

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA
LICENCIATURA EN NUTRICION



MEDICION DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE
LA INGESTA DIETETICA Y ANTROPOMETRIA
DE LOS INTERNOS DEL C.E.R.E.S.O. DEL
ESTADO DE NUEVO LEON, MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN NUTRICION

PRESENTAN
JOSE LUIS ALFARO RIVERA
RUBEN VELAZQUEZ SUAREZ

MONTERREY, N. L., 1987

T

TX361

.P7

A4

C.1



1080059858



INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA
B B L I O T E C A

FACULTAD DE SALUD PUBLICA
BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA
LICENCIATURA EN NUTRICION



MEDICION DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE
LA INGESTA DIETETICA Y ANTROPOMETRIA
DE LOS INTERNOS DEL CE.RE.SO. DEL
ESTADO DE NUEVO LEON, MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN NUTRICION

PRESENTAN
JOSE LUIS ALFARO RIVERA
RUBEN VELAZQUEZ SUAREZ

MONTERREY, N. L., 1987

T
TX361
.P7
A4



Biblioteca Central
Magna Solidandad
F. TESIS



BURO de Rendel Files
UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
LICENCIATURA EN NUTRICION

MEDICION DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE LA INGESTA DIETETICA
Y ANTROPOMETRIA DE LOS INTERNOS DEL CE.RE.SO. DEL ESTADO DE -
NUEVO LEON, MEXICO.

MONTERREY, N. L., 1987

QUE EN OPCION AL TITULO PRESENTAN :

ALFARO RIVERA JOSE LUIS

VELAZQUEZ SUAREZ RUBEN

ASESOR :

LIC. NUT. M.S,P. ELIZABETH SOLIS PEREZ

CONSULTOR:

LIC. JUAN JOSE GARZA MATA

DEDICATORIA

- Dedico este trabajo a DIOS, porque hago todas las cosas en nombre de mi SEÑOR JESUCRISTO, como si fuesen para DIOS.
- Lo dedico a DIOS porque sabemos que los que aman a DIOS todas las cosas les ayudan a bien.
- Lo dedico a mis Padres: Manuel y María Guadalupe por su -- amor, cariño, aliciente y sostén para conmigo. Por su instrucción y disciplina hacia mí y por su grandeza como padres.
- A mi Universidad porque de tanto que me ha dado estaré siempre en deuda y gratitud con ella.
- A mi Facultad de Salud PÚblica porque mucho la quiero y en ella quedó gran parte de mi vida.
- Y a mi novia Lupita, con quien acompañado en oración sé que todo lo puedo en CRISTO que nos fortalece.

A t e n t a m e n t e

Rubén Velázquez Suárez.

DEDICATORIA

A Dios Nuestro Señor:

Por darnos paz, amor y el tesoro más --
preciado que es la vida.

A mis Padres:

Sr. Vicente Alfaro Vázquez
Sra. Clementina Rivera Moctezuma
Con respeto y admiración. Ya que siempre
me guiaron por el camino correcto y me -
brindaron todo para que yo pudiera con--
cluir mis estudios exitosamente.

A mis Hermanos:

Juana, Rosa, Elsa, Alfonso, Vicente, Lau-
ra, Guadalupe, Mercedes e Isabel. Ya que
continuamente me motivaban y me transmiti
an vitalidad y energía para el logro de -
una superación positiva.

A mi Novia:

Mary Cruz porque es un aliciente en el con
tínuo desarrollo de mi integración.

A mi Alma Mater:

"La Universidad Autónoma de Nuevo León" a
quien tanto le debo y quedo en gratitud --
con ella.

A mis Maestros:

Porque con su experiencia y consejos me --
formaron como profesionista, con todo mi
cariño.

A mis Amigos:

En especial a Jesús Humberto y José Santos
y en general a todos los que desinteresada
mente me apoyaron para el logro de la pre-
sente investigación.

Gracias Infinitamente:

Atentamente: José Luis.

Queremos agradecer de todo corazón por su valiosa colaboración en el desarrollo de esta investigación a:

- Lic. Elizabeth Solís Pérez.
- Ing. Horacio González Santos.
- Ing. Humberto Torres Padilla.
- Lic. César Pámanes Narvaez.
- Lic. Homero Garza.
- Lic. José Luis Treviño Manrique.
- Lic. Humberto Treviño Chapa.
- Dr. Eduardo Tejeda González.
- Lic. Juan José Garza Mata.
- Lic. Enrique García García.
- Departamento de Enfermería del Ce.Re.So, de N. L.
- Comandante Belisario Tellez
- Sr. Leonardo Villarreal.
- Dr. Joaquín Espinosa Bermúdez.
- Dr. Oscar Sepúlveda Gómez.
- Lic. Carmen Bellman Estrada.
- L.C.B. Laura Salas de Bolaños
- Lic. Patrick Brendam D.
- Dr. Gregorio Martínez Ozuna.
- Ing. Enrique Barrera.
- Juanita Villarreal Cárdenas.
- Y muy especialmente a los internos del Ce.Re.So, del Estado de Nuevo León.

MUCHAS GRACIAS A TODOS.

INDICE GENERAL

	Página
INDICE DE CUADROS	1
INDICE DE ANEXOS	4
INTRODUCCION	-
JUSTIFICACION	5
I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1.- Planteamiento del Problema	7
1.2.- Modelo Analítico-Causal del problema	8
1.3.- Descripción del Modelo Analítico-Causal del problema	9
II.- MARCO TEORICO- CONCEPTUAL	11
2.1.- Conceptos Teóricos	12
2.2.- Referencias Teóricas	17
2.3.- Descripción del Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León	19
III.- OBJETIVOS	21
3.1.- Objetivo General	22
3.2.- Objetivos Específicos Inmediatos	23
3.3.- Objetivos Específicos Mediatos	24
IV.- HIPOTESIS	25
4.1.- Hipótesis	26
V.- METODOLOGIA	27
5.1.- Universo del Estudio	28
5.2.- Diseño de la Muestra	29
5.3.- Métodos y Procedimientos	31
5.4.- Comprobación de la Hipótesis	35
5.5.- Significancia Estadística Resultante de los diferentes Cruces de Variables	36

	Página
VI.- RESULTADOS. (Ver índice de cuadros en Pag. 1)	37
VII.- ANALISIS..	58
VIII.- CONCLUSIONES.	67
IX.- SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.	70
X.- BIBLIOGRAFIA.	73
XI.- ANEXOS.	76
GLOSARIO.	109

INDICE DE CUADROS

- Cuadro No. 1.- Estado Nutricional de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 2.- Relación entre el consumo y la recomendación- (% de adecuación) de nutrientes; en los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 2A.- Relación entre el consumo per cápita y la recomendación per cápita (% de adecuación) de los internos del Centro de Readaptación Social -- del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 3.- Relación entre el estado nutricional y si se comen todo lo que les sirven los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 4.- Estado nutricional y su relación con cuanto dejan en el plato los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 5.- Relación entre el número de comidas al día y la cantidad de residuos que dejan en el plato los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 6.- Frecuencia de comidas al día y su relación con el estado nutricional de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 7.- Relación entre el estado nutricional y el consumo de los alimentos chatarra de los internos del Centro de Readaptación Social del estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No. 8.- Relación entre el estado nutricional y la aceptación de las comidas que les sirven a los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

- Cuadro No. 9.- Relación entre el estado nutricional y la fuente de obtención de alimentos de los internos - del Centro de Readaptación Social del Estado - de Nuevo León, México.
- Cuadro No.10.- Relación entre la fuente de donde adquieren -- los alimentos y la aceptación de los mismos, en los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.
- Cuadro No.11.- Relación entre la fuente donde adquieren los - alimentos en cuanto a sí se comen todo lo que les sirven a los internos del Centro de Readap tación Social del estado de Nuevo león, México.
- Cuadro No.12.- Relación entre el número de comidas al día y la fuente de obtención de alimentos de los inter nos del Centro de Readaptación Social del Esta do de Nuevo León, México.
- Cuadro No.13.- Relación entre el Estado Nutricional y la modi ficación de la ingesta de alimentos cuando se - encuentran con problema conductual alimenticio los internos del Centro de Readaptación Social del estado de Nuevo león, México.
- Cuadro No.14.- Relación entre el estado nutricional y la acti vidad física que desempeñan los internos del -- Centro de Readaptación Social del Estado de Nue vo León, México.
- Cuadro No.15.- Relación entre la actividad física y si se come todo lo que le sirven los internos del Centro - de Readaptación Social del estado de Nuevo León México.
- Cuadro No.16.- Saneamiento ambiental y su relación con el esta do nutricional que presentan los internos del - Centro de Readaptación Social del estado de Nue vo León, México.

Cuadro No. 17.- Relación entre el estado nutricional y el estado de salud que presentan los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de - Nuevo León, México.

Cuadro No. 18.- Enfermedades de tipo nutricional más frecuentes en el Centro de Readaptación Social del - Estado de Nuevo León, México.

INDICE DE ANEXOS

- Anexo No. 1 Encuesta general; Encuesta dietética y Encuesta Antropométrica.
- Anexo No. 2 Pesos y Medidas de alimentos utilizados en el desglose de alimentos de la encuesta dietética.
- Anexo No. 3 Procedimiento para el peso en personas mayores de 18 años de edad.
- Anexo No. 4 Procedimiento de talla de pie para adultos.
- Anexo No. 5. Nomograma para índice de masa corporal.
- Anexo No. 6 Recomendaciones para el consumo de nutrimentos para adultos.
- Anexo No. 7 Clave de alimentos para obtención de valor nutritivo en un sistema computarizado.
- Anexo No. 8 Croquis del servicio de alimentación del Ce.Re. So. del Estado de Nuevo León.
- Anexo No. 9 Menú cíclico que se lleva a cabo en el penal - de Nuevo León.
- Anexo No. 10 Alimentos más frecuentes, -usados en el penal - de Nuevo León y la cantidad que se compra para determinado tiempo.
- Anexo No. 11 Carta por la cual se proporcionó el permiso de realizar la investigación en el Ce.Me.So. de Nuevo León.
- Anexo No. 12 Operacionalización de la hipótesis.

I N T R O D U C C I O N

Es de gran significancia la importancia que reviste, el llevar una alimentación adecuada; la cual es determinante para mantener un buen estado de salud, debido, a que el organismo está integrado por muchos materiales que deben ser aportados por una gran variedad de alimentos para así poder asegurar la buena salud.

El cuerpo es en términos generales, el producto de su nutrición; esto es cuando algunos de los nutrientes necesarios e indispensables para el buen funcionamiento de el organismo se consumen de manera inadecuada o no se ingieren, se puede caer en una alteración patológica que lógicamente repercute en el estado nutricional de la persona.

El presente estudio está encauzado en la alimentación que reciben los internos del Penal del Estado de Nuevo León, quienes se encuentran apartados de su familia por diversas razones delictuosas. lo cual influye en su estado nutricional.

El que una persona esté apartada de su familia, origina cambios forzosos en su alimentación, esto es debido a que tiene que cambiar sus hábitos alimentarios, con la finalidad de adaptarse a las fuentes de disponibilidad alimentaria del medio ambiente en el cual se desenvuelven.

Se considera de vital importancia la alimentación de estas personas, porque el llevar una alimentación deficiente iría en detrimento de su estado nutricional y por lo tanto de su longevidad; y en esta vida todo mundo tiene derecho a una dieta adecuada.

JUSTIFICACION

La presente investigación es de gran importancia, - tanto para los autores quienes persiguen un fin académico que es el título de Licenciado en Nutrición, como para el Centro de Readaptación social ya que se dilucidaron una serie de dudas que los directivos de la Institución deseaban conocer.

Diagnosticar nutricionalmente a la población del - Ce.Re.So. de Nuevo León es algo trascendental, pues además de que no se ha llevado a cabo un estudio de tal naturaleza en - el país, se ha dado pie a otras investigaciones que se pueden realizar tanto en el Penal de Nuevo León, como en los Penales de otros estados del país.

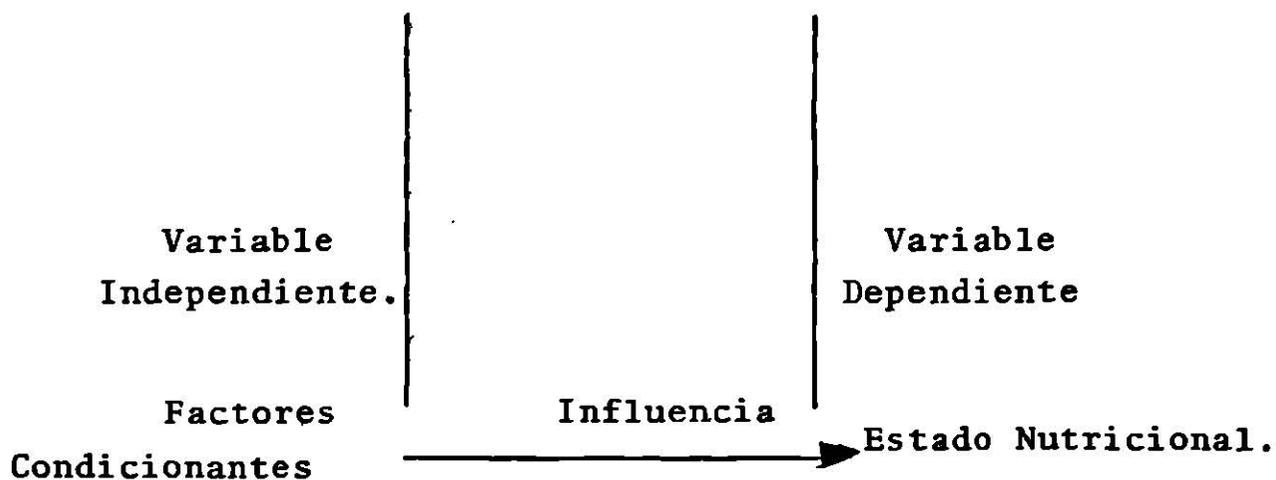
Es de gran utilidad el diagnóstico nutricional para el Ce. Re.So., porque es un punto de partida para la solución de problemas que estan afectando el estado nutricional de los internos. Por ejemplo, nos lleva a establecer menús cíclicos-bien balanceados con alimentos de bajo costo y alto valor nutritivo; poniendo énfasis mayormente en aquellos alimentos -- que contienen nutrientes que de acuerdo al diagnóstico se han presentado deficientes en el consumo de la población, buscando también, redituvarle un gasto económico menor a la Institución en sus preparaciones culinarias.

Con la investigación no se pretende en ninguna forma sustraer información del Penal para luego ponerla a consideración de quienes traten de lesionar la buena imagen que -- hasta hoy tiene el Penal de Nuevo León. El estudio se ha pues to a disposición de los dirigentes de la Institución y en sus manos está el obrar de una u otra forma.

