

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA



**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS
EN EL EXPENDIO DE CARNES ROJAS EN LOS MERCADOS
ANDRÉS F.VIVANCO Y NERY GARCÍA ZÁRATE**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO VETERINARIA

PRESENTADO POR:

SANDRA CHUMBE HUAYHUALLA

AYACUCHO – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A mi fiel amigo que siempre estuvo conmigo y fue mi guía en las buenas y en las malas, mi Dios.

A mi familia, en especial a mi madre y hermanas, por estar a mi lado y apoyarme incondicionalmente en todo momento.

Y a todos mis amigos y conocidos, por brindarme gratos momentos.

AGRADECIMIENTO

Al dar por terminado el presente trabajo, expreso mi sincero agradecimiento a Dios, por la vida, para seguir realizando con fe y perseverancia mis ideales.

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga prestigiosa alma mater, a la Facultad de Ciencias Agrarias y en especial a la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria por acogerme en sus aulas.

Así mismo expreso mi más sincero agradecimiento a todos los profesionales, amigos que de alguna manera colaboraron, para cumplir mis objetivos, especialmente a mi asesor M.V.Z. Mg. Julio Cesar Soto Palacios y a los miembros del jurado por sus sugerencias.

A los responsables del área de Zoonosis de los puestos de salud “Belén” y “Los Licenciados”, así mismo a los administradores de los mercados, que hicieron todo lo posible apoyándome en la ejecución de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice general.....	iv
Índice de gráficos.....	vi
Índice de cuadros.....	x
Índice de anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I.....	2
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:.....	2
1.1. La carne.....	2
1.2. Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAs).	6
1.3. Enfermedades transmisibles por la carne y productos cárnicos.	11
1.4. Marco legal.....	16
1.5. Antecedentes.....	18
CAPÍTULO II.....	21
MATERIALES Y MÉTODOS.....	21
2.1. Ubicación del área de estudio.....	21
2.2. Duración del estudio.....	21
2.3. Población sujeto al estudio.....	22
2.4. Materiales:.....	22

2.5. Metodología	23
CAPÍTULO III	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
3.1. Características generales de la población en estudio.....	37
3.2. Resultado del mercado Andrés F. Vivanco	38
3.3. Resultado del mercado Nery García Zárate.....	57
3.4. Comparación de los mercados Andrés F.Vivanco y Nery García Zárate después de la charla.....	74
CAPÍTULO IV.....	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
4.1. Conclusiones	77
4.2. Recomendaciones	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
ANEXOS:.....	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Alimentos de mayor implicancia en brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en America, 1998 a 2001.....	17
Gráfico 2. Resumen de la metodología aplicada.	24
Gráfico 3. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “alimento” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.....	40
Gráfico 4. Resumen de la aceptabilidad de la variable “alimento” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado de Andrés F.Vivanco.....	41
Gráfico 5. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F. Vivanco.....	43
Gráfico 6. Aceptabilidad de las condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “Antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.....	45

Gráfico 7. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.....	47
Gráfico 8. Aceptabilidad de las condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.....	50
Gráfico 9. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.....	52
Gráfico 10. Aceptabilidad de las condiciones higiénico - sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.....	54
Gráfico 11. Condiciones higiénico- sanitarias evaluadas “antes y después” de la charla, en forma “global” del mercado Andrés F. Vivanco.....	55
Gráfico 12. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “alimento” evaluadas “antes y después” de las charla a los expendedores de carne roja en el mercado Nery García Zárate.....	59

Grafico 13. Resumen de la aceptabilidad de la variable “alimento” antes y después de la charlas sanitaria a los expendedores de carnes rojas del mercado Nery García Zárate	60
Gráfico 14. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de las charla a los expendedores de carne roja en el mercado Nery García Zarate.	61
Grafico 15. Aceptabilidad de las condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.	63
Gráfico 16. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.....	64
Gráfico 17. Aceptabilidad de las condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.	67
Gráfico 18. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla.	69
Gráfico 19. Aceptabilidad de las condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y	

después” de la charla a los expendedores de carnes rojas
en el mercado Nery García Zárate..... 71

Gráfico 20. Condiciones higiénico- sanitarias evaluadas “antes y
después” de la charla, en forma “global” del mercado Nery
García Zárate..... 72

ÍNDICE DE CUADROS

cuadro 1: Calificaciones de cumplimiento y de forma parcial por cada variable con sus respectivos indicadores y de forma global	30
Cuadro 2. Número de puestos de expendio en los mercados	37
Cuadro 3. Condiciones higiénico-sanitarias de los cuatro variables y en forma global del mercado Andrés F.Vivanco “antes y después” de la charla.....	38
Cuadro 4. Condiciones higiénico-sanitarias de los cuatro variables y en forma “global” del mercado Nery García Zárate “antes y después” de la charla.....	57
Cuadro 5. Comparación de las condiciones higiénico-sanitarias de los cuatro variables y en forma global de los mercados Andrés F.Vivanco y Nery García Zarate “antes y después “de la charla.	74

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Modelo del formato de evaluación.	85
Anexo 2. Registro fotográfico.....	86
Anexo 3. Reglamento sanitario de funcionamiento de mercados	88
Anexo 4. Ordenanza Municipal N° 14-2015.....	95

RESUMEN

El trabajo se realizó en los puestos de expendio de carnes rojas en los mercados de Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate del distrito de Ayacucho-Perú, durante enero a marzo del 2017. El objetivo fue mejorar las condiciones higiénico-sanitarias mediante la charla brindada a los expendedores de carnes rojas aplicando un protocolo sanitario. La metodología implementada en 97 puestos de expendio, se hicieron evaluaciones “antes” y “después” de la charla con un formato basado en la Reglamentación Técnico–Sanitaria para productos de carnes rojas en mercados, usando técnica de estadística descriptiva. Las variables fueron: el alimento, el manipulador, las buenas prácticas de manipulación, los ambientes y enseres. Los resultados obtenidos después de la charla demostraron mejoras higiénico-sanitarias, ordenadas de mayor a menor porcentaje de mejoras las siguientes variables: "ambientes y enseres" en Nery García Zárate 24.14% y Andrés F. Vivanco 14.7%; la variable “manipulador” en Nery García Zárate 20.7% y Andrés F. Vivanco 13.2%; la variable “buenas prácticas de manipulación” en Nery García Zárate 10.3% y Andrés F. Vivanco fue la variable “alimento” 7.4%; las variables que obtuvieron menor mejora fue “alimento” en Nery García Zárate 6.7% y en Andrés F. Vivanco "buenas prácticas de manipulación" 5.9% . A nivel global la metodología implementada fue efectiva, obteniéndose en Nery García Zárate 20.7% de mejora en condiciones “aceptables” y Andrés F. Vivanco 2.9% de mejora en condición “regular”.

INTRODUCCIÓN

La carne es alimento fundamental en la nutrición humana, porque proporciona al ser humano un buen aporte proteico, que contribuyen a su desarrollo físico y mental, por estas cualidades tan notables, es un alimento muy requerido en todas las sociedades del mundo.

La evaluación sanitaria de las carnes comprende un conjunto de actividades orientada a la obtención de un alimento inocuo, libre de contaminación o alteración, que no sea capaz de transmitir enfermedades al consumidor, constituye por lo tanto una actividad eminentemente preventiva, que busca proteger la salud pública.

OPS (2005b) menciona que en América Latina se registran cantidades de brotes significativos de (ETAs) debido a la falta de higiene en el manejo de alimentos; esto origina un grave problema de salud pública y llevan a una disminución de la productividad económica.

Objetivos:

- Mejorar las condiciones higiénico-sanitarias mediante la charla brindada a los expendedores de carnes rojas en los mercados Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate.
- Comparar las condiciones higiénico-sanitarias de expendio de carnes rojas entre los mercados de Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:

1.1. La carne

Hedrick y et al. (1994) definen que la carne es el tejido animal más apropiado para ser usado como alimento. Aberle y et al. (2001) subdivide en varias categorías generales: carnes rojas y blancas basándose en la concentración del pigmento mioglobina; también en carne de animales de finca (res, cerdos, aves, etc.), mariscos y animales no domesticados. Dentro de la categoría de carnes rojas se identifican la de vacuno, cerdo, cordero y ternera.

Segun Pearson y Dutson (1994) la calidad de la carne es la combinación adecuada de los atributos de terneza, jugosidad, sabor y color.

Savell y Shackelford (1992) definen que actualmente la industria de alimentos está pagando más por cortes de carne de alta calidad, de esta forma asegurar la satisfacción del consumidor.

Los factores que influyen en la producción de carne e inciden en su calidad son muchos. Algunos de ellos corresponden a las propias características del animal como son: la especie, la raza, el sexo, el peso y edad del animal a ser sacrificado.

Según el código alimentario Español, la carne está formada por la parte comestible de los animales sanos sacrificados en condiciones higiénicas y está compuesta fundamentalmente de músculo y de cantidades variables de tejido conjuntivo, adiposo y nervioso.

El músculo suele constituir la mayor parte del peso de la carne de las canales (aproximadamente el 50%). Sin embargo, para que el músculo de un animal sacrificado se transforme en carne, es preciso que ésta sufra una serie de transformaciones postmortem como son la instauración del *rigormortis* y la maduración. Por ello, el término "carne" no es sinónimo de músculo, aunque en su mayor parte está constituida por este tejido.

1.1.1. Importancia nutricional de la carne

La carne es un alimento fácilmente digestible y supone una excelente fuente de proteína de alta calidad. Además se trata de un alimento rico en vitaminas del complejo B y constituye una fuente importante de minerales como el hierro.

La ingestión de 100 gramos de carne aporta al organismo de 210 a 250kcal. Considerando las necesidades energéticas diarias de un hombre adulto,

podemos concluir que la carne es un elemento de gran importancia como aporte energético en nuestra dieta.

1.1.2. Análisis sensorial

Hollander (1998) define que la evaluación sensorial es una disciplina científica utilizada para medir, analizar e interpretar respuestas a las propiedades de los alimentos por medio de los sentidos (vista, olfato, sabor, tacto y oído).

Según Muñoz y Chambers (1993) la información hedónica que se obtiene es una herramienta valiosa porque provee información más en concordancia con de los consumidores, que son los únicos que pueden indicar con veracidad el grado de aceptación o rechazo de un producto.

a).- Color

Segun Kramer (1976) el color es una de las características sensoriales más importantes en la apariencia de un alimento. Se determina por el largo de onda entre 380 y 770 nm y se puede definir como la energía radiante que el ojo humano detecta a través de sensaciones visuales recibidas por la estimulación de la retina. El color de la carne es el resultado de la presencia de dos pigmentos: mioglobina y hemoglobina. El contenido de mioglobina se utiliza como un indicador de color.

Para Pearson (1966) un sistema de colorimetría utilizado en la determinación de color en alimentos es el sistema Hunter. Este sistema también conocido como color uniforme está basado en la teoría de los colores o ponentes a la

visión de color. En esta teoría se asume que hay un estado de conexión-señal intermedia entre los receptores de luz en la retina y el nervio óptico que transmite las señales de color al cerebro. En este mecanismo de conexión, las respuestas al rojo son comparadas con verde y resulta en una dimensión de color de rojo a verde. Las respuestas al verde son comparadas con azul para dar una dimensión de color de amarillo a azul. Esas dos dimensiones son representadas por los símbolos de a y b. La tercera dimensión de color es la luminosidad o blancura expresada como L. La escala de Hunter la b es una de las más usadas y que es fácil de interpretar. Utiliza tres parámetros: L, a y b, donde L mide las tonalidades de blanco (100) hasta negro (0), **a** mide las tonalidades de rojo (+) hasta verde (-) y **b** las de amarillo (+) hasta azul (-).

Según Rhodes (1979) la calidad de la carne varía entre músculos dentro de la misma canal y entre réplicas debido a factores *antemortem* y *postmortem*; los cuales son complejos y difíciles de controlar.

Según Pearson y Dutson (1994) varios factores pueden afectar el color de la carne cruda. Si al momento de la matanza del vacuno, el contenido de glicógeno en el tejido muscular es anormalmente bajo, la carne tiende a ser oscura al presentar una estructura compacta y absorber más luz. Ello es debido a que anaeróbicamente se produce poco ácido láctico y consecuentemente, el pH de la carne *postmortem* se mantiene más alto de lo normal (mayor o igual a 6) y como resultado, sea corta el tiempo de vida útil de la misma. Sin embargo, esta carne tiende a ser jugosa, tierna y con una

excelente capacidad de retención de agua (“wáter holding capacity”).Kauffman (1993) define que este fenómeno que ocurre en la carne se conoce como “Dark, Firm and Dry” y está asociado al estrés que sufre el animal al momento de la matanza, a factores hereditarios y estacionales.

Hedrick y et al. (1959) encontraron que carnes oscuras se deben a que el animal fue sometido a algún tipo de estrés antes de la matanza.

Munns y Burrell (1966) reportaron que la incidencia de cortes oscuros aparenta ser estacional, indicando que durante el verano era menor que durante el invierno.

Los resultados del trabajo de Robertson y et al. (1986) demostraron que los músculos de animales viejos son más oscuros que de animales jóvenes (valor de L fue menor).

Otros, como la alimentación, el manejo, el transporte al matadero, las operaciones de sacrificio y tecnologías de conservación y de prolongación de la vida útil de la carne, son ajenos al animal y pueden ser controlados por el hombre.

1.2. Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAs).

Según Vacas (2005) “Las enfermedades transmitidas por los alimentos son los que se originan por la ingesta de alimentos o agua que contienen agentes patógenos”. Son las alteraciones que sufren las personas en su salud al comer alimentos contaminados por los gérmenes patógenos o sus toxinas.

Sendon (2004) menciona en el manual de higiene y manipulación de alimentos que “Las ETAs son producidas por el consumo de alimentos y bebidas contaminados”. Ésta contaminación casi siempre es causada por microorganismos bacterias, virus, hongos y parásitos presentes en las bebidas, comidas y en el agua. Son invisibles al ojo humano y sólo son advertidos en el microscopio. Es importante destacar que una contaminación alimentaria que deriva en una ETA, podría haber sido evitada con la correcta manipulación de los alimentos y bebidas. La mayoría de los microorganismos producen sustancias tóxicas que afectan nuestra salud aunque también existen otras toxinas que no provienen de un microorganismo, sino de una sustancia química, como por ejemplo los pesticidas, y que pueden enfermarnos. Las alteraciones se manifiestan generalmente por alergias, diarreas, cólicos, dolores abdominales, fiebre, malestar general. La mayoría de estas enfermedades son de origen humano, aunque otras son de origen animal, y no se originan en el alimento sino que éste sirve de vehículo trasmisor. Existen también, las relacionadas con envenenamiento producido por agentes distintos a los gérmenes, en este caso por el propio alimento, setas venenosas, o tratamiento con productos venenosos, pesticidas insecticidas, etc. De todas formas conviene saber ante todo que:

- No siempre se afectan todas las personas que toman el alimento contaminado.
- Dentro de los afectados no todos presentan la misma gravedad.

- Los niños y ancianos sufrirán alteraciones con mayor gravedad.

En esto influyen varias cosas como son:

- El grado de defensa de la persona, la cantidad de alimento ingerido así como el número de gérmenes presentes en las porciones ingeridas.
- Algunas toxiinfecciones pueden ser graves y provocar la muerte.
- Las toxiinfecciones se evitan siempre que la higiene sea la adecuada en cada paso de la cadena alimenticia.

Los factores que más influyen en su aparición son:

- En primer lugar, el manipulador, en segundo la temperatura a la que se encuentra el alimento.
- Es importante recordar que:
 - El calor mata a los gérmenes.
 - El frío, los duerme.

1.2.1. Clasificación de las ETAs

Vico (2008) indica que las ETAs pueden dividirse en:

Infecciones.

Son enfermedades que resultan de la ingestión de alimentos que contienen microorganismos vivos perjudiciales.

Intoxicaciones.

Son las ETAs producidas por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas o animales, o de productos metabólicos de microorganismos en los alimentos, o por sustancias químicas que se incorporan a ellos de modo accidental, incidental o intencional desde su producción hasta su consumo. Estas toxinas generalmente no poseen olor o sabor y son capaces de causar enfermedades después que el microorganismo es eliminado. Algunas toxinas pueden estar presentes de manera natural en el alimento.

Toxi-infecciones

Es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de enfermedades, los cuales son capaces de producir o liberar toxinas una vez que son ingeridos.

La organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) (1992) ha desarrollado las cinco claves de la Inocuidad de los Alimentos, cuya implementación constituyen una accesible manera de evitar las ETA. Las cinco claves se presentan cada una con una misión especial:

- 1) Conservar la higiene.
- 2) Separar alimentos crudos y cocinados.
- 3) Cocinar completamente los alimentos.
- 4) Mantener los alimentos a las temperaturas seguras.

