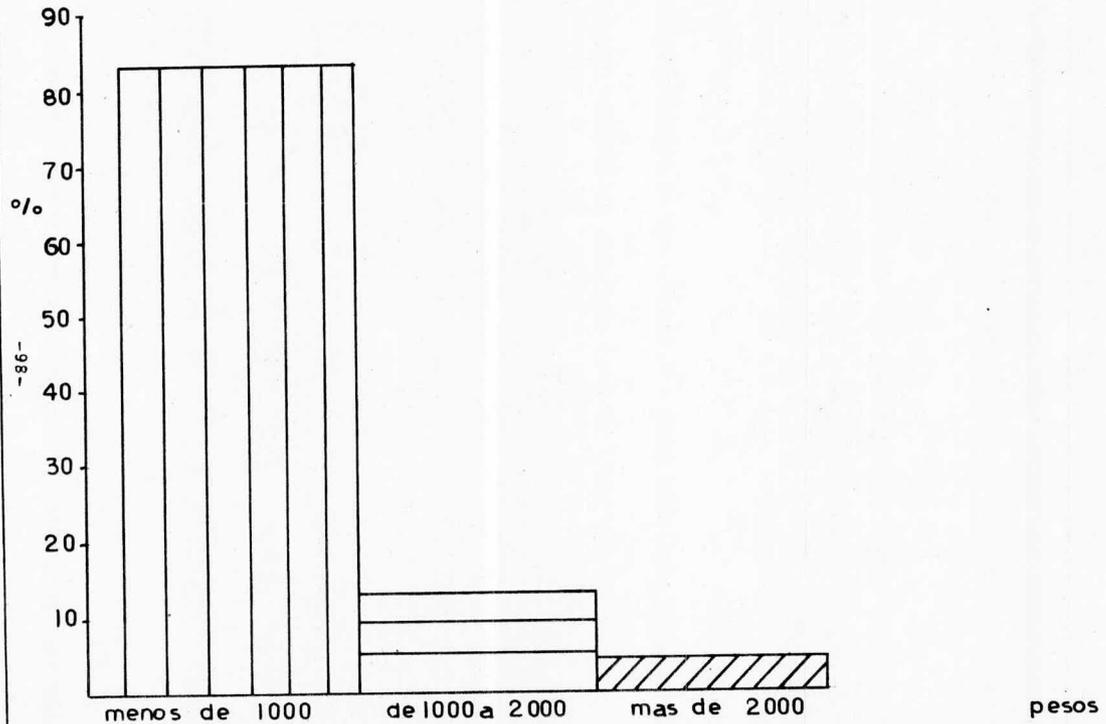
DESAYUNO

El 85.0% de los estudiantes desayunan en casa. El 7.4% lo realiza en la cafetería de la escuela; el 6% no desayuna; el 1.2% desayuna en fondas y solamente el 0.3% desayuna en restaurantes.

CENA

El 91% de los estudiantes cenan en casa; el 5% no cena, el 1.7% cena en fondas, el 1.4% cena en la cafetería de la escuela y solamente el 0.6% cena tamales o tamales o tacos y el 0.6% cena en restaurantes.

INGRESOS MENSUALES



pesos
G-31

ENTRE COMIDAS

El 99.35% sí toma algo entre comidas y sola - mente el 0.7% no lo hace.

Hay que hacer notar que posiblemente muchos de los estudiantes que no desayunan, sustituyen este alimento por golosinas como papas, chocolates, etc.

(Ver gráfica No. 32)

COMIDA

Para este alimento sí se ponen todas las ca - rreras pues se ve que hay variaciones entre ellas.

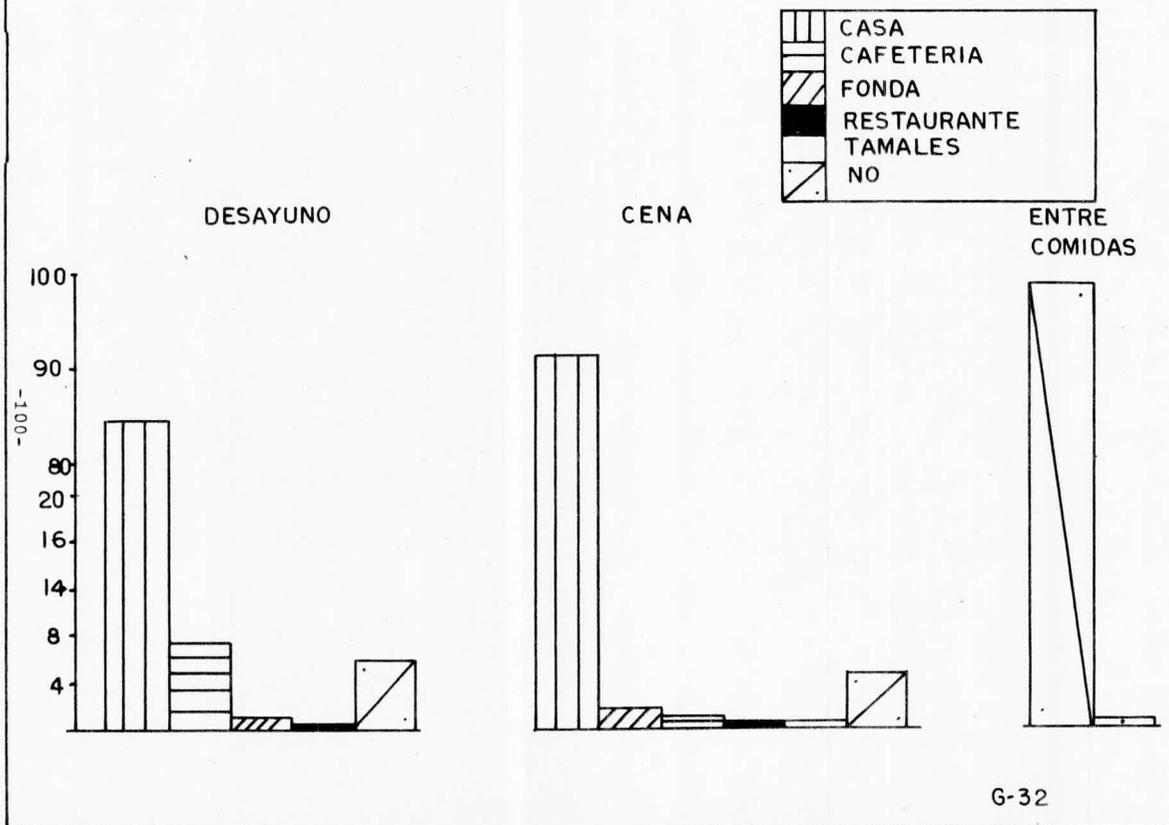
El perfil del global de los que comen en casa está dado por todas las carreras, en alrededor del 87.5% los de Ingeniería Química se suben un poco al 93%. El siguiente lugar lo ocupan los que comen en la escuela, siendo los de farmacia los que más lo hacen 7%, los Quí micos 3.5% y los que menos lo hacen son los de I.Q. 0.8%.

El siguiente grupo está dado por los que no comen que son de 2.3% en promedio, los que menos hacen esto son también los I.Q. 0.3%

Los alumnos que comen en fonda tienen un per - fil semejante de alrededor de 3%; solamente los Q.F.B. bajan a un 0.8%.

Entre los que traen lunch tienen un perfil de 2 a 3%, solo que los I.Q. tienen un 0.61%.

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN SUS ALIMENTOS



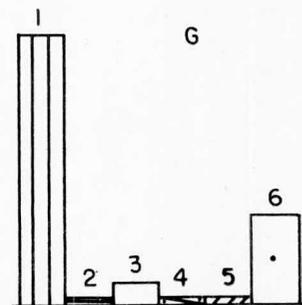
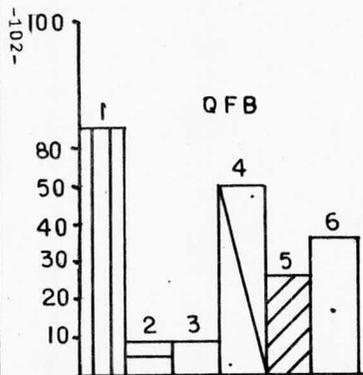
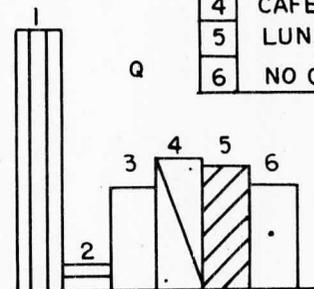
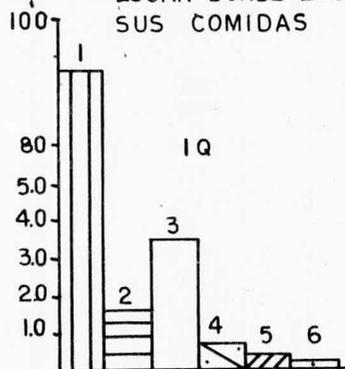
Los que comen en restaurant van de 0,8 a 1.7%.

Los datos anteriores llevan a concluir que los Ingenieros Químicos son los que por los horarios vistos anteriormente, no exceden en la mayoría de 4 a 6 horas de permanencia en la escuela permitiéndoles comer más seguido en su casa.

(Ver gráfica No. 33)

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN SUS COMIDAS

1	CASA
2	RESTAURANTE
3	FONDA
4	CAFETERIA
5	LUNCH
6	NO COMEN



CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA MUESTRA

Se ha considerado conveniente anexar este inciso para ver la diferencia que existe en cada una de las carreras.

HUEVO.- Los I.Q. son los que más consumen con 1.39 de piezas promedio, le siguen los Químicos con 1.35 después los Q.F.B. con 1.08 y por último el global con 1.24

LECHE.- Aquí los Q.F.B. alcanzan un 1.71p, los Químicos tienen un 1.67p, le siguen los I.Q. con 1.60p. El valor global da 1.67 de vasos promedio . .

CARNE.- Los Q.F.B. son los que más comen carne con 1.12p, los Químicos con 1.09p Global 1.09.
(Ver gráfica No. 34)

FRUTA.- Los I.Q. tienen 1.66p, le siguen los Químicos con 1.64p y los Q.F.B. con 1.56p El global con 1.61p de promedio.

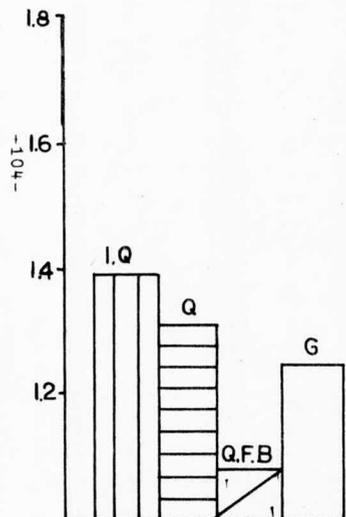
VERDURA.- El grupo de los Q.F.B. son los que tienen el primer lugar 0.78p, los Químicos con 0.68, los I.Q. con 0.63. El global con 0.70 raciones.

FRIJOLES.- Los I.Q. tienen promedio de 0.87p, los Químicos con 0.78p por último los Q.F.B. con 0.69p. El global cuenta con 0.78p de promedio.

