

Evaluación y Gestión de Riesgos relacionados con la inocuidad de los alimentos y el rol del consumidor: Planificación Estratégica y Desarrollo del Marco Lógico

Assessment and Risk Management related to food safety and consumer role: Strategic Planning and Development of the Logical Framework

| Avaliação e gestão de riscos relacionados com a segurança alimentar e o papel do consumidor: Planejamento Estratégico e Desenvolvimento do quadro lógico |

Marcela Carignani¹, Laura Nores¹, Sergio Oviedo¹

¹ Docentes de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, Argentina. soviedo.bioan@gmail.com

Recibido: Diciembre 04 de 2014 Revisado: Febrero 15 de 2015 Aceptado: Octubre 02 de 2015

Resumen

La tarea de asegurar disponibilidad suficiente, idoneidad nutricional e inocuidad de los alimentos es cada vez más compleja y requiere esfuerzos considerables. Se ha avanzado, en identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con los suministros de alimentos. Sin embargo, las enfermedades transmitidas por alimentos siguen siendo un motivo de grave preocupación; a este diagnóstico se suma que no existe suficiente información relacionada con la evaluación de los riesgos asociados al rol del consumidor.

En nuestro trabajo nos propusimos identificar la prevalencia y la incidencia de las prácticas de riesgo asociadas a la manipulación de alimentos frescos en familias con niños en edad escolar en la Ciudad de Córdoba.

En la primera etapa del trabajo se definió la planificación estratégica y el desarrollo del marco lógico del trabajo, basados en la investigación bibliográfica y datos estadísticos relacionados a la población en estudio y la distribución geográfica del mismo.

La estrategia de trabajo propuesta nos permitió dimensionar variables y definir indicadores de percepción de riesgos y cultura de prevención existentes en niños de 8 años y su entorno familiar y escolar; relacionando niveles de dependencia entre uno u otro indicador, así como la responsabilidad de las instituciones y la sociedad en general ante el problema. En futuros reportes se presentarán los resultados de validación y el procesamiento estadístico y análisis de los datos de campo, pudiendo proporcionar la información y las pruebas que se necesitan para adoptar políticas adecuadas para la prevención y gestión de estos riesgos.

Palabras clave: Alimentos, riesgo, consumidores.

Abstract

The task of ensuring adequate availability, nutritional adequacy and safety of food is increasingly complex and requires considerable efforts. Progress has been made in identifying, assessing and managing risks associated with food supplies. However, foodborne illness remains a serious concern; this diagnosis is the fact that there is insufficient information regarding the assessment of the risks associated with the role of the consumer.

In our study we aimed to identify the prevalence and incidence of risk practices associated with the handling of fresh foods in families with school-age children in the city of Córdoba.

In the first stage of labor strategic planning and development of the logical framework of labor, based on the literature

research and statistical data related to the study population and geographical distribution thereof is defined. The strategy proposed work allowed us to measure variables and define indicators of risk perception and culture existing prevention in children 8 years and their family and school environment; linking levels of dependence between one or other indicator, and the responsibility of institutions and society in general to the problem. In future reports the results of validation and statistical processing and analysis of field data and can provide information and evidence needed to take appropriate prevention and management of these risks policies are presented.

Keywords: Food, risk, consumer.

Resumo

A tarefa de assegurar uma disponibilidade suficiente, adequação nutricional e segurança dos alimentos é cada vez mais complexo e exige esforços consideráveis. Registaram-se progressos na identificação, avaliação e gestão dos riscos associados com o abastecimento de alimentos. No entanto, doenças transmitidas por alimentos continua a ser um grave motivo de preocupação; este diagnóstico é o fato de que não há informação suficiente relativa à avaliação dos riscos associados com o papel do consumidor.

Em nosso trabalho nos propusemos a identificar a prevalência e incidência de práticas de risco associados à manipulação de alimentos frescos em famílias com crianças em idade escolar na cidade de Córdoba.

Na primeira etapa do trabalho de planejamento estratégico e desenvolvimento do quadro lógico do trabalho, com base em pesquisa bibliográfica e dados estatísticos relativos à população do estudo e na sua distribuição geográfica definida.