5) Usar agua potable y materias primas seguras”.

1.2.2. Alimento de mayor implicancia en brotes de ETAs América latina.

Según OPS (2005 b) en el gráfico 1 muestra los alimentos implicados en los brotes de ETAs América Latina; en donde se observa que la carne roja ocupa el tercer lugar con más del 15% de enfermedades transmitidas.

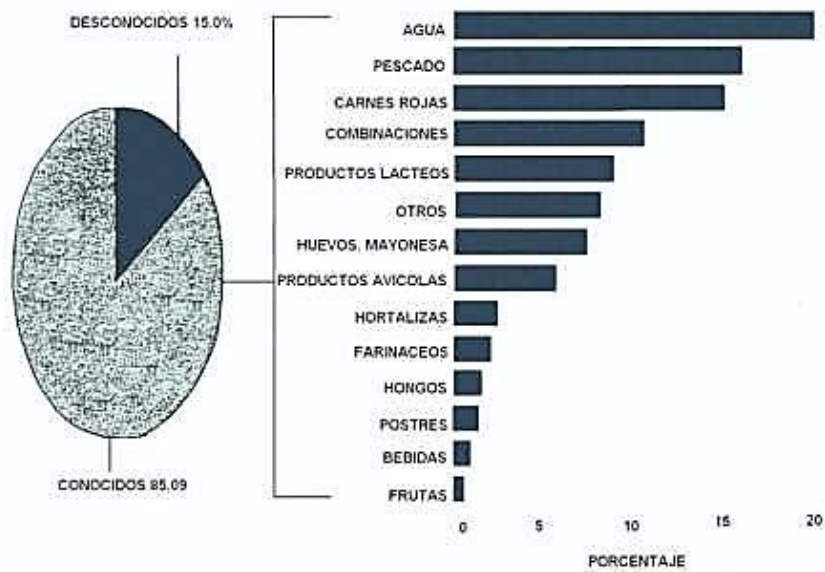


Gráfico 1. Alimentos de mayor implicancia en brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en América, 1998-2001

Fuente: OPS (2005b)

1.2.3. Situación de ETAs en el Perú

Según OPS (2005b) la circunstancia más influyente en la aparición del ETAs en el Perú es la falta de capacitación a los manipuladores de alimentos.

Circunstancia de brotes de ETAs en el Perú

Muy influyente

- Falta de capacitación de manipuladores de alimentos.
- Aumento de población.

Influyentes

- Aumento de grupos poblacionales vulnerables consumo de alimentos en las vías públicas Acelerada Urbanización.
- Incremento de turismo.

Poco influyente

- Utilización de nuevas modalidades de producción.
- Necesidades de transportar alimentos a grandes distancias.
- Preferencia de alimentos de rápida preparación.
- Incremento de consumo de alimentos en comedores institucionales.

Entre los peligros de brotes de ETAs en el Perú. Las bacterias son el agente etiológico más importante a controlar (76.92% entre el 2000-2002); esto debido a las malas condiciones higiénicas.

1.3. Enfermedades transmisibles por la carne y productos cárnicos.

Pascual (2005) define la disentería que es una enfermedad infecciosa aguda de entre las enfermedades transmitidas en esta forma están fiebres entéricas,

gastroenteritis y disentería bacilar (todas causadas por miembros de Enterobacteriaceae), disentería amebiana (causada por un protozooario), brucelosis, intoxicaciones alimenticias, y algunas infecciones vírales incluyendo la poliomielitis.

1.3.1. Enfermedades Gastrointestinales

Hay dos tipos principales de enfermedades gastrointestinales que se atribuyen a *Salmonella*: fiebre intestinal y gastroenteritis. Las fiebres intestinales se caracterizan por una bacteriemia inicial, fiebre más o menos continua, y síntomas de tipo general. La gastroenteritis es aguda, con vómito y diarrea, solo ocasionalmente con bacteriemia.

1.3.2. Fiebres intestinales

- Fiebre tifoidea

Después de la infección por vía bucal con *Salmonella*, el organismo atraviesa los tejidos linfoides de la faringe (amígdalas) o del intestino (placas de Peyer) pasando al torrente sanguíneo de donde lo captan las células del sistema retículo endotelial: en hígado, bazo, ganglios linfático mesentéricos y médula ósea los gérmenes se multiplican sobretodo en bazo e hígado y al cabo de 10 a 14 días se difunden por el torrente vascular. Este es el final del período de incubación, y señala el comienzo de la enfermedad clínica.

La liberación de endotoxinas por las bacterias produce fiebre y otros síntomas, incluyendo cefalea, pérdida de apetito, debilidad, diarrea, y manchas rosadas en el abdomen.

La enfermedad se manifiesta constante y progresa durante varias semanas y la fiebre desaparece aproximadamente al tiempo en que aparecen los anticuerpos en la circulación.

- Fiebres Paratifoideas.

Se parecen a la tifoidea pero siguen un curso más leve. Se caracterizan por comienzo brusco, después de un periodo de incubación de 10 días, con escalofríos y la mayor parte de síntomas que presenta la tifoidea, pero en grado menor. El curso suele ser más breve y la mortalidad media también más baja.

El único medio seguro para distinguir la tifoidea de la paratifoidea es aislando e identificando el organismo causal. Se debe reforzar con estimulaciones inmunitarias a intervalos breves si hay probabilidades de contacto con los microorganismos infectantes.

1.3.3. Gastroenteritis

La gastroenteritis, atribuida al género *Salmonella* se presenta después de ingerir alimento contaminado, frecuentemente cuando los gérmenes ya se han multiplicado y alcanzado números muy elevados.

El periodo de incubaciones de 8 a 48 horas, y los síntomas incluyen náuseas, vómitos agudos, diarrea, postración y ligero aumento de la temperatura. En ocasiones se desarrolla septicemia grave; la enfermedad es más frecuente en niños que en el adulto.

La gastroenteritis es una infección de origen alimenticio, aunque por su gravedad y su comienzo brusco muchas veces se considera erróneamente intoxicación alimenticia. Este último término debe reservarse para el botulismo y la intoxicación con *Staphylococcus aureus*.

Se han aislado varias especies de *Salmonella* en casos de gastroenteritis de origen alimenticio. Los alimentos con los cuales se transmiten estos gérmenes incluyen principalmente carnes y pescado.

Por ejemplo: las carnes poco cocidas y los embutidos, frecuentemente son causa del trastorno. Los alimentos se infectan principalmente de dos maneras. Algunas especies de *Salmonellas* patógenas naturales de animales domésticos, y su carne o sus productos pueden contener los organismos. Se ha señalado que del 2 al 10% de los cerdos y del ganado estaban infectados con *Salmonella*. Los alimentos también se infectan en el curso del almacenamiento y su preparación para el consumo.

1.3.4. Disentería Bacilar

El periodo de incubación, después de ingerir especies de *Shigella*, suele ser de unas 48 horas, y la enfermedad empieza bruscamente con fiebre, dolor

abdominal, vómitos y diarrea. Frecuentemente hay úlceras y fuerte inflamación en la mucosa intestinal; las excretas acuosas suelen contener sangre y moco. La postración depende sobre todo de la pérdida de líquido y electrolitos, a consecuencia de la diarrea, que actúa como una purga.

La mayor parte de las especies de *Shigellas* producen endotoxinas, causa hemorragia intestinal, pérdida de peso, y otros síntomas generales típicos de endotoxinas. Especies de *Shigella* no atraviesan la pared del intestino sino que quedan localizadas dentro del mismo o en las células de la mucosa.

Los síntomas de disentería bacilar no se diferencian de los de la disentería amebiana, cólera, fiebre tifoidea, paratifoidea y diarrea por infección de *Salmonella*.

1.3.5. Botulismo

El botulismo está causado por la exotoxina de *C. Botulinum*, una de las toxinas más poderosas conocidas. La toxina se produce en el alimento antes de ser consumido, y es absorbida por las membranas mucosas del estómago e intestino alto. El periodo de incubación suele ser menor de 24 horas. Los síntomas incluyen vómitos estreñimiento, diplopía, sed, parálisis de faringe y secreción de saliva espesa y viscosa.

Casi todos los brotes de botulismos atribuibles a alimentos que han sido a humados, envasados o tratados de otra forma y que se han dejado en reposo por un tiempo para ser consumidos sin cocción insuficiente. Los brotes

observados suelen ser por embutidos, jamón, carnes y pescados conservados e infectados.

1.4. Marco legal

Según FAO (2000b) los mercados funcionan en el marco de políticas públicas orientadas a garantizar el abastecimiento continuo, regular y diversificado de artículos de primera necesidad; crear mecanismos eficientes de determinación de precios a partir de la competencia leal y transparente entre comerciantes; velar por el cumplimiento de pesos y medidas; generar empleos mediante pequeñas empresas; y proveer los controles sanitarios, de calidad, higiene pertinentes.

El Régimen Ministerial N°282 (2003) es el reglamento que establece las condiciones y requisitos sanitarios a los que debe sujetarse el funcionamiento de los mercados de abasto sean públicos o privados, en las diferentes etapas de la cadena alimentaria, con la finalidad de asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas, teniendo los siguientes objetivos:

- Asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas de consumo humano en las diferentes etapas de la cadena alimentaria como son la adquisición, transporte, recepción, almacenamiento, preparación y comercialización de los mercados.

- Establecer los requisitos operativos y las buenas prácticas de manipulación que deben cumplirlos responsables y los manipuladores de alimentos que laboran en los mercados.
- Establecer las condiciones higiénico-sanitarias y de infraestructura mínimas que deben cumplir los establecimientos que tengan la condición de mercados.

El presente Ordenanza Municipal N°14 (2015) tiene por finalidad establecer las normas reglamentarias para el ejercicio de las competencias, funciones específicas de la Municipalidad Provincial de Huamanga, en materia de abastecimiento y comercialización de productos, alimentos, bebidas y servicios, tales como regular el acopio, distribución, almacenamiento y comercialización; controlar el cumplimiento de las normas de higiene; realizar el control de pesas y medidas; evitar el acaparamiento y la especulación de productos y servicios la adulteración y contaminación de productos, alimentos, bebidas; otorgar los contratos del alquiler para el funcionamiento de los puestos de venta, kioscos, tiendas y stands comerciales relacionados en los mercados de abastos y el comercio en el Distrito de Ayacucho, teniendo los siguientes objetivos:

- El presente Reglamento alcanza a todo centro de Actividad Comercial que por su naturaleza y proyecciones reúnan las características de un mercado de abastos, establecimientos comerciales y galerías comerciales.

- El presente Reglamento alcanza a los mercados municipales, mercados privados y galerías, que serán sujetos a la administración, control, fiscalización y supervisión por parte de las policías municipales y fiscalizadores de la Sub Gerencia de Comercio, Mercados y Policía Municipal de la Municipalidad provincial de Huamanga; extendiéndose la aplicación del presente Reglamento a los Mercados de Abastos privados solamente en la función de fiscalización.

1.5. Antecedentes

1.5.1. Antecedentes Internacionales.

Farell (2009) menciona en el programa “mercado saludable y productivo”, que permitió en este establecimiento dar a conocer las potencialidades y capacidades que tiene el profesional Veterinario Zootecnista, para intervenir, en los productos dañinos al consumidor y la aceptación del vendedor al reflexionar de proteger a la salud de la población.

Chaves (2010) en su investigación “condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista de la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar.” Con este estudio realizado se confirma que existe una falta de higiene en la presentación del manipulador y malos hábitos de preparación lo que afecta directamente a la salud del consumidor.

Aguirre (2016) en su trabajo de investigación “Condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res en la ciudad de Sincelejo,

Colombia”; concluye que los expendios en estudio no presentan un porcentaje de cumplimiento aceptable en cuanto a lo exigido, debido a que no cuentan con las condiciones y la infraestructura mínima para desarrollar actividades de comercialización de alimentos.

1.5.2. Antecedentes Nacionales.

Según Palomino y et al. (1985) en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) se evaluaron ingredientes alimenticios que se consumen crudos, tales como las salsas, determinándose que éstas permitían la proliferación de bacterias presentes tanto por contaminación endógena como por contaminación cruzada.

La DIGESA (1997) en su informe sobre la “Evaluación de Riesgos en Alimentos”, evaluó en diferentes ciudades, evidenciando aspectos críticos tales como: limpieza del local, almacenamiento y recolección de residuos sólidos, condiciones de instalación y operación de sistemas de eliminación de los residuos líquidos y control de plagas.

Villena (2011) en su trabajo de investigación “Metodología para mejorar condiciones higiénico-sanitarias en el expendio de pescado”. La metodología implementada a base de capacitaciones fue efectiva, pues logró modificar las condiciones higiénico-sanitarias inicialmente encontradas.

La metodología implementada se desarrolló en 120 puestos de expendio siguiendo los pasos básicos del ciclo de mejora continua propuesta por

Shewhart-Deming-Sikorsky. Se hicieron evaluaciones “antes”, “durante” y “después” de la implementación con un formato basado en la Reglamentación Técnico –Sanitaria para productos hidrobiológicos en mercados de abastos, usando técnicas de estadística descriptivas, inferencial y correlacional.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El trabajo se llevó a cabo en los mercados de Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate ubicados en el distrito de Ayacucho de la Provincia de Huamanga, y región de Ayacucho. La región de Ayacucho se encuentra ubicada en la sierra sur central del Perú y la longitud oficial es de 2761 m.s.n.m.

2.2. DURACIÓN DEL ESTUDIO

La duración del estudio fue de enero a marzo del 2017.

2.3 POBLACIÓN SUJETO AL ESTUDIO

La población en estudio fue la totalidad de puestos expendedores de carnes rojas que comprenden a 97 puestos de venta evaluados, según padrón de administración de cada Mercado correspondiente.

- Mercado de “Andrés F. Vivanco”, con 68 puestos de expendio de carnes rojas.
- Mercado de “Nery García Zarate”, con 29 puestos de expendio de carnes rojas.

2.4. MATERIALES:

2.4.1. Materiales de Campo

- Libreta de apuntes.
- Fichas de evaluación.
- Mandil.
- Guantes.
- Mascarillas.
- Lapiceros.
- Carne.

2.4.2. Material de oficina.

- Computadora
- Calculadora
- Cámara fotográfica

2.5. METODOLOGÍA

La metodología empleada se basó en el Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abastos RM Nro. 282-2003-SA/DM, se realizó en tres fases se aplicó a los 2 mercados, que se describen a continuación:

2.5.1. Primera fase: Planificar

2.5.1.1. Planteamiento del estudio (Diseño Cuasi experimental)

El estudio se trabajó con diseño cuasi-experimental (antes – después) que se planteó de la siguiente manera:

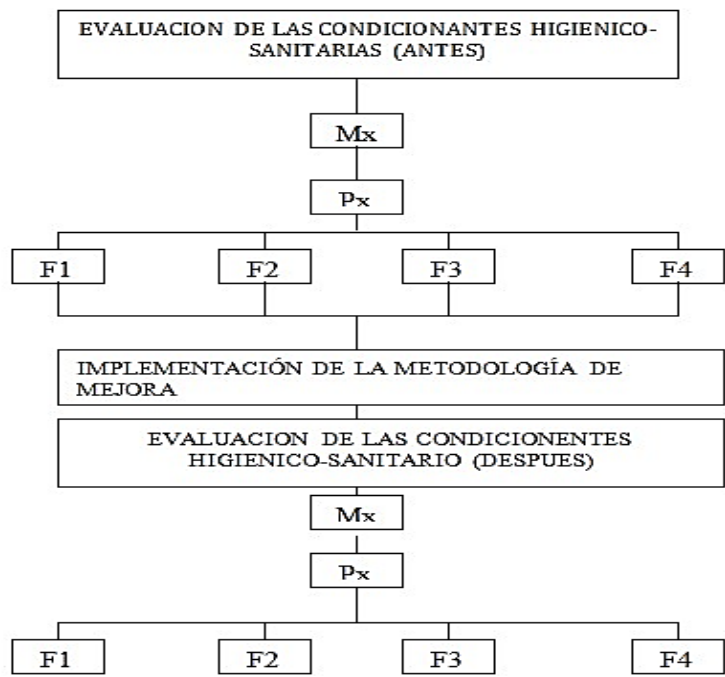


Gráfico 2. Resumen de la metodología aplicada.

Dónde:

Mx: Mercado

Px: todos los puestos de venta que expenden carnes rojas.

F: Factores de análisis en cuatro (04) variables según las Normas legales (RM Nro. 282-2003-SA/DM).

