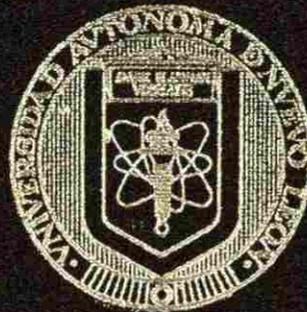


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE SALUD PUBLICA  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



IDENTIFICACION Y COMPARACION DE INDICADORES  
CLINICOS, NUTRICIONALES Y LABORALES QUE INFLUYEN  
EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES, POR PUESTO  
DE TRABAJO EN UNA PROCESADORA DE ALIMENTOS

TESIS

EN OPCION AL TITULO DE  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA CON ESPECIALIDAD  
DE SALUD EN EL TRABAJO

P R E S E N T A N

LIC. NUT. BLANCA C. CASTILLO TREVIÑO  
M.V.Z. JUAN M. PERALTA A.  
M.V.Z. WARREN E. THORP G.

MONTERREY, N. L., DICIEMBRE DE 1985  
MEXICO

TM

26673

FSP

1985

035

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA

MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



IDENTIFICACION Y COMPARACION DE INDICADORES  
QUIMICOS, NUTRICIONALES Y LABORALES QUE INFLUYEN  
EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES, POR PUESTO  
DE TRABAJO EN UNA PROCESADORA DE ALIMENTOS

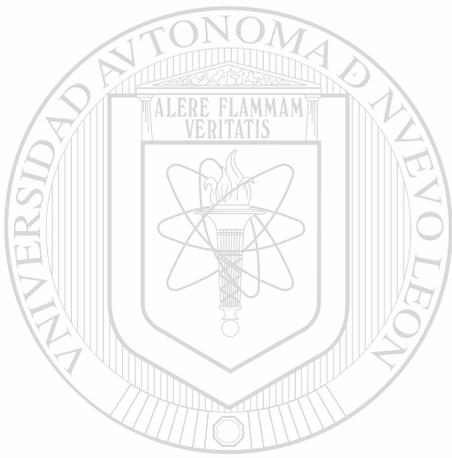
TESIS

EN OPCION AL TITULO DE  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA CON ESPECIALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
DE SALUD EN EL TRABAJO  
PRESENTAN

LIC. NUT. BLANCA C. CASTILLO TREVIÑO  
M.V.Z. JUAN M. PERALTA A.  
M.V.Z. WARREN E. THORP G.

MONTERREY, N. L. DICIEMBRE DE 1985  
MEXICO



# UANL

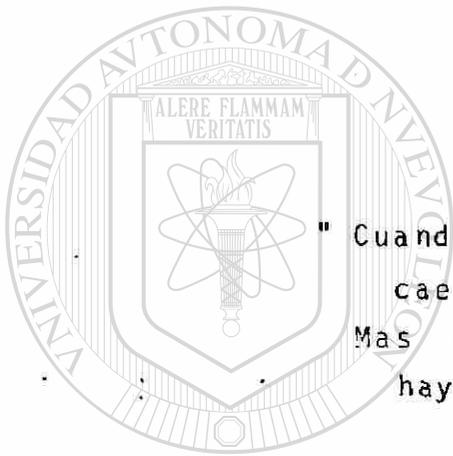
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



139675



" Cuando faltaren las industrias,  
caerá el pueblo:  
Mas en la multitud de consejeros  
hay salud."

Salomón.

(Proverbios.CapXI,Versículo 14)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



A mis Padres:

Por sus cuidados, amor y comprensión.

Por sus sabios consejos que me orientaron  
por el camino recto de la vida.

Por tener en ustedes a mis mejores amigos.

UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



A mi Alma Mater:

Por brindarme la oportunidad  
de ayudar a mis semejantes,  
mediante la educación recibida.

UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



A nuestros maestros:

Por el apoyo desinteresado y oportuno para que se llevara a cabo ésta investigación.

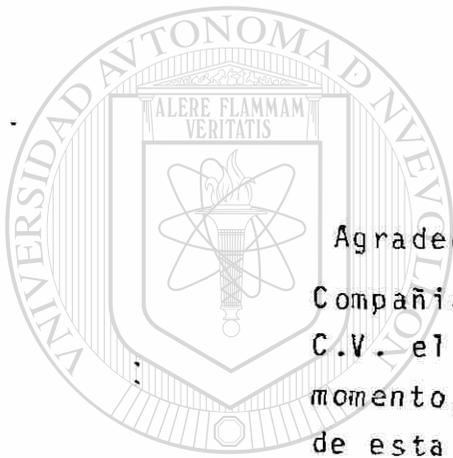
UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



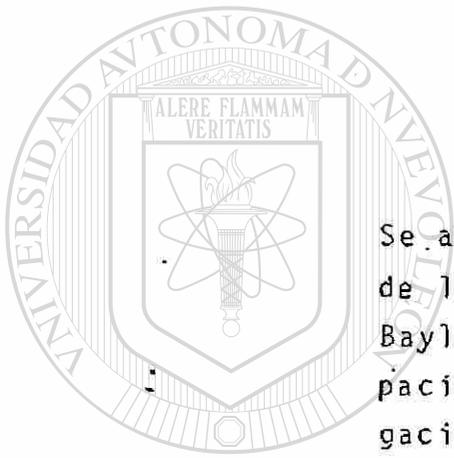
Agradecemos a la gerencia de la  
Compañía de Alimentos Bayli S.A. de  
C.V. el apoyo incondicional en todo  
momento, para lograr la realización  
de esta investigación.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





Se agradece a los trabajadores de la Compañía de Alimentos Bayli S.A. de C.V. la participación activa en esta investigación.

UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

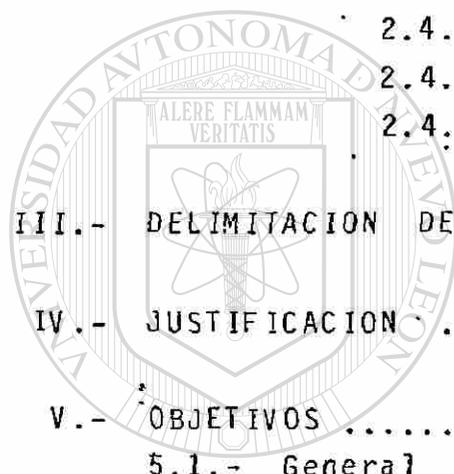


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# I N D I C E

Pags.

I.-	INTRODUCCION	
II.-	ANTECEDENTES .....	3
	2.1.- Antecedentes de la Empresa .....	8
	2.2.- Estructura de la Empresa .....	8
	2.3.- Estructura de los Departamentos .....	9
	2.3.1.- Departamento de Almacen	
	2.3.2.- Departamento de Desbaratado	
	2.3.3.- Departamento de Deshuese	
	2.4.- Materias Primas .....	11
	2.4.1.- En el departamento de Almacen	
	2.4.2.- En el departamento de Desbaratado	
	2.4.3.- En el departamento de Deshuese	
III.-	DELIMITACION DEL ESTUDIO.....	13
IV.-	JUSTIFICACION .....	13
V.-	OBJETIVOS .....	15
	5.1.- General	
	5.2.- Especificos	
VI.-	HIPOTESIS .....	16 <sup>®</sup>
VII.-	METODOLOGIA .....	17
	7.1.- Universo de Estudio	
	7.1.1.- Lugar	
	7.1.2.- Tiempo	
	7.1.3.- Persona	
	7.2.- Diseño de la Muestra	
	7.3.- Métodos y Tecnicas	
	7.4.- Recursos destinados a la Investigación	
VIII-	PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS .....	28



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

8.1.-	Resultados de Indicadores	
8.1.1.-	Resultados de los Indicadores Generales	
8.1.2.-	Resultados de los Indicadores Clínicos	
8.1.3.-	Resultados de los Indicadores Nutricionales	
8.1.4.-	Resultados de los Indicadores Laborales	
8.2.-	Correlacion de Indicadores	

IX.-	CONCLUSIONES	35
------	--------------	----

X.-	RECOMENDACIONES	39
-----	-----------------	----

XI.-	BIBLIOGRAFIA	41
------	--------------	----

XII.-	ANEXOS	
-------	--------	--



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## INTRODUCCION

La presente investigación se desarrolla en una compañía procesadora de alimentos, situada en la Ciudad de Monterrey Nuevo León, México; en donde se evalúa la influencia de indicadores en la salud del trabajador.

Específicamente, el estudio va dirigido a los trabajadores que llevan a cabo su actividad laboral en los Departamentos de Almacén, Desbaratado y Deshuese de esta compañía. Para analizar la influencia de éstos indicadores sobre la salud de los trabajadores, fue necesario dirigir el estudio específicamente a los puestos de trabajo para garantizar la fidedignidad de los datos encontrados.

El objetivo de esta investigación fue el de "Identificar y comparar los indicadores clínicos, nutricionales y laborales que afectan la salud del trabajador, específicamente por puesto de trabajo". El trabajador en el desarrollo de su actividad laboral se ve afectado por innumerables factores o indicadores que afectan su salud. Sabemos que es imposible estudiar la totalidad de estos indicadores y el compararlos resulta todavía más complicado.

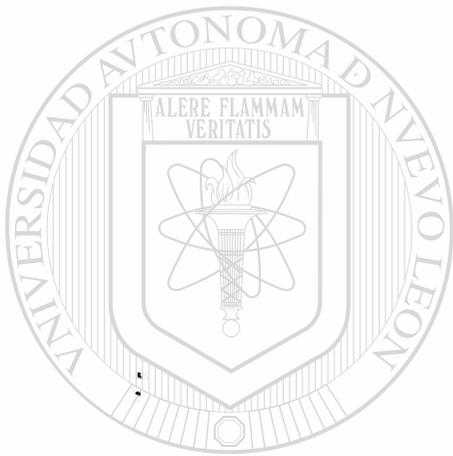
Los indicadores estudiados fueron obtenidos a través de una Historia Clínica-Laboral y una Historia Alimentaria.

La comparación se llevó a cabo mediante la utilización de una computadora que contara con el programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS) y que correlacionara estos indicadores para obtener estadísticamente una asociación entre el estado de salud del trabajador y los indicadores que la condicionan, para dictaminar medidas correctivas y preventivas acerca

minadas a disminuir dicha asociación.

Al hacer la revisión bibliográfica sobre otras investigaciones realizadas en trabajadores de compañías dedicadas al proceso de la carne, se presentó el problema de no existir en nuestro medio ninguna publicación al respecto.

Consideramos que esta investigación aportará interesantes resultados para iniciar las investigaciones en este campo.



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## II.- ANTECEDENTES.-

El hombre como ente bio-psico-social, considera la salud como la piedra angular y soporte básico para la satisfacción de sus otras necesidades; no importando en que medio ambiente se desenvuelva, el hombre tratará de conservar un estado óptimo de salud o en su defecto, minimizar los efectos de los agentes etiológicos, productores de enfermedades.

Existen poblaciones o grupos de personas, que debido al medio ambiente en que se desenvuelven, están más próximos a sufrir los ataques de agentes etiológicos. Estas personas requieren de atenciones diferentes al resto de la población, la cual no se vé expuesta a éste riesgo. Nos referimos a la clase trabajadora, el cual su estado de salud va a estar condicionado por las condiciones físicas, químicas, biológicas y mecánicas en el cual el trabajador desarrolle su actividad laboral.

Desde hace varios siglos, el hombre se preocupaba ya, por encontrar soluciones que devengaran un ambiente laboral inocuo. Encontramos obras como "De Rerum Natura" de Jenofonte y Tito Lucrecio, en el que intentan exhibir las condiciones a que se ven expuestos los trabajadores mineros. (1).

Una de las más importantes contribuciones a ésta corriente de pensamiento, la hizo Bernardo Ramazzini (1633-1714), el cuál fue considerado como "padre de la medicina del trabajo" por sus importantes aportaciones. Ramazzini señalaba la relación existente entre el estado de salud del trabajador y la actividad laboral que desempeña; a la cual se pronunciaba de la siguiente manera: "La Medicina del Trabajo como la jurisprudencia debe contribuir al bienestar de los trabajadores y vigilar en la

medida en que sea posible, que éstos puedan cumplir con sus obligaciones sin daño". (1).

Pasó el tiempo y no fué hasta el año de 1950 cuando se reconoce, a nivel internacional, la importancia al respecto. Surge entonces una declaración conjunta, expresado por un Comité Mixto del OIT-OMS en la que se declara: "Promover y mantener el mayor grado de bienestar físico mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir cualquier daño que pueda sobrevenir a su salud a causa de las condiciones del trabajo, protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud, colocar y mantener al trabajador en el empleo que convenga a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, en suma adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo. (2).

Es de tal forma que el desarrollo y maduréz de la medicina del trabajo se alcanza en los propios centros de trabajo, por lo cual ésta también sufre los efectos de la revolución industrial y por lo tanto surge la necesidad de cambiar el término de medicina del trabajo a salud ocupacional, por la justificante razón que éste término reúne todo un equipo multidisciplinario, dedicado a conservar la salud del trabajador.

La Salud Ocupacional como función multidisciplinaria es considerada una rama de la Salud Pública, enfocada básicamente a la salud de la población trabajadora, al igual que la población vecina a las empresas y que reciben los efectos del proceso de industrialización de las empresas el cual lleva como modelo un enfoque epidemiológico.(3).

En contraste con la salud ocupacional encontramos el en

foque epidemiológico que estudia el proceso Salud-Enfermedad en los grupos de trabajadores; o sea como fenómeno de colectividad y en sus múltiples determinaciones y no solo en función de agentes patógenos aislados. (4)

Es de ésta manera que podemos situar los riesgos y efectos de éstos sobre una población expuesta.

Además conociendo la composición demográfica de la población trabajadora, se puede estandarizar por frecuencia, tasas, porcentajes, etc., los efectos de los riesgos de trabajo en la correspondiente población. (5).

Otros estudios señalan que un dato evaluable y seguro en los estudios de población trabajadora, lo representa el P.M.R. (tasa de morbi-mortalidad proporcional) el cuál es aprovechado e identificado exclusivamente del uso de registro de empleados. (6).

Como se mencionó anteriormente, el estado de salud del trabajador depende de innumerables factores que lo condicionan; en la actualidad se cuenta con una infinidad de recursos científicos y tecnológicos que hacen posible descifrar el estado de salud de la persona.

En la presente investigación haciendo uso de los datos obtenidos a través de éstos recursos; vamos más allá de una situación descriptiva, al correlacionar éstos datos o indicadores para buscar en ellos posibles asociaciones que de una manera directa o indirecta afecten el estado de salud del trabajador.

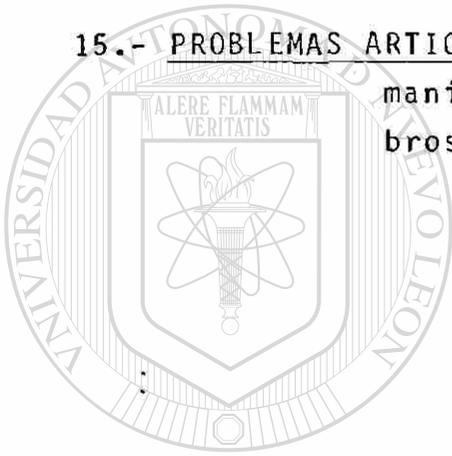
Se considera pertinente presentar a continuación un glosario de términos utilizados por los investigadores:

1.- INDICADOR:

Cualidad o característica presentada por el trabajador y/o ambiente de trabajo.

2.- S A L U D: Completo estado de bienestar bio-psico-social y no solo ausencia de enfermedad.3.- INDICADOR GENERAL.- Característica general o de identidad del trabajador.4.- INDICADOR CLINICO: Característica, signo, síntoma o patología que presente el trabajador.5.- INDICADOR NUTRICIONAL.-Característica antropométrica cantidad de Carbohidratos, Grasas o Proteínas consumidas.6.- INDICADOR LABORAL: Característica, índice o equipo relacionado con el medio ambiente en que el trabajador realiza su trabajo.7.- TRABAJADOR SINDICALIZADO: Toda persona que realiza una actividad dentro de un centro laboral y que se ve favorecida por una remuneración económica, además de estar afiliado a un sindicato.8.- ACTIVIDAD LABORAL.- Desempeño o tarea que desarrolla el trabajador en el centro laboral y a horas de trabajo.9.- PUESTO DE TRABAJO: Actividad que desarrolla un trabajador en el ejercicio de su tarea laboral.10.- ENFERMEDAD DE TRABAJO.- Estado patológico derivado de la acción continua de un caso que tenga su origen en el trabajo.

- 11.- LUMBALGIA.- Dolor en la región central de la espalda a nivel lumbar.
- 12.- RINOFARINGITIS.- Inflamación de la faringe con secreción nasal.
- 13.- RINITIS ALERGICA.- Inflamación del epitelio de los conductos nasales con o sin secreción nasal, debido a un alérgeno.
- 14.- CEFALEA.- Se tomó como todo trabajador que manifestaba dolor de cabeza.
- 15.- PROBLEMAS ARTICULARES.- Se tomó como todo trabajador que manifestaba dolor en las articulaciones de miembros superiores como inferiores.



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## 2.1.- ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.-

La Compañía Bayli, Sociedad Anónima de Capital Variable, se encuentra ubicada en la calle Jesús Cantú Leal Núm. - 1320, de la Colonia Buenos Aires, Monterrey, NUEVO LEÓN México. (Anexo 1), inició sus labores bajo la dirección del grupo industrial Beta en el año de 1981, solamente - con la compra y venta de canales de ganado bovino y porcino.

Posteriormente se implantó la maquinaria necesaria para - iniciar el proceso de embutido de alimentos y empaclado - de pollo.

La dirección de ésta empresa, depende directamente de la dirección del ramo de alimentos del grupo industrial Beta (Anexo 2).

Actualmente la empresa cuenta con cuatro departamentos - básicos para su funcionamiento, los cuales son: Departamento de Recursos Humanos, Departamento de Operaciones, Departamento de Ventas y el Departamento Administrativo. (Anexo 3).

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La Compañía de Alimentos Bayli, S.A. de C.V. consta actualmente con una población trabajadora sindicalizada de 220 trabajadores y 210 empleados. Esta empresa se encuentra establecida en una superficie de terreno de aproximadamente 7,500 metros cuadrados distribuidas sus áreas -- de acuerdo al siguiente plano (Anexo 4).