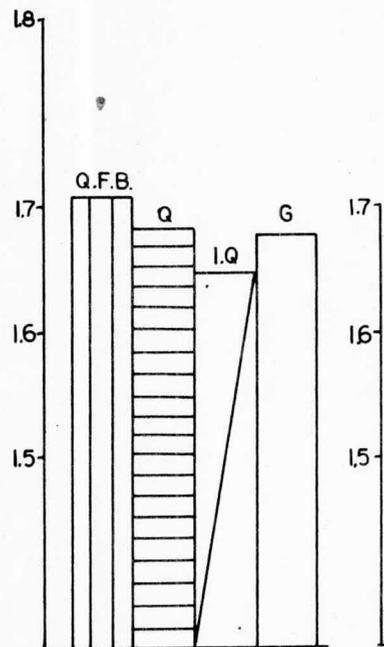
(Ver gráfica No. 35)

CONSUMO DE ALIMENTOS

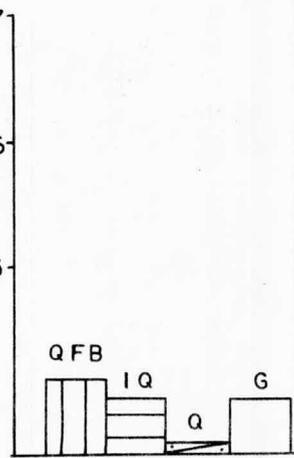
HUEVOS



LECHE



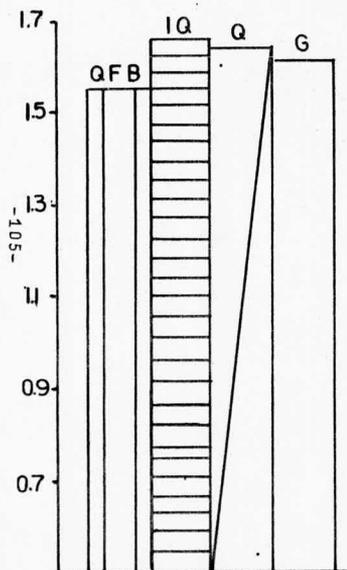
CARNE



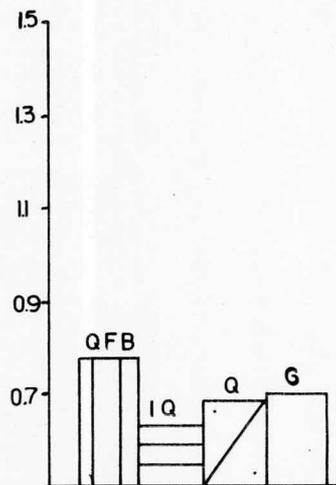
G-34

CONSUMO DE ALIMENTOS

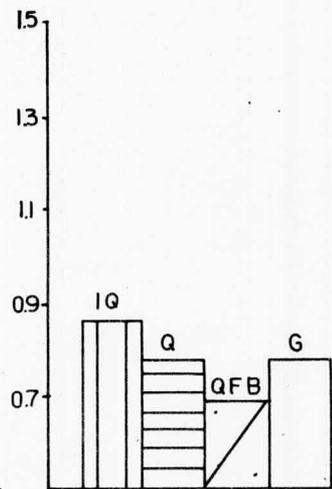
FRUTAS



VERDURAS



FRIJOLES



G-35

SOPES, TACOS ETC.- Los Q.F.B. comen una ración los Químicos 0.97p, los I.Q. 0.89p. El global indica un promedio de 0.95p.

REFRESCOS.- El mayor promedio lo obtuvo el grupo de los I.Q. con 1.08p los Q.F.B. con 0.76p, los Químicos con 0.66p por último el global con 0.86.

AGUAS FRESCAS.- Los Q.F.B. tienen un 1.15p, los Químicos con 1.10p, el global dá un 1.01 promedio por día por estudiante.

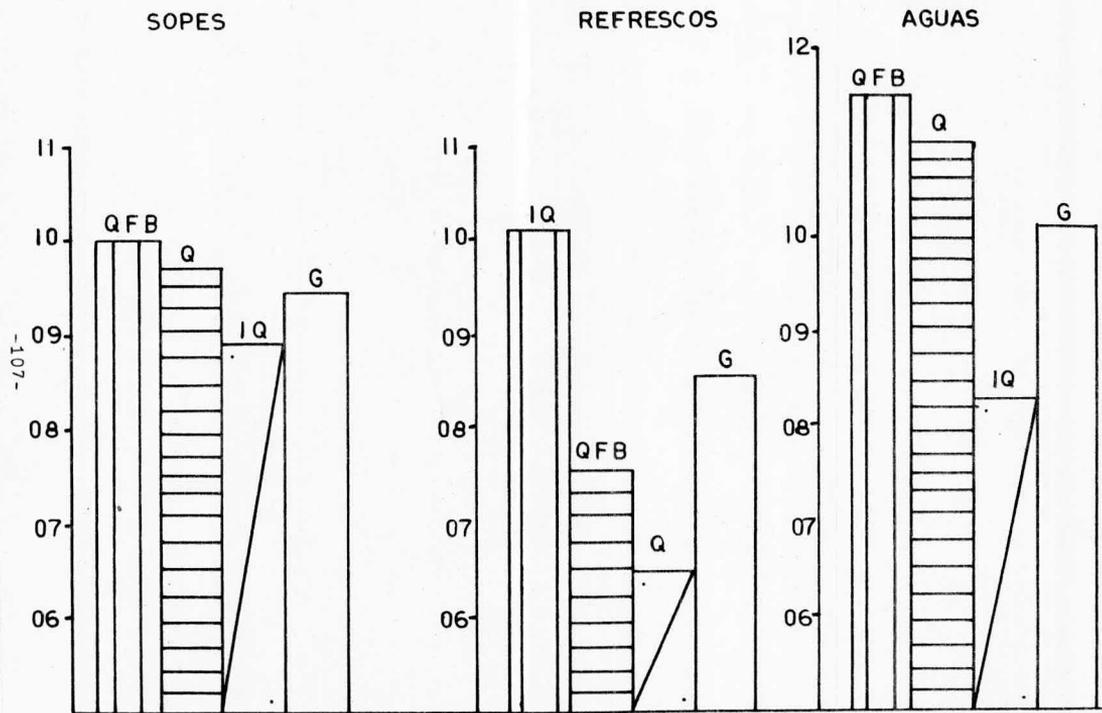
De los datos anteriores se pueden sacar las siguientes conclusiones; de los alimentos que contienen proteínas animales (huevo, carne y leche), se ve que en general no se ven afectadas.

En cuanto a fruta y verdura, en las tres carreras se consumo mayor cantidad de fruta que de verdura.

En lo referente a preparaciones como frijoles, sopas, tacos, etc, es en los primeros en donde se observa el mayor consumo con los Ingenieros Químicos y los que menos los comen son los Q.F.B.

(Ver gráfica No. 36)

CONSUMO DE ALIMENTOS



C.- CORRELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS RESULTADOS
OBTENIDOS

RELACION DE INGRESOS MENSUALES CON LUGARES DONDE
SE REALIZAN LOS ALIMENTOS

DESAYUNO

En general se puede decir que ni el desayuno ni la cena se ven afectados por los recursos económicos y tiempo disponible.

Más del 84% de los días de la semana todos los estudiantes desayunan en su casa. Se observa que tanto los alumnos de mayores recursos como los de menores recursos, tienen el mismo perfil en cuanto a porcentaje de desayunos en casa.

Los alumnos de recursos medios, son los que más van a cafeterías siendo el 10.3% de días promedio semanales.

En tanto que los alumnos que perciben menos de \$1000.00 tienen el 6% de desayunos en cafetería, los que van a desayunar a estos lugares son los de mayores recursos con un 3%.

Por último los que no desayunan, se observa que los estudiantes que perciben un ingreso de menos de \$1000.00 y los de recursos medios, presentan el mismo perfil en cuanto al porcentaje, de no desayunar (6%). En cambio los de recursos mayores solamente es de un 2% de días semanales.

CENA

En lo referente a la cena, se ve que más del 80% de las cenas semanales se realizan en su casa. Un 5% de ellas no se realizan en los alumnos de los recursos bajos y medios. Solo de alumnos de mayores recursos siempre cenan.

Los estudiantes de mayores recursos, son los que más cenan en cafeterías 10.28%.

En la cena se consideró importante incluir tamales y tacos debido a la costumbre que existe en consumirlos en esta hora del día.

Los resultados obtenidos fueron bajos en general siendo el grupo de ingresos mayores los que más los consumían (3.8%).

COMIDA

Para los efectos del estudio se consideró adecuado hacer un análisis más detallado de los resultados obtenidos, por ser este alimento el que se vería más afectado por los factores: permanencia en la Universidad, tiempo de desplazamiento y recursos económicos.

En general los estudiantes realizan entre el 83 y el 90% de sus comidas semanales en casa. En los otros grupos solamente el 2.1% de las comidas no se realiza.

El consumo de alimentos en restaurantes se ve influenciado por los ingresos económicos, así se encuentra que los estudiantes de mayores ingresos económicos pueden realizar el 4.9% de sus comidas en estos locales, los de ingresos medios solo el 2.9% y solamente un 0.8% los de recursos bajos.

En las fondas, los alumnos que más frecuentemente comen son los de ingresos medios aunque no llega a un 9% de sus comidas.

Los resultados obtenidos sobre los alumnos que llevan a cabo sus alimentos en cafeterías o llevan lunch, muestran una relación inversa entre recursos económicos y frecuencia de consumo en dicho lugar y en traer lunch. Los estudiantes de mayores recursos utilizan estos medios en menor proporción y al compararse con los de menor ingreso, estos lo hacen en una proporción de 2 a 1.

Por último se puede observar que los alumnos de mayores ingresos son los que más consumen entre comidas 72%, y los otros dos grupos tienen un perfil semejante en cuanto a comida entre comida 68%.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO VS. DIAS PROMEDIO DE COMIDAS
REALIZADAS EN LOS DIVERSOS LUGARES

LUGARES	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO / No. DE COMIDAS			
	15 min.	30 min.	60 min.	90 min.
Casa	6.27	6.21	6.19	5.91
Restaurante	0.19	0.44	0.05	0.03
Fonda	0.15	0.19	0.26	0.33
Puesto de				
Universidad	0.23	0.24	0.17	0.49
Lunch	0.07	0.14	0.23	0.07
No come	0.1	0.2	0.04	0.25

El desayuno se ve más afectado que la cena por factor tiempo de desplazamiento, ya que en el desayuno el perfil de todos los tiempos es de 85% de desayunos en casa; y el perfil de la cena es de 90% de las mismas en casa de lo cual se puede inferir que el tiempo de desplazamiento no afecta el lugar de realización de desayuno y cena ya que presentan un perfil semejante en los dos casos en todos los tiempos.