F1: Alimento

F2: Buenas Prácticas de Manipulación

F3: Manipulador

F4: Ambiente y Enseres.

2.5.1.2. Recopilación de información e inspección “antes”

- Se recolectaron los datos de los mercados de abastos, los cuales fueron tomados personalmente visitando cada puesto de venta.
- El equipo de inspección estaban conformados por el responsable de salud ambiental y zoonosis del puesto de salud “Los Licenciados”, para el mercado de Nery García Zarate y del puesto de salud “Belén”, para el mercado Andrés F.Vivanco, los administradores por cada mercado correspondiente y el responsable de este trabajo.
- Se realizó una inspección general de forma imprevista, cumpliendo el protocolo del formato N°1 de la forma legal RM N°282-2003-SA/DM, las fichas trabajadas se dejó en cada centro de salud que son encargados de realizar la vigilancia en cada mercado correspondiente, ésta inspección se realizó antes de la charla.

2.5.2. Segunda fase: Hacer o Implementar

2.5.2.1. Charla general

Se contó con los servicios de profesionales idóneos para la charla general a los manipuladores de carnes rojas.

La charla general se realizó de acuerdo al artículo 21° del RM Nro. 282-2003-SA/DM.

Tema 1: Generalidades de Composición de carne roja.

Tema 2: Parámetros de frescura y evaluación de características organolépticas.

Tema 3: Contaminación de productos cárnicos y efectos en la salud.

Tema 4: Buenas Prácticas de Manipulación (BPM).

Tema 5: Principios de Higiene Personal y Programa de Higiene y Saneamiento.

2.5.3. Tercera Fase: Verificar

Para esta tercera fase se pidió el apoyo y la presencia de Inspectores Sanitarios del centro de salud “Los Licenciados” para el mercado de Nery García Zárate, para el mercado Andrés F. Vivanco del centro de salud “Belén”.

- El equipo realizó la evaluación tomando en cuenta los lineamientos descritos en la evaluación inicial de la metodología (Primera Fase del proyecto), de igual forma fue imprevista.
- Una vez que se obtuvieron los datos de la inspección; se analizaron los resultados del antes y después; realizando los análisis con técnicas de estadística descriptiva y comparativa.
- La calificación sanitaria fue dicotómica o binaria y excluyente, se realizó de acuerdo al artículo 49° del Reglamento Sanitario de Mercados de Abasto utilizando la Ficha de Verificación (Formato N° 01 de Normas Legales "Vigilancia Sanitaria en animales de abasto").

- Este instrumento constó de 4 variables y con sus respectivos indicadores y calificaciones que se muestra en el siguiente cuadro :

Cuadro 1. Calificaciones de cumplimiento y de forma parcial por cada variable con sus respectivos indicadores y de forma global.

VARIABLE N° 1 ALIMENTO	CALIFICACIÓN (cumplimiento)	
	SI	NO
INDICADORES:		
(1) Procedencia formal	0	4
(2) Aspecto normal de las carnes	0	4
(3) Aspecto normal de las vísceras	0	4
(4) Exhibición en ganchos y en bandejas sanitarias	0	4
La calificación parcial de la variable "Alimento" fue:	RANGOS (puntos)	
No Aceptable	0	8
Regular	9	12
Aceptable	13	16

VARIABLE N° 2 BPM	CALIFICACIÓN (cumplimiento)	
INDICADORES:	SI	NO
(1) Aplicación de frío en la conservación	0	4
(2) Protege alimento exhibido	0	4
(3) Agua Segura	0	4
(4) Desinfectan utensilios, superficies y equipos.	0	4
(5) Usa envoltura adecuada	0	2
La calificación parcial de la variable "Buenas práctica de manipulación" fue:	RANGOS (puntos)	
No Aceptable	0	10
Regular	11	14
Aceptable	15	18

VARIABLE N° 3 MANIPULADOR	CALIFICACIÓN (cumplimiento)	
INDICADORES:	SI	NO
(1) Sin episodio actual o reciente de enfermedad	0	4
(2) Sin heridas infecciones en piel o mucosa	0	4
(3) Manos y uñas limpias, sin adornos	0	4
(4) Uniforme completo y limpio	0	2
(5) Tiene capacitación	0	2
La calificación parcial de la variable "Manipulador" fue:	RANGOS (puntos)	
No Aceptable	0	8
Regular	9	12
Aceptable	13	16

VARIABLE N° 4 AMBIENTE Y ENSERES	CALIFICACIÓN (cumplimiento)	
	SI	NO
INDICADORES:		
(1) Superficie de corte en buen estado y limpio	0	4
(2) Equipos y utensilios en buen estado y limpios	0	4
(3) Mostrador de expendio en buen estado y limpio	0	4
(4) Paños y Secadores limpios	0	4
(5) Basura bien dispuesta	0	2
(6) Desagüe en buena condición	0	2
(7) Ausencia de plagas	0	2
(8) Ausencia de material tóxico	0	4
La calificación parcial de la variable "Ambiente y enseres" fue:	RANGOS (puntos)	
No Aceptable	0	12
Regular	13	20
Aceptable	21	26

El puntaje final resultó de la suma aritmética de todos los puntajes por cada uno de los indicadores evaluados en las 4 variables.

La calificación global fue de:	RANGOS (puntos)	
No Aceptable	0	38
Regular	39	57
Aceptable	58 a mas	

2.5.4 CONDICIÓN DE CALIFICACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES.

a).- Alimento

Procedencia formal

Se verificó la procedencia de la carne que se expende (proveedores), si proviene de un camal autorizado por SENASA, verificando el sello morado “apto” en la carcasa, el responsable del establecimiento debió mostrar la boleta de venta u otra documentación que indique la procedencia de la carne y/o menudencia que expende; de tratarse de procedencia dudosa se consideró con calificación 0.

Aspecto normal de Carcasas o Vísceras y ausencia de parásitos (quistes, larvas)

Las carcasas debieron ser limpias y sin presencia de pigmentaciones, debió ser firme al tacto, olor característico, estar desprovisto de piel, vísceras o apéndices, en el caso de porcino la carcasa comprendió al animal beneficiado con su piel, cabeza y patas. Las vísceras como el hígado, riñón, corazón o bazo presentaron color rojo oscuro, fueron firmes al tacto, (el hígado no es tan firme pero no debe desmenuzarse), superficie brillante y húmeda, olor característico.

b).- Buenas prácticas de manipulación

Aplica temperatura de frío (5°C a -18°C)

Se verificó con el termómetro la temperatura a la que se encuentra la carne y/o menudencias en expendio, si ésta se encuentra en vitrina refrigerante, se verificó la temperatura de los equipos de conservación, si cumple se consideró 4 puntos si no cumple obtendrá CERO.

Exhibe en bandejas de material sanitario y de fácil limpieza

En este indicador se consideró los siguientes aspectos:

- De que material fueron las bandejas de exhibición de la carne (si es de material sanitario o no) pues éste debió ser de material inoxidable, que no transmita sustancias a los alimentos y que mantenga la cadena de frío.
- Si es de un material de fácil limpieza.

Si cumplió se consideró 4 puntos, si no cumplió CERO.

Usa agua segura

Se verificó si existía instalación de agua potable en los mercados y los puestos de expendio de carnes rojas y si utilizan para la limpieza de las bandejas de exhibición, lavado de manos del manipulador y de los utensilios que emplean.

Si se cumple se consideró 4 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

Desinfecta utensilios, superficies, paños.

Se verificó como realizan la limpieza y desinfección de utensilios, superficies y de los paños que emplean durante el expendio de carnes rojas. Si al momento de la evaluación no se encontraron realizando la limpieza de utensilios, superficies y paños, se preguntó cómo realiza la limpieza de estos sin orientar a la respuesta.

Usa envoltura adecuada de primer uso

Se verificó si al momento de expendio se entregan la carne roja al público en bolsas plásticas transparentes, no de color y que sean de primer uso.

Si utilizaron bolsas plásticas transparentes o blancas de primer uso obtuvieron 2 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

c).- Manipulador

Sin episodio actual de enfermedad y sin heridas ni infecciones en piel y mucosas

Los manipuladores de alimentos no deben tener signos visibles de enfermedad como heridas, infecciones a la piel, estornudos, entre otros; si todos los manipuladores de carnes rojas cumplen con este requisito obtuvieron 4 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

Manos limpias y sin joyas, con uñas cortas, limpias y sin esmalte

Se observó que los manipuladores de alimentos presenten manos limpias, uñas cortas y sin esmalte y no llevar anillos ni cualquier otro adorno o joya. Si todos los manipuladores de alimentos cumplieron con este requisito obtuvieron 4 puntos, de lo contrario se colocará CERO.

Uniforme completo, limpio y de color claro

Los manipuladores de alimentos deben presentar ropa protectora blanca o de color claro, que debe constar de chaqueta o mandil guardapolvo y gorra que cubra completamente el cabello; además deben usar calzado de jebe y delantal de material impermeable. La vestimenta debe mantenerse en buen estado de conservación e higiene. Si los manipuladores utilizan guante éstos deben estar en buen estado de conservación, limpios y secos en el interior.

Tiene capacitación en BPM

Todos los manipuladores de carnes rojas deben cumplir con las Buenas Prácticas de Manipulación indicadas en el Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. Si todos los manipuladores de alimentos cumplen con este requisito obtuvieron 4 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

d).- Ambiente y enseres

Superficie de corte en buen estado y limpia

Las superficies que estén en contacto directo con el alimento deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Si cumple con este requisito obtuvieron 4 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

Equipos y utensilios en buen estado y limpios

Los equipos como sierra eléctrica o manual, balanza moledora y utensilios como trinchas, cuchillos con mangos de plástico y ganchos deben ser de material inoxidable y se conservarán en buen estado de funcionamiento, limpieza y desinfección. Si cumplieron con este requisito obtuvieron 4 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

Mostrador de exhibición en buen estado y limpios

El mobiliario que esté en contacto directo con los alimentos debe ser de material inadsorbente, resistente a la corrosión y a repetidas operaciones de limpieza y desinfección, tampoco debe transmitir sustancias tóxicas, olores, ni sabores a los alimentos. Si cumplieron con este requisito obtuvieron 4 puntos, de lo contrario se colocó CERO.

Basura bien dispuesta (tacho con tapa)

Los residuos sólidos generados en cada puesto debieron ser depositados en recipientes con su respectiva tapa y con bolsa, estos recipientes deben ser de fácil limpieza.

Desagüe en buena condición

El desagüe debe garantizar la evaluación sanitaria de las aguas residuales y deben ponerse en la red de alcantarillado.

Ausencia de vectores, roedores u otros animales, o signos de su presencia (excrementos u otros)

Se debe verificar la ausencia de roedores, gatos, perros u otros animales y de excrementos de éstos.

Guarda el material de limpieza y desinfección separado de los alimentos

Los implementos de limpieza, plaguicidas y sustancia químicas utilizadas, deben ser dispuestos en áreas o compartimientos separados de los alimentos, a fin de evitar la contaminación cruzada y deben ser manipulados solo por personas autorizadas.

Calificación del puesto

Realizada la evaluación y teniendo el puntaje en cada indicador evaluado se procedió a la sumatoria del puntaje obtenido por el puesto (1+ 2 + 3 + 4) y se

obtuvo el porcentaje del cumplimiento, para ello se empleó la referencia en la cual podrá calificar el puesto como aceptable, regular o no aceptable.

2.5.5. Análisis estadístico

Se aplicó la estadística descriptiva cualitativa, con la estimación obtenida de población de expendedores de carnes rojas en los mercados de Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate. El análisis fue a través de histogramas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Cuadro 2: Número de puestos de expendio en los mercados

Mercados	N° de puestos	%
Andrés F. Vivanco	68	70.10
Nery García Zarate	29	29.90
Total	97	100.00

3.2. RESULTADO DEL MERCADO ANDRÉS F. VIVANCO

La evaluación de las condiciones higiénico-sanitarias se efectuó en 68 puestos de venta de carnes rojas, esto indica que se ha trabajado con toda la población de expendedores de carnes rojas del mercado Andrés F. Vivanco.

3.2.1. Comparación de las condiciones higiénico-sanitarias “antes y después” de la charla.

Cuadro 3. Condiciones higiénico-sanitarias de las cuatro variables y en forma global del mercado Andrés F. Vivanco “antes y después” de la charla.

VARIABLES	MOMENTOS DE EVALUACIÓN		MEJORA
1.ALIMENTO	ANTES %	DESPUES %	%
Aceptable	38.2	30.9	-
Regular	60.3	67.6	7.4
No aceptable	1.5	1.5	-
2.BPM			
Aceptable	27.9	23.5	-
Regular	69.1	75.0	5.9
No aceptable	2.9	1.5	1.5
3.MANIPULADOR			
Aceptable	36.8	50.0	13.2
Regular	53.0	41.2	-
No aceptable	10.3	8.8	1.5
4.AMBIENTE Y ENSERES			
Aceptable	23.5	38.2	14.7
Regular	67.6	58.8	-
No aceptable	8.8	2.9	5.9
5.CALIFICACIÓN GLOBAL			
Aceptable	42.6	42.6	-
Regular	52.9	55.9	2.9
No aceptable	4.4	1.5	2.9

El cuadro 3 muestra evaluaciones de las condiciones higiénico-sanitarias "antes y después" de la charla en las cuatro (4) variables, se evidenció mejora (entre "regulares y aceptables ") en las cuatro (4) variables que ordenadas de mejor a peor fueron: la variable "ambientes y enseres" mejoró 14.7%, la variable "manipulador" mejoró 13.2%, la variable "alimento" mejoró 7.4%, y la variable "buenas prácticas de manipulación" mejoró 5.9%. La variable "buenas prácticas de manipulación ", tuvo mejora solo 5.9 % debido a que los expendedores no pusieron en práctica la charla y probablemente por las vigilancias que se dieron de forma improvisadas.

Las condiciones higiénico-sanitarias evaluadas "antes y después" de la charla, de manera "global" (Cuadro 3 y grafico 11), indicó mejora 2.9% en condiciones "regulares y no aceptables", esto probablemente sea a que los expendedores se resisten al cambio y se requiere más persistencia con las charlas y vigilancias sanitarias.

3.2.2. Alimento

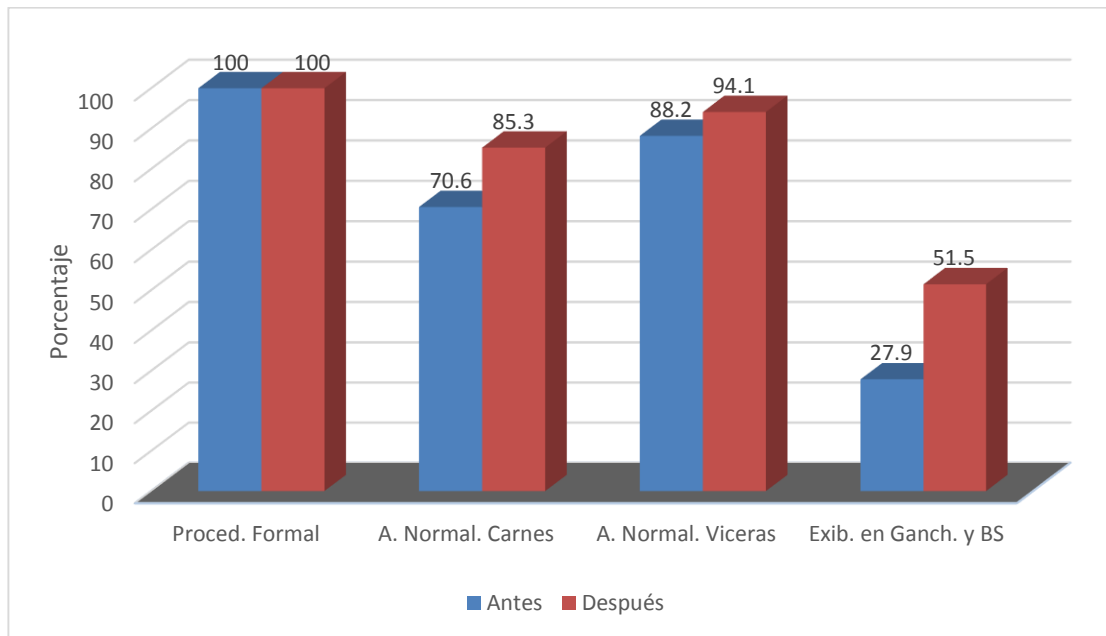


Gráfico 3. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “alimento” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.

El gráfico 3 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “alimento”; el indicador “procedencia formal” se cumple en todos los puestos de expendio de carnes rojas; el indicador “aspecto normal de carnes” antes 70.6 % y después 83.5 % existiendo mejora; el indicador “aspecto normal de vísceras” antes 88.2 % y después 94.1% existiendo mejora, finalmente el indicador “exhibición en ganchos y bandejas sanitarias” antes 27.9 % y después 51.5 % existiendo mejora.