## 2.2.- ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.-

La empresa consta con una población trabajadora con un - promedio de edad de 24.4 años, lo cual representa una po

blación relativamente joven.

Esta empresa está constituida por las siguientes áreas-  
de trabajo:

- Pastas y Ahumadores
  - Deshuese y Descongelado
  - Desbaratado de Cerdo y Res
  - Embutido, Curación y Tocino
  - Empaque y Enfundado
  - Distribución
  - Transporte
  - Vehículos
  - Empaque de Pollo
  - Carnes Frías
  - Maniobras, Andenes y Canaleo
  - Recibo
  - Control de Calidad
  - Carnes Rojas
  - Carnes Frías
- 
- Expendio
  - Demostradoras
  - Mantenimiento Mecánico y Eléctrico
  - Mantenimiento de Refrigeración y Servicios
  - Vigilancia

## 2.3.- ESTRUCTURA DE LOS DEPARTAMENTOS.-

### 2.3.1.- Estructura del Departamento de Almacén:

El Departamento de Almacén cuenta con áreas específicas para la realización del desempeño laboral. Entre las áreas que forman este departamento encontramos:

A.- Area de Maniobras: \_\_\_\_\_

Los trabajadores que se encuentran en esta -

área de trabajo tienen como tarea descargar - vehículos que lleguen al área de recibo con - canales de ganado bovino o porcino además de cajas conteniendo canales congeladas.

**B. Area de Canaleo:**

Estos trabajadores también descargan canales frescas de los vehículos que llegan al -- área de recibo, tienen por objeto las canales a las diversas cámaras frías.

**C. Area de Empaque de Pollo:**

Los trabajadores de éste departamento se - encargan de descargar el pollo de los vehícu- los de transporte para luego depositarlo en - las cámaras de conservación, para su subse--- ciente empaque. Al empacar el pollo algunos - trabajadores evisceran el pollo y separan la canal para luego ser pintado y embolsado.

**D. Area de Cámaras:**

Aquí los trabajadores transportan las canales desde los andenes hasta las cámaras de re frigeración, también depositan las cajas con- geladas de carne en las cámaras de congela--- ción.

**E. Area de Montacarguista:**

Las cajas de carne congeladas que necesi-- tan ser estibadas en las cámaras de congela-- ción son llevadas en el montacarga a éstas.

Este departamento consta con 58 trabajadores de los cuales el 72.4% son hombres y el 27.6%

son mujeres. Los trabajadores que desempeñan sus labores en este departamento están expuestos a temperaturas muy variadas que van desde una temperatura ambiental hasta los 20 grados bajo cero.

### 2.3.2.-Estructura del Departamento de Desbaratado:

Está constituido por un 88.9% hombres y 11.1% mujeres, con un total de 18 trabajadores. La temperatura aproximada a que se someten estos trabajadores es de 15-18 - grados centígrados.

La actividad que realizan los trabajadores de éste departamento es de recibir las canales enteras de ganado porcino y cortarlas en piezas que demande el mercado.

### 2.3.3.- Estructura del Departamento de Deshuese:

El departamento de Deshuese cuenta con un 77.8% de hombres y un 22.2% de mujeres haciendo un total de 9 trabajadores.

Se someten a una temperatura de aproximadamente 18° -- centígrados.

Los trabajadores de éste departamento se encargan de separar la pulpa de la carne de la pierna del cerdo de otros subproductos como el cartílago y los huesos.

## 2.4.- MATERIAS PRIMAS:

### 2.4.1.- Materias Primas del Departamento de Almacén:

Las materias primas que aquí se utilizan son:

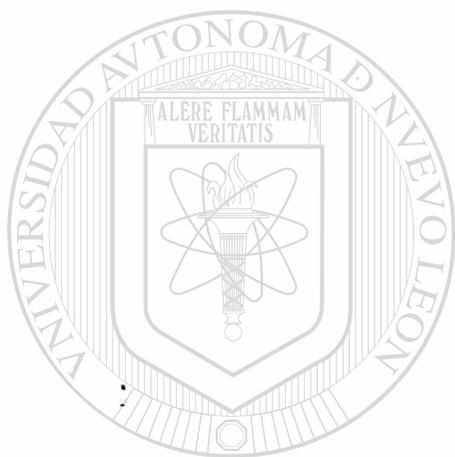
- a. Canales de ganado bovino.
- b. Canales de ganado porcino
- c. Pollo entero
- d. Bolsas de hule
- e. Colorante vegetal
- f. Charola de hielo seco.

2.4.2.- Materias Primas del Departamento de Desbaratado.  
Encontramos las siguientes:

- a. Canales de ganado bovino
- b. Canales de ganado porcino

2.4.3.- Materias Primas del Departamento de Deshuese:  
Son las siguientes:

- a. Pierna entera de cerdo.



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### III.- DELIMITACION DEL ESTUDIO:

La presente investigación se realizó en las instalaciones de la Compañía de Alimentos Bayli, S.A. de C.V.

Esta compañía se encuentra ubicada en la Avenida J. Cantú Leal # 1320 sur de la Colonia Buenos Aires, Monterrey, Nuevo León. (Anexo 1).

Dentro de las instalaciones de ésta Compañía, se tomó como objetivo de estudio de ésta investigación específicamente los departamentos de Almacén, el Departamento de Desbaratado y el Departamento de Deshuese, cada uno con sus respectivas áreas de trabajo. (Anexo 4).

Cualquier trabajador que no desempeñe su actividad laboral dentro de estos departamentos y áreas de trabajo queda automáticamente excluido como caso de estudio de ésta investigación.

### IV.- JUSTIFICACION:

El trabajador en el desempeño de su actividad laboral, se ve influenciado por un sin número de agentes agresores que condicionan su estado de salud dentro y fuera del centro laboral.

Estos agentes etiológicos productores de condiciones adversas al buen estado de salud, se reflejan por indicadores o características que se hacen patentes en el individuo.

Al haber un desequilibrio negativo hacia la salud del trabajador, el rendimiento de éste se ve afectado hasta llegar al punto de un cese temporal o permanente de su

actividad laboral, con la subsecuencia pérdida de ingresos tanto para el trabajador como para la empresa al verse disminuida su productividad y debido al pago de días de incapacidad al trabajador.

Esta investigación se basa principalmente en un estudio de empresa dirigido a los departamentos de Almacén, Desbarata do y Deshuese en el que se detalla descriptivamente la situación de salud de los trabajadores de éstos departamentos. Se observó en este estudio que el índice de días por incapacidad por enfermedad general fué de 1413 días perdidos, los cuales multiplicados por el salario mínimo diario \$1,150.00 pesos M.N., nos ocasiona un gasto de \$ 1,624,950 pesos M.N. por concepto de días pagados por incapacidad, - por enfermedad general. Además de poner de manifiesto las principales causas de consulta médica por departamentos. (Anexos, 5,6,7).

La base para determinar los indicadores que influyen en la salud de los trabajadores de los departamentos antes mencionados fué la HISTORIA CLÍNICA LABORAL y la ANAMNESIS ALIMENTARIA levantada durante el estudio de empresa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**V.- OBJETIVOS:****GENERAL.-**

5.1.- Identificar y comparar los indicadores clínicos, nutricionales y laborales que influyen en la salud de los trabajadores, afectando el desempeño de la actividad laboral, a través de los puestos de trabajo.

**ESPECIFICOS.-**

5.2.1.- Identificar los indicadores clínicos, nutricionales y laborales que ejercen influencias sobre la salud de los trabajadores.

5.2.2.- Comparar por puesto de trabajo los indicadores que más influencia tienen en la salud de los trabajadores.

5.2.3.- Analizar y correlacionar los datos que los indicadores nos proporcionen.

5.2.4.- Dictaminar medidas preventivas y correctivas que ayuden a minimizar la influencia de éstos indicadores sobre la salud de los trabajadores.

**VI.- HIPOTESIS.-**

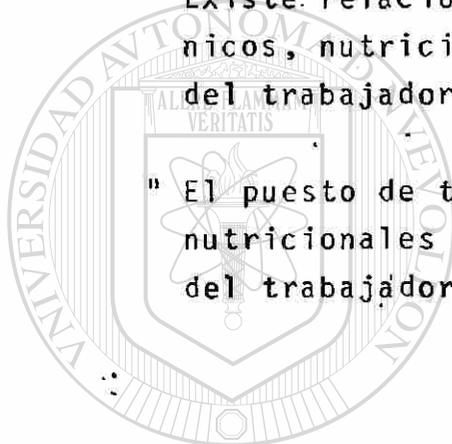
HIPOTESIS NULA  $H_0$ .

"No existe ninguna relación estadística entre los indicadores clínicos, nutricionales y laborales y el estado de salud de los trabajadores".

HIPOTESIS ALTERNATIVAS:  $H_1$

" Existe relación estadística entre los indicadores clínicos, nutricionales y laborales y el estado de salud del trabajador".

" El puesto de trabajo sumado a los indicadores clínicos, nutricionales y laborales determinan el estado de salud del trabajador".



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## VII.- METODOLOGIA.-

### 7.1.- UNIVERSO DE ESTUDIO

Esta investigación tuvo un universo de trabajo -- que abarcó los siguientes límites:

#### 7.1.1.- LUGAR

La planeación de la presente investigación se -- lleva a cabo por medio del protocolo de la in-- vestigación, el cual fué revisado y aprobado -- por el asesor que designó la Jefatura de Estu-- dios Superiores de la Facultad de Salud Pública.

La recopilación de los datos se llevó a cabo -- por medio de una historia clínica y laboral, a-- demás de una anamnesis alimentaria (Anexo 8), -- las cuales fueron levantadas durante un estudio de empresa por los estudiantes del Curso de Ma--estría en Salud Pública con Especialidad en Sa-- lud en el Trabajo.

Este estudio se realizó en las instalaciones de® la Compañía de Alimentos Bayli, S.A. de C.V. u-- bicada en Jesus Cantú Leal # 1320 de la Colonia Buenos Aires en Monterrey, Nuevo León, y el -- cuál abarcaba éstos tres departamentos:

- Departamento de Almacén
- Departamento de Desbaratado
- Departamento de Deshuese

La captura de los datos de esta investigación -- se llevó a cabo en el Centro de Informática del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio Gonzá

lez, autorizado por el Jefe de Servicio de Endocrinología de éste Hospital.

El análisis de los resultados, las conclusiones y las recomendaciones se llevaron a cabo en la Sala Anexa del Centro de Informática por los investigadores.

#### 7.1.2.- TIEMPO

La duración de ésta investigación se dividió de la siguiente manera:

- a.- PLANEACION: Durante los meses de Septiembre y Octubre de 1985.
- b.- CAPTURA: Los datos se capturaron del 1o. al 7 de Noviembre de 1985.
- c.- ANALISIS: El análisis de los resultados y las conclusiones abarcó del día 8 al 30 de Noviembre de 1985.
- d.- PRESENTACION: La presentación de la investigación se llevará a cabo en el mes de Diciembre de 1985. (Anexo 9).

#### 7.1.3.- PERSONA

Esta investigación estuvo dirigida a 70 trabajadores sindicalizados de los departamentos de:

- Almacén: Con sus respectivos puestos de trabajo, los cuales fueron:
  - Maniobras
  - Canalero
  - Camarista
  - Montacarguista

- Empacador de Pollo
- Intendente
- Desbaratado
- Deshuese

Todos ellos comprendidos en los turnos matutino como vespertino.

### 7.2.- DISEÑO DE LA MUESTRA:

La muestra de la presente investigación fué de tipo universal, debido a que la totalidad de los trabajadores no representaban una gran cantidad, los cuales podrían ser absorbidos por los investigadores, en su estudio: Además de proporcionar datos - mucho más confiables y fidedignos.

### 7.3.- METODOS Y TECNICAS:

La presente investigación es un estudio de tipo analítico, transversal retrospectivo sobre la influencia de indicadores clínicos, nutricionales y laborales que afectan la salud del trabajador.

Para identificar los indicadores que influyen en la salud de los trabajadores se realizaron las siguientes actividades:

- 1.- Revisión de las Historias Clínicas y Laborales
- 2.- Enumeración de las variables contenidas en dichas historias.
- 3.- Análisis del contenido de la anamnesis alimentaria.
- 4.- Se elaboró un formato para la captura de datos en la computadora.

Sabemos que existen una diversidad de indicadores que de una manera directa o indirecta afectan la salud de los trabajadores; sin embargo en nuestra investigación solo se tomaron en cuenta los que se recolectaron en la Historia Clínica Laboral y la anamnesis alimentaria.

### 7.3.1.- HISTORIA CLINICA Y LABORAL

La recopilación de la información se llevó a cabo por medio de ésta historia, la cual fue levantada en el estudio de empresa, -- realizado con anterioridad en la mencionada empresa, por un equipo multidisciplinario de salud.

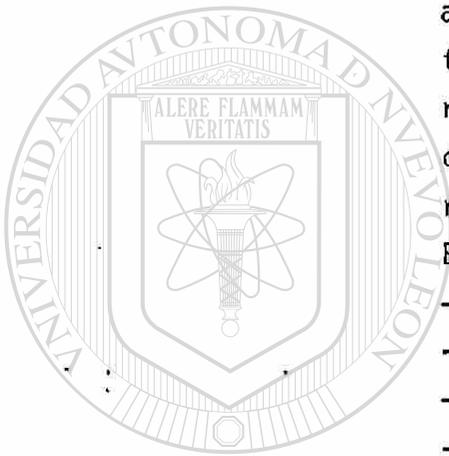
Esta historia clínica laboral contenía:

- Datos de Identidad
- Datos Clínicos
- Datos Laborales
- Datos Nutricionales

que fueron revisados por los investigadores para poder realizar el formato de computadora (Anexo 10).

Posteriormente se vaciaron los datos a la computadora, mediante la elaboración de un programa especial para la investigación basado en el Paquete Estadístico de Ciencias Sociales.

Los datos que se capturaron fueron aquellos que los investigadores consideraron importantes para el logro de los objetivos de -- nuestra investigación.



7.3.2.- Los datos generales que se consideraron importantes dentro de ésta investigación fueron:

- 1.- Sexo.- Se dividió en dos rubros: masculino y femenino.
- 2.- Edad.- Se tomó en números reales.
- 3.- Estado Civil.- Se dividió en soltero, casado, viudo, divorciado y en unión libre.
- 4.- Escolaridad.- Se consideró desde la primaria, secundaria y preparatoria tanto completa como incompleta, además de técnico y profesional.

7.3.3.- Los indicadores Clínicos que se investigaron fueron los siguientes:

- 1.- Coprocultivo: Las opciones que se tomaron fueron la negativa y positiva, si la opción era positiva se especifica cual microorganismo se encontraba presente.

- 2.- Hematocrito: Se realizó por el método de capilares en una microcentrífuga, reportándose en porcentajes.  
Se tomó la muestra en la empresa y las determinaciones se realizaron en el Servicio de Endocrinología del Hospital Universitario Dr. José E. González.

- 3.- Patología, Signos y Síntomas Encontrados: Se tabularon las 5 primeras enfermedades que ocupaban los primeros lugares en el diagnóstico de salud levantado en el estudio de empresa por un equipo multidisciplinario de salud en julio de 1985. (Anexo

4.- Higiene Personal: Se consideró todas aquellas opciones que el trabajador realiza para evitar la contaminación de alimentos al ingerirlos, ejemplo: lavarse las manos, lavar los alimentos, etc.

7.3.4.- Los indicadores Laborales que se estudiaron fueron los siguientes:

1.- Puesto de Trabajo: La ocupación de cada uno de los trabajadores fué la base para correlacionar todas las variables entre sí y distinguirlas por puesto de trabajo individual. Fueron en total ocho puestos de trabajo, que a continuación anotamos:

- a) Maniobras (1)
- b) Canalero (2)
- c) Empacador de Pollo (3)
- d) Camarista (4)
- e) Intendente (5)
- f) Montacarguista (6)
- g) Deshuesador (7)
- h) Desbaratador (8)

2.- Temperatura: Se buscó la temperatura a la que cada trabajador estaba expuesto en su área de trabajo.

3.- Antigüedad Laboral.- La antigüedad laboral se expresó en meses y en números reales.

4.- Posición Laboral.- Se buscó dentro de esta variable diferentes opciones como: de pié, sentado, hincado, acostado y posi

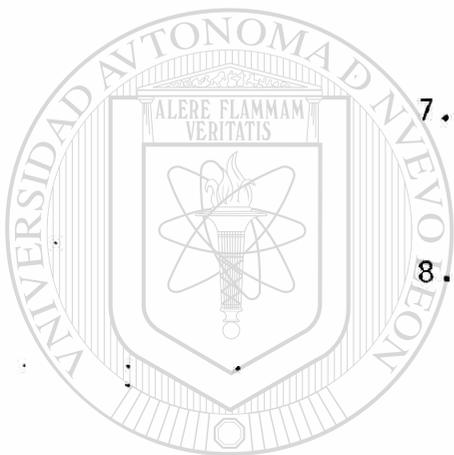
ción variable que incluye horas de pié - y horas sentado, etc..

5.- Equipo de Trabajo.- Se determinó qué equipo se utilizaba de cada uno de los trabajadores para poder desarrollar sus labores.

6.- Accidentes de Trabajo.- Se investigó - - cuales de los trabajadores tenían antece- dentes de haber sufrido algún accidente de trabajo.

7.- Incapacidades.- Se tomó en cuenta si alguno de los trabajadores habría sido incapacitado alguna vez.

8.- Turno de Trabajo.- Se anotó en que turno de trabajo estaban trabajando al momento de levantarse la encuesta. Las opciones que se tomaron fueron las de turno fijo o rotatorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

7.3.5.- Los indicadores Nutricionales que se estudiaron en ésta investigación fueron:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A.- MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

1.- Mediciones Circunferenciales.- Se -- realizaron por medio de los paráme-- tros señalados por el Dr. Póllac, el cálculo fué manual y el resultado se pasó a la hoja de tabulación.