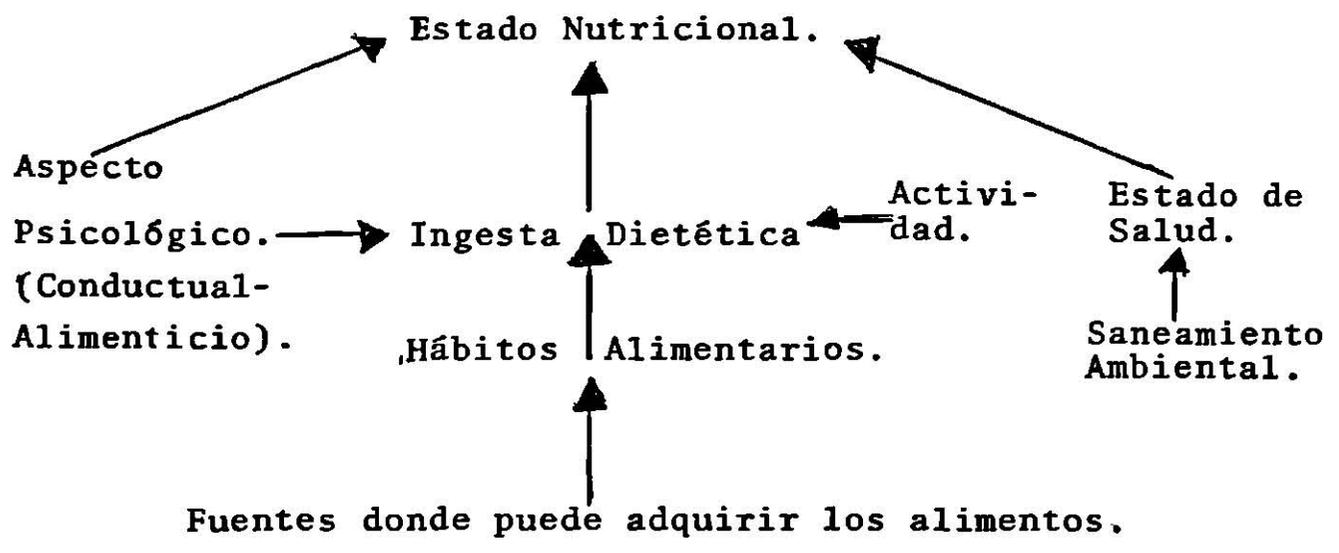
I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el estado nutricional de los internos recluidos en el Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León, considerando la influencia de factores condicionantes?



1.2.- MODELO ANALITICO - CAUSAL DEL PROBLEMA



1.3.- DESCRIPCION DEL MODELO ANALITICO- CAUSAL DEL PROBLEMA

Para establecer el modelo analítico-causal se tomaron en cuenta los factores que influyen en el estado nutricional de un preso.

Uno de los factores más determinantes del estado nutricional de una persona sea un preso o no, es la ingesta dietética porque dependiendo de lo balanceado de la dieta que consume, será su estado nutricional, esta ingesta dietética está directamente determinada por los hábitos alimentarios de la persona, los cuales a su vez, dependen de las fuentes de disponibilidad alimentaria que existen en el medio ambiente en el que se desenvuelven la población estudiada. Esto nos dice que los hábitos alimentarios de la persona son condicionados, es decir -- que el individuo come lo que se le da, adaptándose a esta alimentación; aunque también puede utilizar otra fuente alimentaria, ya sea comprando en fayucas o visitando restaurantes.

Existen otros factores que aunque no son de índole nutricional tienen relación con el estado nutricional de los internos. Entre estos se tomó en cuenta el aspecto psicológico -- porque se consideró que el tener problemas de tensión emocional, preocupaciones, decepción de vivir, enojos, soledad, etc.; como suele suceder en los presos, puede ir el detrimento de la ingesta dietética o quizás sea al revés, es decir que propicie un --- aumento en el consumo de alimentos, causando variaciones en el estado nutricional.

Otro indicador del estado nutricional es la actividad física, estableciendo una comparación entre el estado nutricional y la actividad que desempeñan los internos.

Además es importante precisar que la actividad repercute en la ingesta dietética, pues el deseo de aumentar el con-

Sumo de alimentos es producto de la actividad física de la --
persona.

Otro factor condicionante del estado nutricional es el estado de salud, porque el hecho de que el interno presente alguna patología puede repercutir en su estado nutricional.

El estado de salud esta determinado por el saneamiento ambiental porque un mal saneamiento aumentaría el índice de enfermedades.

II.- MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

2.1.- Conceptos Teóricos.

En la realización de un diagnóstico nutricional es importante definir tres conceptos que están estrechamente ligados entre sí; Nutrición. Salud y Estado Nutricional. Puesto que la salud del individuo va a ser en gran parte producto de su nutrición y aquellas personas que reflejan un estado nutricional óptimo no tendrán problemas de índole nutricional.

El Consejo de Alimentos y Nutrición de la Asociación Médica Estadounidense define la nutrición así:

"Nutrición es la ciencia que se ocupa de los alimentos, nutrimentos y las otras sustancias que aquellos contienen. su acción, interacción y balance en relación con la salud y la enfermedad. así como los procesos por medio de los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias. además la ciencia de la nutrición debe ocuparse de algunos aspectos socioeconómicos, culturales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación.

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como "Un estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad.

Por otro lado el Estado Nutricional es definido por la Dra. Susana Icasa del INCAP como el estado del cuerpo que resulta de la utilización de los nutrimentos esenciales que recibe puede ser bueno, regular o malo. según sea la ingestión de los alimentos dietéticos esenciales, la necesidad relativa de ellos y la capacidad corporal para utilizarlos.

El objetivo principal de un diagnóstico nutricional consiste en localizar a las personas cuyo estado nutricional presenta deficiencias o excesos y por lo tanto debe mejorar, el diagnóstico nutricional constituye la etapa-----

Inicial o punto de partida para el proceso de la planificación o programación.

Un diagnóstico nutricional posee diferentes características y desde nuestro punto de vista consideramos que es necesario para el Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León; ya que es una comunidad cerrada, enunciar las siguientes:

1a. El diagnóstico nutricional es una etapa muy importante porque nos proporciona elementos de juicio para poder enfocar adecuadamente y sistemáticamente un plano proyecto que modifique para bien de los internos ahí recluidos aquellos puntos deficientes en su alimentación.

2a. El diagnóstico debe esclarecer cual es la situación nutricional en la que se encuentran los internos, de tal manera que quede bien implícita la problemática para que al tomar diversas alternativas de solución no sea pasado por alto por los directivos de la Institución.

Elementos considerados en la realización de este diagnóstico nutricional.

Es importante que los investigadores tengan relación directa con los directivos y demás personal de la Institución porque son ellos los que pueden explicar mejor la problemática que se encuentre.

Se debe considerar también que los responsables de realizar la presente investigación entablen sus conclusiones de manera directa sin ocultar la verdad sea cual sea ésta, aún y cuando se tenga que presentar el estudio a altos funcionarios.

En la realización del diagnóstico se establecerán conclusiones y es recomendable no adelantarse a buscar solucion

nes a los diversos problemas que se encuentren; sino que es -- conveniente esperar la etapa de planificación y que haya participación por parte de los directivos de la Institución,

Nuestra conceptualización nos lleva a establecer los pasos para la realización del diagnóstico en el Centro de Re-- adaptación Social del Estado de Nuevo León y son los siguien-- tes: Determinar los factores que condicionan el estado nutri-- cional de los internos del Ce.Re.So, y ordenarlos esquemática-- mente en un modelo analítico causal del problema que refleje -- la interacción de estos factores.

Los factores que se consideren deben adaptarse a la población objeto que se investiga; por lo que se han considerado aquellos aspectos que tienen relación con la alimentación -- de un interno.

Desarrollar preguntas que conduzcan a la interpreta-- ción de los diferentes factores señalados en el modelo analítico- causal en el estado nutricional, el cual será determinado mediante parámetros adecuados.

Realizar el trabajo; el cual debe ser con sagacidad en el trato personal con los internos mostrándoles comprensión e interés por ayudarlos.

Explicar mediante un análisis narrativo la situación que se encuentre en el Centro de Readaptación Social del Esta-- do de Nuevo León.

Derivar conclusiones concretas de la problemática encontrada donde también se verificará la significancia y repercusión en el estado nutricional de cada uno de los factores -- considerados.

El diagnóstico no solo representará la problemática--

que se encontró sino que también proporcionará a los directivos la información necesaria para tomar medidas encaminadas a la solución de dicha situación. Es importante que las recomendaciones o sugerencias que se les proporcione a los directivos del Penal sean entendibles y tendientes a motivar la intención de mejorar la situación alimentaria, la cual es sumamente importante.

Es necesario mencionar que el Licenciado en Nutrición durante su formación como profesional adquiere la preparación para proponer, elaborar y ejecutar programas, administrar un servicio de alimentación, o bien realizar investigaciones de índole nutricional que demuestre el estado de nutrición en que se encuentre la población de determinada comunidad, como lo es en este caso los internos reclusos en el Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León.

Lo que en esta ocasión despierta la motivación para la elaboración de este estudio es la idea que se tiene acerca de lo que mucha gente piensa de la alimentación de los presos, opinando que llevan una alimentación deficiente.

Es de considerarse que en el estado nutricional de una persona influyen varios factores y más aún en una población que se encuentra privada de su libertad, como los internos del Penal del Estado en donde se considera que los factores condicionantes del estado nutricional son:

La ingesta dietética, que es el factor que influye mas directamente en el estado nutricional de una persona independientemente de si es preso o no. La ingesta dietética es determinada por los hábitos alimentarios y estos a su vez por las fuentes de donde los internos pueden adquirir sus alimentos dentro del penal.

Existen otros factores que no son de tipo alimentario como lo son el aspecto psicológico, la actividad física, el estado de salud y el saneamiento ambiental.

2.2.- Referencias Teóricas:

Para la realización de esta investigación no se contó con antecedentes históricos y teóricos referentes a un diagnóstico nutricional en una prisión. los cuales servirían como base para diagnosticar nutricionalmente a la población del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, pues se agotaron las fuentes de información en Bibliotecas, Hemerotecas, Sistemas de Computación, etc. Aunque se encontraron estudios referentes a la alimentación de presos estos no tratan específicamente de un diagnóstico nutricional. tal es el caso de un estudio realizado en el Sur de Carolina, en donde un grupo de estudiantes llevaron a cabo un estudio de investigación cuyo objetivo fue diseñar y evaluar que tan adecuados eran en términos nutricionales los menús de una semana en cuatro Instituciones de prisión.

Otro estudio realizado en la prisión del Condado de Bournet hace referencia a la ingesta de alimentos con valor nutritivo bajo en los presos y analiza un cambio de alimentación para mejorar el estado nutricional de los internos debido a que la dieta rutinaria que ingerían presentaba deficiencias en Kilocalorías, proteínas, vitamina A, vitamina C y otros nutrientes, además de que eran alimentos de baja calidad y con sabor inadecuado. El cambio que se hizo consistió en sustituir esa alimentación rutinaria por la que era preparada por el Hospital del Condado de Bournet y se transportaba higiénicamente del Hospital a la prisión. Otra de las ventajas de este tipo de alimentación era que aquellos con padecimientos de tipo nutricional se les proporcionaba dietas acorde a su enfermedad.

En Kenya, Africa se realizó otro estudio que se refiere a la incidencia de anemia en presos; este demostró que era muy alta y se presentaba a causa de deficiencias de Vitamina B₁₂,

Hierro y folato. Se encontraron problemas de Beri-Beri en el Penal de Dyakarta.

En los presos de guerra japoneses se encontraron -- neuropatías nutricionales y desnutrición las cuales fueron es tudiadas más exhaustivamente.

En Kenya además de anemia se encontró pelagra.

Es importante mencionar que en ninguno de los Ce,Re. Sos. del país se ha llevado a cabo un estudio de tal naturaleza, por lo que el Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León es el primero en donde se diagnostica nutricional-mente a la población recluida.

2.3. DESCRIPCION DEL Ce.Re.So. DEL ESTADO DE NUEVO LEON

La construcción de la actual Penitenciaría hoy llamado Centro de Readaptación Social (Ce.Re.So.) del Estado de Nuevo León. Se inició en enero de 1943 y se terminó en septiembre de ese mismo año. Esta construcción fue diseñada con un rondín central rodeada por cuatro edificios dispuestos en forma radiada y con una capacidad para albergar a 400 internos.

Hacia el año de 1978 y debido a que este edificio fue insuficiente en su capacidad; se construyó el área llamada "ampliación" compuesta por edificios dispuestos en forma paralela.

La capacidad actual del Ce.Re.So., es para albergar a 880 internos aproximadamente. Cuenta además con un edificio anexo el cual constituye el área de internamiento para mujeres. Enfrente de esta área se localiza el departamento médico el cual trabaja desde que inició sus funciones el Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León y es conocido por la población ahí recluida como departamento de enfermería.

Este departamento cuenta con 5 Médicos 2 Psicólogos 2 Trabajadoras Social, 9 Enfermeras, 2 psiquiatras y 2 Dentistas, frente a este departamento está situada la farmacia la cual es atendida por 1 celador para el control de las medicinas. Además del departamento de enfermería el Ce.Re.So. cuenta con 1 Escuela Primaria 1 Escuela Secundaria, 1 Preparatoria, 1 cine, 1 teatro, 1 iglesia, varias canchas deportivas y varios talleres (carpintería, zapatería, talabartería, etc.) 1 panadería, 1 tortillería y un servicio de alimentación el cual es manejado por 22 personas (internos) los cuales traba-

jan de 3:00'A.M. a 6:00'P.M. y aquí es donde se lleva a cabo la alimentación de los presos. En la cual manejan un menú cí clico de 1 semana, existen además fuentes externas de alimen tos como lo son 7 fayucas donde venden tacos, café, sodas, -fritos, 1 panadería, 1 tortillería, carnicería y 1 restaurant todo esto se encuentra circunscrito en una superficie de 8 - hectáreas.

El total de internos reclusos en esta Institución es de aproximadamente 1,500 internos siendo imposible mencio nar una cifra exacta debido a lo altamente dinámico de esta población; del total de los internos reclusos un 97.4% pertenece al sexo masculino y el 2.6% al sexo femenino.

El Penal del Estado se localiza en Av. Rodrigo Gómez y Penitenciaría s/número.

Dentro de una carrera del área de la salud que implica el trabajo con vidas humanas, se requiere vocación de ayuda al prójimo y es por eso que se desea constatar que la realización de este estudio enaltece el espíritu de cualquier profesional del área de la salud.

Al seleccionar un tema para realizar una investiga ción se busca primeramente su factibilidad y en el caso de - este diagnóstico no se puede poner en tela de duda tal aspec to . Así como también hacer especial énfasis en lo novedoso y original del tema ya que la realización de un diagnóstico-nutricional en un Centro de Readaptación Social, es un estudio sin precedente.

III.- O B J E T I V O S

3.1.- OBJETIVO GENERAL

Realizar un Diagnóstico Nutricional a los internos reclusos en el -- Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, mediante la - aplicación de Mecanismos Científi--cos idóneos.

3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS INMEDIATOS

- Identificar las fuentes de Consumo de Alimentos de que disponen los internos reclusos en el Ce.Re.So. del Estado de - - Nuevo León.
- Definir los hábitos alimentarios de los internos reclusos - en el Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León.
- Determinar la ingesta dietética de los internos del Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León.
- Identificar el aspecto conductual alimenticio de los internos reclusos en el Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León.
- Conocer la actividad física de los internos del Ce.Re.So. -- del Estado de Nuevo León.
- Identificar las enfermedades de índole nutricional que presentan los internos del Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León.
- Medir el estado nutricional que presentan los internos del - Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León.
- Identificar las condiciones de higiene de las habitaciones - de los internos del Ce.Re.So. del Estado de Nuevo León.

3.3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS MEDIATOS

- Determinar las deficiencias de los nutrientes en la ingesta dietética de los presos.
- Dar a conocer a los directivos de la Institución el estado nutricional de la población reclusa en el Penal del Estado.
- Proponer cambios en el menú cíclico del servicio de alimentación que redituen menos gasto económico para la Institución y a la vez un mayor balance nutricional en la dieta del preso.

IV.- H I P O T E S I S

V.- METODOLOGIA

5.1.- UNIVERSO DE ESTUDIO

Lugar: La investigación se llevó a cabo en el Centro de --
Readaptación Social del Estado de Nuevo León. El cual
se encuentra ubicado en Avenida Rodrigo Gómez y Peni-
tenciaria s/n en la Cd. de Monterrey, N. L.