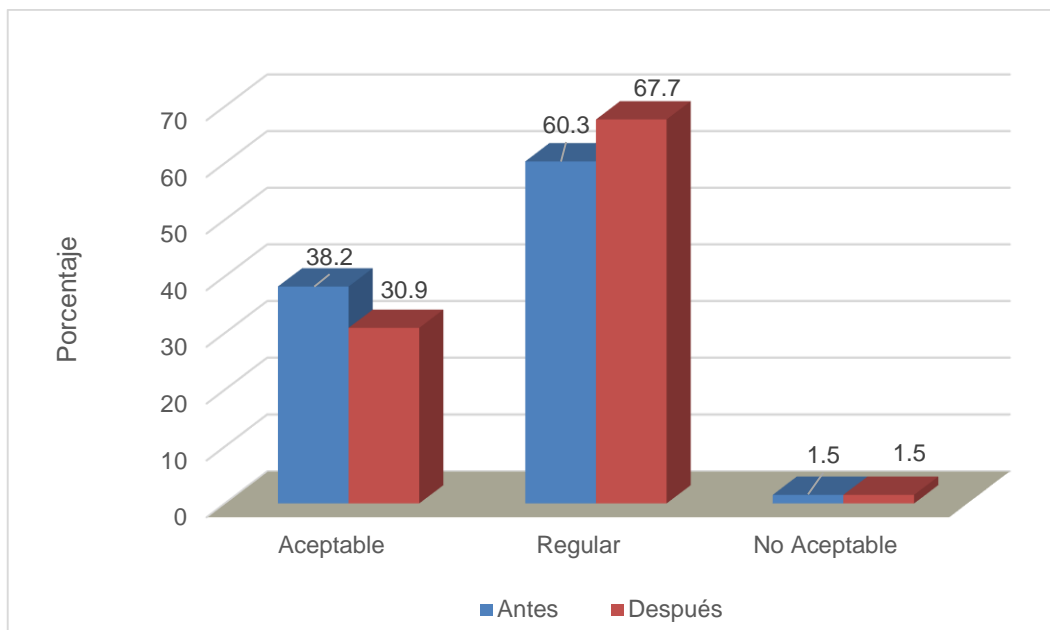


Gráfico 4. Aceptabilidad de la variable “alimento” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado de Andrés F.Vivanco.

El resumen de la aceptabilidad de la variable “alimento” (gráfico 4), la calificación “aceptable” antes 38.2% y después 30.9% donde se observa que disminuye, esto debido a que en el indicador de “aspecto normal de vísceras” en el (gráfico 3), se consideró como descalificados a 25 puestos, al momento de realizar la vigilancia sanitaria no expendían vísceras y en el después no expendían 28 puestos, por ello no se calificó a este indicador como se tenía programado, pasando a ser como puestos que no cumplen este indicador; el mayor porcentaje corresponde a la calificación “regular” antes 60.3 % y después de la charla sanitaria este se incrementó a 67.7 %; en calificación “no

aceptable” de los puestos de venta no se ha encontrado respuesta después de la charla, quedándose así en 1.5 %.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "Alimento”:

- Aceptable: antes 0% y después 0%, no hubo mejora.
- Regular: antes 12.50% y el después 16,67%, existiendo una mejora notable.
- No aceptable: antes 87.5% y el después 83.33%, existiendo una mejora.

Los resultados de Villena son inferiores al trabajo realizado debido a que los indicadores son de evaluación difíciles de mejorar debido a que el producto hidrobiológico es alterada muchas veces desde el inicio y a lo largo de la cadena productiva y la procedencia informal de los productos hidrobiológicos que no se puede identificar correctamente.

3.2.3 Buenas prácticas de manipulación

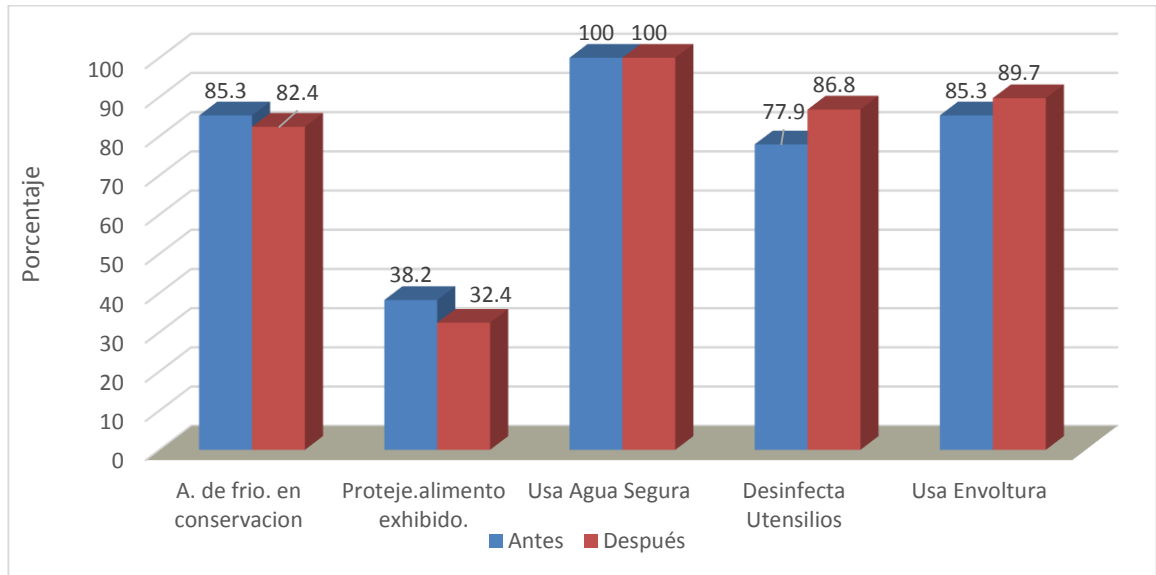


Gráfico 5. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de las charlas a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F. Vivanco.

El gráfico 5 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “buenas prácticas de manipulación”; el indicador “aplicación de frío en la conservación” antes 85.3% y después 82.4%, la disminución se debió a que al momento de realizar la vigilancia 12 expendedores no contaban con congelador debido a que se les había malogrado y en el antes no tenían 10 vendedores; en el indicador “protege alimento exhibido” antes 38.2% y después 32.4% la disminución pudo ser a que los expendedores no pusieron en práctica lo aprendido en la charla y la vigilancia se dieron de forma imprevista; el indicador “usa agua segura” el antes y después se comprobó

que sí, se cuenta con agua segura en todo el establecimiento del mercado de Andrés F. Vivanco; el indicador “desinfecta utensilios, superficies y equipos” antes 77.9% y después hay mejora a 86.8% y el indicador “usa envoltura adecuada” el antes 85.3% y después 89.7% existiendo mejora.

Chaves (2010) Quien realizó encuesta sobre “las condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos en un mercado”, obtuvo que el 7.70% conserva los alimentos en hielo. Comparando con los resultados obtenidos en el presente trabajo son superiores numéricamente al de Chaves esto se debió a que se realizó encuesta para así recién incorporar un programa de mejoramiento.

Por otro lado, Aguirre (2014) en su trabajo “condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res”, obtuvo el siguiente resultado en el aspecto de condiciones de conservación y manejo de los productos cumplen el 59% y el cumplimiento en saneamiento es de 51%, son inferiores al resultado obtenido en el trabajo debido a que los resultados son de un trabajo de monitoreo.

Farell (2009) en un proceso de implementación de un programa en protección de alimentos y bebidas en un mercado, obtuvo los siguientes resultados:

Antes 22% de los puestos protegían los alimentos expuestos y después el 79% de puestos protegían. Obtuvo resultados superiores a este trabajo debido a que se concientizaron en las capacitaciones.

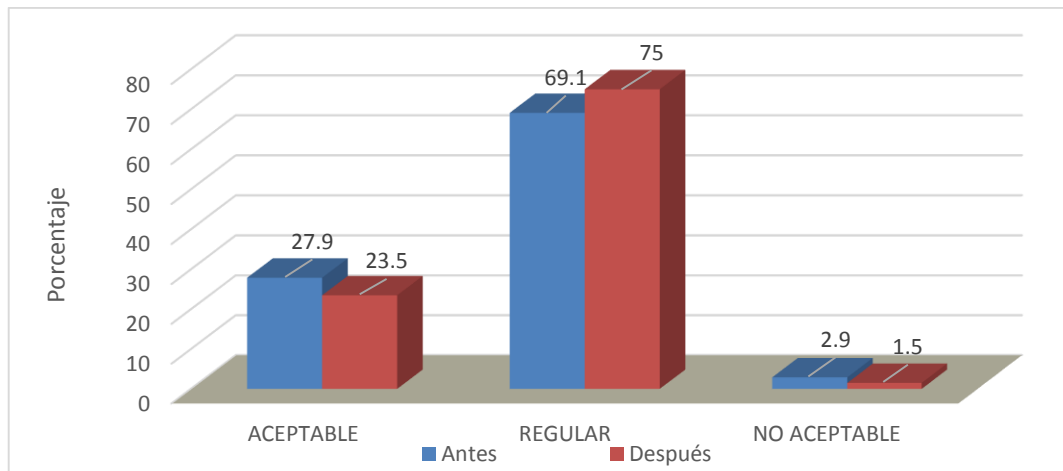


Gráfico 6. Aceptabilidad de las condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.

El resumen de la aceptabilidad de la variable “buenas prácticas de manipulación” (gráfico 6) en la calificación “aceptable” antes 27.9% y después disminuye a 23.5% esto pudo ser a que en el (gráfico 5) se muestra una disminución en dos indicadores “aplicación de frio en la conservación” y el indicador “protege alimento exhibido”, debido a que no pusieron en práctica la charla, los cuales tienen calificación alta y afecta de forma correlacional en calificación “aceptable”; en la calificación “regular” antes 69.1% y después 75% existe mejora; la calificación “no aceptable” antes 2.9% y el después disminuye a 1.5% habiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "buenas prácticas de manipulación”:

- Aceptable: antes 0% y después 17,50%, existiendo una mejoría notable.
- Regular: antes 0% y el después 33,33%, existiendo una mejoría notable.
- No aceptable: antes 100% y el después 49,17%, existiendo una mejora.

Los resultados obtenidos por Villena, pudieron ser mayores por la mayor cantidad de charlas que se ofreció a los expendedores de pescados.

3.2.3 Manipulador

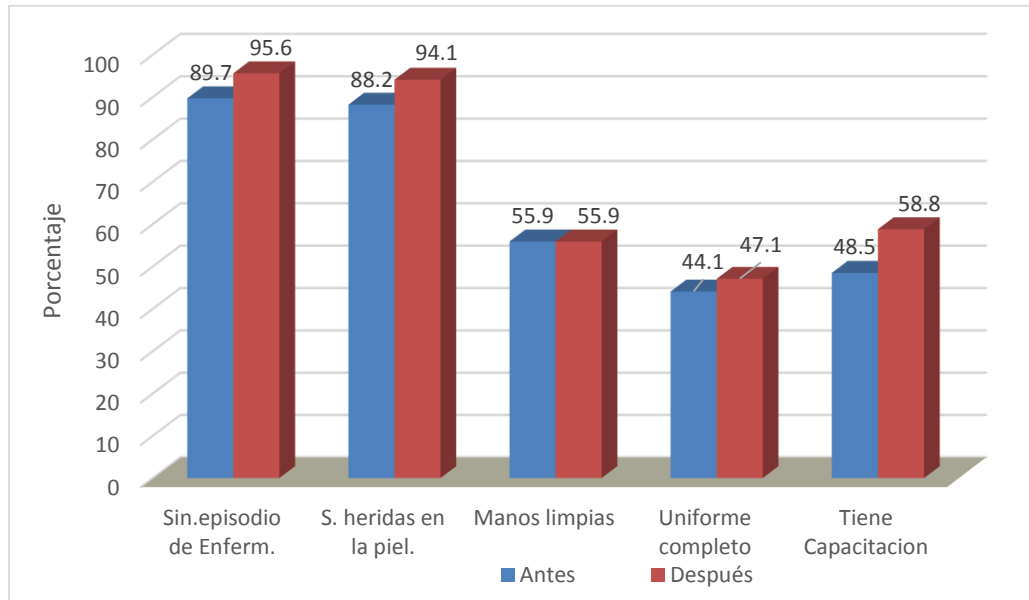


Gráfico 7. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.

El Gráfico 7 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “manipulador”, el indicador “sin episodio actual o enfermedad reciente”, antes 89.7% y después 95.6%, existiendo una mejora ; el indicador “sin heridas ni infecciones en piel o mucosa” antes 88.2% y después 94.1% existiendo una mejora; el indicador “manos y uñas limpias, sin adornos” antes 55.9% y después permanece igual; el indicador “uniforme completo y limpia” antes 44.1% y después 47.1% existiendo mejora ; el indicador” tiene capacitación”

antes 48.5% y después 58.8% existiendo mejora debido a que hubo exigencia con sanciones la inasistencia a la charla.

Chaves (2010) reporta en su estudio realizado mediante encuesta de “las condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista”, se obtuvo los siguientes resultados:

- El 19 % de expendedores nunca usan las gorras de protección para los cabellos.
- El 53 % de expendedores se lavan las manos tres veces al día y el resto una o dos veces al día.
- El 66% de expendedores usan bisuterías.
- El 96 % quieren capacitarse en BPM.

Los resultados obtenidos por Chaves (2010) son inferiores debido a que realizó el estudio mediante encuesta para así recién incorporar un programa de mejoramiento de las condiciones higiénico sanitaria.

Farell (2009) en su proceso de implementación de un programa en protección de alimentos y bebidas en un mercado, obtuvo los siguientes resultados:

- Antes 53% y después 75% poseen conocimientos sobre higiene y manipulación de alimentos.
- Antes el 31% y después 89% de los comerciantes usaban gorras; antes 18% y después 79% empleaban redecillas para recoger los cabellos; antes 31% usaban mandil limpio y después 83%.

Las mejoras obtenidas son notoriamente altas comparando con el trabajo, pudo ser por la mayor cantidad de capacitaciones por módulos incluidos talleres que se desarrollaron.

Aguirre (2014) realizó estudio en condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res, en la variable manipulador muestra un porcentaje de cumplimiento promedio del 51%, en aspectos de tener manos limpias, uniforme completo, no padecer de enfermedad y tener capacitación, como se observa este reporte es inferior al nuestro trabajo pudiendo ser a que fue un estudio de monitoreo.

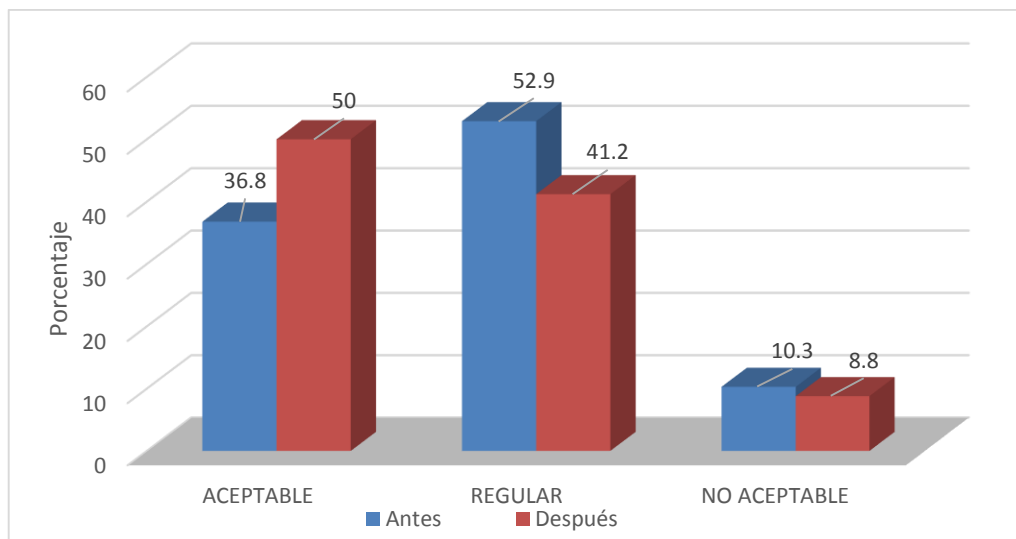


Gráfico 8. Aceptabilidad de las condiciones higiénico-sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F. Vivanco.