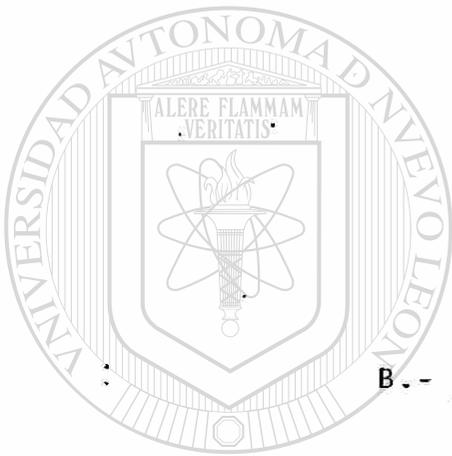
2.- Medidas de Peso y Talla.- Las mediciones se llevaron a cabo utilizando una báscula convencional con capacidad de 110 kgs.. Se pesaron -- sin zapatos y sin casco o algún otro equipo de trabajo de peso considerable y que alterara el peso - del trabajador (cinturones, cuchillos, chamarras etc.)

Para la Talla se utilizó una cinta métrica convencional y se les solicitó que se recostara a una pared lisa y vertical con los talones - unidos a ésta. Los datos obtenidos fueron pasados a la hoja de tabulación.

**B.- ESTUDIOS DIETITICOS:**

1.- Anamnesis Alimentaria.- Se levantó por medio de una encuesta de recordatorio de alimentos consumidos durante las últimas 24 horas, siguiendo los parámetros establecidos por Becker y colaboradores.

Los cálculos se hicieron manualmente, posteriormente para fines de evaluación se evaluaron los resultados semanalmente, se dividieron entre siete para sacarlos diariamente. La cantidad de nutrimentos ingeridos por cada trabajador se pasaron a la hoja de tabulación. Posteriormente se pasaron a la hoja de formato de computadora para la debida co--



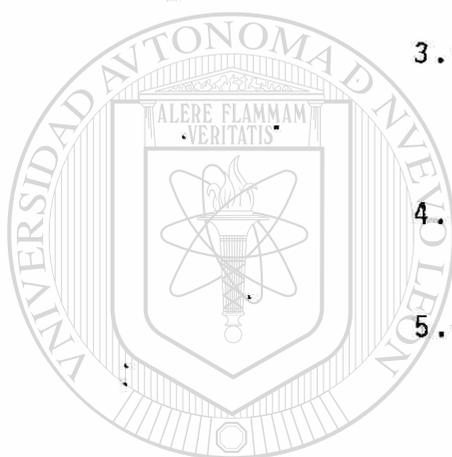
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## correlación con otras variables

7.3.6.- Para comparar los indicadores clínicos, laborales y nutricionales por puesto de trabajo se realizaron las siguientes actividades:

- 1.- Diseño de un programa especial para la investigación basado en el Paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS)
- 2.- Captura de datos mediante el formato antes elaborado.
- 3.- Solicitar a la Computadora la frecuencia porcentaje, media, etc. de todas las variables a estudiar por puesto de trabajo.
- 4.- Elaboración de un formato que facilitará la correlación de las variables. (Anexo 12)
- 5.- Comparaciones por medio de cuadros de doble entrada (crosstab) de las variables a estudiar.
- 6.- Teniendo los resultados de las comparaciones se prosiguió a leer los resultados del nivel de significancia y hacer una extracción de aquellos que el valor era inferior a 0.08. Se tomó este valor porque no existe una regla establecida sobre éste índice; las ciencias médicas consideran las cifras menores a 0.05 como significativas.
- 7.- Las correlaciones de las variables que de notaron significancia se presentaron en cuadros y gráficas para su posterior análisis.
- 8.- Estos cuadros fueron sometidos a las pruebas

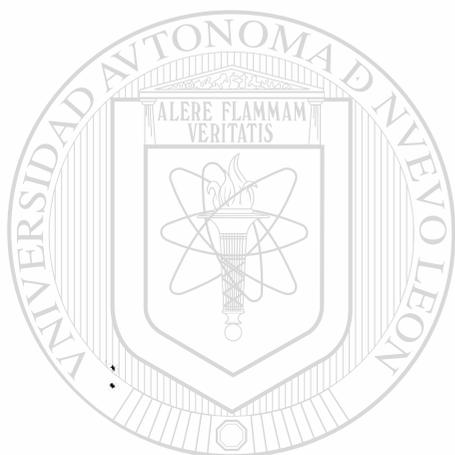


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

bas de coeficiente de regresión y el coeficiente de correlación para valorar la asociación estadística entre una variable y otra que determinaban un nivel significativo.

7.3.7.- El análisis y correlación de los datos - obtenidos se llevará a cabo por los investigadores para:

- 1.- Plantear conclusiones de los datos - obtenidos.
- 2.- Elaborar recomendaciones que ayuden a un adecuado desempeño de la actividad laboral y disminuir las influencias de indicadores en la salud de los trabajadores.
- 3.- Presentación de la investigación ante las autoridades correspondientes para su evaluación.



#### 7.4.- RECURSOS DESTINADOS A LA INVESTIGACION:

7.4.1.- Recursos Humanos: 1 Licenciada en Nutrición.®

2 Medicos Veterinarios  
Zootecnistas.

1 Asesor de Tesis

1 Ingeniero en Sistemas  
Computacionales.

1 Secretaria

7.4.2.- Recursos Materiales: 500 hojas de papel -  
bond.

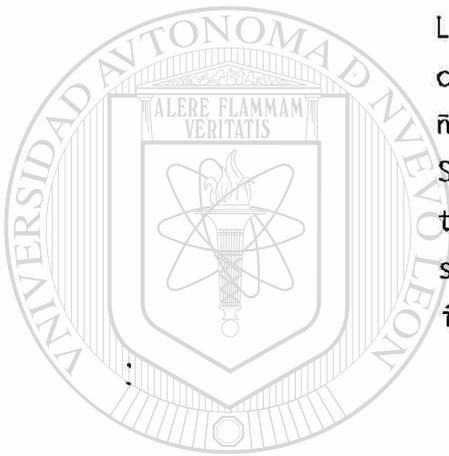
5 Lápices

5 Plumas

3 marcadores  
 3 reglas calibradas  
 1 microcomputadora  
 1000 hojas de papel -  
 computadora  
 3 calculadoras  
 1 máquina de escribir  
 3 carpetas folder.

7.4.3.- Recursos Financieros:

Los gastos ocasionados por ésta investigación serán cubiertos en parte por la Compañía de Alimentos Bayli, S.A. de C.V., el -- Servicios de Endocrinología del Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González y los -- investigadores.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### VIII.- PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

Como se mencionó con anterioridad, los datos se obtuvieron mediante la historia clínica laboral y la historia nutricional; más tarde se vaciaron a hojas especiales de tabulación.

Posteriormente los datos fueron capturados en la computadora para determinar la frecuencia, porcentaje y promedio de cada indicador, por puesto de trabajo dependiendo del tipo de indicador que se tratase.

#### 8.1.- RESULTADOS DE LOS INDICADORES:

##### 8.1.1.- RESULTADO DE LOS INDICADORES GENERALES:

Como se puede observar en la Gráfica # 1 el promedio de edad por puesto de trabajo fluctuó entre 20.5 años y 28.1 años, siendo los trabajadores de empacado de Pollo con el valor mínimo y los camaristas con el valor máximo, El promedio general de edad fué de 24.2 años.

Según la distribución de sexo, los puestos de empacador de pollo y deshuesador que son los únicos en contar con personal femenino y masculino, encontramos un 65.2% de personal femenino y el 11.1% de personal masculino.- Todos los otros puestos de trabajo cuentan con el 100% de personal masculino.

Según el estado civil (Cuadro # 1) el 44.2% de la población general eran solteros, el 54.4% eran casados y sólo el 1.4% divorciados.

En el Cuadro # 2 se muestra la distribución del grado de escolaridad de cada uno de los trabajadores por puesto de trabajo; sin embargo es necesario mencionar que -

en general:

El 21.3% llegó a Primaria Incompleta

El 26.1% terminó la Primaria

El 8.7% realizó la secundaria incompleta

El 21.7% terminó la secundaria

El 4.6% cursó la preparatoria incompleta

El 7.2% terminó la preparatoria

y el 3.1% mencionó ser técnico y

el 7.3% profesional.

#### 8.1.2.- RESULTADOS DE INDICADORES CLINICOS:

En la Gráfica # 2 se puede observar que el promedio del nivel de hematocrito tuvo una variación entre 39.17 correspondiente al puesto de empacador de pollo, como valor mínimo y 45.0 para el puesto de trabajo correspondiente al Montacarguista, como valor máximo.

Según resultados de exámenes de Laboratorio, mediante la toma de muestra en el coprocultivo, el microorganismo que más estuvo presente en las muestras fue la *Echerichia Coli*, teniendo el valor más alto en los montacarguistas y los valores bajos en Canaero, Camarista e Intendente.

Además se observó la presencia de otros microorganismos como *Klebsiella*, *Shiguella* y *Cándida* según lo representa el Cuadro # 3.

La distribución en porcentajes de las patologías signos y síntomas encontrados por puesto de trabajo se representa en el Cuadro # 4, donde se aprecia que el puesto de trabajo de empacador de pollo muestra diversos por--

centajes en casi todas las patologías, signos y síntomas.

También es importante señalar que en los montacarguistas solo se encontró un 50% de patología, signos y síntomas correspondientes a Cefaleas.

Cabe recalcar que la Cefalea fué un síntoma que se apreció en casi todo los puestos de trabajo, obteniendo un 33% del porcentaje general de todas las patologías signos y síntomas.

El 92.3% se encontró que se asean las manos antes de tomar sus alimentos; por lo tanto esto significa que el resto de la población un 7.7% no lleva a cabo un aseo antes de comer; lo cual éstas cifras pueden tener relación con los exámenes de coprocultivo.

#### 8.1.3.- RESULTADOS DE LOS INDICADORES NUTRICIONALES:

En la Gráfica # 3 podemos observar el promedio de peso de los trabajadores por puesto de trabajo, siendo los Montacarguistas en tener un promedio de 87.0 kgs., el promedio mayor y 55.4 kgs., en maniobras como promedio menor.

Según los promedios de talla, el Canalero obtiene el 1er. Lugar con 1.7 cms. como mayor y los trabajadores del puesto de trabajo de empacador de pollo con un promedio de 1.6 cms., Según la Gráfica # 4.

El promedio del porcentaje de Grasa fluctúa de 11.12 a 24.82 siendo de los departamentos de maniobras y monta

carguistas respectivamente como se muestra en la Gráfica # 5.

En el Cuadro # 5 que muestra la distribución de nutrientes en porcentajes por puesto de trabajo, podemos observar que en general fueron los siguientes: Carbohidratos 75.5%, grasos 12.11% y proteínas 12.39%.

#### 8.1.4.- RESULTADOS DE LOS INDICADORES LABORALES:

En el Cuadro # 6 se muestra la distribución en porcentajes de la antigüedad laboral por puesto. Se puede observar que el 100% o sea la totalidad de los trabajadores de montacarguista tiene más de 5 años y más de antigüedad laboral y el 80% de Maniobras tienen menos de 1 año de trabajar en la empresa.

El 69.2% de la población total tienen turno fijo y el 30.8% tienen turno rotatorio.

En el Cuadro # 7 se muestra que el 91.3% labora en posición de pie y el 8.7% en posición variable como de pie, sentado, hincado etc.

Respecto al equipo de trabajo se puede decir que los trabajadores manejan instrumentos desde manuales como cuchillo hasta más sofisticados como descueradora, sierra eléctrica, montacarga etc..

El 31.3% en promedio de la población trabajadora en general manifestó haber tenido accidentes de trabajo. El puesto de trabajo de Deshuesador mostró un 66.7% en haber tenido accidentes, siendo éste el índice más alto observado.

En el Cuadro # 8 se observa la distribución de las incapacidades en porcentajes por puesto de trabajo, notando que en maniobras no se presentaron incapacidades ni por accidentes de trabajo ni por enfermedad general. Es importante mencionar que en el puesto de Camarista el 55.6% se ha incapacitado alguna vez.

La Gráfica # 8 nos muestra las variaciones de temperatura a que están expuestos los trabajadores; desde  $-20^{\circ}$  hasta una temperatura ambiental aproximada a los  $30^{\circ}$  C.

#### 8.2.- CORRELACION DE VARIABLE.-

La correlación de las variables por puesto de trabajo, se realizó a través de los cuadros de doble entrada (crosstab) con un nivel de confianza del 95% y con grados de libertad variando de acuerdo a la cantidad de filas y columnas del cuadro.

Todas estas correlaciones se llevaron a cabo siguiendo la aplicación del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) mediante la utilización de una computadora.

Se correlacionó los Indicadores Generales con los Indicadores Clínicos, luego los Indicadores Clínicos con los Indicadores Nutricionales, posterior a ésto se correlacionó los Indicadores Generales con los Indicadores Nutricionales, luego se correlacionó los Indicadores Generales frente a los Indicadores Laborales, posteriormente se asoció los Indicadores Laborales contra los Indicadores Clínicos y finalmente los Indicadores

res Nutricionales frente a los Indicadores Laborales, todas éstas correlaciones se llevaran a cabo por puesto de trabajo.

En ésta Investigación solo se menciona aquella correlación que denotó un nivel de significancia menor de  $0.08$ ; para posteriormente aplicarse las pruebas estadísticas (coeficiente de regresión y coeficiente de correlación) a aquellas que podían ser sometidas a la misma.

En el Cuadro # 9 se observa que el  $91.3\%$  contestó no tener problemas de rinitis alérgica, los casos presentados son esporádicos.

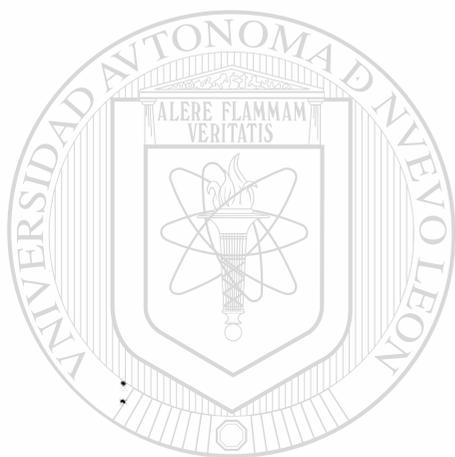
La correlación entre Lumbalgia vs Escolaridad en empaques de pollo denotó un nivel significativo, se observa que el  $44.5\%$  de las casos de Lumbalgia presentados, realizaron estudios máximos de primaria, según lo muestra el Cuadro # 10.

En el Cuadro # 11, se correlaciona Lumbalgia vs Escolaridad en deshuesadores mostrando que el  $16.7\%$  de los casos presentados tienen una primaria completa.

En el Cuadro # 12 se correlacionó Edad vs Peso en empaques de pollo, se aplicó el coeficiente de regresión Gráfica # 6, para observar la distribución de los casos, alrededor de una línea recta; luego se aplicó el coeficiente de correlación resultando  $r=0.52$  para determinar la asociación de una variable con otra.

Al correlacionar las variables Edad vs Peso en el departamento de Desbaratado determinó por medio del coeficiente de regresión y correlación dando según la Gráfi-

ca # 7 y el Cuadro # 13 respectivamente un resultado -  
de  $r=0.59$ .



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## IX.-CONCLUSIONES:

El identificar los indicadores que afectan directa o indirectamente la salud del individuo es complicado, ya que la salud es por sí misma un estado difícil tanto de medir como de evaluar, por lo tanto diagnosticar la influencia que tienen los indicadores clínicos, nutricionales y laborales sobre la salud del trabajador resulta todavía más difícil de precisar; y éste problema se acrecenta al no tener a -- nuestro alcance y por ende no poder estudiar la totalidad de estos indicadores.

El querer ampliar, respaldar, reforzar y comparar nuestra investigación con algunas otras publicaciones ha sido casi imposible, debido a que no existen artículos que traten sobre la influencia de indicadores o variables que afectan a la salud del trabajador; específicamente en una empresa -- procesadora de alimentos.

Como se mencionó anteriormente en el análisis de los resultados sólo se pudo analizar la información por medio de la prueba estadística del coeficiente de regresión y correlación, en donde dichas pruebas arrojaron resultados interesantes. Sin embargo no con estos resultados podemos asegurar que la salud del trabajador se vé afectada por indicadores clínicos, nutricionales y laborales.

En general, la población de nuestro estudio se considera como adulto joven, ya que el mayor promedio de edad lo tuvieron los camaristas con 28 años, lo que representa una etapa de la vida en la que el organismo está en plenitud de facultades físicas y mentales; resultando que más de la mitad de ésta población trabajadora su estado civil es casado, lo que influye en que el trabajador lleve una vida más ordenada y de mayores responsabilidades.

Refiriéndose a el nivel educativo de nuestra población - podemos inferir que únicamente el 47.4% de la población total, cuenta con estudios básicos de primaria completa o incompleta, significando esto que solamente tienen el nivel básico de educación.

Los coprocultivos resultaron positivos únicamente en un 19% de la población total lo que se relaciona directamente con el aseo de las manos antes de ingerir los alimentos. Sin embargo, es necesario resaltar que el 100% de la *Klebsiella* y la *Shiguella* se encuentran ubicados en los trabajadores de empaque de pollo y en los camaristas respectivamente, es necesario comprobar mediante otra -- técnica de laboratorio, que cepas de éstos microorganismos son patógenas para proseguir a tomar medidas preventivas y garantizar la no contaminación del producto elaborado para consumo humano.

Los niveles de hematocrito normales son de 47 y 42% para el hombre y la mujer respectivamente, con un rango de +5% en nuestro estudio el promedio general fué de 41.2% por lo que consideramos que los niveles encontrados se encuentran dentro de lo que se considera normal según la literatura.

#### DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Al referirnos sobre el diagnóstico de Salud de los trabajadores, observamos que la Cefalea ocupa el 1er. lugar, - seguido por Tiña Pedis, luego Rinofaringitis y después -- Lumbalgia, seguido por Rinitis Alérgica, representando -- estos los 5 primeros lugares de la población trabajadora en general.

El puesto de trabajo de Deshuesador es el que manifiesta una amplia gama de enfermedades y el Montacarguista el que menos Patologías, Signos y Síntomas presentó.

Es importante resaltar que el mayor promedio de porcentaje de grasa pertenece a trabajadores que ocupan un puesto de trabajo cuya actividad laboral puede catalogarse como sedentaria, además esto se reafirma por que fueron los que tuvieron mayor peso (Montacarguista) y mayor consumo de carbohidratos. Por el contrario del puesto de trabajo en donde se realiza una actividad más dinámica, los promedios de porcentaje fueron más bajos (maniobras).

