



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

“ALIMENTACIÓN EN EL ÁMBITO DE LOS BARES ESCOLARES, EN
LAS UNIDADES EDUCATIVAS FISCALES DE BACHILLERATO DE
LA ZONA URBANA DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE
CHIMBORAZO - 2013”

PROYECTO DE TESIS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA DIETISTA

JOHANA CARINA CANTOS CASTRO

RIOBAMBA - ECUADOR

2013

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

Dr. Patricio Ramos P.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los Miembros de la Tesis certifican que el trabajo de investigación titulado “ALIMENTACIÓN EN EL ÁMBITO DE LOS BARES ESCOLARES, EN LAS UNIDADES EDUCATIVAS FISCALES DE BACHILLERATO DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO - 2013” de responsabilidad de la Srta. Johana Carina Cantos Castro, ha sido revisada y se autoriza su publicación

Dr. Patricio Ramos P.

DIRECTOR DE TESIS

Ing. María José Andrade A.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 25-09-2013

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA, ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**. por abrirnos las puertas para emprender este viaje y cumplir con mis metas.

A nuestros maestros en general por impartirnos sus conocimientos, en especial al Doctor Patricio Ramos P. Director de Tesis y la Ingeniera María José Andrade A. por su asesoramiento para el cumplimiento de la investigación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por ser mi mayor fortaleza para cumplir mis metas . A mis padres quienes me han inculcado valores y han depositado la confianza necesaria durante este tiempo, quienes han sido un apoyo incondicional, a quienes quiero expresar mi gratitud por el apoyo que me han dado de forma desinteresada.

A todos quienes me han acompañado durante este viaje.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PAGINAS
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
A. General	
B. Especifico	
III. MARCO TEÓRICO	
A. Alimentación en la edad escolar	4
B. Sobrepeso y obesidad	6
C. Hábitos alimentarios (HA)	11
D. Bares escolares.....	13
E. Reglamento Sustitutivo que Regula el Funcionamiento de Bares Escolares del Sistema Educativo Nacional” (Acuerdo Interministerial 0004-10).....	25
IV. HIPÓTESIS	26
V. METODOLOGÍA	
A. Localización y temporización	27
B. Variables.....	30
C. Tipo y diseño de la investigación	31
D. Población, muestra o tipo de estudio.....	31
E. Descripción de procedimientos	32

VI.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
VII.	CONCLUSIONES.....	50
VIII.	RECOMENDACIONES	53
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
X.	ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE CUADROS

NUMERO DE TABLA	No. PÁG
TABLA 1: Contenido de nutrientes e indicadores de exceso.....	22
TABLA 2: Distribución porcentual de alimentos consumidos y de expendio.....	36
TABLA 3: Distribución porcentual del cumplimiento del acuerdo 000410 según alimentos consumidos.....	43
TABLA 4: Distribución porcentual del cumplimiento del reglamento que regula los bares escolares acuerdo 000410 según alimentos expendidos.....	44
TABLA 5: Que regula los bares escolares acuerdo 000410 según la higiene del bar escolar.....	45
TABLA 6: Distribución porcentual del cumplimiento del reglamento que regula los bares escolares acuerdo 0004 -10 según la higiene personal.....	46
TABLA 7: Distribución porcentual del cumplimiento del reglamento que regula los bares escolares acuerdo 000410 según la existencia del certificado de salud.....	47
TABLA 8: Distribución porcentual del cumplimiento del reglamento que regula los bares escolares acuerdo 0004-10 según la higiene de equipos y utensilios.....	48
TABLA 9: Distribución porcentual del cumplimiento del reglamento que regula los bares escolares acuerdo 0004-10 según las condiciones e higiene de la infraestructura de los bares escolares.....	49

ÍNDICE DE GRAFICOS

NUMERO DE GRAFICO	No. PÁG
GRAFICO 1: Alimentos consumidos y de expendio	35
GRAFICO 2: Higiene del bar escolar.....	37
GRAFICO 3: Higiene personal.....	38
GRAFICO 4: Certificado de salud.....	39
GRAFICO 5: Higiene de equipos y utensilios.....	40
GRAFICO 6: Condiciones e higiene de la infraestructura.....	41
GRAFICO 7: Reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares.....	42

ÍNDICE DE ANEXOS

NUMERO DE ANEXO	No. PÁG
ANEXO 1: Ficha de registro de alimentos y bebidas consumidos.....	57
ANEXO 2: Ficha de registro de alimentos y bebidas de expendio.....	58
ANEXO 3: Ficha de control y observación directa de bares escolares.....	59

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo describir y analizar el consumo alimentario de los adolescentes, en el ámbito de los bares escolares, en Unidades Educativas Fiscales de Bachillerato de la zona urbana del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, mediante un estudio de diseño no experimental y descriptivo, en un universo conformado por 12 Unidades Educativas. La información se obtuvo mediante observación directa y entrevistas a los administradores de los bares escolares durante los recesos escolares. Los datos obtenidos se ingresaron al programa computarizado JPM v5.1 el mismo que el análisis de las variables, obteniéndose los siguientes resultados: Los alimentos de consumo son: alimentos preparados 14.8%, productos procesados 11,1% , comida rápida 9,9 % y bebidas con bajo contenido de azúcar / sin azúcar 9.8%, dentro de los productos ofertados están las frutas que constituyen los alimentos de menor consumo con 8,6 %. El 81,4 % de los 12 bares escolares investigados cuentan con condiciones de higiene de los equipos y utensilios adecuados, y el 64,7 % poseen condiciones de higiene e infraestructura adecuada. El 87,3 % de los bares escolares de las Instituciones Educativas observadas, no están cumpliendo con todos los requisitos establecidos en el acuerdo 0004-10 para un adecuado funcionamiento, administración y control de los mismos. El 41,1 % de las personas que laboran en los bares escolares no cuentan con certificado de salud. Se recomienda que además del control de los bares escolares se realicen capacitaciones sobre educación alimentaria a los adolescentes.

SUMARY

The objective research Word is to describe and analyze food consumption in adolescents. This word has been carried out in school cafeterias at Public High Schools located in the urban zone city of Riobamba, Chimborazo Province. It is a non-experimental and descriptive study .The universe is made up of 12 educative units. The information was obtained by means of direct observation and interviews to the different cafeterias and their administrators during recess time. The data obtained was entered in the computer program JPM V5.1 which facilitated the variable analysis. The results were the following: The food 11.1%, fast food 9.9% , low or no sugar drinks 9,8% ; fruit is also offered ,however, it is one of the least consumed 8,6%. 81, 4% of the 12 studied cafeterias have good hygiene conditions in their equipment and appropriate cooking utensils .64.7% have good hygiene conditions and appropriate infrastructure. 87.3% of the observed cafeterias do not comply with all the requirements established in the agreement 0004-10 set for an adequate functioning, administration and control of this kind of facilities. 41.1 % of the people that work in these places do not have Health Certificate. It is recommended that besides control to the cafeterias, they organize training sessions about correct nutrition for teens.

I. INTRODUCCIÓN

La conducta alimentaria se adquiere de forma paulatina desde la infancia hasta la adolescencia, siendo el entorno familiar y escolar de una gran importancia a la hora de educar al niño en la alimentación. Hoy en día, debido a los factores culturales, el ambiente en el que vivimos, la influencia de los grupos de amigos y los mensajes procedentes de los medios de comunicación y el entorno social general, es habitual que los adolescentes cometan errores en su conducta alimenticia.

En el caso del Ecuador es evidente la emergencia del sobrepeso y la obesidad: el exceso de peso se caracteriza por bajas tasas durante los primeros años de vida, 6,5% en la edad infantil (ECV, 2006); aumento de la prevalencia a partir de la edad escolar, 14% de sobrepeso/obesidad en escolares ecuatorianos de ocho años de edad que habitan en el área urbana (UCE/MAN, 2001); incremento sostenido durante la adolescencia, 22% en el nivel nacional (Yépez y col, 2006); 1 de cada 5 adolescentes en el Ecuador tiene exceso de peso.

El Ministerio de Salud Pública frente a los problemas de malnutrición en las instituciones educativas desarrolla acciones sobre alimentación y nutrición para la formación de correctos hábitos alimenticios en las escuelas y colegios del país. En el marco del componente de Educación Alimentaria Nutricional que forma parte de la Estrategia Nacional de Nutrición, se encuentra la regulación de los bares escolares.