En resumen de la aceptabilidad de la variable “manipulador” (gráfico 8) se observa la calificación “aceptable” antes 36.8% y después 50%; la calificación “regular” antes 52.9% y después 41.2% se observa una disminución debido a que tiene una correlación con la calificación “aceptable”; la calificación “no aceptable” antes 10.3% y después 8.8% existiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "manipulador":

- Aceptable: antes 0% y después 8,33%.
- Regular: antes 4,17% y después 43,33%.
- No aceptable: antes 95,83% y después 48,33%.

Los resultados obtenidos por Villena (2011) fueron mayores que podría ser por la mayor cantidad de charlas que se dio a los expendedores de pescados. Por otro lado Farell (2009) en un proceso de implementación de un programa en protección de alimentos y bebidas en un mercado, obtuvo los siguientes resultados:

- Aceptable: antes 30% y después 81%
- Regular: antes 30% y después 16%.
- No aceptable: antes 40% y después 3%.

Las mejoras obtenidas son notoriamente altas pudiendo ser por la mayor cantidad de capacitaciones por módulos incluidos talleres que recibieron los expendedores.

3.2.4 Ambiente y enseres

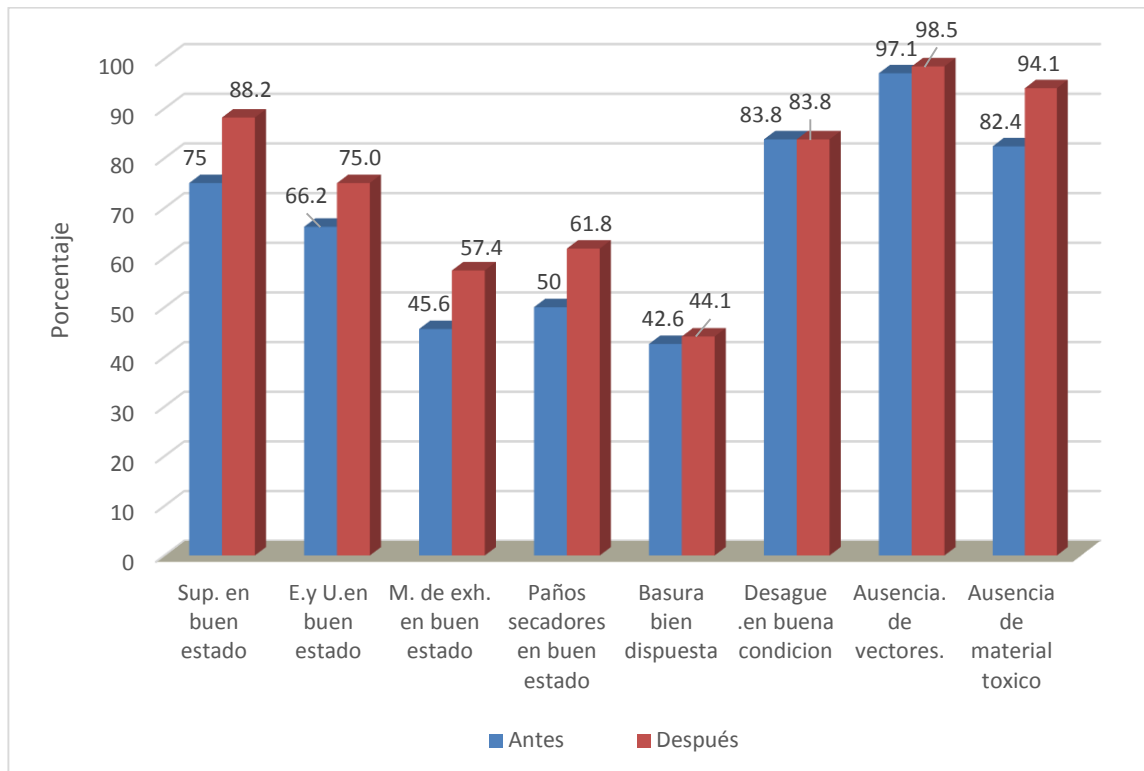


Gráfico 9. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.

El Gráfico 9 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “ambiente y enseres”, el indicador “superficie de corte, en buen estado y limpia”, antes 75% y después 88.2% existiendo mejora; el indicador “equipos , utensilios en buen estado y limpios”, antes 66.2% y después 75% existiendo mejora; el indicador “mostrador de exhibición en buen estado y limpio”, antes

45.6% y después 57.4% existiendo mejora; el indicador “paños ,esponjas y secadores limpios”, antes 50% y después 61.8% existiendo mejora ; el indicador “basura bien dispuesta”, antes 42.6% y después 44.1% existiendo mejora; el indicador “desagüe en buena condición” antes 83.8% y en el después permaneció igual; el indicador, “ausencia de vectores” antes 97.1% y después 98.5% existiendo mejora; el indicador “ausencia de material toxico” antes 82.4% y después 94.1% existiendo mejora.

Chaves (2010) en una encuesta realizada sobre la condición higiénica sanitaria de los comedores públicos en el mercado municipal Bellavista, obteniendo el siguiente resultado:

El 0% de expendedores no conoce la contaminación química. Como se observa este reporte es inferior a nuestro trabajo que podría deberse a que nunca recibieron capacitación que recién o talvez se implementara después de los resultados obtenidos de este estudio. Por otro lado Aguirre (2014) realizó estudio en condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res, en el aspecto de instalaciones físicas y sanitarias se observó que solo el 54.62% cumplen, en equipos y utensilios cumplen el 88% de los expendedores.se observa que el reporte es superior al nuestro y podría deberse a que hubo exigencia por parte del administrador del mercado para mejorar estas condiciones.

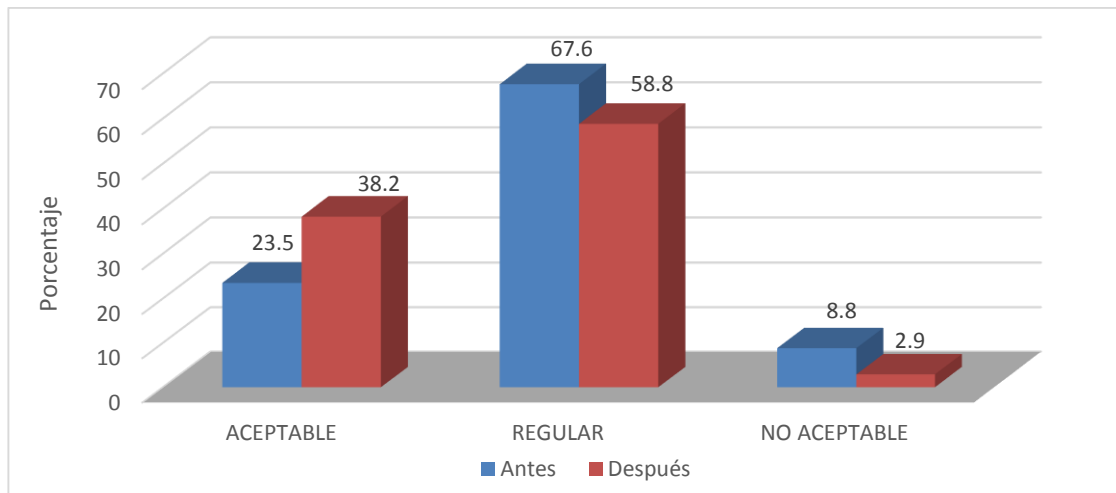


Gráfico 10. Aceptabilidad de las condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andrés F.Vivanco.

El resumen de la aceptabilidad de la variable “ambiente y enseres” (Gráfico 10) observamos en la calificación “aceptable”, antes 23.5% y después 38.2% existiendo mejora; calificación “regular”, antes 67.6% y después 58.8% se observa una disminución debido a que tiene una relación con la calificación “aceptable”; la calificación “no aceptable”, antes 8.8% y después 2.9% notándose una mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "ambiente y enseres”:

- Aceptable: antes 0% y después 4,17%.
- Regular: antes 1,67% y después 46,67%.
- No aceptable: antes 98,33%y después 49,18%.

Los resultados obtenidos por Villena (2011) es superior al nuestro y podría deberse por la mayor cantidad de charlas que se les ofreció a los expendedores de pescados.

3.2.5 Aceptabilidad en forma global del mercado Andrés F. Vivanco

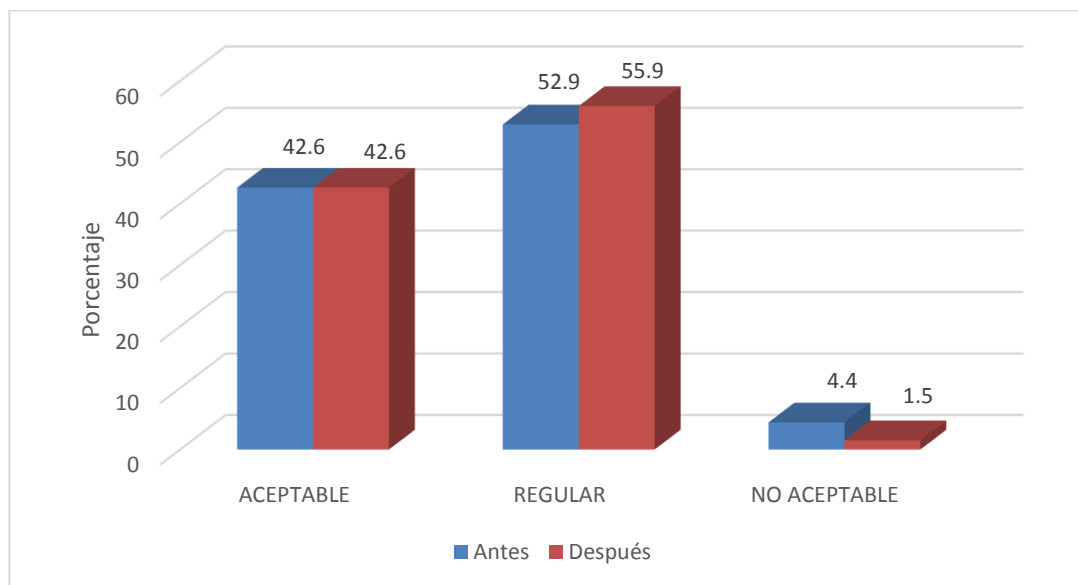


Gráfico 11. Condiciones higiénico- sanitarias evaluadas “antes y después” de la charla, en forma “global” del mercado Andrés F. Vivanco.

El resumen global del mercado Andrés F. Vivanco, referente a la calificación “aceptable” antes 42.6% y después permanece igual; la calificación “regular,” antes 52.9% y después 55.9% existiendo mejora; la calificación “no aceptable” antes 4.4% y después 1.5% existiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la calificación de forma “global” del mercado:

- Aceptable: antes 0% y después 7,50%.
- Regular: antes 1,67% y después 60%.
- No aceptable: antes 98,33%y después 32,50%.

Los resultados obtenidos por Villena (2011) es superior al nuestro pudiendo ser por la mayor cantidad de charlas que se les ofreció a los expendedores de pescados.

3.3. RESULTADO DEL MERCADO NERY GARCÍA ZÁRATE

3.3.1. Comparación de las condiciones higiénico-sanitarias “antes y después” de la charla en el mercado Nery García Zárate.

Cuadro 4. Condiciones higiénico-sanitarias de las cuatro variables y en forma “global” del mercado Nery García Zárate “antes y después” de la charla.

VARIABLES	MOMENTOS DE EVALUACIÓN		MEJORA
	ANTES %	DESPUES %	
1.ALIMENTO			
Aceptable	20.9	27.6	6.7
Regular	75.9	72.4	-
No aceptable	3.5	0.0	3.5
2.BPM			
Aceptable	6.9	17.2	10.3
Regular	79.3	69.0	-
No aceptable	13.8	13.8	-
3.MANIPULADOR			
Aceptable	3.5	24.1	20.7
Regular	71.3	65.5	-
No aceptable	17.2	10.3	6.9
4.AMBIENTE Y ENSERES			
Aceptable	0.0	3.5	3.5
Regular	51.7	72.4	20.7
No aceptable	48.3	24.1	24.1
5. CALIFICACIÓN GLOBAL			
Aceptable	0.0	20.7	20.7
Regular	79.3	62.1	-
No aceptable	20.7	17.2	3.5

Evaluando las condiciones higiénico-sanitarias "antes y después" en las cuatro (4) variables (Cuadro 4) se evidenció mejoras (entre "aceptables, regulares y no aceptables") que ordenadas de mejor a peor fueron: la "ambientes y enseres" 24.1% mejoró, la variable "manipulador" 20.7% mejoró, la variable "buenas prácticas de manipulación" 10.3% mejoró y la variable "alimento" 6.7% mejoró, en la variable alimento observamos una mejora menor que a otras variables esto pudo ser a que el indicador "procedencia formal" hubo falencias donde se pudo ver carnes de procedencia informal; a pesar de que hubo mejora en las otras variables, estas mejoras no son considerablemente aceptables aún falta mucho para mejorar.

Las condiciones higiénico-sanitarias "después" de la charla, evaluadas de manera "global" (Cuadro 3 y grafico 20), indicó mejoría de un 20.7% en la condición "aceptable" de los puestos de expendio de carnes rojas que significa persistir con las charlas y vigilancias.

3.3.2. Alimentos

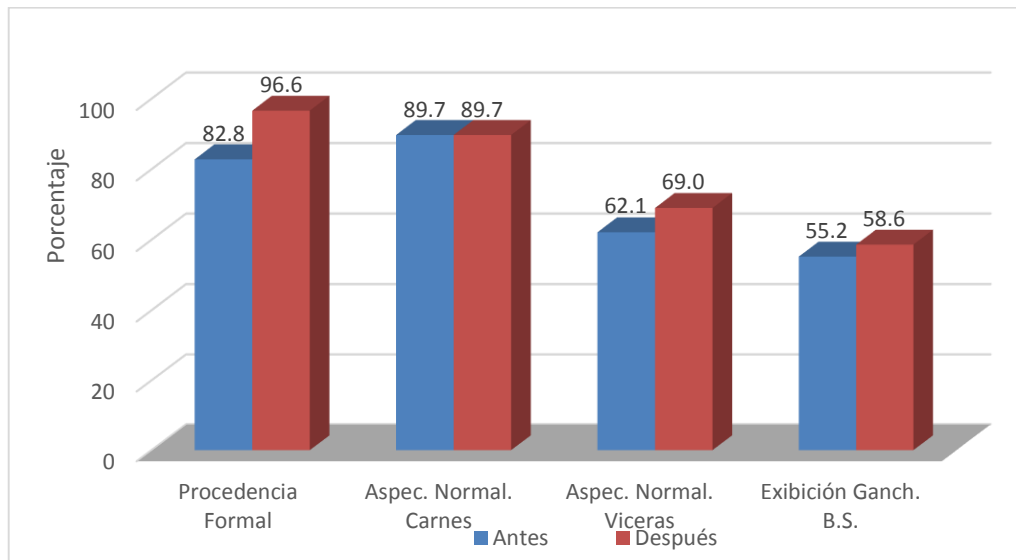


Gráfico 12. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “alimento” evaluadas “antes y después” de las charlas a los expendedores de carne roja en el mercado Nery García Zárate.

El gráfico 12 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “alimento” donde el indicador, “procedencia formal” antes 83.8% y después 96.6% existiendo mejora; el indicador “aspecto normal de carnes” antes 89.7 % y después permanece igual; el indicador “aspecto normal de vísceras” antes 62.1 % y después 69% existiendo mejora; finalmente el indicador “exhibición en ganchos y bandejas sanitarias” antes 55.2 % y después 58.6 % existiendo mejora.

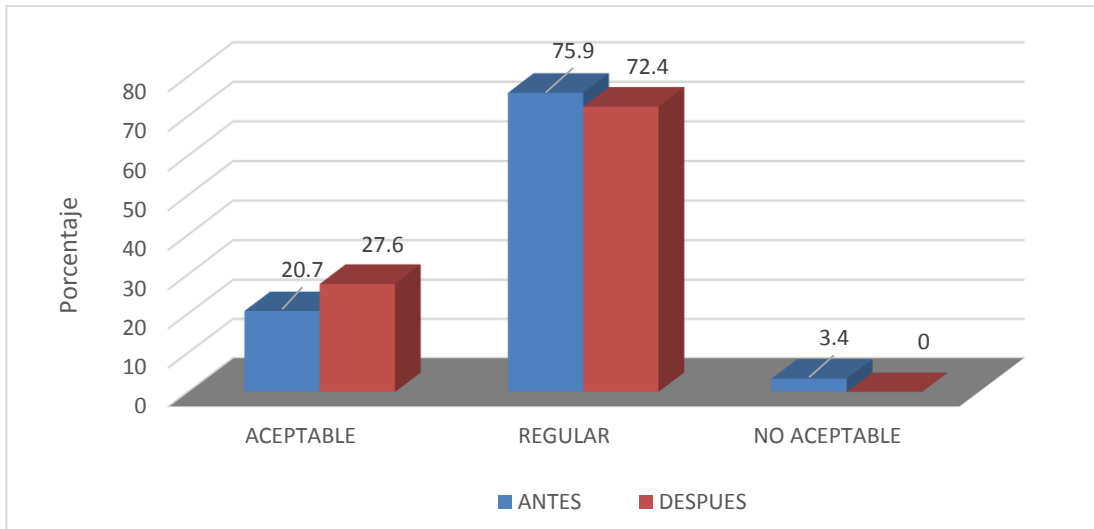


Gráfico 13. Aceptabilidad de la variable “alimento” antes y después de la charla sanitaria a los expendedores de las carnes rojas del mercado Nery García Zárate.