La anamnesis alimentaria demostró que la dieta de los trabajadores encuestados era buena en cuanto a la cantidad de nutrimentos (carbohidratos, proteínas y grasas), más no en cuanto a la calidad de éstos; ya que hubo exceso en el consumo en la dieta diaria de los hidratos de carbono de los trabajadores de todos los puestos de trabajo.

El trabajador en el ejercicio de su actividad laboral, se ve forzado a sufrir variaciones de temperatura lo que pre dispone a producirle desordenes de tipo respiratorio. Al hacer la correlación: Rinitis Alérgica y la escolaridad encontramos que el 8.4% de los casos presentaron esporádicamente en los niveles de secundaria completa y técnico respectivamente, aunque el nivel de significancia "r" fué igual a 0.0624 que es un valor considerado por los investigadores como estadísticamente significativo, no representa que exista una relación entre ambas variables.

La asociación de la lumbálgia con la escolaridad resultó significativa en los departamentos de deshuese y empaque de pollo con un valor de significancia de igual a 0.0293 y 0.0699 respectivamente. Consideramos pertinente señalar que la totalidad de los casos de lumbalgia presentados en ambos puestos, poseen un nivel educativo de la primaria -

completa lo que nos hace pensar que la comunicación entre el emisor y el receptor en materia de seguridad -- e higiene es deficiente. correlacionando las variables de edad contra peso en el área de empaque de pollo y en el departamento desbaratado denotaron un valor de nivel significativo igual a 0.0795 y 0.0515 respectivamente; - estas correlaciones fueron sometidas a las pruebas estadísticas del coeficiente de regresión, para observar su distribución a lo largo de la línea recta y el coeficiente de correlación para determinar el grado de asociación entre ambas, cuyos valores fueron: edad contra peso en el área de empaque de pollo, fué de  $r=0.52$  y edad contra peso en el departamento de desbaratado  $r=0.59$ .

Por lo tanto podemos concluir que la Hipotesis Nula ( $H_0$ ) se acepta debido a que las pruebas estadísticas no demostraron una asociación estadística significativa, es decir que en ésta Compañía de Alimentos no se pudo demostrar que los indicadores clínicos, nutricionales y laborales afecten negativamente la salud de los trabajadores.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## X.- RECOMENDACIONES:

El dictaminar medidas preventivas y correctivas dentro de un centro laboral, con lleva a pensar en los costos que éstos representarían desde el punto de vista de lo económico, las repercusiones sobre la productividad y los cambios observables sobre el estado de salud de los trabajadores, desde el punto de vista médico.

Estamos conscientes que al implantar dichas medidas, los resultados que se esperan alcanzar serán observados a mediano y largo plazo.

Básicamente éstas medidas están enfocadas a garantizar un cambio de conducta en el trabajador que garantice un mejor estado de salud.

Consideramos en primer término que el nivel educativo de la persona tiene relación directa en el ingreso económico y el estado de salud, por lo cual se recomienda sensibilizar o involucrar en los trabajadores la importancia de terminar sus estudios incompletos y/o aumentar su nivel de escolaridad para garantizar en éstos, vía una adecuada comunicación un estado óptimo de salud.

Refiriéndonos específicamente al puesto de trabajo de montacarguista, se recomienda que sigan una orientación nutricional basados en una dietoterapia, para garantizar en el futuro un estado nutricional adecuado, o por el contrario sugerirles una actividad complementaria en que puedan regular su peso.

En relación a la dieta consumida por los trabajadores es necesario hacerles llegar un patrón de dieta adecuada para cada puesto, los resultados demostraron que en su dieta diaria existe un déficit de grasas, en comparación a los niveles nor-

males establecidos por el Dr. Pafael Ramos Galván.

Se presentó en conclusiones, la relación existente sobre el nivel educativo y el padecimiento de ciertas patologías, signos y síntomas, y consideramos que éstos son debido a que el lenguaje utilizado en la capacitación del trabajador, no es del todo asimilado por éste, por lo que se recomienda la utilización de métodos de enseñanza más apropiados y didácticos, acorde en el nivel educativo de los trabajadores.

Es necesario recalcar la importancia que han tenido los programas del departamento de seguridad e higiene industrial junto con el departamento médico en la capacitación y adiestramiento del personal, y exhortamos a que éstos sean mantenidos en cantidad y calidad o en su defecto aumentar el número y composición de los programas, para disminuir en lo posible los padecimientos y los accidentes de trabajo.

Mediante éstas acciones el número de incapacidades se verá reducida al igual que el costo que ellas implica.

Se recomienda una revisión minuciosa de los agentes ambientales, laborales y los intervalos de descanso en la jornada laboral debido a que la Cefalea, Tiña Pedis y Rinofaringitis ocupan las tres primeros lugares respectivamente en la lista de patologías, signos y síntomas encontrados. Además seguir impartiendo pláticas sobre la carga de objetos pesados y la posición adecuada de realizar la actividad laboral.

Esta investigación es considerada como un aporte hacia la salud ocupacional en centros laborales cuya afinidad es el proceso de la carne, exhortamos a otros investigadores a realizar investigaciones en éste renglón para colaborar a garantizar en el trabajador la protección de su salud dentro del centro laboral.

## BIBLIOGRAFIA:

1.- CONSEJO NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA "LA MEDICINA DEL TRABAJO", Volúmen 7, # 103 Pags. 13-16.

México, Abril de 1985.

2.- URBINA TRUEBA, Alberto y URBINA TRUEBA, Jorge.

"Ley Federal del Trabajo de 1970" Reforma Procesal de 1980.

53ava. Edición actualizada e integrada. Editorial Porrúa.

México, 1985.

3.- SANCHEZ ROSADO, Manuel, Dr. MSP. "Elementos de Salud Pública", Editorial Francisco Méndez Cervantes.

México, D.F. 1981.

4.- CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA "EPIDEMIOLOGIA LABORAL", Volúmen 7 # 103, Pags. 16-18, México Abril de 1985.

5.- BRITISH JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE. "Evaluating Occupational Hazards Using Information Known Only to Employers: a comparative study. Volúmen 40, Pag. 346-352.

Inglaterra, 1983.

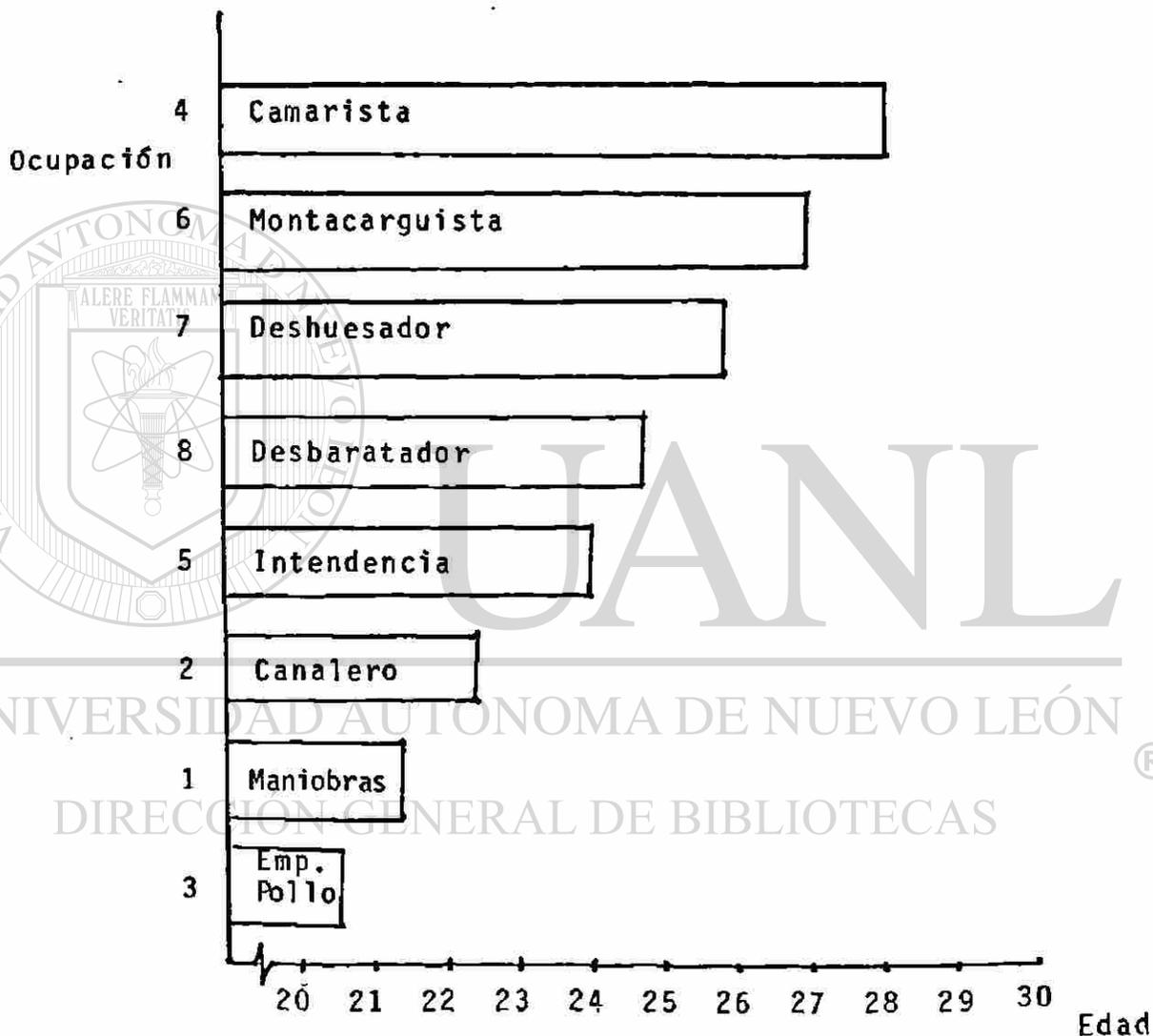
6.- BRITISH JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE "Work related, - - - Symptoms among sewage workers"

Volumen 40, Pags. 325-329.

Inglaterra, 1983.

Gráfica #1

Distribución del Promedio de Edad por Puesto de Trabajo  
en Trabajadores de los Departamentos de  
Almacén-Desbaratado y Deshuese  
Cfa. Bayli, S.A. de C. V.  
Mty., N.L., 1985.



Fuente: Historia Clínica Laboral.

C U A D R O # 1

Distribución en Porcentaje de Estado Civil de  
70 Obreros.

Cfa. Bayli, S. A. de C.V.  
Mty., N.L., 1985.

Edo. Civil \ Ocupación	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Soltero	60	71.4	87.0	44.4	-	-	44.5	46.2	44.2
Casado	40	28.6	13.0	44.4	100	100	55.5	53.8	54.4
Divorciado	0	0	0	11.2	0	0	0	0	1.4
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Historia Clínica.

- Nota:
1. Maniobras
  2. Canalero
  3. Emp. de Pollo
  4. Camarista
  5. Intendente
  6. Montacarguista
  7. Deshuese
  8. Desbaratado

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C U A D R O # 2

Distribución de la Escolaridad en Porcentaje de  
70 Trabajadores.

Cfa. Bayll, S. A. de C. V.  
Mty., N.L., 1985.

Esco- laridad	1	2	3	4	5	6	7	8	Total $\bar{x}$
Primaria In- completa	20	28.6	4.3	33.3	0	50	11.1	23.1	21.3
Primaria Com.	20	42.8	21.7	33.3	0	50	11.1	30.7	26.1
Sec. Incompl.	0	14.3	17.4	11.2	0	0	11.1	15.4	8.7
Sec. Compl.	20	14.3	34.8	22.2	0	0	66.7	15.4	21.7
Prepa Incompl.	20	0	8.7	0	0	0	0	7.7	4.6
Prepa Compl.	0	0	0	0	50	0	0	7.7	7.2
Técnico	20	0	4.4	0	0	0	0	0	3.1
Profesional	0	0	8.7	0	50	0	0	0	7.3
Total (%)	100	100.0	100.0	100.0	100	100	100.0	100.0	100.0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
Fuente: Historia Clínica y Laboral.

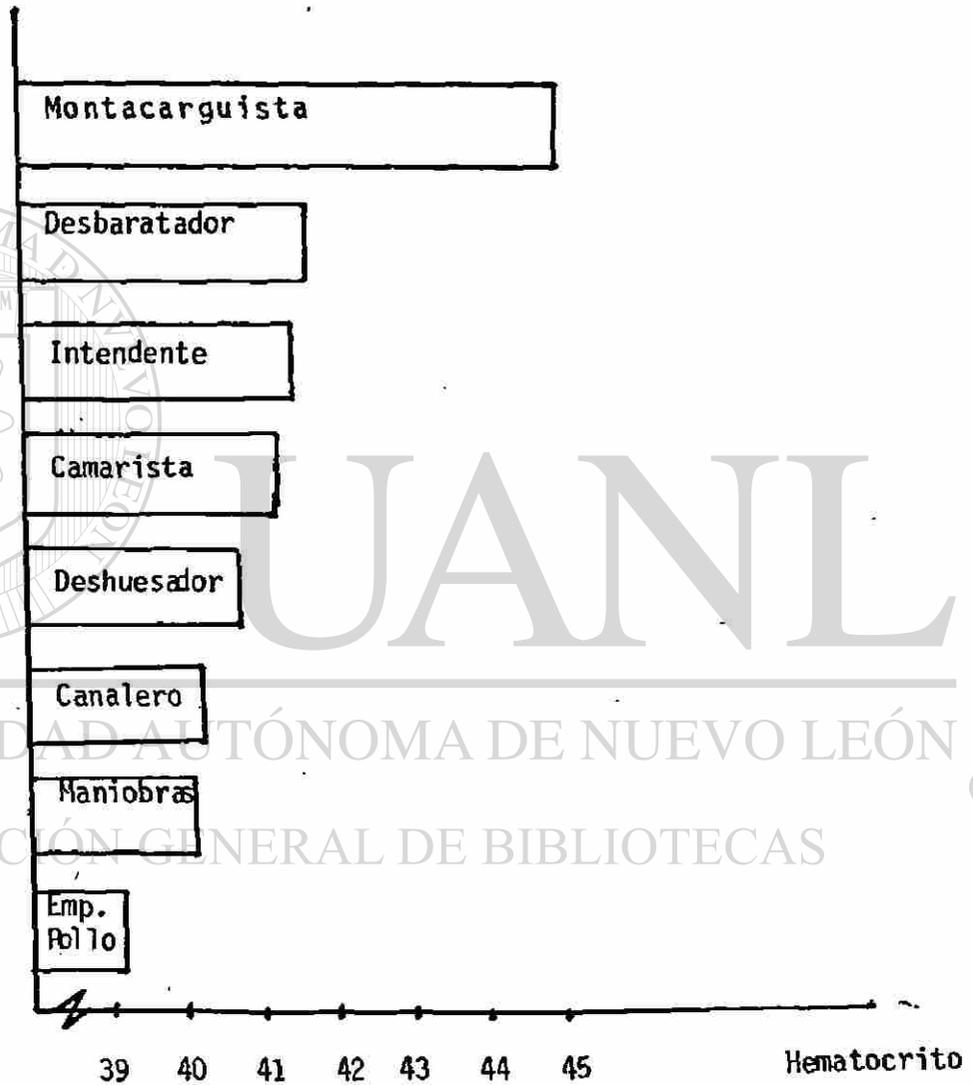
- Nota:
1. Maniobras
  2. Canalero
  3. Emp. de Pollo
  4. Camarista
  5. Intendente
  6. Montacarguista
  7. Deshuese
  8. Desbaratado

Gráfica #2.

Distribución del Promedio ( $\bar{x}$ ) del Hematocrito de 70  
70 Trabajadores.

Cfa. Bayll, S.A. de C. V.  
Mty., N.L., 1985.

Puesto de  
Trabajo



Fuente: Historia Nutricional.

CUADRO # 3

Distribución por Pcentaje de los Coprocultivos por  
Puesto de Trabajo de 70 Trabajadores  
Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
Mty., N.L. 1985.

Ocupación Coproculativo	1	2	3	4	5	6	7	8	Total %
E. Coli	20	0	13.0	0	0	50.0	11.1	23.1	14.6
Klebsiella	0	0	4.4	0	0	0	0	0	0.6
Shigella	0	0	0	11.1	0	0	0	0	1.4
Candidas	0	0	0	0	0	0	11.1	7.7	2.4
Negativos	80	100	82.6	88.9	100	50.0	77.8	69.2	81.0
Total %	100.	100	100.0	100.0	100	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Historia Clínica.

Nota:

- 1.- Maniobras
- 2.- Canalero
- 3.- Empacador de Pollo
- 4.- Camarista
- 5.- Intendente
- 6.- Montacarguista
- 7.- Deshuesador
- 8.- Desbaratador.

C U A D R O # 4

DISTRIBUCION EN PORCENTAJE DE LAS PATOLOGIAS Y SINTOMAS Y SIGNOS ENCONTRADOS POR PUESTO DE TRABAJO DE 70 TRABAJADORES, COMPAÑIA BAYLI, S.A. DE C.V.

MONTERREY, N.L. 1985.