Tiempo: La conclusión de esta investigación se alcanzó en un
período de ocho meses.

Personas: La investigación tuvo como población-objeto a los -
reclusos del Centro de Readaptación Social del Estado
de Nuevo León. De la cual se tomó una muestra repre--
sentativa de 150 individuos los cuales fueron elegi--
dos aleatoriamente.

La población total de internos reclusos en el Centro
de Readaptación Social es de 1,500, aunque fluctua --
continuamente.

5.2.- DISEÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para variables cualitativas, la cual es:

$$n = \frac{z^2 pq}{E^2} \quad \text{Donde:}$$

n = Tamaño de la muestra.

z = Valor de z para un nivel de confianza del 95%

p = Probabilidad de sucesión de un evento.

q = 1 - p (Probabilidad de que suceda un evento - contrario a p).

E = Error máximo que estamos dispuestos a aceptar en el estudio.

Aquí se consideró el evento p como la probabilidad de que un individuo adulto presente un estado nutricional normal (según estudios realizados por la Facultad de Salud Pública), se determinó que esto era igual o aproximado a un 54% y a (q) corresponderá el restante porcentaje de 46% para un individuo que presenta un estado nutricional -- anormal, considerando esto como sobrepeso, obesidad y desnutrición.

El error máximo que se aceptó fué de un 8% - - -
Substituyendo estos valores en la fórmula anterior resultó un tamaño de muestra:

$$n = \frac{(1.96)^2 (.54)(.46)}{(.08)^2} = \frac{3.8416 (.54)(.46)}{.0064} = 149.1$$

De 150 individuos para la investigación.

Selección de la muestra: Se determinó a los individuos que formaron parte de la muestra representativa mediante un sistema -- aleatorio.

También se determinó aleatoriamente a los individuos que se les aplicó la encuesta piloto. Para la aplicación de la encuesta piloto se tomó como base el 10% del número de la población designada en la muestra representativa.

El proceso para elegir aleatoriamente a los individuos que fueron encuestados fué de la siguiente manera:

Tomando en cuenta que la población total es de 1,500 internos y que la muestra representativa indicó 150 individuos a encuestar; se acomodaron por abecedario todos los expedientes - (1,500) en cajones de archivo, para luego sustraer un expediente de cada diez, empezando por la letra A. Después de sustraer cada expediente se tomó nota del nombre del interno y su localización dentro del Penal. Luego de que se tomó nota de 150 expedientes, - se procedió a sustraer 15 más para destinarlos a la aplicación - de encuesta piloto. Estos 15 expedientes se eligieron siendo uno de cada letra del abecedario, empezando por la "A" hasta completar quince..

5.3.- METODOS Y PROCEDIMIENTOS

El presente estudio es de tipo transversal porque se determinó si los factores que condicionan el estado nutricional influyen significativamente en la población actual del Penal, con el objetivo mediato de proponer y establecer alternativas de solución para mejorar el estado nutricional de los internos.

Se utilizó el método inductivo porque se estudió un fenómeno general que es el estado nutricional partiendo de una serie de factores que lo condicionan.

Se planteó una hipótesis descriptiva con dos variables en asociación.

Se utilizó el método estadístico para determinar la muestra representativa de la población total, en donde se utilizó la fórmula para variables cualitativas.

Se utilizó también el método estadístico para la comprobación de la hipótesis en donde se utilizó el modelo de comprobación χ^2 cuadrada y el coeficiente de correlación en cada cuadro estadístico para observar la significancia estadística de la influencia de los factores condicionantes sobre el estado nutricional,

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en dos fases:

- a) Fase exploratoria
- b) Fase de ejecución.

En la fase exploratoria se procedió de la siguiente manera:

- Se estableció comunicación con los directivos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León con el objeto de proponerles el desarrollo de la investigación.
- Se presentó el proyecto de investigación a los directivos de la Institución con la finalidad de proporcionarles un conocimiento mas concreto y detallado de la investigación.
- Después de discutir el proyecto de investigación con los directivos se concedió el permiso para realizar la investigación, porque fue considerado como algo muy importante y de gran beneficio para la Institución (Anexo 11).
- Se intercambiaron impresiones con el Dr. Eduardo Tejeda, Jefe del Depto. Médico del Penal para unificar criterios en cuanto a la forma de trabajar.
- Se designó uno de los consultorios médicos del Depto. de enfermería para realizar allí la aplicación de las encuestas.
- Se llevó a cabo un recorrido por el interior del Penal en el cual se visitó la cocina (Anexo 8), el comedor, las celdas, centros recreativos, centros educativos, fuentes de obtención de alimentos, etc.; con la finalidad de tener un contacto más directo con el ambiente que se vive dentro del Penal; así como observar algunas de las características de la población objeto incluyendo su comportamiento y la convivencia entre ellos. Esto se llevó a cabo mediante la técnica de observación directa.
- En la fase de ejecución se procedió de la siguiente manera:
- Se determinó aleatoriamente a los individuos que fueron entrevistados en el levantamiento de encuestas; se utilizó el criterio de exclusión para aquellos internos que fueron puestos en libertad o que no quisieron ser entrevistados, los -

cuales fueron sustituidos por otro (el que siguiera conforme al orden de los expedientes).

- Luego se aplicaron las encuestas piloto con la finalidad de corregir posibles errores que pudieran presentar los instrumentos de medición.

Los instrumentos de medición que se utilizaron fueron:

- a) Encuesta General (Anexo 1)
- b) Encuesta dietética (Anexo 1 y 2)
- c) Encuesta antropométrica (Anexo 1)
- d) Báscula (Anexo 3)
- e) Tallímetro (Anexo 4)
- f) Nomograma (Anexo 5)

La aplicación de las encuestas piloto fue de gran importancia porque se adquirió experiencia en cuanto al trato personal con la población objeto, además de que se identificaron algunos pequeños errores en la encuesta.

- Se llevó a cabo la aplicación de encuestas a las personas que integraron la muestra representativa de la población total.

Las encuestas se dividen en tres:

- a) Encuesta General.
- b) Encuesta Dietética.
- c) Encuesta Antropométrica.

La encuesta general contiene datos referentes a:

- Hábitos alimentarios.
- Saneamiento ambiental.
- Aspecto conductual- alimenticio.

- Estado de salud.
- Actividad.
- Fuente de obtención de alimentos.

La encuesta dietética tiene el objetivo de determinar la ingesta dietética de la población objeto.

El método utilizado en la encuesta dietética fue el de recordatorio de 24 horas que consiste en interrogar al entrevistado sobre lo que desayunó, comió, merendó, cenó y otros, el día anterior desglosando cada uno de los platillos en los alimentos que los componen y sus cantidades. (Anexo 1 y 2).

En la encuesta antropométrica, se registró la medición del peso y la talla de los entrevistados y se les determinó el índice de masa corporal utilizando el Nomograma. - - (Anexo 5).

- Al terminar el levantamiento de encuestas se procedió a la concentración de los datos mediante un sistema computarizado. (Anexo 7).
- Se realizaron cruces de variables y se concentró la información en cuadros de salida.
- Mediante la prueba de "Xi cuadrada" se verificó cada uno de los cuadros; mostrando la significancia estadística de cada uno de los factores condicionantes sobre el estado nutricional.
- Se elaboró un análisis en el cual se describen los resultados de la investigación.
- Se establecieron conclusiones concretas para dar pie a la propuesta de sugerencias y recomendaciones a los directivos de la Institución.

5.4.- COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

Estadísticamente la hipótesis se comprobó mediante - chi cuadrada (X^2) ya que se busca probable relación entre dos variables.

Se utilizó X^2 como modelo estadístico cuya fórmula es: $X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$ donde

X^2 = Chi cuadrada.

O = Lo observado.

E = Esperado (valor teórico)

\sum = Sumatoria.

5.5 CUADRO QUE MUESTRA LA MAGNITUD DE CORRELACION (SIGNIFICANCIA ESTADISTICA) OBSERVADA EN EL CRUCE DE LAS DIFERENTES VARIABLES.

No. del Cuadro.	Chi cuadrada.	Valor del Coeficiente de Correlación.	Magnitud de la Asociación o Correlación. (Significancia Estadística.)
Cuadro 3	0.49	.05	Baja
Cuadro 4	12.47	0.29	Media Baja
Cuadro 5	6.57	.21	Baja
Cuadro 6	7.45	0.22	Baja
Cuadro 7	1.09	.09	Baja
Cuadro 8	.78	.07	Baja
Cuadro 9	3.48	.16	Baja
Cuadro 10	4.947	.33	Media Baja
Cuadro 11	3.96	- .44	Baja
Cuadro 12	2.48	.051	Baja
Cuadro 13	5.84	0.23	Baja
Cuadro 14	6.39	.20	Baja
Cuadro 15	.49	.06	Baja
Cuadro 16	7.76	0.23	Baja
Cuadro 17	6.43	0.21	Baja
Cuadro 18	—	—	—

VI.- RESULTADOS

En el Centro de Readaptación Social del Estado de -
Nuevo León existe un 60.3% de la población con mal nutrición
(cuadro 1), lo cual demuestra que la hipótesis general se - -
acepta respecto a que más del 50% de la población presenta un
estado de mal nutrición. Sin embargo entre los factores que -
se consideraron como condicionantes del estado de mal nutri--
ción (según la hipótesis) se observó que no tienen una influ-
encia significativa estadísticamente hablando, salvo la ingest
a dietética, cuyos resultados demuestran que los porcenta--
jes de adecuación de algunos nutrientes implican un estado de
mal nutrición. (cuadro 2).

Estado nutricional que presentan los internos del Centro -
de Readaptación Social del estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Estado Nutricional	Fx	%
Desnutrido	1	0.7
Normal	57	39.7
Sobrepeso	40	28.4
Obeso	52	31.2
Total	150	100 %

Fuente: Encuesta Directa.

Hombres

Normal 22,7
Sobrepeso 27.2
Obeso 31.8

Mujeres

Normal 22.4
Sobrepeso 26.9
Obeso 31.4

Relación entre el consumo y la recomendación de nutrimentos (porcentaje de adecuación) del total de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

NUTRIENTE	CONSUMO	RECOMENDACION	% ADECUACION
Kilocalorías	3637.7	3885.5	93.62
Prot. Animales	3785.4	4119	91.90
Prot. Vegetales	8637	8223	105.03
Prot. Totales	12422	12342	100.56
Grasas Poliinsaturadas	2531.9	1182.5	214.11
Grasas Saturadas	2592.7	1182.5	236.17
Grasas Monoinsaturadas	3302.7	9438	34.99
Grasas Total	8828.7	11918.6	74.07
Cho's Simple	13579	11656.5	116.49
Cho's Complejas	45250.3	46626	97.04
Cho's Totales	58829.5	58282.5	100.94
Calcio	143833.8	75000	191.78
Hierro	3786.1	1572	240.85
Tiamina	298.9	190.7	157.37
Riboflavina	184.2	237.9	77.43
Niacina	2628.5	3501.3	75.07
Vitamina C	7345.5	7500	97.94
Vitamina A	68699.7	150000	45.80
Fibra	6680.4	6000	111.34
Colesterol	58242.9	45000	129.47

CUADRO 2 A

Relación entre el consumo per cápita y la recomendación per cápita (porcentaje de adecuación) de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Nutriente	Consumo Per cápita.	Recomendación Per cápita.	% de Adecuación
Kilocalorías	24.3 Kc	26 Kc	93.5 %
P's Animales	25.24 g	27.5 g	91.9 %
P's Vegetales	57.6 g	54.8 g	105.1 %
P's Totales ,	82.8 g	82.3 g	100.6 %
G's Poliinsaturados	16.9 g	7.9 g	213.9 %
G's Saturados	18.62 g	7.9 g	235.7 %
G's Monosaturados	22.02 g	62.92 g	34.9 %
G's Totales	58.86 g	79.46 g	74.07%
Cho's Simples	90.52 g	77.71 g	116.48%
Cho's Complejos	301.7 g	310.84 g	97.05%
Cho's Totales	392.2 g	388.55 g	100.94%
Calcio	958.9 mg	500 mg	191.78%
Hierro	725.24 mg	10.48 mg	240.84%
Tiamina	1.99 mg	1.27 mg	156.7 %
Riboflavina	1.23 mg	1.59 mg	77.35%
Niacina	17.52 mg	23.34 mg	75.06%
Vitamina C	48.97 mg	50 mg	97.94%
Vitamina A	458 mg	1000 mg	45.8 %
Fibra	44.57 mg	40 mg	111.35%
Colesterol	388.3 mg	300 mg	129.43%

CUADRO No. 3

Relación entre el estado nutricional y si consumen todo lo -
que le sirven a los internos del Centro de Readaptación Social
del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Se come todo lo Estado: que le sir Nutricional. ven.	Si		No		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
	Desnutrido	1	0.7	0	0	1
Normal	46	33.7	9	6.5	55	39.1
Sobrepeso	32	23.2	8	5.8	40	29.9
Obeso	35	25.4	7	5.1	42	30.4
Total	114	82.6	24	17.4	138	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Doce encuestas no se tomaron en cuenta por no contar con
respuesta para esta variable.

CUADRO No. 4

Estado nutricional y su relación con lo que dejan en el plato los internos que comen de la cocina del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Marzo de 1987

Cuanto dejan en el -- Estado Nutricio- nal. plato	0% Bueno		Regular 25%		50% Def.		100% Pés.		Total	
	Fx	%	Fx.	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
-Desnutrido	0	0	0	0	1	0.7	0	0	1	0.7
Normal	46	34.3	1	0.7	6	4.5	1	0.7	54	40.3
Sobrepeso	28	20.9	5	3.7	4	3.0	0	0	37	27.6
Obeso	35	26.1	4	3.0	3	2.2	0	0	42	31.3
Total	109	81.3	10	7.5	14	10.4	1	0.7	134	100%

Fuente: Encuesta Directa.

16 encuestas no fueron consideradas por falta de respuesta a este reactivo.

Bueno: No deja nada en el plato.

Regular: Deja un 25% de lo que se le sirve.

Deficiente: Deja un 50% de lo que se le sirve.

Pésimo: Deja Todo en el plato.

CUADRO No. 5

Relación entre el número de comidas al día y la cantidad de residuos que dejan en el plato los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Número de comidas al día Cuanto - dejan en el plato.	Adecuado		Inadecuado		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
0% Bueno	108	76.1	9	6.3	117	82.4
25% Regular	9	6.3	1	0.7	10	7.0
50% Deficiente	12	8.5	2	1.4	14	9.9
100% Pésimo	1	0.7	0	1	1	0.7
Total	130	91.5	12	8.5	142	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Ocho encuestas no fueron consideradas por no contar con respuesta a esta variable.

Adecuado: Cuando el interno come 2,3 o cuatro veces al día.

Inadecuado: Cuando el interno come 1, 5 o más veces al día.

CUADRO No. 6

Frecuencia de alimentación diaria y su relación con el estado nutricional de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Marzo de 1987

Frecuencia de comidas al día. Estado Nutricional.	Adecuado		Inadecuado		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	1	0.7	0	0	1	0.7
Normal	50	35.2	7	4.9	57	40.1
Sobrepeso	38	26.8	2	1.4	40	28.2
Obeso	42	29.6	2	1.4	44	31.0
Total	131	92.3	11	7.7	142	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Ocho encuestados no fueron tomados en cuenta por no tener respuesta a esta variable.

Adecuado: Cuando la persona realiza 2, 3, o 4 comidas al día.

Inadecuado: Cuando la persona come 1, 5, o más veces al día.