El resumen de la aceptabilidad de la variable “alimento” (gráfico 13) observamos que la calificación “aceptable” antes 20.7% y después 27.6% existiendo mejora; la calificación “regular” antes 75.9 % y después 72.4 %, la disminución es correlacional a la mejora de la calificación “aceptable”; la calificación “no aceptable” antes 3.4% y después 0% existiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "Alimento":

Aceptable: antes 0% y después 0%, no hubo mejora.

Regular: antes 12.50% y el después 16,67%, existiendo una mejora notable.

No aceptable: antes 87.5% y el después 83.33%, existiendo una mejora

Los resultados de Villena son inferiores al trabajo realizado debido a que los indicadores son de evaluación difíciles de mejorar debido a que el producto hidrobiológico es alterada muchas veces desde el inicio y a lo largo de la cadena productiva y la procedencia informal de los productos hidrobiológicos que no se puede identificar correctamente.

3.3.2 Buenas prácticas de manipulación

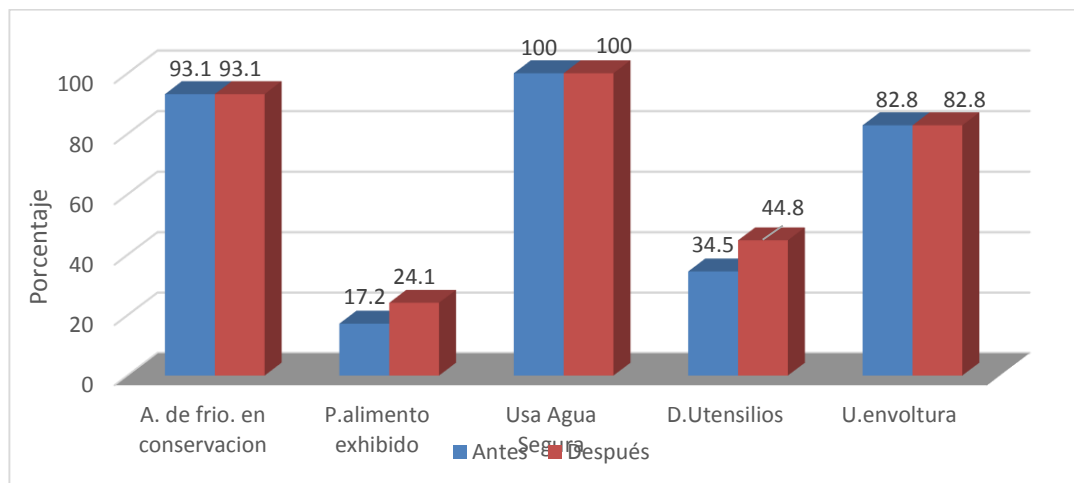


Gráfico 14. Condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de las charlas a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.

El gráfico 14 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “buenas prácticas de manipulación”, el indicador “aplicación de frio en la conservación” antes 93.1% y después manteniéndose; el indicador “protege alimento exhibido” antes 17.2% y después 24.1% existiendo mejora; el

indicador “usa agua segura” en el antes y después, el mercado de Nery García Zárate cuenta con agua potable en todo sus establecimientos; el indicador “desinfecta utensilios, superficies y equipos”, antes 34.5% y después 44.8% existiendo mejora; el indicador “usa envoltura adecuada” antes 82.8% y después se mantuvo, esto debido a que los expendedores se resisten al cambio o porque no asistieron a la charla.

Chaves (2010) quien realizó encuesta sobre “las condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos en el mercado municipal Bellavista”, obtuvo que el 7.70% conserva los alimentos en hielo. Comparando con los resultados obtenidos en el presente trabajo son superiores numéricamente al de Chaves debido a que se realizó encuesta con el fin de incorporar un programa para mejorar las condiciones higiénico sanitarias. Por otro lado, Aguirre (2014) en su trabajo “condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res”, obtuvo el siguiente resultado en el aspecto de conservación y manejo de los productos cumplen el 59% y el cumplimiento en condición de saneamiento (agua potable) es de 51%, son inferiores al resultado obtenido del presente trabajo pudo ser porque fue un monitoreo.

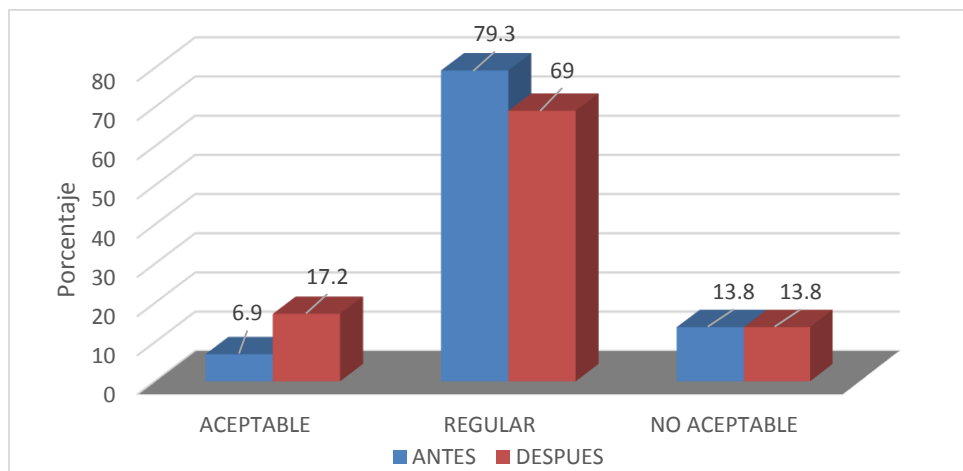


Gráfico 15. Aceptabilidad de las condiciones higiénico-sanitarias de la variable “buenas prácticas de manipulación” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.

El resumen de la aceptabilidad de la variable “buenas prácticas de manipulación” (gráfico 15) observamos que la calificación “aceptable” antes 6.9% y después 17.2% existiendo mejora; la calificación “regular” antes 79.3% y después 69% hubo disminución debido a que es correlacional con la calificación “aceptable”; la calificación “no aceptable” antes 13.8% manteniéndose igual en el después, la permanencia puede ser a que se resisten al cambio y entre ellos están los que no participaron en la charla.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable “buenas prácticas de manipulación”:

- Aceptable: antes 0% y después 17,50%, existiendo mejoría notable.
- Regular: antes 0% y el después 33,33%, existiendo mejoría notable.
- No aceptable: antes 100% y el después 49,17%, existiendo mejora.

Los resultados obtenidos por Villena, es mayor debido a que se dio más charlas a los expendedores de pescados.

3.3.3 Manipulador

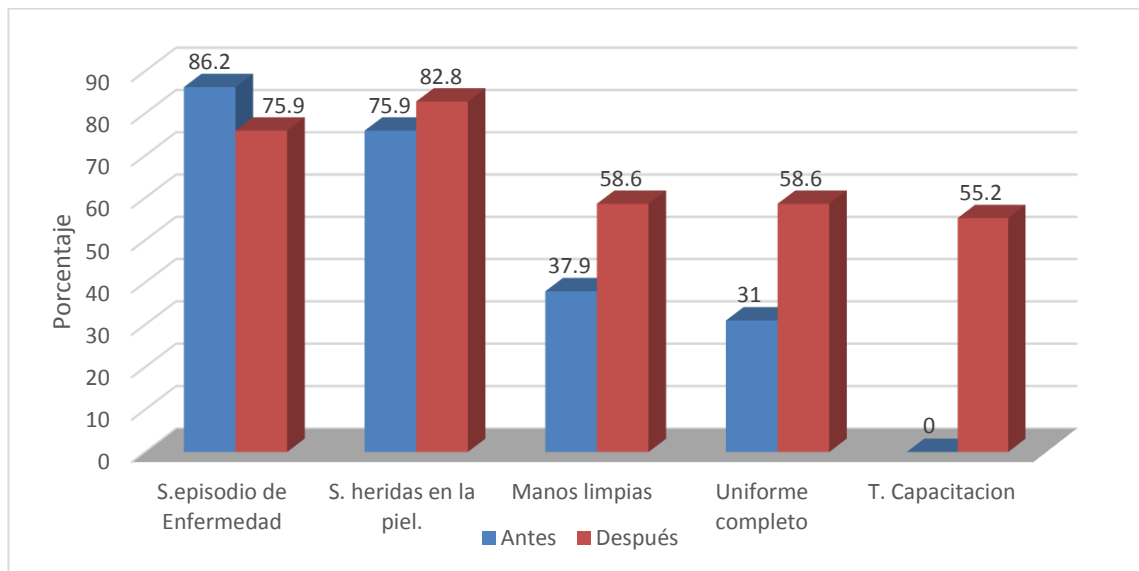


Gráfico 16. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.

El gráfico 16 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “manipulador” el indicador “sin episodio actual o enfermedad reciente” antes

86.2% y después 75.9% hubo disminución pudo ser a que hay resistencia al cambio; el indicador “sin heridas, ni infecciones en piel o mucosa” antes 75.9% y después 82.8% existiendo mejora ; el indicador “manos y uñas limpias, sin adornos” antes 37.9% y después 58.6% existiendo mejora; el indicador ”uniforme completo y limpia” antes 31% y después 58.6% existiendo mejora ; el indicador “tiene capacitación” antes 0% y después 55.2% existiendo mejora ya que anteriormente nunca recibieron charla.

Chaves (2010) reporta en su estudio realizado mediante encuesta de “las condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista”, se obtuvo los siguientes resultados:

El 19 % de expendedores nunca usan las gorras de protección para los cabellos; El 53 % de expendedores se lavan las manos tres veces al día y el resto una o dos veces al día; El 66% de expendedores usan bisuterías; El 96 % quieren capacitarse en BPM.

Los resultados obtenidos por Chaves (2010) son inferiores debido a que realizó mediante encuesta con el fin de incorporar un programa de mejoramiento de las condición higiénico sanitaria.

Farell (2009) en un proceso de implementación de un programa en protección de alimentos y bebidas en un mercado, obtuvo los siguientes resultados:

Antes 53% y después 75% poseían conocimientos sobre higiene y manipulación de alimentos.

Antes el 31% y después 89% de los comerciantes usaban gorras; antes 18% y después 79% empleaban redecillas para recoger los cabellos; antes 31% mandil limpio y después 83%; antes 3% y después 78% usaba delantal.

Las mejoras obtenidas son notoriamente altas comparando con el trabajo, pudo ser por la mayor cantidad de capacitaciones por módulos incluidos talleres.

Aguirre (2014) realizó estudio en condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res, los manipuladores que cumplen son 51% en aspectos de tener manos limpias, uniforme completo, no padecer de enfermedad y tener capacitación, como se observa este reporte es inferior al nuestro trabajo podría deberse a que fue un estudio de monitoreo.

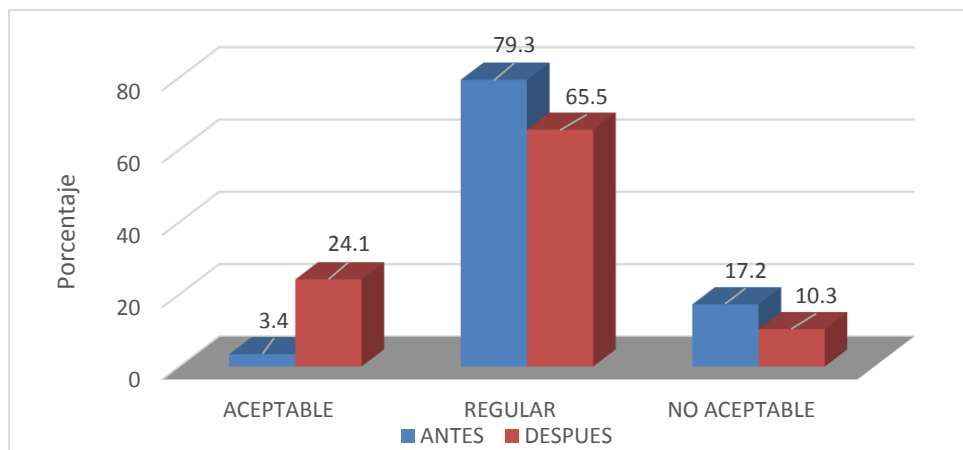


Gráfico 17. Aceptabilidad de las condiciones higiénico- sanitarias de la variable “manipulador” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.

En resumen de la aceptabilidad de la variable “manipulador” (gráfico 17) observamos la calificación “aceptable” antes 3.4% y después 24.1%; la calificación “regular” antes 79.3% y después 65.5% existiendo disminución debido a que tiene una correlación con la calificación “aceptable”; la calificación “no aceptable” antes 17.2% y después 10.3% existiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "manipulador":

- Aceptable: antes 0% y después 8,33%.
- Regular: antes 4,17% y después 43,33%.
- No aceptable: antes 95,83% y después 48,33%.

Los resultados obtenidos por Villena (2011) en la calificación aceptable son inferiores a la mejora que al presente trabajo, esto pudo haber sido porque fue la primera vez que recibían la charla y en las otras calificaciones el de Villena fueron mayores que pudo ser por la mayor cantidad de charlas que se dió a los expendedores de pescados. Por otro lado Farell (2009) en un proceso de implementación de un programa en protección de alimentos y bebidas en un mercado, obtuvo los siguientes resultados

- Aceptable: antes 30% y después 81.
- Regular: antes 30% y después 16%.
- No aceptable: antes 40% y después 3%.

Las mejoras obtenidas son notoriamente altas pudiendo ser por la mayor cantidad de capacitaciones que ofrecieron incluyendo por módulos y talleres que recibieron los expendedores.

3.3.4. Ambientes y enseres

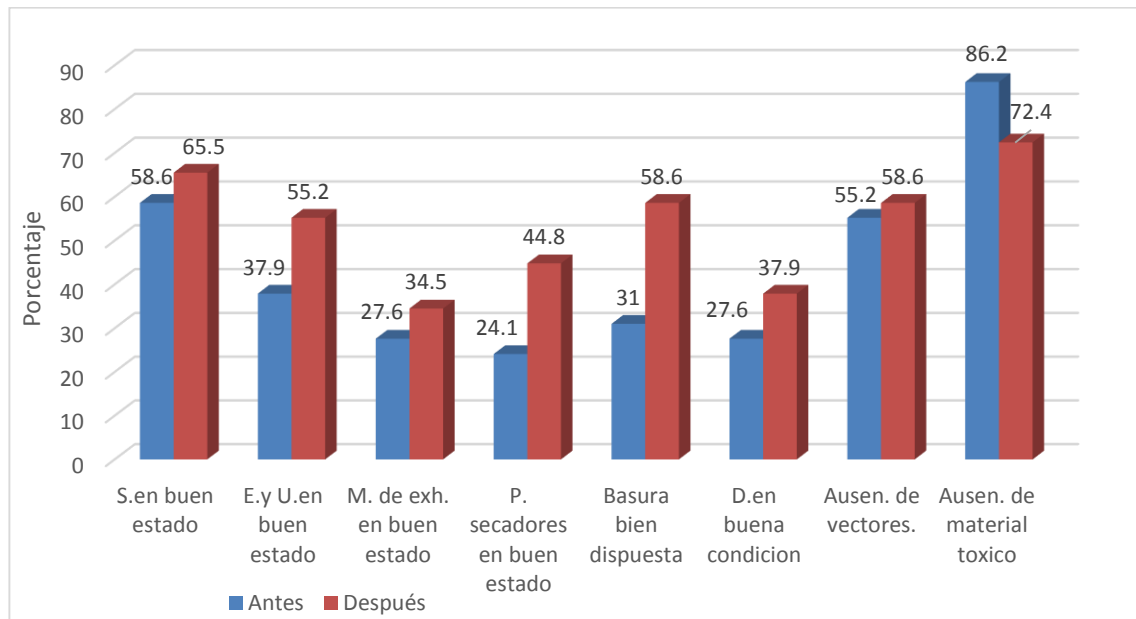


Gráfico 18. Condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla.