Ocupación Pat. Sig.ySin.	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1.Cefalea	0	15.4	30.0	9.1	50.0	100	16.1	0.1	27.6
2.Tiña Pedis	66.6	30.8	10.0	18.2	0	0	12.9	11.4	18.7
3.Rinofaring.	0	15.4	15.0	36.4	0	0	9.7	20	12.1
4.Lumbalgia	0	23.10	22.5	9.1	0	0	6.5	8.6	8.7
5.Rinitis Al.	0	0	5.0	9.1	16.7	0	9.7	2.9	5.4
6.Piros.y Gas	0	7.7	5.0	0	16.7	0	6.5	5.7	5.2
7.Prob.Art.	33.4	0	2.5	0	0	0	0	0	4.5
8.Diarrea	0	7.6	0	0	0	0	12.9	11.4	4.0
9.Disnea	0	0	7.5	0	0	0	3.2	2.9	1.7
10.Vómitos	0	0	2.5	0	0	0	3.2	2.9	1.1
11. Otros	0	0	0	18.1	16.6	0	19.3	34.1	11.0
T O T A L %	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: HISTORIA CLINICA

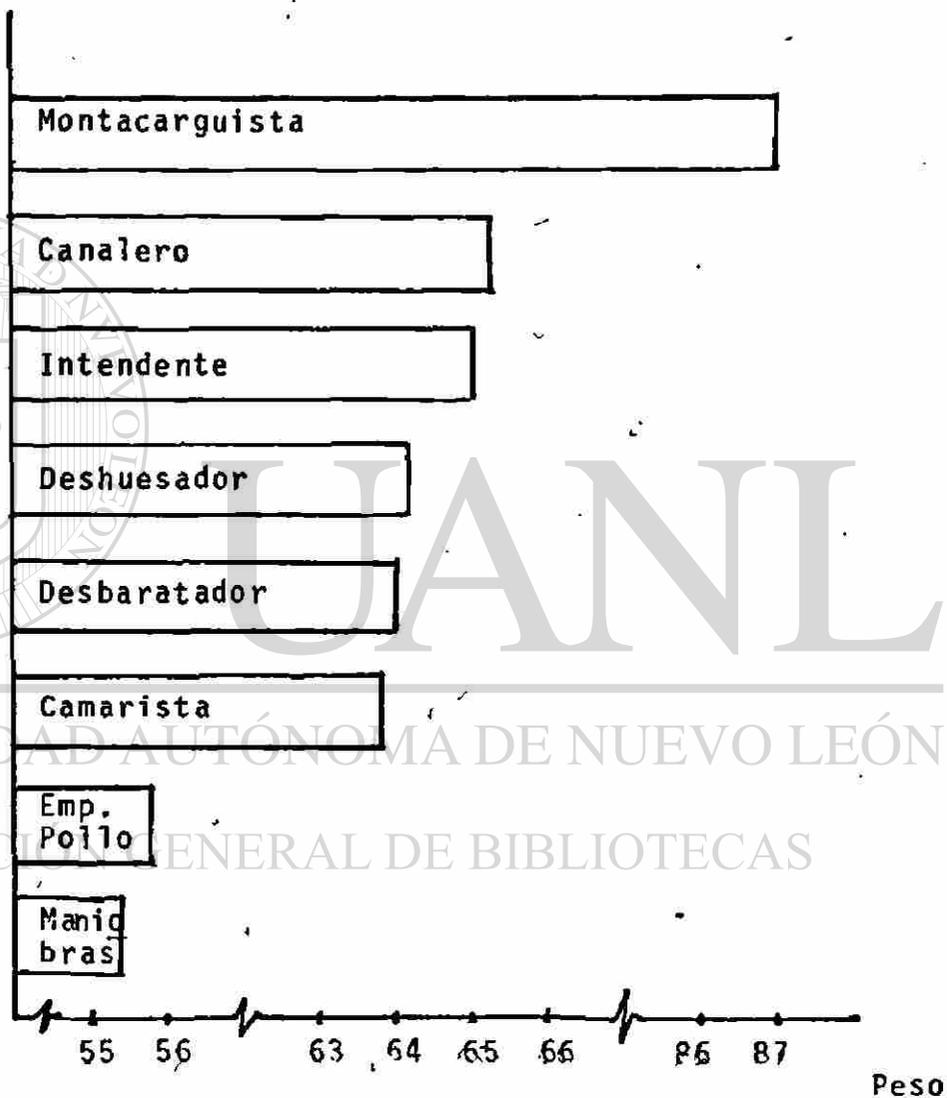
- 1.- Maniobras
- 2.- Canalero
- 3.- Empacador de Pollo
- 4.- Camarista
- 5.- Intendente
- 6.- Montacarguista
- 7.- Deshuese
- 8.- Desbaratado

NOTA:

Gráfica #3

Distribución del Promedio ( $\bar{x}$ ) de Peso por  
Puesto de Trabajo de 70 Trabajadores  
Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
Mty., N.L., 1985.

Ocupación

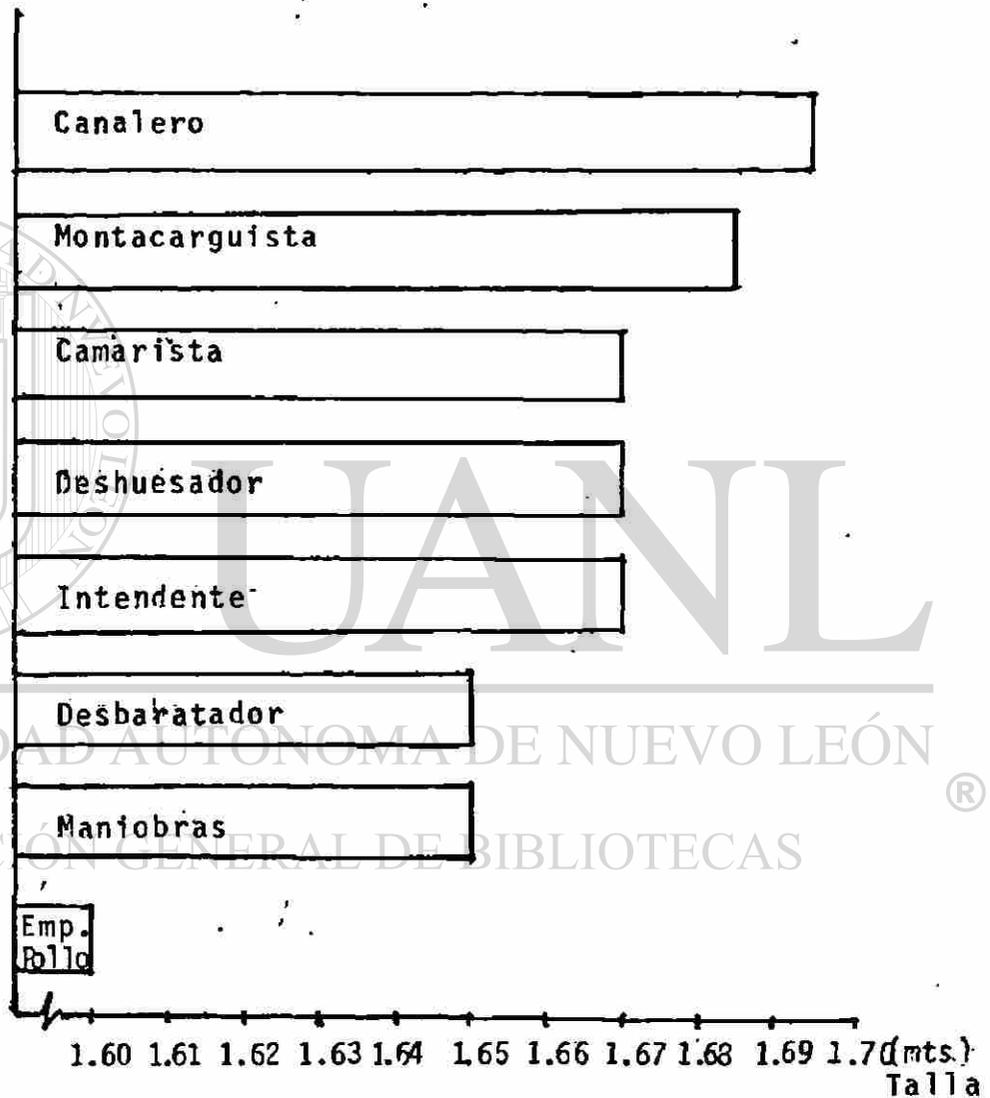


Fuente: Historia Nutricional.

Gráfica #4

Distribución del Promedio ( $\bar{x}$ ) de Talla por  
Puesto de Trabajo de 70 trabajadores  
Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
Mty., N.L., 1985.

Ocupación

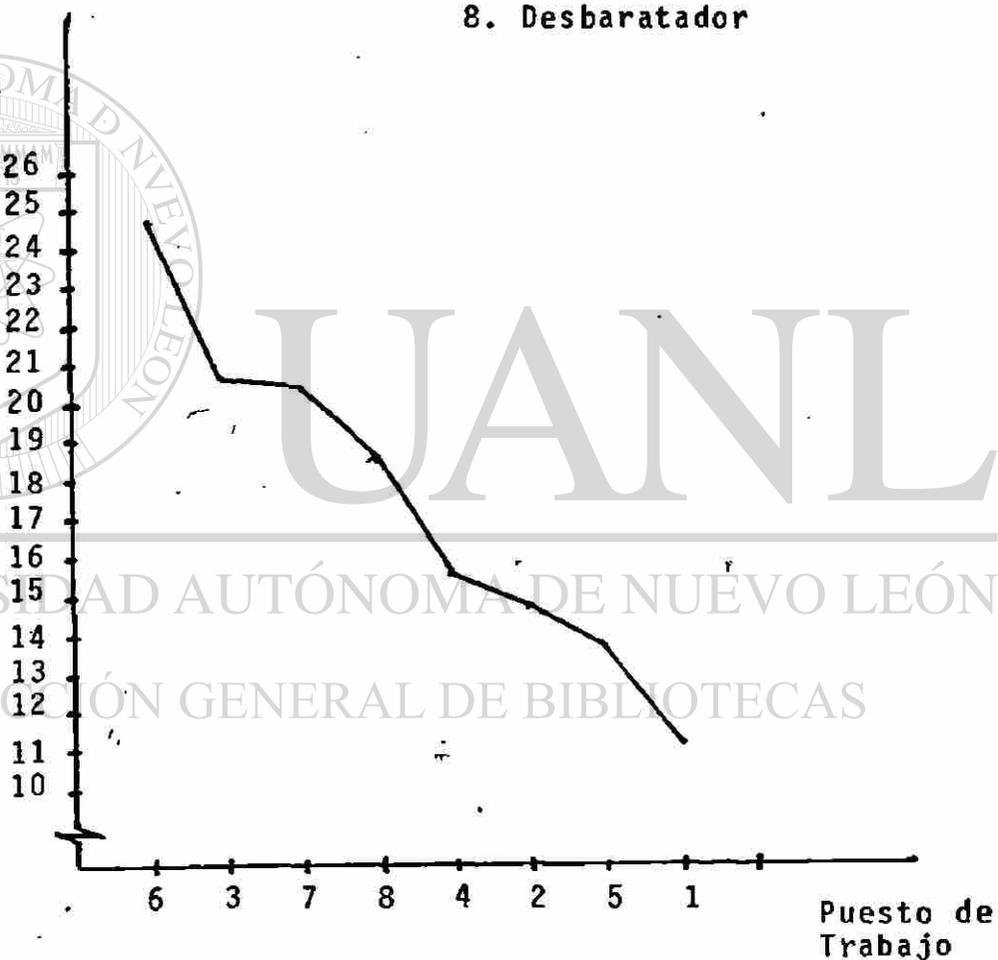


Fuente: Historia Nutricional.

Gráfica #5  
 Distribución del Promedio del Porcentaje  
 de Grasa por Puesto de Trabajo  
 Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
 Mty., N.L., 1985.

1. Maniobras
2. Canalero
3. Empacador de Pollo
4. Camarista
5. Intendente
6. Montacarguista
7. Deshuesador
8. Desbaratador

% de Grasa Corporal



Fuente: Historia Nutricional.

C U A D R O #5

Distribución de Nutrimientos en Porcentaje por  
 Puesto de Trabajo en 70 Obreros de la  
 Cfa. Bayli, S. A. de C. V.  
 Mty., N.L., 1985.

Nutrimientos Puesto de Trabajo	Carbohidra- tos	Proteínas	Grasas	Total %
Maniobras	76.83	13.66	9.50	100
Canalero	77.07	12.86	10.04	100
Emp. de Pollo	71.85	12.77	15.35	100
Camarista	77.72	11.75	10.51	100
Intendente	70.18	13.23	16.57	100
Montacarguista	82.80	9.49	7.70	100
Deshuesador	72.38	12.59	15.01	100
Desbaratador	75.28	12.28	12.41	100
Total $\bar{x}$ (%)	75.50	12.39	12.11	100.0

Fuente: Historia Nutricional.  
 (Anamnesis Alimentaria)

Nota: Lo recomendado por el Dr. RAfael Ramos Galván son:  
 HC= 67%  
 PS= 8%  
 GR= 25%

CUADRO # 6

Distribución En Porcentajes De La Antigüedad Laboral  
por Puesto de Trabajo  
Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
Mty., N.L. 1985.

Ocupación Ant. Laboral	1	2	3	4	5	6	7	8	total %
0 a 1 años	80	28.5	52.2	11.1	50.0	0	11.1	38.5	33.9
1 a 2 " "	20	14.3	21.7	22.2	0	0	22.2	30.7	16.4
2 a 3 " "	0	14.3	8.7	0	0	0	33.3	15.4	8.9
3 a 4 " "	0	28.6	13.0	33.3	50.0	0	0	0	15.6
4 a 5 " "	0	14.3	4.4	33.4	0	0	22.2	7.7	10.3
5 y más "	0	0	0	0	0	100	11.2	7.7	14.9
Total %	100.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Historia Laboral.

Nota:

- 1.- Maniobras
- 2.- Canaiero
- 3.- Empacador de Pollo
- 4.- Camarista
- 5.- Intendente
- 6.- Montacargista
- 7.- Deshuesador
- 8.- Desbaratador.

CUADRO # 7

Distribución en Porcentaje de la Posición  
Laboral de los Trabajadores.  
Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
Mty., N.L. 1985.

Ocupación Posición Laboral	1	2	3	4	5	6	7	8	Total %
De Pie	80	100	100	100	50	100	100	100	91.3
Variable	20	0	0	0	50	0	0	0	8.7
Total %	100	100	100	100	100	100	100	100	100.0

Fuente: Historia Clínica Laboral.

Nota:

- 1.- Maniobras
- 2.- Canalero
- 3.- Empacador de Pollo
- 4.- Camarista
- 5.- Intendente
- 6.- Montacarguista
- 7.- Deshuesador
- 8.- Desbaratador.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



C U A D R O # 8

Distribución de Incapacidades en Porcentajes !  
por Puesto de Trabajo de 70 Obreros  
Cfa. Bayli, S.A. de C.V.

Mty., N.L., 1985

Incapacidad Puesto de Trabajo	A.T.	E.G.	AT yEG	No	Total %
Maniobras	0	0	0	100	100.0
Canalero	0	0	14.3	85.7	100.0
Emp. de Pollo	4.3	21.8	0	73.9	100.0
Camarista	33.3	22.3	0	44.4	100.0
Intendente	0	100.0	0	0	100.0
Montacarguista	100	0	0	0	100.0
Deshuesador	66.7	33.3	0	0	100.0
Desbaratador	46.1	30.8	7.7	15.4	100.0
Total $\bar{x}$ (%)	31.3	26.0	2.8	39.9	100.0

Fuente: Historia Laboral.

Nota:

AT = Accidente de Trabajo

EG = Enfermedad General

AT y EG = Accidente de Trabajo y Enfermedad General.

C U A D R O #9

Distribución de los casos de Rinitis Alérgica según la Escolaridad en Empacadores de Pollo.  
Cía. Bayil, S.A. de C.V.  
Mty., N.L., 1985.

Rinitis Alérgica / Escolaridad	Presente	Ausente	Total
Primaria Incompleta	0	1	1
Primaria Completa	0	5	5
Secundaria Incompleta	0	4	4
Secundaria Completa	1	7	8
Preparatoria Incompleta	0	2	2
Preparatoria Compl.	0	0	0
Técnico	1	0	1
Profesional	0	2	2
Total	2	21	23

Fuente: Historia Clínica Laboral y Anamnesis.

Nota: El 91.3% contesto no tener problemas de rinitis, - los casos presentados son esporádicos.

C U A D R O # 10

Distribución de Lumbalgia por Nivel de Escolaridad  
 en los Trabajadores del Area de Empaque de Pollo  
 Departamento de Almacén  
 Cfa. Bayli, S.A. de C.V.

Mty., N.L.: 1985.

Lumbalgia Escolaridad	Presente		Ausente		Total
	Fcia.	%	Fcia.	%	
Primaria Incompleta	1	<sup>a</sup> 11.1	0	0	1
Primaria Completa	3	<sup>a</sup> 33.4	2	14.3	5
Secundaria Incompleta	0	0	4	28.6	4
Secundaria Completa	2	22.2	6	42.8	8
Preparatoria Incompleta	0	0	2	14.3	2
Preparatoria Completa	0	0	0	0	0
Técnico	1	11.1	0	0	1
Profesional	2	22.2	0	0	2
Total	9	100.0	14	100.0	23

Fuente: Historia Clínica y Laboral.

Nota: El 44.5% de los casos de Lumbalgia presentados, estudiaron como máximo la primaria.

C U A D R O # 11

Distribución de Lumbalgia por Nivel de Escolaridad  
 en los Trabajadores del Departamento de Deshuese  
 Cfa. Bavli, S.A. de C.V.  
 Monterrey, N.L. 1985.

Lumbalgia Escolaridad	Presente		Ausente		Total
	Fcia.	%	Fcia.	%	
Primaria Incompleta	<sup>a</sup> 1	100	0	0	1
Primaria Completa	0	0	1	12.5	1
Secundaria Incompleta	0	0	1	12.5	1
Secundaria Completa	0	0	6	75.0	6
Preparatoria, Técnico y Prof.	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Fuente: Historia Clínica y Laboral.

Nota: a= Representa el 16.7% de todos los casos presentados en este Departamento.