INGRESOS MENSUALES VS. PROMEDIO DE RACIONES O
UNIDADES CONSUMIDAS DIARIAMENTE

GPO.	ALIMENTOS - \$1000	INGRESOS MENSUALES / PROMEDIO CONSUMO		
		\$1000-\$2000	+ \$2000	
1	Huevo	1.21	1.3	1.16
	Leche	1.63	1.85	1.69
	Carne	1.06	1.2	1.27
	Fruta	1.62	1.44	2.00
	Verdura	0.67	0.75	1.22
2	Sopes, tacos	1.00	0.92	1.22
	Refres- cos	0.86	0.92	1.22
	Frijo- les	0.78	0.81	0.5
	Aguas fres- cas	1.92	1.07	2.88

Se puede encontrar otro grupo en el cual no interviene ni el hábito ni el factor económico, sino que son ingeridos por contumbre los alimentos en que determinado momento son ingeridos por todo un grupo, que puede ser familia o lugar de residencia en el mismo.

Dentro de los grupos que son afectados por el factor económico se encuentra que la carne tiene un pro

medio de 1.09% el cual es más bajo que la leche 1.66% y más alto que el del refresco 0.86%; entre los alimentos que se ingieren por hábito se consideran el huevo, frijol, sopos y tacos con un 95%, de los cuales el huevo es ingerido en doble proporción del frijol 1.24.

Entre los que pueden ser ingeridos por costumbre están las verduras, frutas y aguas frescas, de las cuales las verduras son las que tienen una frecuencia de una por día por estudiante.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD VS.
PROMEDIO DIARIO DE CONSUMO

GPO	ALIMENTOS	TIEMPO / PROMEDIO DE CONSUMO			
		15 min.	30 min.	60 min.	90 ó más min.
1	Huevo	1.44	1.19	1.22	1.15
	Leche	1.72	1.73	1.49	1.64
	Carne	1.04	1.11	1.14	1.07
	Fruta	1.55	1.78	1.56	1.45
	Verdura	0.78	0.61	0.64	0.9
	Sopes o tacos	0.8	1.11	0.77	1.03
2	Refres- cos	0.07	0.86	0.96	0.74
	Frijoles	0.67	0.81	0.91	0.69
	Aguas frescas	1.29	0.9	0.8	1.22

De esta tabla se pueden sacar dos grupos de ali-
mentos; aquellos en que su consumo está francamente li-
mitado por factores económicos (leche, carne, refres-
cos) en cuanto a la leche puede ser que sea más bien há-
bito y aquellos que se toman por hábito independiente -
mente de los recursos económicos.

Aquí nuevamente se ven alimentos que se consu-

men por hábito independientemente del desplazamiento y los alimentos básicos afectados por este factor.

El hecho de que los estudiantes demoran menos tiempo en ir a su casa les permite realizar una comida casera más variada, se refleja en las cifras de las dos primeras columnas de la tabla.

D.- EVALUACION CUANTITATIVA.

A fin de hacer una evaluación cuantitativa de la alimentación de los estudiantes, se ha considerado necesario comparar el consumo diario de promedio de los distintos alimentos con las recomendaciones, que de los mismos hace la División de Nutrición de México.

A continuación se presenta el cuadro denominado: CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS Y RECOMENDACIONES DEL I.N.N. (C-22).

C-22				
GPO.	ALIMENTO	CONSUMO PROMEDIO DE UNIDADES O RA CIONES	SUMA CONSUMO TOTAL POR DIA	RECOMEN DACIONES I.N.N.
	Huevo	1.24		
1	Leche	1.66		2
	Carne	1.09		
			3.99	
	Frijoles	0.78	0.78	1
2	Fruta	1.61		
	Verdura	0.7		3
			2.31	

De acuerdo con los datos presentados en el cuadro, podría concluirse que en cuanto a huevo, leche y carne, de las cuales la suma es de 3.99 y la recomendación es de 2, habría un consumo alto de ellos especialmente los de protéico; en cambio existe un déficit de consumo en frijoles, verduras y frutas.

E.- CONCLUSIONES.

1.- Para establecer el nivel socio-económico de la población estudiantil de la Universidad Autónoma de Puebla, se consideraron las variables: habitación, medios de movilización a la Universidad e ingresos personales.

Los resultados globales indican lo siguiente:

a.- El 67% de la población, habita en casa o departamento.

b.- El medio de transporte más usado es el camión y los que usan más de tres medios de transporte.

c.- El 78% recibe dinero de sus padres; el 6.6% los que trabajan y de sus padres; el 83% recibe menos de \$1000.00 mensuales.

En base a los resultados anteriores, se puede concluir que el nivel socio-económico de los estudian - tes puede clasificarse como bajo.

2.- En cuanto al tiempo de desplazamiento se puede decir que se presenta un perfil semejante entre los que tardan de 90 o más minutos son un 11%.

Con respecto al tiempo de permanencia en la Universidad, los valores globales se puede afirmar que la mayoría de los alumnos se quedan de 6 a 8 horas en la Universidad.

Los estudiantes tienen un horario fijo para realizar sus alimentos, por lo tanto, sí disponen de tiempo para realizar sus comidas.

3.- Los lugares donde los estudiantes consumen sus alimentos con mayor frecuencia son:

Desayuno.- El 85.2% de los estudiantes lo hacen en su casa.

Comida.- El 87.5% de los estudiantes la realizan en su casa. El segundo lugar lo ocupan las cafeterías, le siguen en orden de importancia las fondas con un 3.11%

Cena.- El 91% de los estudiantes cena en casa. El 93.3% de los estudiantes sí toma algo entre comidas.

4.- Alimentos Básicos y Otras Preparaciones.-
El consumo global de éstos es el siguiente:

Huevo	1.24	piezas ó ración
Leche	1.66	"
Carne	1.09	"
Frijol	0.78	"
Frutas	1.61	"
Verduras	0.70	"
Tacos o		
Sopes	0.95	"
Refrescos	0.86	"
Aguas		
frescas	1.01	"

De los datos anteriores se puede establecer que la mayoría de los estudiantes consume alimentos básicos, pero existe desequilibrio entre los alimentos protéicos y las verduras. Se puede apreciar que el consumo de ciertas preparaciones como tacos, sopes, refrescos, etc., muestran los hábitos alimenticios independientemente de otros factores.

5.- El tipo de alimento y cantidad consumido, es directamente proporcional al nivel económico de los estudiantes.

En lo que respecta a los lugares de consumo, es inversamente proporcional al nivel económico, habiendo tiempo disponible.

Se puede concluir que la alimentación del estudiante de la Universidad Autónoma de Puebla, no es de eficiente, pero hay un desequilibrio especialmente de alimentos protéicos que se encuentran en exceso y de verduras que son de poco consumo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MORELOS

A.- DATOS GENERALES DE LA MUESTRA.

El total de los alumnos es de 239 y se tomaron 60 que corresponden a un 25% del total de las carreras tanto de Químico, como Ingeniero Químico así como de Ingeniero Químico Industrial.

EDAD

Alrededor del 62% de la población encuestada tiene entre 20 y 25 años y un 37% es menor de 20 .

ESTADO CIVIL

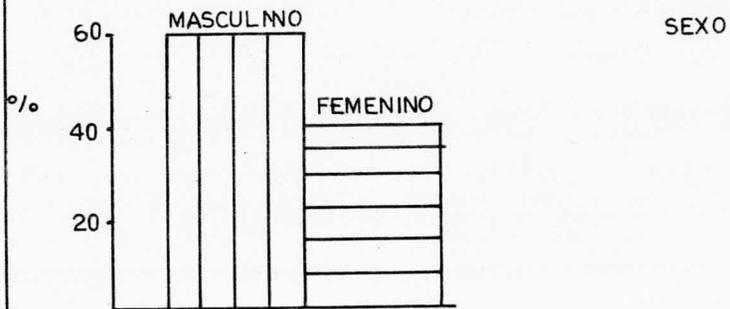
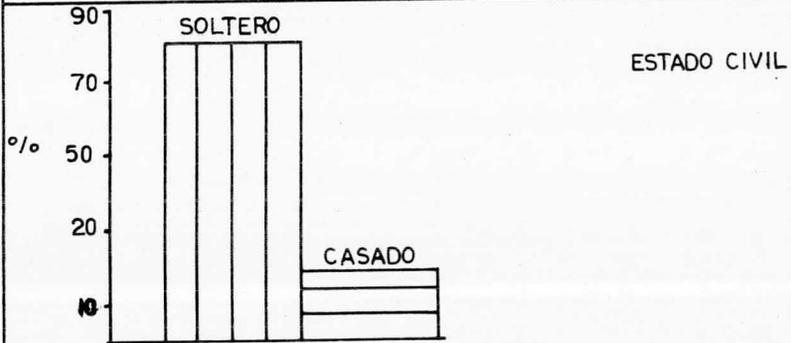
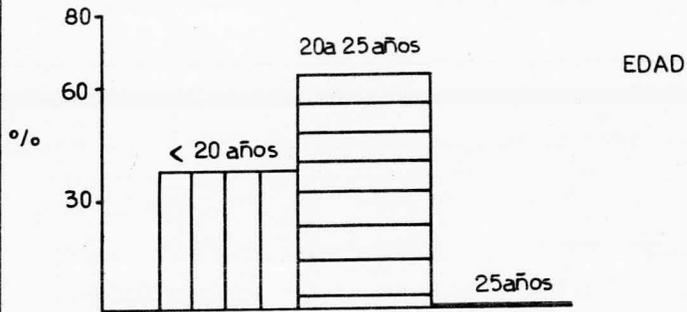
Alrededor del 80% de los estudiantes es soltero, y el 19% es casado.

SEXO

El 60% de la población es del sexo masculino en tanto que el femenino es de un 40%.

(Ver gráfica No. 37)

INFORMACION GENERAL



B.- FACTORES SOCIO-ECONOMICOS ESTUDIADOS.

HABITACION

El 67% de los estudiantes habita en casa o departamento, siendo dentro de este porcentaje el 54% los que habitan en casa. En casa de familiar vive un 34% y los demás apartados no tienen porcentaje.

(Ver gráfica No. 38)

MEDIOS DE MOVILIZACION A LA UNIVERSIDAD

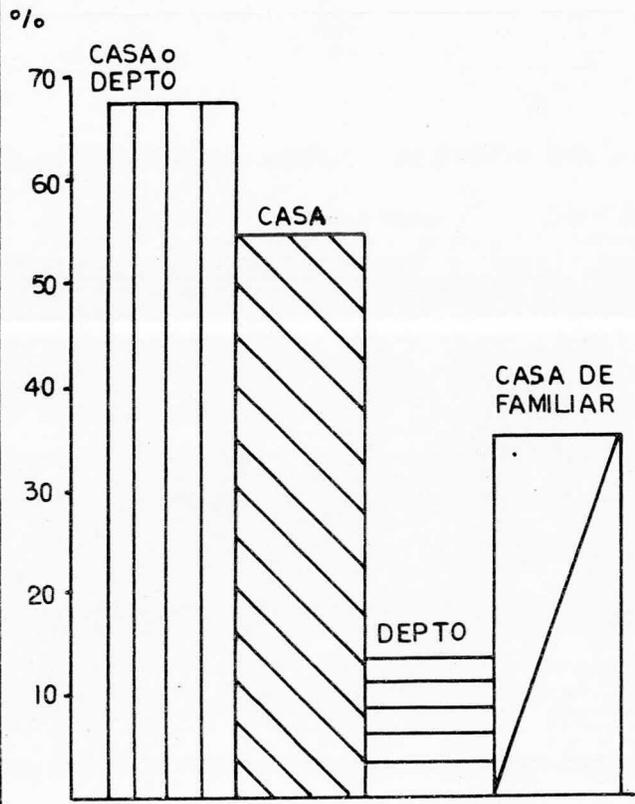
El medio más utilizado por los alumnos es el camión en un 73% y en un 25% los que utilizan 3 o más medios de transporte. Solo un 1.7% de los estudiantes camina y utiliza el camión, los demás apartados no tienen porcentaje.