CUADRO No. 7

Relación entre el estado nutricional y el consumo de alimentos chatarra de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Consumo de alimentos chatarra. Estado Nutricional.	Si		No		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	0	0	1	0.7	1	0.7
Normal	21	14.8	36	25.4	57	40.1
Sobrepeso	15	10.6	25	17.6	40	28.2
Obeso	19	13.4	25	17.6	44	31.0
Total	55	38.7	87	61.3	142	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Ocho encuestas no fueron consideradas por no contar con -- respuesta a esta variable.

CUADRO No. 8

Relación entre el estado nutricional y la aceptación de las comidas que les sirven a los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Estado Nutricional \ Le gusta lo -- que le sirven.	Si		No		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
	Desnutrido	1	0.7	0	0	1
Normal	31	22.1	26	18.6	57	40.7
Sobrepeso	20	14.3	20	14.3	40	28.6
Obeso	24	17.1	18	12.9	42	30.0
Total	76	54.3	64	45.7	140	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Diez encuestas no fueron tomadas en cuenta por no tener --
respuesta a esta variable.

CUADRO No. 9

Relación entre el estado nutricional y la fuente de obtención de alimentos de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo del 1987

Fuente de obtención de alimentos Estado Nutricional.	Fuente Interna		Fuente Externa		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	1	0.7	0	0	1	0.7
Normal	38	27.0	19	13.5	57	40.7
Sobrepeso	18	12.8	21	14.9	39	27.4
Obeso	19	13.5	25	17.7	44	31.2
Total	76	53.9	65	46.1	141	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Nueve encuestas no fueron tomadas en cuenta por no tener - - respuesta a esta variable.

Fuente Interna: Cocina

Fuente Externa: Fuera de la cocina.

CUADRO No. 10

Relación entre la fuente de donde adquieren los alimentos y su aceptación por los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Fuente donde adquiere los alimentos - Le gusta lo que le sirven.	Fuente Interna		Fuente Externa		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
	Si	46	31.3	30	20.4	76
No	31	21.1	40	27.2	71	48.3
Total	77	52.4	70	47.6	147	100%

Fuente: Encuesta directa.

* 3 encuestas no fueron codificadas por no contar con respuesta para esta variable.

Fuente Interna: Cocina del Penal.

Fuente Externa: Cocina externa a la cocina del Penal.

Relación entre la fuente de donde adquiere los alimentos en cuanto a si comen todo lo que le sirven a los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Fuente donde - Se - adquieren los come - alimentos todo lo que le sir- ven.	Fuente Interna		Fuente Externa		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
	Si	59	40.7	62	42.8	121
No	17	11.7	7	4.8	24	16.6
Total	76	52.4	69	47.6	145	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Cinco encuestas no fueron tomadas en cuenta por no contar -- con respuesta a esta variable.

Fuente Interna: Come el interno de la cocina.

Fuente Externa: Come el interno fuera de la cocina.

CUADRO No. 12

Número de comidas al día y la fuente de obtención de alimentos de los internos del Centro de Readaptación Social del --- Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Número de comidas al día. Fuente de obtención de alimentos.	Adecuado		Inadecuado		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Fuente interna	72	48.3	6	4.0	78	52.3
Fuente externa	65	43.6	6	4.0	71	47.7
Total	137	91.9	12	8.0	149	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Una encuesta no fue considerada por no contar con respuesta a esta variable.

Adecuado: Cuando el interno come 2,3 o 4 veces al día.

Inadecuado: Cuando el interno come 1, 5 o más veces al día.

CUADRO No. 13

Relación entre el estado nutricional y la modificación de la ingesta de alimentos cuando se encuentran nerviosos los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de -- Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Estado Nutricional.	Modifica su alimentación con nervios.				Total	
	Si		No			
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	1	0.7	0	0	1	0.7
Normal	27	25.4	18	16.8	45	42.2
Sobrepeso	18	16.8	9	8.4	27	25.2
Obeso	23	21.5	11	10.3	34	31.9
Total	69	64.4	38	35.8	107	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Cuarenta y tres encuestas no fueron tomadas en cuenta por no contar con respuesta a esta variante.

UAD O No 14

Relación entre el estado nutricional y la actividad física que desempeñan los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Actividad Física. Estado Nutricional	Sedentaria		Moderada		Activa		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	1	0.7	0	0	0	0	1	0.7
Normal	6	4.2	32	22.5	19	13.4	57	40.1
Sobrepeso	3	2.1	22	15.5	15	10.6	40	28.2
Obeso	5	3.5	8	19.7	11	7.7	44	31.0
Total	15	10.6	82	57.7	45	31.7	142	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Ocho encuestas no fueron consideradas por no contar con respuesta para esta variante.

Nota: Actividad.

- Actividad Sedentaria: Se considera cuando el interno no trabaja ni desarrolla ningún deporte.
- Actividad Moderada: Se considera cuando el interno trabaja o desarrolla algún deporte.
- Actividad Activa: Es cuando el interno además de trabajar desempeña algún deporte.

CUADRO No. 15

Relación entre: se come todo lo que le sirven y actividad física que desempeñan los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Se come todo lo que le sirven Actividad	Sí		No		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Sedentaria	14	9.6	2	1.4	16	11.0
Moderada	68	46.6	15	10.3	83	56.8
Activa	40	27.4	7	4.8	47	32.2
Total	122	83.6	24	16.4	146	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Cuatro encuestas no fueron consideradas por no tener respuesta para esta variable.

CUADRO No. 16

Saneamiento ambiental y su relación con el estado nutricional que presentan los internos del Centro de Readaptación Social - del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Estado Nutricional \ Saneamiento Ambiental	Adecuado		Inadecuado		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	1	0.7	0	0	1	0.7
Normal	55	39.0	1	0.7	56	40.2
Sobrepeso	39	27.6	2	1.4	44	31.1
Total	137	97.2	4	2.8	141	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Nueve encuestas no fueron consideradas por no tener respuesta a esta variable.

Adecuado: Cuando limpia su celda 3 o más veces por semana.

Inadecuado: Limpia la celda menos de 3 veces por semana.

CUADRO No. 17

Relación entre el estado nutricional y el estado de salud de los internos del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, México.

Mayo de 1987

Padece alguna enfermedad Estado Nutricional	Adecuado		Inadecuado		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Desnutrido	0	0	1	0.7	1	0.7
Normal	37	26.0	20	14.0	57	40.7
Sobrepeso	28	19.7	12	8.4	40	27.7
Obeso	27	19.0	17	11.9	44	30.9
Total	92	64.8	50	35.2	142	100%

Fuente: Encuesta directa.

* Ocho encuestas no fueron consideradas por no tener respuesta a esta variable.

Adecuado: No padece ninguna enfermedad.

Inadecuado: Padece alguna enfermedad de tipo nutricional.

CUADRO No. 18

Enfermedades más frecuentes padecidas por los internos del -
Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León, - --
México.

Enfermedades más frecuentes	FX
Gastritis	21
Anorexia	14
Hipertensión	18
Cálculos renales	13
Diarrea	9
Vómito	9
Úlcera gástrica	9
Anemia	4
Diabetes	4

Fuente: Encuesta directa.

VII.- ANALYSIS

La mayor parte de los internos presentan un estado de malnutrición siendo estos un 60.3% de la población. En este estado de malnutrición se incluyen internos con sobrepeso (28.4%), obesos (31.2%) y desnutridos (0.7%); (Cuadro 1) sumando a lo anterior la alta ingesta de grasas saturadas, polinsaturadas y carbohidratos simples se derivan que los internos -- del penal no presentan deficiencias calóricas que los conduzcan a una desnutrición progresiva; o que padecen de hambre y no reciben la cantidad de alimentos suficientes. Sin embargo no -- hay que omitir a los internos que presentan un estado nutricional normal (39.7% Cuadro 1) ¿Qué se puede decir de esto?. -- primeramente, que los internos del Penal no padecen de hambre como piensa la mayoría de la gente, pues la ingesta de calorías es "adecuada" (93.6% Cuadro 2) y sólo el (0.7%) está desnutrido; más por el contrario, existen internos obesos y con sobrepeso que juntos suman la mayoría, por lo tanto existe un estado de malnutrición en el Penal de Nuevo León y por lo cual la hipótesis planteada en esta investigación se acepta; pero no es una malnutrición causada por insuficiencia alimentaria, sino que es una malnutrición de exceso, pues aunque las calorías se consumen adecuadamente, quizás no estén bien distribuidas en el consumo individual de cada interno. Esto nos lleva a reflexionar -- sobre aquella opinión tan generalizada que afirma que "los presos se mueren de hambre". En el Penal del Estado de Nuevo León esto no sucede.

Los resultados obtenidos en el Penal de Nuevo León no pueden ser comparables con datos nutricionales de otro Penal u otra cárcel ya que no se encontraron estudios similares los -- cuales servirán para establecer una relación entre el estado nutricional de los presos de Nuevo León con los internos de otra Institución.

Aquellos nutrientes que la población del penal consume en exceso puede causar patologías de tipo nutricional; - pues la alta ingesta de grasas saturadas (236.17%) da lugar a una ingesta excesiva de colesterol (129.43%) y el riesgo a padecer enfermedades coronarias (cuadro 2).

Así también ¿Qué se puede pensar respecto a que los internos consumen una gran cantidad de azúcares simples? - - (que asciende a 116.49%) (Cuadro 2) si bien es cierto que los carbohidratos simples son nutrientes necesarios; es a la vez peligroso cuando se ingiere en gran cantidad porque podría -- traer problemas de diabetes principalmente; (de hecho en la encuesta se encontraron cuatro casos de diabetes que representan el 3.6% de la muestra aplicada) (cuadro 18).

Existen otros nutrientes que se encontraron excedidos en la ingesta dietética de los internos tal es el caso de los minerales; calcio y hierro (191.78 y 240.85% de adecuación respectivamente). (Cuadro 2).

El calcio es un mineral necesario para mantener una continua estabilidad del sistema óseo; pero en adultos de menos de 55 años baja su recomendación (Anexo 6) y su muy alta ingesta podría ser perjudicial debido a problemas de cálculos renales principalmente; en la encuesta aplicada se encontraron seis casos de internos que tienen o tuvieron cálculos renales durante el tiempo que llevan dentro del Penal de Nuevo León.

La alta ingesta de calcio se debe a que los internos consumen una gran cantidad de pan, tortillas y frijol ya que estos alimentos son muy ricos en calcio y en el servicio de alimentación del penal son los que más se utilizan (Anexo 9 y 10).

En cuanto al hierro puede decirse que no hay problema de anemia en los internos; como sucedió en los presos de guerra y en los internos de la cárcel mayor de Kenya. Aquí en el Ce.Re.Sc. de Nuevo León, los internos consumen demasiados alimentos ricos en hierro como son la carne de soya, frijol, carne de cerdo y pollo y esto provoca que consuman 1.4 veces más de lo recomendado (Cuadro 2).

Por lo que toca a vitaminas del complejo B se encontró que los internos consumen un exceso de tiamina (157.37%), (Cuadro 2) más no hay preocupación en cuanto al exceso en la ingesta de una vitamina hidrosoluble cuya cantidad extra se elimina en la excreción urinaria. Preocupación existe al observar la baja ingesta de riboflavina y niacina que están en 77.33% y 71.07% (Cuadro 7) respectivamente, ya que aquellos internos que prolongarán mucho tiempo su estancia en el Penal podrían ser conducidos a una hipoavitaminosis como pelagra (Dermatitis, diarrea, demencia) y glositis a falta de Niacina, o bien Queiliosis; fatiga en los ojos, hipersensibilidad a la luz; oscurecimiento de la visión; hiperemia del plexo límbico los cuales son padecimientos ocasionados por una falta de vitamina B₂. La falta de Riboflavina y Niacina se debe a que los internos presentan un bajo consumo de verduras y frutas.

Respecto al consumo de vitamina A se encontró que es demasiado baja (45.8%)(Cuadro 2) esto es un aspecto que refiere una especial atención por el peligro que representa a la salud de los internos pues una deficiencia en la ingesta dietética puede conducir a una hipovitaminosis que trae problemas de ceguera nocturna (falta de visibilidad en la noche o bien suelen aparecer pápulas alrededor de los folículos en la cara externa del brazo, piernas, hombros y en la zona inferior del abdomen).

La falta de vitamina A se debe al bajo consumo de vísceras, productos lácteos, frutas y verduras amarillas.

Un factor importante en la ingesta dietética y por lo tanto en el estado nutricional, son los hábitos alimentarios. Se considera en este sentido el consumo de alimentos chatarra en un 38.7% de la población. Esta cifra es similar a la cantidad de obesos encontrada (31.2%) así también se consideró el número de comidas al día en que la mayoría (92.3%) es adecuada, es decir, casi todos los internos comen 2, 3 o 4 veces al día, por lo cual puede establecerse que poco acostumbra a alimentos chatarra y tienen adecuadamente establecidos sus tiempos de comida. (Cuadro 6 y 7).

En cuanto a la fuente de obtención de los alimentos hay que recordar que puede ser de fuente interna o sea de la cocina del Penal o de la fuente externa, es decir de restaurantes, fayucas, panaderías, etc. En este aspecto se observó que independientemente de donde obtengan sus alimentos los internos, presentan un estado de mal nutrición; ya que esta relación no se encontró estadísticamente significativa.

El 52.4% de los internos adquieren sus alimentos de fuente interna en la cual se utiliza un Menú cíclico de una semana y en la que se sirven (3) comidas diarias (desayuno, comida, merienda). (Cuadro 9 y Anexo 9).

Se observó que de los que comen de fuente interna, al 48% no les gusta el menú que ahí sirven (Cuadro 10).

Se puede decir que al menú utilizado en el servicio de alimentación le falta variedad en las preparaciones, siendo una de las principales razones por las cuales a algunos internos no les gusta esa comida, aunque la cantidad que se les sirve en las raciones es aparentemente suficiente. (Anexo 9).

Un aspecto importante en aquellos reclusos que comen de fuente interna, es el estar condicionados a la alimentación que reciben (hasta se han aprendido el menú de memoria) esto - significa que sus hábitos alimentarios están condicionados.

En cambio aquellos internos que comen de fuente externa (47.6%) tienen más libertad en la elección de alimentos, - - aparte de la agradable variedad de platillos que se preparan -- (Cuadro 9).

Hay que tomar en cuenta que muchos de los internos - - (27.2%) comen de fuente externa por la razón de que no les agrada la comida de la cocina y como también tienen la posibilidad - económica, prefieren comer de fuente externa que en el servicio de alimentación (fuente interna). (Cuadro 10).

a

Por lo que respecta a la influencia que tiene el aspecto psicológico en el estado nutricional de los internos, esto es, que debido a la condición de estar privado de su libertad, el interno tenga la posibilidad de presentar estados de depresión o de stress que vayan minando progresivamente su estado nutricional y lleven al interno a una desnutrición o bien lo -- conduzcan a un estado de sobrepeso y obesidad, se encontró que un 26.05% modifica su alimentación comiendo más de lo normal a causa de tener problemas de depresión a lo que los internos se referían diciendo que había soledad y tristeza en su vida por estar lejos de su familia y privados de su libertad siguiendo - siempre la misma rutina. Sin embargo se encontró que un(26.7%) de la población también tiene este tipo de problemas pero no influyen en su alimentación. (Cuadro 13).

Es importante mencionar que el Penal de Nuevo León cuenta con un equipo de salud el cual está integrado por psiquiatras, psicólogos y trabajadores sociales que podrían atacar el problema aunque la cifra de los internos afectados no sea mayoritaria. Entre aquellos que presenten este tipo de problema conductual-alimentario se encontró que un 52.43% de los internos tienen sobrepeso y obesidad. Lo anterior indica que si la tristeza, la nostalgia, la depresión, etc., les hace comer mucho, los pudo haber llevado a esa obesidad y sobrepeso, y aquellos que presentan un estado de nutrición normal tienen el riesgo de llegar a ser obesos o caer en sobrepeso. (Cuadro = 13).