El gráfico 18 muestra los siguientes indicadores en relación a la variable “ambiente y enseres”, el indicador “superficie de corte en buen estado y limpia” antes 56.6% y 65.5% existiendo mejora; el indicador “equipos, utensilios en buen estado y limpios” antes fue de 37.9% y después fue 55.2% existiendo mejora; el indicador “mostrador de expendio en buen estado y limpio” antes 27.6% y después 34.4% existiendo mejora; el indicador “paños ,esponjas ,secadores limpios”, antes 24.1% y después 44.8% existiendo mejora ; el “indicador basura bien dispuesta”, antes 31% y después 58.6%,existiendo

mejora; el indicador “desagüe en buena condición” antes 27.6% y después 37.9% existiendo mejora; el indicador “ausencia de vectores”, antes 55.2% después 58.6% existiendo mejora; el indicador “ausencia de material toxico con alimentos” antes 86.2% y después 72.6% hubo una disminución debido a que hubo resistencia al cambio y los que no asistieron a la charla.

Chaves (2010) realizó una encuesta sobre la condición higiénica sanitaria de los comedores públicos en el mercado municipal Bellavista, obteniendo el siguiente resultado:

El 0% de expendedores no conoce la contaminación química. Como se observa este reporte es inferior a nuestro trabajo que podría deberse a que nunca recibieron capacitación que recién o talvez se implementara después de los resultados obtenidos de este estudio. Por otro lado Aguirre (2014) realizó estudio en condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res, en el aspecto de instalaciones físicas y sanitarias se observó que solo el 54.62% cumplen, en equipos y utensilios cumplen el 88% de los expendedores, se observa que el reporte es superior al nuestro y podría deberse a que hubo exigencia por parte del administrador del mercado para mejorar estas condiciones.

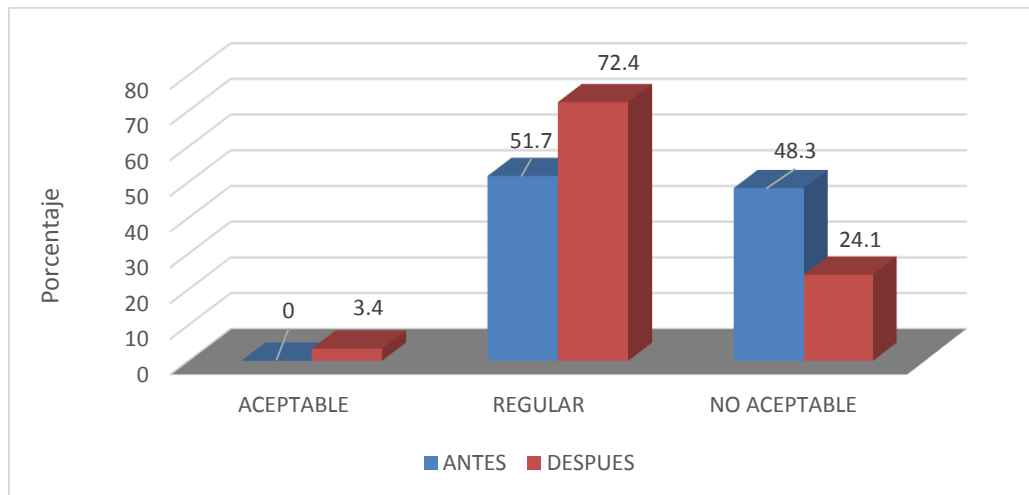


Gráfico19. Aceptabilidad de las condiciones higiénico- sanitarias de la variable “ambiente y enseres” evaluadas “antes y después” de la charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zárate.

El resumen de la aceptabilidad de la variable “ambiente y enseres” (gráfico19) observamos la calificación “aceptable” antes 0% y después 3.4% existiendo mejora; la calificación “regular” antes 51.7% y después 72.4% existiendo mejora; la calificación “no aceptable” antes 48.3% y después 24.1% existiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la variable "ambiente y enseres":

- Aceptable: antes 0% y después 4,17%
- Regular: antes 1,67% y después 46,67%.
- No aceptable: antes 98,33%y después 49,18%.

Los resultados obtenidos por Villena (2011), como se observa es superior al nuestro y podría ser por la mayor cantidad de charlas que se les ofreció a los expendedores de pescados.

3.3.5 Aceptabilidad en forma global del mercado Nery García Zárate.

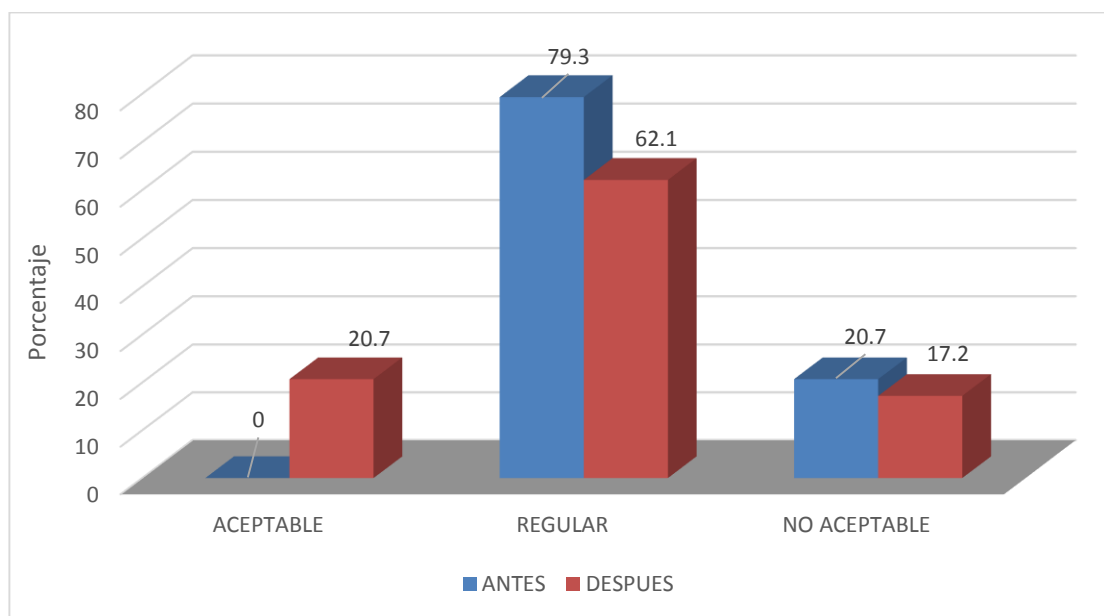


Gráfico 20. Condiciones higiénico- sanitarias evaluadas “antes y después” de la charla, en forma “global” del mercado Nery García Zárate.

El resumen global del mercado Nery García Zárate, la calificación “aceptable” antes 0% y después 20.7% existiendo mejora; la calificación “regular” antes 79.3% y después 62.1% existiendo disminución debido a que es correlacional con la calificación “aceptable”; la calificación “no aceptable” antes 20.7% y después 17.2% existiendo mejora.

Villena (2011) en su estudio “evaluación higiénico sanitarias en pescados”, obtuvo el siguiente resultado en la calificación “global” de los expendedores:

- Aceptable: antes 0% y después 7,50%.
- Regular: antes 1,67% y después 60%.
- No aceptable: antes 98,33%y después 32,50%.

Los resultados obtenidos por Villena (2011) es inferior al nuestro pudiendo ser a que fue la primera vez que se dio la charla en el mercado Nery García Zárate.

3.4 COMPARACIÓN DE LOS MERCADOS ANDRÉS F.VIVANCO Y NERY GARCÍA ZÁRATE DESPUÉS DE LA CHARLA.

Cuadro 5. Comparación de las condiciones higiénico-sanitarias de las cuatro variables y en forma global de los mercados Andrés F.Vivanco y Nery García Zárate “antes y después” de la charla.

	ANDRÉS F.VIVANCO	NERY GARCIA ZÁRATE
VARIABLES	MEJORA %	
ALIMENTO		
Aceptable	-	6.69
Regular	7.36	-
No aceptable	-	3.45
BPM		
Aceptable	-	10.34
Regular	5.88	-
No aceptable	1.47	-
MANIPULADOR		
Aceptable	13.24	20.69
Regular	-	-
No aceptable	1.47	6.9
AMBIENTE Y ENSERES		
Aceptable	14.71	3.45
Regular	-	20.69
No aceptable	5.88	24.14
CALIFICACIÓN GLOBAL		
Aceptable	-	20.69
Regular	2.94	-
No aceptable	2.94	3.45

Evaluando las condiciones higiénico-sanitarias en los dos mercados, se compara las cuatro (4) variables (Cuadro 5), se evidenció mejora (entre " aceptables, regulares y no aceptables") en las cuatro (4) variables que ordenadas de mejor a peor fueron:

La primera variable que obtuvo mayor mejora fue "ambientes y enseres" en el mercado Nery García Zárate 24.14% en la calificación "no aceptable" y el mercado Andrés F. Vivanco 14.7%, en la calificación "aceptable" observamos el mercado que tuvo mayor repuesta a esta mejora fue Nery García Zárate, aun así tiene muchas falencias a seguir mejorando porque solo tiene 3,5% de condición "aceptable".

La segunda variable que obtuvo mayor mejora fue "manipulador" en el mercado Nery García Zárate 20.7% en la calificación "aceptable" y el mercado Andrés F.Vivanco 13.2% en la calificación "aceptable", coincidiendo así la mejora en esta variable, por más que el mercado Nery García Zárate tuvo mayor mejora que el mercado Andrés F. Vivanco, aun así se encuentra con mucha insolvencia en esta variable debido a que solo tiene 24.1% de condición "aceptable".

La tercera variable que obtuvo mayor mejora fue "buenas prácticas de manipulación" en el mercado Nery García Zárate 10.3% en la calificación "aceptable" y en el mercado Andrés F. Vivanco fue la variable "alimento" 7.4% en la calificación "regular", en el mercado Nery García Zárate fue mayor la

mejora en “buenas prácticas de manipulación “, debido a que era la primera vez que recibieron la charla sanitaria pero aun así sigue teniendo falencias que mejorar.

Las variables que obtuvieron poca mejora fue “alimento” en el mercado Nery García Zárate 6.7% en la calificación “aceptable” y en el mercado Andrés F. Vivanco fue la variable "buenas prácticas de manipulación" 5.9%, en la calificación “regular”, la diferencia de mejora fue que en el caso del mercado Nery García Zárate, la variable “alimento” en el indicador de “procedencia formal de carnes” y “aspecto normal de las vísceras”, son los indicadores que aún falta concientizar a los expendedores y hacer mayor control de procedencia informal de las carnes.

Evaluando las condiciones higiénico-sanitarias en los dos mercados, se compara el resultado global (Cuadro 4), se evidenció mejoras (entre las calificaciones “ aceptables, regulares y no aceptables") que ordenadas de mejor a peor fueron: El mercado Nery García Zárate mejoro en un 20.7% en calificación "aceptable" y el mercado Andrés F. Vivanco obtuvo mejora de 2.9% en calificación "regulares y no aceptables”, en el mercado Nery García Zárate fue mayor la mejora en formal global y en la calificación “aceptable”, aun así solo el 20,7% de puestos de expendio de carnes rojas que se encuentran en calificación “aceptable” teniendo muchas falencias que mejorar aplicando programas sanitarios.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Bajo las condiciones en que se realizó el presente trabajo, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los dos mercados después de la charla demostraron mejoras higiénico-sanitarias ordenadas de mayor a menor mejora fueron de la siguiente forma: La variable "ambientes y enseres" en el mercado Nery García Zárate mejoró 24,14% y el mercado Andrés F. Vivanco mejoró 14.7% ;la variable "manipulador" en el mercado Nery García mejoró 20,7% y el mercado Andrés F. Vivanco mejoró 13,2%; la variable "buenas prácticas de manipulación" en el mercado Nery García Zárate mejoró 10,3% y el

mercado Andrés F. Vivanco mejoró la variable “alimento” 7,4%; las variables que tuvieron poca mejora fue, la variable “alimento” en el mercado Nery García Zárate mejorando tan solo 6,7% y el mercado Andrés F. Vivanco que tuvo mejora fue la variable "buenas prácticas de manipulación" tan solo con 5,9% .

2. La comparación de los dos mercados el que tiene mejores condiciones higiénico–sanitarias en forma “global” en el expendio de carnes rojas es el mercado Andrés F.Vivanco con 42,6% de puestos de expendio de carnes rojas en condiciones “aceptables”, mientras el mercado Nery García Zárate tiene tan solo 20,7% de puestos de expendio de carnes rojas en condiciones “aceptables”.

4.2. RECOMENDACIONES

1. La educación sanitaria debe obedecer a proyectos que vayan más allá de charlas con participación pasiva, debe contar con objetivos claros definidos y que vayan dirigidos a todos los responsables de la cadena productiva para asegurar la inocuidad del producto final.
2. La participación de los consumidores sería clave para el éxito en la construcción y consolidación de los mercados saludables; ya que si existe mayor información y conocimiento de la población, será superior su participación consciente en la identificación y solución de los problemas y una mayor demanda de mejores condiciones de los mercados de abastos.

3. Que las autoridades competentes prioricen el mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitario de los mercados Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate, para que garanticen y promuevan las iniciativas para su desarrollo.
4. Identificar nuevos proyectos que busquen resolver problemas sanitarios en este tipo de establecimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguirre, A. (2016). Condiciones Higiénico-Sanitarias de los Expendios Comercializadores de Carne de Res en la ciudad de Sincelejo. Tesis Médico Veterinario .CECAR. Colombia.
2. Calderón, V. (2010).Rol del Médico Veterinario Zootecnista en la certificación de Mercados Saludables y Productivos. U.A.G.R.M. Santa Cruz. Bolivia.
3. Chaves, P. (2010).Condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista de la ciudad de Guaranda. Tesis para obtener Lic. en Gestión Gastronómica. ESPC. Ecuador.
4. DIGESA.1997 (b).Diagnóstico situacional de condiciones higiénico sanitarias en centros de abasto de la ciudad del Arequipa, Cuzco, Chincha e Iquitos. Informe.
5. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/010/af178s.pdf>. documento.
6. Disponible en: <http://panalimentos.org>
7. FAO (1982).Informe del Director General, sobre la seguridad alimentaria: reconsideración de los conceptos y métodos.
8. FAO (2000) (b). Garantía de Inocuidad y Calidad de los Alimentos.
9. FAO-OMS (1992).Conferencia Mundial sobre la Alimentación, conclusiones.

10. Farrell, M. (2009). Rol del médico Veterinario Zootecnista en la protección de alimentos y bebidas del mercado “La Cuchilla”, Santa Cruz. UAGRM. Bolivia.
11. Hedrick, H., Boillot, D., Brady y Naumann, H. (1959). Principles of Meat Science. 3rd. ed., Kendall Hunt Publishing Co.
12. Hedrick, H., Aberle E., Forrest J., Judge M., Merkel R. (1994) y Aberle E., Forrest J., Gerrard D. y Mills E. (2001). Principles of meat science. third edition. Kendall/Hunt Publishing Company. Dubuque, Iowa.
13. Hollander, R. (1998). Introduction to sensory evaluation manual. The Penn State University.
14. Kauffman, R. (1993). Opportunities for the meat industry in consumer satisfaction. Food Technology.
15. Kramer, A. (1976). Use of color measurement in quality control of foods. Food Technology.
16. Man, J. (1999). Principles of Food Chemistry. Aspen Publisher, Gaithersburg, Maryland.
17. Munns, W. y Burrell, D. (1966). The incidence of dark cutting beef. Food Technology.
18. Muñoz, A. y Chambers, E. (1993). Relating sensory measurements to consumer acceptance of meat products. Food Technology.
19. DIGESA (2003). Reglamentación sanitaria de funcionamiento de los mercados de abastos. Reglamentación Sanitaria (RM Nro. 282-2003-SA/DM) MINSA. Perú.