Dentro de este componente se elaboró un Acuerdo Interministerial 004-10 de bares escolares para establecer requisitos en el funcionamiento de los bares escolares, su administración y control en los parámetros higiénicos e indicadores nutricionales que permitan que los alimentos y bebidas que se preparan y expenden sean sanos y nutritivos.

En el acuerdo se establece la promoción del consumo de frutas, verduras y agua segura en escolares y adolescentes. Por tanto, se prohíbe la venta de alimentos con alto contenido de sal, azúcar y grasas con la finalidad de que el bar se convierta en un espacio donde se promueve una alimentación saludable.³

Entre los principales inconvenientes que existen para la buena alimentación de los estudiantes en las instituciones educativas, es la baja calidad de alimentos que se expenden y que causan distintos problemas en la salud.

Dentro de los alimentos más consumido por los escolares se encuentra las papas fritas, galletas snacks, Sánduches jamón y queso, arroz, salchipapas, hamburguesas y hotdog, pan chocolates y caramelos entre otros. Las bebidas se encuentran gaseosas, jugos no naturales, agua, bolos, colada, limonada.

Para contrarrestar con esta mala alimentación a los estudiantes de las escuelas y colegios es necesario implementar los parámetros higiénicos e indicadores nutricionales que permiten que los alimentos y bebidas que preparan y expenden sean sanos, nutritivos e inicuos.

La alimentación influye de una manera decisiva en el proceso de desarrollo de los niños/as y adolescentes. La importancia de una alimentación sana y equilibrada está justificada tanto desde el punto de vista de la salud como desde la prevención de enfermedades. Por ello es importante describir y analizar la alimentación en el ámbito de los bares escolares, en las Unidades Educativas Fiscales de Bachillerato de la zona urbana del cantón Riobamba. Provincia de Chimborazo.

Los resultados obtenidos en este estudio servirán como fuente de consulta e información acerca de la importancia de adoptar hábitos de vida saludables desde edades tempranas y la importancia de llevar a cabo múltiples iniciativas en el ámbito escolar, que pretendan incidir en los hábitos alimentarios de los más pequeños.

Es imprescindible ejecutar el estudio de la alimentación en el ámbito de los bares escolares, en las Unidades Educativas Fiscales de Bachillerato de la zona urbana del cantón Riobamba, debido a la baja calidad de alimentos que se expenden en bares escolares, que causan distintos problemas en la salud, por lo que es importante aportar en la construcción de una cultura preocupada, desarrollando propuestas que vinculen conceptos propios de la alimentación saludable, involucren acciones que contribuyan a mejorar el entorno social.

II. .-OBJETIVO

A. GENERAL:

Describir y analizar el consumo alimentario de los adolescentes, en el ámbito de los bares escolares, en Unidades Educativas Fiscales de Bachillerato de la zona urbana del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, 2013”

B. ESPECÍFICOS

- 1.-Identificar los alimentos de consumo masivo de los escolares en las Unidades Educativas.
- 2.-Observar la oferta de los productos alimenticios de expendio en las Unidades Educativas.
- 3.-Conocer las condiciones higiénicas y de salud del personal e infraestructura de los bares escolares.
- 4.-Determinar el cumplimiento del reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares del sistema educativo nacional (acuerdo Interministerial 0004- 10 de Bares Escolares) del Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Educación.

III. MARCO TEÓRICO

A. ALIMENTACIÓN EN LA EDAD ESCOLAR

A lo largo de las últimas décadas se han acumulado evidencias sobre la importancia que tiene una buena alimentación a lo largo de toda la vida, y especialmente en ciertas etapas del desarrollo. Durante la niñez y la adolescencia, una nutrición adecuada es fundamental para alcanzar el máximo desarrollo físico e intelectual.⁴ En estos años se afianzan los hábitos alimentarios que lo acompañarán en su edad adulta. Pero también pueden aparecer serios problemas de alimentación como sobrepeso u obesidad, bulimia, y/o anorexia. Es por esto que durante este período se debe orientar a la formación de buenos hábitos de vida, entre éstos una adecuada alimentación.⁵

Resulta de gran interés caracterizar la ingesta alimentaria especialmente durante la infancia y la edad escolar para extraer conclusiones operativas que puedan trasladarse a medidas de intervención (Gorgojo, 1999).

La etapa escolar, propiamente dicha, se extiende desde los 6 años hasta el inicio de la adolescencia, 10-12 en las niñas y 12-14 años en el varón. Podemos, a su vez, distinguir dos grupos diferentes: el de los niños de 7 a 10 años, que constituyen un grupo bastante homogéneo caracterizado por un crecimiento lento y estable, y el grupo de los niños de 11 a 14 años que es mucho más heterogéneo, coexistiendo niños en diferentes estadios madurativos, algunos de los cuales están entrando en la adolescencia. (Román, 1998).

En esta etapa se consolidan los hábitos alimentarios y en este proceso tienen una importancia capital los factores educativos, tanto en el seno de la familia como en lo parvulario y en la escuela. La escolarización le permite adquirir cierto grado de autonomía en su alimentación, al realizar alguna de las comidas fuera de su casa y sin supervisión familiar. ⁴

Muchos problemas de aprendizaje o aparentes dificultades propias de los síndromes de falta de atención pueden provenir, en realidad, de dietas inadecuadas. Niños mal alimentados estarán en peores condiciones para afrontar no sólo la actividad escolar, sino otras muchas que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual. Entre ellas se cuentan los variados deportes, actividades artísticas como música, danza, plástica, etc., estudio de idiomas, informática, etc. Todas ellas dependen para su éxito de un buen aporte alimenticio.⁶

Entre los tiempos de comida de los niños y niñas en esta etapa, el refrigerio o colación de media mañana resulta ser de gran importancia ya que según Martín y cols. (1996) la desaparición del refrigerio o colación a media mañana supone una pérdida en el aporte energético de primera hora y puede afectar al rendimiento escolar, por lo que se debe evitarse el consumo de “calorías vacías” entre horas y favorecer la ingesta de pequeños refrigerios a media mañana. ⁴

Es evidente que el papel de las Instituciones educativas es fundamental en la formación de buenos hábitos alimenticios, por lo que el gobierno ecuatoriano mediante el trabajo conjunto, ha tratado de integrar acciones encaminadas al

mejoramiento de la calidad y eficiencia de la Educación Básica, es así que dentro de los programas de educación se han incluido contenidos de educación nutricional, se ha creado acuerdos interministeriales que regulan que los alimentos comercializados en las Instituciones Educativas específicamente en los “Bares Escolares” sean nutritivos y sanos. De esta forma el niño aprende que su estado de salud depende, en parte, de su comportamiento alimentario y podrá mejorar los hábitos dietéticos y llegar en un mejor estado nutricional a la edad adulta.

B.- SOBREPESO Y OBESIDAD

1. Definición

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.

- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

2.- Datos sobre el sobrepeso y la obesidad a nivel mundial

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

A continuación se presentan algunas estimaciones mundiales de la OMS correspondientes a 2008:

- 1400 millones de adultos de 20 y más años tenían sobrepeso.
- De esta cifra, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos.
- En general, más de una de cada 10 personas de la población adulta mundial eran obesas.

En 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos

están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. Por ejemplo, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas que la insuficiencia ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos).⁷

Según un estudio realizado, sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes en Ecuador. Los resultados indican que el exceso de peso afecta al 21,2% de los adolescentes: sobrepeso, 13,7% y obesidad 7,5%. El exceso de peso fue significativamente mayor en la Costa, 24.7% que en la Sierra, 17.7%. Igualmente, el exceso de peso fue significativamente mayor en los adolescentes de colegios privados, 25.3% que de colegios públicos 18.9%, y fue más común en las mujeres que en los hombres (21.5% versus 20.8%, respectivamente). El estudio demostró también que el 16.8% de los adolescentes tuvieron bajo peso.

En su conjunto, estos datos indican que cerca del 40% de la población estudiada está mal-nutrida siendo la sobre-nutrición, el problema más grave. Se hacen necesarias medidas de intervención inmediatas para prevenir y tratar estos graves problemas de Salud Pública.⁸

3.- Causas del sobrepeso y la obesidad

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- Un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.

4.- Consecuencias del sobrepeso y la obesidad

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes;

los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.⁹

C.- HÁBITOS ALIMENTARIOS (HA)

1.-Definición

Un hábito es un mecanismo estable y flexible. Los hábitos conforman las costumbres, actitudes y formas de comportamientos que asumen las personas ante algunas situaciones en su vida diaria; las cuales llevan a formar y consolidar pautas

de conducta y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten (favorable o desfavorablemente) en el estado de salud, nutrición y bienestar de una persona.