(Ver gráfica No. 39)

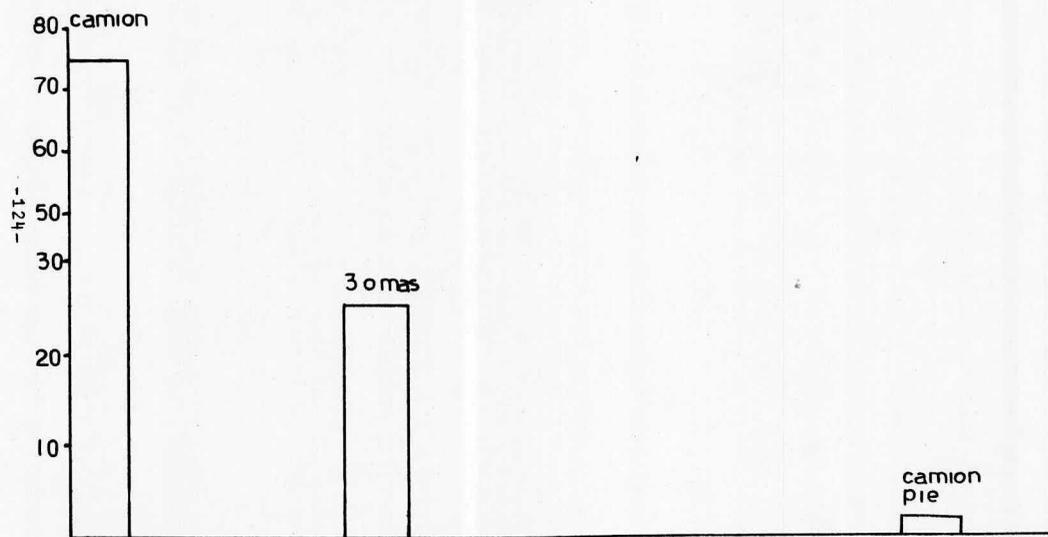
TIEMPO EMPLEADO POR LOS ALUMNOS PARA DESPLAZARSE A LA UNIVERSIDAD

Alrededor del 48% de los estudiantes gasta 30 minutos en desplazarse, el 25% dispone de 60 minutos y el 17% utiliza 90 minutos o más, solamente el 10% gasta

HABITACION



MOVILIZACION



15 minutos para llegar a la Universidad.

El regreso de la Universidad en este caso sí se ve afectado y los alumnos (45% tardan 30 minutos), el 30% tarda 90 minutos o más. El 16% 60 minutos y solo el 8.9% tarda 15 minutos.

(Ver gráfica No. 40)

TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD

Se observa que en las carreras existentes de Ingeniero Químico y Químico Industrial, tienen un porcentaje semejante ya que los alumnos permanecen de 6 a 8 horas en las aulas. (40%).

Los Ingenieros Químicos permanecen de 4 a 6 horas siendo el porcentaje de 44.

Los Químicos Industriales tienen un 36% en permanencia de 4 a 6 horas.

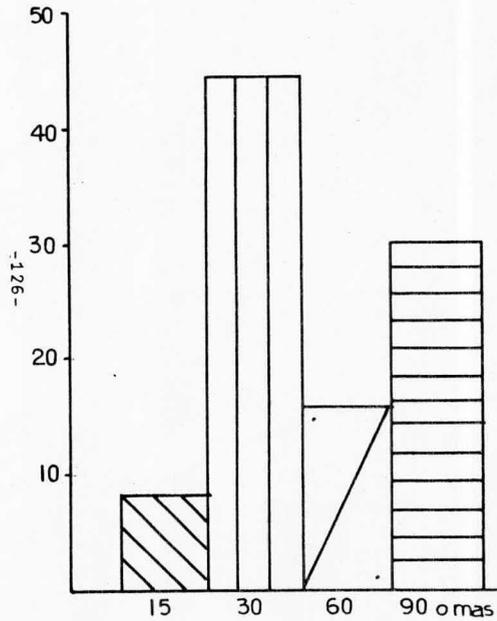
En cuanto a los demás de 8 horas, los Químicos tienen un 24% y los Ingenieros Químicos un 14%

Los valores globales permiten afirmar que los alumnos permanecen de 4 a 8 horas en las aulas.

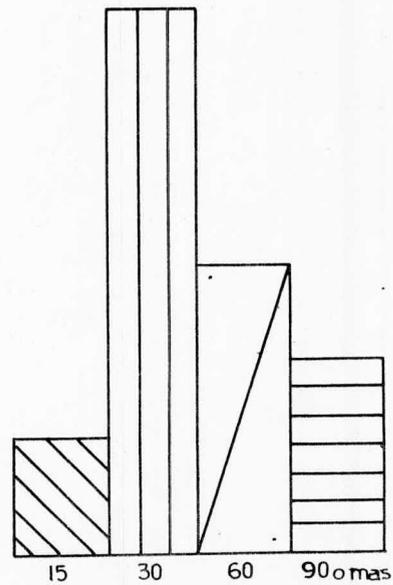
(Ver gráfica No. 41)

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO

DE LA CASA A LA UNIVERSIDAD

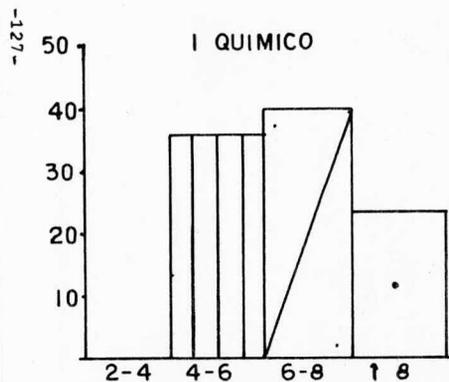
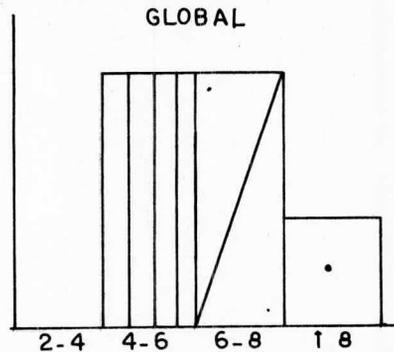
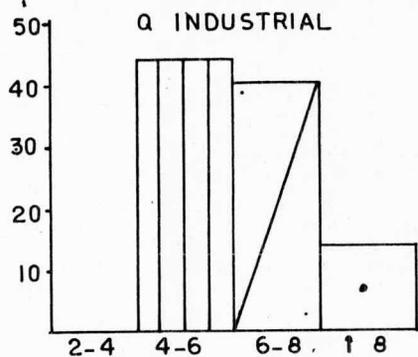


DE LA UNIVERSIDAD A LA CASA



G-40

TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD



INGRESOS PERSONALES

El 68.3% de los estudiantes encuestados reciben dinero de sus padres, la segunda fuente de ingresos en orden de importancia es el trabajo con un 25%. Un 3.3% recibe dinero de sus padres y trabaja, solo un 1.67% recibe dinero de sus padres y tiene otra fuente de ingreso. Cabe mencionar que no hay un solo alumno becado en el muestreo.

(Ver gráfica No. 42)

CON CUANTO CUENTAN MENSUALMENTE LOS ESTUDIANTES

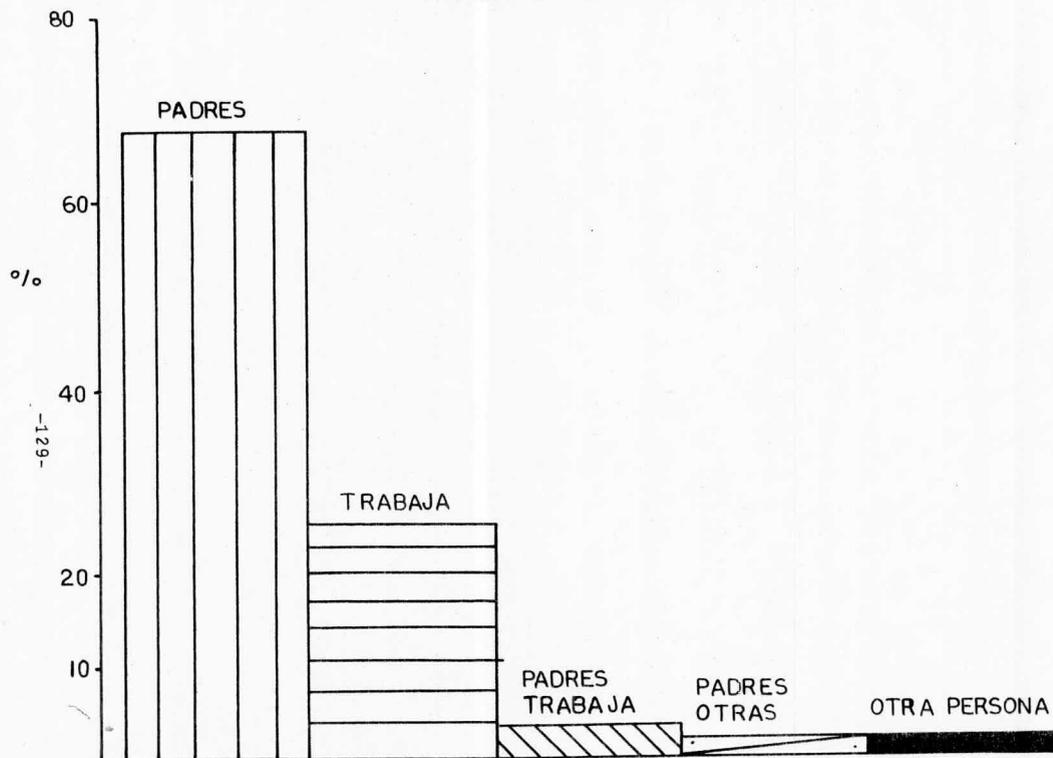
El 64.3% de los estudiantes cuentan con menos de \$1000.00 mensuales.

Se observa que ese mismo porcentaje posiblemente dependen económicamente de su padres y que viven con los mismos.