A estratégia de trabalho proposto permitiu-nos medir variáveis e definir indicadores de percepção de risco e cultura de prevenção existente em crianças de 8 anos e seu ambiente familiar e escolar; ligando níveis de dependência entre um ou outro indicador, e a responsabilidade das instituições e da sociedade em geral para o problema. No futuro relata os resultados de validação e ao tratamento estatístico e análise de dados de campo e podem fornecer informações e provas necessárias para tomar prevenção e gestão adequada dessas políticas, os riscos serão apresentados.

Palavras chave: Alimentos, risco, consumer.

Introducción

Los alimentos, esenciales para la vida, pueden ser también peligrosos para la salud de los consumidores como consecuencia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs)(1). Los alimentos no son productos estériles y su inocuidad depende de la manera adecuada de manipularse, almacenarse y cocinarse para evitar la aparición de ETAs (2).

La seguridad alimentaria según definición de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) indica que las personas tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos como para satisfacer sus necesidades y sus preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana. (3), esta definición supone al menos los siguientes pilares fundamentales: acceso a la alimentación, alimentos nutritivos, culturalmente aceptados y alimentos inocuos. (4) La calidad en los alimentos, entonces, se compone al menos de los siguientes aspectos: calidad nutricional, calidad sensorial, calidad comercial y calidad en cuanto a inocuidad. La inocuidad es la condición del alimento por cual no va a producir daño en la salud del consumidor. (3)

El desarrollo de las cadenas alimentarias desde “el campo a la mesa” bajo un enfoque integral de la inocuidad

de los alimentos, constituye uno de los aspectos más regulados, controlados y conocidos en la garantía de calidad y seguridad de los alimentos. Las actividades de control, normalización, e implementación de sistemas de gestión tendientes a producir alimentos inocuos están focalizadas a la producción primaria, producción a nivel de las industrias, almacenamiento y transporte en depósitos de productores o comercializadores mayoristas y minoristas (5-8).

Los consumidores constituyen el último eslabón en la manipulación de los alimentos, antes de su ingesta. De allí la importancia de que los consumidores manipulen adecuadamente los alimentos para no ocasionar una pérdida de la condición de alimento inocuo, siendo fundamental identificar las actividades relacionadas al mismo que implican un riesgo para la pérdida de la inocuidad y a partir de las cuales, gestionar actividades tendientes a controlar este riesgo.

Cuando un consumidor adquiere un alimento, descuenta que la inocuidad, está siempre presente, siendo un requisito implícito al alimento. Las expectativas y actitudes de los consumidores están dirigidas a exigir el derecho a la protección de la seguridad, la salud y la información básica sobre los alimentos que el mercado pone a su alcance (9).

La tarea de asegurar disponibilidad suficiente, idoneidad nutricional e inocuidad de los alimentos

es cada vez más compleja y requiere esfuerzos considerables. Se ha avanzado, en identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con los suministros de alimentos. Sin embargo, las enfermedades transmitidas por alimentos siguen siendo un motivo de grave preocupación; a este diagnóstico se suma que no existe suficiente información relacionada con la evaluación de los riesgos asociados al rol del consumidor (9).

En nuestro trabajo nos propusimos identificar la prevalencia y la incidencia de las prácticas de riesgo asociadas a la manipulación de alimentos frescos en familias con niños en edad escolar en la Ciudad de Córdoba.

En la primera etapa del trabajo se definió la planificación estratégica y el desarrollo del marco lógico del trabajo, basados en la investigación bibliográfica y datos estadísticos relacionados a la población en estudio y la distribución geográfica del mismo.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de este trabajo se adopta los principales conceptos de la metodología del Marco Lógico, entendiendo que esta metodología resulta adecuada para planificar, seguir y evaluar el proyecto.

Para la elaboración de la estrategia y marco lógico se considero el empleo de elementos que componen la metodología: análisis de participación; identificación de problemas y/o oportunidades; análisis de problemas; árbol de problemas; análisis de objetivos; árbol de objetivos; análisis de alternativas; estructura o matriz del marco lógico.

Como herramienta procedimental se empleó la matriz de marco lógico que permitió un proceso de planificación por pasos sucesivos que comprendió diferentes etapas, como: análisis de problemas, análisis de actores y análisis de alternativas.