Respecto a la actividad física que realizan los internos se encontró que existen oficios dentro del Penal donde se puede trabajar y a la vez existen canchas deportivas donde se pueden realizar actividades físicas. Un 57.7% desempeñan una actividad física moderada al trabajar en algún oficio ya sea soldador, carpintero, afanador, canastero, carnicero, tala bartero, etc., y un 31.7% realiza actividad activa, pues desempeña algún trabajo y practica algún deporte (Fútbol, beisbol, basquetbol, fisiculturismo, atletismo, etc. (Cuadro 14),

Aquellos que trabajan lo hacen durante casi todo el día y entre los que se mencionan que practican algún deporte lo hacen continuamente. En cambio se observó que el 10.6% de la población del Penal desempeña actividades de tipo sedentaria ya que no trabajan ni practican algún deporte. (Cuadro 14).

En lo referente a la actividad física se encontró lo siguiente: Independientemente de la actividad física que desarrolla el interno vamos a encontrar un estado de mal nutrición o sea que existen internos con sobrepeso y obesidad que tienen una actividad activa y obesos con actividad moderada, etc. ,

por lo tanto la relación existente entre actividad física y el estado nutricional no se encontró estadísticamente significativa.

El saneamiento ambiental es un concepto que encierra una gran variedad de pruebas o exámenes que valoran la higiene y otros muchos aspectos más. En este caso se tomó en cuenta solamente la frecuencia de aseo de la celda y del baño, así como también la distribución de los internos en el Penal del Estado.

En el Penal del Estado de Nuevo León existen varios departamentos para los internos, las celdas de observación, cinco ambulatorios, el departamento psiquiátrico, el pabellón, la enfermería y las celdas para las mujeres; el aseo y la celda del baño corre por cuenta de los internos, algunos realizan el aseo de su dormitorio y otros pagan para que se los asean algunos internos que trabajan de afanadores; se pudo observar que la mayoría de los internos realizan el aseo de baño y celdas diariamente (97.3%), demostrando una concientización muy positiva en cuanto al aseo de los dormitorios. (Cuadro 16).

Lo que si se puede afirmar es que en los ambulatorios enfermería, departamento psiquiátrico y observación es donde está el 80% de la población, existe un gran hacinamiento, siendo esto a causa de la cantidad de internos y la capacidad en el área física del reclusorio.

El estar en un lugar promiscuo puede traer problemas patológicos, observándose que un 37.6% de los internos padecen alguna enfermedad de tipo nutricional pero también es cierto que no todos los padecimientos que se incluyen en la cifra anterior tienen su etiología en un marcado hacinamiento, por lo que se establece que no existe una relación significativa entre el saneamiento ambiental y el padecer alguna enfermedad nutricional con el estado de nutrición de los internos. (Cuadro 17).

En el presente análisis se explican los factores que se pensó podrían influir en el estado nutricional de un preso; aunque es importante mencionar que no se tomó en cuenta el estado nutricional al ingresar, lo que hablaría de la influencia de factores externos, pues las historias clínicas no registran los datos necesarios para una evaluación de este tipo. Lo anterior es muy importante señalarlo porque permitirá determinar -- con mayor precisión la influencia de los factores internos que están condicionando el estado nutricional y comparar ese mismo estado al ingreso y durante el tiempo de estancia de los reclusos del Penal.

Las modificaciones en el estado nutricional de los internos en relación al tiempo que tienen en el Penal, pueden ser diferentes en cada uno de ellos, pues algunos podrían tener alteraciones en determinado tiempo y otros no, durante su estancia dentro del Penal.

Se ha dicho que el Penal de Nuevo León no es igual a otros penales del país y mucho menos del mundo, pues para empezar el menú de la cocina puede ser diferente, así como la capacidad del reclusorio y la cantidad de internos que también puede diferir o quizás en otros casos penales si exista desnutrición.

Esta investigación despierta muchas dudas (más de las que resuelve) Pero es importante afirmar que el primer paso está dado y recordar que la población objeto de esta investigación no debe ser olvidada o tratada con insignificancia pues como se dijo: "En esta vida todo mundo tiene derecho a una dieta adecuada".

VIII.- C O N C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

En el Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León no existe desnutrición. Sólo el 0.7% de la población la padece. Esto quiere decir que los internos del Penal no padecen hambre.

Existe en el Penal de Nuevo León una gran cantidad de internos que presentan un estado de nutrición normal (39.7%) esto significa que hay interés por parte de los directivos de la Institución en la salud de los internos.

La mayoría de la población del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León presentan un estado de malnutrición que se divide en obesidad (31.2%); sobrepeso (28.4%) y desnutrición (0.7%) los cuales suman el (60.3%).

La hipótesis planteada para la relación del estado nutricional y la ingesta dietética se acepta ya que este factor condicionante del estado nutricional juega un papel muy importante porque los internos:

- Consumen una gran cantidad de azúcares simples y esto puede ocasionar trastornos en las personas detectadas con diabetes.
- Ingieren una gran cantidad de calcio y se detectaron varias personas con problemas de cálculos renales.
- Tienen una ingesta muy alta de grasas saturadas y colesterol y se encontraron casos de hipertensión arterial.
- Ingieren muy pocas frutas y verduras amarillas y como consecuencia de ello, existe un bajo consumo de vitamina A.
- Toman mucho café y se encontraron muchos casos de gastritis y úlcera gástrica.
- Presentan un bajo consumo de alimentos chatarra y un número adecuado de comida al día. La cantidad de internos que consumen alimentos chatarra es similar a la cantidad de obesos.

El aseo es realizado con una frecuencia adecuada por parte de los internos lo cual es un aspecto muy positivo. Sin embargo existe en el Penal un marcado hacinamiento.

A una mayor parte de los internos no les gusta la comida de cocina, principalmente porque les aburre el menú que - ahí les sirven.

Algunos internos tienen problemas de depresión o nerviosismo, consumen más alimentos de los que consumían normal-mente.

Las enfermedades más frecuentes que causan alteración en el estado nutricional de los internos son: Diabetes, hiper--tensión arterial, gastritis, úlcera gástrica, diarrea, cálculos renales, etc.

Un factor importante que serviría como base para esta blecer una relación entre el estado de nutrición que presenta--ban los internos al momento de ingresar al Penal y el estado de nutrición que tienen actualmente es el tiempo; más sin embargo no se tomó en cuenta debido a que las historias clínicas que se les elabora no presentan los datos necesarios para comparar como y cuando le fue afectando ya que a algunos les pudo afectar al ingresar o cuando tenían 1,2,3,5,7,10 años o quizás no existió variación en su estado nutricional durante el tiempo que --llevan ahí reclusos.

La hipótesis planteada para los factores condicionantes del estado nutricional como lo son: Saneamiento ambiental, - aspecto psicológico, estado de salud, hábitos alimentarios, actividad física y fuente de obtención de alimentos se rechazan, ya que la relación existente entre estos factores y el estado -nutricional no es estadísticamente significativa.

**IX.- SUGERENCIAS Y
RECOMENDACIONES**

- 1.- Considerando que en el Penal del Estado de Nuevo León un 60.3% de la población presentan un estado de malnutrición y que además se encontraron grupos de diabéticos, obesos, padecimientos de gastritis, cálculos renales, úlcera gástrica, es conveniente que en dicha Institución se cuente con profesionales de la Licenciatura de Nutrición.
- 2.- El contar con Licenciados en Nutrición es importante porque se establecería una clínica nutricional donde se oriente en forma individual a los internos con problemas de índole nutricional.
- 3.- El llevar a cabo conferencias periódicas relacionadas con los problemas nutricionales que se detectaran sería una forma adecuada de explicar a grandes grupos de internos, como alimentarse correctamente mejorando sus hábitos alimentarios.
- 4.- Desarrollar boletines que contengan información relacionada a diversos aspectos nutricionales y distribuirlos entre los internos, es otro método adecuado de enseñarlos a mejorar su alimentación.
- 5.- La elaboración de un periódico mural enfocado a los diferentes grupos de personas con padecimientos encontrados sería un aspecto informativo de gran ayuda para los internos.
- 6.- Podría realizarse una actividad terapéutica por parte del Departamento de Psicología para aquellos internos que tienen problemas conductual-alimentario ya que algunos internos que tienen problemas de depresión o nerviosismo comen más de lo que comían normalmente (Cuadro 15).

- 7.- Establecer un menú cíclico bien balanceado con alimentos de bajo costo y alto valor nutritivo dando especial atención a aquellos alimentos que contienen nutrientes que de acuerdo al diagnóstico se presentaron inadecuados en el consumo de la población.
- 8.- Establecer un control más estricto en el conteo de las raciones preparadas, esto con la finalidad de buscar un gasto económico menor a la Institución.
- 9.- Es importante realizar exámenes periódicos de salud a los preparadores de alimentos para proteger a los internos de posibles enfermedades infecciosas.
- 10.- Impartir orientación sobre el manejo higiénico de los alimentos a los trabajadores de la cocina del Centro de Readaptación Social del Estado de Nuevo León; con la finalidad de mejorar el aspecto higiénico en sus preparaciones culinarias.
- 11.- Existen varios aspectos dentro del servicio de alimentación que se pueden mejorar, y atacar el problema desde ese punto, por lo que la colaboración de un Licenciado en Nutrición en ese Departamento sería de gran beneficio.
- 12.- Estandarizar las raciones servidas a los internos acorde a sus recomendaciones calóricas y de nutrimentos es otro aspecto importante.
- 13.- A partir de este estudio surgen varias interrogantes por lo cual se ha considerado de gran importancia la realización de otras investigaciones relacionadas con el problema. Todo enfocado en beneficio de los internos.

X.- B I B L I O G R A F I A

- 1.- Bellman Estrada Carmen, Gómez de T. Bárbara y otros; Etapa Preliminar del Diagnóstico nutricional del Estado de Nuevo León, U.A.N.L., 1980.
- 2.- Diccionario de Nutrición y Alimentos; Editorial Posada, -- 1a. Edición, México, D.F., 1984.
- 3.- Fayad Cammel V.; Estadística Médica y de Salud Pública. Universidad de los Andes- Mérida- Venezuela, 1974.
- 4.- Garza Mercado Ario: Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales, 3a. Edición, México, 1981.
- 5.- García Velázquez Leticia: Diagnóstico Nutricional de la Comunidad Celestino Gasca; Facultad de Salud Pública , U.A.N. L., 1985.
- 6.- Icaza Susana y Béhar Moises; Nutrición; Editorial Interamericana, 2a. Edición; México. D.F., 1985
- 7.- Krausse y Hunscher; Nutrición y Dietética en Clínica , 3a. Edición; México, 1983.
- 8.- Mascaró José María y Porcer; Diccionario de Lexicología Médica.
- 9.- Nieto de Pascual José; Bioestadística; Editorial Continental, 1984.
- 10.- Rojas Soriano Raúl; Guía para realizar investigaciones - Sociales; 8a. Edición; México, 1985.

- 11.- ¹ Reid D. Robert; Journal de la Asociación dietética Americana; Artículo: Un Integral aprovechamiento de un servicio de alimentación en una prisión.
- 12.- ² Stegman Bárbara, Jan Macey y Judy Hoedel; Journal de la Asociación dietética americana.
- 13.- Salud Pública (Facultad de la U.A.N.L.) Análisis de la -- Situación alimentaria y nutricional, 1980.
- 14.- ³ Wiersinga Anje; East African Médical Journal, Vol. 47 - No. 12; Dic. 1979, Anemia de un grupo de prisioneros en -- Kenya.

1. Referencias utilizadas en este artículo:

- Balsam, A.L. Cransportación de alimentos de un servicio de alimentación a una cárcel, 1982.
- Walker W. y Gordon R.; Protección de comidas para cárceles, 1982 .

2.- Referencia utilizada en este artículo.

- Prisioneros de Carolina del Sur que llevan una dieta -- balanceada., 1968.

3. Referencias utilizadas en este Artículo:

- Foy H. y Kondi A; Transacciones de la Real Sociedad de Medicina e Higiene Tropical. 1969
- Wiersinga; Reporte anual de la M.R.C.N.; 1969.
- Wadsworth G.R. (1957) Pelagra en Kenya; Reporte anual - de la Escuela de Medicina e Higiene Tropical de Londres.

XI.- A N E X O S

Anexo I
ENCUESTA GENERAL

Nombre; _____ Fecha: _____

Edad: _____ Estado Civil: _____ Sexo: _____

I. Hábitos alimentarios

1.- ¿Cuántas comidas dá al día?

Adecuado 2 a 4

Inadecuado 1, 5 ó más.

2.- ¿Come entre comidas? SI NO Qué? _____

Adecuado Alimentos no chatarra

Inadecuado Alimentos chatarra

3.- ¿De dónde come mas frecuentemente, de lo que preparan en la cocina o fuera de ella? 1 2

1 Fuente interna cocina

2 Fuente externa fuera de la cocina

4.- ¿Cuántas veces al día come dentro de la cocina y cuantas fuera de la cocina?

Fuente interna _____

Fuente externa _____

II.- Actividad*

- 5.- ¿desempeña algún trabajo? SI NO Qué? _____
 ¿Practica algún deporte? SI NO Cuál? _____
 *Actividad Sedentaria no trabaja ni practica deporte.
 *Actividad Moderada, Trabaja.
 *Actividad Activa, trabaja y practica algún deporte

III.- Aspecto Psicológico

- 6.- ¿Es usted nervioso o deprimido? SI NO Observación
 y come cuando está nervioso o deprimido?
 Esta pregunta se omitirá si contesta que no.
 ¿Más o menos de lo normal?
 Esta pregunta se omitirá si contesta que no.
 Adecuado: Si no come más o come solamente lo normal.
 Inadecuado: Si come de más o menos de lo normal.

IV.- Saneamiento Ambiental

Observación

- 7.- ¿Cuántas veces por semana asea su celda?
 Adecuado: 3 ó más veces por semana
 Inadecuado: Menos de 3 veces por semana.
- 8.- ¿Con qué regularidad asea el baño? _____
 Adecuado: 1 vez o más por semana
 Inadecuado: Menos de 1 vez por semana

V.- Estado de Salud

- 9.- ¿Padece alguna enfermedad? SI NO

Anemia _____	Anerexia _____	Hipertensión _____
Diarrea _____	Diabetes _____	Ulceras _____
Gastritis _____	Renales _____	Vómito _____
Otra _____		

- Adecuado: Si no tiene alguna enfermedad que repercuta en el Estado Nutricional.
 Inadecuado: Si tiene 1 o más enfermedades que repercutan en el Estado Nutricional.

DESAYUNO HORA:	COMIDA HORA:	MERIENDA HORA:	CENA HORA:	OTROS	OBSERVACION

10.- ¿Se come todo lo que le sirven? SI NO Observación
¿Cuánto deja en el plato y qué? _____

1 100% Pésimo 3 50% deficiente 5 0% Bueno
2 75% malo 4 25% Regular

11.- ¿Le gusta lo que le sirven de la cocina?

1 SI
2 NO

12.- ¿Por qué?

- Le aburre el menú?
- No le gusta.
- Le sirven muy poco.
- Otros.