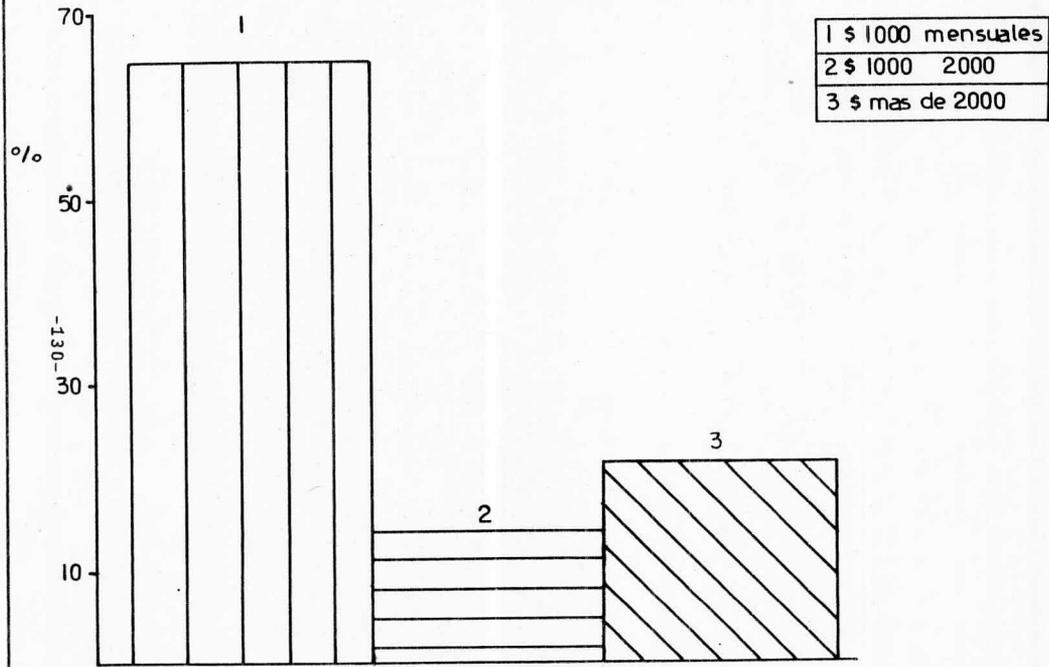
Un 14.3% de los estudiantes dispone de \$1000. a \$2000 mensuales y un 21.4% de los alumnos cuenta con más de \$2000 mensuales.

(Ver gráfica No. 43)

INGRESOS PERSONALES



INGRESOS MENSUALES



DONDE COMEN LOS ESTUDIANTES

DESAYUNO

El 89.3% de los estudiantes desayuna en casa , un 6% de ellos no desayuna, un 3.6% desayuna en cafetería de la escuela y el 1.2% lo hace en fondas.

CENA

El 91.8% de los estudiantes cena en casa, el 3.4% no cena, los siguiente en orden de importancia son los que cenan tamales y tacos con un 2.9%.

Las demás alternativas ocupan un porcentaje menor del 2% cada una.

ENTRE COMIDAS

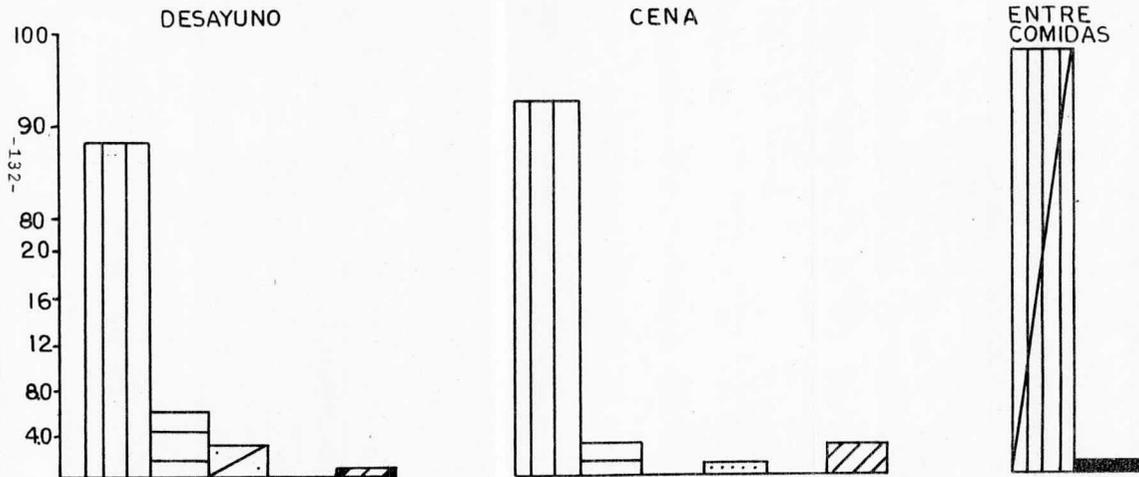
El 98.3% de los estudiantes sí toma algo entre comidas, en tanto que solo el 1.7% no lo hace.

Hay que hacer notar que posiblemente muchos de los estudiantes que no desayunan sustituyen este alimento por golosinas como papas, chocolates, etc.

(Ver gráfica No. 44)

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN SUS ALIMENTOS

	CASA
	NO DESAYUNA
	CAFETERIA
	RESTAURANTE
	FONDA
	TAMALES



COMIDA

Para este alimento se toman en cuenta todas las carreras pues se vé que hay variaciones entre ellas.

Los que comen en casa con mayor frecuencia son los Ingenieros Químicos con un 79% en tanto que los Químicos la hacen en un porcentaje de 74.3%

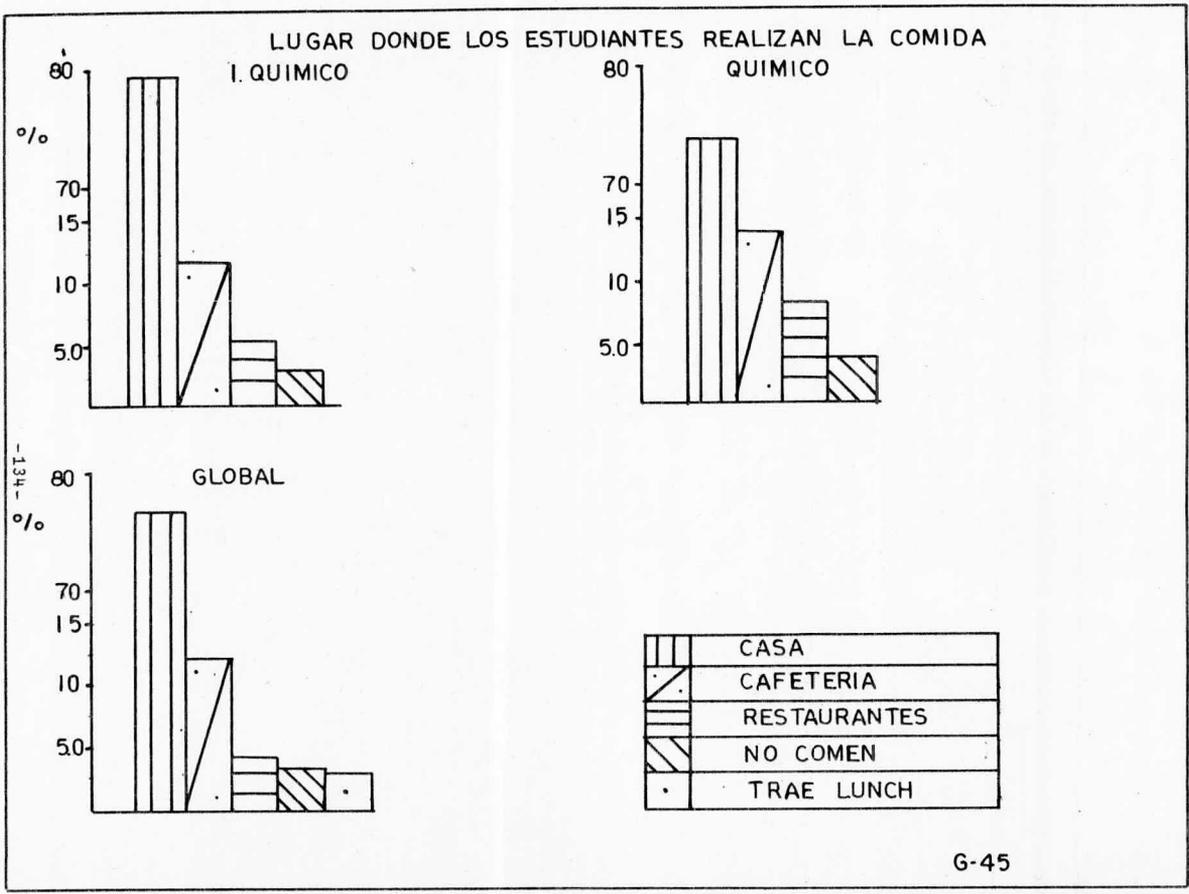
El siguiente lugar más frecuentado para realizar este alimento es la cafetería de la escuela, en donde los Químicos tienen un 13.7% en tanto que los Ingenieros Químicos un 11.5%.

Un 8% de los Químicos trae lunch de su casa.

Con respecto a los que comen en restaurantes tipo Vips, los Ingenieros Químicos llegan a un 6%, en tanto que en los Químicos el valor obtenido no es de consideración.

Por último se tiene a los estudiantes que no comen, en donde los Químicos alcanzan un porcentaje de 3.4% en tanto que los Ingenieros Químicos llegan a un 2.8%.

(Ver gráfica No. 45)



CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA MUESTRA

Se ha considerado conveniente anexar este incizo con el fin de relacionar el consumo de alimentos de cada una de las carreras y ver las diferencias que hay en cada uno de ellas.

HUEVO.- Los Ingenieros Químicos son los que más comen huevo con un promedio de 1.6 por alumno, le siguen los Químicos con 1.16. El global dá un perfil de 1.42.

LECHE.- Los químicos son los que más toman leche con 1.76 de raciones promedio por estudiante, los Ingenieros Químicos tienen 1.66. El global es de 1.7.

CARNE.- Los Químicos tienen un promedio de 1.0 en tanto que los I.Q. tienen 0.91. Los globales cuentan 0.95 raciones.

(Ver gráfica No. 46)

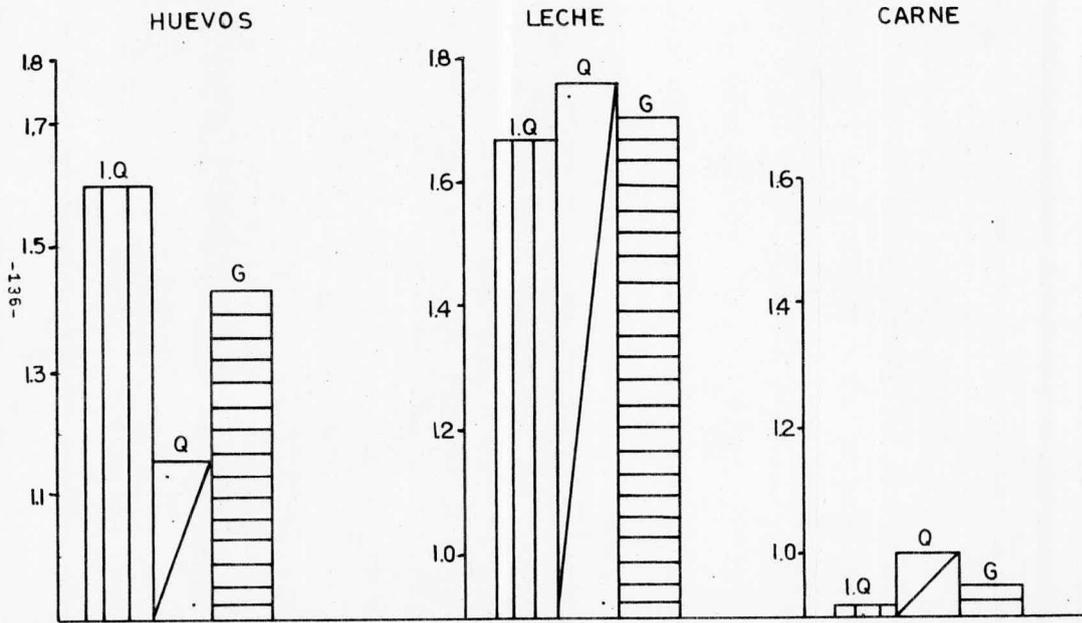
FRUTA.- Los Ingenieros Químicos tienen dos piezas promedio por día, los Químicos 1.76. El global dá 1.9 de piezas promedio por día.