La alimentación es un conjunto de acciones por medio de las cuales se le proporcionan alimentos al organismo, que proveen de nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades.

Los hábitos alimentarios por lo tanto, son las prácticas alimentarias adquiridas a lo largo de la vida, respondiendo a presiones culturales y sociales de la comunidad en la que el individuo se encuentre; e influyen en nuestra alimentación, así selecciona, consume y utiliza porciones del conjunto de alimentos disponibles.

Los individuos tienden a adoptar los hábitos alimentarios que practica el grupo social al que pertenecen, estos hábitos junto con los aprendidos en el propio hogar se inculcan en la persona y son difíciles de cambiar.

Este proceso inicia desde la infancia, en el proceso de ir probando ciertos alimentos a medida que vamos creciendo.

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, es importante considerar que estos hábitos se asimilan e integran a la personalidad durante los primeros años y se refuerzan en el medio escolar.

Durante las diversas etapas de la vida se habla sobre los beneficios de tener una buena alimentación, en las escuelas se informa de los nutrientes que nuestro cuerpo

requiere para poder crecer y desarrollarse sanamente, incluso se menciona acerca de la pirámide alimenticia y de la importancia que nuestra alimentación este basada en los grupos de alimentos que la pirámide contiene.

Hoy en día y a pesar de toda la información que tenemos referente a la correcta alimentación y nutrición que existe a nivel mundial; cada día van en aumento enfermedades como la obesidad en niños y adultos, reflejándose en problemas psicológicos .

La formación de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables es un proceso interactivo en el que es importante considerar las acciones dirigidas a la formación de hábitos saludables, el rol de los adultos como modeladores en las conductas alimentarias de los niños, el ambiente humano y físico que rodea el momento de las comidas y la práctica de los hábitos alimentarios.

Es mas fácil consolidar los hábitos saludables (alimentarios) de manera temprana, antes que los infantes adquieran comportamientos alimentarios inapropiados.¹⁰

D.- BARES ESCOLARES

1.-Definición

Los bares escolares son locales que se encuentran dentro de las instituciones educativas, autorizados para la preparación y expendio de alimentos y bebidas, naturales y/o procesados, que brindan una alimentación nutritiva, inocua, variada y suficiente.

2.- Planta física

a.- Punto de expendio:

Local de reducidas dimensiones con una superficie no mayor a 6 metros cuadrados, autorizado para el expendio de alimentos preparados o procesados en el interior de los establecimientos educativos. Dependiendo de la naturaleza de los alimentos que expendan deberá disponer de una adecuada cadena de frío que garantice la conservación de los mismos. No requiere del permiso de funcionamiento, pero está sujeto al control de la autoridad de salud correspondiente.

b.- Bar escolar simple:

Local cerrado, con una superficie no mayor a 16 metros cuadrados, en el cual pueden prepararse alimentos para el expendio, siempre y cuando cumplan con las condiciones apropiadas para el efecto que se encuentran descritas en el presente Reglamento; en estos locales pueden expendirse también alimentos procesados, cumpliendo las condiciones normativas vigentes.

c.- Bar escolar comedor:

Local cerrado, cuyas dimensiones superan los 16 metros cuadrados, y que cuenta con equipamiento e infraestructura completa, tanto para la preparación de alimentos como para el servicio de los mismos en sus propias instalaciones; de contar con servicios higiénicos y lava manos, estos estarán aislados físicamente de las áreas de elaboración y del servicio de los alimentos.

Los bares escolares deben estar ubicados a mínimo diez metros de los servicios higiénicos y lavabos con que cuente la institución educativa, los mismos que observarán en buen estado físico y de higiene. Todos los bares escolares contarán, al menos, con lavaderos y agua segura.

Los bares escolares deben contar con iluminación y ventilación suficientes, de preferencia de fuentes naturales, deberán tener acceso formal a los servicios públicos con los que disponga la institución educativa, como luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, manejo de desechos, y observar todas las normas sanitarias y de seguridad vigentes.

3.- Higiene y conservación de alimentos

En la selección de alimentos es importante observar la fecha de caducidad, adquiera alimentos limpios y seguros, sin magulladuras. Los alimentos procesados deben

tener registro sanitario .de temporada, frescas, en buen estado que no estén en contacto con el suelo. Frutas, hojas de verduras y hortaliza con presencia de manchas negras, cafés o moradas deben rechazarse, pueden contener bacterias, hongos y virus que afectan la salud.

a.- Recomendaciones para la preparación de los alimentos

- **Cocinar bien los alimentos**

Muchos alimentos crudos (en particular, los pollos, la carne y la leche no pasteurizada) están a menudo contaminados por microorganismos, para eliminarlos, se requiere de una cocción a Usualmente se da, cuando el agua con los alimentos empieza a hervir, al asarlos u hornearlos.

Observar que cuando se prepare el pollo asado, si junto al hueso se encuentra la carne cruda, habrá que meterlo de nuevo en el horno hasta que esté bien cocido.

Los alimentos congelados (carne, pescado y pollo) deben descongelarse completamente antes de cocinarlos Un alimento bien cocido puede contaminarse si tiene el más mínimo contacto con alimentos crudos, a este proceso se lo conoce como “contaminación cruzada”.

Esta contaminación cruzada puede ser directa, como sucede cuando la carne cruda del pollo entra en contacto con alimentos cocinados.

Así, por ejemplo, no hay que preparar jamás un pollo CRUDO y utilizar después la misma tabla para picar y el mismo cuchillo para cortar el pollo COCIDO: ya que este puede contaminarse y reaparecer todos los posibles riesgos de proliferación microbiana por consiguiente, habría que cortar el pollo y enseguida lavar la tabla, el cuchillo y utensilios utilizados, de preferencia debe utilizarse tabla plástica.

- **Mantener limpias todas las superficies de la cocina**

Como los alimentos se contaminan fácilmente, conviene mantener perfectamente limpias todas las superficies utilizadas para prepararlos. No hay que olvidar que cualquier desperdicio, migaja o mancha puede ser un reservorio de gérmenes y un foco de contaminación.

- **Mantener los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y otros animales**

Los animales suelen transportar microorganismos patógenos que originan enfermedades alimentarias. La mejor medida de protección, es guardar los alimentos en recipientes bien cerrados.

Los paños que entren en contacto con platos o utensilios se deben cambiar cada día y hervir antes de volver a usarlos.

También deben lavarse los trapeadores o paños utilizados para fregar los pisos.

- **Limpieza de vajilla**

En caso de utilizar vajilla retornable, su limpieza se la realizará con agua corriente y jabón para vajilla; de igual manera, debe incentivarse el uso de servilletas desechables y manteles de tela, preferentemente de color blanco.

- **Utilizar agua segura**

El agua pura es tan importante para preparar los alimentos como para beber. Si el agua no es segura, hiérvala durante 10 minutos o añada 3 gotas de cloro por cada litro de agua.

4.- HIGIENE PERSONAL

Se dispone también que los alimentos para su expendio deben ser manipulados mediante guantes plásticos desechables o en su empaque original. Tanto el administrador como los empleados del bar deberán presentar el certificado de salud una vez al año previo al ejercicio de su actividad y cumplir con las normas sanitarias establecidas por el Ministerio de Salud Pública, entre ellas:

- **Aseo Personal**

Cabellos y uñas cortas y limpias, piel sana, sin afecciones cutáneas o heridas, no toser o estornudar sobre los alimentos, no fumar ni ingerir licor en el bar.

Usar uniforme, delantal o mandil, gorro para cubrir el cabello, no usar pulseras, relojes, anillos y otros objetos.

Descubrirse hasta el codo

Enjuagarse hasta el antebrazo

Jabonarse cuidadosamente

Cepillarse las manos y las uñas

Enjuagarse a chorro con agua limpia para eliminar el jabón

Secarse con una toalla limpia de uso personal o con toalla de papel

4.-RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

REQUERIMIENTO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES DEL ESCOLAR Y DEL ADOLESCENTE

El escolar requiere de energía y nutrientes que deben proveer una alimentación variada.

El escolar requiere cinco comidas al día, de las cuales el refrigerio equivale al 15% de los requerimientos calóricos diarios.

Hay que lavarse bien las manos antes de empezar a preparar los alimentos y después de cualquier interrupción. Si prepara ciertos alimentos crudos, tales como pescado, carne o pollo, habrá que lavarse de nuevo las manos antes de manipular otros productos alimenticios.