No. Suj.	N O M B R E	SEXO	EDAD	PESO	TALLA	I M C

ANEXO 2

Pesos y medidas de alimentos utilizados en el desglo
ce de alimentos de la encuesta dietética.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Leche	Vaso chico	185 ml.
	Vaso mediano	260 ml.
	Vaso grande	325 ml.
Leche en polvo	c. de aluminio	8 grs.
	c. de alumninio	14 grs.
	c. de peltre	9 grs.
	c. de peltre	17 grs.
Huevo	Grande	73 grs.
	Mediano	58 grs.
	Chico	48 grs.
Yema	Grande	23 grs.
	Mediana	20 grs.
	Chica	17 grs.
Clara	Grande	39 grs.
	Mediana	33 grs.
	Chica	29 grs.
Cáscara	Grande	12 grs.
	Mediana	10 grs.
	Chica	7 grs.
Carne Bistek de res	Grande	grs.
	Mediano	99 grs.
	Chico	grs.
Pollo	Entero	1216 grs.
	Muslo y pierna	199 grs.
	Pierna	99 grs.
	Musló	91 grs.
	Pechuga doble	317 grs.
	Ala	76 grs.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Pollo	Visceras	57 grs.
Verduras	Manojo	300 grs.
Acelga ₃	Taza	100 grs.
Aguacate	Chico	100 grs.
	Mediano	170 grs.
	Grande	200 grs.
	1/2	50 grs.
	1/4	25 grs.
	1/8	12 grs.
Betabel	Chico	75 grs.
	Mediano	180 grs.
	Grande	330 grs.
Berenjena	Chico	230 grs.
	Mediano	315 grs.
	Grande	660 grs.
Calabacita	Chica	60 grs.
	Mediana	120 grs.
	Grande	180 grs.
Cebolla	Chica	100 grs.
	Mediana	170 grs.
	Grande	210 grs.
Coliflor	Taza	120 grs.
Chayote	Chico	100 grs.
	Mediano	150 grs.
	Grande	300 grs.
Chile p/rellenar	Chico/Mediano/Grande	45/60/80 grs.
Elote	Chico	200 grs.
	Mediano	300 grs.
	Grande	380 grs.
Espinacas	Manojo	200 grs
	Taza	55 grs.

84.-

ALIMENTO	MEDIDA	PESO
Jitomate	Chico	120 grs.
	Mediano	160 grs.
	Grande	200 grs.
Lechuga	Taza	120 grs.
Nopales	Chicq	40 grs.
	Mediana	50 grs.
	Grande	55 grs.
Pepinos	Chica	180 grs.
	Mediana	230 grs.
	Grande	430 grs.
Rábanos	Chica	12 grs.
	Mediana	30 grs.
	Grande	50 grs.
	Manojo	300 grs.
Zanahoria	Chica	55 grs.
	Mediana	100 grs.
	Grande	190 grs.
Tomate	Chico	25 grs.
	Mediano	45 grs.
	Grande	75 grs.
Papa	Chica	160 grs.
	Mediana	200 grs.
	Grande	300 grs.
Frutas:		
Ciruelas	Chica	15 grs.
	Mediana	20 grs.
	Grande	30 grs.
Duraznos	Chico	40 grs.
	Mediano	60 grs.
	Grande	130 grs.

85.-

ALIMENTO	MEDIDA	PESO
Fresas	Taza	170 grs.
	12 fresas	80 grs.
Higos	Chico	30 grs.
	Mediano	40 grs.
	Grande	50 grs.
Limón	Chico	15 grs.
	Mediano	30 grs.
	Grande	50 grs.
Mango	Chico	90 grs.
	Mediano	215 grs.
	Grande	370 grs.
Manzana	Chica	135 grs.
	Mediana	180 grs.
	Grande	215 grs.
Melón	1 pieza	1078 grs.
	1/4 pieza	270 grs.
	1/8 pieza	130 grs.
Naranja	Chica	115 grs.
	Mediana	165 grs.
	Grande	250 grs.
Papaya	1 pieza	3180 grs.
	1/4 pieza	770 grs.
	1/8 pieza	380 grs.
Pera	Chica	140 grs.
	Mediana	190 grs.
	Grande	225 grs.
Piña	1 pieza	1650 grs.
	1 rebanada	130 grs.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Plátano(Tabasco)	Chico	90 grs.
	Mediano	120 grs.
	Grande	150 grs.
Plátano(macho)	1 pieza	370 grs.
Sandía	1 pieza	7520 grs.
	1/4 pieza	1841 grs.
	1/8 pieza	250 grs.
Toronja	Chica	300 grs.
	Mediana	390 grs.
	Grande	508 grs.
Uvas	Taza	170 grs.
Cereales:		
Arroz	1 Taza	200 grs.
	1 Taza casera	165 grs.
	1 Taza peltre	235 grs.
	C. de alumninio	9 grs.
	C. de alumninio	19 grs.
	C. para servir	40 grs.
	C. peltre	12 grs.
	C. de peltre	19 grs.
	C. para servir peltre	51 grs.
	30 grs. cocido	185 grs.
	1/4 taza crudo	70 grs.
	1/4 taza cruda	170 grs.
	Avena	1 Taza
C. de alumninio		5 grs.
C. de alumninio		15 grs.
C. para servir		25 grs.
C. de peltre		11 grs.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Avena	C. para servir	30 grs.
	30 grs. cruda	90 grs. cocidos
	C. de peltre	17 grs.
Harina de Trigo	1 taza	141 grs.
	1 taza peltre	190 grs.
	C. alumninio	10 grs.
	C. aluminio	14 grs.
	C. para servir	35 grs.
	C. peltre	12 grs.
	C. de peltre	19 grs.
	C. para servir	45 grs.
harina de arroz	1 taza	160 grs.
	1 taza peltre	185 grs.
	C. de aluminio	10 grs.
	C de aluminio	17 grs.
	C. para servir	45 grs.
	C. de peltre	13 grs.
	C. de peltre	19 grs.
	C. para servir	45 grs.
Maizena	1 taza	100 grs.
	1 taza peltre	135 grs.
	C. de aluminio	5 grs.
	C. de aluminio	11 grs.
	C. de peltre	14 grs.
	C. de peltre	21 grs.
	C. para servir	31 grs.
Corn Flakes	1 taza de medir	51 grs.
	1 taza casera	44 grs.
Pan francés	Chico	21 grs.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Pan Francés	Mediano	141 grs.
	Grande	246 grs.
Pan de caja	Chico	21 grs.
	Grande	31 grs.
Margarita	1 pieza	64 grs.
Bolillo	1 pieza	46 grs.
Tortilla de maíz	Grande	34 grs.
	Chico	25 grs.
	Promedio	30 grs.
Tortilla de harina	Chica	30 grs.
	Promedio	44 grs.
Sopa de pasta	1 taza	105 grs.
	1/4 taza	40 grs.
Spagueti	6 spaguetis	11 grs.
	12 spaguetis	22 grs.
	30 grs. cocido	140 grs.
Aluvias	1 taza	192 grs.
	1 taza peltre	221 grs.
	C. de aluminio	13 grs.
	C. de aluminio	30 grs.
	C. de peltre	14 grs.
	C. de peltre	23 grs.
	C. de servir	52 grs.
30 grs. crudo	90 - cocido	

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Habas	1 taza	177 grs.
	1 taza de peltre	250 grs.
	C. de aluminio	8 grs.
	C. de aluminio	14 grs.
	C. para servir	44 grs.
	C. de peltre	9 grs.
	C. de	17 grs.
	30 grs. crudo	97 - cocido
Chícharos	1 taza	181 grs.
	1 taza peltre	212 grs.
	C. de servir	42 grs.
	C. de aluminio	9 grs.
	C. de aluminio	14 grs.
	C. de peltre	9 grs.
	C. de peltre	16 grs.
	30 grs. crudo	58 - cocido
Garbanzo	1 taza	210 grs.
	1 taza peltre	260 grs.
	C. de aluminio	10 grs.
	C. de aluminio	18 grs.
	C. de servir	62 grs.
	C. de peltre	16 grs.
	C. de peltre	22 grs.
	C. de servir	68 grs.
	30 grs. crudos	95 - cocidos
Lenteja	1 taza	184 grs.
	1 taza peltre	253 grs.
	C. de aluminio	6 grs.
	C. de aluminio	12 grs.
	C. de servir	45 grs.
	C. de peltre	8 grs.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Lenteja	C. de peltre	15 grs.
	C. de servir	50 grs.
	30 grs. crudo	94 - cocido
Frijol	1 taza	210 grs.
	1 taza peltre	258 grs.
	C. de aluminio	11 grs.
	C. de aluminio	19 grs.
	C. de servir	55 grs.
	C. de peltre	12 grs.
	C. de peltre	22 grs.
	C. de servir	60 grs.
	30 grs. crudo	85- cocidos
Grasas:		
Manteca	C. aluminio	11 grs.
	C. de aluminio	22 grs.
	C. de peltre	15 grs.
	C. de servir	59 grs.
	C. de peltre	29 grs.
	C. de servir peltre	65 grs.
Mantequilla	C. aluminio	13 grs.
	C. de aluminio	16 grs.
	C. de servir	39 grs.
	C. de peltre	16 grs.
	C. de peltre	22 grs.
	C. de servir peltre	45 grs.
Aceite	C. de aluminio	8 grs.
	C. de aluminio	14 grs.
	C. de servir	30 grs.
	C. de peltre	14 grs.
	C. de peltre	18 grs.
	C. de peltre	49 grs.

ALIMENTO:	MEDIDA:	PESO:
Crema	C. de aluminio	12 grs.
	C. de aluminio	22 grs.
	C. de servir	60 grs.
	C. de peltre	17 grs.
	C. de peltre	23 grs.
	C. de servir peltre	50 grs.
Mayonesa	C. de aluminio	11 grs.
	C. de aluminio	17 grs.
	C. de servir	35 grs.
	C. de peltre	16 grs.
	C. de peltre	21 grs.
	C. de servir peltre	48 grs.
Azúcares:		
Azúcar	C. de aluminio	8 grs.
	C. de aluminio	14 grs.
	C. de servir	35 grs.
	C. de peltre	12 grs.
	C. de peltre	16 grs.
	C. de servir peltre	40 grs.
Miel	C. de aluminio	11 grs.
	C. de aluminio	21 grs.
	C. de servir	50 grs.
	C. de peltre	14 grs.
	C. de peltre	25 grs.
	C. de servir	55 grs.

ANEXO 3
PROCEDIMIENTO PARA EL PESO EN PERSONAS MAYORES DE
18 AÑOS DE EDAD:

a) Se utilizará una báscula de plataforma Detecto con capacidad hasta los 140 Kg. con intervalos de 250 gr.

Gig. 1a y 1b.

b) Se colocará la báscula sobre una superficie plana y firme.

c) Se equilibrará la báscula a cero después de cada pesada.

d) Se coloca el sujeto sin zapatos sobre la báscula.

Fig. 2a y 2b

e) Se lee el peso y se registra inmediatamente, anotando el peso en Kilogramos con una aproximación de 250 gr. más o menos.

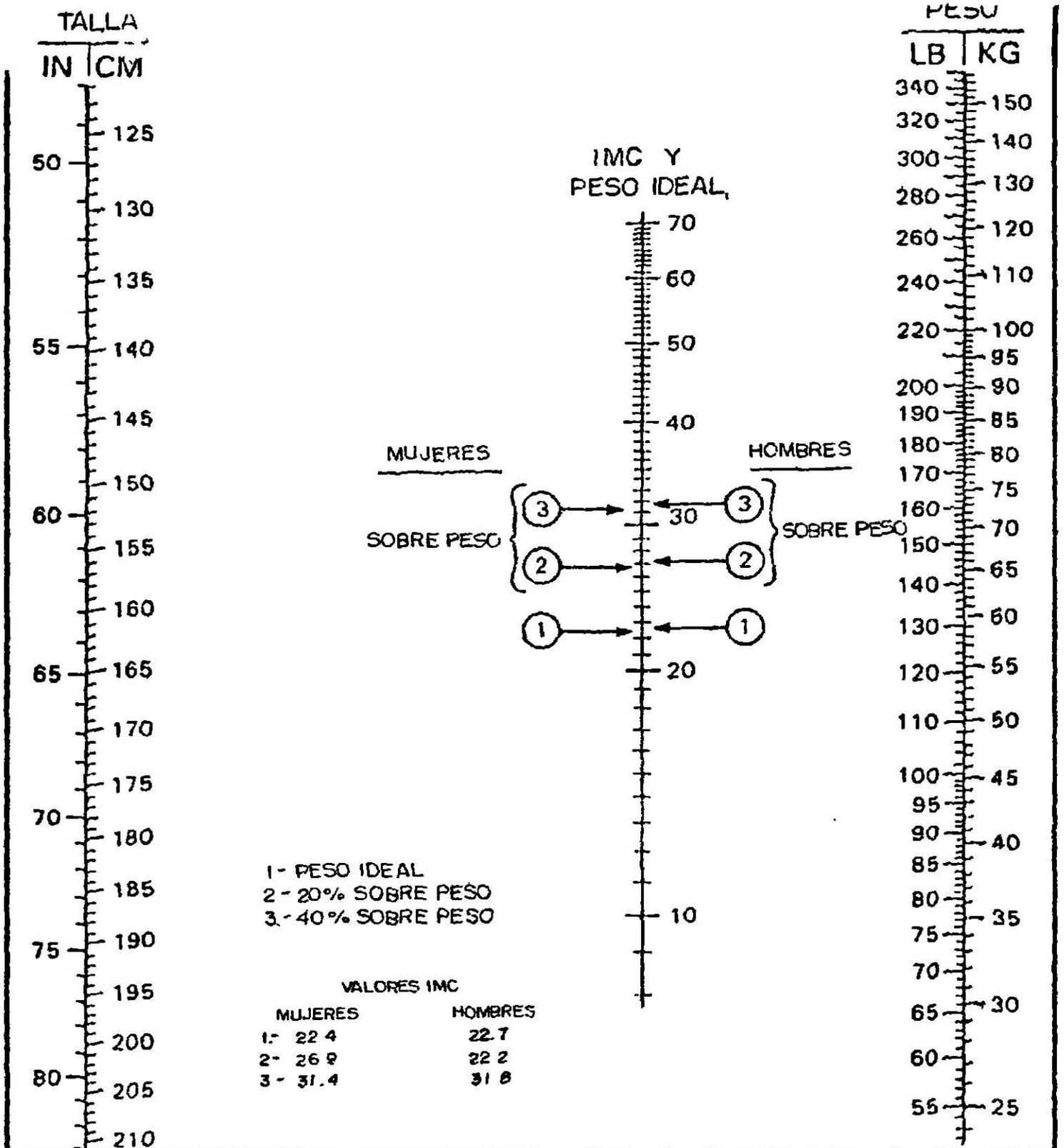
ANEXO 4

PROCEDIMIENTO DE TALLA DE PIE PARA ADULTOS

- 1.- Situe a la persona con los pies sobre las huellas en posición firme con los talones juntos y las rodillas sin doblar.
- 2.- Asegúrese antes de medir que la parte de atrás de los talones, las pantorrillas, las nalgas, el tronco y los muslos toquen la superficie vertical del tablero o de la pared y que los talones no estén elevados, la cabeza debe estar levantada con la vista dirigida al frente.
- 3.- El sujeto debe de permanecer en esta posición durante la lectura.
- 4.- Deslice suave y firmemente la pieza móvil hasta tocar la coronilla de la cabeza del sujeto.
- 5.- Lea la cifra que marca la pieza móvil y registre la medida exacta en centímetros con una aproximación de 0.1 centímetros.
- 6.- Repita el procedimiento para validar la primera medida. Si varían en más de 0.5 cm., proceda a hacerlo por tercera vez.

ANEXO 5

NOMOGRAMA PARA INDICÉ DE MASA CORPORAL (Tablas de la Metropolitan Life Insurance, 1983). Peso y Talla sin ropa (con ropa - agregar 2.3 Kg. para hombres y 1.4 Kg. para mujeres; con zapatos agregar 2.5 cm.)



RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE NUTRIMENTOS

EDADES (años cumplidos) Personas am- bos sexos.	P/Tedrico (Kg)	Energía (Kcal)	Ps A (gr)	Ps Y (gr)	Ps t (gr)	Gs P (gr)	Gs S (gr)	Gs M (gr)	Gs T (gr)	CHO's (gr)	CHO's (gr)	CHO's (gr)	CHO's (gr)	T (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	Niac. (mgEa)	Vit. G (mg)	Vit. A (Ret. mcgE)	
Hombres																						
18-34 a	65.0	2710	27.7	55.3	83	8.6	8.6	68.4	85.6	82.5	330.0	412.5	500	10	1.4	1.7	24.8	50	1000			
35-54 a	65.0	2100	27.7	55.3	83	7.4	7.4	59.4	74.2	75.0	300.0	375.0	500	10	1.3	1.5	22.5	50	1000			
55 y más	65.0	2290	27.7	55.3	83	6.3	6.3	50.4	63.0	67.5	270.0	337.5	500	10	1.1	1.4	20.3	50	1000			
Mujeres																						
18-34 a	55.0	2080	23.7	47.3	71	5.7	5.7	45.9	57.3	60.0	240.0	300.0	500	18	1.0	1.2	18.0	50	1000			
35-54 a	55.0	1874	23.7	47.3	71	5.1	5.1	40.4	50.6	55.5	222.0	277.5	500	18	1.0	1.2	16.6	50	1000			
55 y más	55.0	1768	23.7	47.3	71	4.4	4.4	35.2	44.0	51.0	204.0	255.0	500	10	1.0	1.2	16.0	50	1000			

ANEXO 7

CLAVE DE ALIMENTOS PARA OBTENCION DEL VALOR NUTRITIVO
EN UN SISTEMA COMPUTARIZADO

CLAVE	ALIMENTO	CLAVE	ALIMENTO
001	Arroz	047	Calabacita
002	Harina de arroz	048	Calabaza amarilla
003	Avena	049	Cebolla blanca
004	Cebada	050	Cebolla morada
005	Mafz amarillo	051	Cilantro
006	Mafz blanco	052	Col
007	Mafz p/palomitas	053	Coliflor
008	Atole simple	054	Chayote sin espina
009	Harina nixtamalizada	055	Chícharo
010	Hojuelas s/enriquecer	056	Chile habanero
011	Maizena	057	Chile jalapeño
012	Masa	058	Chile p/rellenar
013	Pinole s/azúcar	059	Chile largo
014	Tortilla promedio	060	Chile serrano
015	Galleta dulce	061	Chile del monte
016	Galleta salada	062	Chile ancho
017	Harina refinada	063	Chile cascabel
018	Pan blanco	064	Chile chipotle
019	Pan dulce	065	Chile piquín
020	Pan de caja enriquecido	066	Ejote
021	Pan integral	067	Elote amarillo
022	Pan tostado	068	Elote blanco
023	Panque	069	Espinaca
024	Pastas	070	Flor de calabaza
025	Pan negro	071	Hojas de chaya
026		072	Hongos
027	Frijol bayo	073	Huitlacoche
028	Frijol promedio	074	Jitomate
029	Garbanzo	075	Lechuga
030	Habas secas	076	Nopales
031	Lentejas	077	Pepino
032	Almendras	078	Pimiento morrón
033		079	Rábano chico
034		080	Rábano largo
035		081	Romerito
036	Cacahuete tostado	082	Tomate verde
037		083	Verdolagas
038	Nuez	084	Zanahoria
039	Semilla de calabaza	085	Jugo de zanahoria
040	Acelga	086	Camote
041	Aguacate	087	Papa
042	Ajo	088	Caña de azúcar
043	Apio	089	Chavacano
044	Berro	090	Ciruella amarilla
045		091	Ciruella roja
046	Berenjena	092	Coco
		093	Coco agua, de

(2) CLAVE DE ALIMENTOS PARA OBTENCION DEL VALOR NUTRITIVO

CLAVE	ALIMENTOS	CLAVE	ALIMENTOS
094	Durazno blanco	152	Jamón semigrasoso
095	Durazno amarillo	153	Lengua de res
096	Fresa	154	Menudo de res
097	Guayaba	155	Morongá
098	Granada roja	156	Patas de cerdo
099	Higo	157	Patas de res
100	Jícama	158	Pulmón de res
101	Lima	159	Queso de puerco
102	Limón agrio	160	Riñón de res
103	Jugo de limón agrio	161	Riñón de carnero
104	Limón real	162	Sesos de res
105	Mango	163	Tripas de res
106	Mango de manila	164	Ubre
107	Mamey	165	Conejo
108	Mandarina	166	Atún enlatado
109	Manzana blanca	167	Atún enlatado con aceite
110	Membrillo	168	Pescado seco
111	Melón	169	Carpa
112	Naranja	170	Cazón filete
113	Naranja agria	171	Camarón
114	Jugo de naranja	172	Camarón salado
115	Papaya	173	Camarón cocido
116	Pera	174	Charal seco
117	Piña	175	Mojarra
118	Plátano macho	176	Pescado bagre
119	Plátano	177	Pescado bonito
120	Sandía	178	Pescado Guachinango
121	Tamarindo	179	Pescado Lisa
122	Tejocote	180	Pescado mero
123	Toronja	181	Pescado Robalo
124	Tuna c/semilla	182	Sardinas
125	Uva	183	Sardina en jitomate
126	Zapote amarillo	184	Trucha fresca
127	Zarzamora	185	Leche fresca
128	Gallina	186	Leche hervida Vaca
129	Pavo guajolote	187	Leche fresca Vaca
130	Pato	188	Leche condensada
131	Pollo	189	Leche descremada - en polvo
132	Hígado de pollo	190	Leche evaporada
133	Carne de paloma	191	Leche entera polvo
134	Bazo de res	192	Leche maternizada
135	Carne de cerdo	193	Leche de Burra
136		194	Leche Materna
137		195	Crema 20%
138	Carne de res	196	Crema 40%
139	Carne de res gorda	197	Queso amarillo
140	Carne de res magra	198	Queso añejo
141	Carne de res seca	199	Queso fresco cabra
142	Carne de carnero grasosa	200	Queso fresco Vaca
143	Carne seca de carnero sin hueso.	201	Queso Chihuahua
144	Carne de carnero	202	Queso Oaxaca
145	Cecina de cerdo	203	Queso Holandés
146	Cecina de res	204	Queso semiblanco
147	Corazón de res	205	Requesón
148	Chicharrón	206	Huevo entero
149	Chorizo	207	Huevo clara
150	Hígado de cerdo	208	Huevo yema
151	Hígado de res	209	Aceite

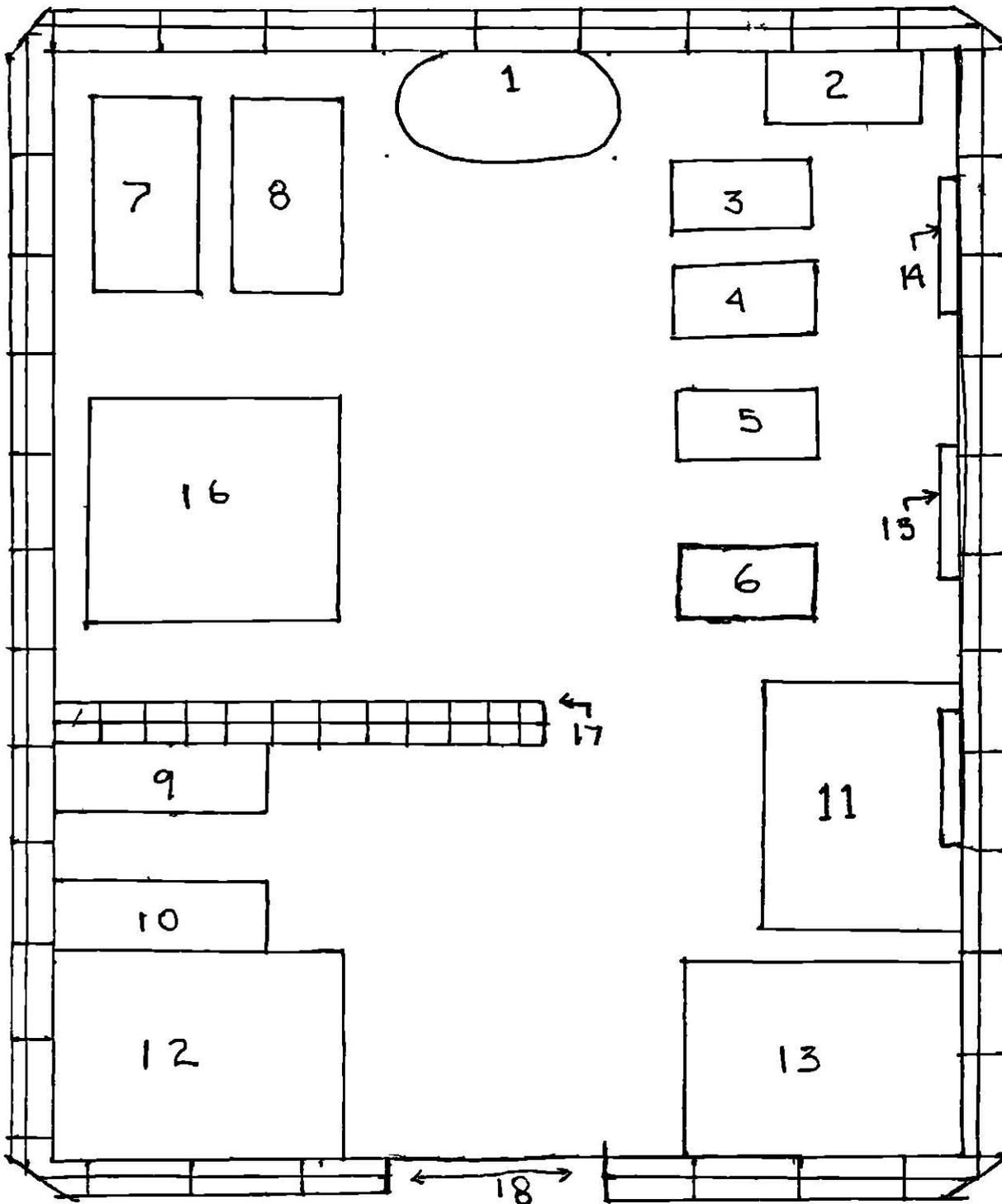
3) CLAVE DE ALIMENTO PARA OBTENCION DEL VALOR NUTRITIVO

CLAVE	ALIMENTO	CLAVE	ALIMENTO
210	Manteca de Cerdo	268	Aderezo francés
211	Manteca vegetal	269	Aderezo italiano
212	Mantequilla	270	Aderezo Mil Islas
213	Margarina	271	Salami
214	Azúcar refinada	272	Jamón endiabado
215	Piloncillo	273	Jugo de Toronja
216	Miel de abeja	274	
217	Miel de caña	275	Corn Flakes
218	Agua Miel	276	Zucaritas
219	Cerveza	277	Rice Crispis
220	Horchata	278	Choco crispis
221	Cebada	279	Donitas Kellog
222	Leche de coco	280	Gérmen de trigo
223	Pulque	281	All Bran
224	Refrescos	282	Pastel de caja
225	Vino destilado	283	Pastel de Moca
226	Vino destilado 100	284	Pastel casero
227	Aceitunas	285	Pastel simple
228	Cocoa	286	
229	Ciruela pasa	287	Pastel de clara
230	Champiñones	288	Galletas chocolate
231	Chícharo enlatado	289	Galletas de trigo
232	Chile chipotle	290	Galletas de avena
233	Chile jalapeño en esca- beche	291	Galletas dulces 50
234	Chile jalapeño en rajas	292	Galletas sandwich
235	Chile serrano	293	Galletas Nieve
236	Chocolate con azúcar	294	Galletas saladas
237	Chocolate sin azúcar	295	Donas Levaduras
238	Chocomilk	296	Panque simple
239	Dátiles secos	297	Pie de manzana
240	Duraznos en almíbar	298	Pie de Limón
241	Gelatina en agua	299	Pie de Nuez
242	Helado	300	Pie de Queso
243	Jalea promedio	301	Palomitas
244	Jitomate jugo	302	Palomitas con aceite
245	Jitomate puré	303	Palomitas caramelo
246	Jitomate salsa	304	Roles
247	Mango enlatado	305	
248	Manzana mermelada	306	Waffles
249	Mermelada promedio	307	Cacahuete tostado
250	Manzana jugo	308	Crema de cacahuete
251	Mayonesa	309	Cacahuete c/chocolate
252	Nieve de fruta	310	Chocolate con leche
253	Naranja mermelada	311	Chocolate semi amargo
254	Pasas sin semilla	312	Dulces suaves
255	Piña en almíbar	313	Chicle
256	Piña jugo	314	Malvavisco
257	Queso tuna	315	Dulces de leche
258	Salchichas	316	Azúcar glass
259	Toronja jugo enlatado	317	Espárrago fresco
260	Uva jugo	318	Espárragos enlatados
261	Queso Cheddar	319	Zanahoria
262	Queso Cottage	320	Maíz dulce
263	Queso Cottage 1%	321	
264	Queso crema	322	Alcohol 20%
265	Queso parmesano	323	Alcohol 36%
266	Yogurth Frutas	324	Alcohol 37%
267	Yogurth Natural	325	Vino Dulce

-3) CLAVE DE ALIMENTO PARA OBTENCION DEL VALOR NUTRITIVO

CLAVE	ALIMENTO	CLAVE	ALIMENTO
326	Vino seco	382	Salmón aceito
327	Mostaza	383	Menudencias
328	Pepinillos	384	Gelatina preparada
329	Crema de pollo	385	Lautrec
330	Crema de chapiñón	386	Harina preparada
331	Sopa de jitomate	387	Harina para Hot Cakes
332	Sopa de res	388	Pescado empanizado
333	Sopa de res y pasta	389	Guayaba
334	Crema de pollo	390	Naranjada
335		391	Chamoy
336	Crema de Chicharos	392	Cereza
337	Crema de Chich/Pre A	393	Crema de Langosta
338	Vegetales con carne		
339	Vegetales		
340	Cubos de consomé		
341	Vinagre		
342	Miel de Maíz Karo		
343	Slavado		
344	Chipotle adobado		
345	Catsup		
346	Café tostado		
347	Nescafé		
348			
349	Longanisa		
350	Gerber frutas		
351	Gerber carne		
352	Gerber vegetales		
353	Frutas		
354			
355			
356			
357	Piñón		
358	Nestea		
359	Kool Aid		
360	frijol enlatado		
361	Vegetales Mixtos		
362	Jugo de verduras		
363	Mortadela		
364	Polyo de hornear		
365	Tostada		
366			
367	Tortilla de harina		
368	Dulce de coco		
369	Molidif		
370	Cacahuete japonés		
371	Cacahuete garampiñado		
372	Mazapán		
373	Budín		
374	Tocino		
375	Chorizo de soya		
376	Salchichón		
377	Salchicha mexicana		
378	Salsa pepino		
379	Salsa para carne		
380	Salsa cebolla		
381	Salsa César		

Croquis del servicio de alimentación.



1.- Jarra

2.- Sierra

3,4,5,6.- Parrillas

7,8.- Tablas de trabajo

9,10.- Hieleras

11.- Pilas

12.- Almacé

13.- Celda de encargado

14,15.- Ventiladores

16.- Costales de cereal

17.- División

18.- Entrada.