Los Químicos tienen un 0.92 de raciones de verduras, los Ingenieros Químicos consumen 0.51 de raciones promedio de verdura. El global dá 0.68 de raciones promedio de verduras por día.

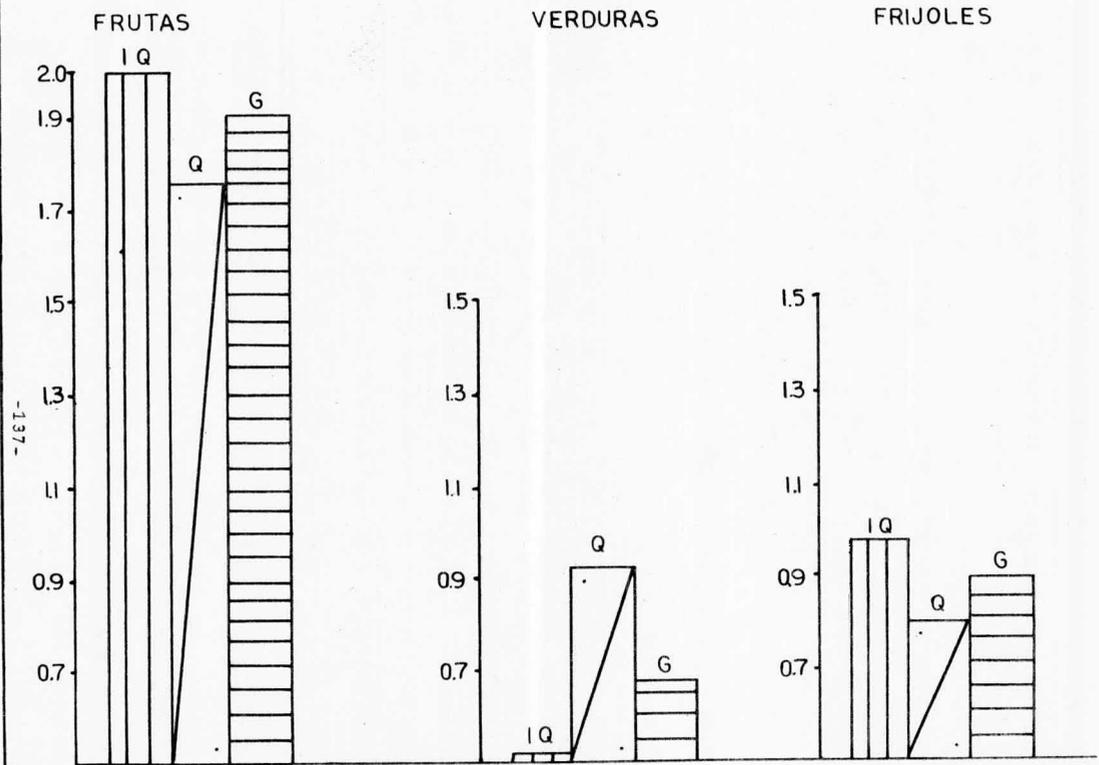
FRIJOLES.- Los Ingenieros Químicos tienen 0.97 de promedio, los Químicos 0.8. El global es de 0.9 raciones promedio por día.

(Ver gráfica No. 47)

CONSUMO DE ALIMENTOS



CONSUMO DE ALIMENTOS



-137-

SOPES, TACOS, ETC.- Los Químicos con un 0.48 de piezas promedio, los Ingenieros Químicos tienen un 0.17. El global dá 0.3 piezas promedio por día por estudiante.

REFRESCOS.- Los Ingenieros Químicos tienen un 1.2, los Químicos con un promedio de 0.68. El global dá 1.23 raciones promedio por día por estudiante.

De los datos anteriores se puede decir lo siguiente:

Con respecto a las proteínas animales contenidas en leche, carne y huevo, los que más consumen son los Químicos y los Ingenieros Químicos son los que más consumen carne.

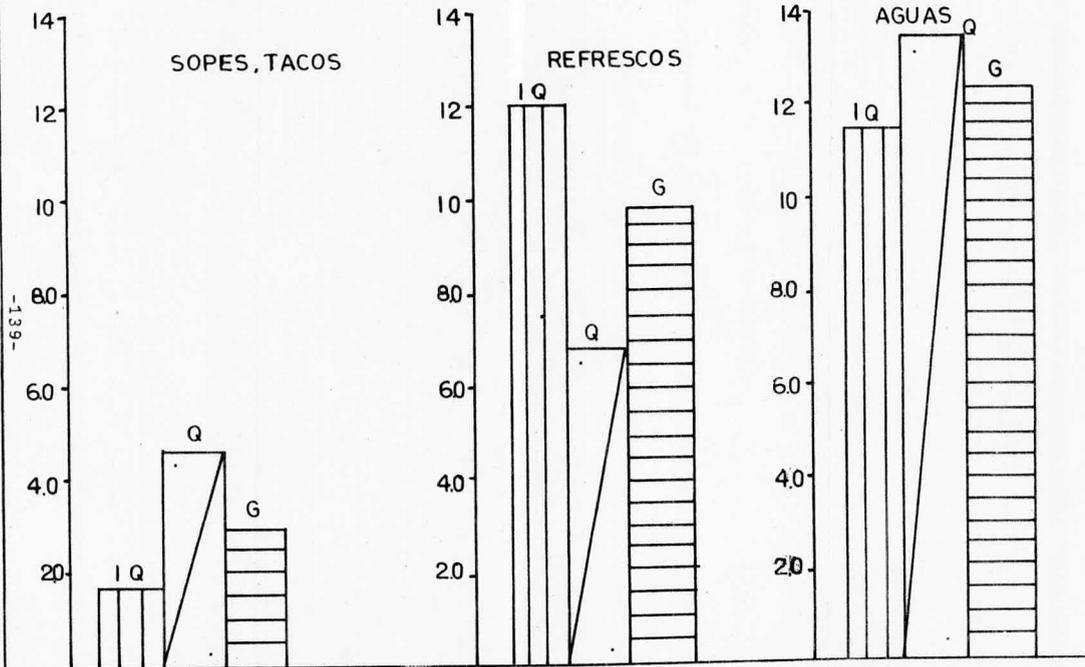
De verduras y frutas los Químicos son los que más consumen verduras y los Ingenieros Químicos son los que más comen fruta.

En cuanto a preparaciones como frijoles, sopes y tacos, se tiene que los que más consumen son los I.Q. y Químicos.

Sin embargo el promedio de consumo de todos los alimentos no varía mucho en ambas carreras lo cual se observa en las gráficas correspondientes.

(Ver gráfica No. 48)

CONSUMO DE ALIMENTOS



-139-

C.- CORRELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS RESULTADOS
OBTENIDOS

RELACION DE INGRESOS MENSUALES CON LUGARES DONDE
SE REALIZAN LOS ALIMENTOS

En general se puede decir que ni el desayuno, ni la cena se ven afectados grandemente por los recursos económicos y tiempo disponible.

DESAYUNO

En lo que se refiere al desayuno el 97% de los días de la semana los estudiantes con mayores recursos alcanzan un 90%, los estudiantes de recursos medios tienen solamente un 66% de los días de la semana. En restaurantes Tipo Vips, ningún estudiante desayuna. En fondas los únicos que lo efectúan son los de recursos medios con un 8.8% de días de la semana, en cafetería de la escuela los estudiantes con recursos medios tienen un 12% de días de la semana y los de recursos bajos un 2.5% solamente.

Por último los que no desayunan son los de recursos medios con un 12% y los de recursos bajos con solo un 7%.

CENA

Los estudiantes de mayores y bajos recursos

realizan más del 90% de días de la semana este alimento en su casa, en tanto que los recursos medios solo un 75%.

En restaurantes tipo Vips los de mayores recursos tienen un 4.7% de los días de la semana que cenan en dicho lugar, en tanto que los de bajos recursos no llegan a un 1%.

Los alumnos de mayores recursos son los únicos que cenan en la cafetería de la escuela con un 2.4%. En el punto medio de los alumnos cenan tacos, tamales, etc. , los alumnos de recursos medios son los que más lo hacen con un 12%, en tanto que los de recursos bajos con solo un 2.7%. Por último los alumnos que no cenan tienen su mayor porcentaje en los de recursos medios con un 12.4% y los de recursos bajos con solo un 2.7%.

COMIDA

Para los efectos se consideró adecuado hacer un análisis muy detallado de los resultados obtenidos de la comida por ser este alimento el que se vería más afectado por los factores de permanencia en la Universidad, tiempo de desplazamiento y recursos económicos.

Los estudiantes de menores recursos son los que con más frecuencia comen en casa (82%), en tanto que los de mayores recursos tienen un 76% los alumnos de recursos medios son los que con mayor frecuencia comen en casa (69.7%).

El consumo de los alimentos en los restauran-

tes se ve influenciado por los recursos económicos, los alumnos de recursos medios nunca van a este tipo de lugares, en tanto que los de mayores recursos son los que con mayor frecuencia van (14.2%) los de menores recursos solo tienen un 1.5% de días de la semana.

Con respecto a las fondas este tipo de lugar no es frecuentado por ninguno de los alumnos, tal vez porque no hay ningún lugar de este tipo que sea accesible ya sea por tiempo, distancia o quizá por el factor económico.

En la cafetería de la escuela los que comen con mayor frecuencia son los alumnos de recursos medios con un 30.4% de días de la semana, en tanto que los de mayores y menores recursos solo tienen alrededor del 9.5%.

Los únicos alumnos que no comen, son también los alumnos de menores recursos son un 2.7%

Los alumnos de mayores recursos al igual que las de recursos medios tienen un 75% de días de la semana en que sí toman algo entre comidas, en tanto que los alumnos de menores recursos tienen un 83.3% de días de la semana en que sí toman algo entre comidas.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO VS. DIAS PROMEDIO DE COMIDAS
REALIZADAS EN LOS DIVERSOS LUGARES

LUGARES	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO / No. DE COMIDAS			
	15 min.	30 min.	60 min.	90 min.
Casa	7.00	5.96	5.56	5.06
Restaurante	0.00	0.60	0.00	0.06
Fonda	0.00	0.00	0.80	0.00
Cafetería	0.00	0.44	0.78	1.06
Lunch	0.00	0.00	0.00	0.82
No come	0.00	0.28	0.67	0.00

En la comida que es el alimento más importante, los alumnos que se tardan 15 minutos tienen un 100% de comidas en casa. Los alumnos que se tardan 30 minutos tienen un 85% de comidas en casa, un 8.6% come en restaurantes tipo Vips, un 6.3% come en cafetería de la escuela y un 4% no come.