20. MPH (2015) .Ordenanza de funcionamiento de los mercados de abastos. N° 14-2015-MPH/A. Elaborado por la Municipalidad Provincial de Huamanga –Ayacucho-Perú.
21. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD-OPS Perú (2005)
(b). Análisis del sistema nacional de inocuidad de alimentos. Conferencia Regional sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe FAO/OMS en San José – Costa Rica. OPS-Peru.
22. Palomino, J. (1985). Estudio de las Condiciones Higiénico Sanitarias de la Venta Ambulatoria de Comida y Alimentos Preparados en la Ciudad de Lima. Informe del Taller Latinoamericano FAO/OPS Sobre Alimentos Comercializados en la vía Pública. Lima, Perú.
23. Pascual, A. (2005). Enfermedades de origen alimentario. España.
24. Pearson, A. (1966). Desirability of beef-its characteristics and their measurement. *Journal of animal Science* 25.
25. Pearson, A. y Dutson, T. (1994). Quality attributes and their measurement in meat, poultry and fish products, 1st edition. Blackie Academic & Professional, New York.
26. Rhodes, D. (1979). Meat Flavour and consumer acceptability. In “Progress in Flavour Research”, ed. D.G. Land and H.E. Nursten. Applied Science Publishers, Ltd., London.
27. Robertson, J., Ratcliff D., Bouton P., Harris P. y Shorthose W. (1986). A comparison of some properties of meat from young buffalo (*Bubalus bubalis*) and cattle. *Journal of Food Science*. 51(1):50.

28. Savell, J. y Shackelford, S. (1992). Postmortem Degradation of muscle protein "Significance of tenderness to the meat industry". Reciprocal Meat Conference Proceedings.
29. Sendon, I. (2004). Higiene y manipulación de alimentos, primera Edición, Argentina, 2004.
30. Vacas, M. (2005). Manual de Higiene y Seguridad Alimentaria, Novagráfico Ibarra.
31. Vico, M. (2008). Curso de formación profesional Auxiliar de laboratorio: microbiología de los alimentos. Ecuador.
32. Villena, C. (2011). Metodología para mejorar condiciones higiénico-sanitarias en el expendio de pescado fresco aplicando un protocolo en mercados de Yurimaguas. Tesis para optar título de Biólogo Acuicultor. UNAP. Perú

ANEXOS:

Anexo 1. Modelo del formato de evaluación.

VIGILANCIA HIGIENICO SANITARIA DEL PUESTO DE CARNES				
CARNES Y MENUDENCIAS DE ANIMALES DE ABASTO				
IDENTIFICACION DEL MERCADO Y DEL PUESTO				
1. Nombre del mercado:				
2. Dirección:				
IDENTIFICACION DE VENDEDORES		IDENTIFICACION DE LA INSPECCION		
Vendedor 1o titular		Inspección		Fecha
Vendedor 2		Insp. 1		
Vendedor 3		Insp. 2		
1. ALIMENTO	Valor (**)	Insp. 1	Insp. 2	
1.1 Procedencia formal	4			
1.2 Aspecto normal de las carnes	4			
1.3 Aspecto normal de las vísceras	4			
1.4 Exhibición en ganchos y bandejas sanitarias	4			
TOTAL	16			
2. BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACION (BPM)	Valor (**)	Insp. 1	Insp. 2	
2.1 Aplica temperatura de frío (5 °C a -18 °C) en la conservación .	4			
2.2 protege alimento exhibición	4			
2.3 Usa agua segura (0,5 ppm) y fría	4			
2.4 Desinfecta utensilios, superficies, paños y equipos	4			
2.5 usa envoltura adecuada	2			
TOTAL	18			
3. MANIPULADOR		Insp. 1	Insp. 2	
3.1 Sin episodio actual de enfermedad	4			
3.2 sin heridas ni infecciones en piel y mucosas	4			
3.3 Manos limpias y sin joyas, con uñas cortas, limpias y sin esmalte	4			
3.4 Uniforme completo, limpio, y de color claro	2			
3.5 Tine capacitación	2			
TOTAL	16			
4. AMBIENTE Y ENSERES	Valor (**)	Insp. 1	Insp. 2	
4.1 Superficie para cortar en buen estado y limpia	4			
4.2 Equipos y utensilios en buen estado y limpios	4			
4.3 Mostrador de exhibición en buen estado y limpio	4			
4.4 Paños, secadores en buen estado y limpios	4			
4.5 Basura bien dispuesta (tacho c/bolsa interior y tapa)	2			
4.6 Desagüe con sumidero, rejilla y trampa en buena condición	2			
4.7 Ausencia de vectores, roedores u otros animales, o signos de su presencia	2			
4.8 ausencia de material tóxico	4			
TOTAL	26			
5. CALIFICACIÓN DEL PUESTO	Valor (**)	Insp. 1	Insp. 2	
5.1 PUNTAJE TOTAL DEL PUESTO (1+2+3+4)	76			
5.2 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	57			
5.3 COLOR (pinte el recuadro según la referencia)				
6. OBSERVACIONES	7. REFERENCIA			
Inspección 1	Puntaje y porcentaje de cumplimiento		Color	Calificación
Inspección 2	57 puntos a más		Verde	Aceptable
	menos de 57 puntos a 38 puntos		Amarillo	Regular
	menos de 38 puntos		Rojo	No aceptable

Anexo 2. Registro fotográfico



- Charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Andres F.Vivanco.



- Charla a los expendedores de carnes rojas en el mercado Nery García Zarate.



• Vigilancia sanitarias en el mercado Andres F.Vivanco.



• Vigilancia sanitarias en el mercado Nery Garcia Zárate.

Anexo 3. Resolución Ministerial N°282-2003-SA/DM reglamento sanitario de funcionamiento de mercados de abasto.

TÍTULO I GENERALIDADES

Artículo 3º.-Para los efectos del presente reglamento, cuando se haga mención a “mercados” se debe entender que está referido a mercados de abasto. Igualmente toda mención a “alimento”, está referida a los alimentos y bebidas.

Artículo 4º.- El reglamento interno del mercado contendrá entre otros, los derechos y obligaciones de sus integrantes en aspectos sanitarios y las sanciones en caso de su incumplimiento. Este reglamento será remitido a las municipalidades para su conocimiento.

Artículo 5º.- La vigilancia sanitaria de los alimentos y bebidas que se comercializan en los mercados y la verificación del cumplimiento de lo dispuesto en el presente reglamento, está a cargo de la Autoridad de Salud Municipal y será ejercida por personal calificado y capacitado en aspectos de vigilancia sanitaria.

El patrón de referencia para la vigilancia sanitaria se sustenta en la evaluación de riesgos, buenas prácticas de manipulación y programa de higiene y saneamiento.

Artículo 6º.-El órgano responsable del mercado establecerá de acuerdo a lo señalado en el artículo 44º del presente reglamento, el Comité de Autocontrol

Sanitario. Este comité conjuntamente con el titular de cada puesto, son solidariamente responsables del control de la calidad sanitaria e inocuidad de los productos que se comercializan.

CAPÍTULO III

De la recepción y almacenamiento de los Alimentos

Artículo 23º.-De la recepción de los alimentos

La recepción de los alimentos se realizará en condiciones que eviten su contaminación, alteración o daños físicos. Aquellos alimentos que a la evaluación sensorial no cumplan con las especificaciones de calidad sanitaria, incluyendo la verificación de presencia de parásitos cuando sea posible, deberán rechazarse para que no contaminen a los otros alimentos, equipos, utensilios, ni el entorno. El Comité de Autocontrol Sanitario deberá contar con especificaciones de calidad sanitaria de los productos.

Los alimentos que requieran refrigeración o congelación, se mantendrán en estas condiciones hasta el momento de su comercialización.

Artículo 25º.- Del almacén de frío

Se considerará un espacio suficiente de acuerdo al volumen a almacenar por cada puesto, considerando cámaras frías diferentes según los grupos de alimentos que así lo requieran.

En las cámaras de refrigeración, la temperatura deberá calcularse según el tamaño y cantidad de alimento almacenado, de tal manera que el alimento tenga una temperatura máxima de 5°C al centro de cada pieza; en caso el mercado cuente con cámaras de congelación se cuidará igualmente lo anterior, de tal manera que el alimento tenga una temperatura máxima de 18°C al centro de cada pieza.

Las cámaras deberán estar dotadas de dispositivos para medir la temperatura, los que deberán estar en un lugar visible, y siempre calibrados.

En el almacenamiento se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Los alimentos de origen animal y vegetal, se almacenarán por separado para evitar la contaminación cruzada y la transferencia de olores indeseables. Asimismo, se separarán aquellos que cuentan con envoltura o cáscara de aquellos que se encuentran desprotegidos o fraccionados.

b) Las carcasas de res en refrigeración no deberán exceder de las 72 horas mientras que otros tipos de carne, aves y menudencias no deberán exceder las 48 horas.

c) Las cámaras de refrigeración tendrán circulación de aire frío. No se deberá interferir el intercambio de temperatura entre el aire y el alimento; para este fin, los alimentos se colocarán en tarimas que guarden distancias mínimas de 0,10m respecto del piso, 0,15m respecto de las paredes y de 0,50m respecto del techo.

d) La refrigeración de las carcasas será en ganchos dispuestos en un sistema de rieles, a una altura de 0,30m del piso con una separación de 0,30m entre piezas.

e) Las carnes y menudencias congeladas se dispondrán en bandejas colocadas en anaqueles, o como bloques, siempre protegidas por un plástico transparente de primer uso para evitar contaminación y deshidratación.

f) La carne de équidos y camélidos sudamericanos se almacenará y conservará correctamente identificada.

CAPÍTULO IV

De la comercialización según el tipo de alimento

Artículo 26º.-Comercialización de carnes y menudencias de animales de abasto

Las carnes y menudencias de animales de abasto procederán de camales o de centros de beneficio autorizados. Queda prohibido el beneficio y eviscerado de cualquier animal de abasto en los puestos de venta de los mercados de abasto. Únicamente los mercados de abasto que cuenten con un área independiente y de capacidad suficiente, podrán destinarla al beneficio de aves, siempre y cuando sea condicionen a fin de que cumplan los principios generales de higiene y que no generen olores desagradables,

ruidos y otras molestias a la comunidad cercana. Esta área estará sujeta a vigilancia sanitaria por parte de la autoridad competente.

En los puestos las aves deberán conservarse y expenderse en cadena de frío, evisceradas completamente, o con sus menudencias, entendiéndose por menudencias, el conjunto de órganos constituidos por elijados con vesícula biliar, estómago muscular (molleja) desprovisto de la mucosa y su contenido, corazón y el pescuezo desprovisto de tráquea y esófago.

El órgano responsable del mercado cuidará que las carnes que se comercialicen tengan la documentación que acredite su procedencia y calidad.

Artículo 27º.-Puestos de carnes y menudencias de animales de abasto

Los puestos de comercialización de carnes y menudencias de animales de abasto tendrán las siguientes características:

- a) Las paredes serán de material de fácil limpieza y desinfección.
- b) Los puestos contarán con lavaderos recubiertos de material liso, sin grietas. El surtidor de agua deberá tener llave de cierre automático.
- c) La comercialización de aves, carnes y menudencias en los mercados se hará sólo en aquellos que cuenten con facilidades de refrigeración o congelación según el caso.

d) Las cámaras y los exhibidores de refrigeración deberán ser de material inoxidable, que no transmita sustancias al alimento y mantenga la cadena de frío.

e) Los puestos de comercialización de carne de équido y camélidos sudamericanos deberán tener un anuncio en forma expresa, clara y visible que indique el tipo de carne que se comercializa en ese puesto, y su procedencia será de camal autorizado.

f) Los equipos (sierra eléctrica o manual, balanza, moledora, y otros) que se utilicen, así como los utensilios (tranches, cuchillos con mangos de plástico, ganchos, y otros) serán de material inoxidable y se conservarán en buen estado de funcionamiento, limpieza y desinfección.

g) Las tablas de corte serán de material inocuo y liso, difícil de agrietar, que no permita la acumulación de agua o residuos cárnicos, estarán limpias y en buen estado de conservación. No está permitido el uso de troncos de árbol para el corte.

h) El empaque se hará en bolsas de plástico de primer uso.

alimento	características aceptables	características de rechazo
res	Superficie brillante y húmeda, color rojo subido, firme al tacto, olor característico, grasa blanca o ligeramente amarillenta.	Superficie pegajosa, color oscuro, verdoso; blando al tacto, olor ofensivo. Presencia de parásitos (quistes, larvas).
cerdo	Superficie brillante y húmeda, color rosado subido, firme al tacto, olor característico o masa muscular sin presencia de	Superficie pegajosa, color oscuro y viso verdoso, blanda al tacto, olor ofensivo o masa muscular con quistes o larvas.

Características sensoriales de algunos alimentos carnes frescas

Anexo 4. Ordenanza Municipal N° 14-2015-MPH/A

DE LA COMERCIALIZACIÓN Y COMERCIANTES

ARTÍCULO 27°.- La comercialización

La comercialización de productos en los mercados de Abasto se sujetará a las disposiciones establecidas en el presente Reglamento y las disposiciones normativas emanadas por la Municipalidad Provincial de Huamanga.

ARTÍCULO 28°.- Presentación de comprobantes de pago

Los productos de primera necesidad que ingresan para su comercialización a los Mercados, deberán ser registrados en la oficina de Administración de los Mercados, acreditando con los comprobantes de pago (facturas, boletas, guías de remisión y otros), bajo responsabilidad de los conductores de los puestos y de los Administradores del Mercado.

ARTÍCULO 29°.- Las envolturas

Los productos comestibles deberán expendirse en bolsas plásticas transparentes o blanco, pudiendo éste último contener propaganda comercial impresa sin contacto con el producto alimenticio que se vende.

Los conductores que se dedican a la venta de pan, queso, mantequilla, refrescos y similares, deberán estar protegidos por una funda transparente y usar el cucharón o espátula.

ARTÍCULO 30°.- Comercializar el giro autorizado

Los conductores de los puestos de ventas, kioscos, tiendas y stands de los Mercados están obligados a comercializar exclusivamente los productos, especies y artículos inherentes al giro autorizado. Su incumplimiento es

pasible con la sanción pecuniaria y no pecuniaria, en caso de reincidencia se procederá la resolución del contrato de arrendamiento y declarar la vacancia del puesto de venta.

CAPITULO VII

DE LOS DERECHOS, OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES DE LOS CONDUCTORES DE PUESTOS DE VENTA DE MERCADOS.

ARTÍCULO 31°.- Los derechos

Son derechos de los conductores de los puestos de venta, tiendas, kioscos y stand tienen los siguientes: a. Al trato justo e igualitario por los funcionarios o trabajadores de la Municipalidad y de la Asociación de los Comerciantes. b. A la libre afiliación gremial. c. A opinar y presentar iniciativas que permitan mejorar la imagen y presencia del puesto de venta o el mercado. d. A participar en actividades organizadas por el gremio del mercado. e. A trabajar libremente de acuerdo a las disposiciones que establece el reglamento. f. A solicitar el permiso por ausentarse por razones de salud, cualquier causal por inasistencia deberá ser justificado en el término de 72 horas. g. A mejorar su puesto de venta, previa autorización técnica de la autoridad municipal.

ARTÍCULO 32°.- Las obligaciones

Son obligaciones de los conductores de los puestos de ventas, tiendas, kioscos y stands de los creados municipales son:

- Suscribir el contrato de arrendamiento para la conducción de los puestos.

- Respetar a la autoridad municipal, a los miembros de la asociación y a los usuarios. Obtener la Renovación del contrato de arrendamiento para el funcionamiento del puesto de venta, tienda, stand, y autorización temporal de kiosco.
- Exhibir el original del contrato de arrendamiento y autorizaciones municipales temporales.
- El conductor deberá conducir personalmente el puesto de venta, tienda, stand y kiosco; excepcionalmente podrá ser conducido por un familiar dentro del segundo grado de consanguinidad, primero de afinidad y por su trabajador con contrato, previa autorización escrita emitida por la Sub Gerencia de Comercio, mercados y Policía Municipal, por un periodo máximo de tres meses, por razones de salud del titular o familiar directo, debiendo justificar con medios probatorios fehacientes al retornar.
- Empadronarse anualmente y mantener vigente su respectiva Autorización Municipal de funcionamiento; Cumplir puntualmente con el pago mensual por concepto de alquiler de los puestos de ventas, kioscos, tiendas y stands; Mantener la higiene personal y del establecimiento comercial en buenas condiciones de salubridad.
- Exhibir en forma visible todos los productos que se expende, consignando en forma clara y precisa los precios.
- Contar con balanzas de precisión manteniéndolas operativas y en buen estado;

- Usar el uniforme completo según los giros autorizados, en coordinación con los Administradores de los Mercados;
- Portar consigo su carné de sanidad vigente no mayor a seis meses, tanto los conductores titulares y los trabajadores.
- Cumplir con las disposiciones municipales y otras normas legales establecidas sobre comercialización de los productos de primera necesidad;
- No colocar los productos en pasadizos sin autorización municipal; Participar en las actividades y capacitaciones programadas por la Subgerencia de Comercio, mercados y Policía Municipal, para mejorar los servicios en los Mercados de abastos.
- Otras obligaciones inherentes a la actividad económica.