5.- EXPENDIO DE ALIMENTOS

Los alimentos, bebidas y preparaciones que se expendan en los bares escolares y que sean preparados en los mismos, deben ser naturales, frescos, nutritivos, inocuos y de calidad, a fin de que no se constituyan en riesgo para la salud de los consumidores; el proveedor del servicio de bar escolar y su personal expenderán alimentos aplicando medidas de higiene y protección. Se promoverá el consumo de agua segura y de alimentos ricos en fibra.

Los alimentos y bebidas procesadas que se expendan en los bares escolares deben contar con registro sanitario vigente, estar rotulados de conformidad con la normativa nacional y con la declaración nutricional correspondiente, especialmente de las grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, colesterol, carbohidratos totales y sodio. No podrán expenderse alimentos y bebidas procesadas y/o preparadas en el bar, que contengan cafeína, edulcorantes artificiales (excepto sucralosa) y alimentos que sean densamente energéticos con alto contenido de grasa, hidratos de carbono simple y sal, según se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla N. 1. Contenido de nutrientes e indicadores de exceso.

CONTENIDO DE NUTRIENTES E INDICADORES DE EXCESO

	BAJO	MEDIANO	ALTO
NUTRIENTES	CONTENIDO	CONTENIDO	CONTENIDO
INDICADORES			

Grasas totales	<p>Contenido menor o igual a 3 gramos en 100 gramos.</p> <p>Contenido menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros.</p>	<p>Contenido mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos.</p> <p>Contenido mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros.</p>	<p>Contenido mayor o igual a 20 gramos en 100 gramos.</p> <p>Contenido mayor o igual a 10 gramos en 100 mililitros.</p>
Grasas Saturadas	<p>Contenido menor o igual a 1,5 en 100 gramos.</p> <p>Contenido menor o igual 0,75 gramos en 100 mililitros.</p>	<p>Contenido mayor a 1,5 y menor a 5 gramos en 100 gramos.</p> <p>Contenido mayor a 0,75 y menor a 2,5 gramos en 100 mililitros.</p>	<p>Contenido mayor o igual a 5 gramos en 100 gramos.</p> <p>Contenido mayor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros.</p>

Grasas trans	Contenido menor o igual a 0,15 gramos en 100 gramos	Contenido mayor a 0,15 y menor a 1 gramo en 100 gramos	Contenido mayor o igual a 1 gramo en 100 gramos.
	Contenido menor o igual a 0,075 gramos en 100 mililitros	Contenido mayor a 0,075 y menor a 0,50 gramos en 100 mililitros	Contenido mayor o igual a 0,50 gramos en 100 mililitros
Azúcares adicionados (incluye monosacáridos + disacáridos)	Contenido menor o igual a 5 gramos en 100 gramos.	Contenido mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos.	Contenido mayor o igual a 15 gramos en 100 gramos.
	Contenido menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros.	Contenido mayor o igual a 7,5 gramos en 100 mililitros.

Sal	Contenido menor o igual a 0,3 gramos en 100 gramos.	Contenido mayor a 0,3 y menor a 1,5 en 100 gramos	Contenido mayor o igual 1,5 gramos en 100 gramos.
	Contenido menor o igual a 0,3 gramos en 100 mililitros. (equivale a 120 miligramos de sodio)	Contenido mayor a 0,3 y menor a 1,5 gramos en 100 mililitros. (equivale a entre	Contenido mayor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros (equivale a más de 600 miligramos de sodio)

Se podrán expender alimentos que cumplan con los contenidos nutricionales bajos y medianos indicados en el cuadro 1.³

Los administradores de los bares deberán incluir en su oferta alimentos, bebidas y preparaciones tradicionales, aprovechando los productos de temporada e incentivando los hábitos y costumbres propios de la población. Se respetarán, irrestrictamente, las disposiciones establecidas en normativas ambientales en relación a la fauna y flora en peligro de extinción.

Es responsabilidad del prestador del servicio, evitar la descomposición prematura o vencimiento de los alimentos antes de su expendio, se aplicará el método PEPS (“Lo primero que entra es lo primero que sale”); la materia prima para la preparación, así como los alimentos y bebidas procesadas, semi-elaborados y elaborados, deben

conservarse en congelación, refrigeración o en ambiente fresco y seco, en vitrinas adecuadas o recipientes limpios y con tapa, dependiendo de las características del producto, a fin de protegerlos de agentes contaminantes, tomando en especial consideración aquellos de alto riesgo epidemiológico. Se debe evitar la exposición a riesgos de los alimentos durante su preparación, transporte y expendio.

Los equipos y utensilios destinados a la preparación y transporte de alimentos deben ser de material resistente, inoxidable y anticorrosivo, fáciles de limpiar, lavar y desinfectar; los utensilios serán almacenados en vitrinas, al igual que la vajilla y cualquier otro instrumento que se use para su manipulación, preparación y expendio; el aseo y mantenimiento del menaje se hará con la periodicidad y en las condiciones que establece la normativa sanitaria vigente.

En todo momento se evitará tocar con los dedos la superficie de la vajilla y utensilios que entren en contacto con los alimentos.

Los productos procesados ofertados en el mercado tienen diferente tamaño de porción para saber si el contenido nutricional de estas porciones están dentro de lo recomendado en el cuadro

de indicadores de exceso de energía se debe efectuar el siguiente cálculo:

Una funda de papas fritas de 25 gramos en su etiquetado nutricional declara 9.2 gramos de grasa, como la recomendación es de hasta 19.9 gramos de grasa en una porción de 100 gramos, se realiza la siguiente operación:

25 gramos de producto -----9.2 gramos de grasa

100 gramos de producto -----X

Respuesta:

La porción de 100 gramos de papas fritas proporciona 36 gramos de grasa, como la recomendación es 19.9, este producto no podría expenderse en el bar escolar

El administrador del bar debe ofertar combos nutritivos a los niños, de esta manera se asegurará un adecuado consumo de alimentos y el escolar se beneficiará nutricionalmente.

E.- “REGLAMENTO SUSTITUTIVO QUE REGULA EL FUNCIONAMIENTO DE BARES ESCOLARES DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL” (ACUERDO INTERMINISTERIAL 0004-10).

Surge de la cooperación interministerial entre los Ministerios de Educación y de Salud Pública, fue expedido del 15 de octubre del 2010, posterior a la derogación del inicial “Reglamento que regulaba el funcionamiento de bares escolares del sistema educativo nacional” expedido mediante Acuerdo Interministerial 0001-10 el 14 de abril del 2010, publicado en el Registro Oficial 200 el 26 de mayo del 2010.

1.-Objeto

- a. Establecer requisitos para el funcionamiento de los bares escolares, su administración y control.

- b. Controlar los parámetros higiénicos e indicadores nutricionales que permitan que los alimentos y bebidas que se preparen y expendan sean sanos, nutritivos e inocuos.
- c. Promover hábitos alimentarios saludables en el sistema nacional de educación.

2.-Ámbito

El presente Reglamento es de aplicación obligatoria en todos los bares de las instituciones educativas del país. ¹¹

IV. HIPÓTESIS

El consumo alimentario de los adolescentes, en el ámbito de los bares escolares, en las 12 Unidades Educativas Fiscales de Bachillerato investigadas no cumple con los parámetros establecidos en el acuerdo 0004-10 de bares escolares.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACION

El presente estudio se realizó en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba en 12 Unidades Educativas Fiscales de bachillerato de la zona urbana, con una duración aproximada de seis meses.

B. VARIABLES

1. Identificación

- Consumo masivo de alimentos.

- Oferta de productos alimenticios de expendio.
- Condiciones Higiénicas y de salud
- Cumplimiento del reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares del sistema educativo nacional (acuerdo Interministerial 0004- 10 de Bares Escolares) del Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Educación.

2. Definición

- a. Consumo masivo de alimentos.**-Permitió observar las preferencias alimentarias e identificar el nivel de aceptabilidad de los escolares, en relación a los productos alimenticios que se expenden en los bares escolares.
- b. Oferta de productos alimenticios de expendio.**- Permitió observar que tipo de alimentos y bebidas, se preparan y ofertan en las unidades educativas.
- c. Condiciones Higiénicas y de salud.**-Permitió conocer los comportamientos higiénicos , el estado de salud del personal que labora en los bares escolares y las condiciones e higiene de la infraestructura del local

d. Cumplimiento del Reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares del sistema educativo nacional. (Acuerdo Interministerial 0004-10 de bares escolares).- Nos permitió corroborar si se están cumpliendo los requisitos establecidos para un adecuado funcionamiento, administración y control de los bares escolares en las Unidades Educativas que los posean.