Los alumnos que se tardan 60 minutos tienen un 80% de comidas en casa, un 11% en cafetería de la escuela y un 9.6% de los días de la semana que no comen.

Por último los alumnos que se tardan 90 minutos o más tienen un 72% de comidas en casa, un 15.1% comen en cafetería de la escuela y un 11.7% trae lunch de su casa.

Aparentemente existe una relación entre tiempo de desplazamiento, nivel de consumo y nivel económico. De esta manera se explican las diferencias de las

cifras que aparecen en los grupos de restaurantes, cafeterías y lunch.

C-24

INGRESOS MENSUALES VS. PROMEDIO DE RACIONES O
UNIDADES CONSUMIDAS DIARIAMENTE

GPO.	ALIMENTOS	INGRESOS MENSUALES / PROMEDIO CONSUMO		
		- \$1000.	\$1000-\$2000	+ \$2000
1	Huevo	1.31	2.25	1.25
	Leche	1.61	2.00	2.00
	Carne	1.00	0.62	0.92
	Verdu- ras	0.69	0.62	0.83
	Fruta	1.67	1.50	1.67
	Frijo- les	0.81	1.00	1.08
	2	Sopes,		
Tacos		0.33	0.25	0.33
Refres- cos		0.86	0.62	1.83
Aguas fres- cas		1.22	0.75	1.75

De esta tabla se pueden sacar dos grupos de alimentos: aquellos en que su consumo está francamente limitado por factores económicos y aquellos que se toman por hábito independientemente de los recursos económicos.

En cuanto a la relación de ingresos con el tipo de alimento que ingieren los estudiantes se ve que; las diferencias en algunos de ellos son muy marcadas.

En general los alumnos de menores recursos tienden a tomar menos huevo y leche que los alumnos de mayores recursos, sin embargo en cuanto a carne, tienen a tener un índice ligeramente mayor de consumo, aparte de este tipo de alimento que es protéico, no hay una marcada diferencia con los alumnos de recursos medios, sin embargo los alumnos de recursos altos tienen un índice mayor de consumo de alimentos protéicos y un consumo también mayor de alimentos con alto contenido de carbohidratos, al igual que de líquidos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD VS.
 PROMEDIO DIARIO DE CONSUMO

GPO	ALIMENTOS	TIEMPO / PROMEDIO DE CONSUMO			
		15 min.	30 min.	60 min	90 0 más min.
1	Huevo	1.40	1.20	1.44	1.35
	Leche	1.60	1.76	1.67	1.41
	Carne	1.00	0.84	0.78	1.12
	Verduras	1.60	0.40	0.56	0.88
	Frutas	2.00	1.56	1.44	2.94
2	Frijoles	0.80	1.08	0.89	0.88
	Sopes, Tacos	0.40	0.36	0.44	0.18
	Refrescos	1.40	1.08	0.56	0.82
	Aguas frescas	1.20	1.32	1.67	0.88

Aquí nuevamente se observan alimentos que se consumen por hábito independientemente y los alimentos básicos afectados por este factor.

El hecho de que los estudiantes que demoran menos tiempo en ir a su casa permite realizar una comida más variada, se refleja en las cifras de las dos primeras columnas de la tabla.

D.- EVALUACION CUANTITATIVA.

A fin de hacer evaluación cuantitativa de la alimentación de los estudiantes, se ha considerado necesario comparar el consumo diario de promedio de los dis

tintos alimentos con las recomendaciones que de los mismos hace la División de Nutrición de México..

C-26

CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS Y RECOMENDACIONES DEL I.N.N.

GPO.	ALIMENTO	CONSUMO PROMEDIO DE UNIDADES O RACIONES	SUMA CONSUMO TOTAL POR DIA	RECOMENDACIONES I.N.N.
	HUEVO	1.42		
1	Leche	1.70		2
	Carne	0.95		
			4.07	
	Frijoles	0.90	0.90	1
2	Fruta	1.90		
	Verdura	0.68		3
			2.58	

E.-CONCLUSIONES.

1.- Para establecer el nivel socio-económico de la población estudiantil de la facultad de Química de la Universidad Autónoma de Morelos, se consideraron las variables: habitación, medios de movilización a la Universidad e ingresos personales.

Los resultados globales indican lo siguiente:

a.- El 67% de los estudiantes habita en casa o departamento.

b.- El medio de movilización utilizado por un

74% de los estudiantes es el camión, un 25% de los alumnos usa 3 o más medios de transporte.

c.- El 68% de los estudiantes recibe dinero de sus padres en tanto que un 25% trabaja. El 65% de los estudiantes cuenta con menos de \$1000.00 mensuales en tanto que el 21.5% cuenta con más de \$2.000.00 mensuales.

En base a los resultados anteriores se puede concluir que el nivel socio-económico de los estudiantes puede clasificarse como medio.

2.- La mayoría de los estudiantes debe disponer de 30 a 90 minutos para desplazarse de su casa al lugar donde realizan sus estudios.

Con respecto al tiempo de permanencia en la Universidad los valores globales permiten afirmar que un 40% permanece de 6 a 8 horas y únicamente un 20% permanece más de 8 horas en las aulas.

Por estas razones se puede afirmar que los estudiantes no disponen de tiempo fijo para comer.

3.- Los lugares donde los estudiantes consumen sus alimentos con mayor frecuencia son:

Desayuno.-El 90% de los estudiantes lo hace en casa.

Comida.-El 78% de los estudiantes come en casa; un 12.5% lo hace en la cafetería de la escuela, le

siguen en órden de importancia, los restaurantes tipo Vips, traen lunch y no come con alrededor de. 3% cada uno.

Cena.- El 92% de los estudiantes cena en casa.

Entre comidas.- El 99% sí toma algo entre comidas.

4.- Alimentos Básicos y Otras Preparaciones.-

El consumo global de éstos es el siguiente:

Huevo	1.42	piezas ó ración.
Leche	1.70	"
Carne	0.95	"
Frijol	0.90	"
Frutas	1.90	"
Verduras	0.68	"
Tacos y		
Sopes	0.30	"
Refrescos	0.98	"
Aguas	1.23	"

De los datos anteriores se puede establecer que la mayoría de los estudiantes consume alimentos básicos pero existe un desequilibrio de los alimentos protéicos y las verduras. Se aprecia que el consumo de preparaciones como tacos, sopes y refrescos etc., muestra los hábitos alimenticios independientemente de otros factores.

5.- El tipo de alimento y cantidad consumido, es directamente proporcional al nivel económico de los estudiantes.

En lo que respecta a lugares de consumo, sí se ven afectados por el nivel económico.

Se puede concluir que la alimentación del estudiante de la Universidad de Morelos no es deficiente en general, si embargo existe un desequilibrio en lo que respecta a los alimentos protéicos que son consumidos en exceso y no así con las verduras.

COMPARACION DE RESULTADOS GLOBALES ENTRE
DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

A fin de establecer conclusiones generales del estudio realizado en diferentes Centros Universitarios de los Estados, con el estudio realizado en la U.N.A.M., se muestran en forma comparativa los resultados globales.

Los elementos de comparación son: Nivel socio-económico, Tiempo de desplazamiento, Lugares de consumo de alimento y Tipo de alimentos consumidos.

NIVEL SOCIO-ECONOMICO.

Los aspectos considerados en el estudio para esta denominación son: Habitación (C-27), Medios de movilización (C-28), Ingresos Mensuales (C-31 y C-32).

DISPONIBILIDAD DE TIEMPO.

Los aspectos considerados en el estudio para esta denominación son: Tiempo que tardan en trasladarse de su casa a la Universidad (C-29), y Tiempo de permanencia en la Universidad (C-30).

LUGAR DONDE LOS ESTUDIANTES CONSUMEN SUS ALIMENTOS.

Los aspectos considerados en el estudio para esta denominación son: Desayuno (C-33), Comida (C-34), Cena (C-35), y Toman algo entre Comidas (C-36).

TIPO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS.

Los aspectos considerados en el estudio para esta denominación son: Alimentos Básicos (C-37) y Preparaciones (C-38).

A continuación se presentan los respectivos cuadros comparativos.

COMPARACION ENTRE TIPO DE HABITACION USADA POR LOS ALUMNOS DE
DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

HABITACION	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Casa	48.09	67.77	46.72	53.33
Departamento	30.63	9.0	20.00	13.33
Casa de familiar	13.72	16.59	23.92	33.33
Otros *	7.56	6.64	9.36	0.01
SUMA	100.00	100.00	100.00	100.00

En el cuadro anterior se observa que el mayor porcentaje de alumnos habita en casa, en cuanto a departamento el más alto índice lo ocupa la U.N.A.M., debido a que existen estudiantes del interior de la República, los cuales ocupan este tipo de inmueble, finalmente en casa de familiar el Estado de México tiene el mayor porcentaje.

* Tales como pensión o casa de estudiantes y pieza.

COMPARACION ENTRE TIPO DE MEDIOS DE MOVILIZACION USADOS POR LOS
ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

MEDIOS DE MOVILIZACION	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
			%	
Camión	43.54	31.46	68.52	73.33
Coche	20.25	0	2.73	0
Tres o más	8.15	41.78	10.05	25.0
Pié	3.04	24.41	5.95	0
Otros *	25.02	2.35	12.75	1.67
SUMA	100.00	100.00	100.00	100.00

En el cuadro anterior, se percata que el camión es el medio más usado, en tanto que el por ciento en el uso de automóvil es mayor en la U.N.A.M., no siendo así en los Centros Universitarios de provincia.

Al referirnos a tres o más medios de movilización la Universidad del Estado de México es la que ocupa el mayor porcentaje, aquellos que caminan presentan un perfil bajo.

* Tales como trolebús, pesero y metro.

COMPARACION ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE TIEMPO EN DESPLAZARSE DE SU CASA
A LA UNIVERSIDAD EMPLEADA POR LOS ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVER-
SITARIOS

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
15 minutos	13.47	54.46	28.08	10.0
30 minutos	28.84	34.27	37.26	48.33
60 minutos	32.97	10.80	22.04	25.0
90 minutos o +	24.70	0.47	11.79	16.67
SUMA	100.00	100.00	100.00	100.00

Del cuadro anterior se observa que no existe relación entre los Centros Universitarios ya que en todos el tiempo de desplazamiento de los alumnos es variable, no se puede establecer una comparación.

C-30

COMPARACION ENTRE EL TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD EMPLEADO
POR LOS ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

TIEMPO DE PERMANENCIA	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
de 2 a 4 horas	2.80	3.30	3.17	0
de 4 a 6 horas	12.56	11.32	36.75	40.68
de 6 a 8 horas	36.43	48.11	35.26	40.68
+ de 8 horas	48.19	37.26	24.81	18.64
SUMA	99.28	99.99	99.99	100.00

Se observa que en el tiempo comprendido entre dos y cuatro horas el porcentaje es sumamente bajo en cuanto a los demás el tiempo de permanencia es variable y no se puede establecer una comparación.

C-31

COMPARACION ENTRE TIPO DE INGRESOS PERCIBIDOS POR LOS ALUMNOS DE
DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

INGRESOS MENSUALES	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Padres	76.70	79.34	78.02	68.33
Trabajan	13.53	8.92	9.31	25
Padres y Trabajan	1.52	2.82	6.70	3.33
Reciben \$ de otros	5.46	0.94	3.53	1.67
Otros *	2.79	7.98	2.44	1.67
SUMA	100.00	100.00	100.00	100.00

Del cuadro anterior se observa que los alumnos que más ingresos perciben son los de la Universidad de Morelos ya que influye que es en esta Universidad en donde los alumnos trabajan en mayor cuantía.