Para desarrollar la matriz se trabajó basados en dos principios básicos: primero, las relaciones lógicas verticales de causa-efecto entre las diferentes partes de un problema que corresponden a los cuatros niveles o filas de la matriz que relacionan a las actividades (o insumos), a los componentes (o productos), al propósito y al fin como un conjunto de objetivos jerarquizados del proyecto.

La lógica vertical postula que si contribuimos con ciertas actividades (o insumos) produciremos ciertos componentes (o resultados): por lo tanto, existe una relación necesaria y suficiente entre las actividades y

sus componentes correspondientes, siempre y cuando los supuestos identificados sean confirmados en la realidad de la ejecución y posterior uso de los productos.

El segundo principio es el de la correspondencia (lógica horizontal). Vincula cada nivel de objetivos a la medición del logro (indicadores y medios de verificación) y a las condiciones que pueden afectar su ejecución y posterior desempeño (o supuestos principales).

Se construye el marco lógico de forma tal que se puedan examinar los vínculos causales de abajo hacia arriba.

Para la recolección de datos se escogió como herramienta un modelo de encuesta basado en las empleadas por Pfeiffer (University of London), Suarez, Fabre, Soca (Universidad Agraria de la Habana) y Unklesbay, Sneed y Toma (Universidades de Missouri-Columbia, Kent-Ohio y California State), adaptando su formulario en cuatro partes.

Con la información obtenida se pudo determinar un diagnóstico relacionado al riesgo en:

- Servicios de salud indicando el nivel de conocimientos de los profesionales, involucramiento con la problemática, capacidad de respuesta sanitaria,
- Servicios de Educación indicando nivel de conocimiento, organización interna en el manejo de alimentos, capacidad de educación sanitaria, involucramiento con la problemática,
- Entorno Familiar: indicando nivel de conocimiento, practicas en el manejo de alimentos, capacidad de educación, involucramiento con la problemática.

Resultados

Sustentación Teórica.

El diseño metodológico se sustenta en la necesidad de concebir una estrategia de abordaje a esta problemática que atienda las condiciones existentes y los condicionamientos sociales y culturales de la comunidad bajo estudio y que esté encaminada a la prevención y gestión de los riesgos asociados a la manipulación de alimentos frescos, a partir de un diagnóstico de la percepción de estos riesgos y otros indicadores por parte de la población (niños y padres), Comunidad Educativa y Miembros de los Servicios Asistenciales que intervienen en todas las acciones para la reducción de los riesgos asociados al alimento.

Desarrollo del Marco Lógico de la Etapa del Proyecto

Para el desarrollo de la estrategia de investigación se definió un marco lógico a partir de una serie de conceptos y definiciones que contenían al objeto del estudio (Consumidores) y a su entorno (Comunidad). En los párrafos siguientes se definen las ideas fuerza que comprenden este marco lógico.

La Gestión del Riesgo en la manipulación de alimentos esta relacionada a tres requisitos que se consideran como supuestos de partida:

- Acceso a la alimentación y la información relacionada al tipo de alimento y posibilidad de obtenerlos (frecuencia de consumo).
- Inocuidad del alimento como parámetro de la calidad del mismo.
- Los sistemas de organización de las instituciones y sectores donde se manipulan los alimentos.

La calidad del alimento se relaciona con:

- La conservación y sus métodos.
- La manipulación de los mismos previo y durante su consumo.

Sobre estos dos puntos tiene influencia las Conductas y Hábitos de las personas.

Las conductas y hábitos estarán determinados por:

- El entorno sociocultural, sus actitudes, valores y creencias
- Nivel de educación,
- Nivel de conocimientos sobre la problemática y su tratamiento.

Las organizaciones o instituciones que se encuentran en estrecha relación con la problemática establecida y que mantiene un contacto directo con la población objeto del estudio son:

- La Familia y su entorno,
- La Escuela,
- El Centro de Salud.

Sobre la escuela y el centro de salud se considera la existencia de:

- Políticas definidas sobre prácticas sanitarias y educación en prácticas higiénicas.
- Interacción / interrelación entre ambas instituciones: nivel de interacción y mecanismos y modos de comunicación.

A los fines de este trabajo se define que en ambas instituciones existen como supuestos:

Restricciones Intrainstitucionales relacionadas con:

Marginalización de los agentes educativos y sanitarios en la programación de los planes y políticas.