Operacionalización de variables

3.Operacionalización:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CATEGORÍA
CONSUMO MASIVO DE ALIMENTOS	NOMINAL	Alimentos consumidos.

<p>EXPENDIO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS</p>	<p>NOMINAL</p>	<p>Alimentos existentes</p>
<p>CONDICIONES HIGIÉNICAS Y DE SALUD</p> <p>Higiene del bar escolar</p> <p>Higiene personal</p> <p>Certificado de salud</p> <p>Higiene de los utensilios y equipos</p>	<p>NOMINAL</p> <p>NOMINAL</p> <p>NOMINAL</p> <p>NOMINAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado • Inadecuado • Adecuado • Inadecuado • Existente • No existente • Adecuado • Inadecuado

Condiciones e higiene de la infraestructura	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado • Inadecuado
REGLAMENTO QUE REGULA EL FUNCIONAMIENTO DE BARES ESCOLARES DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> • SI cumple • NO cumple

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

No experimental, Descriptivo.

D. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo de estudio lo conformaron 12 Unidades Educativas Fiscales de bachillerato de la zona Urbana del Cantón Riobamba.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.

1.- Recolección de la información.

CONSUMO MASIVO DE ALIMENTOS.-Para obtener esta información se visitó las Unidades Educativas diariamente durante los recreos o recesos escolares, mediante observación directa; se tomó y registró la información en una FICHA DE REGISTRO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CONSUMIDOS , para conocer qué tipo de alimentos disponibles en los bares escolares son consumidos masivamente por los adolescentes.**(Ver anexo 1)**

OFERTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE EXPENDIO.-Para observar y analizar qué tipo de alimentos y bebidas se preparan, ofertan y expenden en las Unidades Educativas y poder verificar si son alimentos permitidos o no de acuerdo a la normativa interministerial 0004-10, se visitó las Unidades Educativas seleccionadas, durante los recreos o recesos escolares y mediante observación directa; se tomó y registro la información en una FICHA DE REGISTRO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EXPENDIO, en la que se registrara los alimentos de expendio de los bares escolares, para su posterior análisis.**(Ver anexo 2)**

CONDICIONES HIGIÉNICAS Y DE SALUD.- Se realizó una entrevista individual al personal que labora en los bares escolares y posteriormente se registró la información en la FICHA DE CONTROL Y OBSERVACIÓN DIRECTA DE BARES ESCOLARES del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

REGLAMENTO QUE REGULA EL FUNCIONAMIENTO DE BARES ESCOLARES DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.-Para corroborar si se están cumpliendo con los requisitos establecidos en este acuerdo en las Unidades Educativas se procedió a visitar las mismas, con una frecuencia de una por día, a cualquier hora de la jornada escolar y mediante observación directa; se tomó y registro la información necesaria en la FICHA DE CONTROL Y OBSERVACIÓN DIRECTA DE BARES ESCOLARES del Ministerio de Salud Pública del Ecuador¹, para su posterior análisis..(Ver Anexo 3)

2.- Procesamiento de Datos.

Para la tabulación de los datos recolectados se realizó de la siguiente manera:

- Se revisó cada una de las encuestas para constatar la validez de la misma.
- Se realizó la clasificación de cada una de las variables para la tabulación correspondiente.
- Una vez obtenido todos los datos se elabora una hoja de cálculo de datos electrónico en Microsoft Excel Versión 2007, la cual se ingresó al programa computarizado JPM versión 5.1 el mismo que facilito el análisis de variables de estudio.

Análisis Estadístico

- Estadísticas descriptivas de todas las variables en estudio según la escala de medición; para las variables medidas en escala continua, se utilizó: Medidas de posición descriptivas de todas las variables en estudio según la escala de medición; para las variables medidas en escala continua, se utilizó: Medidas de posición, promedio, mediana, y medidas de dispersión: desviación estándar, valor máximo, valor mínimo. Para las variables medidas en escala nominal y ordinal se utilizó números y porcentajes.

VI. RESULTADOS

A. ANALISIS DESCRIPTIVO

Grafico N.1

ALIMENTOS CONSUMIDOS Y DE EXPENDIO

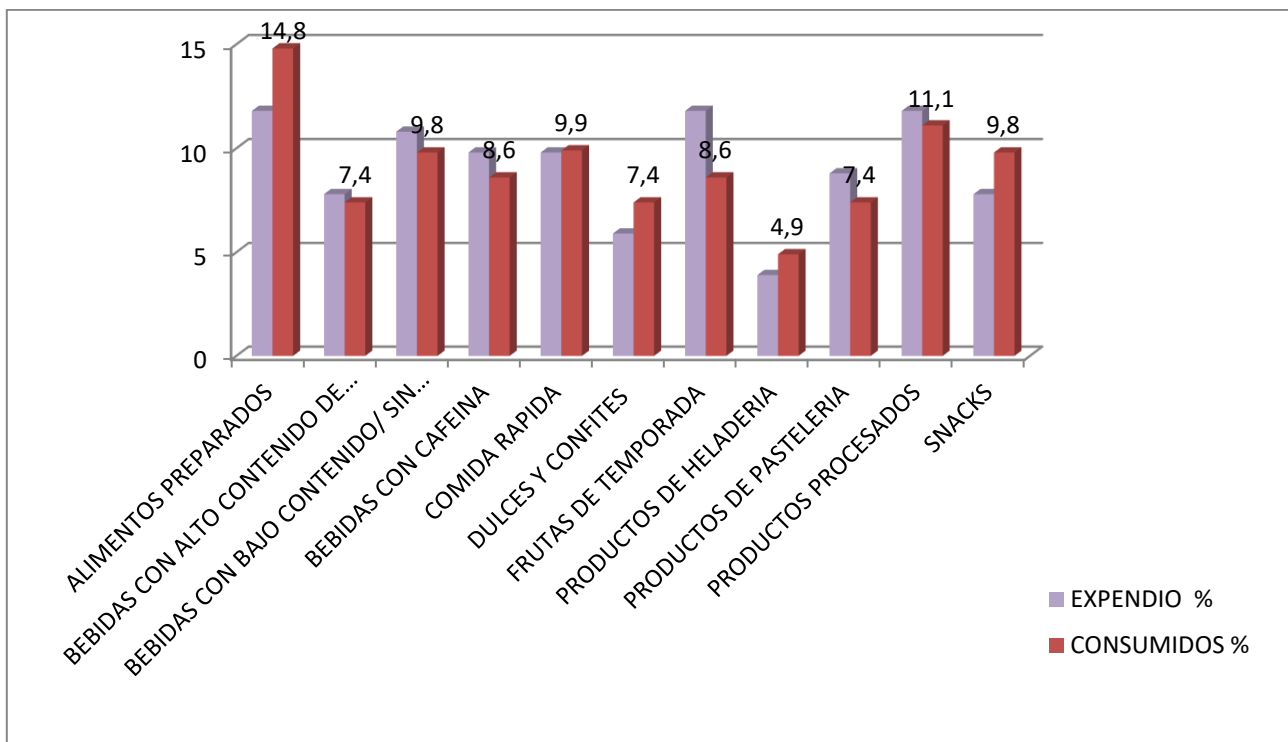


Tabla N. 2

ALIMENTOS CONSUMIDOS Y DE EXPENDIO

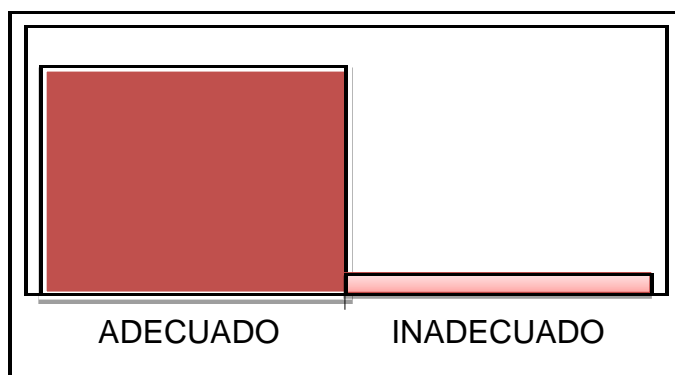
ALIMENTOS	EXPENDIO %	CONSUMIDOS %
ALIMENTOS PREPARADOS	11,8	14,8
BEBIDAS CON ALTO CONTENIDO DE AZUCAR	7,8	7,4
BEBIDAS CON BAJO CONTENIDO/ SIN AZUCAR	10,8	9,8
BEBIDAS CON CAFEINA	9,8	8,6
COMIDA RAPIDA	9,8	9,9
DULCES Y CONFITES	5,9	7,4
FRUTAS DE TEMPORADA	11,8	8,6
PRODUCTOS DE HELADERIA	3,9	4,9
PRODUCTOS DE PASTELERIA	8,8	7,4
PRODUCTOS PROCESADOS	11,8	11,1
SNACKS	7,8	9,8
Total	100	100

ANALISIS: Existe relación entre el porcentaje de consumo de alimentos y su porcentaje de expendio; ya que los productos que son más ofertados por los bares escolares son también los más consumidos por los adolescentes. Así mismo se

logró identificar que los alimentos de mayor consumo son: alimentos preparados 14.8 %, productos procesados con 11,1 % , comida rápida 9,9 % y bebidas con bajo contenido de azúcar / sin azúcar 9.8 %, dentro de los productos ofertados en los bares escolares también se ofertan frutas de temporada sin embargo estos constituyen los alimentos de menor consumo con 8,6 %.