* Becados.

COMPARACION ENTRE TIPO DE INGRESOS PERCIBIDOS MENSUALMENTE POR
LOS ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

CUENTAN MENSUALMENTE CON:	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
- de \$1000	76.49	82.13	83.04	64.29
de \$1000 a \$2000	15.60	11.59	13.45	14.29
+ de \$2000	7.90	6.28	3.50	21.43
SUMA	99.99	100.00	99.99	100.01

Del cuadro anterior se observa que las Universidades tienen un perfil semejante en cuanto a ingresos de \$1000 a \$2000 en tanto que la Universidad de Morelos presenta el índice más alto de ingresos con más de \$2000.

C-33

COMPARACION ENTRE EL TIPO DE LUGAR EN DONDE CONSUMEN SUS ALIMENTOS
LOS ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

DESAYUNO	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Casa	72.54	82.60	85.19	89.29
Restaurante	1.87	1.16	0.27	0
Puesto ó cafetería	9.13	4.32	7.36	3.57
Fonda	2.40	1.23	1.14	1.19
No desayunan	14.03	10.68	6.02	5.95
SUMA	99.97	99.98	99.98	100.00

Se observa que la mayoría de los alumnos desayunan en casa por lo que se afirma que son los que habitan en ella.

COMPARACION ENTRE EL TIPO DE LUGAR EN DONDE CONSUMEN SUS ALIMENTOS
LOS ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

COMIDA	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Casa	57.41	92.47	87.49	77.52
Restaurante	3.17	1.14	1.13	3.75
Puesto ó cafetería	15.81	2.02	4.02	12.41
Fonda	8.40	2.35	3.11	0
No comen	2.75	1.08	2.19	3.04
Otros *	12.46	0.94	2.06	3.28
SUMA	100.00	100.00	100.00	100.00

Con respecto a este alimento la mayoría de los alumnos lo efectúan en su casa.

* Traes lunch de tu casa.

C-35

COMPARACION ENTRE EL TIPO DE LUGAR EN DONDE CONSUMEN SUS ALIMENTOS
LOS ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

CENA	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Casa	90.74	91.98	90.86	91.77
No cenan	4.31	5.68	4.87	3.39
Otros *	4.95	2.34	4.27	4.84
SUMA	100.00	100.00	100.00	100.00

Del cuadro anterior se observa que la mayoría de los estudiantes cenan en casa y por lo tanto los demás lugares en donde pueden llevar a cabo dicho alimento, no son anotados por el bajo índice que presentan.

* Cenas en Restaurantes, fondas, puestos o cafeterías.

C-36

COMPARACION ENTRE LOS ALUMNOS QUE TOMAN ALGO ENTRE COMIDAS DE
LOS DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

TOMAN ALGO ENTRE COMIDAS	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Sí	81.18	100	99.25	98.33
No	18.81	0	0.74	1.77
SUMA	99.99	100.00	99.99	100.00

Se observa que en todos los Centros Universitarios los estudiantes toman algo entre comidas.

C-37

COMPARACION ENTRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS DE LOS ALUMNOS
DE LOS DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

ALIMENTOS BASICOS	UNIVERSIDADES			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Huevos unidades	1.21	1.25	1.24	1.42
Leche vasos	1.63	1.57	1.66	1.70
Carne raciones	0.98	1.06	1.09	0.95
Fruta raciones	1.44	1.62	1.61	1.90
Verdura raciones	0.64	0.70	0.70	0.68

En el cuadro anterior se observa que no hay carencia de los alimentos básicos .

C-38

COMPARACION ENTRE EL CONSUMO DE PREPARACIONES HABITUALES DE LOS
ALUMNOS DE DIFERENTES CENTROS UNIVERSITARIOS

PREPARACIONES	UNIVERSIDADES			
	%			
	U.N.A.M.	U.EDO.MEXICO	U.EDO.PUEBLA	U.EDO.MORELOS
Frijol raciones	0.45	0.61	0.78	0.90
Tacos o sopes unidades	0.59	0.39	0.95	0.30
Refrescos vasos	0.91	1.04	0.86	0.98
Aguas frescas vasos	0.81	1.27	1.01	1.23

Los alimentos más consumidos son refrescos y aguas frescas.

C O N C L U S I O N E S

1.- FACTORES SOCIO-ECONOMICOS .

Habitación.- En cuanto a esta variable, la Universidad del Estado de México al igual que la Universidad Nacional Autónoma de México, tienen un nivel socio-económico medio-alto, ya que la mayoría habita en casa y un porcentaje elevado en casa de familiar, considerando a estos libres de pago de renta, mientras que las Universidades del Estado de Puebla y de Morelos tienen un nivel medio.

Medios de Movilización.- No se puede establecer un criterio concreto respecto a esta variable ya que la información no puede ser comparada con la de la Universidad Nacional Autónoma de México debido a que al analizar los medios de movilización en cada Universidad, éstos varían grandemente de un Centro Universitario a otro.

Ingresos Personales.- Se determinó que los alumnos de la Universidad del Estado de Puebla son los que en mayor porcentaje reciben menos de \$1000.00 mensuales con relación a la Universidad Nacional Autónoma de México.

La Universidad de Morelos es la que menor porcentaje de alumnos recibe menos de \$1000.00 siendo también la que tiene el más alto porcentaje de alumnos que recibe más de \$2000.00.

Con esta variable se determina más claramente el nivel socio-económico del estudiantado, observándose que tanto la Universidad del Estado de Puebla como la del Estado de México tienen un nivel medio ligeramente más bajo del nivel de la Universidad Nacional Autónoma de México y la del Estado de Morelos.

Los estudiantes de la Universidad del Estado de Morelos son los que tienen los ingresos más altos determinados por que la mayoría de ellos trabaja.

2.- TIEMPO DE QUE DISPONEN LOS ALUMNOS PARA REALIZAR SUS ALIMENTOS.

Esta información se deduce del tiempo de desplazamiento de la Universidad a la casa y del lugar donde los alumnos consumen sus alimentos; por esta razón se concluye de una manera indirecta que, en general el tiempo dedicado para realizar las comidas es poco.

3.- LUGARES EN DONDE LOS ESTUDIANTES REALIZAN SUS ALIMENTOS CON MAYOR FRECUENCIA.

De los resultados obtenidos se establece que en los tres Centros Universitarios al igual que en la Universidad Nacional Autónoma de México, la mayoría de los alumnos realizan sus tres alimentos en casa.

4.- ALIMENTOS BASICOS Y PREPARACIONES CONSUMIDAS HABITUALMENTE

Al comparar los alimentos consumidos por los alumnos de los tres Centros Universitarios estudiados con la Universidad Nacional Autónoma de México, se encontró que en esta última el consumo de alimentos fué ligeramente inferior al de las Universidades de los Estados.

Al tomar en cuenta los requerimientos recomendados por el Instituto Nacional de la Nutrición , se puede concluir que los alumnos de los cuatro Centros Universitarios consumen en exceso los alimentos básicos como carne, leche y huevo, no sucediendo lo mismo con las frutas y verduras, en las que se observan deficiencias especialmente en estas últimas.

En cuanto a otras preparaciones tales como frijoles, tacos, sopes, refrescos y aguas frescas el consumo es bajo.

5.- RELACIONAR Y ESTABLECER INFLUENCIA QUE TIENE EL NIVEL SOCIO-ECONOMICO, EL TIEMPO DISPONIBLE Y LOS LUGARES DE CONSUMO EN EL TIPO Y CANTIDAD DE LOS ALIMENTOS CONSUMIDOS.

El nivel socio-económico no influye en el consumo de alimentos básicos debido a que los alumnos de los cuatro Centros Universitarios los consumen, aunque los ingresos de la mayoría de los alumnos son menores de los \$1000.00.

El tiempo disponible influye indirectamente en el consumo de alimentos básicos, ya que aunque se disponga de poco tiempo, los alimentos que se expenden en los Centros Universitarios, incluyen algún alimento básico.

Los lugares de consumo sí influyen directamente en el consumo de alimentos básicos ya que la información obtenida indica que la mayoría de los estudiantes realiza sus alimentos en casa.

Los hábitos familiares determinan que los alumnos consuman alimentos básicos en casa y en otros lugares como Restaurantes, cafeterías y fondas.

En lugares como puestos, influye el tipo y cantidad de alimentos ingeridos, ya que no en todos estos lugares se cuenta con los alimentos básicos que se pueden consumir en casa.

S U G E R E N C I A S

Sería recomendable, para un estudio posterior, se incluyera en el cuestionario en la pregunta C,-referente al tiempo de desplazamiento-, un inciso más que determinase el tiempo disponible para realizar la comida.

Otra sugerión, el redactar de otra manera el punto F con relación al consumo de alimentos. Un ejemplo podría ser Señalar que se debe indicar con números, los días de la semana para hacer un total de siete. .

En cuanto a la investigación, se sugiere que este proyecto pudiera ser aplicado no solo a nivel de Facultad o Escuela de Química sino en general a otros niveles.

Se sugiere hacer una encuesta complementaria para determinar el estado nutricional de los alumnos de las Facultades estudiadas.

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

Autor: Pérez Hidalgo Carlos Dr.
Título: "Encuestas Nutricionales en México"
Volumen: II Estudios de 1963 a 1974.
(Encuestas familiares)
División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición.
Departamento de Epidemiología de la Nutrición.
Publicación: L-21
CONACYT-PRONAT Grupo de Nutrición.
Fecha: México D.F. 1974
Consulta: Capítulo II páginas de la 112 a la 132.
Capítulo V páginas de la 251 a la 266.

Autor: Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EE.UU)
Título: "Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá"
Volumen: 25 Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. INCAP. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
Fecha: Guatemala 30 de Abril de 1969
Consulta: Capítulo I página 1.
Capítulo II " . 2
Capítulo III " 8

Capítulo IV páginas 12 y 63.

Supervisión: Ríos Herrera José.
Título: Anuario Estadístico 1971 UNAM.
Departamento de Estadística de la
Dirección General de Administra -
ción de la UNAM. (artículo).
Fecha: 1975
Consulta: Capítulo II páginas de la 67 a la
92, 113 y 125.

Autor: Heredia Duarte Alfredo Dr.
Título: "Estudios de Servicios Médicos de la
U.N.A.M. sobre la salud de los estu-
diantes".
Volumen: X Tercera época No. 27 1a. página.
Gaceta UNAM, Organo informativo de
la Universidad Nacional Autónoma de
México.
Fecha: 18 de Julio de 1975

Autor: Casillas Alicia Dra.
Título: "De Bajo nivel nutritivo son los ali-
mentos que ingieren los universita -
rios".
Gaceta UNAM, Organo informativo de
la Universidad Nacional Autónoma de
México.
Fecha: 3 de Enero de 1976.

NOTA:

Se carece de mayor bibliografía debido a que no existe más información con respecto a este tema, pero se piensa que este estudio podrá servir en lo futuro como bi bliografía para trabajos posteriores.