Información sociocultural insuficiente.

Información y comunicación interna deficiente.

Coordinación institucional.

Restricciones Extra institucionales relacionadas con:

Marginalización de las instituciones en la programación de los planes y políticas.

Información insuficiente sobre los planes y políticas.

Información y comunicación entre instituciones deficiente.

Coordinación interinstitucional escasa o nula.

Determinación de la Línea de Base para iniciar la etapa del proyecto:

Se establece una línea de base considerando la situación actual de las instituciones y de sus sistemas de organización en función de las políticas definidas por el estado municipal para este particular.

Se considera para el diagnóstico la información estadística oficial, relacionada con la situación socioeconómica y cultura de las zonas que abarca el proyecto.

En particular para cada institución (De Salud o Educativa), se plantea entrevistar según el grado de responsabilidad a:

En la escuela:

Director,

Maestro,

Médico o enfermero en caso de que la escuela lo tenga,

En el Centro de Salud:

Director,

Médicos.

Considerando que los aspectos de infraestructura son una condicionante para la seguridad de los alimentos, en la escuela se observará y tendrá en cuenta aspectos de infraestructura tales como:

Sanitarios y bebederos, estado y ubicación,

Niveles de higiene,

Existencia de instructivos y métodos de limpieza.

Existencia de medios de conservación de alimentos frescos.

Existencia de Planes de Control de Plagas

Diseño Metodológico

Definido el marco lógico se procedió a desarrollar el diseño metodológico del trabajo. El diseño metodológico del estudio se basó en un sistema de encuestas establece la denominación de determinados grupos como sujeto de la investigación, así como de personas que por sus características ambientales y sociales se ubiquen dentro de ellos.

Objetivo

Con la información obtenida se define determinar un diagnóstico relacionado al riesgo en:

Servicios de salud: Comprende nivel de conocimientos de los profesionales, involucramiento con la problemática, capacidad de respuesta sanitaria,

Servicios de Educación: Nivel de conocimiento, organización interna en el manejo de alimentos, capacidad de educación sanitaria, involucramiento con la problemática

Entorno Familiar: Nivel de conocimiento, prácticas en el manejo de alimentos, capacidad de educación, involucramiento con la problemática

Evaluar el nivel y tipo de la organización de la comunidad con relación a: Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos frescos no pre procesados.

Población Objetivo

Se definió como población objetivo a Niños de 8 años por considerar que representan un grupo con

un determinado grado de comprensión de normas y pautas de conductas que presentan cierto grado de independencia de criterio pero que además aún es fuerte la influencia de padres y educadores.

Junto a la población infantil también se toma información de Padres de estos niños, Educadores (Directores y Maestros) y Profesionales Médicos de Centros de Salud Municipales (relacionados con la escuela), como una manera de obtener datos que nos representen a la comunidad del niño y como esta impactaría en sus conductas relacionadas con la manipulación segura de un alimento fresco.

La elección de la muestra se estableció de manera de garantizar un Confianza 95%, Proporción 0.50 (variabilidad máxima) y Amplitud 20%. El tamaño de muestra definido fue de 384 personas

Estrategia de Encuesta

Para la estrategia de encuesta se planteó entrevistar a todos los niños de 3er grado (entrevista colectiva, con asistencia profesional para el llenado de los datos). Se definió utilizar para la muestra los niños que cumplan 8 años entre enero y diciembre 2009, separando las encuestas de los niños que no cumplan con este requisito.

Con respecto a los padres de los niños se definió citar a los padres de los niños seleccionados y en una reunión hacer la entrevista colectiva con llenado de datos personal, con asistencia profesional.

En los centros de salud se definió entrevistar al director y evaluar las fichas médicas de control retrospectivas del período 2008 – 2009, a los efectos de obtener información relacionada con los niños que pudieran haber sido afectados en su salud a causa de la ingestión de alimentos.

En las escuelas se definió entrevistar a los Directores y Maestros del grupo de niños bajo estudio, estableciendo una reunión informativa con asistencia profesional.

Para los padres de los niños se definió confeccionar un consentimiento informado sobre el tema del estudio.