Grafico N. 2

HIGIENE DEL BAR ESCOLAR

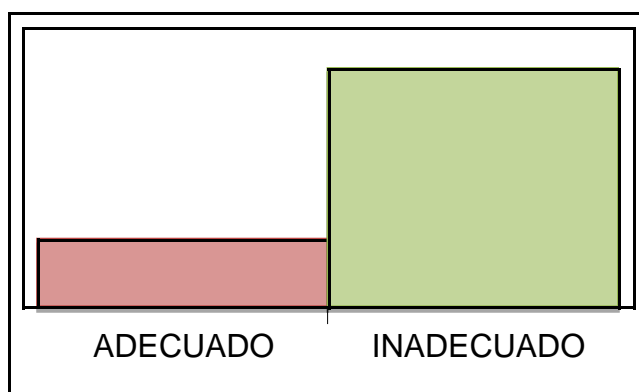


HIGIENE DEL BAR	PORCENTAJE
ADECUADO	91,2
INADECUADO	8,8
Total	100

ANALISIS: El 91,2 % de los bares escolares de las 12 Instituciones Educativas seleccionadas tienen una adecuada higiene, ya que cumplen con los parámetros establecidos en el reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares, es decir el bar escolar no es sitio de vivienda o dormitorio, ni se mantienen bajo el cuidado a niños, ni en su interior existen animales, mientras un 8,8 % no cumple debido a que la mayoría no cuenta con desinfectante.

Grafico N. 3

HIGIENE PERSONAL

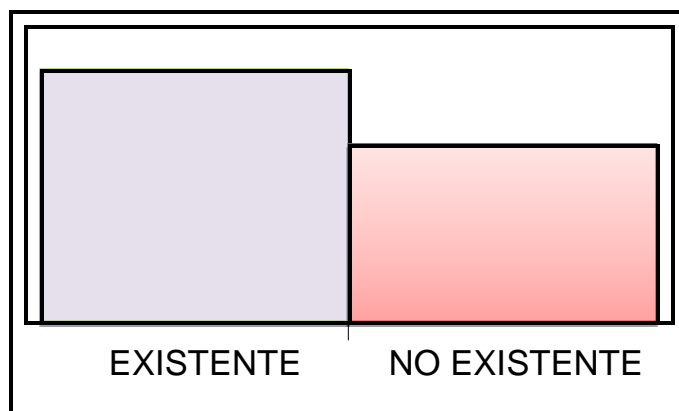


HIGIENE PERSONAL	PORCENTAJE
ADECUADO	22,5
INADECUADO	77,5
Total	100

ANALISIS: El 77,5 % de las personas que laboran en los bares escolares de las 12 Unidades Educativas seleccionadas tienen una inadecuada higiene personal, puesto que la mayoría de las personas no cuentan con la vestimenta apropiada, no mantienen uñas cortas y manipulan simultáneamente los alimentos y el dinero.

Grafico N. 4

CERTIFICADO DE SALUD

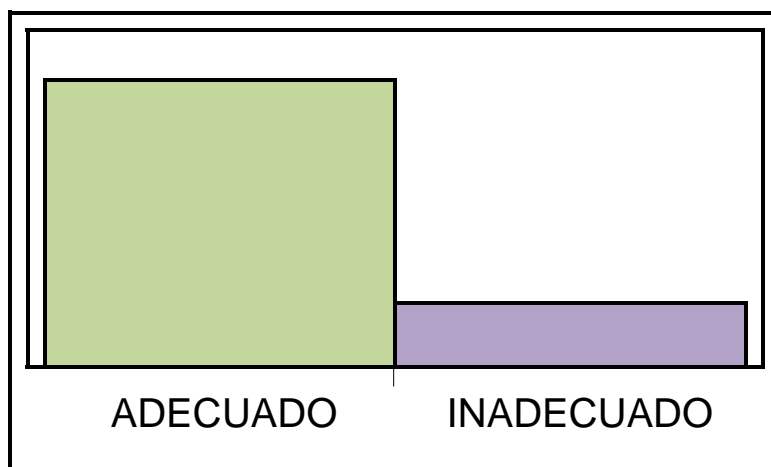


CERTIFICADO DE SALUD	PORCENTAJE
EXISTENTE	58,8
NO EXISTENTE	41,1
Total	100

ANALISIS: El 41,1 % de las personas que laboran en los bares escolares de las Unidades Educativas seleccionadas no cuentan con certificado de salud, a pesar de ser uno de los requisitos fundamentales para su funcionamiento, situación que pone en riesgo la salud de los comensales ya que no se puede asegurar en qué estado de salud se encuentran los expendedores.

Grafico N. 5

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HIGIENE DE EQUIPOS Y UTENSILIOS



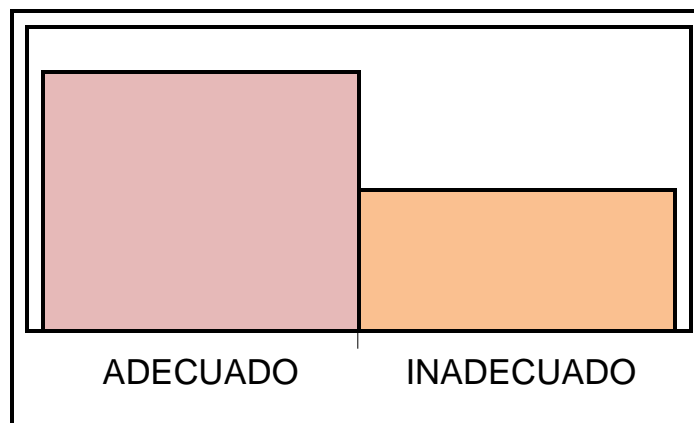
HIGIENE DE UTENSILIOS	PORCENTAJE
ADECUADO	81,4
INADECUADO	18,6

Total	100
-------	-----

ANALISIS: El 81,4 % de los bares escolares de las Instituciones Educativas seleccionadas cuentan con una higiene de equipos y utensilios adecuados, lo cual es gratificante puesto que esto ayuda a reducir al mínimo el peligro de contaminación y por lo tanto permite garantizar la inocuidad de los alimentos expendidos.

Grafico N. 6

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS CONDICIONES E HIGIENE DE LA INFRAESTRUCTURA



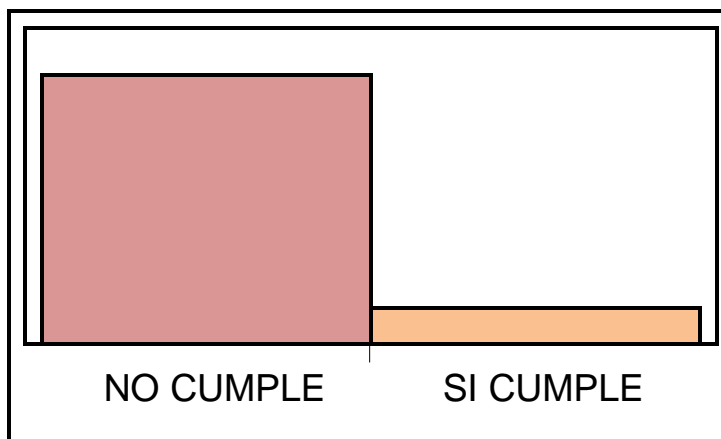
CONDICIONES E HIGIENE DE LA INFRAESTRUCTURA	PORCENTAJE
ADECUADO	64,7

INADECUADO	35,3
Total	100

ANALISIS: El 64,7 % de los bares escolares de las Instituciones Educativas estudiadas cuentan con condiciones e higiene de la infraestructura adecuada; ya que los pisos, techos y paredes, se encuentran limpios y en buen estado.