C U A D R O # 12

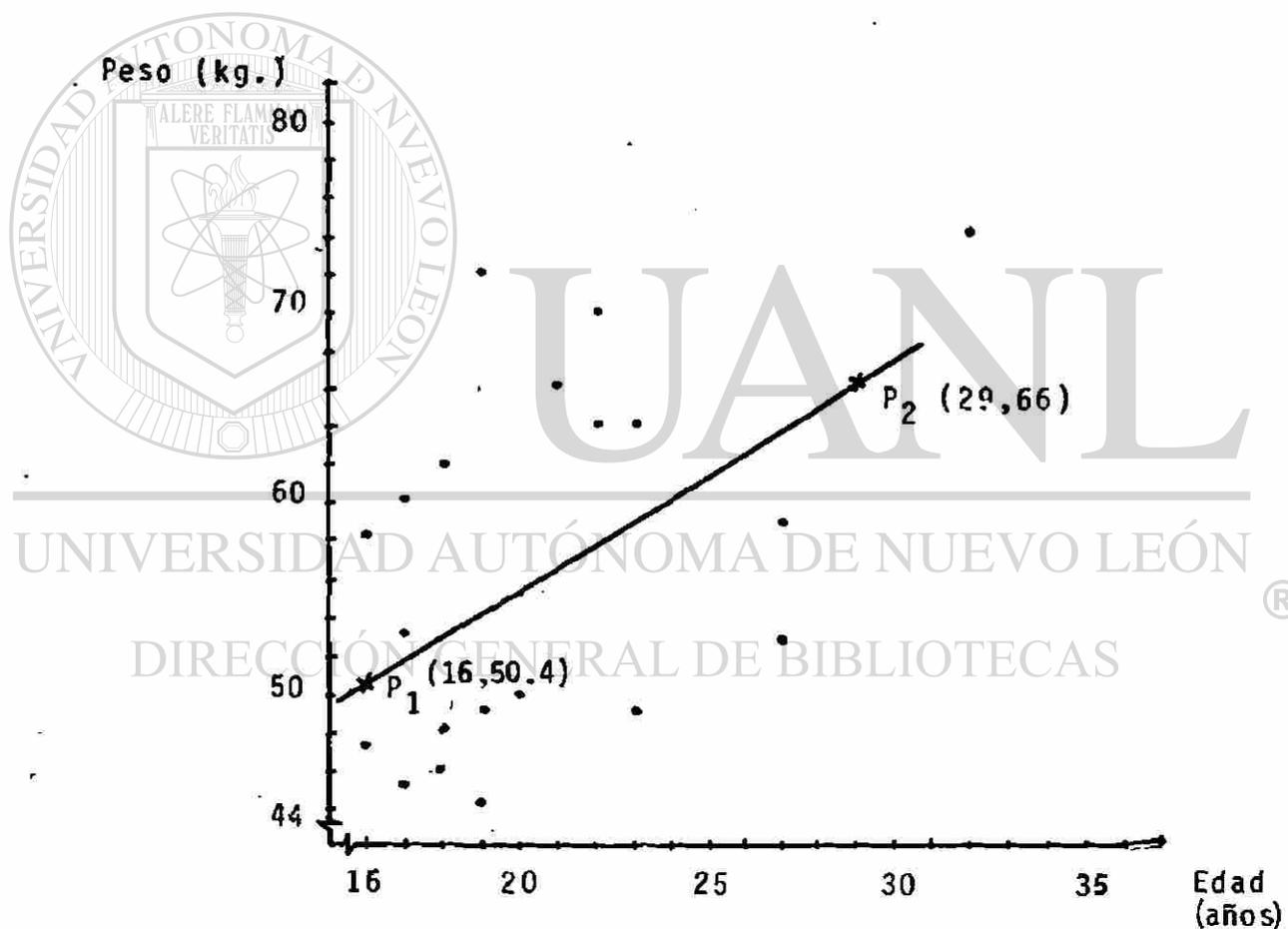
Distribución por Edad y Peso de los Trabajadores del  
 Area de Empaque de Pollo, Departamento de Almacen  
 Cfa. Bayli, S.A. de C.V.  
 Mty., N.L., 1985.

Edad años \ Peso Kgs.	44-51	52-59	60-67	68-75	Total
	15 - 19	7	2	3	1
20 - 24	2	2	2	1	7
25 - 29	0	2	0	0	2
30 - 34	0	0	0	1	1
Total	9	6	5	3	23

Fuente: Historia Clínica y Laboral, Anamnesis Alimentaria. ®

Gráfica # 6

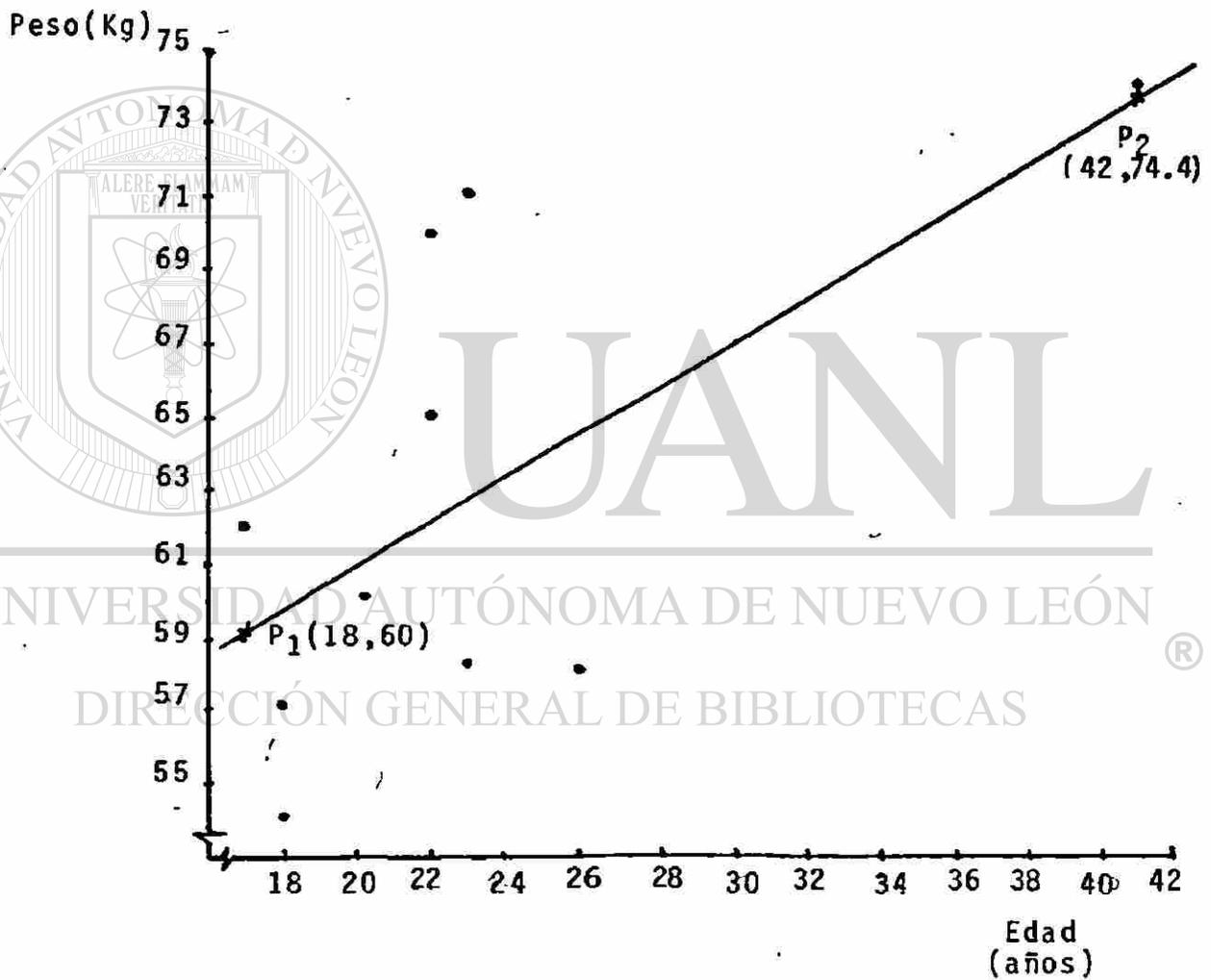
Coefficiente de Regresión para Edad Con  
tra Peso en Empacadores de Pollo -  
Cia. Bayli, S.A. de C.V.  
Mty., N.L., 1985.



Fuente: Cuadro # 12

Gráfica # 7

Coeficiente de Regresión para Edad Contra  
Peso en el Puesto de Desbaratado  
Cfa. Bayli, S. A. de C. V.  
Mty., N. L. , 1985.



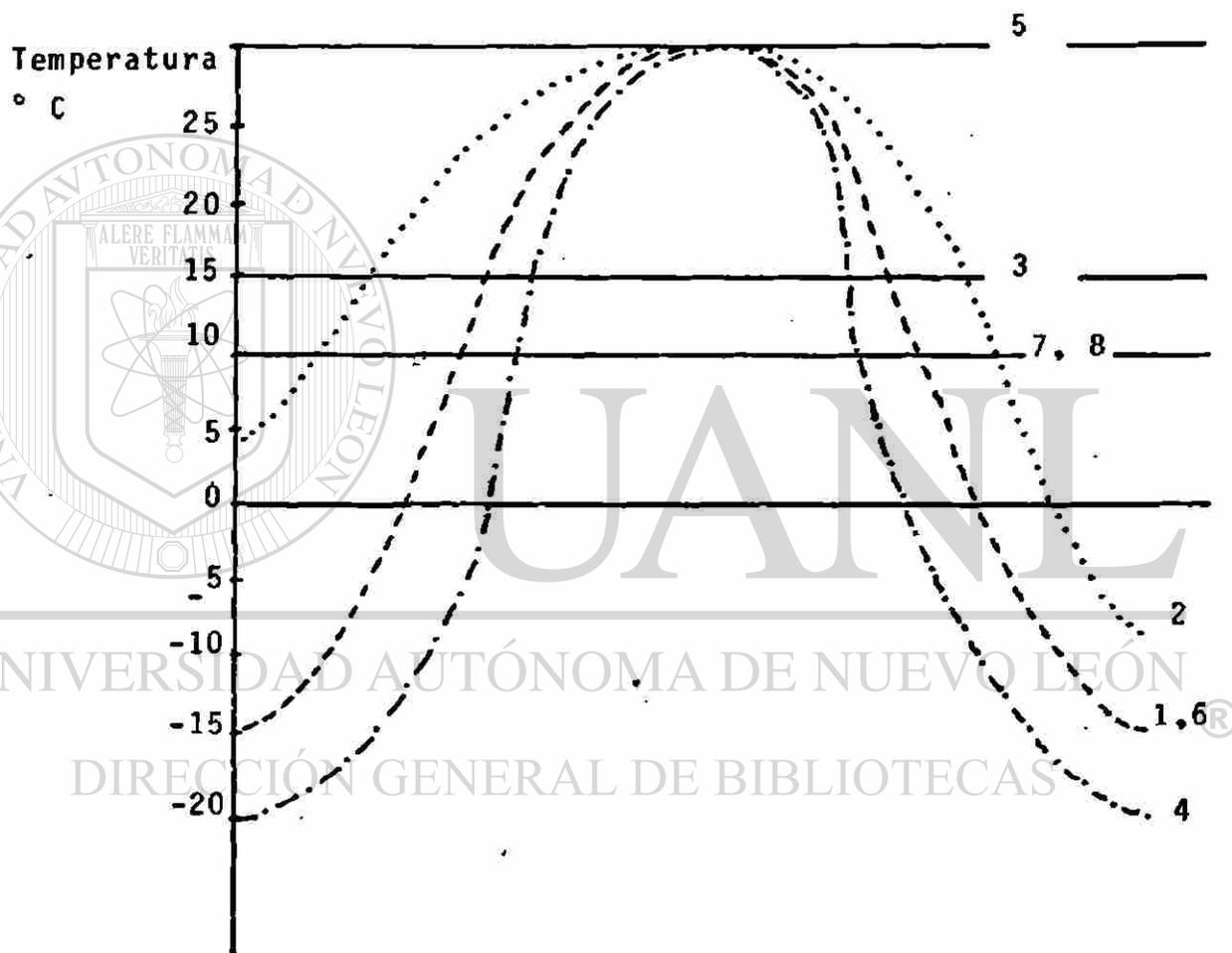
Fuente: Cuadro #13

### Gráfica #8

Variaciones de T. por puesto de Trabajo de 70 Trabajadores de los Deptos. de Almacén, Desbaratado y Deshuese

Cfa. Bayli, S. A. de C. V.

Mty., N.L. 1985.



Fuente: Encuesta Directa.

- Nota: T = Temperatura,  
1.- Maniobras  
2.- Canalero  
3.- Empacador de Pollo  
4.- Camarista  
5.- Intendente  
6.- Montacarguista  
7.- Deshuesador  
8.- Destarator.

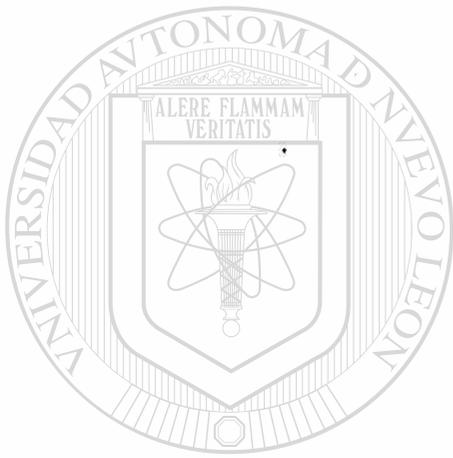
CUADRO # 13

Distribución por Edad y Peso de los Trabajadores del Departamento de Desbaratado.  
 Cía. Bayli, S. A. de C.V.  
 Mty., N.L. 1985.

Edad años \ Peso Kgs.	Peso Kgs.				Total
	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 y más	
15 - 19	2	1	0	0	3
20 - 24	1	1	2	2	6
25 - 29	2	0	0	0	2
30 y más	0	0	1	1	2
Total	5	2	3	3	13

Fuente: Historia Clínica y Laboral, Anamnesis Alimentaria.®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L  
A N E X O S

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

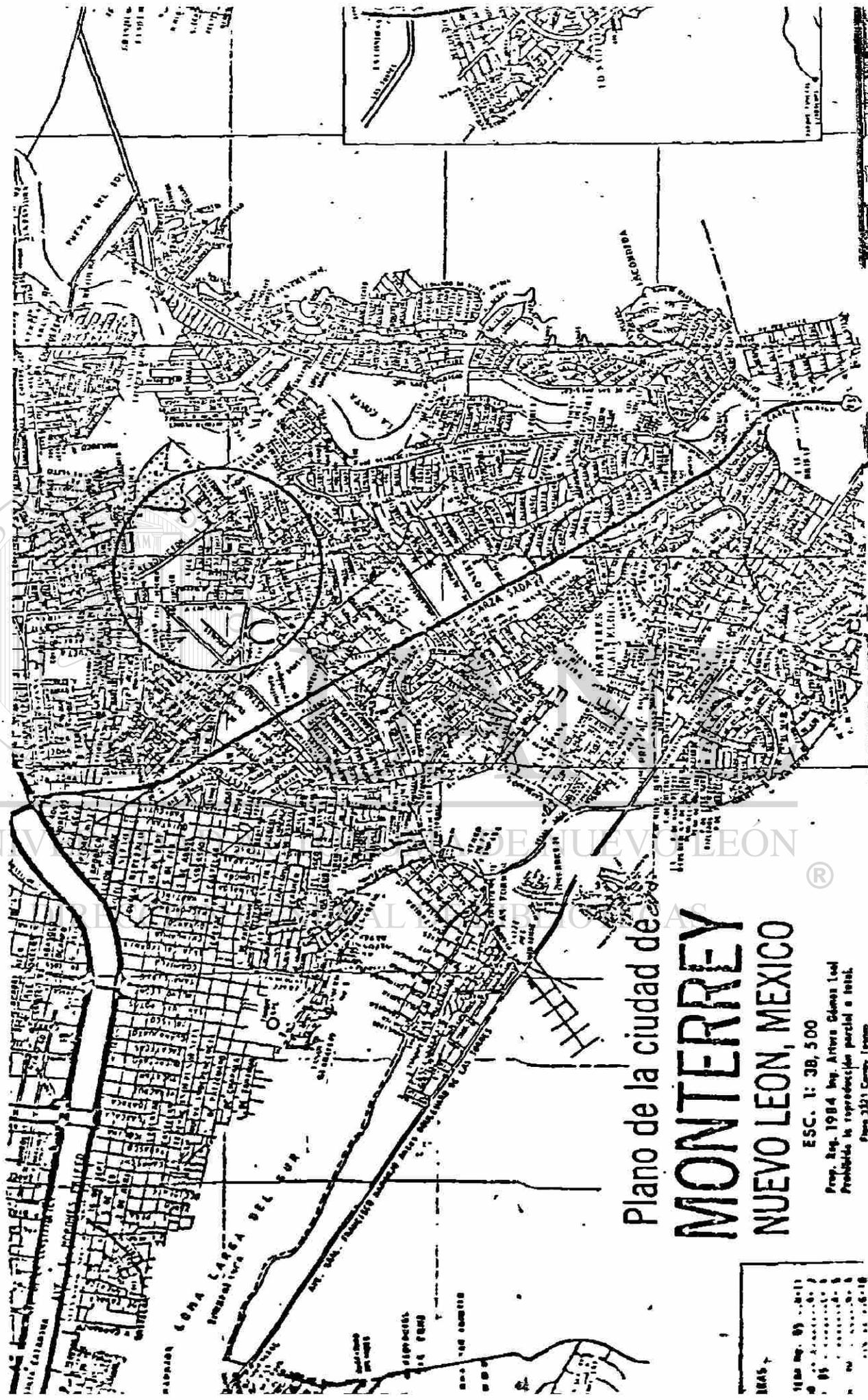
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## LISTA DE ANEXOS.