Cobertura Geográfica

Se definió realizar el estudio en escuelas de gestión municipal que están distribuidas por todos los distritos de la ciudad cubriendo zonas, urbanas, urbano-marginales y rurales. Para la selección de las escuelas involucradas en el estudio se consideró a aquellas 11 instituciones definidas como "Monitores" por la Municipalidad de Córdoba y que mantienen un vínculo

de interacción con el Centro Periférico de Salud de su zona de influencia.

Calculo de la muestra

Se definió realizar el cálculo en base a la cantidad de niños que concurren a 3er grado en escuelas municipales de la ciudad de Córdoba, existiendo 1848 niños distribuidos en 37 escuelas municipales. Se definió entrevistar 50 niños por escuela en 11 escuelas diferentes

En el cálculo de las encuestas totales se consideró descartar ausentes, niños de mayor edad, errores en la entrevista, falta de entrevista con padres o falta de ficha medica, definiendo un número de 500 encuestas como el más adecuado para este estudio.

Diseño de la Encuesta e Indicadores a evaluar

Se diseñó una encuesta en un formulario de cuatro partes con respuestas cerradas de elección múltiple (sí o no/opciones múltiples) (10,11). Las primeras cuestiones se destinan a determinar características

demográficas y educativas y si se ha realizado con anterioridad algún tipo de formación específica en higiene o seguridad alimentaria. Además se incluye preguntas para determinar la actitud acerca de la seguridad alimentaria y la última parte, diseñada con el fin de determinar el grado de ciertos conocimientos sobre higiene y manipulación segura de alimentos.

Para el diseño de la encuesta se consideraron las variables a medir que se presentan en la tabla 1

En el diseño metodológico del sistema de encuestas, establecimos la denominación de determinados grupos como sujetos de la investigación, así como de personas que por sus características se ubiquen dentro de ellos. (12)

En base a esta definición fijamos los indicadores de la tabla 2 para evaluar en el grupo de padres y niños y los expresados en la tabla 3 para las instituciones educativas y de salud.

Tabla1. Variables a considerar en el diseño de la encuesta.

<i>Instituciones</i>		<i>Niños y padres</i>	
Nivel de conocimientos en el tema		Nivel de conocimientos en el tema	
Percepción de riesgos		Percepción de riesgos	
Cultura de prevención		Cultura de prevención	
Competencia profesional		Alimentos frescos consumidos	
	Infraestructura		Frecuencia de consumo
Gestión institucional	Comunicación interna		Prácticas asociadas a peligros relacionados a la inocuidad
	Comunicación externa	Padres	Sustancias utilizadas asociadas a la manipulación de alimentos

Tabla 2. Indicadores a evaluar en el grupo Padres y Niños.

<i>Grupos a Encuesta</i>	<i>Integrantes</i>	<i>Indicadores a evaluar</i>
Consumidores con riesgos asociados a la pérdida de inocuidad de los alimentos	Niños en edad escolar primaria	Nivel de conocimientos en el tema
		Percepción de riesgos
		Cultura de prevención
	Padres de niños en edad escolar primaria	Alimentos frescos consumidos
		Frecuencia de consumo
		Prácticas asociadas a peligros relacionados a la inocuidad
		Sustancias utilizadas asociadas a la manipulación de alimentos

Tabla 3 indicadores a evaluar en el grupo Instituciones Educativas y de Salud.

Grupo a Encuestar	Integrantes	Indicador Particular	Indicador Organizacional	
Servicios Educativos	Directivos	Nivel de Conocimiento	Políticas sobre prácticas sanitarias y educación.	
		Percepción de Riesgo	Integración en la elaboración de políticas.	
		Cultura de Prevención	Interacción y modos de comunicación	
		Competencia Profesional	Coordinación Institucional	
		Gestión Institucional	Infraestructura	
	Docentes	Nivel de Conocimiento	Integración en la elaboración de planes.	
		Percepción de Riesgo	Interacción y modos de comunicación	
		Cultura de Prevención	Coordinación Institucional	
		Competencia Profesional	Infraestructura	
	Personal Apoyo / Cocineros	Nivel de Conocimiento	Integración en la elaboración de planes.	
		Percepción de Riesgo	Interacción y modos de comunicación	
		Cultura de Prevención	Coordinación Institucional	
		Competencia Profesional	Infraestructura	
	Servicios de Salud	Directivos	Nivel de Conocimiento	Políticas sobre prácticas sanitarias y educación.
			Percepción de Riesgo	Integración en la elaboración de políticas.
Cultura de Prevención			Interacción y modos de comunicación	
Competencia Profesional			Coordinación Institucional	
Gestión Institucional			Infraestructura	
Profesionales (Médicos, Enfermeros, otros.)		Nivel de Conocimiento	Integración en la elaboración de planes.	
		Percepción de Riesgo	Interacción y modos de comunicación	
		Cultura de Prevención	Coordinación Institucional	
		Competencia Profesional	Infraestructura	