ANEXO 9

Menú Cíclico que se lleva a cabo en el Penal de Nuevo León

Lunes	Martes	Miércoles
Desayuno	Desayuna	Desayuno
Café negro	Café c/leche	Café negro
Pan blanco (1)	Pan dulce	Pan dulce
Pan dulce (1)	Pan blanco	Pan blanco
Frijoles ,(1) bombillo)	<u>Comida</u>	Huevos cocidos
<u>Comida</u>	Guisado de res	<u>Comida</u>
Puchero de res(3 bomb)	Frijoles	Picadillo de soya
Frijoles (1 bombillo)	Tortillas	Frijoles
Tortillas (7 x persona)		Tortillas
<u>Cena</u>	<u>Cena</u>	<u>Cena</u>
Frijoles c/chorizo (2 bombillos)	Frijoles	Salchicha c/salsa
Canela al gusto	Pan dulce	Frijoles
Pan dulce 2 piezas	Pan blanco	Arroz c/leche
Tortillas (7 x Persona)	Tortillas	Pan dulce
		Pan blanco
		Tortillas
Jueves	Viernes	
Desayuno	Desayuno	
Café con leche	Café negro	
Pan dulce	Pan dulce	
Pan blanco	Pan blanco	
<u>Comida</u>	<u>Comida</u>	
Puchero de res	Caldo de pollo	
Frijoles	Arroz	
Tortillas	Frijoles	
	Tortillas	

JuevesCena

Café negro
Pan dulce
Pan blanco

SábadoDesayuno

Café c/ leche
Pan dulce
Pan blanco

Comida

Guisado de puerco
Frijoles
Tortillas

Cena

Frijoles
Canela
Pan dulce
Pan blanco
Tortillas

ViernesCena

Frijoles c/chorizo
Café c/leche
Pan blanco
Pan dulce
Tortillas

DomingoDesayuno

Café Negro
Pan dulce
Pan blanco

Comida

Guisado de pollo
c/arroz y garbanzo
Frijoles
Tortillas

Cena

Café negro
Frijoles
Pan dulce
Pan blanco
Tortillas

ANEXO 10

Alimentos más frecuentes, usados en el Penal de Nuevo León y la cantidad que se compra para determinado tiempo.

Papa-----	600 Kg p/15 días
Frijol-----	4 toneladas por mes
Azúcar-----	800 Kg p/15 días
Limón--- -----	10 Kg p/semana
Chile verde-----	10 Kg p/semana
Tomate -----	700 Kg p/semana
Tomate -----	5 cajas p/semana
Café---- -----	150 Kg p/15 días
Garbanzo-----	50 Kg p/15 días
Chorizo-----	90 Kg p/15 días
Pollo-----	900 Kg p/semana
Carne de res-----	135 Kg p/semana
Soya-----	150 Kg p/semana
Leche-----	230 Lts p/semana
Repollo-----	60 Kg p/semana
Salchicha-----	50 Kg p/ semana
Sal -----	10 Kg diarios
Pan dulce-----	3600 piezas diarias
Pan blanco-----	3600 piezas diarias
Aceite -----	19 latas p/15 días
Tortillas	1000 Kg diarios

Asunto: EL QUE SE INDICA

Núm. _____

Exp. _____

ANEXO 11

Monterrey, N. L., _____

G. LIC.

HUMBERTO TREVIÑO CHAPA,
DIRECTOR DEL CE. RESSO.,

P R E S E N T E.

POR ESTE CONDUCTO, LE COMUNICO A USTED, SE SIRVA AUTORIZAR ESTA SOLICITUD, DICTANDO LAS MEDIDAS NECESARIAS DE SEGURIDAD Y APOYO DOCUMENTAL A LOS PASANTES EN LA LICENCIATURA DE NUTRICION LOS C. RUBEN VELAZQUEZ SUAREZ Y JOSE LUIS ALFARO RIVERA A FIN DE EFECTUAR LAS INVESTIGACIONES NECESARIAS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACION INTERNA EN EL CE.RE.SO., A SU CARGO, MISMA QUE SERA UTILIZADA COMO TESIS EN SU EXAMEN PROFESIONAL.

POR OTRA PARTE, ES FACTIBLE DICHA INVESTIGACION AL ARROJAR EL ESTADO ACTUAL DE NUTRICION; SE TENDRA LA OPORTUNIDAD DE REPROGRAMAR LAS ACCIONES DE ALIMENTACION DE LOS INTERNOS.

SIN OTRO PARTICULAR REITERO A USTED, MI MAS ALTA Y DISTINGUIDA CONSIDERACION.

"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCION"

EL C. DIRECTOR GENERAL DE PREVENCION Y
READAPTACION SOCIAL DEL ESTADO.

LIC. JOSE LUIS TREVIÑO MANRIQUE

C.C.P. C. LIC. LUCAS DE LA GARZA GONZALEZ, SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO
PARA SU CONOCIMIENTO.C.C.P. C. C.P. FRANCISCO GARZA PONCE, SECRETARIO DE ADMINISTRACION - ----
PARA SU CONOCIMIENTO.

ANEXO 12

OPERACIONALIZACION DE LA HIPOTESIS

VARIABLE	INDICADOR.	INST. DE MEDICION.	I.T.E.M.	RANGO
Estado Nutricional.	Antropometría.	-Báscula -Cinta Métrica. -Normograma	- Peso	Hombres 1
			- Talla	22.7 = N
			- I.M.C.	27.2 = S
				31.8 = O
				Mujeres 2
				22.4 = N
	26.9 = S			
			31.4 = O	
Consumo	-Ingesta Dietética	-Encuesta Dietética	Recordatorio de 24 horas de -- que desayunó, comió y cenó el día anterior? -Se come todo lo que le sirven. -Cuánto deja en el plato.	% de equilibrio 90-110% = NL. 89 ó (-)=Def. 111 ó (+)= Exceso. -Sí -No - Deja en el plato un:

VARIABLE	INDICA- DOR.	INST. DE ME- DICION.	I.T.E.M.	RANGO
				100% pésimo 75% malo 50% Deficiente 25% regular 0% Bueno -Adecuado -Inadecuado -Le aburre? -No le gusta? -Le dan muy po- -co.? -Otros. -Adecuado -Inadecuado. -Adecuado -Inadecuado. -Fuente inter- na.
	-Hábitos alimenta- rios con- diciona- -dos.	-Encuesta	Le gusta - lo que le sirven en la cocina? -Porque no le gusta - lo que le sirven en la cocina. Cuántas co- midas dá - al día? Que es lo que come - entre comi- das.	
	Fuente -- donde ad-	-Encuesta	come den-- tro o come	

VARIABLE	INDICADOR.	INT. DE MEDICION.	I.T.E.M.	RANGO
	quiere los alimentos.		Fuera de la cocina? ¿Cuántas veces come al día de la cocina y cuántas veces fuera?	Fuente externa. Fuente interna. Fuente externa.
SANEAMIENTO AMBIENTAL.	Higiene en la habitación.	-Encuesta	-Cuántas veces por semana asea su celda? -Cuántas veces por semana asea el baño?	-Adecuado -Inadecuado
ACTIVIDAD FISICA.	Trabajo. Deporte	-Encuesta	-Desempeña algún trabajo? Practica algún deporte?	-Sedentaria, -Móderada, Activa.

VARIABLE	INDICADOR.	INST. DE MEDICION.	I.T.E.M.	RANGO
Aspecto - psicológico. co.	Conductual -- alimentario.	Encuesta.	-Es nervioso o deprimido? -Come más o menos de lo normal?	-Adecuado -Inadecuado
Estado de Salud.	Enfermedad.	Encuesta.	-Padece alguna enfermedad de tipo nutricional?	-Bueno -Malo.

G L O S A R I O

Actividad Física: Es el trabajo o deporte que realizan los -
internos y puede ser actividad activa, moder
rada o sedentaria.

A

Alimentación: O aparte de materia, comienza desde que el
hombre elige el alimento hasta que es absorv
vido por las vellosidades intestinales.

Alimento: Se define como toda sustancia que incorporad
a al organismo llene una función de nutri-
ción. Sustancia natural dotada de ciertas -
cualidades sensoriales (gusto, sabor, aroma,
etc.) que excitan nuestro apetito según su
composición química.

Alimentación Idónea: Es comer sin excesos ni deficiencias.

Aseo de la celda: Es una de las medidas que protege la salud -
de los internos. El aseo constante de la ---
celda es esencial para eliminar el polvo, la
tierra, los insectos y toda suciedad que en
esta pudiera alojarse.

Anamnesis alimentaria; Descripción detallada en cuanto a la cal
idad y cantidad de los alimentos de un indivi
duo.

Anorexia: Falta de apetito.

Anorexia nerviosa: Falta de apetito muy grave como consecuen-
cia de problema emocional. El interno puede
presentar problemas a causa de su cautiverio
lo cual puede repercutir en su apetito.

Antropometría: Utilización de medidas del cuerpo humano para conocer su estado nutricional. En el presente estudio se utilizaron las medidas de peso y talla.

Aspecto Psicológico: Debido a que las personas reclusas en el Penal han cambiado su anterior forma de vida, o debido a que han estado mucho tiempo dentro del Penal pueden caer en estados de depresión, angustia, soledad, etc., pudiendo cambiar también su conducta hacia los alimentos.

Buen Estado Nutricional: Cuando el individuo se beneficia de la ingestión de una dieta balanceada,

Ce.Re.So.: Centro de Readaptación Social.

Comunidad: Grupos de población situados en un área geográfica determinada que tienen intereses y necesidades comunes entre los cuales existen interrelaciones y que en su conjunto forman una entidad individualizable.

Comunidad Cerrada: Grupo de individuos condicionados a permanecer en determinado lugar. La población reclusa en el Ce.Re.So. de Nuevo León, es una comunidad cerrada.

Conductual-Alimentario: Es el comportamiento individual del interno en cuanto a su conducta hacia los alimentos ya que el hecho de estar recluso puede causar cambios en su alimentación, ya sea que coma más o menos de lo que comía normalmente.

Consumo: Ingesta de alimentos de los internos.

Dieta: La ingestión de alimentos durante 24 horas.

Dieta Balanceada: La ingestión de alimentos que proporciona - las necesidades diarias de energía, es decir carbohidratos, grasas y proteínas.

Dieta Adecuada: La ingestión diaria adecuada en función del - sexo, peso, talla, edad, estado fisiológico, aspectos culturales y psicológicos.

Diagnóstico Nutricional: Es una descripción sistematizada, coherente, bien informada y actualizada de la situación alimentaria-nutricional de la población correspondiente y de los principales factores que intervienen para determinarla.

Encuesta: Aplicación de un formato con la finalidad de conocer los datos de quien se entrevista.

Encuesta General: Encuesta que se aplicó al interno para conocer datos personales, hábitos alimentarios, aspectos de saneamiento ambiental, estado de salud, - aspecto psicológico, actividad física que desempeña y la fuente donde adquiere sus alimentos.

Encuesta Dietética: Desglose detallado de lo que ingirió el interno el día anterior, se describe el nombre del platillo y cada uno de los alimentos que lo componen y la cantidad de éstos.

Encuesta Antropométrica: Determinación del peso y la talla del interno, en base a estas mediciones se obtiene - el índice de masa corporal.

Estado de Salud: Es un estado de equilibrio mantenido entre el hombre y su ambiente. Si el ambiente es nocivo las dificultades para mantener ese equilibrio son mayores. En el Ce.Re.So. de Nuevo León es importante mantener este --> equilibrio principalmente por tratarse de una comunidad cerrada.

Estado Nutricional: El estado del cuerpo que resulta de la utilización de los nutrimentos esenciales que recibe; puede ser bueno, regular o malo, según sea la ingestión de los alimentos dietéticos esenciales, la necesidad relativa de ellos y la capacidad corporal -- para utilizarlos.

Evaluación Nutricional: Serie de técnicas que proporcionan medidas y observaciones en los individuos o en los grupos, que luego se comparan con patrones normales es decir, con las medidas que corresponden a grupos de individuos sanos ; Lo que permite formarse idea de su estado nutricional y de los factores que lo determinan.

Factores-Condicionantes: Son los diferentes aspectos que determinan el estado nutricional de los internos. Estos son hábitos alimentarios, ingesta dietética, fuente de obtención de alimentos, aspecto psicológico, actividad, saneamiento ambiental y estado de salud.

Fuente Externa: Los lugares donde los internos pueden adquirir sus alimentos, fuera del servicio de alimentación (cocina).

Fuente Interna: Servicio de alimentación del Ce,Re,So. * - *
(cocina) ;

Fuentes de Obtención de Alimentos: Lugares en donde los in-
ternos pueden adquirir sus alimentos; servi
cio de alimentación , Restaurant, fayucas, -
panadería, tortillería, etc.

Hábitos Alimentarios: Conjunto de costumbres que determinan
el comportamiento del hombre en relación --
con los alimentos y que incluyen desde la
selección, distribución y preparación de los
alimentos que tiene la familia.

Hábitos Alimentarios Condicionados: Los internos del Ce.Re.So.
de Nuevo León están condicionados a recibir
siempre la misma alimentación, por lo tanto
sus costumbres hacia los alimentos no pueden
ser modificados por ellos aunque lo deseen.

Higiene: Es un factor básico en la salud individual -
y colectiva, mejorarla y conservarla implica
un considerable número de hábitos que influ-
yen de manera determinante en la promoción
de la salud y en la prevención de algunas en
fermedades.

Higiene de Alimentos: La higiene de los alimentos comprende -
el lavado, la cocción y la conservación de -
los alimentos.

Ingesta Dietética: Los alimentos que ingieren los internos así como su cantidad y valor nutritivo.

Internos: Personas que se encuentran reclusas en el Penal.

Licenciado en Nutrición: Profesionista especializado en la ciencia de la nutrición capacitado para: dirigir, planear, elaborar y ejecutar programas tendientes a mejorar el estado nutricional de las personas. Para diagnosticar nutricionalmente a una comunidad o a un individuo, estar al frente de un servicio de alimentación, establecer regímenes dietéticos normales y terapéuticos.

Longevidad: Larga duración de la vida.

Mal Estado Nutricional: Cuando el individuo no recibe la cantidad satisfactoria de los nutrimentos esenciales durante un tiempo prolongado.

Menú Cíclico: Lista de platillos que se sirven variadamente y que pueden ser de 7, 15, 30 o más días. En el Ce.Re.So. de Nuevo León el menú cíclico es de 7 días.

Menú: Lista de platillos que se sirven.

Método Estadístico: Son principios generales y universales, su utilización es sin importar cual sea la -- investigación que se realice o el ramo -- del conocimiento humano al que se aplique. Está formado por 4 etapas:

- a) Planificación del estudio.
- b) Recolección del estudio.
- c) Elaboración de la información recogida.
- d) Análisis e interpretación

Nutrición: Es el conjunto de funciones armónicas y - solidarias entre sí, que tienen por objeto mantener la integridad normal de la materia y asegurar la vida. También se le - considera como la ciencia que estudia los alimentos , nutrimentos y otras sustan---cias; su acción y equilibrio respecto a - la salud y a la enfermedad. Estudia los * procesos por los que el organismo, ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y elimina sustancias alimenticias, además se ocupa de las consecuencias sociales, - económicas, culturales y psíquicas de los alimentos y su ingestión.

Nutrimentos: Son sustancias que se encuentran en los - alimentos que nos sirven para que funcio- ne normalmente el cuerpo humano, entre -- ellos tenemos carbohidratos, protefñas, - lípidos, vitaminas, minerales y agua.

Penal: Lugar donde los internos cumplen las con- denas impuestas.

Preparaciones Culinarias: Es el arte de preparar los alimentos.

Población: Conjunto de habitantes de una comunidad.

Programa Nutricional: Elaboración y ejecución de material enfocado a corregir problemas nutricionales.

Salud: El estado de bienestar físico y mental y no solamente la ausencia de enfermedades.

Saneamiento Ambiental: Control de los factores del ambiente físico que perjudican o pueden perjudicar la salud o la sobrevivencia del hombre.

Servicio de Alimentación: Area dedicada a las preparaciones culinarias (cocina).