- ANEXO 1 (Mapa)
- ANEXO 2 (Organigrama General)
- ANEXO 3 (Organigrama de la Empresa)
- ANEXO 4 (Plano de la Empresa)
- ANEXO 5
- ANEXO 6 } Principales Causas de Consulta Médica por En-
- ANEXO 7 } dermedades Generales.
- ANEXO 8 (Historia Clínica Laboral y Anamnesis Alimen-  
taria)
- ANEXO 9 (Gráfica de Gantt)
- ANEXO 10 (Formato de la Computadora)
- ANEXO 11 (Cuadro de las 5 principales Enfermedades diag-  
nósticadas en el Estudio de Empresa)
- ANEXO 12 (Correlación de Variables)

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A N E X O # 1

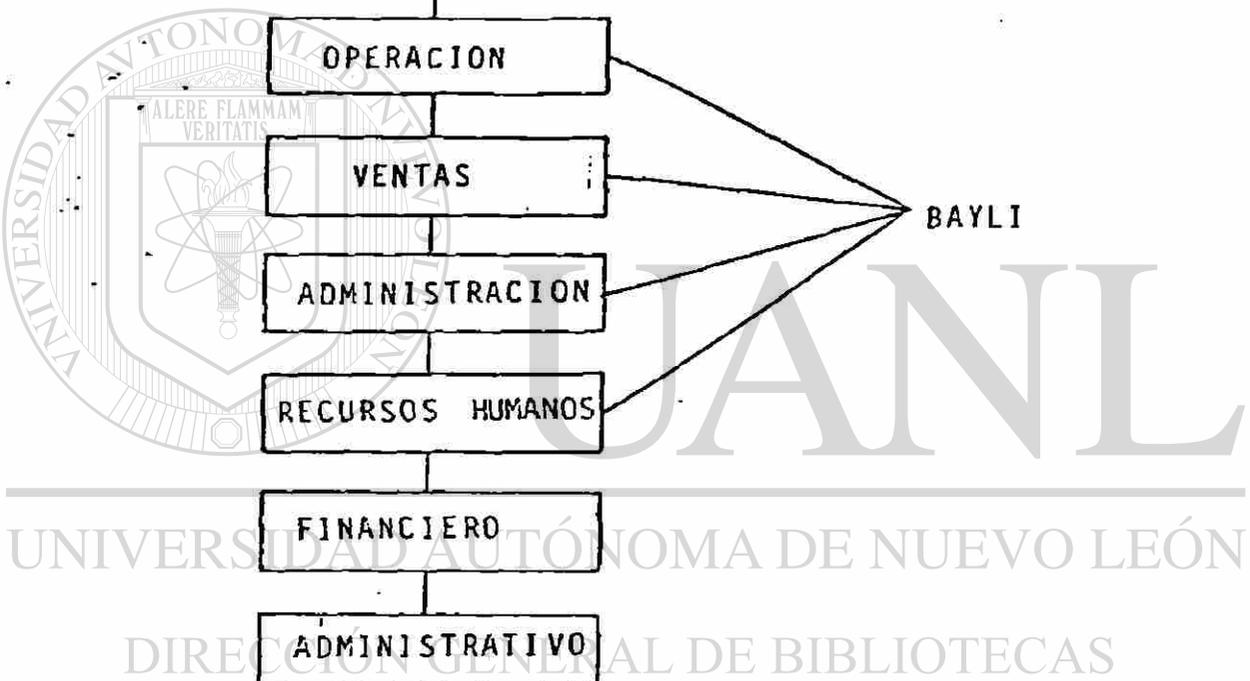
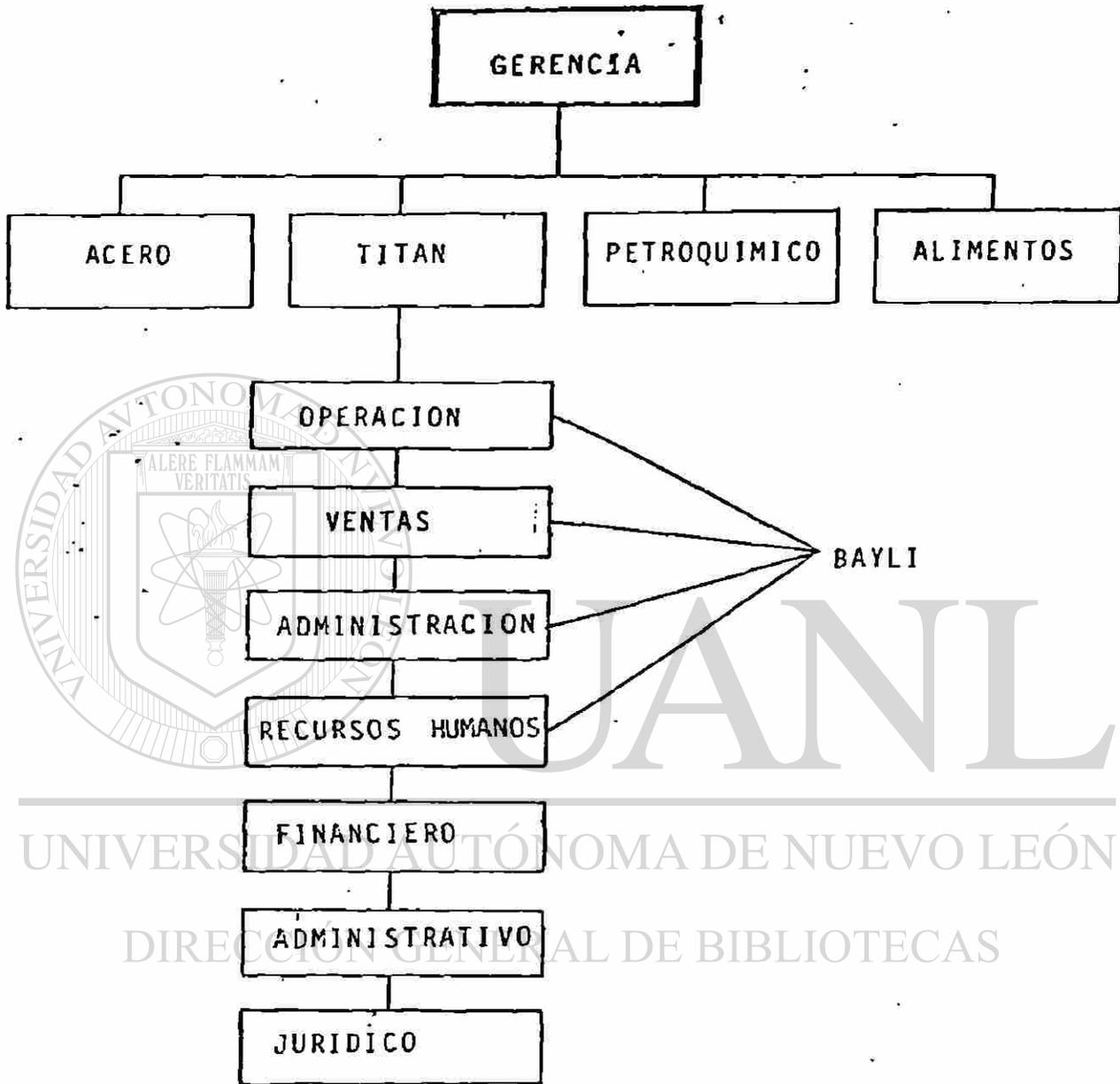


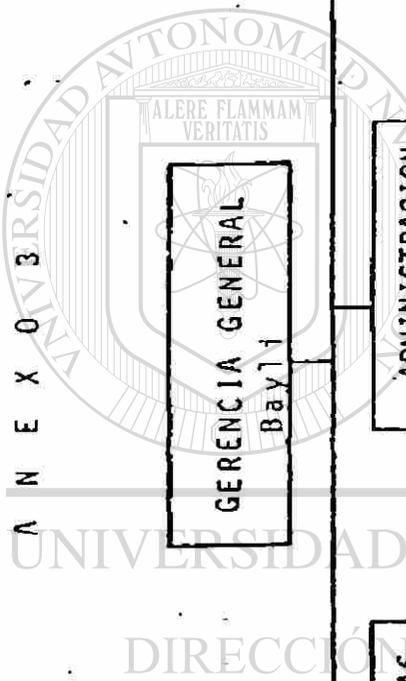
Plano de la ciudad de  
**MONTERREY**  
 NUEVO LEON, MEXICO

ESC. 1: 38,500  
 Prop. Reg. 1984 Ing. Arturo Gámez Loel  
 Prohibida la reproducción parcial o total.  
 Pisos 3151 Camino Toluca

1845	1846	1847	1848	1849	1850
1851	1852	1853	1854	1855	1856
1857	1858	1859	1860	1861	1862
1863	1864	1865	1866	1867	1868
1869	1870	1871	1872	1873	1874
1875	1876	1877	1878	1879	1880

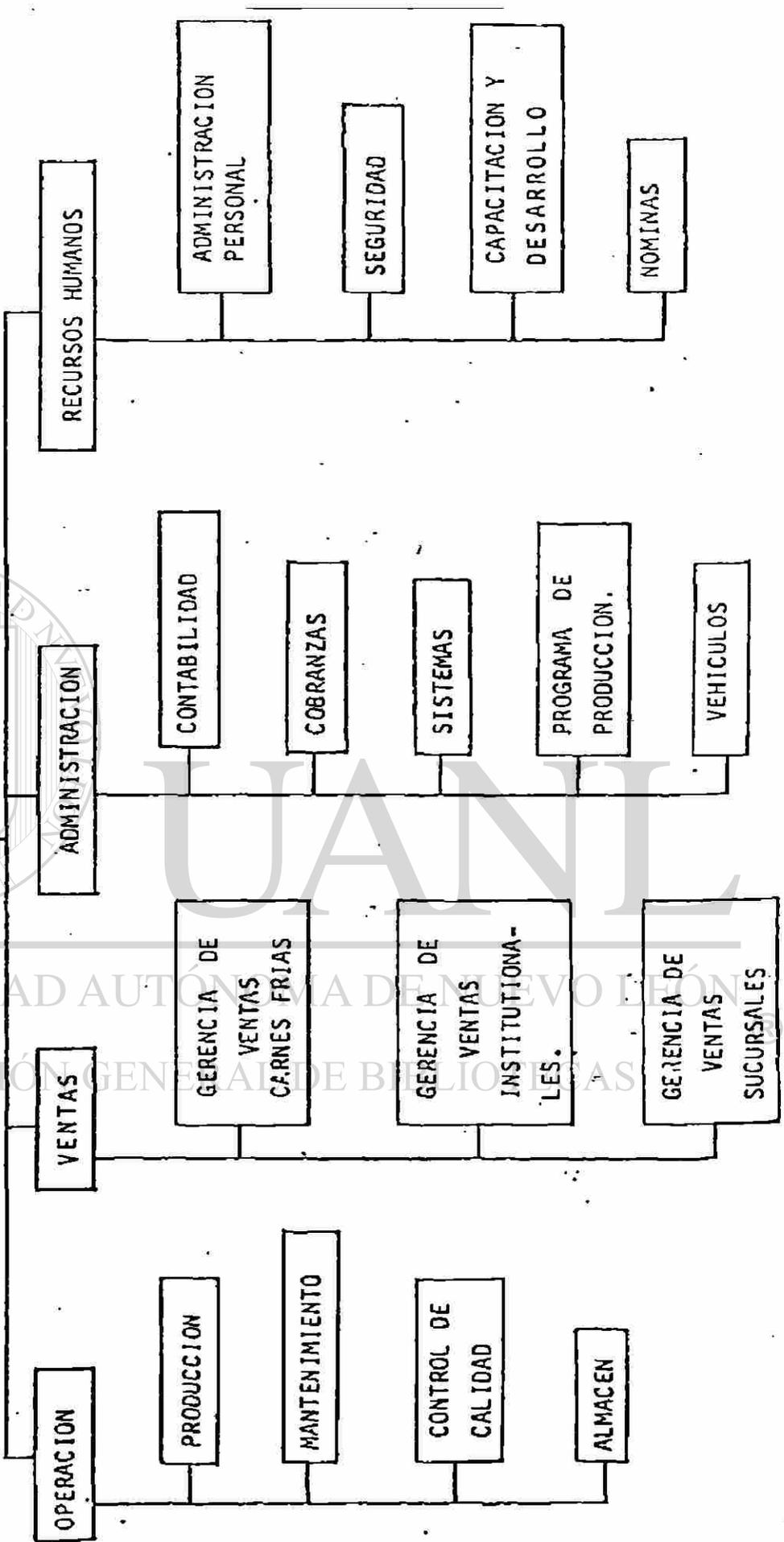
A N E X O 2





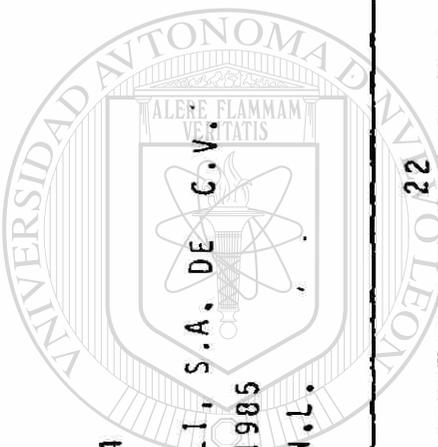
A N E X O 3

GERENCIA GENERAL  
Bayl'



A N E X O # 4

PLANO DE LA CIA, DAYLI, S.A. DE C.V.  
SEPTIEMBRE DE 1985  
MONTERREY, N.L.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

®

## DESCRIPCION DE LA SIMBOLOGIA:

1. Control folios de mercancía
- 2.- Area de Estacionamiento para carga de vehiculos
3. Area de Estacionamiento para descarga vehicular
4. Andén de Carga
5. Andén de Circulación
6. Cuarto Velador
7. Báscula
8. Talleres, Compresores, Calderas y Bomba
- 9.- Vísceras
10. Carnes Frías
11. Pollo
12. AREA DE DESBARATADO
13. Carnes Rojas
14. Mariscos
15. Lácteos
16. Area de Trabajo
17. Area de Trabajo
18. Canaelo
19. Canaleo
20. Congelador
21. Cuarto Conservador
22. ALMACEN
23. Sala de Empaque
24. Moldes
25. Curación de Jamón
26. DESHUESE
27. Espaldilla y Jamón
28. Tocino y Cabezas
29. Auxiliar.

Anexo #5  
**Principales Causas de Consulta Médica del Departamento de  
 Almacén de Junio de 1984 a Junio de 1985.**  
 Cía. Bayli, S.A. de C.V.  
 Pty., N.L. 1985.

Causa de Consulta	Frecuencia	Porcentaje
Cuadro Gripal	58	25.33
Amigdalitis	28	12.23
Colico Abdominal	26	11.35
Cefalea	17	7.42
Tos	15	6.55
Dermatosis	14	6.11
Faringitis	13	5.68
Contusión	11	4.80
Conjuntivitis	10	4.37
Lumbalgia	9	3.93
Infección Bucal	8	3.49
Disentería	7	3.06
Dolor Ovarico	6	2.52
Torticulis	4	1.75
Alergia	3	1.31
Total	229	100.

Fuente: Diario Médico.

Anexo # 6

15 Principales Causas de Consulta del Departamento de Desbaratado de Junio de 1984 a Junio de 1985.

Cia. Bayll, S.A. DE C.V.  
Mty., N.L. 1985.

Causa de Consulta	Frecuencia	Porcentaje
Cuadro Gripal	19	20.65
Amigdalitis	12	13.04
Faringitis	10	10.87
Esguince en muñeca	9	9.78
Lumbalgia	6	6.52
Dermatosis	5	5.43
Tos	4	4.35
Disenteria	4	4.35
Contusión	4	4.35
Dolor Muscular	4	4.35
Colico Abdominal	4	4.35
Gastritis	3	3.26
Conjuntivitis	3	3.26
Infección en mano	3	3.26
Cefalea	2	2.18
Total	92	100.00

Fuente: Diario Médico.

Anexo #7

15 Principales Causas de Consulta Médica del Departamento  
de Deshuese de Junio de 1984 a Junio de 1985.  
Cia. Bayll, S.A. de C.V.  
Mty., N.L. 1985.

Causa de Consulta	Frecuencia	Porcentaje
Cuadro Gripal	12	26.66
Dermatosis	10	22.21
Amigdalitis	5	11.11
Tos	2	4.44
Disenteria	2	4.44
Contusión	2	4.44
Faringitis	2	4.44
Dolor Muscular	2	4.44
Torticulis	2	4.44
Parotiditis	1	2.23
Diarrea	1	2.23
Infección Bucal	1	2.23
Conjuntivitis	1	2.23
Colico Abdominal	1	2.23
Cefalea	1	2.23
Total	45	100.00

Fuente: Diario Médico.

HISTORIA CLINICA Y LABORAL

Registro # \_\_\_\_\_

- FICHA DE IDENTIDAD

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Mano Dominante: \_\_\_\_\_

- ANTECEDENTES LABORALES:

A que edad empezó a trabajar? \_\_\_\_\_

Que turno tenía? Fijo: \_\_\_\_\_ Rotatorio \_\_\_\_\_

Que trabajos ha desempeñado? \_\_\_\_\_

Que se producía donde trabajó? \_\_\_\_\_

Sufrió accidentes de trabajo? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

En caso de ser grave, especifique que clase de accidente: \_\_\_\_\_

- ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS:

Tabaquismo:

Fuma? NO \_\_\_ SI \_\_\_ A) Cigarrro B) Puros C) Pipa

Cuanto hace que dejó de fumar? \_\_\_\_\_

Alcoholismo:

Toma bebidas Alcohólicas? NO \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_

A que edad empezó? \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_

Durante cuantos años ingirió bebidas alcohólicas: \_\_\_\_\_

Hace cuanto tiempo que dejó de ingerir alcohol: \_\_\_\_\_

y causa \_\_\_\_\_

Número de hijos(as) y estado de salud, en caso de fallecimiento, causa y edad que tenían: \_\_\_\_\_

Algún pariente cercano: Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades:

Diabetes       Epilepsia       Enf. Cardiacas   
T.B.P.       H.T.A.       Otras

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

**.- ANTECEDENTES GINECO-OBSTERICOS:**

Menarquia \_\_\_\_\_ Ritmo \_\_\_\_\_ FUM \_\_\_\_\_

Dismenorrea: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

G \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ MOTIVO \_\_\_\_\_

Tiempo y Fecha de c/u: \_\_\_\_\_

**- TRABAJO ACTUAL:**

Antigüedad en la Empresa: \_\_\_\_\_

Que trabajo desempeña? \_\_\_\_\_

Turno: Fijo \_\_\_\_\_ Rotatorio: \_\_\_\_\_

Día \_\_\_\_\_ Tarde \_\_\_\_\_ Noche \_\_\_\_\_

Cuanto tiempo tiene en ese puesto? \_\_\_\_\_

En que posición desempeña su trabajo?

De pie       Sentado       Agachado

Variable       Otros  \_\_\_\_\_

NOTA: Se incluye en este apartado

Como se transporta de su casa a la empresa y cuanto tiempo tarda en llegar?