Desarrollado el modelo de encuesta se define su validación, tomando para ello la realización de las mismas en dos escuelas piloto con iguales características a las seleccionadas en la muestra del estudio. Sus resultados serán empleados como criterio para atención diferenciada del público, profesionales y niños encuestados en función de las zonas geográficas y las características de su entorno cultural.

Conclusiones

La metodología para la Planificación Estratégica y Desarrollo del Marco Lógico propuesta en este trabajo obedece a los criterios nacionales e internacionales elaborados para estos propósitos.

Consideramos que dentro del marco lógico que nos hemos planteado la estrategia diseñada y el sistema de encuestas diseñado nos ha de permitir conocer la aptitud y actitud de los diferentes factores de la sociedad involucrados con el manejo de los alimentos frescos y como influyen en el comportamiento de riesgo de los niños en edad escolar.

Nos va a permitir un abordaje integral de la problemática y de la interacción de los diferentes actores que intervienen en la misma aportando elementos de juicios sobre el manejo integral del tema como una necesidad ineludible de los Servicios Educativos y de Salud Pública.

El sistema de encuestas diseñado constituye una herramienta de apoyo a los procedimientos y acciones de reducción de riesgos asociados a la manipulación de alimentos frescos.

Referencias

1. Forsythe S. J., Hayes P.R. , 2002, Higiene de los alimentos. Microbiología y HACCP. Editorial Acribia.
2. Johns Nicholas, 2000, Higiene de los alimentos, Editorial Acribia Norma Iram 14104: 2001 – Implementación y gestión de un sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control – HACCP – pág.8.
3. Kleiman, Elizabeth, 2005, “Manipulación higiénica de los alimentos”, Dirección Nacional de Alimentos, Subsecretaría de Políticas agropecuaria y alimentos de Argentina.
4. GLOBALGAP, Documentos de referencia, sep. 2007. www.eurep.org
5. MERCOSUR - GMC - RES N° 080/96, Establecimientos elaboradores / industrializadores de alimentos - Reglamento técnico del MERCOSUR sobre las Condiciones higiénico sanitarias y de buenas prácticas de fabricación.
6. Codex Alimentarius, CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 – 2003, Código internacional de prácticas recomendado – Principios generales de higiene de los alimentos.
7. ISO 22000:2005, “Sistemas de Gestión de inocuidad Alimentaria- Requisitos para las organizaciones dentro de la cadena alimentaria.
8. Klontz, K.C., Timbo, B., Fein, S. y Levy, A.S. 1995. Prevalence of selected food consumption and preparation behaviors associated with increased risks of food-borne disease. Journal of Food Protection, 58(8): 927-930.
9. Lacaze, María Victoria; Lupin, Beatriz y Rodríguez, Elsa. 2005. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Mar del Plata. “Alimentos Diferenciados: Atributos de calidad que inciden en la elección del consumidor”.
10. Pfeiffer K. (2002). – Veterinary epidemiology: An introduction. Epidemiology Division, Department of Veterinary Clinical Sciences, The Royal Veterinary College, University of London, Londres, 62 págs. Página web: www.vetschools.co.uk/EpiVetNet/epidivision/Pfeiffer/files/Epi/notes.pdf (fecha de consulta: 3 de septiembre de 2008).
11. Unklesbay N, Sneed J, Toma R. College student’s attitudes, practices, and knowledge of food safety. J Food Protection 1998; 61: 1175-80.
12. Suárez Yolanda E; Fabre, Y; Soca, Maylín; Fentes, Maritza; Cabrera, C, Ivarez, J, Metodología para el análisis de algunos indicadores de riesgo asociados al manejo territorial de las zoonosis, sept 2006, La Habana, Cuba