Grafico N. 7

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL REGLAMENTO QUE REGULA EL
FUNCIONAMIENTO DE BARES ESCOLARES.**



	PORCENTAJE
--	-------------------

REGLAMENTO DE BARES ESCOLARES	
NO CUMPLE	87,3
SI CUMPLE	12,7
Total	100

ANALISIS: Según la investigación realizada el 87,3 % de los bares escolares de un total de doce Instituciones Educativas observadas, no están cumpliendo con todos los requisitos establecidos en el acuerdo 0004-10 para un adecuado funcionamiento, administración y control de los mismos

B. ANÁLISIS BIVARIABLE

Tabla N.3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO 000410 SEGÚN ALIMENTOS CONSUMIDOS

Total %	ALIMENTOS PREPARADOS	BEBIDAS CON ALTO CONTENIDO DE AZUCAR	BEBIDAS CON BAJO CONTENIDO/ SIN AZUCAR	BEBIDAS CON CAFEINA	COMIDA RAPIDA	DULCES Y CONFITES	FRUTAS DE TEMPORADA	PRODUCTOS DE HELADERIA	PRODUCTOS DE PASTELERIA	PRODUCTOS PROCESADOS	SNACKS	Total
							0,8166					
NO CUMPLE	12,35	6,17	8,64	7,41	9,88	7,41	7,41	4,94	6,17	11,11	9,88	91,36
SI CUMPLE	2,47	1,23	1,23	1,23	0,00	0,00	1,23	0,00	1,23	0,00	0,00	8,64

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según alimentos consumidos se encontró que las Instituciones Educativas estudiadas que no cumplen con el acuerdo tienen mayor consumo de comida rápida, confites, snacks, estas diferencias no son estadísticamente significativas debido que el valor p es mayor a 0,05.

Tabla N.4

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LOS BARES ESCOLARES ACUERDO 000410 SEGÚN ALIMENTOS EXPENDIDOS

Total %	ALIMENTOS PREPARADOS	BEBIDAS CON ALTO CONTENIDO DE AZUCAR	BEBIDAS CON BAJO CONTENIDO/ SIN AZUCAR	BEBIDAS CON CAFEINA	COMIDA RAPIDA	DULCES Y CONFITES	FRUTAS DE TEMPORADA	PRODUCTOS DE HELADERIA	PRODUCTOS DE PASTELERIA	PRODUCTOS PROCESADOS	SNACKS	TOTAL
NO CUMPLE	9,80	6,86	8,82	8,82	8,82	4,90	9,80	3,92	7,84	9,80	7,84	87,25
SI CUMPLE	1,96	0,98	1,96	0,98	0,98	0,98	1,96	0,00	0,98	1,96	0,00	12,75

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según alimentos expendidos se encontró que las Instituciones Educativas estudiadas que no cumplen con el acuerdo tienen mayor expendio de bebidas con alto contenido de azúcar, bebidas con cafeína, comida rápida ,dulces y confites, snaks , estas diferencias no son estadísticamente significativas debido que el valor p es mayor a 0,05.

Prueba	Prob>Chi Cuadrado
Pearson	0,9861

Tabla N.5

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LOS BARES ESCOLARES ACUERDO 000410 SEGÚN LA HIGIENE DEL BAR ESCOLAR

Total %	ADECUADO	INADECUADO
NO CUMPLE	78,43	8,82
SI CUMPLE	12,75	0,00
TOTAL	91,18	8,82

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según la higiene del bar escolar se encontró que en un total de 12 Instituciones Educativas que no cumplen con el acuerdo son aquellas que no cuentan con una adecuada higiene, estas diferencias no son estadísticamente significativas debido que el valor de p es mayor a 0,05.

Prueba	Prob>Chi Cuadrado
Pearson	0,2298

Tabla N.6

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LOS BARES ESCOLARES ACUERDO 0004 -10 SEGÚN LA HIGIENE PERSONAL

Total %	ADECUADO	INADECUADO
NO CUMPLE	9,80	77,45
SI CUMPLE	12,75	0,00
TOTAL	22,55	77,45

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según la higiene personal de las personas que laboran dentro de los bares escolares, se encontró que las Instituciones Educativas que no cumplen con el acuerdo son aquellas que no cuentan con una adecuada higiene personal, estas diferencias son estadísticamente significativas debido que el valor de p es menor a 0,05.

Prueba	Prob>Chi Cuadrado
Pearson	< 0,0001

Tabla N.7

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LOS BARES ESCOLARES ACUERDO 000410 SEGÚN LA EXISTENCIA DEL CERTIFICADO DE SALUD

Total %	EXISTENTE	NO EXISTENTE
NO CUMPLE	54,90	32,35
SI CUMPLE	3,92	8,82
TOTAL	58,82	41,18

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según la existencia del certificado de salud, se encontró que la mayoría de las Instituciones Educativas que no cumplen con el acuerdo no poseen certificado de salud, estas diferencias son estadísticamente significativas debido que el valor de p es menor a 0,05.

Prueba	Prob>Chi Cuadrado
Pearson	0,0278

Tabla N.8

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LOS BARES ESCOLARES ACUERDO 0004-10 SEGÚN LA HIGIENE DE EQUIPOS Y UTENSILIOS

Total %	ADECUADO	INADECUADO
NO CUMPLE	87,25	0,00
SI CUMPLE	12,75	0,00
TOTAL	100,00	0.00

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según la higiene de equipos y utensilios, se encontró que todas las Instituciones Educativas en estudio cuentan con una adecuada higiene de equipos y utensilios en los bares escolares, estas diferencias son estadísticamente significativas debido que el valor de p es menor a 0,05.

Prueba	Prob>Chi Cuadrado
Pearson	0,000

Tabla N.9

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LOS BARES ESCOLARES ACUERDO 0004-10 SEGÚN LAS CONDICIONES E HIGIENE DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS BARES ESCOLARES

Total %	ADECUADO	INADECUADO
NO CUMPLE	51,96	35,29
SI CUMPLE	12,75	0,00
TOTAL	64,71	35,29

ANALISIS: Al analizar el cumplimiento del acuerdo según las condiciones e higiene de la infraestructura de los bares escolares, se encontró que las Instituciones Educativas que no cumplen con el acuerdo son aquellas que no cuentan con adecuadas condiciones e higiene de la infraestructura de los bares escolares, estas diferencias son estadísticamente significativas debido que el valor de p es menor a 0,05.

Prueba	Prob>Chi Cuadrado
Pearson	0,044

VII. CONCLUSIONES

- Se logró identificar que entre los alimentos de mayor consumo por los adolescentes están: alimentos preparados, productos procesados, comida rápida, snacks, dulces y confites. A pesar de que en los bares escolares también se ofertan alimentos saludables y nutritivos como frutas y ensaladas, estos no son preferidos por los estudiantes, constituyéndose en los alimentos de menor consumo; ciertos alimentos consumidos por los adolescentes son proporcionados por locales o puestos de comida aledaños a las instituciones educativas.
- A pesar de que todas las Instituciones Educativas en estudio están reguladas por el reglamento de bares escolares 0004-10, se evidenció que se expenden alimentos con bajo valor nutricional y alto contenido de kcal, alimentos que son de mayor demanda por los adolescentes contribuyendo así a la problemática del sobrepeso y obesidad. Asimismo se expenden alimentos con alto contenido de grasas saturadas, grasas trans, azúcar, sodio y bebidas con cafeína, que son alimentos no permitidos en el reglamento.
- La mayoría de las Instituciones Educativas en estudio cuentan con bares escolares que tienen una adecuada higiene, ya que cumplen con todos los parámetros establecidos en el reglamento.