- |                |                      |          |
|----------------|----------------------|----------|
| A) Camión      | 1) (-) de 15 minutos | F) Otros |
| B) Pesera      | 2) 15 a 30 "         |          |
| C) Auto propio | 3) 31 a 45 "         |          |
| D) Moto        | 4) 46 a 60 "         |          |

**.- EXAMEN DE LABORATORIO Y GABINETE:**

<u>B.H.</u>	<u>Q.S.</u>	<u>P.O.</u>	<u>COPRO(Unico)</u>
Hb _____	Glucosa _____	_____	Amibas _____
Hcto. _____	Colesterol _____	_____	Giardias _____
Leucos _____	Ac.Urico _____	_____	Tenias _____

Otro: \_\_\_\_\_

GABINETE: Rx Tórax \_\_\_\_\_



**CONCLUSIONES:**

**RECOMENDACIONES:**

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

\_\_\_\_\_  
Firma del Médico.

**"ANAMNESIS ALIMENTARIA"**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ REG.#= \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ OCUPACION: \_\_\_\_\_

HORARIO DE TRABAJO: \_\_\_\_\_ FECHA (DIA, MES, AÑO): \_\_\_\_\_

¿ES ALERGICO A ALGUN ALIMENTO?: \_\_\_\_\_

¿QUE ALIMENTOS NO LE GUSTAN?: \_\_\_\_\_

¿QUE ALIMENTOS O PREPARACIONES PREFERE?: \_\_\_\_\_

LOS DATOS QUE A CONTINUACION LE PEDIMOS ALIGUAL QUE LOS ANTERIORES DEBERAN SER LLENADOS POR USTED, EN EL SIGUIENTE CUADRO LE PEDIMOS QUE LLENE CADA ESPACIO CON LOS ALIMENTOS QUE USTED CONSUME POR DIA, YA SEA EN EL DESAYUNO, COMIDA, MERIENDA, CENA, ENTRE COMIDAS, O CUANDO LONCHEA EN EL TRABAJO.

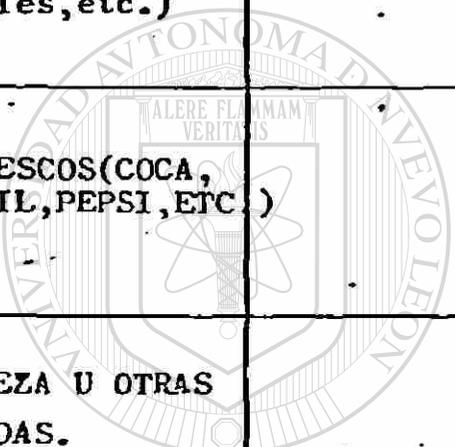
LE PEDIMOS QUE SEA ESPECIFICO Y QUE ANOTE CLARAMENTE LA CANTIDAD DE ALIMENTO QUE CONSUMIO YA SEA EN TAZAS, PLATOS; GRAMOS, KILOGRAMOS, CUCHARADS, REBANADAS, PIEZAS, PEDASOS (PEQUEÑO, MEDIANO, GRANDE), ETC; ASI COMO EL TIPO DE ALIMENTO (SI ES QUESO PONER, AMARILLO, ASADERO, PANELA, ETC; SI ES CARNE PONER, DE VACA, DE CERDO, DE CARNERO, DE CABRITO, PESCADO, MARISCOS, CARNES FRIAS, ETC.)

SI EL ALIMENTO ESTABA COCIDO, FRITO, ASADO, A LA PLANCHA, ETC, FAVOR DE PONERLO

**"FRECUENCIA DE ALIMENTOS"**

ALIMENTO	CANTIDAD	TIPO O CLASE	TOTAL
LECHE			
VERDURAS			
FRUTAS			
CEREALES, PAN, LEGUMINOSAS.			

HUEVO			
GRASA(aceite,man leca de todo tipo mayonesa,mantequ lla,margarina,cre ma)			
AZUCAR(dulces,miel, jarabe,chocolates, chicles,etc.)			
REFRESCOS(COCA, BARRIL,PEPSI,ETC )			
CERVEZA U OTRAS BEBIDAS.			
FRITOS,PASTELITOS.			®
OTROS.			
CARNE,PESCADO,A- VES,MARISCOS,CAR NES FRIAS,QUESOS			
NOTA: EL TOTAL SE			

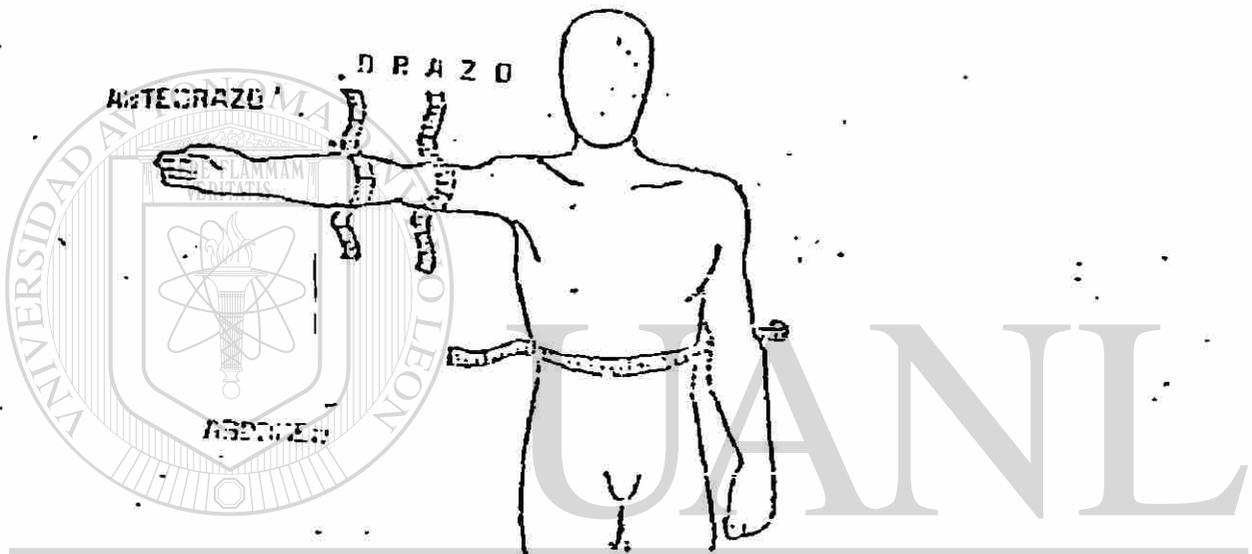


U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PROEDAS CIRCUNFERENCIALES



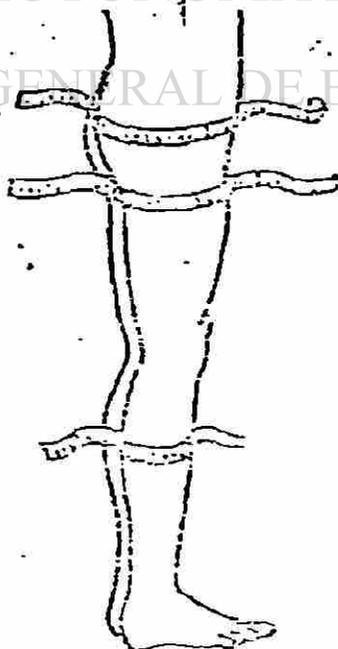
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ESPEJOS

MUELB

PANTUFEILLA



ENCUESTA LABORAL

Registro # \_\_\_\_\_

Encierra en un círculo la respuesta que usted considera correcta.

- 1.- Se aplican reglas de Seguridad en su área de trabajo? SI NO
- 2.- Tiene equipo de seguridad disponible? SI NO
- 3.- Utiliza el equipo de seguridad con que cuenta? SI NO  
Es molesto \_\_\_\_\_ No me gusta \_\_\_\_\_ No sirve \_\_\_\_\_ No sé usarlo \_\_\_\_\_
- 4.- Existen substancias que le molesten en su área de trabajo? SI NO
- 5.- Está su equipo y maquinaria de trabajo en buenas condiciones? SI NO
- 6.- Cuenta dentro de su área de trabajo con todas las herramientas necesarias para desempeñar su trabajo? SI NO

- 7.- El aseo de su área de trabajo se realiza con: ( )  
Escoba \_\_\_\_\_ Aserradora \_\_\_\_\_ Chorro de Agua \_\_\_\_\_ No se hace \_\_\_\_\_
- 8.- Que aseo personal tiene antes de tomar sus alimentos?  
Se lava las manos \_\_\_\_\_ Se cambia de ropa \_\_\_\_\_  
Se baña \_\_\_\_\_ Todos \_\_\_\_\_ Ninguno: \_\_\_\_\_

ANALISIS DE PUESTO

Registro # \_\_\_\_\_

1.- Nombre del Puesto: \_\_\_\_\_

2.- Personas que lo ocupan: \_\_\_\_\_

3.- Horario: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_

4.- Jefe Inmediato: \_\_\_\_\_

5.- Dependencia Normativa: \_\_\_\_\_

6.- Personal a su cargo: - \_\_\_\_\_

7.- Materiales que se manejan: \_\_\_\_\_

8.- Equipo que manejan (Maquinaria): \_\_\_\_\_

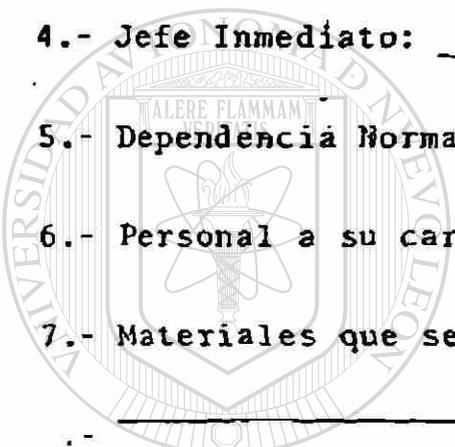
9.- Equipo de Protección Personal: \_\_\_\_\_

10.- Actividad Física que realiza: \_\_\_\_\_

11.- Requisitos del Puesto: \_\_\_\_\_

12.- Propósitos del Puesto: \_\_\_\_\_

13.- Días de Descanso: \_\_\_\_\_



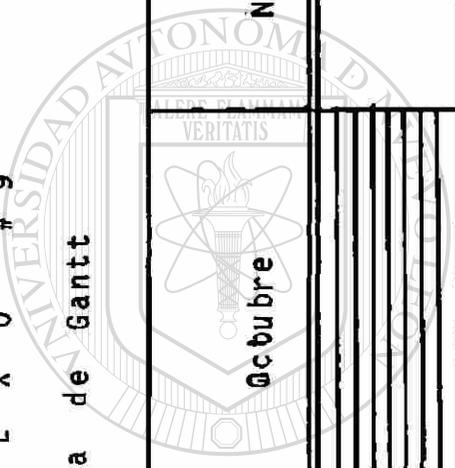
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Grafica de Gantt

Tiempo (meses) Actividad	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PLANEACION	██████████	██████████		
CAPTURA DE DATOS		██████████	██████████	
ANALISIS DE DATOS			██████████	
PRESENTACION FINAL				██████████



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A N E X O 10

FORMATO DE COMPUTADORA

1. Registro No

--	--

2. Sexo

--

1 Masculino

2 Femenino

--	--

3. Edad

--

4. Estado Civil

1 Soltero (a)

2 Casado(a)

3 Viudo (a)

4 Divorciado(a)

5 Unión Libre

5. Ocupación:

1 Maniobras

2 Canalero

3 Empacador de Pollo

4 Camarista

5 Intendente

6 Montacarguista

7 Deshuesador

8 Desbaratador

--

6. Escolaridad:

1 Primaria Incompleta

2 Primaria Completa

3 Secundaria Incompleta

4 Secundaria Completa

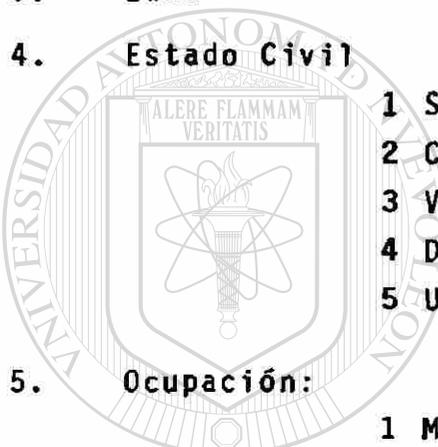
5 Preparatoria Incompleta

6 Preparatoria Completa

7 Técnico

8 Profesional

--



UANE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



7. Temperatura en que Labora


8. Antigüedad Laboral

- 1 De 0 a 1 año
- 2 De 1 a 2 años
- 3 De 2 a 3 años
- 4 De 3 a 4 años
- 5 De 4 a 5 años
- 6 De 5 años y más

--

9. Posición Laboral

- 1 De pié
- 2 Sentado
- 3 Hincado
- 4 Acostado
- 5 Variado

--

10.- Coprocultivo

- 1 Positivo
- 2 Negativo

11.- Hematocrito

--	--	--

12.- Nutrimientos (% de Grasa)

--	--	--

13. Talla

--	--

14. Peso

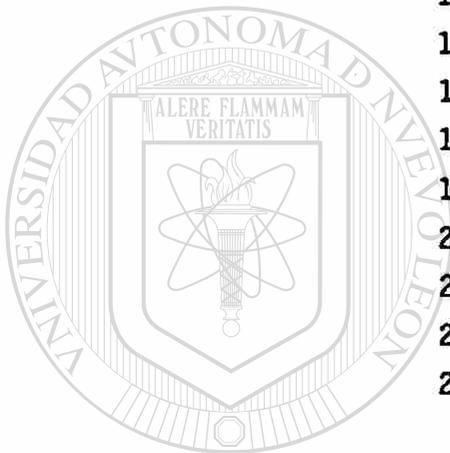
--	--

15. Patología encontrada o Síntomas y signos observador:

--	--	--	--	--	--

- 1 Rinofaringitis
- 2 Lumbalgia
- 3 Cefálea
- 4 Rinitis Alérgica
- 5 Problemas Articulares

- 6 Tiña Pedis
- 7 Hallus Valgus
- 8 Pirosis y Gastritis
- 9 Onicomycosis
- 10 Eruptos y Gases
- 11 Disnea
- 12 Depresión
- 13 Insomnio
- 14 Lordosis
- 15 Disminución de agudeza visual
- 16 Estreñimiento
- 17 Várices
- 18 Diarrea
- 19 Pié Plano
- 20 Amps. (3er. Ortejo pié der.)
- 21 Tensión en casa y/o trabajo
- 22 Vómitos
- 23 Hemorroides



16.- Equipo de Trabajo:

- 1 Cuchillo
- 2 Bolsa de Hule
- 3 Canastillas
- 4 Ganchos
- 5 Sierra
- 6 Descueradora
- 7 Montacarga

17.- Ha sufrido algún accidente de trabajo

- 1 Sí
- 2 No

18. Se lava las manos antes de ingerir alimentos:

- 1 Sí
- 2 No

19.- Carbohidratos

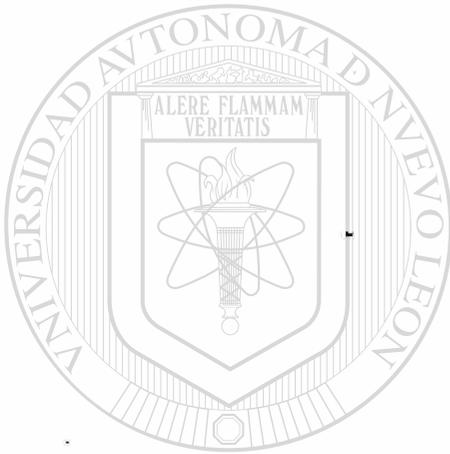
--	--	--	--

20.- Grasas

--	--	--	--

21. Proteínas

--	--	--	--



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO # 11

Signos y Síntomas Positivas Encontrados en Los Obreros de la  
 Compañía Bayli, S.A. de C.V.  
 Julio de 1985  
 Monterrey, N.L.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Rinofaringitis	20	22.7
Lumbalgia	19	21.8
Cefalea	7	8.0
Rinitis Alérgica	5	5.7
Problemas Articula- res	5	5.7
Otras	31	36.1
Total	87	100.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
 Fuente: Encuesta Directa.

## A N E X O 12

### FORMATO PARA LA CORRELACION DE VARIABLES

#### A.- Variables Cuantitativas vs Cuantitativas

- 1.- Edad vs Temperatura Laboral
- 2.- " vs Antigüedad Laboral
- 3.- " vs Hematocrito
- 4.- " vs Porcentaje de Grasa
- 5.- " vs Talla
- 6.- " vs Peso
- 7.- " vs Carbohidratos
- 8.- " vs Grasas
- 9.- " vs Proteínas
- 10.- Temperatura Laboral vs Porcentaje de Grasa
- 11.- " " vs Grasa
- 12.- Antigüedad Laboral vs Peso
- 13.- Hematocrito vs Proteínas
- 14.- Porcentaje de Grasa vs Peso
- 15.- Talla vs. Peso

---

- 16.- Peso vs Grasa

#### B.- Variables Cuantitativas vs Variables Cuantitativas

- 1.- Lumbalgia vs Edad
- 2.- " vs Temperatura Laboral
- 3.- " vs Antigüedad Laboral
- 4.- " vs Talla
- 5.- " vs Carbohidratos
- 6.- " vs Grasas
- 7.- " vs Peso
- 8.- Rinofaringitis vs Edad
- 9.- " vs Temperatura Laboral
- 10.- " vs Antigüedad Laboral
- 11.- " vs Proteínas

- 12.- Cefalea vs Edad  
 13.- " vs Temperatura Laboral  
 14.- " vs Antigüedad Laboral  
 15.- " vs Peso  
 16.- " vs Porcentaje de Grasa  
 17.- Rinofaringitis vs Temperatura Laboral  
 18.- " vs Porcentaje de Grasa  
 19.- " vs Proteínas  
 20.- Problemas Articulares vs Edad  
 21.- " " vs Temperatura Laboral

**C.- Variables Cuantitativas vs Variables Cualitativas**

- 1.- Lumbalgia vs Sexo  
 2.- " vs Estado Civil  
 3.- " vs Escolaridad  
 4.- " vs Posición Laboral  
 5.- Rinofaringitis vs Sexo  
 6.- " vs Estado Civil  
 7.- " vs Escolaridad  
 8.- " vs Posición Laboral
- 
- 9.- Cefalea vs Sexo  
 10.- " vs Estado Civil  
 12.- " vs Escolaridad  
 13.- Rinitis Alérgica vs Sexo  
 14.- " vs Estado Civil  
 15.- " vs Escolaridad  
 16.- " vs Posición Laboral