- La mayor parte de las personas que laboran en los bares escolares tienen una inadecuada higiene personal, ya que no cuentan con la vestimenta apropiada, no mantienen uñas cortas y manipulan simultáneamente los alimentos y el dinero.
- A pesar de que el certificado de salud es uno de los requisitos fundamentales para el funcionamiento de los bares escolares, existe un gran porcentaje de personas que laboran en los bares escolares que no cuentan con este requisito, situación que pone en riesgo la salud de los comensales ya que no se puede asegurar en qué estado de salud se encuentran los expendedores.
- Es gratificante observar que casi la totalidad de los bares escolares poseen una adecuada higiene de utensilios y equipos, lo cual ayuda a reducir al mínimo el peligro de contaminación y por lo tanto permite garantizar la inocuidad de los alimentos expendidos.
- Se observó que todas las Instituciones Educativas que no cumplen con el acuerdo son aquellas que no cuentan con adecuadas condiciones e higiene de la infraestructura de los bares escolares; ya que los pisos, techos y paredes, no se encuentran limpios y en buen estado.

- A pesar de que el reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares del sistema educativo nacional (acuerdo Interministerial 0004- 10 de Bares Escolares) del Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Educación fue emitido y puesto en vigencia en el año 2010 en todas las Instituciones Educativas Publicas que cuenten con bares escolares, se observó que la mayoría de Instituciones Educativas estudiadas no están cumpliendo con todos los requisitos establecidos en el acuerdo 0004-10 para un adecuado funcionamiento, administración y control de los mismos.

VIII. RECOMENDACIONES

- La creación y aplicación del acuerdo interministerial 0004-10 de bares escolares en las Instituciones educativas que cuentan con bares escolares o

puntos de expendio de alimentos ,es un gran iniciativa por parte el estado ,sin embargo muchas de las Instituciones Educativas no conocen nada al respecto de dicho acuerdo ,por lo que sería indispensable se dé a conocer dicho acuerdo de este modo las autoridades ayuden a un mejor control de los alimentos que se expende dentro de las instituciones Educativas .

- Se recomienda realizar controles de seguimiento permanente a las Instituciones Educativas que cuentan con bares escolares y realizar capacitaciones permanentes sobre educación alimentaria dirigida a los adolescentes ,ya que dentro de Instituciones Educativas también se expenden alimentos saludables, pero estos no son apreciados por los adolescentes .
- Coordinación del ministerio de educación y ministerio de salud pública para implementar nuevas nuevas alternativas para evitar que ciertos locales o puesto de comida aledaños a las Instituciones Educativas les proporcionen comida rápida o alimentos no saludables a los estudiantes

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Brown, E.** Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida. 2^a. ed. México : McGraw Hill 2006.
- 2. Ecuador: Ministerio de Salud Pública.** Normas de Nutrición para la Prevención Secundaria y Control del Sobrepeso y Obesidad en Niñas, Niños y Adolescentes: Módulo 1. Quito: M.S.P. 2011
- 3. Aupper Editores.** Nutrición y Salud: Claves para una Alimentación Sana

Madrid: Aupper. 2009.

4. **Calvo, M.** Estudio Antropométrico y Educación Nutricional en Escolares de la Isla de Tenerife 2009.

<http://www.tesis.bbtik>

2013-04-05

5. **Majem, E. Bartrina, J.** Alimentación Infantil y Juvenil. Barcelona : Masson 2002.

6. **Aranceta, J. Angel, G.** Alimentación Funcionales y Salud en las Etapas Infantil y Juvenil .Buenos Aires: Medica PANAMERICANA 2010

7. **SOBREPESO - OBESIDAD (DEFINICIÓN)**

<http://www.who.int/mediacentre>

2013-04-08

8. **Yépez, R. Carrasco, F. Baldeón, M.** Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Estudiantes Adolescentes Ecuatorianos del Área Urbana: Vol. 58. Ecuador: SECIAN 2008

9. **Bernadier, C. Dwyer, J.** Nutrición y Alimentos. 2ª. ed. México : McGraw Hill 2008

10. **HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES**

<http://www.cecuc.edu.es>

2013-04-08

**11. Ecuador: Ministerio de Salud Pública. Guía para Bares Escolares:
Módulo 1. 2011. Quito: M.S.P. 2011**

x. ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE REGISTRO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CONSUMIDOS.

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la Institución Educativa:.....

No de Estudiantes: No de Docentes:

Dirección:

ALIMENTOS	BEBIDAS
------------------	----------------

No de estudiantes :		No de docentes :					
Dirección :			Teléfono :				
Dirección electrónica (si dispone):							

2. BAR ESCOLAR

¿Qué tipo de bar existe?					
Punto de expendio		Bar simple		Bar comedor	
No de estudiantes que consumen en el bar					
Otros (especifique)					

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y LEGALES. SI NO

Permiso de funcionamiento vigente otorgado por la Dirección Provincial de Salud () ()

Certificados ocupacionales de salud actualizados, otorgados por el centro de salud del M.S.P. () ()

Certificado de capacitación otorgado por la Dirección Provincial de Salud (Manipulación de alimentos, alimentación y nutrición) () ()

4. CONTROL DE PLAGAS

SI NO

¿Cuenta con un plan de control de plagas?

() ()

5. CONDICIONES E HIGIENE DE LA INFRAESTRUCTURA

ELEMENTO	BUENO	MALO	LIMPIO	SUCIO	OBSERVACIONES	COMPROMISOS
Piso						
Techos						
Paredes						

El bar escolar cuenta con iluminación y ventilación suficiente						
--	--	--	--	--	--	--

6. SERVICIOS BASICOS

ELEMENTO	SI	NO
¿El bar dispone de agua segura? (clorada, hervida ,potable)		
¿Las baterías sanitarias están ubicadas a más de 10 m del bar escolar?		
¿El bar escolar dispone de lavaderos?		

7. HIGIENE DEL BAR ESCOLAR

ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
El local cuenta con un desinfectante para el uso permanente de quienes manipulan los alimentos			
El bar escolar es sitio de vivienda o dormitorio.			
En el interior del bar escolar se mantienen bajo cuidado a niños/niñas de cualquier edad			
En el interior del bar escolar existen animales			

8. HIGIENE DE EQUIPOS Y UTENSILIOS

ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
Los equipos y utensilios son de material resistente ,inoxidable y anticorrosivos			
Los equipos y utensilios son fáciles de limpiar, lavar y desinfectar.			

Los utensilios y vajillas son almacenados en vitrinas.			
El aseo y mantenimiento del menaje se realiza con periodicidad			

CONDICIONES DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL

9. HIGIENE Y ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL DE LOS BARES

(Señale con una cruz según corresponda)

ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
El personal padece de enfermedades infecciosas			
El personal presenta heridas infectadas o irritantes cutáneas			
El manipulador de alimentos va al médico en caso de padecer una enfermedad infecto-contagiosa			
El manipulador de alimentos cuenta con delantal y gorro claro, limpio y en buen estado de conservación			
El manipulador de alimentos mantiene manos limpias, uñas cortas, sin pintura y sin joyas.			
El personal manipula simultáneamente dinero y alimentos			
El manipulador de alimentos se lava las manos antes de comenzar el trabajo y cuando existe cambio de actividad			
Existe restricción para el acceso de personas extrañas a las áreas de preparación y manipulación de alimentos			

ALIMENTOS:

10. HIGIENE Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS (señale con una cruz según corresponda)

ELEMENTO	REFRIGERADOR	CONGELADOR	AL AMBIENTE	
			ESTANTERIAS	VITRINAS
Alimentos perecibles (carne, pollo, pescado, embutidos, lácteos)				
Alimentos no perecibles (frutas, tubérculos, cereales, leguminosas)				

Alimentos y bebidas semielaborados (pizzas empanadas, bolones, etc.)				
--	--	--	--	--

La refrigeradora está saturada de alimentos

SI NO

II. **EXPENDIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS** (Señale con una cruz según corresponda)

ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
Exhiben el listado de alimentos y preparaciones con precios			
Se expenden alimentos y bebidas industrializadas con registro sanitario vigente			
Se expenden alimentos con alto contenido de grasa (SNACK'S)			
Se expenden alimentos con alto contenido de azúcar (gaseosas)			
Se expenden alimentos con alto contenido de sal			
Se expenden alimentos que contienen cafeína (café , gaseosa ,energizantes)			
Se expenden bebidas con edulcorantes (excepto sucralosa);gaseosas y refrescos			
Se reutiliza las grasa y aceites para la preparación de alimentos			
se expenden alimentos y bebidas caducadas			

CUMPLIO CON LAS SUGERENCIAS ESTABLECIDAS EN LA VISITA ANTERIOR SI () NO ()

ACUERDOS Y COMPROMISOS:

.....

Nombre del Administrador/a:

.....

Teléfono:

E- mail:.....

Firma del Administrador/a: