

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

FACULTAD DE LA CIENCIA DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN

Práctica para optar el grado de Licenciatura en Nutrición

**Intervención Nutricional en un grupo de adultos
trabajadores en la empresa BioMar Aquacorporation**

Productos S.A., en el año 2017.

SUSTENTANTE:

Verónica Sauma Ramírez.

Tutora:

Licda. Paula Delgado Valverde.

II CUATRIMESTRE, 2017.



BioMar

Paula Delgado Valverde
Universidad Hispanoamericana.

Estimada:


Reciba un cordial saludo de mi parte.

La presente es con el fin de informarle que la Joven **Verónica Liseth Sauma Ramirez**, cédula **0503890395**, estudiante de la carrera de Nutrición, ha concluido satisfactoriamente su práctica Profesional en nuestra empresa desde el 26 de Julio del 2017 al 03 de Noviembre del 2017.

La Joven Verónica efectuó un excelente trabajo y quedamos muy satisfechos con su labor, estamos seguros que será una excelente profesional.

Sin más me despido agradeciéndole la gestión.

Atentamente,



Milady Sotela Ruiz
Jefe de Recursos Humanos.



Cc
Archivo.

PLANTA CAÑAS
Paso Hondo 7km, al oeste de Cañas
Carretera a Bebedero
Guanacaste, Costa Rica
Tel: (506) 2668 3300
Email: info-cr@biomar.com

www.biomar.com

CARTA DEL TUTOR

San José, 13 de diciembre, 2017

MBA. Yorleni Chacón Sandí
Nutrición
Universidad Hispanoamericana

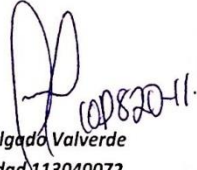
Estimada señora:

La estudiante Verónica Sauma Ramírez, cédula de identidad número 5 0389 0395, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, del informe final de Práctica Universitaria Supervisada denominado **Intervención Nutricional en un grupo de adultos trabajadores en la empresa BioMar Aquacorporation Productos S.A en el año 2017**. El cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la descripción de la empresa, formulación del problema, análisis FODA, marco teórico, elaboración y sistematización de actividades; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación: 90
En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,


Dra. Paula Delgado Valverde
Cédula identidad 113040072
Carné Colegio Profesional 820-11

CARTA DEL LECTOR

08 de febrero de 2018

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

La estudiante Verónica Sauma Ramírez, cédula de identidad número 503890395, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Práctica Supervisada "*Intervención Nutricional en un grupo de adultos trabajadores en la empresa BioMar Aquacorporation Productos S.A, en el año 2017.*", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



MBA. Yorleny Chacón Sandí
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

San José, 16 de febrero, 2018

Señores


Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez

Leí y corregí el Proyecto Final de Graduación: "Intervención Nutricional en un grupo de adultos trabajadores en la empresa BioMar Aquacorporation Productos S.A., en el año 2017", elaborado por la estudiante Verónica Sauma Ramírez, cédula 5-0389-0395, para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación, por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Atentamente,


MSc. Edgar Rojas González

Carné 2443

DECLARACIÓN JURADA

Yo Verónica Sauma Ramírez, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 5-0389-0395 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de BACHILLERATO / LICENCIATURA EN Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Intervención Nutricional en un grupo de adultos trabajadores en la empresa BioMar Aquacorporation Productos S.A en el año 2017, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los quince días del mes de diciembre del año dos mil diecisiete.

Verónica Sauma R
Firma del estudiante
Cédula 5-0389-0395

Dedicatoria

Quiero dedicarle esta meta al universo, a Dios y a la vida, por dejarme vivir y guiarme en cada una de las experiencias que tuve a lo largo de mi carrera y cada una de esas huellas que hicieron que hoy yo llegara a concluir una de mis primeras metas.

A mis papás, Franklin Sauma y Maridilia Ramírez les dedico este título ya que siempre tuve el apoyo verdadero, la ayuda necesaria y mucho más, al estar alentándome a lo largo de este camino con su apoyo y sabiduría concluí este proceso de aprendizaje.

Agradecimiento

Le agradezco al universo y a Dios por haberme permitido llegar hasta donde estoy, por ayudarme a recorrer todo este camino que ha sido duro pero con cada una de esas pruebas que puso ante mí, construyo en mí una gran profesional.

A mis profesores, cada uno de ellos sembraron en mí una semillita de conocimiento; a mí tutora Paula le agradezco por cada una de sus observaciones y su apoyo desde el principio hasta el final de mi práctica y a Yorleni por facilitarme concluir mi pasantía en la empresa que actualmente estoy.

A la empresa Sykes le agradezco por ser una escuela laboral y ser una enseñanza en mi vida.

A BioMar siempre le voy a estar agradecida, a todo este equipo de trabajo (Milady, Ana Lucía, Denis, William, Evelin, Andrés, Eduardo, Edwin, Carlos Molina, Jorge Porras, etcétera) realmente, a toda la empresa por su tiempo, apoyo y colaboración.

A Ana Lucía quién fue mi orientadora durante este proceso de conclusión, por incentivar me, apoyarme y ayudarme a finalizar mi práctica universitaria.

A Danny Mesén le agradezco por apoyarme en este proceso, por sus sabios consejos en ver las cosas positivamente, guardar la calma y esperar. Para finalizar, a mi familia, amigos y amistades (Jean Carlo, Pame, Ali, Richard, Mari, Adri, Yos, Dani, Kathia, Jaz, Carol, etcétera) le agradezco a cada una de estas personas por su apoyo y la enseñanza que me han dado.

Tabla de contenidos

Introducción.....	20
CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL	22
1.1. Descripción de la empresa.....	23
1.1.1. Innovación:	23
1.1.2. Cooperación:	23
1.1.3. Sustentabilidad	24
1.1.4. Rendimiento:	24
1.2. Descripción geográfica	26
1.3. Generalidades de los colaboradores.....	26
1.4. Misión de la empresa.....	27
1.5. Valores de la empresa.....	28
1.5.1. Respeto:.....	28
1.5.2. Coraje:.....	28
1.5.3. Innovación:	28
1.5.4. Ejecución:	28
1.5.5. Franqueza:.....	28
1.6. Organigrama.	29

Figura N°1: Organigrama de BioMar Aquacorporation Products S.A.	29
1.7. Diagnóstico situacional de BioMar Aquacorporation Products S.A.	30
1.7.1. Descripción del servicio de alimentos.	30
1.7.1.1. Género lucrativo.....	30
1.7.2. Descripción del menú	30
1.7.3. Descripción del personal	31
1.7.4. Procesos de la compra	32
1.7.5. Características del servicio de alimentos de BioMar	32
1.7.5.1. Área de recepción	32
1.7.5.2. Almacenamiento	33
1.7.5.2.1. Almacenamiento seco.....	33
1.7.5.2.2. Almacenamiento perecedero.....	33
1.7.5.2.3. Almacenamiento de químicos.....	33
1.7.5.3. Área de preparación previa y cocción	34
1.7.5.4. Área de distribución.....	34
1.7.6. Área de trabajo y equipos	34
1.7.7. Características de la planta física	36
1.7.8. Croquis	37
Figura N° 2: Croquis del comedor de BioMar Aquacorporation Products.	37
1.8. Análisis cuantitativo	38

1.8.1.	Desayuno.....	39
1.8.2.	Almuerzo y cena:.....	40
1.9.	Análisis Cualitativo	40
1.9.1.	Desayuno:.....	40
1.9.2.	Almuerzo y Cena:	42
2.	Resultados de la encuesta.....	44
3.	Análisis FODA.....	53
4.	Planteamiento del problema	57
5.	Justificación de la práctica	60
6.	Objetivo General.....	61
7.	Objetivo específico	61
8.	Alcances.....	62
9.	Limitaciones.....	62
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	63
10.	Evaluación del estado nutricional	64
10.1.	Índice Masa Corporal (IMC):.....	65
10.1.2.	Porcentaje de grasa corporal	66
10.1.1.	Clasificación de acuerdo a la distribución de la grasa corporal	66
10.2.	Enfermedades no transmisibles	67

10.2.1.	Obesidad y sobrepeso en adultos	68
10.2.1.1.	Clasificación de acuerdo al exceso de peso corporal.....	70
10.2.2.	Dislipidemia	71
10.2.3.	Insuficiencia Renal Aguda.....	71
10.3.	La alimentación en el trabajo	73
10.3.1.	La economía de la nutrición en lugar de trabajo	73
10.4.	Alimentación Saludable	78
10.5.	Hábitos alimentarios	79
10.6.	Servicio de alimentación	80
10.6.1.	Clasificación de los servicios de alimentos según su género, sistema y tipo ...	80
10.6.1.1.	Genero lucrativo (primera clase y clase popular)	81
10.6.1.1.1.	Género Lucrativo–clase popular:	81
10.6.1.1.2.	Género Lucrativo-primera clase:.....	81
10.6.1.2.	Género afán de asistir.....	81
10.6.1.3.	Género atención de la salud	81
10.6.2.	Sistemas de servicio de alimentos.....	81
10.6.2.1.	Servicios de alimentos de sistema convencional	82

10.6.2.2.	Sistema semi-convencional	82
10.6.2.3.	Sistema comisariato (Distribución o suministro exterior, producción centralizada de alimentos).....	83
10.6.3.	Sistema de alimentos preparados y listos para servir	83
10.7. Menú	
	83
10.7.1.	Menú método escalerilla.....	84
10.7.2.	Conceptos fundamentales para aplicar el método escalerilla	85
10.7.2.1.	Bases de alimentos	85
10.6.2.2.	Días por semana (D/S).....	85
10.7.2.3.	Tiempos de comida	85
10.7.2.4.	Opciones de Plato fuerte por tiempo de comida (OP/TC).....	86
10.8.	Manual de Procedimientos Operativos Estandarizados (POES)	
	86
10.9.	Inocuidad	alimentaria
	87
10.10.	Limpieza.....	87
10.11.	Desinfección.....	88
10.12.	Parte por Millón (PPM)	88
 CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.		
	89

11.1 Actividad N ° 1: Diagnóstico situacional del servicio de alimentos	90
11.2. Actividad N° 2: Evaluación antropométrica a los funcionarios de BioMar	97
11.3 Actividad N° 3: Entrega información sobre el estado nutricional a cada uno de los funcionarios de BioMar.....	101
11.4. Actividad N° 4: Análisis cualitativo según el método AGATTTA de los desayunos y almuerzos del servicio de alimentos de la empresa BioMar.	104
11.5. Actividad N° 5: Análisis cuantitativo del menú	108
11.6 Actividad N° 6: Atención nutricional individualizada a los empleados de BioMar Aquacorporation Products S.A.....	112
11.7. Actividad N° 7: Encuesta sobre conocimiento – personal de cocina	118
11.8 Actividad N° 8 Encuesta gustos y preferencia de los comensales.....	127
11.9. Actividad N° 9: Encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar	137
11.10. Actividad N° 10: Charla inocuidad alimentaria.....	145
11.11. Actividad N° 11: Charla alimentación saludable.....	149
11.12. Actividad N° 12: Rotulación del servicio de alimentos.....	155
11.13 Actividad N° 13: Encuesta sobre hábitos y conocimiento nutricional.....	157
11.14. Actividad N° 14: Programa baje grasa y gane salud	185
11.15. Actividad N° 15: Charla limpieza y desinfección	188
11.16 Actividad N° 16: Manual de limpieza y desinfección.....	190
11.17 Actividad N° 17: Elaboración del menú para el servicio de alimentos BioMar.	194

11.18 Actividad N° 18: Brindar educación nutricional por medio de auladores, carteles y panfletos a los colaboradores de BioMar.	203
11.19. Actividad N° 19: Charla aprender a leer etiqueta nutricional.....	216
11.20 Actividad N° 20: Charla de Insuficiencia Renal	223
11.21. Actividad N° 21: Feria de frutas y vegetales “5 al día”	225
11.21 Actividad N° 22: Stand con información Dislipidemia	228
11.23 Actividad N° 23: Manual normas básicas para los funcionarios del servicio de alimentos BioMar sobre cómo recibir y almacenar los insumos.....	231
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	234
12. Conclusiones.....	235
13. Recomendaciones.....	237
Capítulo V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	239
CAPÍTULO VI: ANEXOS	244
Anexo 1. Diagnóstico medicina de ciertas patologías que presentan los empleados de BioMar.....	245
Anexo 2. Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público del Ministerio de Salud.....	246
Anexo 3. Informe diagnóstico situacional del servicio de alimentos de BioMar.	247
Anexo 4. Evaluación antropométrica a los funcionarios de BioMar.	256

Anexo 4.1 Resultados obtenidos de la evaluación antropométrica a los colaboradores de BioMar.....	258
Anexo 5. Entrega información sobre el estado nutricional a cada uno de los funcionarios de BioMar.....	260
Anexo 6. Análisis cualitativo según el método AGATTA de los desayunos y almuerzos del servicio de alimentos de la empresa BioMar.	261
Anexo 7. Análisis cuantitativo del menú.....	281
Anexo 8. Anamnesis y recomendaciones utilizadas en consulta nutricional para la población de BioMar.	301
Anexo 9. Lista de intercambio utilizada para brindar consulta nutricional.....	310
Anexo 10. Plan de alimentación.....	311
Anexo 10.1 Material educativo brindado en la consulta nutricional.	312
Anexo 11. Resultado de la consulta nutricional individualizada a los colaboradores de BioMar.....	318
Anexo 12. Resultados de las personas que asistieron a consulta nutricional.....	331
Anexo13. Encuesta sobre Conocimientos – Personal de cocina	335
Anexo 14. Resultados de la encuesta de conocimiento – personal de cocina.....	337
Anexo 15. Gusto y preferencia de los comensales.....	343
Anexo 16. Resultados de la encuesta de gusto y preferencia de los comensales.	344
Anexo 17. Encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar.	351

Anexo 18. Respuesta de la encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar.....	352
Anexo 19. Charla Inocuidad Alimentaria.....	353
Anexo 19.1 Autoevaluación de la charla de Inocuidad Alimentaria.....	355
Anexo 19.2 Resultados de la autoevaluación de la charla Inocuidad Alimentaria.....	356
Anexo 19.3 Dinámica de la charla Inocuidad Alimentaria.....	357
Anexo 19.4 Material colocado en el servicio de alimentación.....	358
Anexo 20. Charla Alimentación Saludable.	359
Anexo 20.1 Autoevaluación de la Charla de Alimentación Saludable.	368
Anexo 20.2 Resultados de la Charla Alimentación Saludable.	369
Anexo 20.3 Presentación de la charla de Alimentación Saludable.	370
Anexo 21. Rotulación de las áreas del servicio de alimentos.	371
Anexo 22. Encuesta de hábitos alimentarios y conocimiento nutricional.....	372
Anexo 23. Resultados hábitos alimentarios y conocimiento nutricional.	373
Anexo 24. Informe de programa baja grasa corporal y gane salud.....	384
Anexo 25. Material educativo para el programa baja grasa y gane salud.	385
Anexo 26. Resultados del programa baja grasa corporal y gane salud.	389
Anexo 27. Imágenes del programa baja grasa y gane salud.	391
Anexo28. Charla de limpieza y desinfección.	393
Anexo 29. Ficha disolución de cloro.....	397

Anexo 30. Bitácora de limpieza del servicio de alimentos BioMar.	397
Anexo31. Manual de limpieza y desinfección para el servicio de alimentos de BioMar.	398
Anexo32. Elaboración del menú para el servicio de alimentos BioMar.	423
Anexo 32.2. Distribución de las bases	425
Anexo 32.3 Lista de guarniciones vegetales y vegetales harinosas	427
Anexo 32.4 Lista de ensaladas	428
Anexo 32.5 Menú nuevo.....	429
Anexo 33. Valor nutricional del menú nuevo.....	437
Anexo 34. Evaluación del menú nuevo.....	477
Anexo 34.1 Resultados de la evaluación del menú nuevo.	478
Anexo 35. Cartel educativo beneficio del consumo de líquido.....	480
Anexo 36. Auladores del beneficio del consumo de líquido.	481
Anexo 37. Evaluación del beneficio del consumo de líquido.....	484
Anexo 38. Resultados de la evaluación del beneficio del consumo de líquido.	485
Anexo 39. Panfletos de Minerales.	490
Anexo 40. Cartel de las recomendaciones de la actividad física.....	491
Anexo 41. Auladores del beneficio del consumo de líquido.	492
Anexo 42. Evaluación del beneficio de la actividad física.....	495
Anexo 43. Resultados de la evaluación de la actividad física.....	496
Anexo 44. Auladores de mitos que hay en la nutrición.	499

Anexo 45. Auladores de las cantidades de gramos de alimentos.....	504
Anexo 46. Material colocado en el comedor del servicio de alimentos.	510
Anexo 47. Capacitación Etiqueta Nutricional.....	512
Anexo 48. Evaluación de la Etiqueta Nutricional.....	515
Anexo 49. Resultados de la evaluación de la etiqueta nutricional.....	516
Anexo 50. Charla de Insuficiencia Renal.....	520
Anexo 51. Panfleto de Insuficiencia Renal.....	522
Anexo 52. Información brindada Feria de frutas y vegetales “cinco al día”.....	523
Anexo 53. Imágenes de la Feria “cinco al día”.....	528
Anexo 54. Información brindada en Stand de Dislipidemia.....	530
Anexo 55. Imágenes brindadas en Stand de Dislipidemia.....	532
Anexo 56. Manual normas básicas para los funcionarios del servicio de alimentos BioMar sobre como recibir y almacenar los insumos.....	533
Anexo 57. Asistencia a las actividades que se realizaron a la población de BioMar.....	545

Introducción

BioMar es una empresa creada con el propósito de fabricar alimentos de alto rendimiento para más de 45 especies diferentes de peces y camarones en más de 80 países, la atención principal se centra en apoyar a sus clientes en la entrega de productos saludables, nutritivos y sabrosos. Los hacen utilizando fórmulas innovadoras y obteniendo así alimentos eficientes, seguros y nutritivos para acuicultura con un mínimo impacto medioambiental.

Cuenta actualmente con 6000 empleados en todo el mundo, se trabajará en Cañas (sede central) tomando en cuenta una población de 73 funcionarios, los cuales desempeñan puestos de administración, limpieza, bodegas y salud ocupacional.

El presente proyecto tiene como finalidad detectar las carencias nutricionales de la compañía y de esta forma buscar una solución que les incentive a realizar un cambio en el estilo de vida y que se realicen mejoras en el servicio de alimentos.

Para lograr el objetivo exitosamente se debe implementar técnicas innovadoras que cautiven al personal, aplicando adecuadamente los conocimientos adquiridos a lo largo de la Carrera de Nutrición y así se logre impactar positivamente a cada uno de ellos. Con este documento se pretende que todo lector pueda encontrar una respuesta ante sus interrogantes, brindar una solución a problemas detectados en distintas empresas y por último impactar al lector de tal forma que se genere un cambio de mentalidad y por tanto, en su estilo de vida.

En cuanto al presente Informe de la Práctica Universitaria Supervisada, este se presentará en seis capítulos, se puntualizará a continuación:

El capítulo I contiene la información general de la empresa, organigrama, diagnóstico situacional del servicio de alimentos, análisis FODA, se formula el planteamiento del problema, justificación de la práctica, objetivos y los alcances y limitaciones.

El capítulo II presenta el marco teórico en el cual se abarcó diferentes tipos de temas que fueron utilizados en esta práctica universitaria como: Evaluación del estado nutricional, enfermedades no transmisibles, la alimentación en el trabajo, etc.

El capítulo III muestra la descripción de las actividades realizadas en el período de julio–noviembre, en el cual se detallan todas las acciones que se sistematizaron y aplicaron en dicha práctica para mejorar la empresa BioMar. En este capítulo se incluye el análisis de resultados.

El capítulo IV presenta las conclusiones en las cuales se implanta la finalización y resultados del proyecto y las recomendaciones para mejorar nutricionalmente a la empresa.

El capítulo V contiene la bibliografía que respalda el marco teórico.

El capítulo VI muestra los anexos, son los instrumentos utilizados para cada una de las actividades realizadas.

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Descripción de la empresa

BioMar es una empresa creada con el propósito de fabricar alimentos de alto rendimiento para más de 45 especies diferentes de peces y camarones en más de 80 países, la atención principal se centra en apoyar a sus clientes en la entrega de productos saludables, nutritivos y sabrosos. Los hacen utilizando fórmulas innovadoras y obteniendo así alimentos eficientes, seguros y nutritivos para acuicultura con un mínimo impacto medioambiental.

BioMar se identifica con cuatro principios para apoyar su propósito:

1.1.1. Innovación:

- Promueven y fomentan una cultura de innovación en todas las partes de la empresa.
- Realizan investigaciones junto con socios externos.
- Mejoran la agilidad y flexibilidad.
- Apoyan la utilización cruzada de los conocimientos técnicos y del personal.
- Invierten en la realización de su propia investigación y desarrollo.

1.1.2. Cooperación:

- Se centran en las necesidades del cliente.
- Crean asociaciones de largo plazo
- Empoderan a todos sus empleados para que puedan relacionarse con los clientes.
- Trabajan duro para mantener un gran ambiente laboral.

- Comparten conocimiento para apoyar el crecimiento mutuo.

1.1.3. Sustentabilidad

- Dedicados a desarrollar acuicultura sustentable.
- Constantemente, trabajan reduciendo su propia huella ambiental a través de sus acciones.
- Trabajan con los clientes para mejorar la sustentabilidad de sus actividades de cultivo.
- Utilizan materias primas de origen sustentable, suministradas por proveedores responsables.
- Buscan materias primas nuevas y más sostenibles.

1.1.4. Rendimiento:

- Están comprometidos para permitir que la industria acuícola sea un proveedor de alimentos rentables a largo plazo obteniendo así pescados y camarones seguros y saludables.
- Trabajan reduciendo la proporción en alimentos para las especies.
- Trabajan con sus clientes para asegurar prácticas de alimentación más eficientes y responsables.
- Desarrollan talentos de alto rendimiento y desarrollan las capacidades del personal.
- Sistema de gestión completa y cumplen con los sistemas de acreditación certificada.

Durante los últimos 50 años, BioMar busca constantemente innovar acuicultura global, cuenta con más de 6000 empleados en todo el mundo.

La primera sede de BioMar fue fundada en Dinamarca en el año 1960 por un grupo de piscicultores daneses con la denominación Dansk Ørredfoder A/S.

En ese año la empresa era una de las pioneras en producir alimentos balanceados formados en Pellets, este producto es menos contaminante, ofrece mayor rendimiento y es muy fácil para manipular.

BioMar en 1980 fue la primera empresa en introducir alimentos para peces extruidos que permite la reducción significativa de que haya un impacto negativo en el ambiente al poner en práctica la acuicultura. En este mismo año, lanzaron el primer alimento para peces declarado en el mundo medioambiental.

Uno de los principales objetivos de BioMar es establecer la sustentabilidad en el desarrollo económico con el fin de reducir las consecuencias ecológicas adversas de la actual y futura actividad y expansión de la acuicultura.

BioMar en el 2000 lanza SMARTfeed, una gama de productos para piensos con componentes bio-funcionales dirigidos a mejorar la salud de los peces.

BioMar en este mismo año se convierte en uno de los principales proveedores de piensos acuícolas del mundo invirtiendo en otras fábricas en Europa y adquiere fábricas en Chile.

En el 2010, BioMar contribuye a mejorar las prestaciones de supervivencia y crecimiento de los peces y los camarones mediante la introducción de piensos que contienen Bactocell, el único pro-biótico aprobado por las autoridades Europeas de Seguridad Alimentaria para su inclusión en piensos acuícolas.

En el 2012, se sigue con el proceso de expansión, estableciendo una planta de producción en Costa Rica, Turquía y (a partir de 2017) en China.

El 23 de julio del 2012 se fundó la sede de BioMar en Costa Rica específicamente en Cañas Guanacaste, dicha planta es una de las que utiliza el método de extrusión siendo esto un punto fuerte para la compañía haciéndola más competitiva y atrayente para el mercado.

1.2. Descripción geográfica

Se ubica en Paso Hondo, 7.5 km al oeste de Cañas, Carretera a Bebedero Guanacaste, Costa Rica.

1.3. Generalidades de los colaboradores

La empresa actualmente cuenta con 73 empleados, de las cuales 10 son mujeres y 63 son hombres. Estos están distribuidos entre la producción de planta y administrativo.

En el área de planta se encuentra la mayor cantidad de empleados, se trabaja durante tres turnos: en la mañana, tarde y noche; en los turnos de día se encuentran los funcionarios de oficina, los de planta y en la noche la mayoría son de producción.

La empresa cuenta con la colaboración de una doctora de medicina general, fisioterapeuta y persona encargada de salud ocupacional para la atención de los empleados.

El personal de oficina no realiza ningún tipo de ejercicio, la mayoría es sedentario debido a extensas horas de trabajo que llevan a cabo frente a una computadora, en el único momento en el día que se encuentra activos es cuando salen de las oficinas para ir a almorzar, dicho tiempo es de 30-45 minutos en el cual ese tiempo pasan sentados. Ellos manejan mucha presión debido a la responsabilidad que conlleva su puesto, son considerados empleados de confianza. La mayoría presenta sobrepeso y obesidad, sin embargo, hay una parte de la población que se encuentra normal, cabe destacar que las personas presentan un alto porcentaje de grasa corporal aun estando en su estado nutricional normal.

El personal de planta está dividido por sectores como mantenimiento, bodegas de materia prima, producto terminado y el área de producción, la mayoría de estas personas presenta patologías como dislipidemia, insuficiencia renal, gastritis, estreñimiento, sobrepeso y obesidad. Dichos diagnósticos fueron obtenidos mediante expedientes médicos brindados por la doctora de empresa y a través de testimonios personales donde comunicaban sus problemas leves. ([Ver Anexo 1](#))

1.4. Misión de la empresa

El personal de BioMar ofrece un crecimiento próspero y sustentable a sus clientes y accionistas creando soluciones en alimentación innovadoras para el desarrollo global de la acuicultura.

1.5. Valores de la empresa

1.5.1. Respeto:

Actúan con integridad sobre la base de la confianza mutua y reconocen el valor inherente de todas las personas y del medio ambiente, se toman muy en serio el desarrollo de las personas y los equipos humanos.

1.5.2. Coraje:

Experimentan retos y corren riesgos controlados, impulsan el cambio y mejoramiento continuo. Luchan por ser mejores.

1.5.3. Innovación:

Buscan oportunidades y se esfuerzan por encontrar soluciones comerciales innovadoras dentro y fuera de la compañía para beneficio de sus clientes.

1.5.4. Ejecución:

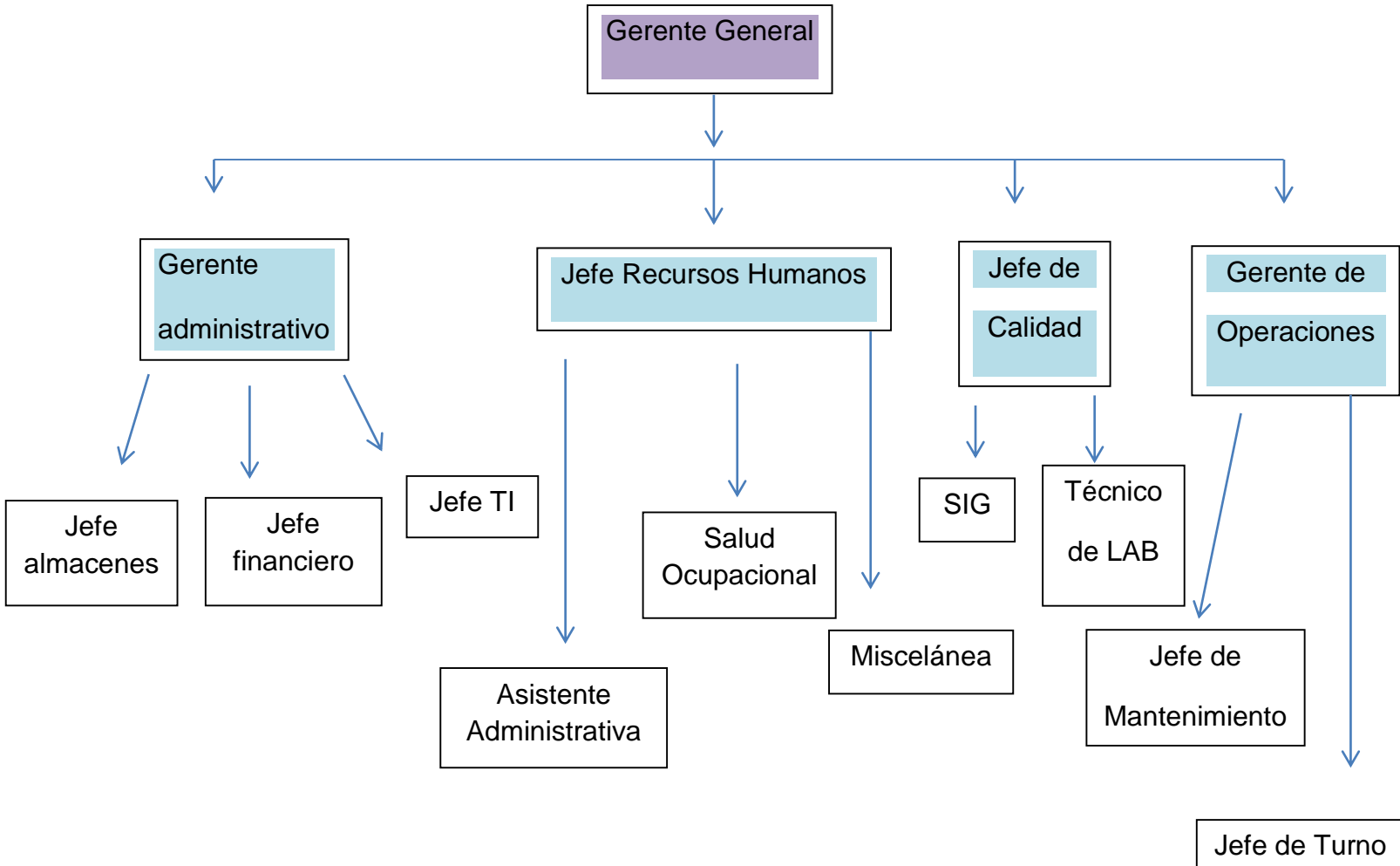
Con su entendimiento y pericia, actúan y resuelven los asuntos con diligencia, valoran la iniciativa y la responsabilidad de las personas.

1.5.5. Franqueza:

Trabajan con los demás de manera abierta e incluyente, son fiables, dignos de confianza, trabajan y actúan globalmente.

1.6. Organigrama.

Figura N°1: Organigrama de BioMar Aquacorporation Products S.A.



Fuente: Elaboración propia (2017).

1.7. Diagnóstico situacional de BioMar Aquacorporation Products S.A.

1.7.1. Descripción del servicio de alimentos.

En este apartado se realizará una descripción detallada de la clasificación del servicio de alimentos de BioMar Aquacorporation Products S.A.

1.7.1.1. Género lucrativo

El género del servicio de Alimentos de BioMar es afán de asistir, debido a que este tipo de servicio tiene como principal objetivo beneficiar al cliente. Dicha compañía asume económicamente el servicio de alimentación el cual es brindado por un servicio de catering quienes son los responsables del menú.

El sistema que caracteriza al servicio de alimentos de BioMar es semi-convencional debido a que en la empresa preparan los alimentos en crudo, sin embargo no cuenta con carnicería, ni panadería. Cuenta con un baño maría para mantener los alimentos calientes.

El autoservicio con el que este comedor cuenta es de barra puesto que el comensal recorre la barra, elije lo que desea consumir y traslada sus cubiertos.

1.7.2. Descripción del menú

El menú que implementan en el servicio de alimentación de BioMar cuenta únicamente con una base proteica el cual es repetitivo por semana, dicho menú

se caracteriza por ofrecer a los comensales tres tiempos de comida (Desayuno, almuerzo y cena) y una opción de plato fuerte.

Dentro de los tres tiempos de comida hay dos en los cuales se repite el menú y estos son el almuerzo y la cena debido a que los comensales no trabajan en el mismo turno. Los horarios con los que cuenta el comedor van en función de los tiempos de comida, se inicia con el desayuno a las 6 de la mañana y termina a las 7 de la mañana; posteriormente, se brinda el almuerzo desde las 11:30 hasta la 1:30 de la tarde, finalizando con la cena que empieza a las 6 de la tarde y termina a las 8:30 de la noche.

1.7.3.Descripción del personal

La empresa cuenta con dos personas que son contratadas por el servicio de catering quienes se encuentran identificadas con el personal de la empresa de BioMar.

El personal no se encuentra debidamente uniformado, sin embargo utilizan redecillas, delantales de tela, zapatos cerrados y no utilizan cubre boca.

El funcionamiento del comedor así como la preparación de alimentos se divide entre las dos funcionarias, ellas son las únicas responsables de velar por la limpieza del comedor y la correcta inocuidad de los alimentos.

El dueño del servicio de catering es el encargado que las funcionarias del comedor estén al día con el carné de manipulación de alimentos.

El horario que cumplen las cocineras es rotativo ya que durante una semana una de ellas se encarga de preparar el desayuno y colaborar con el almuerzo, la otra funcionaria sirve durante el almuerzo y prepara la alimentación en el turno de la noche.

1.7.4. Procesos de la compra

La persona encargada de hacer las compras del servicio de alimentos es el dueño del servicio de catering y se realiza diariamente, dichas compras se llevan a cabo basándose en una lista elaborada por la cocinera de acuerdo al menú del día.

Dentro de este proceso es importante mencionar que cuentan con una persona encargada de trasladar los alimentos hasta el comedor, sin embargo, no se cumple con las medidas necesarias para la correcta inocuidad del alimento ya que no se conserva la temperatura idónea, ni poseen un termómetro para medir la temperatura de los alimentos más vulnerables a la descomposición.

1.7.5. Características del servicio de alimentos de BioMar

1.7.5.1. Área de recepción

En el servicio de alimentos de BioMar no cuentan con un área específica en el cual se verifique la calidad y la inocuidad del producto posterior a su traslado desde el lugar donde se adquiere el alimento.

1.7.5.2. Almacenamiento

El área de almacenamiento es una pequeña zona que se encuentra ubicada cerca del área de preparación previa. Dentro de esta área se dan dos tipos de almacenamientos los cuales se detallarán a continuación:

1.7.5.2.1. Almacenamiento seco

En el servicio de alimentos de BioMar no existe una bodega en donde haya un correcto almacenamiento de los alimentos sino que cuenta con un mueble de acero inoxidable donde se colocan los insumos sobrantes y que serán reutilizados para el desayuno del día posterior.

1.7.5.2.2. Almacenamiento perecedero

En el comedor de BioMar cuentan con una refrigeradora de dos puertas de acero inoxidable en donde almacenan los alimentos que serán reutilizados para la preparación de la cena, estos insumos no tienen una correcta inocuidad debido al mal almacenamiento que se le dan a esos productos. Además, cuentan con una cámara de enfriamiento en donde exhiben repostería, pastelería y refrescos gaseosos así como agua embotellada.

1.7.5.2.3. Almacenamiento de químicos

El área donde se almacenan los químicos se encuentra en una zona externa del área de preparación de alimentos. Dentro de los productos que utilizan para la limpieza y desinfección podemos mencionar cloro marca Los conejos, desengrasante Mr. músculo y lavaplatos Axion.

La frecuencia con la que se realiza el control de plagas es dos veces al mes, la cual se encuentra a cargo de la empresa Ecolab.

1.7.5.3. Área de preparación previa y cocción

El área de preparación previa está cerca del área de lavado de vajillas y de almacenamiento. Esta área no posee un amplio espacio sin embargo cuenta con características que facilitan el buen funcionamiento tales como pisos antideslizantes y lisos, pintura anti-hongos de color blanco, techo en un buen estado, sin cableado expuesto. En el área de cocción cuentan con campana extractora, posee buena iluminación y drenaje con un buen mantenimiento.

1.7.5.4. Área de distribución

El área de distribución del servicio de alimentos de BioMar se caracteriza por ser centralizado debido a que los alimentos son entregados directamente al comensal posterior a una previa observación y elección por parte del mismo.

1.7.6. Área de trabajo y equipos

El servicio de alimentos cuenta con un equipo de acero inoxidable dentro del cual podemos mencionar (mesa de trabajo, la plancha, fregadero, refrigeradora, alacena, campana de extracción y el baño maría). Poseen un adecuado flujo de trabajo debido a que las áreas se encuentran correctamente distribuidas, eliminando posibilidad de contaminación durante el tránsito.

En el servicio de alimentos podemos encontrar equipo mayor y menor.

Tabla No. 1 Listado equipo menor del servicio de alimentos de BioMar, Guanacaste 2017.

Equipo menor

Utensilios de preparación, manipulación y herramientas

Fuente: Elaboración propia (2017).

Tabla No. 2 Listado equipo mayor del servicio de alimentos de BioMar, Guanacaste 2017.

Cantidad	Equipo mayor	Estado de equipo	
		Malo	Bueno
Almacenamiento			
1	Cámara de refrigeración (2 puertas)		X
1	Cámara de refrigeración		X
Cocción			
1	Campana de extracción		x
1	Mesa de trabajo sencilla		x
1	Plancha enciende con fosforo		x
1	Cocina de cuatro quemadores		x
1	Freidora		x
1	Olla arrocera grande		x
1	Licuadaora		x
1	Pila		x
Lavado			
1	Pila		x
Distribución			
1	Baño María		x

Fuente: Elaboración propia (2017).

1.7.7. Características de la planta física

A continuación se describirá la planta física del comedor de BioMar:

Pisos: El piso donde se ubica el comedor es de cerámica de color blanco, en el caso del servicio de alimentos es de color rojo, posee antideslizante y es lavable.

Paredes: Estas se caracterizan por ser de color cerámica hasta la mitad y la otra parte de cemento.

Techos: El material del cielo raso del comedor está elaborado de cartón, se le conoce como cielo raso suspendido, dicho material no es resistente al agua por lo tanto no se puede limpiar, por el contrario el cielo raso del servicio de alimentos es resistente al agua y a la grasa, dicho material es conocido como Zulia.

Ventanas: Las ventanas del servicio son amplias, no poseen cedazo, generan buena iluminación, son fáciles de limpiar y permanecen cerradas, en el caso del comedor las ventanas cuentan con las mismas características del servicio de alimentos a excepción que en esta área hay aire acondicionado y ventiladores.

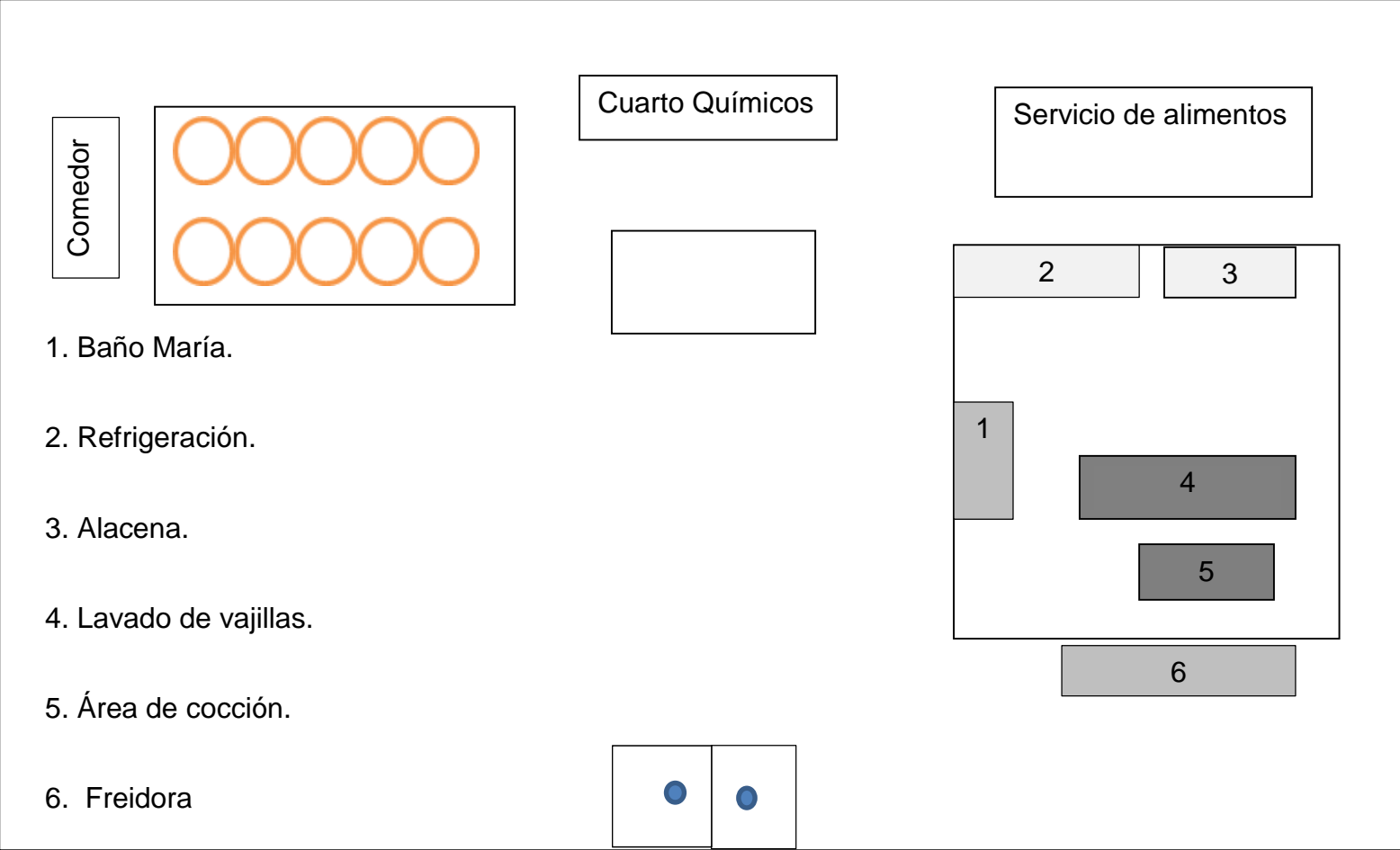
Ventilación: El servicio de alimentos posee ventilación únicamente al abrir la puerta trasera de lo contrario no cuenta con ventilación natural. En el comedor existe ventilación artificial ya que hay aire acondicionado.

Puertas: La puerta del servicio alimenticio está ubicada en la parte trasera, cuenta con un vaivén y es de material de acero inoxidable.

En el caso del comedor la puerta es de vidrio, posee un vaivén y está localizada en la parte frontal de la planta.

1.7.8. Croquis

Figura N° 2: Croquis del comedor de BioMar Aquacorporation Products.



Fuente: Elaboración propia (2017).

1.8. Análisis cuantitativo

Para obtener el análisis cuantitativo fue necesario realizar una evaluación antropométrica para sacar un promedio de toda la población que trabaja en la empresa para adquirir el requerimiento nutricional. Una vez obtenida esta información se hizo el pesaje de los alimentos durante cuatro semanas para determinar si se cumplía con el porcentaje de adecuación que consta de una correcta distribución de macronutrientes.

Unos de los principales descubrimientos al realizar esta evaluación es la carencia y la inadecuada formación que posee el personal de cocina en cuanto a porciones, no cuentan con implementos adecuados para servir las porciones debidas al personal de planta, también el personal de planta posee una falsa creencia sobre las cantidades que debe consumir ya que piensan que al laborar en un ambiente forzoso deben consumir mayores cantidades de alimentos, en su mayoría carbohidratos y grasas (frituras).

Otro punto importante en este análisis es que no cuentan con instrumentos necesarios para desempeñarse correctamente en el servicio de alimentos tales como balanza de alimentos y el rango de porciones al servir.

Se pesaron 40 platos en el servicio de alimentación de BioMar durante un mes lo cual corresponde a un 66,7% de los platos auditados; siguiendo con el porcentaje de adecuación se obtiene que:

El porcentaje de adecuación del desayuno es muy variado puesto que durante el pesaje se dieron resultados en donde hubo días muy altos y otros muy bajos, nunca se mantuvo uniformemente; en el caso de la energía se puede afirmar que se mantiene en un rango 85-142%, sobre la proteína es de 60- 185% y el carbohidrato tiene un rango 71- 145% donde estos resultados nunca estuvieron en el rango normal, por último la grasa el rango es de 94-183% lo que evidencia que hubo platos que poseían el porcentaje normal y otros los excedía.

El porcentaje de adecuación es variado debido a que los macronutrientes no se mantienen de forma uniforme sino que hay días en que varía, presentando distintos rangos, por ejemplo, los carbohidratos presentan una variación significativa que va desde 79-349%, en el caso de la proteína el rango es 59-193%, en la energía va 73-295% y para finalizar la grasa cuenta con un rango de 51-371%.

1.8.1.Desayuno

Dentro del servicio de alimentos no cuentan con cucharas porcionadoras debido a esto los comensales elijen sus propias cantidades generando así que no haya control adecuado de las porciones en el momento de servir los alimentos, generalmente, en un desayuno dependiendo del comensal se puede servir 3 cucharadas de gallo pinto (1 ½ taza) más el acompañamiento harinoso que podría ser algunas de estas opciones pan baguette, plátano frito y tortilla.

1.8.2. Almuerzo y cena:

En estos tiempos de alimentación las porciones son excesivamente elevadas en algunos platos de los comensales por ejemplo 1 ½ taza de arroz y ½ de frijoles sin embargo sirven otros platillos con proteína muy variada que va dentro del rango 30 a 290 gramos.

1.9. Análisis Cualitativo

Para obtener este análisis fue necesario aplicar el método de evaluación llamado AGATTTA el cual consiste en evaluar las características organolépticas de los alimentos (aroma, gusto, apariencia, tamaño de la porción, temperatura, textura, armonía), se puede apreciar la evaluación que se realizó en el servicio de alimentos con base en estos indicadores.

1.9.1. Desayuno:

El método principal de cocción en el desayuno es la fritura e incluso se puede mencionar que todos los grupos de alimentos que se sirven en el plato son de alto contenido de grasa, debido a esto se dio una serie de recomendaciones a la compañía dentro de las cuales está el uso de cucharas porcionadoras, fichas técnicas donde se explican métodos de cocción más saludables así como las porciones adecuadas de los distintos grupos de macronutrientes.

Dentro de las características organolépticas de los platillos se puede destacar el aroma el cual es agradable al olfato generando buen apetito a las personas, al contrario el gusto es muy variado, se debe disminuir el uso de condimentos

artificiales (salsa Lizano y sal) ya que al degustarlo se puede percibir los alimentos con alto contenido de sodio, en este punto se puede hablar inclusive de la bebida natural que al ser artificial ya contiene azúcares y a pesar de eso le añaden dos cucharadas grandes de azúcar, en el caso del café los comensales añaden azúcar de acuerdo a su gusto, sin embargo, son cantidades excesivamente altas.

La apariencia es otro indicador al que no se le da la importancia debida ya que no se realiza de la mejor manera puesto que en algunos platos se puede observar los alimentos con caldo revueltos con alimentos sólidos, también se puede mencionar que en el momento de servir el alimento lo hacen desinteresadamente sin generar una apariencia apetitosa para el comensal.

En cuanto al tamaño de la porción podemos destacar que es variada ya que va a depender del comensal al que se le esté sirviendo el platillo, sin embargo, el exceso de las porciones es recurrente en el personal de producción de la planta situación que no se presenta en el personal administrativo.

La temperatura de los alimentos que sirven es adecuada debido a que al observar el baño maría se puede notar el vapor que sale de los mismos, en el informe se indicó que se debía comprar un termómetro para medir la temperatura en la que se mantienen los alimentos, sin embargo, esta sugerencia no fue acatada.

Otro indicador importante que debemos mencionar es la textura de los alimentos el cual no es uniforme, sino que varía de platillo a platillo, en algunas ocasiones los alimentos se encontraban muy recocidos o carentes de cocción.

Para finalizar se hablará sobre la armonía de los alimentos en los platillos el cual no se aprecia en ninguno de los platos elaborados en el servicio de alimentación, debido a que le falta variedad en los colores.

1.9.2. Almuerzo y Cena:

En este punto se puede destacar que el método principal de cocción es la fritura, todos los platillos son repetitivos ya que semanalmente, se preparaban los mismos platos, es decir, existía mucha constancia y menos variedad generando inconformidad en el comensal.

Es importante mencionar que la ensalada es muy repetitiva así como el fresco se repetía constantemente principalmente el fresco de pinolillo.

Dentro de las características de los alimentos el aroma se puede destacar por ser agradable, despierta una sensación de querer ingerirlos y estimula positivamente al comensal.

En cuanto al gusto se comparte la misma opinión del desayuno, en algunos platillos se siente en el paladar mucho sodio obteniendo con esto un aspecto negativo en el comensal puesto que no lo consume. Generalmente, los condimentos utilizados no son naturales sino que son artificiales produciendo alto porcentaje de sodio ocasionando en el comensal molestias estomacales.

La apariencia es un indicador que en el platillo se nota desproporcionado, debido a que las porciones son muy grandes, no es atractivo a la vista ya que hay una mezcla entre sólidos y líquidos generando repulsión en el comensal. El personal

que sirve los alimentos no cuenta con la habilidad para servirlos de tal forma que se vea llamativo.

Con respecto al tamaño de la porción se puede destacar que sirven porciones grandes de arroz, poca cantidad de frijoles y ensaladas en donde los comensales deben sugerir que se les aumenten el tamaño de porciones en cuanto a la ensalada y la proteína no se sirve con base en la porción adecuada.

La temperatura en la que se sirve y se conserva los alimentos es la idónea, no cuentan con termómetro, sin embargo, el baño maría y el vapor que emana son factores que indican que es adecuada.

Dentro de los platillos que se sirven en el servicio de alimentos en algunos casos la textura no es agradable al paladar debido a que se puede presentar en ciertas ocasiones la proteína y los vegetales con una consistencia dura o por el contrario flácido.

Con base en la armonía que debe existir en el platillo se puede mencionar que en algunas ocasiones no se puede apreciar variedad en los colores logrando que el platillo no se vea apetitoso. Con respecto a la ensalada la lechuga y el repollo se preparan desproporcionadamente, y los comensales no pueden digerirlo correctamente.

2. Resultados de la encuesta.

A continuación se van a desarrollar los resultados de las encuestas aplicadas a los funcionarios de BioMar, se evaluaron varios temas de interés para conocer mejor la población.

El primer tema evaluado consiste en hábitos alimentarios y conocimiento nutricional, en dicha encuesta se obtuvo que el 87,7 % de la población realiza sus tiempos de alimentación en la empresa, se refleja que un 11% de los colaboradores algunos días utilizan el servicio de alimentos y finalmente un 2% que definitivamente no hacen uso de este servicio; esto nos demuestra que un alto porcentaje de los colaboradores dependen del servicio de alimentación para realizar sus comidas. [\(Anexo 22\)](#)

En otra de las respuestas se obtiene que el 77,5% de los comensales no le agregan sal a la comida ya preparada, por el contrario, el 22,5% de la población añade sodio a la comida servida. Esto refleja que un alto porcentaje de los empleados se cuida de no añadir sal a los alimentos preparados. [\(Gráfico 37\)](#)

En la tercera pregunta de esta encuesta se puede destacar que la población de dicha compañía al consumir bebidas de diferentes tipos utiliza azúcar de mesa para endulzar y sólo 23,6 % no utilizan ningún tipo de endulzante, sin embargo, existe un 1,4% que endulza con miel de abeja y 5,6% con edulcorantes. [\(Gráfico 38\)](#)

En la respuesta obtenida de la siguiente pregunta, la frecuencia en la que se consumen ciertos alimentos es la siguiente:

21 personas de la población total de BioMar consume frutas una vez a la semana y 4 nunca consume frutas.

En el caso de vegetales harinosos se obtiene que de toda la muestra, existe 23 personas que consumen de 2 a 3 veces por semana este tipo de vegetales y sólo una persona consume 1-3 veces por día.

Continuando con el tema de los vegetales en la sección de no harinosos podemos mencionar que 24 personas consumen de 2-3 veces por semana, 23 personas ingieren 1 vez a la semana y 9 nunca consumen. [\(Gráfico 42\)](#)

La mayoría de la población consume leguminosas, arroz, tortillas, pan y macarrones 2-3 veces por día y 20 personas consumen harinas 2-3 veces por semana, esto quiere decir que hay un consumo apropiado por parte de la muestra. [\(Gráfico 42.1\)](#)

La frecuencia de consumo en el caso de los lácteos, se puede mencionar que 16 personas consumen 1 vez a la semana y 14 de los funcionarios consumen una vez al mes. [\(Gráfico 42.2\)](#)

Con respecto a las proteínas podemos destacar que hay un total de 19 personas de BioMar que consumen carne res, pollo y cerdo 2-3 veces por semana, 15 personas comen 2-3 veces al día y 5 personas ingieren 1 vez al mes, en conclusión se puede argumentar que hay un alto porcentaje de la población que

realiza un adecuado consumo de carnes, sin embargo, es importante mencionar que 63 personas de la población consumen 1 vez al mes embutidos, pescados y mariscos enlatados. ([Gráfico 42.3](#))

De acuerdo al consumo de comidas rápidas 30 personas lo ingieren 1 vez al mes, 13 personas consumen 2-3 veces al mes y 13 personas indicaron que nunca lo consumen. ([Gráfico 42.5](#))

En cuanto a las bebidas gaseosas se puede decir que la mayoría de la población consume una vez al mes, al contrario de la encuesta refleja que hay 22 personas que lo consumen varias veces a la semana y 12 que nunca lo consume. (Gráfico 42.7)

Se determina que hay una alta población que consume grasas varias veces al mes, 21 personas consume varias veces a la semana y 4 personas nunca lo consumen. ([Gráfico 42.6](#))

Hay un alto porcentaje de los colaboradores que ingieren diferentes tipos de golosinas una vez al mes, 17 personas lo consumen varias veces a la semana y 11 indicaron que no lo toman en cuenta en su dieta. ([Gráfico 42.8](#))

Con respecto a las bebidas alcohólicas se puede mencionar que 34 personas consumen varias veces al mes, 13 personas muchas veces a la semana y 25 personas indicaron que nunca consumen. ([Gráfico 42.9](#))

Siguiendo con otra pregunta basada en el método de cocción de las proteínas se refleja que el favorito de la población es frito seguido por hervido excepcionando el

pescado, el cual en su mayoría es a la plancha, siendo este a la vez la tercera opción de las demás proteínas. [\(Gráfico 40\)](#) Con base en la zanahoria, papa y yuca, la principal cocción elegida es hervido, el segundo tipo de cocción es la fritura y al vapor es la menos elegida por los comensales y para finalizar los embutidos que en su mayoría se consumen fritos, posteriormente hervidos y por último 7 personas indican que no consumen. [\(Gráfico 40.1\)](#)

En la pregunta sobre la cantidad de líquido que consume el personal se puede mencionar que 35,2 % de la media ingieren de 4 a 8 vasos por día, 19,9% consumen más de 8 vasos al día y 9,9% consume menos de 4 vasos al día. [\(Gráfico 41\)](#)

Al consultarle al personal, el concepto de alimentación saludable, el 87,7% respondió correctamente, y el 8,6% mencionó que era baja en calorías. [\(Gráfico 42\)](#)

Con base en la siguiente pregunta sobre cual alimento tiene mayor cantidad de carbohidratos el 60,6% de la población dio una respuesta afirmativa siendo esta la papa y el 25,4% el pescado, lo cual es una respuesta incorrecta. [\(Gráfico 43\)](#)

Continuando con el mayor porcentaje de proteína los comensales eligieron el pollo y pescado como alimentos con alta cantidad de proteína y 19,4% indicaron que era la zanahoria y las semillas. [\(Gráfico 44\)](#)

En cuanto a la pregunta sobre la grasa se refleja que el 87,7% de los colaboradores de la planta poseen un buen conocimiento sobre el tema debido a

que indicaron que la natilla y el huevo contienen gran cantidad de grasa. ([Gráfico 45](#))

Sobre los alimentos que tienen alto porcentaje de fibra se demostró 75,3% de la población respondió afirmativamente indicando que la manzana es alta en fibra y 15,1% se confundieron respondiendo que el pan blanco tiene alta cantidad de fibra. ([Gráfico 46](#))

Para finalizar la encuesta se puede mencionar que un 58% de la población tienen conocimiento que la función principal de la fibra es la prevención del estreñimiento, al contrario, un 42% ignoraban esta información. ([Gráfico 47](#))

Desarrollando el mismo tema sobre encuestas se va a comentar sobre gustos y preferencias para determinar cuáles alimentos prefiere consumir más la población que labora en BioMar. ([Anexo 15](#))

Iniciando con la pregunta sobre carnes preferidas de los comensales se obtuvo que la población prefiere principalmente, el consumo de pollo, seguido por pescado y 4,2% prefieren el vegetariano, esto nos indica que las personas se inclinan por las carnes blancas y siendo así de menor preferencia las carnes rojas. ([Gráfico 22](#))

La población en cuanto a frutas prefiere consumir en mayor cantidad sandía, como segunda opción la piña y por último banano, cabe mencionar que al seleccionar dichas frutas tienen la ventaja de que no son frutas de temporada sino que se

pueden encontrar a largo del año, es decir, están a disponibilidad del comensal.

[\(Gráfico 23\)](#)

El tipo de cocción que los empleados de BioMar prefieren principalmente, es asado y el menos preferido es hervido; es importante destacar que ambos tipos de cocción son métodos saludables y que aportan menos grasa al organismo.

[\(Gráfico 24\)](#)

Del grupo de las leguminosas la población prefiere mayormente el consumo de frijoles y en menor consumo las arvejas, esto es resultado del costumbrismo en el que ellos están inmersos, sin embargo, el consumo de frijoles es importante ya contiene hierro y aporta energía al cuerpo. [\(Gráfico 25\)](#)

La población de BioMar escoge el arroz blanco como su favorito y de segunda elección prefiere el arroz con vegetales, lamentablemente, el comensal no consume las porciones adecuadas generando con esto que haya un exceso de macronutrientes; cabe mencionar que el consumo de arroz blanco no es perjudicial ya que aporta carbohidratos que son una fuente energética. [\(Gráfico 26\)](#)

La mayoría de las personas que trabajan en BioMar prefieren que los condimentos utilizados en los alimentos preparados sean naturales y una pequeña muestra prefiere el uso de pimienta, al utilizar condimentos naturales se evita que se genere enfermedades no transmisibles como hipertensión, cólicos y gastritis.

[\(Gráfico 27\)](#)

La mayor parte de los empleados de BioMar prefieren acompañar sus comidas con bebidas naturales y otra parte de la población le gusta consumirlo con agua, pese a que las bebidas naturales en ocasiones tienen exceso de azúcar es menor el impacto que generaría al cuerpo el consumo de bebidas artificiales. [\(Gráfico 28\)](#)

Con respecto a las ensaladas más del 60% de la población prefiere consumir lechuga, tomate y pepino y un 26% prefiere consumir pico de gallo. [\(Gráfico 29\)](#)

Algunos de los comensales les gusta consumir picadillo de vainica con zanahoria generalmente, y a otro grupo chayote con maíz, independientemente, del tipo de preparación la población de BioMar esta receptiva a consumir estas guarniciones. [\(Gráfico 30\)](#)

La mayoría de los empleados les gustan consumir sopas como olla de carne y sopa de pollo, esto refleja que la mayor parte de la población consideran las sopas como parte de la dieta, sin embargo, sus preferidos son los antes mencionados. [\(Gráfico 31\)](#)

La encuesta mostró que los comensales de BioMar prefieren que en el plato siempre se les incluya arroz y frijoles, lo cual es positivo puesto que son carbohidratos complejos. [\(Gráfico 32\)](#)

Los colaboradores también indicaron que se encuentran satisfechos con las opciones brindadas en el servicio de alimentos y otra parte de la muestra no está de acuerdo con las opciones, puesto que quieren variedad de sabores, cocciones, y platillos. [\(Gráfico 34\)](#)

En cuanto al tema del servicio y atención al servicio de alimentos se realizó una encuesta para evaluar el grado de satisfacción que los colaboradores tienen sobre el comedor. [\(Anexo 17\)](#)

En la encuesta se obtuvo como resultado que el personal se encuentra de acuerdo con el menú institucional indicando que es variado, el sabor de los alimentos cumple con la expectativa de ellos, la presentación de los platillos es llamativa y agradable, la temperatura es adecuada, en el caso de los platillos y cubiertos están completamente de acuerdo en que se encuentran limpios así como la presentación del personal que sirve los alimentos, otro punto en el que estuvieron completamente de acuerdo fue la iluminación y la limpieza del comedor, sin embargo, cabe destacar que hubo una mínima cantidad de personas que estuvo en desacuerdo con los indicadores señalados en esta encuesta. [\(Anexo 18\)](#)

Se aplicó una encuesta al personal de cocina para medir su nivel de conocimiento con base en el servicio de alimentos. En esta se determinó que no tienen conocimiento sobre el concepto de micro-organismos, no poseen información suficiente sobre contaminación y riesgo de tipo biológico así como no manejan la temperatura en la que se da el crecimiento de micro-organismos.

De las preguntas sobre la filtración de los aceites, el concepto sobre la contaminación cruzada, plazo máximo que se deben de consumir alimentos restantes y el único instrumento para medir que no haya crecimiento de micro-

organismos, solo una de las evaluadas respondió adecuadamente dichas interrogantes.

Las últimas tres preguntas respondieron adecuadamente demostrando con esto que sí poseían conocimiento sobre la tabla recomendada para las carnes, quién es el responsable de manejar los alimentos de forma higiénica y el concepto sobre la remoción de micro-organismos. ([Anexo 14](#))

3. Análisis FODA

Tabla No.3 Análisis FODA de la empresa de BioMar, Guanacaste 2017.

Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
La planta cuenta con un servicio de alimentación.	Los empleados no tienen que pagar por la comida brindada en el servicio de alimentos, sino que la empresa cubre la totalidad del costo.	La mayoría de la población tiene alto porcentaje de grasa corporal, de las 73 personas evaluadas hay 56 que poseen porcentaje de grasa elevado que va desde 44.9-57,9 % en mujeres y hombres 38.4-44,6%.	Los alimentos que se preparan están expuestos a posibles contaminaciones, debido a que está cerca de lavado de vajillas.
El comedor posee alcohol en gel para que los empleados puedan desinfectar sus manos antes de consumir los alimentos.	Cuenta con dispensadores para beber agua.	Las ventanas no poseen cedazo por lo cual puede haber ingreso de insectos.	
Tienen conocimiento de los protocolos de inocuidad alimentaria.	La empresa brinda a los colaboradores tres tiempos de comida (desayuno, almuerzo y cena).	No cuentan con rotulación de áreas específicas.	
Las puertas cuentan con vaivén.		No cuentan con manual de Limpieza, y desinfección.	
Cuentan con mobiliario de acero inoxidable.			

Continúa

Continuando con la tabla N°3

Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
		No poseen un área de almacenamiento, por tanto, deben de realizar compras diarias; desde mi punto de vista como nutricionista considero que es importante que se habilite un área de almacenamiento debido a que eso garantizaría tener suficientes insumos en caso de que sea necesario.	El medio donde se transportan los alimentos no es el apropiado puesto que los alimentos se encuentran expuestos al aire libre potenciando contaminación en el alimento.
		No cuentan con pesa para pesar los alimentos.	
		No cuentan con termómetro para medir si la temperatura de los alimentos es adecuada.	
		No cuentan con un menú, sino con una base.	
		No sirven las porciones adecuadas de los alimentos.	

Continúa.

Continuando con la tabla N°3

Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
		<p>El personal ajeno al servicio de alimentación ingresa sin utilizar la cofia y sin la vestimenta apropiada.</p> <p>El personal de cocina no se encuentra debidamente capacitado en temas tales como inocuidad alimentaria y limpieza y desinfección.</p> <p>El personal de planta ignoraba que tan grave era su estado nutricional y por ende no conocían las porciones que debían consumir para evitar problemas a futuro.</p>	<p>El desagüe se encuentra dentro del servicio de alimentos, siendo este un posible contaminante</p>

Continúa

Continuando con la tabla N°3

Fortaleza

Oportunidad

Debilidad

Amenaza

El personal de producción generalmente sufre deshidratación, debido al área en la que se desempeñan y en la actualidad se encuentran en estudio por Insuficiencia Renal

Elaboración propia (2017)

4. Planteamiento del problema

Al realizar la evaluación antropométrica se puede identificar que una parte de la población presenta un estado nutricional normal, sin embargo, tienen un alto porcentaje de grasa corporal, también hay veinticinco personas con sobrepeso y dieciséis con obesidad, igual que en el caso anterior presentan alta grasa corporal.

Al aplicar las encuestas se reflejó que las respuestas brindadas por los comensales no van acorde con su estilo de vida diaria, lo que indica que no son conscientes de su realidad nutricional, la cual es bastante crítica.

Al observar a la población se puede evidenciar que las personas consumen una cantidad baja de frutas y vegetales lo cual puede ocasionar enfermedades no transmisibles si no implementan un cambio en su estilo de vida. Otro de los problemas identificados es la falta de consumo de líquido lo que provoca deshidratación, debido a este síntoma hay una población que se encuentra en estudio para determinar si presentan insuficiencia renal.

Por un alto consumo de alimentos no saludables tales como pan baguette, grasas trans, queso crema, manteca, chicharrones, entre otros en BioMar hay una gran parte de la población que presentan Dislipidemia.

En el caso del personal administrativo presenta una actividad física leve, pero carente de ejercicio físico acompañado de una mala alimentación lo cual es perjudicial a futuro.

El personal de cocina no posee buenas técnicas de manipulación de alimentos ya que se evaluó que no poseían conocimiento sobre desinfección de las frutas y vegetales así como de las instalaciones del servicio de alimentos, además, no

sirven adecuadamente las porciones, sino que hay exceso en el plato debido a los mitos que tienen arraigados (al trabajar en un ambiente con calor en exceso queman más calorías y por tanto, tienen que servirles más).

No poseen un manual de limpieza y desinfección lo cual provoca que no haya conocimiento de la frecuencia que deben de limpiar el mobiliario y las instalaciones y que conozcan cuales químicos deben usar para cada desinfección.

Los manipuladores de alimentos no tienen una correcta identificación de las tablas de picar, por tanto, mezclan las tablas para ser usadas con cualquier tipo de alimentos y no de acuerdo a su clasificación lo que puede provocar contaminación cruzada.

El personal de cocina no presenta conocimiento sobre lo que es la inocuidad alimentaria, al carecer de dicha información no poseen instrumentos como el termómetro para implementarlo, además, no saben manejar correctamente la recepción de los alimentos, al no poseer información puede provocar intoxicación alimentaria a los comensales; otro factor que evidencia la falta de control sobre inocuidad es el transporte mediante el cual trasladan los alimentos al servicio de alimentación ya que el mismo no cumple con los lineamientos que establece el Ministerio de Salud en Costa Rica.

Otro problema detectado es la falta de variación en el menú, es decir, siempre se repiten los platos constantemente, el plato servido no es balanceado, sino que las porciones servidas constaban de muchos carbohidratos, poca proteína y exceso de grasa en la preparación, generando un aumento inadecuado en el estado nutricional de los comensales y patologías a largo plazo.

Dentro los problemas detectados en el servicio de alimentación está la ubicación donde se encuentra el desagüe, ya que el mismo está dentro del área de preparación previa y el lavado de vajillas y esto genera inconvenientes en el momento de realizar el lavado, porque despiden un olor desagradable que puede incomodar al comensal y si no se realiza adecuadamente bajo buenas normas de desinfección puede provocar diferentes tipos de contaminación.

El almacenamiento en frío que realiza el personal de cocina no es correcto debido a que los productos enlatados los mantienen en el mismo recipiente, las picaduras están envasadas sin tapa, la repostería está expuesta a muchos contaminantes provocando que el alimento adquiera sabores y olores impropios de él, es importante mencionar que el personal de planta ingresa al servicio de alimentación sin la debida indumentaria y manipulan la nevera que contiene la repostería facilitando que haya contaminación cruzada.

5. Justificación de la práctica

Se realizó una práctica de 640 horas en Cañas Guanacaste en la empresa BioMar en donde el enfoque fue el servicio de alimentación, la intervención nutricional y principalmente, concientizar al personal de la compañía para que realicen un cambio en el estilo de vida; el medio utilizado para realizar dichos cambios fue el uso de auladores, charlas, panfletos, estante, feria y consulta nutricional.

En el servicio de alimentación es necesario capacitar al personal debido a que tienen poco conocimiento sobre manipulación de alimentos, limpieza y desinfección, sobre recepción y almacenamiento de alimentos, el tamaño de porciones y para terminar se puede decir que el personal de cocina es muy monótono en cuanto al tipo de cocción el cual es la fritura.

En cuanto a la intervención nutricional es importante mencionar que el personal de la empresa no tenía conciencia sobre su estado nutricional, las implicaciones de una mala alimentación, del sedentarismo, ignoraban el tamaño de las porciones que deben consumir de acuerdo a su requerimiento nutricional generando con esto padecer de distintas patologías a futuro por eso es necesario una nutricionista en la compañía para orientarlos y guiarlos en pro de su salud.

En la educación nutricional es necesario abordar distintos temas puesto que el personal ignoraba todo lo relacionado con la hidratación, la diferencia entre ejercicio y actividad física, el tamaño de raciones de acuerdo a la mano del comensal, entre otros.

6. Objetivo General

Desarrollar una pasantía de 640 horas para la determinación de los problemas relacionado en el ámbito nutricional y la resolución de los mismos a través de actividades innovadoras entre el período de julio a noviembre 2017 en la empresa de BioMar.

7. Objetivo específico

7.8. Realizar un análisis cuantitativo y cualitativo del menú de BioMar con el fin de un mejoramiento en las preparaciones.

7.9. Determinar por medio de un diagnóstico antropométrico el estado nutricional de la población de BioMar.

7.10. Realizar un análisis de la situación actual del servicio de alimentos de la empresa BioMar, hacerlo con la ayuda de la guía de evaluación para los servicios de alimentación del Ministerio de Salud de Costa Rica.

7.11. Diseñar un Procedimiento Operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) que influyan en la inocuidad del servicio de alimentos de BioMar.

7.12. Elaborar una propuesta de menú por método escalerilla que se ajuste a los requerimientos y necesidades de la población.

7.13. Brindar consulta y educación a los colaboradores de la empresa de BioMar con el fin de que haya un cambio en el estilo de vida.

7.14. Realizar capacitaciones al personal de cocina y planta sobre temas en los que presentan deficiencias con respecto a nutrición.

8. Alcances

8.1. Surge la idea de crear un estante sobre la Dislipidemia en el cual se materializa figuras de arterias en donde una se encontraba saludable y la otra dañada por el consumo de grasas, eso se realiza con el fin que el personal comprenda dicha patología, al realizarlo se impacta positivamente ya que despertó en la población interés por conocer más.

8.2. En la primera consulta nutricional que se le brinda al personal se detecta que el uso de tazas medidoras no es suficiente para explicar las porciones adecuadas de los alimentos, por lo tanto, se crean porciones de alimentos utilizando DASH y logrando así captar mayor atención por parte del paciente y que identifique mejor las porciones que debe de consumir.

9. Limitaciones

9.1 Falta de interés por parte el personal de Recursos Humanos para implementaciones de distintas actividades.

9.2 Poco tiempo que el personal posee para brindar educación nutricional.

9.3 Falta de instrumentos en el servicio de alimentación para transmitirles conocimientos propios del manejo de un servicio de alimentos.

9.4 Rechazo por parte del personal de producción debido a la falta de información sobre nutrición.

9.5 La compañía no cuenta con amplia infraestructura para desarrollar diferentes dinámicas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

10. Evaluación del estado nutricional

El libro ABCD de la evaluación del estado de nutrición (Araceli, 2010) indica que “Según La ADA define la evaluación del estado nutricional como un acercamiento integral para definir el estado nutrición utilizando historias médicas, nutricias y de medicamentos; examen físico; mediciones antropométricas; y de laboratorio con el fin detectar los problemas de salud y dar solución”; al contrario la OMS no la define sino que la ubica con un propósito que es mejorar la salud de los seres humanos (Fernández, 2010).

El estado nutrición es la condición del organismo determinada por la ingesta, biodisponibilidad, utilización y reserva de nutrimentos que se manifiesta en la composición y función corporal. La evaluación del estado nutrición es fundamental para planear y establecer acciones de intervención con el fin de promover y mantener la salud.

El objetivo de la evaluación del estado de nutrición es conocer la composición y función corporal como base para la atención y la vigilancia nutriológica; por lo que debe efectuarse con una metodología que permita obtener información acertado y necesaria mediante un proceso sistemático para integrar el diagnóstico e identificar los factores de riesgo que se presenta (Bezares, 2014).

10.1. Índice Masa Corporal (IMC):

El índice de Masa (IMC), es la relación entre el peso y la talla de una persona y se calcula a partir de la fórmula; en la que el peso (en Kg) se divide por la talla (en metros) al cuadrado.

También se puede obtener utilizando las tablas de IMC para determinados pesos y tallas.

Tabla No. 4 Clasificación del Índice Masa Corporal

	Valores límites del IMC (Kg/m ²)
Peso insuficiente	< 18,5
Normal	18,5-24,9
Sobrepeso	25-29,9
Obesidad grado I	30-34,9
Obesidad grado II	35-39,9
Obesidad grado III (mórbida)	40-49,9
Obesidad grado IV (extrema)	>50

Vásquez (2005).

OMS ha llegado a definir una cifra como el índice de Masa corporal para estandarizar la evaluación del peso de una persona en relación con su talla. De esta forma se podría obtener resultados para la evaluación de los peligros que están ligados al exceso y a la deficiencia de peso en adultos.

10.1.2. Porcentaje de grasa corporal

En el manual de Balanza (Omron, 2000) define que “La grasa corporal como un papel importante en el almacenamiento de energía y la protección de órganos internos. En nuestro cuerpo se almacena dos tipos de grasas: 1) grasa esencial, la cual se aloja en pequeñas cantidades para proteger el cuerpo y 2) grasa almacenada, la cual el organismo guarda para obtener energía durante la actividad física. Además habla que la grasa corporal es diferente en hombres y mujeres, por lo que las bases para la clasificación del porcentaje de grasa corporal son diferentes en ambos sexos”.

Tabla No. 5 Interpretación de resultados del porcentaje de grasa corporal.

Sexo	Edad	Bajo (-)	Normal (0)	Elevado (+)	Muy elevado (++)
Femenino	20-39	<21.0	21.0-32.9	33.0-38.9	>39.0
	40-59	<23.0	23.0-33.9	34.0-39.9	>40.0
	60-79	<24.0	24.0-35.9	36.0-41.9	>42.0
Masculino	20-39	<8.0	8.0-19.9	20.0-24.9	>25.0
	40-59	<11.0	11.0-21.9	22.0-27.9	>28.0
	60-79	<13.0	13.0-24.9	25.0-29.9	>30.0

Gallagher (2000).

10.1.1. Clasificación de acuerdo a la distribución de la grasa corporal

Distinguimos dos grandes tipos de obesidad atendiendo a la distribución del tejido adiposo: Obesidad abdomino-visceral o vísceroportal, (tipo androide) Predominio del tejido adiposo en la mitad superior del cuerpo: cuello, hombros, sector superior del abdomen.

Este tipo de obesidad, tanto en el varón como en la mujer, se asocia claramente con un aumento del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, aterosclerosis, hiperuricemia e hiperlipidemia, consecuencia directa del estado de insulinoresistencia. Para definir obesidad abdomino visceral utilizamos los siguientes parámetros:

Índice cintura-cadera: perímetro cintura (cm)/ perímetro cadera (cm).

Valores > 0.8 mujer y 1 hombre.

Circunferencia de la Cintura > 100 cm. Se debe determinar con una cinta métrica flexible, milimetrada, con el paciente en bipedestación, sin ropa y relajada. Se debe localizar el borde superior de las cresta ilíacas y por encima de este punto rodear la cintura con la cinta métrica de manera paralela al suelo, asegurando que esté ajustada, pero sin comprimir la piel. La lectura se realizará al final de una espiración normal.

Diámetro Sagital: Presenta una buena correlación con la cantidad de grasa visceral. En posición decúbito dorsal, la grasa abdominal aumenta el diámetro anteroposterior del abdomen; valor normal hasta 25 cm (Consenso SEEDO, 2007).

10.2. Enfermedades no transmisibles

“La enfermedad no transmisible es conocida como enfermedades crónicas, tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Estas enfermedades matan a 40 millones

de personas por año, lo que equivale al 70% de las muertes que se producen en el mundo” (OMS, 2017).

El incremento de las enfermedades no transmisibles (ENT) y la posibilidad de evitarlo hacen apremiante la puesta en marcha o el reforzamiento de los programas preventivos de este tipo de padecimiento en América Latina.

En casi todos los países de América Latina y el Caribe, las transformaciones sociales, económicas, demográficas y epidemiológicas de las últimas décadas, han contribuido a la aparición de nuevas prioridades de salud. Entre estas últimas destacan, por su importante aumento, las enfermedades no transmisibles (ENT), que incluyen problemas cardiovasculares, cánceres, diabetes y padecimiento renales relacionados con la hipertensión, entre otros. En 1985, por cada 10 muertes debidas a una enfermedad transmisible, se producían 15 por una ENT, y hoy se producen 34.

Es cierto que la mayor proporción de casos y defunciones por ENT se concentra en adultos mayores; sin embargo, en el grupo de adultos jóvenes la probabilidad de morir por una causa no transmisibles es mayor que la de fallecer por causas transmisibles y maternas combinadas, en todas y cada una de las regiones del mundo (Escobar, 2000).

10.2.1. Obesidad y sobrepeso en adultos

La obesidad y el sobrepeso es una de las patologías más comunes en los últimos cuarenta años, en Costa Rica va aumentando el número de personas con

sobrepeso y las personas con un índice normal disminuyen casi una tercera parte lo cual trae consigo problemas de salud y ciertas patologías que deterioran el estado nutricional.

La OMS define la obesidad y el sobrepeso como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone riesgos para la salud” (OMS, 2017).

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa y un descenso en la actividad física debido a que las personas se están haciendo más sedentarias de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte, creciente urbanización y la educación.

Otros factores son la herencia y nutrigenómica, ellos figuran las señales a corto plazo y largo plazo que definen la saciedad y la conducta alimenticia; las alteraciones leves de su expresión o interacción pueden tener un aumento del peso.

El número y el tamaño de las células adiposas, la distribución regional de la grasa corporal y la TMB dependen, las elecciones nutricionales o del estilo de vida pueden activar o desactivar estos genes inductores de la obesidad.

La falta de sueño y ritmo circadianos trastorna los mecanismos de regulación endocrina del hambre y el apetito. “Las hormonas que modulan el apetito adoptan

un papel predominante y puede favorecer una ingesta energética excesiva” (Krause, 2010).

Las consecuencias más comunes del sobrepeso y obesidad son factores de riesgo de enfermedades no transmisibles como cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares que fueron la principal causa de muerte en el 2010, también la diabetes, los trastornos locomotores, algunos cánceres (mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

Para reducir el sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, las personas con esta patología deberían de cambiar su estilo de vida diaria, por optar en limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares, aumentar el consumo de frutas y verduras, así como legumbres, cereales integrales y frutos secos y realizar actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

10.2.1.1. Clasificación de acuerdo al exceso de peso corporal.

En función de la grasa corporal podríamos definir como sujetos obesos a aquellos que presentan porcentajes de grasa corporal por encima de los valores considerados normales, que son del 10% al 20% en los varones y 20% al 30% por encima en las mujeres adultas.

El peso corporal se correlaciona directamente con la grasa corporal total, de manera que resulta un parámetro adecuado para cuantificar el grado de obesidad (Consenso SEEDO, 2007).

10.2.2. Dislipidemia

Son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia (Soca, 2009).

Según el Ministerio Salud (2014), nos explica que “Son un factor de riesgo bien reconocido de las enfermedades cardiovasculares y constituyen un problema de salud pública”. Son un factor de riesgo mayor reversible y su prevención primaria es posible modificando los compartimientos de riesgo involucrando en su casualidad. También habla que el colesterol total y las lipoproteínas de baja densidad (LDL), son agentes causales en el desarrollo de la arterosclerosis.

10.2.3. Insuficiencia Renal Aguda

La insuficiencia renal es una alteración que afecta la regulación interna del organismo, impidiendo las funciones excretoras, metabólicas y endocrinas que se realizan a partir de los riñones, produciendo un deterioro no sólo a nivel renal sino también orgánico, debido a la acumulación de elementos nitrogenados al desequilibrio que se presenta entre agua y electrolitos.

La insuficiencia renal aguda puede ser reversible y transitoria, el segundo tipo, la insuficiencia renal crónica que es permanente e irreversible. Ambos presentarán

características similares pero se manifestarán de distinta forma, según las características del individuo que la posea.

Los pacientes con insuficiencia renal aguda presentan un estado hipercatabólico que se caracteriza inicialmente por el aumento de consumo del oxígeno, glicógeno y carbohidratos almacenados, por último se produce un aumento de la gluconeogénesis, productos cetónicos, grasas y proteínas.

El tratamiento nutricional adecuado deberá calcular el aporte proteico, calórico y el balance hídrico necesario para poder suplir los requerimientos orgánicos, este también dependerá del tipo de tratamiento que el individuo realice como es el caso de la hemodiálisis (Vargas, 2014).

Es una falla brusca de la función normal del riñón, se caracteriza por la alteración de la capacidad renal de excretar desechos metabólicos diarios; cuando los riñones no son capaces de eliminar adecuadamente el desecho de nitrógeno puede presentar insuficiencia renal (Krause, 2010).

En Costa Rica se realizó un estudio a lo largo de ocho años por la Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS); “Al trabajar bajo altas temperaturas, tomar muchos analgésicos y antiinflamatorios, son factores relacionados directamente con la posibilidad desarrollar insuficiencia Renal en Guanacaste” (Rodríguez, 2015).

10.3. La alimentación en el trabajo

Casi millones de personas padecen de malnutrición, mientras que son más de mil millones los que adolecen de sobrepeso u obesidad, en lo que supone un fuerte contraste entre ricos y pobres.

Diversos estudios han puesto de relieve que la probabilidad de que un trabajador obeso se ausente del trabajo duplica a la de un trabajador en forma; al haber tanta obesidad y sobrepeso se genera la duda de ¿cómo comen los trabajadores durante la jornada laboral? Podrían pensarse que los empleadores, en su deseo de maximizar la productividad, proporcionarían a su personal una alimentación nutritiva o al menos, un acceso cómodo a alimentos saludables.

Los programas de comidas en el lugar de trabajo constituyen en gran medida una oportunidad perdida. Con demasiada frecuencia, dichos programas se conciben como elemento adicional, o ni siquiera son objeto de consideración por los empleadores. “Los comedores, cuando existen, ofrecen de manera rutinaria una selección poco saludable y escasamente variada. Las cámaras de refrigeración que ofrecen en ciertos comedores son poco saludables” (Wanjenk,2005).

10.3.1. La economía de la nutrición en lugar de trabajo

El precio de una nutrición deficiente proporciona a gobiernos, empleadores y empleados una justificación para adoptar un programa adecuado de comidas en el lugar de trabajo. Los gobiernos se benefician de una población bien alimentada mediante reducciones de los costes sanitarios, los trabajadores rinden más, se

procura la nutrición desde la infancia y se obtendrá futuras generaciones de trabajadores sanos. El ahorro es significativo.

En el libro *Food at Work*, Christopher Wanjek indicó que “En el 2001, las enfermedades no infecciosas (relacionadas con la dieta) generaron en torno al 46% de la carga mundial de enfermedades y produjeron el 60% de los fallecimientos en todo el mundo, provocando sólo trastornos cardiovasculares un 30% de tales decesos”. Se puede decir que para el 2020 la carga mundial debida a enfermedades no infecciosas aumenta al 57%.

Los empleados deben comprender que una nutrición inadecuada está vinculada al ausentismo, la enfermedad y un bajo estado de ánimo. La obesidad, una cantidad inadecuada de calorías y deficiente en hierro da lugar a la fatiga y a la falta de destreza. Por su parte, los empleados han de comprender que su salud y su seguridad en el puesto de trabajo, depende de una nutrición apropiada.

El lugar de trabajo o sus inmediaciones puede crear un refugio para la buena nutrición en el que los trabajadores encuentren todos los alimentos que sus médicos recomiendan para perder peso o reducir su nivel de colesterol: productos como panes integrales, carnes magras, frutas y verduras.

Entre las cuestiones de importancia que deben considerarse al decidir la solución más eficaz en el lugar de trabajo figuran las siguientes:

- El coste (las comidas deben ser asequibles)
- El lugar (incluida la seguridad)

- El tiempo (es necesario tener en cuenta el desplazamiento al área reservada para comer, el regreso de esta, el negocio a la comida y la búsqueda de un sitio)
- La comodidad
- La accesibilidad (las áreas reservadas para comer han de ser accesibles)
- El género

Un comedor adecuado (una instalación en la que se sirvan comidas calientes recién preparadas) es reflejo de una empresa bien gestionada, un lugar en el que los trabajadores pueden tomar una comida digna en un entorno agradable con sus amigos y compañeros. El comedor puede generar beneficios físicos y psicológicos, haciendo posible que los empleados descansen, se alimenten, liberen tensiones y se alejen de la monotonía y de los riesgos laborales de sus puestos de trabajo, aun cuando sea únicamente durante treinta minutos.

Los servicios de refrigerios, particularmente, durante reuniones, consisten a menudo en dulces y alimentos grasos, aunque abundan las alternativas saludables. Una tendencia sana consiste en ofrecer fruta gratuitamente en el lugar de trabajo; otra es disponer de máquinas expendedoras de productos saludables, que cuentan con la ventaja añadida de poder servir a los trabajadores por turnos que prestan servicios tras el cierre del comedor o de las tiendas locales.

Entre los programa novedosos que se presentan figuran los mercados de agricultores en el lugar de trabajo, el programa de frutas gratuitas en lugar de trabajo y las actividades de mejora de los alimentos servidos en puestos

callejeros; en Dinamarca cientos de empresas participan en un programa de provisión gratuita de fruta que ha alcanzado una gran popularidad entre los trabajadores.

En el libro Food at Work se identificaron varios factores que los empleadores deben considerar al establecer opciones de comidas para sus empleados.

Número de trabajadores: Cuanto más amplia sea la plantilla, mayores serán las justificaciones y la recompensa económica de ofrecer un plan de comidas estructurado.

Disponibilidad de espacio: Para las instalaciones, las empresas ubicadas en centros urbanos muy poblados pueden encontrarse con dificultades para destinar un área determinada para el comedor. Cuando el espacio es limitado o excesivamente costoso, los vales de comida pueden constituir una alternativa viable a un comedor o sala utilizada con fines similares.

Duración de la pausa para comer: A diferencia de la jornada de ocho horas al día y cuarenta horas semanales, el tiempo asignado a las comidas no suele estar regulado.

Seguridad en la manipulación de alimentos: los empleadores deben actuar de manera diligente en lo que atañe a la manipulación correcta e higiene de los alimentos, ya que corren el riesgo de que enfermen cientos de trabajadores con una sola comida. Los alimentos deben de mantenerse aislados de los residuos químicos presentes en el lugar de trabajo y han de servirse en un área limpia.

Seguridad en la obtención de alimentos: los empleadores tienen la oportunidad de ofrecer los tipos de alimentos saludables a los que los empleados podrían no tener acceso, como frutas y verduras frescas.

Motivos de preocupación de los trabajadores en cuanto a dieta y salud: los trabajadores de todo el mundo tienen distintos motivos de preocupación respecto a la dieta.

En los países industrializados, la obesidad y las enfermedades crónicas constituyen un mayor motivo de preocupación que las deficiencias de macronutrientes y micronutrientes.

En muchos países en desarrollo, sucede lo contrario, los planes de comida deben abordar tales fuentes de preocupación.

Los empleadores que han recibido educación sobre una nutrición adecuada, y a los que posteriormente se les brinda acceso a alimentos saludables tienen más probabilidades de consumir estos que los trabajadores que no reciben educación con respecto a la nutrición.

En muchos países en desarrollo pueden argumentarse que las mujeres presentan necesidades alimentarias diferentes a las de los hombres, y que tales necesidades no suelen atenderse.

Las necesidades especiales por motivos religiosos en las empresas han de ser consientes ciertas normas culturales, como la restricción de ciertos determinados alimentos (Wanjek, 2005).

10.4. Alimentación Saludable

La guía alimentaria Costa Rica dice que el círculo de la alimentación saludable nos ayuda a seleccionar los alimentos para tener una alimentación balanceada. Los alimentos se agrupan según contenido de sustancias nutritivas. Con base en los nutrientes contenidos en los alimentos y en las necesidades nutricionales del organismo, los alimentos deben consumirse en distintas proporciones como se muestra en el círculo de la alimentación saludable (Guías Alimentarias, 2010).

Una dieta saludable ayuda protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios.

La composición exacta de una alimentación saludable, equilibrada y variada depende de las necesidades de cada persona (por ejemplo, su edad, sexo, hábitos de vida, ejercicio físico).

Para tener una alimentación sana es preciso comer frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales (por ejemplo, maíz, mijo, avena, trigo o arroz integral no procesado), al menos 400 gramos (5 porciones) de frutas y hortalizas al día (2). Las patatas (papas), batatas (camote) y otros tubérculos feculentos no se consideran como frutas ni hortalizas, limitar el consumo de azúcares libres a menos 10% de la ingesta calórica total y limitar el consumo de grasa trans y sodio (OMS, 2015).

10.5. Hábitos alimentarios

La nutricionista de los programas de Equidad del MEP Kattia Hidalgo define “Los hábitos alimentarios como un proceso gradual y se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetida”.

Los hábitos alimentarios saludables, son aquellas prácticas de consumo de alimentos por medio de las cuales las personas seleccionan su alimentación en función de mantener una buena salud. Esto incluye adoptar un patrón de consumo que incluya todos los grupos de alimentos, según lo enseñan las guías alimentarias para Costa Rica y además respetar horarios y tiempos de comida (Guías Alimentarias, 2010).

El Ministerio de Salud del país implementa campaña “5 al día “para la promoción de hábitos alimentarios de frutas y vegetales mediante afiches, panfletos, flyers, banners, mupies, rótulos en carros de supermercados, basureros y recetarios. La promoción del consumo diario de al menos 5 porciones entre frutas y vegetales es una de las acciones más relevantes con el fin de contribuir a prevenir la incidencia de algunos tipos de cáncer y otras enfermedades crónicas asociadas con la alimentación y a la vez mejorar el estado nutricional y la salud de la población.

“5 al día Costa Rica” es un programa que pretende innovar el enfoque tradicional de producción agrícola, al menos el que ha privado durante los últimos años ya que puede desarrollarse en pequeñas unidades familiares y comunitarias de producción, ayudando a mejorar las condiciones sociales y económicas de la

familias del área rural que padecen algún grado de pobreza y presentan carencias alimentarias.

10.6. Servicio de alimentación

El reglamento para los servicios de alimentos al público define el servicio de alimentos “Como un establecimiento o local público o privado, con instalaciones permanentes donde se elaboran manipulan, envasan, almacenan, suministran, sirven, venden o proveen comidas preparadas para el consumo humano en el mismo local” (Reglamento para los Servicio de Alimentación al Publico, 1978).

10.6.1. Clasificación de los servicios de alimentos según su género, sistema y tipo

“El menú juega un papel vital en cualquier servicio de alimentos sin importar bajo qué clasificación se ubiquen; existen múltiples formas de clasificación pero la más recomendada utiliza tres formas de categorización: por género que se basa en la razón de ser o el objeto operacional del servicio de alimentos; por sistemas que hace referencia a los procesos productivos predominantes en el servicio de alimentos; por sistemas que hace referencia a los procesos productivos predominantes en el servicio y por tipos de acuerdo a los diferentes métodos de distribución de los productos ya terminados” (María C. Bolaños, 2014).

10.6.1.1. Género lucrativo (primera clase y clase popular)

10.6.1.1.1. **Género Lucrativo-clase popular:** Bar, sodas, cafeterías, restaurantes de cabecera, comedores empresariales e institucionales de concesionarias. Identificamos los siguientes:

10.6.1.1.2. **Género Lucrativo-primera clase:** Restaurantes especializados, restaurante étnico, restaurante de franquicias, restaurantes turísticos, cafetería, bares lujosos.

10.6.1.2. Género afán de asistir

Común a servicios de alimentos de comedor empresarial, comedor gubernamental, comedores escolares, algunos servicios para atención a adictos y personas de la tercera edad en que el servicio no se cobra.

10.6.1.3. Género atención de la salud

“El que atiende a población enferma de clínicas privadas, hospitales, centros de rehabilitación, hogares para la tercera edad, cárceles” (María C. Bolaños, 2012).

10.6.2. Sistemas de servicio de alimentos

El sistema de un servicio de alimentos está determinado por la metodología que se sigue en la producción de alimentos, entiéndase por sistema de producción el proceso específico mediante el cual los insumos alimentarios, por medio de recursos físicos y humanos, se transforman en un producto u objeto final, sea este denominado plato, preparación o alimento listo para el consumo. El objetivo final

de cualquier servicio de alimentos es la producción de los componentes del menú y éste alcanza por medio de procesos que varían de un servicio a otro.

10.6.2.1. Servicios de alimentos de sistema convencional

Este sistema se caracteriza porque la producción se realiza con todos los insumos alimentarios o materia prima, adquiridos y preparados en crudo o sin procesar dentro del servicio. Este hecho hace que requieran áreas, personal y equipo para preparación preliminar especializada y se destacan particularmente en el área de carnicería (incluyendo también los servicios de marisquería y/o pescadería) y el área de pastelería-panadería.

Puede ocurrir que un servicio de alimentos sea convencional con ambas áreas o bien un sistema convencional solo con carnicería, convencional sólo de marisquería o el convencional de repostería-panadería.

10.6.2.2. Sistema semi-convencional

Este sistema se diferencia del convencional porque no cuenta con carnicería ni repostería-panadería, por lo que debe abastecer de un proveedor externo los insumos que no produce o prepara en el servicio. Se busca un proveedor idealmente reconocido; la repostería y el pan así como los diferentes tipos y cortes de carnes, pescados y mariscos, ya listos para la cocción.

10.6.2.3. Sistema comisariato (Distribución o suministro exterior, producción centralizada de alimentos).

“Sean los servicios de catering (servicio de abastecimiento de comidas) terrestre, servicio de catering aéreo; las plantas productora de alimentos listos (para supermercados, tiendas de conveniencia, estaciones de servicio (gasolineras) y las plantas centrales de cadenas de comidas rápidas, al igual que las plantas procesadoras de alimentos con preparación preliminar. Sin importar como se le llame al sistema de servicio de alimentos en mención, se caracteriza porque cuenta con grandes áreas para la preparación previa y complementaria” (María. C. Bolaños, 2012).

10.6.3. Sistema de alimentos preparados y listos para servir

Es la forma que distribuye los alimentos a los comensales. Los tipos de distribución dependerá del establecimiento, la clientela que lo frecuenta, el tiempo con que cuenta el comensal para consumir sus alimentos, la cantidad de clientes que se esperan en los diferentes tiempos de comida, el tipo de menú que se ofrece, los costos de operación, los precios de venta y la ubicación del servicio de alimentos.

10.7. Menú

Según María C. Bolaños (2012), “La palabra menú tiene origen en la palabra latina minutus y es una apócope afrancesada de minuta. En el idioma ingles se

denomina menú o bill of fare, lo que cualquier forma significa pequeña lista, lista detallada, lista de platillos o carta”.

La Real Academia Española lo define como: “Conjunto de platos que constituyen una comida” o bien “Carta del día donde se relaciona las comidas, postres y bebidas”. Más que esto, el menú es el medio por el cual el cliente conoce la lista de platillos y bebidas que ofrece el servicio de alimentos; a su vez, “menú “hace referencia a una lista impresa que el comensal lee y que contiene la descripción y el precio de los platillos que se ofrecen (menú físico). El menú constituye la base de trabajo en todo servicio de alimentos, pues en torno a él giran todas las actividades de la organización (Real academia Española, 2010).

10.7.1. Menú método escalerilla

El método escalerilla según Bolaños “Hace referencia a conceptos lógicos, infalibles, transparentes y de base matemática para el diseño de menús, de forma tal que los ingredientes principales de la recetas se organizan en grupos llamados “bases de alimentos” que se incluirán en un menú ciclico, se combinan de forma escalonada o en una sucesión ordenada que garantiza variedad y ausencia de repeticiones o duplicidad en los días que constituyen este ciclo” (Bolaños, 2012).

El método escalerilla, cumplió 8 años de su publicación en agosto 2009 y ha venido sufriendo de transformaciones mínimas pero muy útiles con el pasar del tiempo.

10.7.2. Conceptos fundamentales para aplicar el método escalerilla

10.7.2.1. Bases de alimentos

Se define como base de alimentos en la metodología de escalerilla, aquel grupo de ingredientes que se agrupan por similitud y al que se le aplicarán diversas técnicas culinarias para dar variedad al listado de platillos, preparaciones o recetas que constituirán el menú.

10.6.2.2. Días por semana (D/S)

Se refiere a los días hábiles en que semanalmente opera el servicio de alimentos, así existen servicios que operan 5 días a la semana, como escuelas, otros 6 días a la semana como algunas empresas y oficinas y cada vez más frecuente, las empresas 24/7 que trabajan los 7 días de la semana, e incluso las 24 horas del día.

10.7.2.3. Tiempos de comida

Los menús cíclicos pueden diseñarse para varios días a la semana y cada día de esa semana tendrá uno o dos tiempos de comida. Hay servicios de alimentos que sólo ofrecen almuerzos y otros que ofrecen almuerzo y cena diferentes cada día.

10.7.2.4. Opciones de Plato fuerte por tiempo de comida (OP/TC)

Sin importar si el servicio de alimentos ofrece uno o dos tiempos de comida puede darse cuatro casos con respecto a las opciones de plato fuerte:

- Servicio de alimentos con sólo un tiempo de comida (usualmente sólo almuerzo ya que es extraño el servicio que ofrece sólo cena) y con una opción de plato fuerte.
- Servicio que ofrece sólo un tiempo de comida, almuerzo, pero que cada día ofrece dos o más platos fuertes para que el cliente elija (Bolaños, 2012).
- Servicio de alimentos que ofrece almuerzo y cena pero con un plato fuerte igual para el almuerzo y la cena.
- Servicio de alimentos que ofrece almuerzo y cena pero con un plato fuerte al almuerzo y otro diferente a la cena.
- Servicio de alimentos que ofrece almuerzo y cena pero con dos o más platos fuertes al almuerzo y a la cena.

10.8. Manual de Procedimientos Operativos Estandarizados (POES)

“Son aquellos procedimientos que describen las tareas de limpieza y desinfección destinadas a mantener o restablecer las condiciones de higiene de un local alimentario, equipos y procesos de elaboración para prevenir la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos” (Quintela, 2013).

Los Procedimientos Operativos son complementarios del Manual de calidad y describen con detalle cómo, quien, cuándo, dónde, se realiza las actividades definidas en el Manual de Calidad (Alfredo, 2005).

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboran; una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

10.9. Inocuidad alimentaria

Se concibe como “la garantía de que los alimentos no van a causar daño a la persona consumidora cuando se preparen y/o consuman, de acuerdo con el uso al que se destinan” (Codex Alimentarius Rev4, 2003).

“Un alimento inocuo es aquel que está libre de peligros tales como: a) Físicos (huesos, piedras, fragmentos de metal o cualquier materia extraña); b) Químicos (medicamentos veterinarios, pesticidas, toxinas de microorganismos, agentes de limpieza y desinfección) y, finalmente c) Biológicos (presencia de microorganismos patógenos o dañinos a la salud)” (INA, 2011).

10.10. Limpieza

El Codex Alimentarius define como "La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

Es el proceso por el cual se remueve la suciedad visible, o sea, las partículas de tierra, polvo o restos de alimentos que han quedado después del procesamiento.

“También se puede definir como la eliminación de toda materia orgánica e inorgánica de las superficies” (INA, 2011).

10.11. Desinfección

Se define como: "La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento".

Dstrucción o eliminación de los microorganismos. También se refiere a la reducción hasta un nivel aceptablemente seguro, mediante diversas operaciones, métodos o por el uso de cualquier sustancia eficaz aplicada sobre una superficie limpia (INA, 2011).

10.12. Parte por Millón (PPM)

Forma de expresar la concentración de los agentes desinfectantes, que indica la cantidad de miligramos del componente en litro de agua.

La medida de la concentración en partes por millón es una medida semejante al porcentaje, la cual describe la cantidad de una sustancia disuelta en un volumen o masa de solución.

Se usa la definición de ppm que incluye L cuando el solvente es agua y la solución es muy diluida al igual que en el caso de ppb (Guarnizo, 2008).

**CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
REALIZADAS.**

11.1 Actividad N ° 1: Diagnóstico situacional del servicio de alimentos

Objetivos: Conocer las condiciones de sanitarias y de infraestructura del servicio de alimentos de la empresa BioMar Aquacorporation Products ajustándose a la guía de evaluación de los Servicios de alimentación al público del Ministerio de Salud de Costa Rica.

Tabla No. 6 Diagnóstico situacional del servicio de alimentos

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Observar las condiciones de infraestructura del lugar donde está ubicado el servicio de alimentos.	Estudiante Personal del servicio de alimentos.	Lapicero Hojas blancas Guía de evaluación Ministerio de Salud de Costa Rica Computadora	Mediante observación directa completa formulario evaluación sanitaria Ministerio de Salud.	la Cuentan con el permiso del Ministerio de Salud y se además se encuentra al día. de No hay rotulación en el servicio de alimentos. del No cuenta con de termómetro.

Continúa

Continuación de la Tabla No. 6

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>Se hacen recomendaciones por medio de un informe que se le entrega a recursos humanos, una vez que la jefa de recursos humanos lee el informe se dirige al propietario de catering service y le comenta todas las observaciones que debe realizar, posterior a esto se fueron viendo los cambios paulatinamente.</p>	<p>Infraestructura Sanitaria: Las ventanas no tienen un cedazo para la protección de moscas o insectos.</p> <p>Cuentan con tres tablas para picar sin embargo no tiene una fija para las carnes y otras para vegetales.</p> <p>El área de comedor del piso tiene fracturas y se dificulta a la hora de limpiar y desinfectar.</p>

Continúa

Continuando Tabla No.6

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>La mesa de trabajo es pequeña, tienen varios alimentos juntos, además, utilizan las tablas de picar tanto en carnes como vegetales.</p> <p>No hay una buena higiene en el lavado de manos, manipulación de alimentos e inocuidad.</p> <p>No cuentan con Manual Procedimiento Operativo Estandarizado.</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 6

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>Almacenamiento de los alimentos:</p> <p>No cuenta con una bodega para el almacenamiento de alimentos, por lo que guardan los productos en un mueble de acero inoxidable.</p> <p>Cuenta con dos refrigeradoras para almacenar los alimentos perecederos.</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 6

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				Los alimentos preparados se mantienen en baño María. Los utensilios para comer los ponen en vasos de plástico, los cubiertos y tenedores mojados.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Para realizar la evaluación del servicio de alimentos se duró un día haciendo un análisis con ayuda de la guía Ministerio de Salud de Costa Rica. [\(Ver Anexo\)](#)

Para identificar el servicio de alimentos fue necesaria la realización de rótulos donde se señaló cada una de las áreas del servicio de alimentación con el objetivo principal de que tuvieran claridad cuáles son las partes que conforman un flujo de trabajo (la preparación de los alimentos, cómo se almacenan los alimentos, factores de contaminación cruzada, la higiene del personal así como las medidas de limpieza y desinfección); una vez que se realiza la rotulación, el personal de

cocina logra identificar las áreas en las que se divide el servicio de alimentos brindándoles conocimiento que antes no poseían.

El servicio de alimentos de BioMar según la escala del Reglamento de Servicios de Alimentación al Público (RSA) se encontró en el rango 70-80%, con una calificación de 71%, el cual es considerado deficiente por lo cual se debe tomar medidas sanitarias para el mejoramiento del servicio de alimentos.

Se realizó un informe donde se indicó a la encargada de Recursos Humanos implementar uso de cedazo a las ventanas para evitar el ingreso de insectos, se le comunicó que había que realizar correcciones en el piso del comedor del servicio de alimentos, también se le indicó que debían adquirir tablas para picar para cada grupo de alimento, los vasos y platos no tienen correcto almacenamiento, es importante mencionar que en este punto se implementó una actividad con el personal de cocina en donde tuvieron que identificar las tablas para picar para cada grupo de alimentos. [\(Ver anexo\)](#)

Se implementó una charla sobre inocuidad alimentaria, se realizó una actividad en donde el personal de cocina hacía paso por paso el lavado de manos y también se dio una charla sobre limpieza y desinfección para realizarlo en el servicio de alimentos, dicha charla les ayudó para que hicieran conciencia sobre el lavado correcto de manos y obtuvieron conocimiento mediante la capacitación sobre las implicaciones que conlleva el inadecuado lavado de manos, al tener claro cuáles son las normas de higiene el personal de cocina siempre tomará las medidas para

evitar contaminación cruzada, antes de dicha charla no era capaces de identificarlo.

Después se les brindó una charla sobre limpieza y desinfección en donde el personal de cocina aprendió las diferencias que hay en estos conceptos, la importancia que tiene una correcta limpieza y desinfección en el servicio de alimentos para evitar focos de contaminación y evitar brotes de enfermedades; pudieron aprender la cantidad de cloro adecuada que se debe utilizar para desinfectar los diferentes equipos, distintas áreas del servicio de alimentos, frutas y vegetales.

Ambas charlas fueron impartidas para el personal de cocina que consta de dos personas.

Se estableció un Manual de buenas prácticas de manufactura para que el personal de cocina tenga conocimiento de cómo realizar a cada paso la limpieza y desinfección del servicio de alimentos.

Debido a la charla impartida implementaron un sistema de control para llevar registro de que se está realizando por semana la adecuada limpieza y desinfección del servicio de alimentos.

El personal de cocina logró identificar el tiempo que con lleva desinfectar cada tipo de área generando con esto que supieran la real importancia de cumplir con dichos tiempos.

11.2. Actividad N° 2: Evaluación antropométrica a los funcionarios de BioMar

Objetivos: Realizar evaluación nutricional a los empleados de la empresa BioMar Aquacorporation Products S.A., seleccionando a los empleados que se les brindaría consulta nutricional

Tabla No. 7 Evaluación antropométrica a los funcionarios de BioMar

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Evaluación antropométrica a los funcionarios de BioMar Aquacorporation Products S.A.	El personal planta que son 73 personas	Computadora Balanza	Se eligió una oficina para que los empleados pudieran llegar.	Se obtuvo el estado nutricional de cada persona, se identificó que 32 personas .

Continúa

Continuación Tabla No. 7

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>se encuentran en estado nutricional normal, 25 presenta sobrepeso, 11 presentan obesidad I, 2 obesidad II y 3 personas presentaron obesidad III. (Ver Anexo)</p>
				<p>Grasa corporal Mujeres: 3 mujeres presentan adecuado, 2 presentan alto, 5 presentan muy alto. (Ver Anexo)</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 7

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			para realizar las medidas antropometría	Grasa corporal en hombres: 7 hombres presentan adecuada grasa corporal, 14 presentan alto, 38 hombres muy alto. (Ver Anexo)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Se puede mencionar que se evaluaron 73 personas de los cuales 63 son hombres y 10 son mujeres, más adelante se puede verificar detalladamente este apartado.

[\(Ver Anexo\)](#)

Primero se buscó un lugar para hacer las mediciones antropométricas y luego con ayuda de la profesional en Salud Ocupacional se fueron llamando uno por uno para realizar la evaluación antropométrica.

Posterior se le indica a la persona que se debe retirar todo lo que tenga en las bolsas, la faja, zapatos, medias, pulseras, etcétera; se le explica antes de medirlo

que tiene que tener los pies juntos, mirada al frente para tomar bien la medida, cuando se sube en la balanza se le vuelve a explicar que se retire las joyas, zapatos porque puede interferir con los electrodos que están presentes en la balanza.

Se realiza la evaluación del peso, talla, % grasa corporal, circunferencia abdominal y masa muscular, se le explica cada uno de los indicadores. ([Ver anexo](#)); una vez que se realiza dicha evaluación y se obtiene los resultados se identificó que 32 personas se encuentran en estado nutricional normal, 25 presentan sobrepeso, 11 presentan obesidad I, 2 obesidad II y 3 personas presentaron obesidad III. ([Ver Anexo](#)); el porcentaje de grasa corporal que se obtuvo al evaluar a las mujeres de la planta determina que: 3 mujeres presentan adecuado, 2 presentan alto y 5 presentan muy alto. ([Ver Anexo](#)); en el caso de los hombres 7 presentan adecuada grasa corporal, 14 presentan alto, 38 hombres muy alto. ([Ver Anexo](#))

Total de pacientes con Dislipidemia 37 funcionarios y total de pacientes con trastornos de la función Renal 21 funcionarios. ([Ver Anexo](#))

11.3 Actividad N° 3: Entrega información sobre el estado nutricional a cada uno de los funcionarios de BioMar.

Objetivos: Brindar información a los funcionarios sobre el estado nutricional en el que se encuentran.

Tabla No. 8 Entrega información sobre el estado nutricional a cada uno de los funcionarios de BioMar.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Información sobre el estado nutricional a cada uno de los funcionarios de BioMar.	73 empleados de BioMar	Computadora Lapicero Papel información Impresora	Se realiza la entrega de un documento individual a	Al entregar la información a cada uno de los funcionarios para que

Continúa

Continuando Tabla No. 8

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>cada uno de los funcionarios para conozcan su estado nutricional, de acuerdo al IMC, porcentaje de grasa, la grasa visceral y porcentaje de masa muscular.</p> <p>conocieran los resultados de la valoración antropométrica. También se les explica rangos de normales de IMC y % grasa corporal de acuerdo a su edad.</p>

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Se realiza esta actividad para que cada uno de los funcionarios comprenda los resultados sobre su estado nutricional luego de haber realizado las medidas antropométricas. De esta manera se logra explicar a cada uno de los colaboradores de forma individualizada su condición nutricional.

Se les explicó IMC el concepto y cuáles son los rangos normales para estar dentro de un estado nutricional normal. También se le explicó su porcentaje de grasa corporal, visceral y porcentaje de masa muscular según su sexo y edad, más adelante se puede observar detalladamente. ([Ver Anexo](#))

Es importante mencionar que realizar esta actividad fue con el objetivo de que ellos comprendieran la importancia que hay en cada una de las evaluaciones que se les realizó anteriormente, en el cual se generó un mayor impacto ya que se dio una explicación más detallada de cada uno de los indicadores (IMC, porcentaje de grasa, masa muscular, grasa visceral y Circunferencia abdominal), los empleados de la empresa comprendieron que su estado nutricional es fundamental para la vida diaria, no se les realizó una evaluación con conceptos pero cada uno de ellos llegó a entender como estaba su porcentaje de grasa, relación de peso y talla, en la información que les entregue a los funcionarios ahí venían los rangos normales que debían tener para encontrarse en un estado saludable.

Se realiza dicha evaluación y se obtienen los resultados, se identificó que 32 personas se encuentran en estado nutricional normal, 25 presenta sobrepeso, 11

presentan obesidad I, 2 obesidad II y 3 personas presentaron obesidad III. el porcentaje de grasa corporal que se obtuvo al evaluar a las mujeres de la planta determina que: 3 mujeres presentan adecuado, 2 presentan alto y 5 presentan muy alto.; en el caso de los hombres 7 presentan adecuada grasa corporal, 14 presentan alto, 38 hombres muy alto.

11.4. Actividad N° 4: Análisis cualitativo según el método AGATTTA de los desayunos y almuerzos del servicio de alimentos de la empresa BioMar.

Objetivos: Determinar las características organolépticas del menú a través del análisis cualitativo de las preparaciones que conforman el menú actual del servicio de alimentos de BioMar.

Tabla No 9 Análisis cualitativo según el método AGATTA de los desayunos y almuerzos del servicio de alimentos de la empresa BioMar.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Análisis cualitativo de platillos, servicio de alimentación.	Estudiante de nutrición.	de Calculadora. Báscula. Computadora. Lápiz. Hojas.	Evaluar el desayuno y el almuerzo de acuerdo con sus características AGATTTA(formulario de análisis cualitativo).	Los platos evaluados presentan aroma de agradable,

Continúa

Continuando la Tabla No. 9

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				el gusto en algunas platillos presentan alto contenido de salsa Lizano o sal, en la mayoría de platos son muy grandes las porciones o muy pequeñas, no tienen una medida estándar, en

Continúa

Continuando Tabla No. 9

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				algunos platos se pudo observar que la presentación no era la adecuada y no hay variedad en los colores.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Para realizar el análisis cualitativo se hizo con base en el método AGATTTA durante cuatro semanas, durante estas semanas se realiza la tarea de observar la preparación, manipulación y el momento de servir los alimentos con respecto al gusto y preferencia del comensal. [\(Ver Anexo\)](#)

El menú es planeado por la profesional de Recursos Humanos y el personal de cocina ya que se observa mucha repetición del menú y preparaciones de los alimentos; las preparaciones de los alimentos se turna entre las encargadas del servicio de alimentos.

Para realizar las características organolépticas se hizo un cuadro en donde se colocaron los indicadores de AGATTTA (aroma, gusto, apariencia, etcétera) y se clasificaba cada uno de los platillos con base en este método y se ponía el análisis que se veía con respecto a las preparaciones que se hacían por día.

Dentro de las características organolépticas de los platillos se puede destacar el aroma el cual es agradable al olfato, al contrario el gusto es muy variado, sin embargo se debe disminuir el uso de condimentos artificiales (salsa Lizano y sal); la apariencia no se realiza de la mejor manera puesto que en algunos platos se puede observar los alimentos con caldo revueltos con alimentos sólidos, en cuanto al tamaño de la porción podemos destacar que es variada ya que va a depender del comensal al que se le esté sirviendo el platillo, sin embargo, el exceso de las porciones es recurrente, la temperatura de los alimentos que sirven es adecuada, otro indicador importante que debemos mencionar es la textura de los alimentos el cual no es uniforme y para finalizar se hablará sobre la armonía de los alimentos en los platillos el cual no se aprecia en ninguno de los platos elaborados en el servicio de alimentación, debido a que le falta variedad en los colores.

11.5. Actividad N° 5: Análisis cuantitativo del menú

Objetivos: Realizar un análisis cuantitativo del menú de BioMar, con el fin de mejorar las preparaciones.

Tabla No.10 Análisis cuantitativo del menú

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Análisis cuantitativo del menú actual del servicio de alimentos.	Estudiante	Balanza de alimentos Calculadora Computadora Programa UCR: Valor Nut Lápiz. Cuaderno. Tabla de composición de los alimentos	de Evaluar desayuno, almuerzo y cena pesando cada porción servida del platillo sacando así por medio del programa “Valor Nut”.	el No cuenta con un menú por lo cual el porcentaje de adecuación no es óptimo para los comensales que comen en el servicio de alimentos, es muy variado el porcentaje de adecuación.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Para obtener el análisis cuantitativo fue necesario realizar una evaluación antropométrica para sacar un promedio de toda la población que trabaja en la empresa para adquirir el requerimiento nutricional, se tuvo que tomar el peso a la población, preguntar a edad, medirlo y sacar un promedio de cada uno de los indicadores peso, talla y edad con el resultado del promedio se saca el requerimiento nutricional de hombres y mujeres por aparte, para finalizar se saca la distribución por tiempo de comida. Una vez obtenida esta información se hizo el pesaje de los alimentos durante cuatro semanas en donde se utilizó una balanza para pesar los alimentos, luego se obtuvo el porcentaje adecuación de acuerdo al programa UCR “Valor Nut” el cual determina las calorías, macronutrientes y micronutrientes de cada uno de los alimentos. [\(Ver Anexo\)](#)

La cantidad de platos que fueron evaluados en el servicio de alimentación de BioMar durante un mes son 40.

El porcentaje de adecuación del desayuno es muy variado puesto que durante el pesaje se dieron resultados en donde hubo días muy altos y otros muy bajos, nunca se mantuvo uniformemente; en el caso de la energía se puede afirmar que se mantiene en un rango 85-142%, sobre la proteína es de 60- 185% y el carbohidrato tiene un rango 71- 145% donde estos resultados nunca estuvieron en el rango normal, por último la grasa el rango es de 94-183% lo que evidencia que hubo platos que poseían el porcentaje normal y otros los excedía.

El porcentaje de adecuación es variado debido a que los macronutrientes no se mantienen de forma uniforme sino que hay días en que varía, presentando distintos rangos, por ejemplo, los carbohidratos presentan una variación significativa que va desde 79-349%, en el caso de la proteína el rango es 59-193%, en la energía va 73-295% y para finalizar la grasa cuenta con un rango de 51-371%.

En este ejemplo se puede explicar más detallado los excedentes del porcentaje de adecuación:

Ejemplo 1: Arroz, frijoles, ensalada mixta, bistec de cerdo a la plancha, vegetales salteados, fresco te de limón

Tabla N° 11

Distribución de macronutrientes

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína G	Grasa total g	Carbohidratos g
Total	940	1009	42.58	22.8	160.2
%AND		125%	126%	68%	172%

Elaboración propia, 2017.

En la tabla anterior se observa que la grasa se encuentra en un rango inferior a lo normal, al contrario energía, proteína y los carbohidratos están por encima de lo normal.

Ejemplo 2: Gallo pinto, carne de cerdo en salsa, pan y café

Tabla N° 12

Distribución de macronutrientes

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína G	Grasa total g	Carbohidratos g
Total		42.19	19.5	100	755
%AND		125%	104%	108%	112%

Elaboración propia, 2017.

En este ejemplo se puede detallar que la proteína, grasa total y carbohidratos están en el rango normal y que la energía esta excedida del rango normal.

Dentro de los 40 platos evaluados se obtiene que 37 platos fueron incorrectos debido a que algunos de los macronutrientes estaba por debajo o por encima del rango normal sin embargo, 3 platos si cumplía con el rango del porcentaje de adecuación.

11.6 Actividad N° 6: Atención nutricional individualizada a los empleados de BioMar Aquacorporation Products S.A.

Objetivos: Brindar atención nutricional individualizada a los empleados de BioMar, con el fin de mejorar los hábitos alimentarios.

Tabla No.13 Atención nutricional individualizada a los empleados de BioMar Aquacorporation Products S.A.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Atención nutricional individualizada a los empleados de BioMar Aquacorporation Products S.A.	73 empleados de BioMar	Computadora. Hojas. Cinta métrica. Tallímetro. Lapicero.	Se escogieron a todos los trabajadores de BioMar, fueron escogidos en	De los 73 empleados, 23 asistieron a las 4 consultas y 31 acudieron a las 3 consultas. (Ver gráfico)

Continúa

Continuando tabla No. 13

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			Grupos, para brindarles consulta nutricional.	Con base al peso 37 personas perdieron de peso, 32 aumentaron de peso y 4 se mantuvo (Ver gráfico). La grasa corporal en hombres perdieron 43 personas, 3 personas

Continúa

Continuando Tabla No. 13

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>mantuvieron la grasa(Ver gráfico).</p> <p>y 17 personas aumentaron la grasa coporal.</p> <p>La comparación de la grasa corporal en mujeres, al inicio 3 mujeres encontraba normal, 2 alto y 5 mujeres se encontraba elevado) y al finalizar 5</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 13

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>mujeres se encontraba normal y 5 encontraba elevado. (Ver gráfico)</p> <p>La comparación sobre la grasa corporal al iniciar se encontraban 14 hombres normal, 15 en alto y 34 muy alto, al finalizar 15 normal,</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 13

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				normal, 19 en alto y 29 hombres en muy alto (Ver gráfico) .

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Para realizar cada una de las consultas nutricionales se tuvo que imprimir una anamnesis lo cual se puede observar [\(Ver Anexo\)](#), también se utilizó una lista de intercambio, [\(Ver Anexo\)](#), se entregó un plan de alimentación [\(Ver Anexo\)](#) a cada una de las personas que asistieron a la consulta nutricional, cada uno de estos documentos se puede ver más adelante, se le entregó recomendaciones de diferentes patologías, además se elaboraron modelos de alimentos para explicar con mayor profundidad y entendimiento el tamaño de porciones recomendadas y se explicó con tazas medidoras. [\(Ver Anexo\)](#)

La cita para la consulta nutricional se da cada 15 días, en donde cada uno debe solicitar una lista en recepción para anotarse y así proceder atenderlos; los empleados que asisten a la consulta se les hace la valoración antropométrica (peso, talla, % grasa corporal y masa muscular), hay que llenar la anamnesis lo

cual se dura 40 minutos y se da una explicación de la lista de intercambio y su plan alimentario, en los seguimientos se duran de 20 – 30 minutos en donde se realiza la valoración antropométrica, se explica el plan alimentario y se le entrega panfletos y recomendaciones.

De las 73 personas perdieron grasa corporal 44 empleados en donde 5 son mujeres y hombres son 39, disminuyeron su porcentaje de grasa corporal y de peso, al igual que el anterior 5 mujeres bajaron y de los hombres solo 34 perdieron peso. (Ver Anexo)

En el caso del Índice de Masa Corporal, de los 73 empleados que asistieron a consulta, 5 mujeres perdieron IMC y 24 hombres también redujeron su IMC.

De los 73 empleados, 23 asistieron a las 4 consultas y 31 acudieron a las 3 consultas.

Con base en el peso 37 personas perdieron peso, 32 aumentaron de peso y 4 se mantuvieron; en cuanto a la grasa corporal 43 hombres bajaron el porcentaje, 3 personas mantuvieron la grasa y 17 personas aumentaron la grasa corporal.

La comparación entre hombres sobre la grasa corporal al iniciar se encontraban 14 hombres normal, 15 en alto y 34 muy alto, al finalizar 15 normal, 19 en alto y 29 hombres en muy alto.

La comparación de la grasa corporal en mujeres, al inicio 3 mujeres se encontraban normal, 2 alto y 5 mujeres se encontraban elevado y al finalizar 5 mujeres se encontraba normal y 5 encontraban elevado.

11.7. Actividad N° 7: Encuesta sobre conocimiento – personal de cocina

Objetivos: Realizar una encuesta a los funcionarios de cocina de la empresa BioMar, para saber el conocimiento sobre manipulación de alimentos.

Tabla No. 14 Encuesta sobre conocimiento – personal de cocina

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Encuesta sobre conocimiento personal de cocina	Nutricionista – 2 personas del personal de cocina	Hoja de papel Lapicero Computadora para tabular	Se hará individual, para no descuidar el servicio de Alimentos,	Se le entregó una hoja de evaluación para conocer su conocimiento respecto al servicio de alimentos; se realizaron 11 preguntas en donde 8 preguntas no fueron contestadas correctamente y 3

Continúa

Continuando Tabla No. 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>cada una pasa al comedor y llena su encuesta.</p>	<p>correctamente; se realizó la encuesta a dos personas en donde las preguntas que fueron contestadas sólo una no lo hizo correctamente, la mayoría lo hizo correctamente. En la pregunta número uno ninguna de las dos</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>respondieron correctamente y la respuesta es: “Son seres vivos que solo se pueden observar a través de un microscopio”.(Ver gráfico)</p> <p>La segunda pregunta no tuvieron una respuesta correcta lo cual la opción verdadera es: “Polvos y Aretes” (Ver gráfico)</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>La tercera pregunta no se obtuvo una respuesta afirmativa, la respuesta correcta es: “Hongos” (Ver gráfico)</p> <p>Esta pregunta tampoco hubo una respuesta afirmativa, la respuesta es: “5°C y 65°C” (Ver Figura)</p> <p>La siguiente pregunta sobre</p>

Continúa

Continuando Tabla N° 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				la filtración de los aceites, sólo una del personal de cocina respondió correctamente, la respuesta es: “ Al menos una vez al día” (Ver gráfico) En la pregunta del concepto de contaminación cruzada sólo se obtuvo una respuesta correcta de las encuestadas, se

Continúa

Continuando Tabla No. 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>puede observar más detallada.</p> <p>(Ver gráfico)</p> <p>Las preguntas 8 y 7 contestaron correctamente.</p> <p>(Ver gráfico)</p> <p>La pregunta para darse cuenta que en un alimento hay bacterias, la manera de darse cuenta, la</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				respuesta es: “ Termómetro”, lo cual sólo una de las encuestadas respondió adecuadamente. (Ver gráfico) A La pregunta del concepto de desinfectante respondieron adecuadamente. (Ver gráfico) A la última

Continúa

Continuando Tabla No. 14

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				pregunta ¿Cuál es el plazo máximo de consumir los alimentos sobrantes? La respuesta correcta es por “4 días”, la cual no la contestaron correctamente. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Al aplicar esta encuesta se les imprimió las hojas de evaluación, se les dio lapiceros y se realizó de uno en uno para no intervenir en el trabajo de las cocineras, esta actividad se hizo con el fin de saber qué conocimiento tienen las

manipuladoras de alimentos con respecto a los temas abarcados sobre inocuidad alimentaria y manipulación de alimentos.

La encuesta cuenta con un marque con equis de once preguntas, las preguntas de cada una de la evaluación son muy básicas, se detallaron temas tales como ¿qué es contaminación cruzada?, ¿qué son microorganismos? pero más adelante se mostrará más detallado en la encuesta. (Ver Anexo)

En la mayoría de las preguntas sólo unas de las cocineras contestó adecuadamente algunas respuestas en otras las dos encuestadas contestaban adecuadamente, sin embargo, se puede ver más detallado en los gráficos. (Ver Anexo)

11.8 Actividad N° 8 Encuesta gustos y preferencia de los comensales

Objetivos: Conocer los gustos y preferencia de los comensales de BioMar.

Tabla No. 15 Encuesta gustos y preferencia de los comensales.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Encuesta gustos y preferencia de los comensales.	73 empleados de BioMar	Computadora Encuesta Lapicero	Se le entrega la encuesta a cada uno de los comensales cuando asisten al comedor.	Iniciando con la pregunta sobre carnes preferidas de los comensales se obtuvo que la población prefiere principalmente el consumo de pollo, seguido por pescado y 4,2% prefieren el vegetariano. (Ver gráfico)

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>La población en cuanto a frutas prefiere consumir en mayor cantidad sandía, como segunda opción la piña y por último banano.</p> <p>(Ver gráfico)</p> <p>El tipo de cocción que los empleados de BioMar prefieren</p>

Continúa

Continuando con Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>Principalmente, es asado y el menos preferido es hervido. (Ver gráfico)</p> <p>Del grupo de las leguminosas, la población prefiere mayormente, el consumo de frijoles y en menor consumo las arvejas. (Ver gráfico)</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>A la mayoría de las personas que trabajan en BioMar prefieren que los condimentos utilizados en los alimentos preparados sean naturales y una pequeña muestra prefiere el uso de pimienta.</p> <p>(Ver gráfico)</p> <p>La mayor parte de los</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				empleados de BioMar prefieren acompañar sus comidas con bebidas naturales, y otra parte de la población le gusta consumirlo con agua. (Ver gráfico) Con respecto a las ensaladas más del 60% de la

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				Población, prefiere consumir pico de gallo. (Ver gráfico) Algunos de los comensales les gusta consumir picadillo de vainica con zanahoria generalmente, y a otro grupo chayote con maíz. (Ver gráfico)

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				A la mayoría de los empleados les gusta consumir sopas como olla de carne y sopa de pollo. (Ver gráfico)
				La encuesta mostró que los comensales de BioMar prefieren que en el plato siempre se les incluya arroz y frijoles. (Ver gráfico)

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>Los colaboradores también indicaron que se encuentran satisfechos con las opciones brindadas en el servicio de alimentos y otra parte de la muestra no está de acuerdo con las opciones. (Ver gráfico)</p> <p>Para concluir la encuesta, los</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 15

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				Encuestados solicitan que se realice un cambio en el menú institucional. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Al aplicar esta encuesta se tuvo que imprimir las hojas de evaluación, se les dio lapiceros y se les entregó la encuesta a cada uno de los funcionarios, esta actividad se hizo con el fin de saber los gustos y preferencias de los empleados.

La encuesta cuenta con un marque con equis de trece preguntas pero más adelante se mostrará más detalladamente [\(Ver Anexo\)](#) y también los resultados de cada uno de las preguntas que se encuentran en esta evaluación. [\(Ver anexo\)](#)

Iniciando con la pregunta sobre carnes preferidas de los comensales se obtuvo

que la población prefiere principalmente el consumo de pollo, seguido por pescado y 4,2% prefieren el vegetariano esto nos indica que las personas se inclinan por las carnes blancas y siendo así de menor preferencia las carnes rojas; la población en cuanto a frutas se trata prefiere consumir en mayor cantidad sandía, como segunda opción la piña y por último banano; el tipo de cocción que los empleados de BioMar prefieren principalmente es asado y el menos preferido es hervido; del grupo de las leguminosas la población prefiere mayormente el consumo de frijoles y en menor consumo las arvejas; la población de BioMar escoge el arroz blanco como su favorito y de segunda elección prefiere el arroz con vegetales; la mayoría de las personas que trabajan en BioMar prefieren que los condimentos utilizados en los alimentos preparados sean naturales y una pequeña muestra prefiere el uso de pimienta; prefieren acompañar sus comidas con bebidas naturales y otra parte de la población le gusta consumirlo con agua; con respecto a las ensaladas más del sesenta por ciento de la población prefiere consumir lechuga, tomate y pepino y un veinte seis por ciento prefiere consumir pico de gallo; algunos de los comensales les gusta consumir picadillo de vainica con zanahoria generalmente y a otro grupo chayote con maíz, la mayoría de los empleados les gustan consumir sopas como olla de carne y sopa de pollo; los comensales de BioMar prefieren que en el plato siempre se les incluya arroz y frijoles.

11.9. Actividad N° 9: Encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar

Objetivos: Realizar una encuesta a los empleados que asisten al Servicio de Alimentos de la empresa BioMar, con el fin de conocer la opinión acerca de algunas generalidades del servicio brindado.

Tabla No. 16 Encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Encuesta servicio y	Empleados de BioMar	de Hoja (encuesta)	Se le entrega	La encuesta fue aplicada a 73 colaboradores y un 38% se encuentra de acuerdo con el menú comunicando

Continúa

Continuado la Tabla No. 16

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
atención servicio alimentos BioMar	del de de	Nutricionista Lapicero Computadora para tabular	la encuesta a los colaboradores de la empresa, se les indicó que es con el fin de conocer la opinión sobre el Servicio de Alimentos.	que el menú es variado, y un 25% está completamente de acuerdo. En el sabor de los alimentos 30% de los colaboradores están completamente de acuerdo, el 27% está de acuerdo con el

Continúa

Continuando la Tabla No. 16

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				sabor de las preparaciones de las comidas, 2% en desacuerdo y el 3% completamente desacuerdo. En la presentación del platillo es llamativa y agradable 41% de acuerdo y 25% completamente de acuerdo

Continúa

Continuando Tabla No. 16

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				con la presentación de los platillos y un 3% desacuerdo y un 4% completamente en desacuerdo, 30 y 37% de las personas están de acuerdo y completamente de acuerdo con la temperatura de los alimentos,

Continúa

Continuando la Tabla No. 16

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>un 2% y 3% están en desacuerdo y completamente en desacuerdo con la temperatura.</p> <p>Un 39 % de los colaboradores de BioMar está completamente de acuerdo con los platillos y cubiertos limpios, un 26% están de acuerdo y un</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 16

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>3% y un 5 % están en desacuerdo. (Ver gráfico)</p> <p>Un 38 y 28 % está de acuerdo con la presentación del personal de cocina, destacan que es aseada y una población más baja de 1 y 6% dice que no está de acuerdo con</p>

Continúa

Continuando con la Tabla No. 16

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				la presentación aseada del personal. El 40% y 28% está de acuerdo y completamente de acuerdo con la iluminación de las instalaciones, un 1 y 4 % no está de acuerdo. Un 35 y un 31 % comentan en la encuesta que están de acuerdo y un 3 y 4% desacuerdo. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Esta encuesta fue aplicada con el fin de conocer la opinión de los comensales sobre la atención del servicio de alimentos; la encuesta se realizó en papel en donde se les repartió a cada turno en el momento que ellos iban a desayunar, almorzar y tomar café. Se obtuvieron respuestas de los 73 comensales, las respuestas todas son completas. ([Ver Anexo](#))

Se pudo conocer opiniones de la atención del servicio de alimentos con base en el menú, si es variado, si la temperatura es adecuada, si la limpieza de los platillos y cubiertos es inocuo: 38 de los comensales determina que están de acuerdo con el menú que es variado, 38 presentación del personal opinan que es aseada, 40% la iluminación de las instalaciones y 30 temperatura de los alimentos es adecuada; 39 expresa que está de acuerdo con los platos y cubiertos limpios. Los comensales están de acuerdo con la atención que ofrecen el servicio de alimentos y la inocuidad que se da en el comedor.

11.10. Actividad N° 10: Charla inocuidad alimentaria

Objetivos: Capacitar al personal de cocina de BioMar sobre inocuidad alimentaria para la elaboración de alimentos inocuos en el servicio de alimentos de la institución.

Tabla No. 17 Charla inocuidad alimentaria

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Charla del correcto lavado de manos, tiempo y temperatura de los alimentos.	Estudiante Personal de cocina	Didácticos: Cartulina imágenes Material: Jabón, agua, toallas de papel. Computadora, diapositivas	Se realizó una charla sobre el concepto inocuidad alimentaria. Se hizo una dinámica en donde ellas tenían que identificar	Con respecto a esta charla se hizo una evaluación en donde contestaron preguntas cortas y ambas

Continúa

Continuando con la Tabla N° 17

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			los colores de la tabla para picar, para saber sus conocimientos.	contestaron adecuadamente, lo que se le solicitó, se puede observar mejor en el anexo. (Ver Anexo)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

La charla de inocuidad alimentaria se realizó para brindarles una retroalimentación debido a que se veía mucha deficiencia con respecto a este tema y con base en la observación se vio muchos errores que ponían presentar contaminación cruzada.

La charla se llevó a cabo en el comedor, duró 30 minutos aproximadamente en donde se abarcó temas sumamente importantes como: el concepto de inocuidad alimentarias, normas de higiene, la importancia de lavarse las manos, tiempo y temperatura, posterior a esta charla se aplicó una autoevaluación en donde el personal de cocina contestaba cada una de las preguntas y al pasar los días por

medio de la observación se comenzaron a ver cambios principalmente el lavado de manos.

Para realizar esta encuesta se necesitó una computadora ya que al realizar la charla se utilizó el programa de Power Point [\(Ver Anexo\)](#), también se realizó la autoevaluación [\(Ver Anexo\)](#), se tuvo que imprimir y entregárselo a cada una de las cocineras para realización de la respuesta de cada uno de los apartados.

Se realizó una dinámica del correcto lavado de manos y también se realizaron tablas de picar en donde el personal de cocina tiene que identificar cada una de las tablas con su respectivo alimento se puede observar más detallado. [\(Ver Anexo\)](#)

Se colocó en el servicio de alimentos normas de inocuidad, se realizó un semáforo de temperatura igual fue añadido en el servicio de alimentación de BioMar y por ultimo las normas de lavado de manos más adelante se detalla mejor. [\(Ver Anexo\)](#)

Con respecto a esta charla se hizo una evaluación en donde contestaron preguntas cortas y ambas contestaron adecuadamente lo que se les solicitó, se puede observar mejor en el anexo. [\(Ver Anexo\)](#)

Se aplicó la encuesta a las dos personas que trabajan en el servicio de alimentos, la primer pregunta es sobre la importancia del correcto lavado de manos en donde las respuestas fueron correctas, una de ellas escribió que para eliminar gérmenes y la otra indicó que era para evitar la contaminación cruzada; la segunda pregunta consiste en que un alimento inocuo si está libre de: Sus respuestas fueron

adecuadas ya que contestaron gérmenes y bacterias; la pregunta siguiente se basaba en mencionar 4 normas básicas de higiene: las respuestas que otorgaron fueron usar guantes, bañarse bien y usar mayas por lo cual la respuesta también es correcta; la última pregunta, a que temperatura se considera “ zona de peligro” las respuestas fueron afirmativas debido a que contestaron 5-60°C; de las cuatro preguntas que se realizaron contestaron el 100% correctas esto significa que debido a la capacitación el personal de cocina logró que obtuvieran conocimiento del tema y que su aprendizaje fue realmente significativo y duradero para la vida.

11.11. Actividad N° 11: Charla alimentación saludable

Objetivos: Brindar una charla sobre alimentación saludable y tamaño de porciones a los colaboradores de BioMar, para la promoción en la selección de un patrón alimentario saludable.

Tabla No. 18 Charla alimentación saludable

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Charla alimentación saludable y tamaño de porciones.	73 empleados de BioMar	Computadora: Power point. Modelos de alimentos. Tazas medidoras.	Se implementó la charla en el comedor, la cual cuenta con un proyector de imágenes, se realizó por turnos para abarcar toda la población de	Para medir el impacto de la charla se hace una autoevaluación a cada uno de las personas que asistieron.

Continúa

Continuando Tabla No. 18

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			BioMar, luego de finalizar la charla se hará una mesa redonda de preguntas.	Las preguntas que se realizaron fueron de respuesta corta: la primera pregunta que se realizó fue ¿qué se entiende por alimentación saludable?, todos respondieron adecuadamente, la segunda pregunta mencione tres características

Continúa

Continuando Tabla No. 18

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				alimentación saludable, 40% de la población respondieron adecuadamente la pregunta y 23% no adecuadamente. La siguiente dice ¿qué aporta las frutas y vegetales? 80% respondió adecuadamente y 20 % no tuvo una buena respuesta, cuarta

Continúa

Continuando Tabla No. 18

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				de la pregunta ¿En cuáles alimentos podría encontrar grasas de origen vegetal? todos contestaron adecuadamente y en la quinta pregunta indique los beneficios del agua, de todos se obtuvo una respuesta adecuada, se puede observar (Ver Anexo)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Esta charla se impartió generando conciencia en la población que trabaja en BioMar ya que habían temas que se abarcaron y no tenían conocimiento, pero se dieron temas muy importantes, se hizo una mesa redonda en donde exponían sus dudas y fueron aclaradas por mi persona. Esta capacitación duró una hora en donde se explicó detalladamente las funciones de los carbohidratos, proteína, grasa, frutas y vegetales, también se hizo muy interactivo a la hora de exponer con respecto al tema de las porciones, este tema se realizó con tazas medidoras y modelos de alimentos; la capacitación se tuvo que dar cuatro veces ya que toda la población quería recibir la charla, entonces se dio primero al turno uno, luego seguido del turno dos, turno tres y para terminar con las personas de administración, se realizó en el comedor para las personas de planta, pero con las personas de administración se dio en la sala de sesiones. [\(Ver Anexo\)](#)

Luego de la capacitación se realizó una evaluación en papel en donde se hicieron cinco preguntas cortas y cada uno de ellos respondió con base en lo que entendió de la charla, se abarcó el concepto de alimentación saludable, tres características de la alimentación saludables, qué nos aporta las frutas y vegetales y los beneficios del agua, al aplicar la evaluación siempre se esperaban los tiempos de comida como desayuno, almuerzo y cena. [\(Ver Anexo\)](#)

Para medir el impacto de la charla se hace una autoevaluación a cada uno de las personas que asistieron.

Las preguntas que se realizaron fueron de respuesta corta: la primera pregunta que se realizó fue ¿qué se entiende por alimentación saludable?, El 100% de las personas respondieron correctamente; la segunda pregunta consistía en mencionar tres características de la alimentación saludable, el 80% de la población respondieron adecuadamente la pregunta y 20% no adecuadamente; la siguiente dice ¿qué aporta las frutas y vegetales? el 80% respondió adecuadamente y 20% no tuvo una buena respuesta; cuarta pregunta ¿En cuáles alimentos podría encontrar grasas de origen vegetal? todos respondieron adecuadamente y en la quinta pregunta indique los beneficios del agua, de todos se obtuvo una respuesta adecuada, se puede observar ([Ver Anexo](#)).

Se obtuvo un apropiado conocimiento con respecto a los temas abarcados en la capacitación debido a que se vio reflejado en la encuesta aplicada, en la charla se les hizo ver que al llevar una alimentación correcta, acompañada de ejercicio físico y el consumo de agua se evitaría problemas a futuro, ellos aprendieron a identificar la grasa vegetal, la grasa animal, carbohidratos complejos, carbohidratos simples y la importancia de tomar agua.

11.12. Actividad N° 12: Rotulación del servicio de alimentos.

Objetivos: Identificar cada una de las áreas de producción del Servicio de Alimentos por medio de rótulos

Tabla No. 19 Rotulación del servicio de alimentos.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Realizar rótulos de cada una de las áreas de producción	Estudiante Nutricionista	Computadora Internet Hojas Blancas Cinta adhesiva	Identificar cada una de las áreas de producción.	Se observa que para el personal de cocina, los rótulos realizados son

Continúa

Continuando Tabla No. 19

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				más funcionales para el área y lograron detectar una mejoría en la ubicación de los productos. Les facilitó el movimiento del servicio de alimentos.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Se identificaron cada una de las áreas con las que cuenta el comedor de BioMar para facilitar el flujo de trabajo del personal de cocina, este servicio de alimentos cuenta con: lavado de vajillas, preparación previa, cocción, bodega de productos químicos, almacenamiento de productos no perecederos y perecederos.

Para realizar esta rotulación se tuvo que hacer en Power Point cada una de las áreas, luego se le agregó el logo de la empresa de BioMar y para terminar se imprimió y en plástico. [\(Ver Anexo\)](#) Es importante identificar cada uno de las partes del comedor para que cualquier persona ajena al servicio de alimentos sepa identificar bien donde se encuentra cada área.

Se observa que para el personal de cocina, los rótulos realizados son más funcionales para el área y lograron detectar una mejoría en la ubicación de los productos. Les facilitó el movimiento del servicio de alimentos.

11.13 Actividad N° 13: Encuesta sobre hábitos y conocimiento nutricional

Objetivos: Realizar encuesta sobre hábitos alimentarios y conocimiento nutricional a los empleados que asisten servicio de alimentos de BioMar.

Tabla No. 20 Encuesta sobre hábitos y conocimiento nutricional.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Encuesta sobre hábitos alimentarios y conocimiento nutricional	73 empleados de BioMar	Computadora Encuesta Lapicero	Cuando los empleados llegan al comedor del	En la primer pregunta el 87,7% de la población

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			servicio de entrega encuesta para que la conteste.	<p>de realiza sus comidas en el servicio de alimentos, se le la alimentos, realiza algunos días y el 2, 7 ningún día. (Ver gráfico)</p> <p>La segunda pregunta 77, 5% no le agrega sal a la comida ya preparada y 22, 5% sí le agrega sal. (Ver gráfico)</p> <p>En la tercera pregunta de esta encuesta se puede</p>

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				destacar que la población de dicha compañía al consumir bebidas de diferentes tipos utiliza azúcar de mesa para endulzar y sólo 23,6 % no utilizan ningún tipo de endulzante sin embargo existe un 1,4% que

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				Endulza con miel de abeja y 5,6% con edulcorantes. (Ver gráfico) En la respuesta obtenida de la siguiente pregunta, la frecuencia en el tipo de vegetales harinosos sólo una persona consume de 1-3 veces por día. Continuando con el tema de

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				los vegetales en la sección de no harinosos podemos mencionar que 24 personas consumen de 2-3 veces por semana, 23 personas ingieren 1 vez a la semana y 9 de la población nunca consumen. (Ver gráfico) La mayoría de la población,

Continúa

Continuando con la Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				consume leguminosas, arroz, tortillas pan y macarrones 2-3 veces por día y 20 personas consumen harinas 2-3 veces por semana esto quiere decir que hay un consumo apropiado por parte de la muestra. La frecuencia de consumo en

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>pan y macarrones 2-3 16 personas consumen 1 vez a la semana y 14 de los funcionarios consumen una vez al mes. (Ver gráfico)</p> <p>Con respecto a las proteínas podemos destacar que hay un total de 19 personas de BioMar que consume carne,</p>

Continúa

Continuando con la Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				veces por semana, 15 personas comen 2-3 veces al día y 5 personas ingieren 1 vez al mes, en conclusión se puede argumentar que hay un alto porcentaje de la población que realiza un adecuado consumo de carnes,

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				sin embargo, es importante mencionar que 63 personas de la población consumen 1 vez al mes embutidos, pescados y mariscos enlatados. (Ver gráfico) De acuerdo al consumo de comidas rápidas

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				30 de las personas lo ingieren 1 vez al mes, 13 personas consumen 2-3 veces al mes y también 13 personas indicaron que nunca lo consumen. (Ver gráfico) En cuanto a las bebidas gaseosas se

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				puede decir que la mayoría de la población consume una vez al mes, al contrario la encuesta refleja que hay 22 personas que lo consumen. (Ver gráfico) Se determina que hay una alta población que consume grasas varias veces al mes,

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				21 personas consumen varias veces a la semana y 4 nunca lo consumen, varias veces a la semana y 12 que nunca lo consume. (Ver gráfico) Hay un alto porcentaje de los colaboradores que ingieren diferentes tipos de golosinas

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				una vez al mes, 17 personas lo consumen varias veces a la semana y 11 indicaron que no lo toman en cuenta en su dieta. (Ver gráfico) Con respecto a las bebidas alcohólicas se puede mencionar que 34 personas

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				consumen varias veces al mes, 17 personas muchas veces a la semana y 25 personas indicaron que nunca consumen. (Ver gráfico) Siguiendo con otra pregunta basada en el método de cocción de las

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				proteínas se refleja que el favorito de la población es frito, seguido por hervido excepcionando el pescado, el cual en su mayoría es a la plancha siendo este a la vez la tercera opción de las demás proteínas.

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				Con base en la zanahoria, papa y yuca la principal cocción elegida es hervido, el segundo tipo de cocción es la fritura y al vapor es la menos elegida por los comensales y para finalizar los embutidos que en su mayoría se

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>Consume son fritos, posteriormente, hervidos y por último 7 personas indican que no consumen. (Ver Gráfico)</p> <p>En la pregunta sobre la cantidad de líquido que consume el personal se puede mencionar que 35,2 % de la media ingieren</p>

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				4 a 8 vasos por día, 19,9% consumen más de 8 vasos al día y 9,9% consume menos de 4 vasos al día. (Ver gráfico) Al consultarle al personal el concepto de alimentación saludable se obtuvo que 87,7% de la

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				población respondió correctamente y 8,6% mencionó que era baja en calorías. (Ver gráfico) Con base en la siguiente pregunta sobre cual alimento tiene mayor cantidad de carbohidratos el 60,6% de la población dio

Continúa

Continuando Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>una respuesta afirmativa, siendo esta la papa y el 25,4% indicó que es el pescado, lo cual es una respuesta incorrecta.</p> <p>(Ver gráfico)</p> <p>Continuando con el mayor porcentaje de proteína los comensales eligieron el</p>

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				pollo y pescado como alimentos con alta cantidad de proteína y 19,4% indicaron que era la zanahoria y las semillas. (Ver gráfico) En cuanto a la pregunta sobre la grasa se refleja que 87,7% de los colaboradores sobre los

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				alimentos que tienen alto porcentaje de fibra y que 75,3% de la población respondió afirmativamente, indicando que la manzana es alta en fibra y 15,1% se confundieron respondiendo que el pan blanco tiene

Continúa

Continuando con la Tabla No. 20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>alta cantidad de fibra. (Ver gráfico)</p> <p>Para finalizar dicha encuesta se puede mencionar que un 58% de la población tienen conocimiento que la función principal de la fibra es la prevención del estreñimiento,</p>

Continúa

Continuando Tabla No.20

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				al contrario 42% ignoraban esta información. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Para realizar esta encuesta se hicieron once preguntas de marque con equis (x) las preguntas se basan en conocimiento sobre nutrición y sus hábitos alimentarios, antes de aplicar estas encuestas se debe de pedir la autorización del tutor y del supervisor de la empresa, una vez autorizado se prosigue la aplicación de dicha encuesta a los colaboradores, primero se debe de imprimir y luego en tiempos de comida se aplica en los diferentes tipos de turnos para lograr un total de 73 comensales.

Para la aplicación de dicho cuestionario se duró una semana ya que los colaboradores pasaban muy ocupados entonces algunas veces se les daba a los

jefes de turno y él se encargaba de que ellos llenaran las encuestas, en otras ocasiones en los tiempos de comida lo llenaban algunos de los trabajadores.

Luego de obtener todas las encuestas llenas se prosigue a elaborar gráficos para obtener mayor información. ([Ver Anexo](#))

Se realizó en el cuestionario la frecuencia de consumo y todos los empleados colaboraron con este punto y también se aplicó en la encuesta tipo de cocción, con qué mayor frecuencia se utiliza. ([Ver Anexo](#))

La mayoría de la población un 87,7% realiza sus comidas en el servicio de alimentos, 11,2% de las personas realiza algunos días y el 2,7% ningún día.

Según el consumo de sal 77,5% no le agrega sal a la comida y el 22,5% si le agrega sal a la comida.

Destacar que la población de dicha compañía al consumir bebidas de diferentes tipos el 42,4% utiliza azúcar de mesa para endulzar y solo 23,6% no utiliza ningún tipo endulzante sin embargo existe un 1,4% que endulza con miel de abeja y 5,6% con edulcorantes.

21 personas de la población total de BioMar consume frutas una vez a la semana y 4 nunca consume frutas.

La frecuencia en el tipo de vegetales solo una persona consume de 1-3 veces por día, los vegetales en la sección de no harinosos podemos mencionar que 24

personas consumen de 2-3 veces por semana, 23 personas ingieren 1 vez a la semana y 9 de la población nunca consumen.

La mayoría de la población consume leguminosa, arroz, tortillas pan y macarrones 2-3 veces por día y 20 personas consumen harinas 2-3 veces por semana esto quiere decir que hay consumo apropiado por parte de la muestra.

Con respecto a las proteínas podemos destacar que hay un total de 19 personas de BioMar que consumen carne res, pollo y cerdo 2-3 veces por semana, 15 personas comen 2-3 veces al día y 5 personas ingieren 1 vez al mes, en conclusión se puede argumentar que hay un alto porcentaje de la población que realiza un adecuado consumo de carnes, sin embargo, es importante mencionar que 63 personas de la población consumen 1 vez al mes embutidos, pescados y mariscos enlatados.

En cuanto a las bebidas gaseosas se puede mencionar 4 personas consume 2-3 veces al día al contrario la encuesta refleja que hay 22 personas que lo consumen varias veces a la semana y 12 que nunca lo consumen.

Con respecto a las bebidas alcohólicas se puede mencionar que 34 personas consumen varias veces al mes, 13 personas muchas veces a la semana y 25 personas indicaron que nunca consumen.

El método de cocción de las proteínas se refleja que el favorito de la población es frito seguido por hervido excepcionando el pescado, el cual en su mayoría es a la plancha, siendo este a la vez la tercera opción de las demás proteínas. Con base en la zanahoria, papa y yuca, la principal cocción elegida es hervido, el segundo tipo de cocción es la fritura y al vapor es la menos elegida por los comensales y para finalizar los embutidos que en su mayoría se consumen fritos, posteriormente hervidos y por último 7 personas indican que no consumen.

En la pregunta sobre la cantidad de líquido que consume el personal se puede mencionar que 35,2 % de la media ingieren de 4 a 8 vasos por día, 19,9% consumen más de 8 vasos al día y 9,9% consume menos de 4 vasos al día.

Al consultarle al personal, el concepto de alimentación saludable, el 87,7% respondió correctamente, y el 8,6% mencionó que era baja en calorías.

Con base en la siguiente pregunta sobre cual alimento tiene mayor cantidad de carbohidratos el 60,6% de la población dio una respuesta afirmativa siendo esta la papa y el 25,4% el pescado, lo cual es una respuesta incorrecta.

Continuando con el mayor porcentaje de proteína los comensales eligieron el pollo y pescado como alimentos con alta cantidad de proteína y 19,4% indicaron que era la zanahoria y las semillas.

En cuanto a la pregunta sobre la grasa se refleja que el 87,7% de los colaboradores de la planta poseen un buen conocimiento sobre el tema debido a que indicaron que la natilla y el huevo contienen gran cantidad de grasa.

Sobre los alimentos que tienen alto porcentaje de fibra se demostró 75,3% de la población respondió afirmativamente indicando que la manzana es alta en fibra y 15,1% se confundieron respondiendo que el pan blanco tiene alta cantidad de fibra.

Para finalizar se puede mencionar que un 58% de la población tienen conocimiento que la función principal de la fibra es la prevención del estreñimiento, al contrario, un 42% ignoraban esta información.

Al aplicar esta encuesta se pretende que el total de la población de planta realice cambios en sus hábitos alimentarios y saber los conocimientos acerca de nutrición y buscar posibles soluciones acerca de las dificultades encontradas en este cuestionario que se aplicó.

11.14. Actividad N° 14: Programa baje grasa y gane salud

Objetivos: Incentivar cambios en el estilo de vida a los empleados de BioMar para mejorar su vida cotidiana.

Tabla No.21 Programa baje grasa y gane salud

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Programa baje grasa y gane salud.	22 funcionarios de BioMar	Hoja anotarse Balanza Computadora Lapicero	para Se hará una evaluación antropométrica a todos los participantes, se procederá con una charla después de la	Mujeres: La mujer que más bajó grasa corporal fue de 1.2 %, segunda 0.8 % de grasa corporal.

Continúa

Continuando Tabla N° 21

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>capacitación a los empleados, se les dará una hoja donde se anotarán, voluntariamente, en el programa. Se entregará panfletos, carteles, auladores informativos cada semana para incentivarlos y obtengan conocimiento sobre nutrición.</p>	<p>Hombres: La persona que más bajó la cantidad fue 5.5% en 3 sesiones y el segundo lugar 3.1% (Ver Anexo)</p>

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización

Este concurso tiene como finalidad incentivar a los empleados de BioMar a realizar cambios de estilo de vida y que incluyan modificaciones en la alimentación y actividad física, se puede observar más adelante detalladamente. ([Ver Anexo](#))

Duró dos meses en donde todas las semanas se le entregaban a los colaboradores panfletos sobre temas como: Beneficio de consumo de líquido, Beneficio de la hidratación y beneficio de la actividad física; se entregan auladores sobre la diferencia entre actividad física y ejercicio, cuáles alimentos tienen alto porcentaje de grasa, colesterol, fibra e índice glicémico, se abarcaron varios temas para que tuvieran conocimiento sobre la alimentación y obtuvieran información general. ([Ver Anexo](#))

Antes de comenzar con el programa se implementó la charla de alimentación saludable ahí se inscribieron los que querían participar en el curso y se pesaron de una vez; en el segundo pesaje fueron convocados al consultorio médico y se les entregó una estampilla para felicitarlos por el esfuerzo que estaban haciendo, el tercer pesaje, el cuál era el final, se le entregó a todos un certificado por participar en el concurso baje grasa corporal.

A los ganadores se le entregó un premio comenzando con la mujer, a ella se le dio una cartera y al hombre una billetera y un certificado en donde se le reconoce la participación en el concurso de pierde grasa y gane salud. ([Ver Anexo](#))

De los 22 participantes, 3 son mujeres y 19 son hombres; se identificó que en el primer mes 10 personas disminuyeron menos 1%, 5 personas disminuyeron menos 1-2%, 1 persona disminuyo 2-3% , 1 persona se mantuvo y 5 personas aumentaron de grasa corporal; al finalizar el concurso los últimos resultados obtenidos fueron que 9 personas aumentaron grasa corporal, 5 personas disminuyeron menos 1%, 6 personas disminuyeron menos 1-2% y 2 persona disminuyo 3-5%.

11.15. Actividad N° 15: Charla limpieza y desinfección

Objetivos: Brindar una charla de limpieza y desinfección a las funcionarias del servicio de alimentos, para que obtengan conocimiento al implementar el manual.

Tabla No. 22 Charla limpieza y desinfección

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Charla de limpieza y desinfección.	2 funcionarias del servicio de alimentos.	Computadora. Power point: Diapositiva Lápiz Papel Calculadora	Por medio de la charla se le explica a las funcionarias cómo deben de aplicar el manual y cómo desinfectar con cloro.	Se realizó un taller en donde el personal de cocina tenía que pasar el cloro de PPM a ML, ahí se vio si comprendieron

Continúa

Continuando Tabla N°22

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				la charla, luego por medio una bitácora escriben la limpieza y desinfección que se realiza en el servicio de alimentación diariamente. (Ver Anexo)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

La charla se realizó con el fin de mejorar la higiene en el servicio de alimentación, se hizo la presentación en Power Point [\(Ver Anexo\)](#), luego se detalló temas como: Importancia de limpieza y desinfección, control de plagas, procedimiento de limpieza e importancia de uso de cloro , la capacitación duró 1 hora y se hace un taller de cómo diluir el cloro y pasar PPM a ML con una fórmula, el personal de cocina tuvo que realizarlo cada una para que entendiera mejor, se elaboró una

ficha donde se diluía el cloro en MI. [\(Ver Anexo\)](#) Esta ficha se pegó en el servicio de alimentación en un lugar donde ellas podían ver para que se les facilitara a la hora de desinfectar.

Es importante mencionar que durante el tiempo posterior a esta charla se realizó una evaluación por medio de la observación y se determina que el personal no realiza la disolución con la cantidad que corresponde, no se da porque ignoraran las cantidades que debían usar sino por la falta de interés y compromiso con la empresa y el servicio de alimentación.

11.16 Actividad N° 16: Manual de limpieza y desinfección

Objetivos: Implementar un manual de limpieza y desinfección para el servicio de alimentos de BioMar, con el propósito que se aplique dentro del servicio.

Tabla No. 23 Manual de limpieza y desinfección

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Manual de limpieza y desinfección.	de 2 funcionarias del servicio alimentos.	Hojas de Computadora	Se realizó una charla donde las funcionarias	Se les dio una hoja para el cumplimiento y control de limpieza y desinfección

Continúa

Continuando Tabla No.23

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			obtuvieron conocimiento de cómo aplicar el manual de POES.	, se observó por una semana y están cumpliendo con la inocuidad del servicio de alimentos (Ver Anexo) , lo único que se detalló es que no disuelven de manera correcta el cloro en agua para la desinfección de frutas y

Continúa

Continuando Tabla No.23

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				vegetales e igualmente, con la desinfección de pisos y utensilios.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Antes de implementar este manual se realizó una evaluación en el servicio de alimentación y se observó que no cuentan con un manual de limpieza y desinfección por lo que se decide elaborar el manual y con anterioridad se realiza una charla para capacitar al personal para que no se cometan errores durante el proceso.

Al realizar este documento viene una metodología donde indica paso por paso cómo lavar los utensilios, que por día, semana y mes tienen que desinfectar los utensilios, se les entrega una hoja del cumplimiento del documento que se tiene que llenar por semana en donde se especifica quién realizó la limpieza y desinfección correspondiente.

Antes de implementar el manual se le entrega a la tutora para que lo evalúe, luego de tener el visto bueno se le explica a Recursos Humanos la importancia de implementar el manual de limpieza y desinfección, se le entrega y firman el recibido, para terminar se le entrega al personal de cocina y se le da una charla antes para retroalimentar el conocimiento con respecto al documento.

Se les entrega 5 fichas en donde se les explica la forma correcta de limpiar y desinfectar las diferentes áreas y equipos que hay en el servicio de alimentos de BioMar. [\(Ver Anexo\)](#)

Se les entrega una hoja de cumplimiento y control de limpieza y desinfección al personal de recursos humanos para verificar el cumplimiento correcto del manual de limpieza y desinfección, se supervisó por dos semanas al personal de cocina y lo realizaron adecuadamente; el jefe de recursos humanos quedó responsable de verificar que se realice adecuadamente la limpieza y desinfección.

11.17 Actividad N° 17: Elaboración del menú para el servicio de alimentos

BioMar.

Objetivos: Realizar propuesta de menú al servicio de alimentos de BioMar que se ajuste a los requerimientos y necesidades de la población.

Tabla No. 24 Elaboración del menú para el servicio de alimentos BioMar.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Elaborar el menú para el servicio de alimentos BioMar.	Estudiante de nutrición. Funcionarios que visitan el servicio de alimentos	de Computadora Valor Nut	Se realizó el menú por 8 semanas, sólo dos tiempos de comida y una opción en cada tiempo de comida.	Se hizo una evaluación donde se les preguntó a los comensales sobre:

Continúa

Continuando Tabla No 24

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>¿Le han gustado los cambios que se han hecho en el menú? El 95,2% les gustó el cambio y 4,8% no les ha gustado. (Ver gráfico)</p> <p>En cuanto a la variedad del platillo 65 personas cuentan que es excelente y 8 que es bueno (Ver gráfico)</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 24

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				es excelente. La variedad de bebidas el 63 de los comensales cuenta que excelente y 10 personas comenta que es bueno. (Ver gráfico) El tamaño de la porción servida 30 personas indican que es excelente, 20 personas cuentan que es buena y 23

Continúa

Continuando Tabla No. 24

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>marcan que es regular. (Ver gráfico)</p> <p>Otra pregunta, el alimento es agradable a simple vista y el 66 de las personas contestaron que excelente y 10 personas que es bueno. (Ver gráfico)</p> <p>La temperatura</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 24

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>contestaron que es buena. (Ver gráfico)</p> <p>El sabor de los platillos es adecuado 43 personas marcan que es excelente, 30 comentan que es bueno. (Ver gráfico)</p> <p>Para finalizar se califica el menú de 1 al 10 por</p>

Continuando Tabla N° 24

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				un mes si les ha gustado el platillo, 1,4% dice que 4, 6,9% contesta que 5, 8,3% responde que 7 y un 20,8% contesta que un 8, 18,1% responde que un 9 y un 44,4% responde que un 10%. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Se realizó un menú debido que se observó que el que tenían en el servicio de alimentos no estaba elaborado de la mejor manera, su diseño era una base proteica, el menú que implementé se hizo por método escalerilla durante ocho semanas en donde las bases no se pueden repetir, va acompañado de guarnición vegetal, harinosa y ensalada. También en el menú se elaboran frescos naturales, durante el mes que se evaluó el menú se observó que se estaba implementando.

Para elaboración del menú es necesario realizar un promedio del requerimiento energético y sacar los macronutrientes del almuerzo, se dio un requerimiento de un 30% para terminar, sacar el porcentaje de adecuación no se puede pasar de 90 a 120 % ([Ver Anexo](#)), los macronutrientes se distribuyeron 55% carbohidratos, 20% proteína y 25% grasas.

Al hacer este menú se creó sólo una opción de comida y sólo se hizo el tiempo del almuerzo, es donde mayor población asiste al servicio de alimentos, es por ocho semanas en donde no se puede repetir ninguna base de comida.

También se realizó una lista de guarniciones harinosas, vegetales ([Ver Anexo](#)) y ensaladas ([Ver Anexo](#)) ver para que no sea tedioso a la hora de realizar el menú.

Se elabora el cálculo de mínimo común múltiplo, donde se determina un menú de 8 semanas, 8 bases, 1 opción y 1 tiempo de comida. ([Ver anexo](#)) las bases que se utilizaron para realizar este menú fueron: Res solo, pollo mixto, cerdo solo, res mixto, pescado solo, cerdo mixto, pollo solo y OvolactoVegetariano.

Escalerilla

Semana 1		Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	Opción 1	1	2	3	4	5	6	7
Semana 2								
Almuerzo	Opción 1	8	1	2	3	4	5	6
Semana 3								
Almuerzo	Opción 1	7	8	1	2	3	4	5
Semana 4								
Almuerzo	Opción 1	6	7	8	2	2	3	4
Semana 5								
Almuerzo	Opción 1	5	6	7	8	1	2	3
Semana 6								
Almuerzo	Opción 1	4	5	6	7	8	1	2
Semana 7								
Almuerzo	Opción 1	3	4	5	6	7	8	1
Semana 8								
Almuerzo	Opción 1	2	3	4	5	6	7	8

Elaborado propia, 2017.

Una vez terminado el menú de ocho semanas se le entrega a la tutora para que lo revise ,una vez revisado, me reúno con el personal de Recursos Humanos para explicarle el menú, ella aprueba a la semana que sigue, un día lunes se comenzó a implementar el menú y se realizó una encuesta de evaluación del menú y la mayoría de las personas respondía que estaban satisfechos: ¿Le han gustado los cambios que se han hecho en el menú? El 95,2% les gustó el cambio y 4,8% no

les ha gustado, en cuanto a la variedad del platillo 65 personas cuentan que es excelente y 8 que es bueno, la variedad de bebidas el 63 de los comensales cuenta que excelente y 10 personas comenta que es bueno ,el tamaño de la porción servida, 30 personas indican que es excelente, 20 personas cuentan que es buena y 23 marcan que es regular, el alimento es agradable a simple vista y el 66 de las personas contestaron que excelente y 10 personas que es bueno, en cuanto a la temperatura, contestaron que es buena, el sabor de los platillos es adecuado, 43 personas marcan que es excelente, 30 comentan que es bueno, para finalizar se califica el menú de 1 al 10 por un mes si les ha gustado el platillo, 1,4% dice que 4 es el puntaje, 6,9% contesta que 5, 8,3% responde que un 7 y un 20,8% contesta que un 8, 18,1% responde que un 9 y un 44,4% responde que un 10%.

Se utiliza las porciones estandarizadas para que cada uno de los platillos cierre el porcentaje de adecuación en el conteo de las calorías y gramos de macronutrientes, pero no están siguiendo las porciones estandarizadas ya que aún no se han comprado las cucharas medidoras, pero se ha visualizado el grado de satisfacción de los comensales que asisten en el servicio de alimentos y el personal de planta es consciente de las porciones servidas y por ende piden porciones más pequeñas, están consumiendo en mayor cantidad las ensaladas y vegetales.

11.18 Actividad N° 18: Brindar educación nutricional por medio de auladores, carteles y panfletos a los colaboradores de BioMar.

Objetivos: Brindar educación nutricional a los empleados de la empresa de BioMar Aquacorporation Products S. A., para que obtengan conocimientos de las funciones que tienen algunos alimentos en nuestra dieta.

Tabla No.25 Brindar educación nutricional por medio de auladores, carteles y panfletos a los colaboradores de BioMar.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Educación nutricional por medio de auladores, carteles y panfletos a los colaboradores de BioMar	73 funcionarios de BioMar.	Computadora. Impresora. Papel. Tijeras. Cartulina. Hojas blancas, cartón de presentación. Goma	Se pondrá por semana diferentes auladores, carteles y panfletos con Información	Se pusieron en el comedor distintos temas cada semana para brindar educación nutricional a los comensales de BioMar.

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>sobre las funciones que tienen algunos alimentos en nuestra dieta, y falsos mitos sobre la alimentación y al finalizar la semana se hará una evaluación con preguntas para saber si las personas han leído la.</p>	<p>Cada semana se realizaba una evaluación de los temas abarcados en los auladores como el beneficio del consumo de líquido la primera pregunta fue el agua forma aproximadamente el 60% del peso corporal 62 personas contestaron que es verdadero y 11</p>

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			información que hay en el comedor	<p data-bbox="1247 342 1508 596">trabajadores respondieron que es falsa. (Ver gráfico)</p> <p data-bbox="1247 636 1508 1474">La siguiente pregunta la recomendación de agua es un vaso al día, 71 de los colaboradores contesta que es falso y 2 personas contesta que es verdadero. (Ver gráfico)</p>

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>Además de agua puede consumir otros líquidos como te, jugos, caldos y sopas, 64 personas dicen que es verdadero y 9 colaboradores responden que es falso. (Ver gráfico)</p> <p>El consumo de líquido no es claramente la única manera de reponer las</p>

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>pérdidas de sudor y así reducir la magnitud de la deshidratación, 34 empleados responden que es falso y 29 comentan que es verdadero. (Ver gráfico)</p> <p>La siguiente pregunta, al tomar agua regula la temperatura corporal, 70 empleados</p>

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				respondieron verdadero y 3 colaboradores es falso. (Ver gráfico)
				El clight es una buena opción para tomar líquido, 64 colaboradores responden verdadero y 9 empleados falso (Ver gráfico)
				Continuando con

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>la siguiente pregunta el agua conforma el 83% de la sangre 12 comentan que es falso. (Ver gráfico)</p> <p>Al finalizar con la última pregunta un vaso de fresco con alto contenido de azúcar ayuda a la digestión, 67 personas respondieron que es falso y 6</p>

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				respondieron verdadero. (Ver gráfico) Se realizó otra evaluación con el tema beneficio de la actividad física, la primera pregunta, el concepto de ejercicio es cualquier movimiento corporal que incrementa el gasto de energía sobre el nivel de reposo, 67

Continúa

Continuando Tabla No. 25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				<p>respondieron falso y 6 verdadero. (Ver gráfico)</p> <p>La actividad física se define como una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y propositiva, 38 colaboradores indican que es falso. (Ver gráfico)</p> <p>La actividad física mejora el estrés y responden verdadero 35,</p>

Continúa

Continuando Tabla No.25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				responden que la ansiedad, 70 personas comentan que es verdadero y 3 responden falso. (Ver gráfico)
				La siguiente pregunta la actividad física disminuye enfermedades a futuro, 71 respondieron verdadero y 2

Continúa

Continuando Tabla No. 25

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				respondieron falso. (Ver gráfico) La última pregunta correspondiente al tema: La actividad física aumenta el colesterol y triglicéridos, 73 respondieron falso. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Esta actividad se elaboró cada semana durante tres meses en donde se ponía información en el comedor de temas como: Beneficio de la actividad física, etiquetado nutricional, beneficio del consumo de líquido, mitos y verdades, cantidad de alimentos en índice glucémico, grasa, saturada, poliinsaturada, proteína, alimentos ricos en antioxidantes, fibra e hidratación se hizo con el fin de que las personas aprendan e identifiquen la información en forma visual, se puede detallar más adelante. ([Ver Anexo](#))

Se realizaron evaluaciones con algunos de los temas que se colocó en los auladores, se dejaban por una semana para que pudieran leer todas los empleados de BioMar, los auladores se hicieron con cartón de presentación, en Power Point se hicieron el contenido del tema y se imprimió, se realizó para cada uno de las mesas que son seis campos ([Ver Anexo](#)); pero al aplicar las evaluaciones la mayoría respondió afirmativamente las preguntas que se le realizaron, cada uno generó aprendizaje con los auladores y panfletos que se le facilitaron a los empleados de BioMar. ([Ver Anexo](#)) También se colocó cada uno de esos materiales con el fin de reducir los mitos de los empleados de la planta y elevar los aprendizajes de los materiales colocados en el servicio de alimentos.

Cada semana se realizaba una evaluación de los temas abarcados en los auladores como el beneficio del consumo de líquido, la primer pregunta fue el agua forma aproximadamente el 60% del peso corporal, 62 personas contestaron que es verdadero y 11 trabajadores respondieron que es falsa. La siguiente

pregunta la recomendación de agua es un vaso al día, 71 de los colaboradores contesta que es falso y 2 personas contesta que es verdadero.

Además de agua puede consumir otros líquidos como te, jugos, caldos y sopas, 64 personas dicen que es verdadero y 9 colaboradores responden que es falso.

El consumo de líquido no es claramente la única manera de reponer la deshidratación 62 personas contestaron que es verdadero y 11 falso, la siguiente pregunta el agua conforma el 83% de la sangre 12 comentan que es falso. Al finalizar con la última pregunta un vaso de fresco con alto contenido de azúcar ayuda a la digestión, 67 personas respondieron que es falso y 6 respondieron verdadero.

Se realizó otra evaluación con el tema beneficio de la actividad física, la primer pregunta, el concepto de ejercicio es cualquier movimiento corporal que incrementa el gasto de energía sobre el nivel de reposo, 67 respondieron falso y 6 verdadero. La actividad física se define como una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y propositiva, 38 colaboradores indican que es falso. La actividad física mejora el estrés y responden verdadero 35 personas y 38 personas dicen que es falsa. La siguiente pregunta la actividad física disminuye enfermedades a futuro, 71 respondieron verdadero y 2 respondieron falso. La última pregunta correspondiente al tema: La actividad física aumenta el colesterol y triglicéridos, 73 respondieron falso.

11.19. Actividad N° 19: Charla aprender a leer etiqueta nutricional.

Objetivos: Enseñar la lectura, comprensión del etiquetado nutricional y sus componentes a los empleados de BioMar, para proporcionarles información sobre el tipo y la cantidad de nutrientes aportados por los alimentos.

Tabla No. 26 Charla aprender a leer etiqueta nutricional.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Charla aprender a leer etiqueta nutricional.	73 funcionarios de BioMar.	Computadora. Power point.	Se implementará una charla donde se hablará qué es una etiqueta nutricional, información que debe contener y al terminar les	Después de realizar la capacitación de Etiquetas Nutricionales se le entrega a los comensales una autoevaluación para conocer el

Continúa

Continuando Tabla No. 26

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>entregaré a cada uno de los funcionarios un etiquetado, en donde tendrán que completar la información de la etiqueta.</p>	<p>Aprendizaje, la primera pregunta tiene como objetivo informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento, 71 colaboradores responden verdadero y 2 falso. (Ver gráfico)</p> <p>La segunda pregunta una</p>

Continúa

Continuando Tabla No. 26

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				porción de harina es 20 gramos, 56 responden falso y 17 verdadero. (Ver gráfico)
				La cantidad recomendada de azúcar es 10 gramos, 68 responden falsa, 5 verdadero. (Ver gráfico)
				Un producto

Continúa

Continuando Tabla No. 26

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				contiene menos de 3 gramos de fibra ¿es alto este nutriente? 70 contestaron falso y 3 verdadero. (Ver gráfico) La siguiente pregunta dos porciones de proteína es 14 gramos, 73 de los funcionarios

Continúa

Continuando Tabla No. 26

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				contestaron verdadero. (Ver gráfico) La última autoevaluación, el ingrediente que está de primero en la lista tiene menor cantidad, 72 de los comensales responden que es falso y 1 que es verdadero. (Ver gráfico)

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Esta charla fue realizada para que los empleados de BioMar tuvieran un aprendizaje a la hora de escoger los alimentos y también se crea conciencia con los alimentos que consumen. ([Ver Anexo](#))

En esta charla asistió todo el personal de BioMar, tuvo que darla cuatro veces debido al horario que tienen los colaboradores, se duró cuarenta y cinco minutos fue muy dinámica, a cada uno de los comensales se le repartió una etiqueta nutricional y al final se les hacía preguntas, esta actividad se realizó con el fin de evaluar el aprendizaje de cada uno de los colaboradores.

La semana siguiente se le entrega a cada uno de los colaboradores un asocio de falso y verdadero en donde ellos tenían contestar cada una de las preguntas que se le estaban planteando en la hoja de evaluación, se duró aproximadamente una semana para que todos contestaran la evaluación, la mayoría de las empleados contestaron adecuadamente cada una de las preguntas que se les realizó. ([Ver Anexo](#))

Al preguntar que la etiqueta nutricional tiene como objetivo informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento, 71 colaboradores responden verdadero y 2 falso.

Una porción de harina es 20 gramos, 56 responden falso y 17 verdadero. La cantidad recomendada de azúcar es 10 gramos, 68 responden falsa, 5 verdadero.

Un producto contiene menos de 3 gramos de fibra ¿es alto este nutriente? 70 contestaron falso y 3 verdadero.

Dos porciones de proteína es 14 gramos, 73 de los funcionario contestaron verdadero.

El ingrediente que está de primero en la lista tiene menor cantidad, 72 de los comensales responden que es falso y 1 que es verdadero; la mayoría de los comensales respondieron adecuadamente lo que demuestra que el aprendizaje fue significativo.

11.20 Actividad N° 20: Charla de Insuficiencia Renal

Objetivos: Brindar una charla sobre Insuficiencia Renal Aguda a los empleados de BioMar para que obtengan conocimiento sobre la patología.

Tabla No. 27 Charla de Insuficiencia Renal.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Charla Insuficiencia Renal Aguda.	Los funcionarios de BioMar.	Computadora. Power point.	Se prepara una charla en el programa Power Point y se le entrega panfletos.	Al terminar la capacitación se hizo una mesa redonda y se entregó panfleto. (Ver anexo) en donde hacían preguntas o se les preguntaban

Continúa

Continuando Tabla No. 27

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
				temas acerca de la charla para evaluar el aprendizaje de la capacitación.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

La charla se implementó a 73 empleados de BioMar, para que obtuviera conocimiento que al estar deshidratados podrían llegar a presentar Insuficiencia Renal Aguda y que muchos de los colaboradores ya estaban en estudio por esa causa.

La capacitación duro 45 minutos, la charla se dio tres veces ya que los turnos son diferentes pero asistió todo el personal de BioMar en donde se enfocó temas como: Función del riñón, Concepto de Insuficiencia Renal Aguda, Signos, síntomas y recomendaciones nutricionales, se puede observar. [\(Ver Anexo\)](#)

Al finalizar la capacitación se evaluó en forma de mesa redonda en donde se aclararon dudas con respecto al tema.

Los empleados de BioMar comprendieron cuales son las causas que provocan la Insuficiencia Renal, los síntomas, signos y como se debe intervenir a nivel nutricional.

11.21. Actividad N° 21: Feria de frutas y vegetales “5 al día”

Objetivos: Realizar feria de frutas y vegetales a los funcionarios de BioMar con el fin de que ellos implementen en su vida diaria el consumo de frutas y vegetales y tengan conocimiento de la importancia de estos alimentos.

Tabla No.28 Feria de frutas y vegetales “5 al día”

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
“Cinco al día”	31 de los funcionarios de BioMar.	Computadora. Panfletos Bolsas Paletas Pinchos Frutas. Vegetales.	Se pegará carteles y se les entrega panfletos explicando las funciones de cada uno de los colores que presentan.	Se le entrega a cada uno de los colaboradores de forma muy visual panfletos y en un boletín para que identifiquen y aprendan los

Continúa

Continuando Tabla No.28

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>frutas y beneficios que vegetales, se tienen los hablará de los colores que beneficios de tienen las frutas cada uno de y vegetales y la estos importancia de alimentos, se consumirlos.</p> <p>les dará pinchos de frutas y vegetales, además, batidos y helados para que tengan tres opciones de cómo ingerirlos.</p>	

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

En la feria se les entregan los panfletos y el boletín informativo a cada uno de las personas que asistieron a la actividad, también se les dio pinchos, batidos y helados, cada uno tenía su etiqueta nutricional para que conociera sobre la cantidad que nos aportan estos alimentos; además se le entregaron boletines con información del beneficio de cada uno de los colores que nos aportaban las frutas y vegetales. ([Ver anexo](#))

La feria duró tres horas, asistieron treinta comensales aproximadamente, cada uno degustó de las frutas y vegetales, se les explicó en qué consiste “cinco al día” se puede observar más adelantes imágenes de la degustación del personal que asistía. ([Ver Anexo](#)), los empleados de BioMar aprendieron lo importante del consumo de frutas y vegetales que hay varias maneras que se pueden preparar para que haya una ingesta de este alimento.

11.21 Actividad N° 22: Stand con información Dislipidemia

Objetivos: Realizar un stand con información sobre Dislipidemia a los funcionarios de BioMar para que tengan conocimiento sobre la patología.

Tabla No. 29 Stand con información Dislipidemia

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Stand con información Dislipidemia.	Funcionarios de BioMar.	Cartón de presentación. Impresora. Manguera. Plastilina.	de Se elige un lugar dentro del comedor en donde se puso un estante de alimentos altos en azúcares, grasas y otro estante donde se encuentran alimentos recomendados	A las personas que se acercaron al Stand de Dislipidemia se le explicaba el concepto, alimento permitidos y no permitidos se les entregaba panfletos y

Continúa

Continuando Tabla No. 29

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			<p>para personas, elabore ilustraciones de arterias donde una tiene grasa y la otra no para que ellos puedan observar que consumir alimentos que tienen cantidades elevadas de grasa y azúcares pueden ocasionar problemas cardiovasculares Dislipidemia.</p>	<p>recomendaciones nutricionales con base en el tema, se hacían preguntas al azar para ver si entendieron la explicación.</p>

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Se realizó el Estante Dislipidemia en el comedor, se hizo adentro para que las personas que asistían al servicio de alimentos pudieran ver y llevarse una explicación del tema como: ¿Qué es la Dislipidemia?, además se hizo con plastilina y manguera dos tipos de arterias una normal y otra con grasa. ([Ver Anexo](#))

El Estante Dislipidemia duró cuatro horas, asistieron treinta de los empleados de BioMar, les repartí recomendaciones nutricionales y panfletos. ([Ver Anexo](#))

La actividad consistía en el momento que se acercaban los comensales al comedor se les hacía la pregunta que si sabían qué era Dislipidemia y así llamar la atención y brindarles la información, además con las arterias diseñadas explicar la causa que puede generar esta patología.

El estante se realizó con el propósito de hacer conciencia sobre la educación alimentaria y al mismo tiempo se dieran cuenta que al consumir ciertos alimentos con alto contenido de grasa podrían traer problemas a futuro.

11.23 Actividad N° 23: Manual normas básicas para los funcionarios del servicio de alimentos BioMar sobre cómo recibir y almacenar los insumos.

Objetivos: Elaborar un manual básico de cómo recibir y almacenar los insumos para los funcionarios de BioMar con el fin de que se haga de la manera correcta.

Tabla No.30 Manual normas básicas para los funcionarios del servicio de alimentos BioMar sobre cómo recibir y almacenar los insumos.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
Manual normas básicas para los funcionarios del servicio de alimentos BioMar sobre cómo recibir y almacenar los insumos.	Funcionarios del servicio de alimentos.	Papel. Impresora. Computadora.	Se hace un manual con un manual a normas básicas para que se reciba y almacene los alimentos, luego se explica que	Se le entregó un manual a Recursos Humanos y al personal de cocina, todos los días les incentivaba ver el manual

Continúa

Continuando Tabla No. 30

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Estrategia educativa	Resultados
			cada paso es importante para la inocuidad de los alimentos. Se le entrega original a los recursos humanos.	de recibir, o almacenar los alimentos. Entonces los resultados fueron positivos.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Sistematización:

Cuando se realizó la inspección del servicio de alimentos, se determinó que no hacían una inspección antes de recibir el alimento y tampoco tienen información sobre el almacenamiento de los alimentos; se hace mención que se incentivó a brindar este manual ya que un par de veces pasaron inconvenientes a la hora de recibir y preparar el alimento porque los alimentos presentaban un mal olor y un color oscuro. [\(Ver Anexo\)](#)

Para realizar esta evaluación se le entregó al personal de cocina el manual y cada día antes que llegara el carro les comunicaba que tenían que fijarse a la hora de aceptar un alimento, el resultado fue positivo unos días antes de salir de la

empresa me reuní con la profesional de Recursos Humanos y le expliqué detalladamente, sobre la importancia de este manual y se comprometió en visualizar que en esto se cumpliera detalladamente.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12. Conclusiones

Se aplicó el formulario del ministerio de salud donde obtuvieron una nota mínima y se evidencio cambios necesarios en el servicio de alimentos de la empresa de BioMar.

Se comprobó por medio del análisis cuantitativo y cualitativo del menú brindado en el servicio de alimentos no se ajustaba a las necesidades nutricionales de los empleados, además no cumplía con las expectativas del comensal; por lo que se realizó un menú equilibrado, variado y adecuado a la población donde se tomó en cuenta los gustos y preferencias de los comensales.

Se determina que la población de BioMar no proyectó el cien por ciento de su interés al responder las encuestas suministradas generando con esto resultados irreales en donde se evidencia conformidad con el servicio de alimentos cuando efectivamente no es así, se refleja de acuerdo a sus respuestas que llevan un estilo de vida saludable y las evaluaciones antropométricas demuestran claramente un grave problema de obesidad en la mayoría de la población, esto se da principalmente, porque el personal se mantiene fatigado debido a sus labores, al poco tiempo que poseen para alimentarse y por tanto, sus respuestas fueron realizadas al azar.

El personal de BioMar no tenía conocimiento sobre temas de educación nutricional por tanto, fue importante implementar charlas en donde se abarcaron distintos temas en los cuales se aclararon dudas, se rompieron paradigmas y se cambiaron ciertas costumbres que mantenían, al realizar actividades más dinámicas se captó

la atención del personal de una forma más efectiva y obteniendo mayores resultados.

Se detectó que el método más realista y más humano para obtener respuestas veraces por parte del personal fue la consulta nutricional ya que ellos se abrían más, expresaban las patologías que padecían, sus roles de alimentación de acuerdo al horario que se encontraban trabajando, la mala hidratación y deficiencia de consumo de frutas y vegetales.

El personal de cocina no se encuentra capacitado para manejar adecuadamente el servicio de alimentos principalmente con la manipulación de alimentos, inocuidad alimentaria, presentan deficiencia a la hora de recibir los alimentos sin embargo hubo una mínima mejoría con las capacitaciones brindadas, es importante destacar que la mejoría no fue significativa debido a falta de voluntad de las involucradas, los tabúes a los que están aferradas y las costumbres que por años vienen practicando.

Con base a todos los hallazgos se determina que la empresa BioMar necesita constante orientación sobre alimentación saludable, para controlar el servicio de alimentos y garantizar un buen manejo del mismo.

13. Recomendaciones

Incentivar diariamente al personal de BioMar para que mantengan la motivación de continuar con los buenos hábitos alimenticios, una buena hidratación y ejercicio.

Contratar una nutricionista en la empresa de BioMar para que se dé un buen monitoreo nutricional y vigilar el servicio de alimentos y obtener con esto que se cumpla la legislación nacional.

Buscar un jefe de cocina o una persona encargada para que vigile la adecuada recepción de los alimentos, la correcta desinfección de los alimentos y de las instalaciones.

Comprar cucharas medidoras, termómetros, recipientes plásticos con tapas, horno, adquisición de productos químicos por medio de una empresa responsables que garanticen buenos resultados.

Sustituir la repostería por frutas y vegetales o en su defecto la modificación de recetas haciéndolas más nutritivas y con menos contenido de grasa.

Mejorar el vehículo que transporta los alimentos puesto que no cuenta con las condiciones adecuadas, dicho vehículo no posee capota y no traslada únicamente los alimentos sino material de empaque para ser utilizado en la planta lo cual genera contaminación cruzada.

Mantener el consumo de bebidas naturales, pero evitar el exceso de azúcar ya que puede generar problemas a futuro.

Implementar en el servicio de alimentos un área de lavado de manos para los colaboradores, el cual debe disponer de jabón y además debe existir toallas de papel para que después del uso se sequen las manos y cierren la llave de la tubería.

Cumplir con las normas de higiene establecidas por el Codex Alimentarius para evitar contaminación cruzada a la hora de manipular los alimentos.

Prohibir el uso del celular en jornadas laborales ya que puede contaminar los alimentos que preparan.

Capítulo V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bezares, V. (2014). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo humano. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

Bolaños, M. (2012). Diseño y estructuración de menús para servicios de alimentos. San José, Costa Rica.

BYRD, B. C. (2014). Perspectivas en nutrición. Madrid, España: MCGRAW-HILL DE ESPAÑA, S.A.

Brown, J. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. España: McGraw-Hill Interamericana.

Cervera, P., y Clapés, J., y Rigolfas, R. (2004). Alimentación y dieto-terapia: nutrición aplicada en la salud y la enfermedad. España: McGraw-Hill Interamericana.

Claramunt, M. (2010). Guías Alimentarias para Costa Rica. San José, Costa Rica: Guías Alimentarias.

Escobar, M.C., y Petrásovits, A., y Peruga, A., y Silva, N., y Vives, M. y Robles, S. (2000). Mitos sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América Latina, *Salud Pública México* *p*, 42- 56-64.

FOOD AND ADMINISTRATION. (2010). Cómo usar la Adultos mayores y la etiqueta de información nutricional etiqueta de información nutricional: FDA
Sitio web: <https://www.fda.gov/downloads/Food/.../UCM255434.pdf>.

Gallagher y otros. American Journal of Clinical Nutrition (Publicación estadounidense especializada en nutrición clínica), Vol. 72, septiembre de 2000.

Guarnizo, F. (2008). Química General. Armenia: Elizcom.

Herrera, D., y L., NSIA., y Chávez, J., y Docente, NSIA. (2011). Manipulación de alimentos. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de Aprendizaje.

Lagua, R. (2007). Diccionario de nutrición y Dieto-terapia. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

Latham, M. (2002). NUTRICIÓN HUMANA EN EL MUNDO EN DESARROLLO. Estado Unidos: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Lutz, C. (2011). Nutrición y Dieto-terapia. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

Mahan, K. y Escott-Stump, S. (2009). Dieto-terapia Krause (12^a edición). Barcelona, España: Editorial Mcgraw Hill.

Menchú, T., y Méndez, H., y Lemus, J (2006). Tabla de composición de alimentos de Centroamérica (2^a edición). Guatemala: INCAP.

Ministerio de Salud. (2011). Guías de Alimentarias para Costa Rica, (2da edición). Costa Rica.

Ministerio de Salud. (1997). Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica. San José, C.R.: 1a. ed.

Ministerio de Salud. (2012). Etiquetado nutricional. 2017, de INCAP Sitio web:www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/587-11-etiquetado-nutricional.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (2016). MANUA PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS. Washington, D.C: Biblioteca Sede de la OPS

Pacheco, D. (2005). *Centro Diabético México*: Obtenido de <http://www.centroantidiabetico.com/blog/2011/12/03/las-5-leyes-de-una-alimentación>.

Peniche, Z. C. (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

Ramírez, E M. (2000). *Manual técnico de desinfección por cosecha*. California: Biol. Ulises III Pacheco Bardullas.

Rivera, I., y Dr. R. (2016). SÍNDROME DEL INTESTINO IRRITABLE. Fundación Española del Aparato Digestivo, 6 - 28028, 1-2-3.

Roth, R. (2009). Nutrición y dieto-terapia. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Salas-Salvadó., A. M., Basilio M y Grupo Colaborativo de la SEEDO., (2007). Para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc); pp. 184-196.

Salud, L. P. (1990). Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público No 37308-S. Costa Rica: Gaceta No. 52.

Soca, M., y Enrique, P. (2009). Dislipidemia. Scielo, ISSN 1024-9435, pp. 5-10.

Suverza, A. (2010). El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration. (1998). Guía para Reducir al Mínimo el Riesgo Microbiano en los Alimentos, para Frutas y Hortalizas Frescas. College Park.

Wanjek, C. (2005). Food At Work. Suiza: International Labour Office.

Vásquez, C. (2005). Alimentación y nutrición Manual teórico y práctico. Madrid, España: Díaz de Santos.

Vargas, T. (2014). Nutrición en Insuficiencia Renal I. Scielo, ISSN 2304-3768.

CAPÍTULO VI: ANEXOS

Anexo 1. Diagnóstico medicina de ciertas patologías que presentan los empleados de BioMar.

Cañas, 12 de Setiembre de 2017

Dra. Paula Delgado Valverde

Estimada Sra.

A solicitud de la estudiante Veronica Sauma Ramirez, Ced 503890395, realizando practica universitaria supervisada, se informa la condición de dislipidemias de los empleados de la empresa BioMar Aquacorporation Products S.A:

Dislipidemia Mixta: 25 funcionarios

Hipoalfalipoproteinemia (HDL bajo): 9 funcionarios

Hipertrigliceridemia: 3 funcionarios

Hipercolesterolemia aislada: 0 funcionarios

- Total de pacientes con Dislipidemia: 37

Mientras que la condición sobre Daño Renal se tiene que:

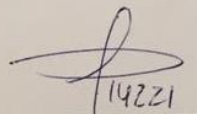
9 empleados cursan con Insuficiencia Renal (tasas de filtración glomerular (TFG) menor a 90ml7min que no denotan cambios con la hidratación, no mejoran). Y

12 empleados con TFG limítrofes (cercasas a 90ml7min) que tienden a mejorar con hidratación sin embargo son reincidentes, y por ella llevan un control muy de cerca.

- Total de pacientes con trastornos de la función Renal: 21 funcionarios

Sin más que agregar,

Atentamente,



Dra. Sonia Palma Pérez
Médico General



BioMar Aquacorporation
Products, S.A.

Dra. Sonia Palma Pérez

Cód.: 14221

Médico de Empresa
Paso Hondo, Cañas

Anexo 2. Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público del Ministerio de Salud.

		MINISTERIO DE SALUD DIRECCIÓN DE AREA RECTORA DE SALUD	
Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público			
FECHA		N° Consecutivo	
Nombre del establecimiento			
Motivo de la inspección			
Verificación <input type="checkbox"/>		Sequimiento <input type="checkbox"/>	
Denuncia <input type="checkbox"/>			
N° de PSF		Vigencia	
Razón Social		Código CIU	
Representante legal		Cédula jurídica	
Lugar de Notificaciones		Cedula	
N° de empleados:		Fax:	
		Correo:	
Tipo de establecimiento:		Soda <input type="checkbox"/>	
		Restaurante <input type="checkbox"/>	
		Bar <input type="checkbox"/> Catering	
		Servicio Express <input type="checkbox"/>	
		Ventana <input type="checkbox"/>Otros <input type="checkbox"/>	

Firma de la Autoridad Sanitaria Firma del representante de la empresa **INSTRUCCIONES**
 1 Llene cada una de las tablas de acuerdo a las áreas que le aplique según el tipo de establecimiento, conforme se establece en el siguiente cuadro.

Tipo de Establecimiento	Secciones	Puntaje total
Soda, Restaurante o Bar con servicio Express	A-B-C-D-E-F-G	210
Soda, Restaurante o Bar sin servicio Express	A-B-C-D-E-F	199

Anexo 3. Informe diagnóstico situacional del servicio de alimentos de BioMar.

Problemas encontrados en el servicio de alimentación

Entre los problemas encontrados en el servicio de alimentación podemos decir que sí cuentan con una base de menú, pero no lo siguen, lo que hace que las preparaciones se repitan. Además, la empresa no cuenta con bodegas para guardar los alimentos debido a que ellos compran los insumos por día y los productos que sobran son guardados en estantes y en lo que son perecederos se guardan en la refrigeración no tapados, lo cual hace que haya riesgo de contaminación.

En cuanto a la preparación previa se encuentra ubicada a la par de lavado de vajilla, en ese lugar se puede notar la mala limpieza e inocuidad por lo que podría haber riesgo que el alimento se contamine.

Las ventanas no tienen cedazo para evitar ingreso de mosquitos e insectos por eso se mantiene cerrada, pero se mantiene la puerta abierta que permite ingreso de mosquitos.

En equipo y utensilios las cucharas de cocina son las mismas para servir los alimentos, hay algunas que son de plástico y no se encuentran identificados.

El servicio de alimentos cuenta con tres tablas de picar, una roja, dos blancas, las cuales no están identificadas y se utilizan para cualquier tipo de alimento.

No cuentan con termómetro para medir la temperatura de alimentos, ni tampoco con balanza para pesar los alimentos.

No tienen ningún manual de limpieza y desinfección por lo cual a la hora de desinfectar o lavar las verduras y hortalizas no se hace adecuadamente. Para desinfectar utilizan cloro, jabón de caja, desengrasante Mr. músculo.

No cuentan con cámaras de congelación (los productos se compran por día, hay un empleado que está encargado de las compras del servicio de alimentos).

Los alimentos pre-elaborados y cocinados que se guardan en refrigeración no se conservan tapados, ni rotulados y no están guardados en recipientes higiénicos.

Las mesas no se lavan, ni se desinfectan después de manipular alimentos crudos.

El personal de cocina no cuenta con un área de lavado de manos, si se lava las manos lo hacen donde lava las vajillas. No tiene jabón, ni toallas para secarse las manos después de cada lavado.

El área de almacenamiento de alimentos perecederos del servicio de alimentos no cuenta con un orden adecuado, ni en recipientes limpios, ni debidamente tapados. Cabe recalcar que sólo se guardan los alimentos que sobran al final del día.

Los alimentos que sobran los reutilizan para el otro tiempo de comida y al finalizar el día si sobra arroz o pollo se utiliza para el desayuno del otro día.

El personal cuenta con carné de manipulación de alimentos, pero próximo a vencer. Además, no cuenta con buena higiene personal ya que no tienen correcto lavado de manos al manipular los alimentos, presentan las uñas sucias, usan el celular y comen en horas laborales.

El artículo 55 respecto a los vehículos destinados para brindar el servicio de catering, deberán poseer carrocería cerrada de forma que proteja los alimentos del polvo, agua, o cualquier contaminante externo.

Tabla No. 35

Condiciones Físicas y Sanitarias Generales de las instalaciones				
ITEM		Si	No	Observaciones
Alrededores	Limpios y libres de basura		x	El piso si se encuentra libre de basura. Los muebles de trabajo se encuentran sucios y con tela araña.
	Libres de Aguas Estancadas	x		
	Zonas verdes y ornamentales recortadas y libres de maleza	x		
	Se observan equipos o materiales en desuso que puedan constituirse en atracción y refugio para insectos y roedores		x	
	Mantenimiento adecuado de los conductos exteriores que drenan las aguas	x		
Distribución de las Áreas	Cuenta con las áreas claramente definidas de: almacenamiento y conservación, preparación, consumo, servicio sanitario.		x	Si hay área pero no están bien definidas. No esta rotulados
	Las dimensiones permiten el desarrollo adecuado de cada actividad.	x		
Instalaciones eléctricas	Las tuberías de gas se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.	x		
	Los cilindros se encuentra en buenas condiciones físicas y sus llaves de salida operan correctamente	x		
Abastecimiento de agua potable (ponerlos todos en justificado)	Disposición de agua potable	x		
	Agua suficiente para ejecutar todas las operaciones en el establecimiento	x		
Instalaciones eléctricas	Cuenta con caja de Breaker en buen estado de funcionamiento.	x		
	El cableado eléctrico se encuentra entubado.	x		
	Tomacorrientes e interruptores se encuentran anclados.	x		

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Tabla No. 36

Área de preparación de alimentos (cocina)				
ITEM		Si	No	Observaciones
Flujo	El proceso de preparación de alimentos permite realizarlo de forma secuencial para evitar la contaminación cruzada.	x		Área de preparación de alimentos es pequeña se podría evitar la contaminación cruzada.
	Cuenta con zona de preparación, zona preparación intermedia y zona de preparación final o se divide el trabajo en etapas.	x		En el área de lavado de platos, ahí preparan los alimentos, cortan la cebolla, preparan el pollo.
Piso	Sin fracturas, fisuras o irregularidades en su superficie o uniones.	x		
	Construidos de materiales que faciliten su limpieza y desinfección.	x		
	Desinfectados, libres de grasa y sin acumulaciones de agua.	x		
	Los desagües funciona para evacuar los fluidos	x		
Paredes	Material impermeable, liso, fácil de lavar y desinfectar.	x		
	Buen estado de conservación e higiene	x		
	Ángulos entre las paredes y pisos son cóncavos y de fácil de limpieza	x		
Cielo Raso	Diseño que impida la acumulación de suciedad.	x		El de comedor no
	Construidos materiales lisos y resistentes a las operaciones de limpieza.	x		
	La altura mínima entre cielo raso y piso es de 2.50m.	x		
Ventanas	Están provistas de protección contra insectos u otros animales.		x	No tiene cedazo para la protección de insectos u otros animales.
	El sistema protección se desmonta con facilidad para su limpieza y mantenimiento.		x	
	Se mantiene limpias.	x		

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Continuando Tabla No. 36

Área de preparación de alimentos (cocina)				
	ITEM	Si	No	Observaciones
Puertas	Son de material liso e impermeable y ajustado a sus marcos.	x		
	Cuenta con cierre automático o el sistema de vaivén.	x		
Iluminación	Altera los colores de los alimentos.		x	
	Las fuentes luminicas se encuentran con protectores.	x		
Equipo cocción	Cuentan con campana extractora con capacidad suficiente para eliminar eficazmente vapores generados	x		
Características del Equipo	Los equipos y utensilios que están en contacto directo con los alimentos, son de fácil limpieza y desinfección	x		
	Son resistentes a la corrosión y no transmiten sustancias toxicas, olores ni sabores a los alimentos.	x		
Tablas de picar	Las tablas de picar son de material impermeable, superficie lisa y se mantiene buen estado de conservación e higiene	x		
	Las tablas están identificadas segun su uso.		x	No están identificadas
Campanas extractores	La campana y ductos de extracción debe estar ubicados de manera que permita una adecuada extracción.	x		
	Sistema de extracción cubre la zona destinada a cocción o fritura.	x		
	Se mantiene limpias y en buen estado de mantenimiento	x		

Continúa

Área de preparación de alimentos (cocina)				
	ITEM	Si	No	Observaciones
Fregaderos o pilas	El fregadero se encuentra en buen estado de conservación, limpieza e higiene		x	Pero hay partes en los bordes sucio
	Son de acero inoxidable u otro material resistente y liso	x		
Almacenamiento equipos y utensilios	Su capacidad es acorde con el volumen del servicio	x		
	La vajilla, copas y vasos se guardan boca abajo sobre una superficie limpia, seca y protegida de contaminantes y a más de 30 cm del piso.	x		
	Los equipos que no están siendo utilizados se mantienen cubiertos.	x		
	Los equipos y utensilios se encuentran alejados de desagües y de recipientes de desecho.	x		
Lavado	A las hortalizas, verduras y frutas sin procesar, antes de utilizarlas aplican procedimiento de lavado y desinfección.		x	No desinfecta las hortalizas
Descongelado	El personal es responsable de la preparación de los alimentos describe correctamente el procedimiento de descongelación.		x	No cuenta con cámaras de congelación
Cocción	El personal responsable de la preparación de alimentos cuenta con termómetro para verificar las temperaturas de cocimiento establecido en el reglamento.		x	No cuenta con termómetros, ni balanza.
Grasas y Aceites	El aceite se observa libre de partículas	X		
Lavado	A las hortalizas, verduras y frutas sin procesar, antes de utilizarlas aplican procedimiento de lavado y desinfección.		x	No desinfecta las hortalizas

Continúa

Tabla No. 38

Área consumo					
	ITEM	Si	No	Observaciones	
Lay	Materiales de construcción y distribución	El espacio permite la circulación adecuada de los usuarios y se mantiene en buenas condiciones de limpieza.	x		
		Los pisos, paredes y cielo raso se mantienen en buen estado de conservación e higiene.		x	El piso tiene grietas, paredes son blancas de cemento. Las ventanas se ven sucias
Rei cor	Mantenimiento de alimentos calientes	Los equipos utilizados para mantener caliente alcanzan una temperatura mayor o igual a 60°C	x		
		Cada recipiente de comida cuenta con su propio utensilio para servir.		x	
		Las urnas exhibidoras de alimentos alcanzan las temperaturas adecuadas y alcanzan la temperatura de 60°C	x		
Con pre-	Mantenimiento de alimentos fríos	Las vitrinas refrigeradas para exhibición de alimentos preparados se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.		x	
	Dispensadores	Los recipientes dispensadores de salsas, aderezos, mayonesa, azúcar u otros se mantiene rotulados y en buen estado de conservación e higiene.		x	No se mantiene rotulados No hay dispensador para refresco utilizan un envase grande para servir
	Servicio de comidas	La vajilla, cubiertos, vasos se encuentra limpios, secos y en buen estado de conservación e higiene.	x		

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Higiene y Hábitos del personal	manipulación de alimentos durante el tiempo que realiza esta función.			
	Se aplica correctamente el procedimiento establecido para el lavado de manos.		x	No tienen lavamanos para lavarse las manos
Vestimenta	El personal destacado en el área de preparación de alimentos lleva ropa de trabajo limpia, cobertor de cabello, calzado cerrado de material no absorbente.	x		
	La ropa del personal en general se encuentra limpia y en buen estado de conservación.		x	Uñas están sucias. Se tocan la redecilla siempre para rascarse el pelo

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Tabla No. 39

Servicio de catering				
ITEM		Si	No	Observaciones
Transporte para servicio de catering Art 55	Vehículo que transporta alimentos se mantiene en buenas condiciones de higiene.		x	El vehículo no solo transporta alimentos sino también sacos y maxi sacos.
	Cuenta con carrocería cerrada de forma que impida el ingreso de contaminación externos		x	No cuenta con carrocería cerrada. Una parte de los alimentos lo traen adentro del carro y en el cajón.

Fuente: (Elaboración propia, 2017).

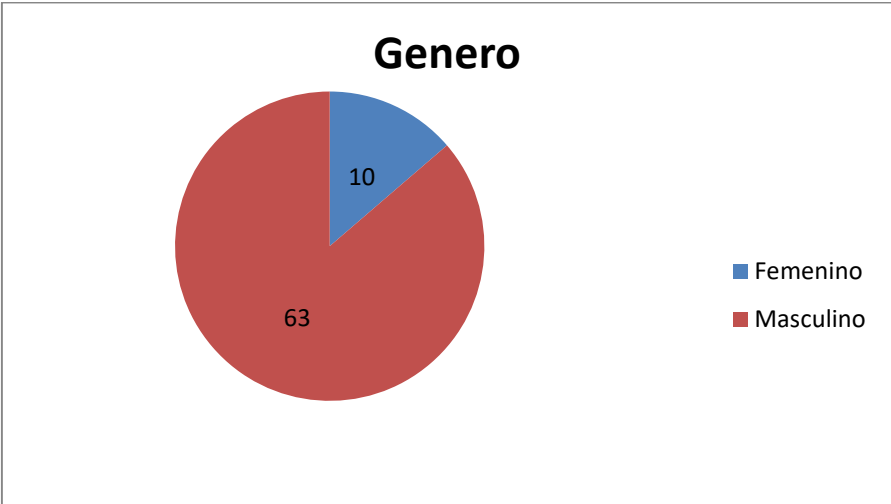
Anexo 4. Evaluación antropométrica a los funcionarios de BioMar.

Número	Nombre	Edad	IMC	EDONUT	Grasa Corporal	C.abdominal	Músculo	Género
1	Alexander	51	22,4	Normal	18,4	86	37,4	Masculino
2	Lisbeth	30	19,3	Normal	19,3	63	29,1	Femenino
3	Lady	28	24,8	Normal	39,3	83	24,9	Masculino
4	Ana Lucia	29	21,7	Normal	33,5	73	25,4	Femenino
5	José Fernando	34	30,1	Obesidad I	22,9	89	34,7	Masculino
6	William	33	32,2	Obesidad I	36,1	104	30	Masculino
7	Humberto	32	22,7	Normal	21,9	86	37,6	Masculino
8	Milady	32	25,6	Sobrepeso	39,3	82	25,3	Femenino
9	Edwin	42	28,5	Sobrepeso	32,2	104	31,1	Masculino
10	Evelin	35	20	Normal	28,7	69	27,6	Femenino
11	Erick	35	24,3	Normal	25,2	87	35,6	Masculino
12	Mario	24	40,1	Obesidad III	44,6	111	26,7	Masculino
13	Hanzel	31	23,7	Normal	19,2	90	39,4	Masculino
14	Adrian	22	24,8	Normal	25,4		37,3	Masculino
15	Dehery	35	24,4	Normal	22,5	85	37,4	Masculino
16	Hairo	28	26,3	Sobrepeso	22	91	39,3	Masculino
17	Steven	28	28,3	Sobrepeso	32,4	101	33,5	Masculino
18	Gilberto	49	24,7	Normal	20,6	99	36,7	Masculino
19	Josue	28	31,1	Obesidad I	34,3	97	32,1	Masculino
20	Heiner	30	23,9	Normal	23,9	88	37,4	Masculino
21	Gustavo	26	26	Sobrepeso	22	91	39,6	Masculino
22	Luis	33	27,2	Sobrepeso	28	98	35	Masculino
23	Sonia	26	21,1	Normal	31,7	66	26,7	Femenino
24	Wander	39	35,5	Obesidad III	36,1	113	30,4	Masculino
25	Faustino	34	26,8	Sobrepeso	22,3	97	37,3	Masculino
26	Diego	31	22,2	Normal	20,8	87	38,1	Masculino
27	Jorge	32	19,4	Normal	10,9	74	44	Masculino
28	Erick	30	29,3	Sobrepeso	28,6		34,8	Masculino
29	Maykol	28	32,8	Obesidad II	32,9	101	33,4	Masculino
30	Carlos	24	27,5	Sobrepeso	25,9	84	37,8	Masculino
31	Alexis	19	23,9	Normal	39	77	23,5	Masculino
32	Cristian	27	29	Sobrepeso	30,1	94	34,8	Masculino
33	Yaxander	26	31,8	Obesidad I	33,3		33,1	Masculino
34	Santos	33	21,7	Normal	19,3	84	38,5	Masculino
35	Cristian	29	25,2	Sobrepeso	26,1	84	36,1	Masculino
36	Luis	27	19,7	Normal	15		38,5	Masculino
37	Manuel	35	35,8	Obesidad III	38,4	118	29,1	Masculino
38	Fabian	24	25	Sobrepeso	21	88	39,6	Masculino
39	Jose	33	30,1	Obesidad I	27,7	97	35,2	Masculino

Número	Nombre	Edad	IMC	EDONUT	Grasa Corporal	C.abdominal	Músculo	Género
40	José	42	30,4	Obesidad I	31,5	97	32,5	Masculino
41	Luz Mery	54	29	Sobrepeso	44,9	106	23,1	Masculino
42	Berling	34	27,5	Sobrepeso	44,2	83	23,2	Masculino
43	Yendi	39	45,1	Obesidad III	57,9	124	18,8	Femenino
44	Eleodoro	55	24,5	Normal	20,7	100	35,9	Masculino
45	Jorge Luis	52	28,8	Sobrepeso	24,8	75	34,7	Masculino
46	Jorge	54	33,1	Obesidad I	32,4	80	30,3	Masculino
47	Jose Pablo	30	28,5	Sobrepeso	28,5	95	28,5	Masculino
48	John	34	20,4	Normal	13,1	72	42,3	Masculino
49	Dennis	36	25,9	Sobrepeso	26,1	82	35,2	Masculino
50	Eduardo	28	20,8	Normal	10,4	74	45,2	Masculino
51	Luis Ovidio	28	25,9	Sobrepeso	26,1		35,2	Masculino
52	Jose Miguel	30	25,3	Sobrepeso	24,8		36,3	Masculino
53	Arnold	23	21,5	Normal	13,3		44,2	Masculino
54	Erick	25	26,3	Sobrepeso	27		36	Masculino
55	Greivin	29	34,3	Obesidad I	34,1		31,7	Masculino
56	Freddy	35	41,2	Obesida III	33,8		30,3	Masculino
57	Luis Diego	28	27,4	Sobrepeso	27,4		35,6	Masculino
58	Edier	29	26,6	Sobrepeso	26,4		36,5	Masculino
59	Jonathan	38	27,9	Sobrepeso	25,9		36	Masculino
60	Gerardo	50	22,2	Normal	20,5		35,9	Masculino
61	Roberto	33	23,6	Normal	21,5		38,1	Masculino
62	Jose Alberto	47	22	Normal	13		41,7	Masculino
63	Carlos	41	28,8	Sobrepeso	30,6		32,4	Masculino
64	Andres	33	28,3	Sobrepeso	26,8		35,6	Masculino
65	Jose Gabriel	22	19,7	Normal	9,6		46,3	Masculino
66	Mainor	45	21,8	Normal	19,8	78	36,7	Masculino
67	Hector	32	24,1	Normal	23,6		37	Masculino
68	Oscar	30	31,3	Obesidad I	31,5	80	33	Masculino
69	Heiner	27	31,2	Obesidad I	35,1		31,3	Masculino
70	Marisol	25	26,1	Sobrepeso	30,1	84	32,3	Femenino
71	Robersi	29	24,1	Normal	22,1		39,1	Masculino
72	wilmer	27	23,8	Normal	21,9		38,2	Masculino
73	Luis Diego	29	23	Normal	18		40,9	Masculino

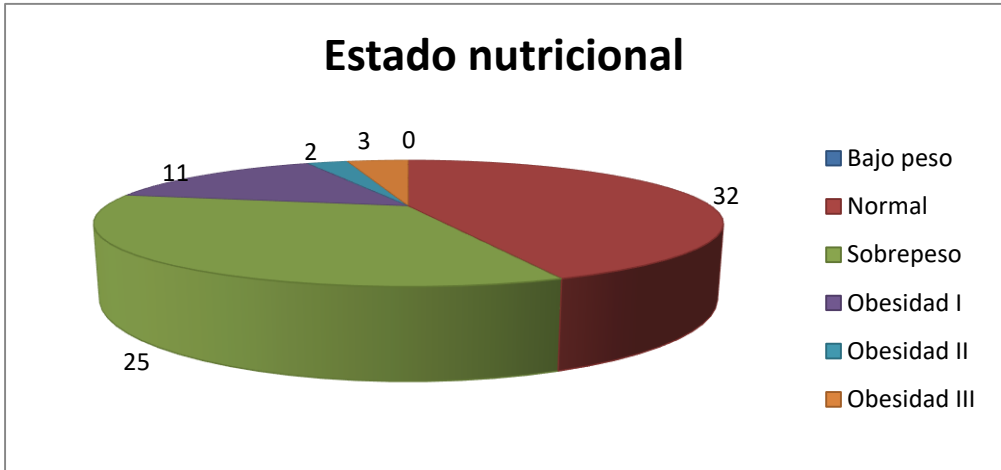
Anexo 4.1 Resultados obtenidos de la evaluación antropométrica a los colaboradores de BioMar.

Figura No.1 Género estadístico de los colaboradores de BioMar, 2017.



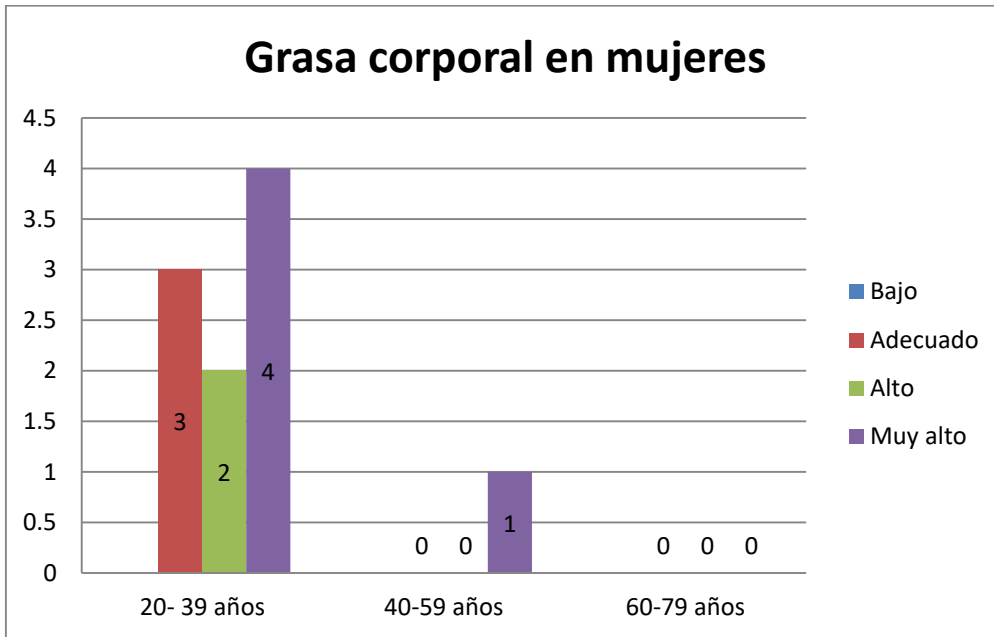
Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Figura No.2 Estado nutricional de la muestra estadística de los colaboradores de BioMar, 2017.



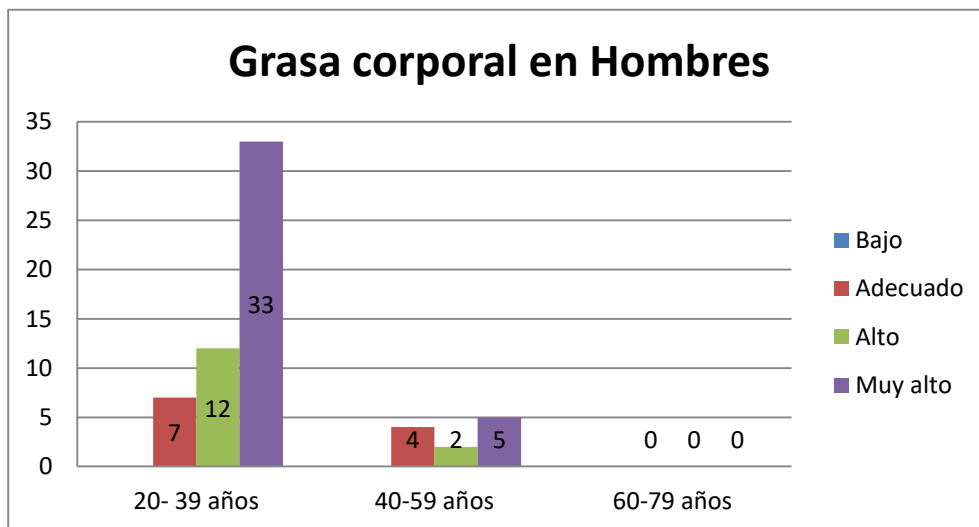
Fuente: (Elaboración propia, 2017).

Figura No. 3 Clasificación de la grasa corporal femenina de las colaboradoras de BioMar.



(Elaboración propia, 2017).

Figura No. 4 Clasificación de la grasa corporal masculina de los colaboradores de BioMar.



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 5. Entrega información sobre el estado nutricional a cada uno de los funcionarios de BioMar.



Evaluación antropométrica:

Datos generales

Nombre:	
Edad:	
Sexo:	

Medidas antropométricas:

Talla(cm):		IMC:	
Peso actual (kg):		% grasa visceral	
Circunferencia cintura:		% músculo	
% grasa corporal :			

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)				
	Bajo	Adecuado	Sobrepeso	Obesidad
- 65 años	-18,5	18,5-24,9	25-29,9	+30
+65 años	-23	23-28	28-30	+30
PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL				
MUJERES	Bajo	Adecuado	Alto	Muy Alto
20-39 años	-21	21-32,9	33-38,9	+30
40-59 años	-23	23-33,9	34-39,9	+40
60-79 años	-24	24-35,9	36-41,9	+42
HOMBRES	Bajo	Adecuado	Alto	Muy Alto
20-39 años	-8	8-19,9	20-24,9	+25
40-59 años	-11	11-21,9	22-27,9	+28
60-79 años	-13	13-24,9	25-29,9	+30
PORCENTAJE DE MASA MUSCULAR				
MUJERES	+30			
HOMBRES	+39			
PORCENTAJE DE GRASA VISCERAL				
Adecuado	Alto	Muy alto		
-9	10-14	+15		

Anexo 6. Análisis cualitativo según el método AGATTA de los desayunos y almuerzos del servicio de alimentos de la empresa BioMar.

Semana 1

Análisis AGATTA

Día 1

Desayuno: Gallo pinto, huevo revuelto, tortilla de maíz, café.

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				X	Agradable
G			x		Adecuado
A		x			Muy poca porción
T		x			Porciones pequeñas
T			x		Adecuado
T			x		Adecuado
A			x		Colores variados
Recomendaciones: Disminuir cantidad de porciones servidas					

Almuerzo: Arroz, frijoles, pollo frito, ensalada, plátano maduro y fresco de té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T				X	Adecuada
T				x	Adecuada
T			x		Variado
A			x		Colores variados
Recomendaciones: Ensalada más variedad de colores, no hay armonía de colores. Cambiar el pollo frito por pollo sudado o a la plancha.					

Día 2

Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, carne de cerdo en salsa, pan y café



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T				x	Adecuada
T				x	Adecuada
T			x		Salsa más líquida
A				x	Variado de colores
Recomendaciones: Salsa más líquida					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, ensalada mixta, bistec de cerdo a la plancha, vegetales salteados, fresco té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Salado
A	x				Acomodar el platillo
T			x		Muchas porción de arroz
T				x	Adecuada
T			x		Variado
A			x		Colores variados
Recomendaciones: Disminuir la porción de arroz, se observan alimentos mezclados, la presentación del plato no es adecuada.					

Día 3

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, Natilla, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		x			Mucha grasa
T		x			Porciones muy grandes
T				x	Adecuado
T			x		Variado
A			x		Mucha grasa
Recomendaciones: Disminuir las porciones grasa. Colores sí son llamativos					

Análisis AGATTA



Almuerzo: Arroz, frijoles, cordón blue, chayote, ensalada mixta, fresco té de limón

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T		x			Muy grande
T			x		Adecuado
T			x		Hay variedad
A			x		Buena armonía de colores
Recomendaciones: Usar cucharas porcionadoras					

Día 4

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, salchicha en salsa, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		x			No es agradable
T			x		Adecuada
T			x		Adecuada
T			x		Variada
A		x			No existe armonía

Recomendaciones: La presentación del platillo no es agradable a simple vista ya que se observa los alimentos mezclados. No existe una adecuada armonía en el platillo.

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, chopsuey, fresco de horchata



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G		x			Salado
A			x		Mucha porciones de harina
T			x		Grandes cantidades de porciones
T				x	Adecuada
T			x		Adecuada
A		x			Variedad de colores pero no hay armonía, mucho CHO.

Recomendaciones: Eliminar el arroz y frijoles, disminuir sal en el chopsuey, agregar más sabores con especies naturales.

Día 5



Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, huevo con jamón, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G		x			Muy salado
A			x		Agradable
T		x			Porciones grandes
T				x	Adecuado
T			x		Adecuado
A			x		Colores variados
Recomendaciones					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, Carne en salsa, plátano, fresco de horchata



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G		x			Salado
A		x			Agradable
T			x		Adecuada
T				x	Adecuado
T				x	Variedad
A			x		Hay variedad de colores pero muy harinoso y salado.

Recomendaciones: Muy salada la carne en salsa, la presentación no es la adecuada ya que los alimentos están revueltos.

Semana 2

Día 1

Análisis AGATTA

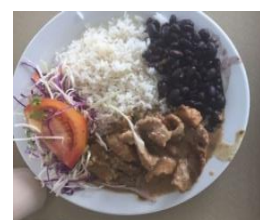
Desayuno: Gallo pinto, salchichón, plátano maduro y café.



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G		x			Salado
A		x			Muchas porciones
T	x				Porciones muy grandes
T				x	Adecuado
T			x		Demasiado fritura
A			x		Falta color en el plato
Recomendaciones: Mejorar el tamaño de porción para la harina como la grasa. Menos condimentos como salsa Lizano sabor muy salado.					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, fajitas mixtas a la jalapeña, ensalada mixta, fresco té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Salado
A				x	Agradable
T			x		Adecuado
T				x	Adecuado
T			x		Variado
A			x		Colores varados
Recomendaciones: Disminuir condimentos como salsa Lizano.					

Día 2

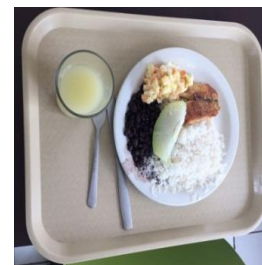
Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, Chuleta, pan con mantequilla, fresco
té de limón

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Salado
A		x			No hay variedad en el color
T			x		Adecuado
T				x	Adecuado
T					No hay variedad
A			x		Falta color en el plato
Recomendaciones: Mejorar la combinación de los alimentos					

Análisis AGATTA



Almuerzo: Arroz, frijoles, pescado, ensalada de papa, chayote y fresco de cas

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T	x				Muchas porciones de harina
T				x	Adecuado
T			x		Adecuado
A			x		Hay variación
Recomendaciones: Disminuir las porciones de harina.					

Día 3

Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, huevo revuelto, pan, café



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G	x				Salado
A		x			
T			x		Adecuada
T				x	Adecuada
T			x		Hay variación
A			x		Colores variados
Recomendaciones: Disminuir la salsa Lizano.					

Almuerzo: Arroz, frijoles, torta de carne en salsa, vegetales hervidos, plátano hervido, ensalada mixta y fresco de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G		x			Salado
A	x				Muchas porciones
T		x			Mucha cantidad de harina
T				x	Adecuada
T		x			Se ve muy desordenado
A			x		Variedad colores
Recomendaciones : Disminuir porciones harinas, acomodar los alimentos de manera que se pueda apreciar					

Día 4

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, torta en salsa, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G		x			Salado
A	x				No apetecible
T			x		Muchos carbohidratos
T				x	Adecuada
T		x			No hay combinación
A		x			No armonía en el plato
Recomendaciones: Disminuir el uso de salsa Lizano, hay mezcla de alimentos en el plato y no se ve apetecible, disminuir carbohidratos					

Análisis AGATTA



Almuerzo: Arroz, frijoles, carne en salsa, puré, ensalada mixta, fresco de frutas

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T		x			Muchos carbohidratos
T				x	Adecuada
T				x	Adecuado
A			x		Colores variados
Recomendaciones: Muchos carbohidratos					

Día 5

Desayuno: Gallo pinto, carne en salsa, plátano, café



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G			x		Salado
A	x				Mucho color café
T	x				Muchas porciones CHO
T				x	Adecuado
T		x			No hay variedad en los colores
A		x			Se mezcla los alimentos
Recomendaciones: Disminuir uso de Salsa Lizano, disminuir las porciones de CHO, no hay variedad en los colores.					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, ensalada mixta, fresco té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		x			Muchas porciones de harinas
T			x		
T			X		Adecuado
T			x		
A		x			No hay una buena combinación
Recomendaciones: Mejorar la combinación de los platillos, la presentación. Preferir otras cocciones como asado o al vapor.					

Semana 3

Día 1



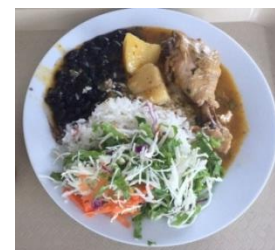
Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, chuleta encebollado, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Adecuado
A		x			No combina los colores
T		x			Grandes cantidades
T				x	Adecuado
T			x		No hay combinación
A			x		No hay armonía
Recomendaciones: Disminuir las porciones de grasas, mejorar las combinaciones de las porciones					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, pollo sudado con papa, ensalada mixta y fresco pinolillo



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G		x			Salado
A			x		Desordenado
T		x			Grande cantidades de CHO
T				x	Adecuado
T			x		Hay variedad
A		x			No hay armonía

Recomendaciones: Los alimentos se encuentran combinados, disminuir las porciones CHO, no se ve agradable el plato de comida.

Día 2

Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, huevo revuelto, pan y café



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T		x			Muchas porciones de harina
T				x	Adecuado
T			x		Hay combinación
A			x		

Recomendaciones: Disminuir las porciones de harina.

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, chuleta encebollado, plátano, ensalada mixta, fresco té de limón

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			X		Agradable
G			X		Agradable
A			x		Agradable
T			X		Agradable
T			X		Muchas porciones de harina
T			X		Adecuado
A			X		Hay combinación
Recomendaciones					

Día 3

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, queso, plátano, café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G			x		Agradable
A	x				Porción de CHO muy grande y queso
T	x				Grandes cantidades
T				x	Adecuado
T		x			No hay variedad
A		x			No hay combinación de colores
Recomendaciones: Disminuir las cantidades de CHO, Queso, no hay una buena combinación de colores, plátano están como quemados.					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, costilla con papa hervida, plátano hervido, vegetales al vapor, fresco té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T		x			Mucho arroz
T				x	Adecuado
T			x		Buena combinación
A			x		Variado
Recomendaciones: Disminuir la porción de arroz					

Día 4



Análisis AGATTA

Desayuno: Pinto, Pan queso crema y mantequilla, carne de cerdo y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		x			Colores no están bien combinados
T		x			Mucha cantidades de CHO
T				x	Adecuado
T		x			No hay variación
A		x			Mala armonía
Recomendaciones: No hay una buena combinación de colores, porciones grandes de CHO					

Análisis AGATTA



Almuerzo: Arroz con pollo, papas fritas, ensalada mixta, fresco

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A	x				Cantidades de CHO
T					Muchas porciones CHO
T				x	Adecuado
T			x		Hay variación
A			x		
Recomendaciones: Disminuir porciones de CHO					

Día 5

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, huevo revuelto, tortilla de maíz, café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T			x		Adecuado
T				x	Adecuado
T			x		Agradable
A					Colores variados
Recomendaciones:					

Análisis AGATTA



Almuerzo: Arroz, frijoles, pollo a la plancha, plátano hervido, ensalada mixta, fresco de horchata.

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G	x				Salado
A			x		Agradable
T			x		Adecuado
T				x	Adecuado
T			x		Variedad
A				x	Variedad de colores
Recomendaciones: Mejorar la distribución del platillo.					

Semana 4

Día 1



Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, chuleta encebollada, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		x			El plato no es llamativo
T	x				Porciones grandes
T				x	Adecuada
T		x			Color café no es variado
A		x			No hay armonía
Recomendaciones: Disminuir las porciones, presentar colores combinados no un mismo color.					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, costilla BBQ, ensalada mixta, chayote y



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T		x			Muchas porciones
T				x	Adecuado
T			x		Color verde no hay variedad
A			x		Fritura
Recomendaciones: Disminuir el tamaño porciones, cambiar fritura de costilla por al vapor. Poner color al plato.					

Día 2

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, plátano, natilla y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		x			Muchas porciones CHO y grasa
T	x				Tamaño de porción grande
T				x	Adecuado
T		x			No es variado
A		x			Demasiado grasa
Recomendaciones: Disminuir las porciones de CHO y grasa, mejorar la presentación del plato.					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, cordon blue, chayote, ensalada mixta, fresco té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A			x		Agradable
T		x			Muy grande
T			x		Adecuado
T			x		Hay variedad
A			x		Buena armonía de colores
Recomendaciones: Usar cucharas porcionadoras					

Día 3

Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, Torta en salsa, Torti Ricas y café



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G		x			Salado
A	x				No apetecible
T			x		Muchos carbohidratos
T				x	Adecuada
T		x			No hay combinación
A		x			No hay armonía en el plato
Recomendaciones: Disminuir el uso de salsa Lizano, hay mezcla de alimentos en el plato y no se ve apetecible, disminuir carbohidratos					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz cantonés, tortillas, ensalada mixta, fresco té de limón



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A		X			Muy brillante por la grasa
T	X				Muchas porciones CHO y grasa
T				x	Adecuado
T		x			Brillante el plato
A		x			Variado
Recomendaciones: Disminuir las porciones, cocinar con menos grasa el arroz con cantonés se ve muy brillante por la grasa.					

Día 4

Análisis AGATTA



Desayuno: Gallo pinto, queso, plátano, café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A			x		Agradable
G			x		Agradable
A	x				Porción de CHO muy grande y queso
T	x				Grandes cantidades
T				x	Adecuado
T		x			No hay variedad
A		x			No hay combinación de colores
Recomendaciones: Disminuir las cantidades de CHO, Queso, no hay una buena combinación de colores, plátano están como quemados.					

Almuerzo: Chifrijo, pico de gallo, fresco té de limón

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A	x				Muchas porciones de harinas y grasa
T	x				Muchas porciones
T				x	Adecuado
T		x			No hay variación
A	x				No hay armonía en el plato
Recomendaciones: Disminuir las porciones de CHO y grasa, no hay una buena presentación en el plato y se necesita un plato hondo.					



Día 5

Análisis AGATTA

Desayuno: Gallo pinto, salchichón, pan y café

Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A	x				Muchas porciones de grasa y CHO
T		x			Grandes el tamaño de porciones
T				x	Adecuado
T			x		No hay variedad en el color
A					No hay armonía en el plato de comida
Recomendaciones: Disminuir el tamaño de porciones, disminuir las frituras, disminuir porciones de CHO.					

Análisis AGATTA

Almuerzo: Arroz, frijoles, pollo sudado con papa y zanahoria, ensalada mixta y fresco



Siglas	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Justificación
A				x	Agradable
G			x		Agradable
A				x	Agradable
T			x		Adecuado
T			x		Adecuado
T				x	Adecuado
A				x	Variación de colores
Recomendaciones:					

Anexo 7. Análisis cuantitativo del menú

SEMANA N° 1

Valor nutricional del Desayuno Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	165	219,71	6,83	2,42	42,58
Huevo revuelto	100	207	11,45	17,16	1,02
Tortilla de maíz	80	140	3,84	0,56	35,04
Café	300	6	0,3	0	1,02
Total		573	22,42	20,14	79,66
%AND		85%	66%	108%	86%

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	100	165	2.81	2.1	32.77
Frijoles	70	84	5.5	0.64	14.64
Pollo frito	120	349.2	24.38	21.65	12.73
Ensalada (Lechuga)	90	11.7	0.79	0.15	2.45
Plátano maduro	40	88.4	0.57	4.09	14.01
Fresco de crema	300	246	10.92	5.49	38.16
Total	720	944	44.97	34.12	114.7
%AND		117%	111%	152%	103%

Valor nutricional del Desayuno Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	310	438	16.22	4.65	82.66
Carne de cerdo en salsa de tomate	100	225.4	23.07	13.74	0.73
Pan	30	87.9	2.7	1.2	16.32
Café	200	4	0.2	0	0.68
Total	640	755	42.19	19.5	100
%AND		112%	125%	104%	108%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	230	379.5	6.46	4.83	75.37
Frijoles	150	180	11.79	1.38	31.38
Bistec de cerdo a la plancha	80	208	22.1	12.61	0
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.56
Vegetales salteados	100	97.2	1.34	3.8	15.15
Fresco de Té de limón	300	129	0	0	34.8
Total	940	1009	42.58	22.8	160.2
%AND		125%	126%	68%	172%

Valor nutricional del Desayuno Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	310	438	16.22	4.65	82.66
Natilla	100	345	2.05	37	2.79
Pan	30	87.9	2.7	1.2	16.32
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	740	877	21.27	42.85	103
%AND		130%	63%	127%	111%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	210	347	5.9	4.41	68.8
Frijoles	90	108	7.07	0.83	18.8
Cordón Blue	180	425	46.8	23.93	2.4
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.5
Chayote	20	5	0.12	0.1	1.0
Fresco de limón	300	410	147	1.0	0.3
Total	890	1311	62.28	30.4	94.8
%AND		162%	154%	136%	85%

Valor nutricional del Desayuno Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	240	333	13.81	3.39	62.06
Salchicha en salsa	120	304.4	13.2	25.88	4.12
Pan	30	87.9	2.7	1.2	16.32
Café	300	6	0,3	0	1.02
Total	690	731	30.01	30.4	84
%AND		108%	89%	163%	91%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	130	214.5	3.65	2.73	42.6
Frijoles	150	180	11.79	1.38	31.38
Chopsuey	380	372.4	19.99	9.08	53.24
Fresco	300	147	0.6	0.9	33
Total	960	914	36	14	160
%AND		113%	89%	62%	143%

Valor nutricional del Desayuno Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	240	333	13.81	3.4	62.06
Huevo con Jamón	80	170	11.07	12.9	1.66
Pan con mantequilla	30	88	2.7	1.2	16.32
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	740	597	27.88	17.5	81.06
%AND		88%	83%	94%	87%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	130	214.5	3.65	2.73	42.6
Frijoles	150	180	11.79	1.38	31.38
Plátano	40	88.4	0.57	4.09	14.01
Carne en salsa	110	158.4	10.6	11.08	4.1
Ensalada de lechuga con zanahoria	100	18	0.97	0.17	3.77
Fresco	300	147	0.6	0.9	33
Total	830	806	28.18	20.3	128.8
%AND		100%	70%	91%	116%

Semana 2

Valor nutricional del Desayuno Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	280	351	12.37	3.3	68.0
Salchichón	90	222	13.77	17.8	0.6
Plátano maduro	90	199	1.29	9.2	31.5
Café	300	6	0.3	0	1.0
Total	760	778	27.73	30.4	101.2
%AND		115%	82%	163%	91%

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total G	Carbohidratos g
Arroz	140	231	3.93	2.94	45.88
Frijoles	150	180	11.79	1.38	31.38
Fajitas mixtas	140	271.6	23.44	17.53	4.05
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.56
Fresco de Té limón	300	126	0	0	32.4
Total	820	825	40.05	22.0	117.2
%AND		102%	99%	98%	105%

Valor nutricional del Desayuno Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	240	333	13.81	3.39	62.06
Chuleta	80	218.4	20.66	14.44	0
Pan con mantequilla	30	87.9	2.7	1.2	16.32
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	650	645	37.47	19.0	79.4
%AND		96%	111%	101%	71%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	210	346	5.9	4.4	68.8
Frijoles	90	79	5.26	0.3	14.2
Pescado	70	89	18.3	1.8	0
Ensalada fría de papa con huevo	100	125	3.21	6.5	13.9
Chayote	30	7	0.19	0.1	1.5
Fresco de cas	300	177	0.54	0.3	44.5
Total	800	825	33.4	13.6	143.1
%AND		102%	82%	61%	128%

Valor nutricional del Desayuno Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	380	483	15.77	4.9	93.1
Huevo revuelto	90	190.8	12.46	14.5	1.87
Pan	20	57	1.58	1.1	9.9
Café	300	3	0.36	0.0	0
Total	790	734	30.17	20.7	104.9
%AND		109%	89%	111%	113%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	240	396	6.74	5.04	78.65
Frijoles	90	79.2	5.26	0.37	14.27
Vegetales salteados	60	24.5	0.88	0.08	5.62
Torta de carne	100	255	17.03	15.62	10.56
Plátano hervido	25	31	0.32	0.1	7.9
Fresco de limón	300	75	1.14	0	25.89
Total	815	861	31.37	21.2	143.8
%AND		106%	77%	95%	129%

Valor nutricional del Desayuno Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	310	439.5	16.8	4.62	82.63
Torta en salsa	90	255	17.03	15.62	10.56
Pan	20	57	1.58	1.14	9.92
Café	300	3	0.36	0.06	0
Total	720	755	35.77	21.4	103.1
%AND		112%	106%	114%	111%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	240	396	6.74	5.04	78.65
Frijoles	90	79.2	5.26	0.37	14.27
Carne en salsa	130	187.2	12.53	13.09	4.85
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.56
Puré	70	58.1	1.62	0.85	11.28
Fresco de frutas (artificial)	300	111	0	0.03	28.41
Total	920	848	27.04	19.6	141
%AND		105%	67%	88%	126%

Valor nutricional del Desayuno Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	240	399	14.93	4.2	75.1
Pollo en salsa	140	176.4	26.52	5.5	3.7
Plátano frito	90	198.9	1.29	9.2	31.5
Café	300	3	0.36	0.0	0
Total	810	777	43.1	19.0	110.4
%AND		115%	128%	102%	119%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	200	330	5.62	4.2	65.5
Frijoles	90	79	5.26	0.3	14.2
Costilla cerdo BBQ	150	555	36.39	44.3	0
Ensalada de caracoles	90	160	6.23	4.8	22.7
chayote	30	7.2	0.19	0.1	1.5
Fresco Pinolillo	300	321	11.58	6.8	54.4
Total	860	1453	65.27	60.7	158.5
%AND		179%	161%	271%	142%

Semana 3

Valor nutricional del Desayuno Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	310	441.7	16.54	4.6	83.2
Chuleta encebollado	160	436.8	44.11	27.4	0
Pan	20	57	1.58	1.1	9.9
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	790	942	62.53	33	94.1
%AND		140%	185%	176%	101%

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	220	363	6.18	4.62	72.09
Frijoles	80	70.4	4.67	0.33	12.68
Pollo sudado con papa	290	365.4	54.93	11.54	7.77
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.56
Fresco pinolillo	300	321	11.58	6.81	54.48
Total	980	1136	78.25	23.5	150.5
%AND		140%	193%	105%	135%

Valor nutricional del Desayuno Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	290	413.25	15.47	4.38	77.85
Huevo revuelto	80	165.6	9.16	13.73	0.82
Pan	20	57	1.58	1.14	9.92
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	690	642	26.51	19.2	89.6
%AND		95%	79%	103%	97%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	200	330	5.62	4.2	65.54
Frijoles	90	79.2	5.26	0.37	14.27
Chuleta encebollado	170	464.1	46.87	29.21	0
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.56
Plátano maduro	90	198.9	1.29	9.2	31.52
Fresco de limón	300	126	0	0	32.4
Total	940	1214	59.93	43.2	147.2
%AND		150%	148%	193%	132%

Valor nutricional del Desayuno Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	370	527.25	19.74	5.59	99.32
Queso	130	224.9	31.66	9.1	2.48
Plátano	90	198.9	1.29	9.2	31.52
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	890	957	52.99	23.8	134.3
%AND		142%	157%	127%	145%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	200	330	5.62	4.2	65.5
Frijoles	90	79	5.26	0.3	14.2
Costilla sudada con papa	250	750	47.81	56.2	10.3
Vegetales al vapor	100	16	1.25	0.0	3.2
Plátano sancochado	40	49	0.52	0.1	12.7
Fresco	300	1167	0.3	0	283.3
Total	980	2391	60.76	60.8	389.2
%AND		295%	150%	271%	349%

Valor nutricional del Desayuno Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	250	356	13.34	3.7	67.1
Pan queso crema y mantequilla	20	100	0.87	8.6	4.9
Carne de cerdo en salsa	100	250	24.97	15.48	0.99
Café	300	6	0.3	0	1.0
Total	670	712	39.48	27.78	73.99
%AND		105%	117%	149%	80%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz con pollo	300	399	21.18	5.3	64.6
Papas fritas	80	255	3.01	13.6	30.0
Ensalada mixta	90	14	0.76	0.1	2.8
Fresco té verde	300	129	0	0	34.8
Total	770	797	24.95	19.1	132.3
%AND		98%	62%	85%	119%

Valor nutricional del Desayuno Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	220	314	11.74	3.32	59.0
Huevo revuelto	100	207	11.45	17.1	1.0
Tortilla	70	138	2.94	3.08	25.9
Café	300	6	0.3	0	1.0
Total	690	664	26.43	23.5	87
%AND		98%	78%	126%	94%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	140	231	3.93	2.94	45.88
Frijoles	90	108	7.07	0.83	18.83
Pollo a la plancha	70	162.4	16.28	10.32	0
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.56
Plátano hervido	40	48.8	0.52	0.15	12.76
Fresco de horchata	300	321	11.58	6.81	54.48
Total	730	887	40.27	21.2	135.5
%AND		110%	100%	95%	122%

Semana 4

Valor nutricional del Desayuno Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	330	470.2	17.61	4.99	88.59
Chuleta encebollado	70	191.1	19.3	12.03	0
Pan	40	114	3.16	2.28	19.84
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	740	781.3	40.37	19.3	109.4
%AND		116%	120%	103%	118%

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	200	330	5.62	4.2	65.5
Frijoles	90	79.2	5.26	0.37	14.2
Costilla BBQ	150	555	36.39	44.37	0
Ensalada mixta	90	90	14	0.76	0.1
Chayote	30	7.2	0.19	0.14	1.53
Fresco pinolillo	300	321	11.58	6.81	54.4
Total	860	1382	73.04	56.6	135.7
%AND		171%	180%	253%	122%

Valor nutricional del Desayuno Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	330	468	17.86	4.9	87.9
Plátano	70	155	1	7.1	24.5
Natilla	60	207	1.23	22.2	1.6
Café	300	6	0.3	0	1.0
Total	760	835	20.39	34.2	115.1
%AND		124%	60%	183%	124%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz	210	347	5.9	4.41	68.8
Frijoles	90	108	7.07	0.83	18.8
Cordón Blue	180	425	46.8	23.93	2.4
Ensalada mixta	90	16.2	0.89	0.22	3.5
Chayote	20	5	0.12	0.1	1.0
Fresco de limón	300	410	147	1.0	0.3
Total	890	1311	62.28	30.4	94.8
%AND		162%	154%	136%	85%

Valor nutricional del Desayuno Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Gallo pinto	310	439	16.8	4.62	82.6
Torta en salsa	90	255	17.03	15.62	10.5
Torti Ricas	30	122	3.24	0.6	26.9
Café	300	3	0.36	0.06	0
Total	730	819	37.43	20.9	120
%AND		121%	111%	112%	129%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz con cantones	250	365	22.03	8.3	48.6
Tortillas	10	50	0.7	2.6	6.2
Ensalada mixta	90	19	0.94	0.2	4.3
Fresco	300	153	0.06	0	40.0
Total	650	588	23.73	11.1	99.3
%AND		73%	59%	50%	89%

Valor nutricional del Desayuno Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	370	527.25	19.74	5.59	99.32
Queso	130	224.9	31.66	9.1	2.48
Plátano	90	198.9	1.29	9.2	31.52
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	890	957	52.99	23.8	134.3
%AND		142%	157%	127%	145%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Chifrijo	270	814	26.81	52.58	57.14
Pico de gallo	90	12	0.46	0.14	2.74
Fresco	300	111	0	0.03	28.41
Total	660	937	27.27	52.75	88.29
%AND		116%	67%	235%	79%

Valor nutricional del Desayuno Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gallo pinto	340	485	18.1	5.1	91.2
Salchichón	60	185	9.1	14.7	3.2
Pan	20	59	1.8	0.8	10.8
Café	300	6	0.3	0	1.02
Total	720	734	29.36	20.6	106.4
%AND		109%	87%	110%	115%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos G
Arroz	190	313	5.34	3.9	62.2
Frijoles	90	108	7.07	0.8	18.8
Pollo sudado con papa y zanahoria	160	201	30.3	6.3	4.2
Ensalada mixta	60	13	0.62	0.1	2.9
Fresco pinolillo	300	18	0.3	0.1	3.9
Total	800	654	43.63	11.4	92.2
%AND		81%	108%	51%	83%

Anexo 8. Anamnesis y recomendaciones utilizadas en consulta nutricional para la población de BioMar.

ANAMNESIS – NUTRICIONAL

FICHA DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre _____	Edad _____
Sexo _____	Estado Civil _____
Ocupación _____	Escolaridad _____
Domicilio _____	Religión _____
Teléfono _____	Correo electrónico _____
Fecha de nacimiento _____	Lugar de nacimiento _____
No. de Expediente / Identificación _____	Fecha de elaboración _____

EVALUACIÓN CLÍNICA

MOTIVO DE LA CONSULTA

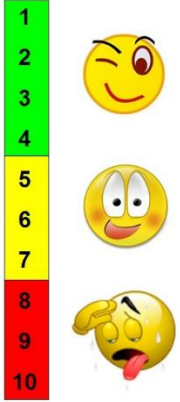
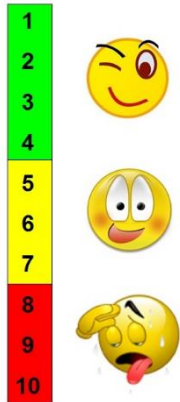
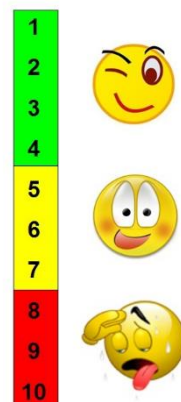
ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES			
Patología	✓	Patología	✓
Cáncer		Enfermedad respiratoria	
Diabetes		Hipertensión	
Dislipidemia		Problemas de tiroides	
Enfermedad cardiovascular		Obesidad	
Enfermedad Renal			
Observaciones:			

ESTILO DE VIDA-ACTIVIDAD FÍSICA

- Muy ligera (trabajo de escritorio, choferes)
 Ligera (trabajo de poco esfuerzo)
 Moderada (carpinteros, trabajo artesanal, estudiantes, área médica, maestro, mensajero)
 Pesada (mecánicos, obreros, albañiles, deportistas)
 Exhaustiva (campesinos, deportistas de alto rendimiento)

Ejercicio Sí NO Tipo, frecuencia, duración y fecha de inicio _____

ESTILO DE VIDA-ACTIVIDAD DEPORTIVA

		1	2	3
Tipo	Qué deporte o ejercicio realiza			
Frecuencia	Cuántas veces a la semana	días	días	días
Duración	Por cuánto tiempo EFECTIVO lo realiza	minutos	minutos	minutos
Intensidad	Con qué nivel de esfuerzo considera que lo realiza. Circule el número.			

¿Por-qué-razón-usted-realiza-este-ejercicio-o deporte? _____

¿Está entrenando para alguna carrera, competencia, juego, torneo, etc.? Sí, NO
 Cuál? _____ Cuándo es? _____

INDICADORES DIETÉTICOS

Comidas realizadas al día _____

¿Quién prepara los alimentos? _____

¿Come entre comidas? SÍ NO ¿Qué acostumbra comer entre comidas? _____

Horario habitual

Desayuno _____ Comida _____ Cena _____ Colaciones _____

¿Acostumbra saltarse alguna comida? SÍ NO

¿Ha modificado su alimentación en los últimos 6 meses (trabajo, estudio, actividad)? SÍ NO

¿Por qué y qué ha modificado? _____

Aparte de las comidas principales, ¿en qué otros momentos come?:

Cuando esta estresado _____ Viendo televisión _____ Cuando está triste / nervioso _____

¿Se llena con facilidad (saciedad)? SÍ NO

¿En qué horario le da más hambre? _____

¿Cambia su alimentación y horarios en fin de semana? SÍ NO Cambios realizados _____

Alimentos preferidos _____

Alimentos que no gustan / no acostumbra: _____

Restricciones alimentarias: _____

Cantidad de agua al día _____

Bebidas preferidas _____

Consumo de café habitual SÍ NO Cantidad _____

Elimina la cáscara de frutas y verduras al consumirlas SÍ NO

Agrega sal a la comida ya preparada SÍ NO

Apetito Habitual: Bueno Regular Malo

Apetito Actual: Bueno Regular Malo

¿Ha llevado algún régimen de reducción de peso? SÍ NO

Tipo de dieta, tiempo, frecuencia, razón, apego y resultados _____

¿Ha utilizado medicamentos para bajar de peso? SÍ NO

Nombre del medicamento, dosis y tiempo de consumo _____

Frecuencia de consumo					
Alimento	N	D	S	M	O
Frutas (manzana, banano, naranja, sandía, fresas, etc.)					
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, etc.)					
Vegetales no harinosos (chayote, pepino, etc.)					
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lenteja, etc.)					
Arroz, tortillas, pan, macarrones etc.					
Lácteos (leche/yogurt, etc.)					
Grasas (Mantequilla, Margarina, Natilla, Manteca, Queso crema)					
Res, Cerdo, pollo, embutidos, etc.					
Pescado y mariscos					

LISTA DE ALIMENTOS OLVIDADOS	VERIFICACIÓN
Café, capuchino, té, leche, atole	
Jugos, agua de sabor, refresco	
Cerveza, vino, tequila, coctel	
Dulce, caramelos, chiches, paletas	
Gelatina, nieve, helado, flan, pastel, panques, frutas en almíbar	
Cacahuates, nueces, pistaches, almendras	
Papas, palomitas, frituras, totopos	
Frutas secas o deshidratadas	
Verduras y Frutas frescas	
Cereal, pan, tortillas	
Aceite, mantequilla, crema	
Aderezos, salsas, aguacate	
Quesos, yogurt	
Tocino, croutones	
Bebidas Deportivas (Gatorade, powerade, etc.)	

RECORDATORIO DE 24 HORAS

Tiempo de comida	Hora	Alimentos consumidos
Desayuno		
Merienda en la mañana		
Almuerzo		
Merienda en la tarde		
Cena		
Colección Nocturna		

Consumo calórico aproximado _____ Kcal

Observaciones:

Evaluación antropométrica			
Fecha:			
Edad		Peso graso	
Talla (cm)		Peso magro	
Circunferencia muñeca		IMC	
Circunferencia abdominal		Peso Ideal (ADA)	
Estructura corporal		Peso ideal (EC)	
Peso actual		Peso ajustado	
% grasa		Peso meta	

Diagnóstico Nutricional

Requerimiento y prescripción Dietoterapéutica					
Fecha:	Cálculo del VET	Distribución de macronutrientes			
Prescripción Dietoterapéutica:			%	G	Kcal
		CHO			
		CHON			
		GRASA			

Anexo 9. Lista de intercambio utilizada para brindar consulta nutricional.

Vegetales	
Cada taza de vegetales crudos o ½ taza de vegetales cocidos equivale a una porción Puede consumir _____ porciones	
Apio berenjena berro brécol col coliflor champiñón, espárrago, espinaca, lechuga, Chile dulce, Hoja de mostaza cebolla	Hongos Palmito Puerros Remolacha Tomate Zanahoria zapallo



Lácteos	
Cada porción equivale a una porción, usted puede consumir _____ porciones	
Cantidad de alimentos por unidad de intercambio	Alimentos
Leche descremado, semidescremado y entera	1 taza
Leche en polvo descremada y entera	3 cucharadas
Leche evaporada	½ taza
Yogurt	1 taza
Leche de soya	1 taza

Equivalencias
1 cucharadita: 5 gramos 1 cucharada: (15 gramos) 3cucharaditas ¼ taza (60 ml): 4 cucharadas ½ taza (125 ml): 8 cucharaditas 1 taza (250 ml): 16 cucharadas
RECUERDE
<ul style="list-style-type: none"> • Realice 5 tiempos de comida al día • No olvides nunca hacer el desayuno • Incorpore en su plato los colores del arcoíris con diversos tipos de alimentos • Disminuya la ingesta alto de sal y azúcar • Sirva los alimentos en platos pequeños • Tomese su tiempo para comer • No haga las compras con hambre

LISTA DE INTERCAMBIO



Verónica Sauma Ramirez

Harinas	
Cada porción equivale a una porción, usted puede consumir _____ porciones	
Alimento	Intercambio
Arroz blanco o integral	½ taza
Frijoles, leguminosa, garbanzo	½ taza
Gallo pinto	½ taza
Espagueti, fideos, caracolitós	½ taza
Pan baguette	4 dedos
Pan cuadrado blanco o integral	1 tajada mediana
Pan perro caliente o hamburguesa	½ unidad
Tortilla tipica	2 unidades
Galleta tipo María o soda	1 paquete
Cereal de hojuelas sin azúcar	¼ taza
Papa, yuca, Camote, elote, tiquisque	1 trozo mediano o ½ taza si es puré
Pistano	¼ unidad
Harina de trigo	3 cucharadas
Harina de maiz (masa)	2 cucharadas



Carnes y sustitutos	
Cada porción equivale a una porción, usted puede consumir _____ porciones	
Alimento	Intercambio
Bajas en grasa: Pollo o grasa sin piel, lomito sin grasa, carne molida especial, claras de huevo, salmón, atún en agua, queso Turrialba	2 cucharadas o 30 gramos o 1 onza 2 claras
Moderada en grasa: Pollo o pavo sin piel, huevo entero, Pescado	3 cucharadas o 30 gramos o 3onza
Alto en grasa: Embutidos, costillas,	2 cucharadas o 30 gramos o 1 onza

Grasas	
Cada porción equivale a una porción, usted puede consumir _____ porciones.	
Alimento	Intercambio
Aceite (soya, maíz, girasol, oliva, canola, coco, almendra, etc)	1 cucharadita
Margarina Mantequilla Mayonesa	1 cucharadita
Aguacate	1/8 de unidad o 2 cdas
Queso crema regular y pate	1 cucharadita
Natilla y coco	2 cucharadas
Mani, almendras nueces, pistachos	1 cucharada

Frutas	
Cada porción equivale a una porción, usted puede consumir _____ porciones	
Alimento	Intercambio
Banano	1 unidad pequeña
Papaya, melón moras, sandia y fresas	1 taza
Piña	1 rebanada o ¼ taza
Naranja, mandarina, durazno, melocotón, kiwi, manzana, ciruela, mango, pera, limón dulce, guayaba	1 unidad pequeña
Uvas	27 unidades pequeñas
Pasas	2 cucharadas
Coctel de frutas o frutas enlatadas	½ taza
Jugo de naranja, piña, uva y manzana 100% natural sin azúcar añadida	½ taza
Jocotes maduros	6 unidades pequeñas

Azucars	
Cada porción equivale a una porción, usted puede consumir _____ porciones	
Alimento	Intercambio
Azúcar blanca, azúcar moreno, siropes, miel de abeja y jalea	1 cucharada

Anexo 10.1 Material educativo brindado en la consulta nutricional.

Recomendaciones

- ⇒ Realizar comidas pequeñas y frecuentes
- ⇒ Comer a un ritmo relajado y en horarios regulares
- ⇒ Evitar el estreñimiento, pero incrementar el contenido de fibra en la dieta de modo progresivo
- ⇒ Hacer ejercicio físico regularmente
- ⇒ Consumir alimentos pro bióticos resultan beneficiosos

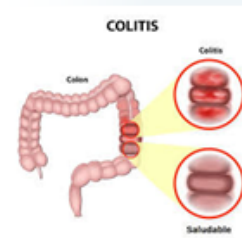
- ⇒ Realizar actividades relajantes y sociales.

Alimentos aconsejados:

- ⇒ Queso fresco, yogures naturales.
- ⇒ Pescado, pollo sin piel y huevo.
- ⇒ Arroz, patatas, pan blanco, biscotes, avena cebada y legumbres sin piel.
- ⇒ Elegir las frutas más pobres en azúcares y más ricas en pectinas como: manzana, ciruelas, pera .



Colitis



MPS, MNS, RD Virginia S. Claudio, PhD, MNS, RD. (2007). Diccionario de nutrición y Dietoterapia. MEXICANA EDITORES, S.A. de C.V.
García (2016). SÍNDROME DEL INTESTINO IRRITABLE. Fundación

México -
6 -

Verónica Sauma

Colitis


Inflamación aguda o crónica del colon o intestino grueso debido a una o más causas.

La colitis afecta a personas de todas las edades y se da por igual tanto en hombres como en mujeres.

Si bien los signos y síntomas son molestos, el síndrome de intestino irritable (a diferencia de la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn, que son tipos de enfermedad intestinal inflamatorias) no produce alteraciones en el tejido intestinal, ni aumenta el riesgo de cáncer colorectal .

Síntomas

- ⇒ Dolor o molestias abdominales.
- ⇒ Estreñimiento o Diarrea.
- ⇒ Hinchazón abdominal.



Causas

- ⇒ Aunque aun no se conocen las causas se podría mencionar varios factores implicados con mayor frecuencia en estas alteraciones.
- ⇒ Los agentes infecciosos (salmonella, etc) han cobrado relevancia en los últimos años.
- ⇒ Dieta (Intolerancia alimentaria).

MPS, MNS, RD Virginia S. Claudio, PhD, MNS, RD. (2007). Diccionario de nutrición y Dietoterapia. MEXICANA EDITORES, S.A. de C.V.
García (2016). SÍNDROME DEL INTESTINO IRRITABLE. Fundación Española del Aparato Digestivo, 6 -



Recomendaciones

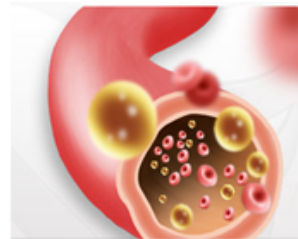
- ⇒ Mejorar y cambiar los hábitos de alimentación consumiendo los alimentos apropiados (frutas, vegetales, legumbres, cereales) y evitar los alimentos ricos en grasas saturadas (manteca de cerdo, manteca vegetal, vísceras de origen animal, hígado, sesos, etc).
- ⇒ Consumir grasas monosaturadas y polinsaturadas tales como aceite de oliva, aceite de canola, aceite de cártamo, girasol o maíz

- ⇒ Realizar actividad física.
- ⇒ Combatir el sobrepeso y la obesidad.
- ⇒ Usar medicamentos especiales para bajar niveles de colesterol y triglicéridos.



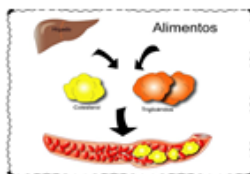
Verónica Sauma R. (2004). Alimentación y dietoterapia: nutrición aplicada en la salud y la enfermedad. España: Verónica Sauma R.

Dislipidemia



Dislipidemia

Son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertriglicéridemia.



Pedro Enrique Miguel Soca. (2009). Dislipidemia. Scielo, ISSN 1667-0009, Vol. 10, No. 1, P. 1-4. Pinar Cervena, Pinar Cervena Rai, Jaime Clapés, Rita Rigolts s. (2004). Alimentación y dietoterapia: nutrición aplicada en la salud y la enfermedad. España: McGraw-Hill Interamericana.

Síntomas

No tiene síntomas. Esto significa que no presenta ninguna molestia o dolor al estar padeciéndola.

¿ cómo se si tengo dislipidemia?

- ⇒ Existe dos tipos de grasa o lípidos que se miden en la sangre: El colesterol y los triglicéridos.
- ⇒ Cuando esta grasa se encuentra por arriba de lo normal, se presenta la patología.
- ⇒ Cuando el colesterol y los triglicéridos se encuentran demasiado altos en la sangre puede presentar fatiga crónica, dificultad para respirar y mareo.

Causas

- ⇒ Estilo de vida sedentario.
- ⇒ Ingesta elevada de grasas saturadas (carne de cerdo).
- ⇒ Consumo excesivo de alcohol.
- ⇒ Fumar
- ⇒ Mayor consumo de harinas y azúcar refinadas
- ⇒ Obesidad y sobrepeso
- ⇒ Genéticos
- ⇒ Antecedentes familiares de la enfermedad.



Alimentos permitidos:

1. Aumentar la ingesta de alimentos ricos en fibra, como cereales integrales, frutas, verduras y hortalizas frescas o cocinadas, especialmente aquellas con piel y semillas, frutas desecadas, alubias y frutos secos.
2. Beber abundantes líquidos saludables para hacer que el sistema digestivo se mueva.



Recomendaciones

- Intentar seguir un horario regular de comidas.
- Intentar aumentar la actividad física lo máximo posible.
- Consumir fibra 25 gramos diarios mujeres y los hombres 38 gramos.
- Consumir al menos 8 vasos (2 l) de líquidos al día para mejorar la eficacia de la fibra.
- Al ignorar las ganas defecar produce estreñimiento.



Estreñimiento

Verónica Sauma R

Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2013). *Krusse Dietología*. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.

Estreñimiento

Alteración del intestino que consiste en una excesiva retención de agua en el intestino grueso y el consiguiente endurecimiento de las heces, por lo cual se hace muy difícil su expulsión.

Es cuando usted va al baño cada 3 o 4 días y cuando va le cuesta mucho y tiene que hacer mucha fuerza.



Síntomas

- Distensión abdominal, dolor, malestar
- Naturaleza de las deposiciones
- Movimientos intestinales
- Esfuerzo defecatorio prolongado/excesivo
- Defecación insatisfactoria

Se produce en la mayoría de los casos porque disminuyen los movimientos que el intestino grueso hace para que las heces lleguen hasta el ano por donde son expulsadas.

Causas

- Desentender las ganas defecar
- Ausencia de fibra en la dieta
- Ingesta insuficiente de líquidos
- Inactividad Física
- uso de ciertos medicamentos.
- Deshidratación



Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2013). *Krusse Dietología*. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.

Alimentos aconsejados

- Cocciones: plancha, horno y hervido
- Pasta arroz, patata, pan blanco
- Verdura cocinadas, sin piel
- Carnes magras, pescado, clara de huevo
- Quesos y lácteos desnatados
- Agua y bebida sin cafeína

Alimentos no permitidos

Verduras u hortalizas consideradas como flatulentas:

col, coliflor, brócoli o brécol, pimientos, cebollas, ajos, pepinos, tomate y pimienta.

Frutas que no este madura como manzana verde, guayaba verde, piña y kiwi

Lácteos enteros y derivados ricos en grasa (quesos curados y nata).

Carnes grasas y embutidos.

Té y café.

Bebidas gaseosas y alcohol

Condimentos picantes.

Gastritis



Verónica Sauma R

En Mehner, MS, RD, CDE y Ivie Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.

Concepto

Es inflamación y erosión de la mucosa gástrica.

Gastritis aguda puede durar sólo por un corto tiempo

Gastritis crónica se desarrolla a lo largo de un período de meses o años.

La gastritis por *Helicobacter pylori* es la bacteria responsable de la mayoría de las úlceras y muchos casos de inflamación del estómago (gastritis crónica).

Síntomas

- Náuseas
- Vómitos,
- Malestar general
- Anorexia,
- Hemorragia
- Dolor epigástrico.
- Distensión (abdomen hinchado)



Causas de las gastritis

- Malos hábitos alimenticios
- Alimentos picantes
- Tabaquismo
- Estrés

Inflamación y dolor, vaciado gástrico retardado y molestias.

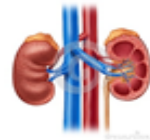
Todo ello afecta a la biodisponibilidad de nutrientes como el calcio y el cinc, e incrementa el riesgo de desarrollo de enfermedad por deficiencia crónica, como la osteoporosis.



En Mehner, MS, RD, CDE y Ivie Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.

Recomendaciones Nutricionales con Insuficiencia Renal Aguda.

- ❖ Evitar el consumo de productos enlatados, envasados o empacados, estos por lo general aportan una gran cantidad de sodio a la ingesta diaria lo que no es recomendable por la insuficiencia, prefiere los alimentos naturales como fruta fresca, carnes magras frescas.
- ❖ Consumir agua de forma fraccionada, pero si presenta retención de líquido y edemas se recomienda reducir 500 a 600 mililitros.
- ❖ Comer despacio y masticar bien los alimentos para favorecer la digestión y mejorar la salivación.
- ❖ Sazonar la comida con hierbas aromáticas naturales como tomillo, orégano, albahaca para mejorar el sabor.
- ❖ Consumir grasas insaturadas (aguacate, maní, pescado, pollo, etc) para prevenir y controlar una hiperlipidemia.
- ❖ Utilizar 2-5 g de sal para la cocción de los alimentos, ya que el exceso de este mineral puede provocar retención de líquido.
- ❖ Para reducir la cantidad de sodio y potasio que contienen algunas verduras puede ponerlas en remojo la noche anterior a consumir las, al día siguiente enjuagar las verduras y ponerlas a cocinar con agua nueva, cuando el agua hierva, botar el agua y utilizar agua nueva para una segunda cocción de esta manera se reducirá el sodio y potasio.



Elaborado por: Verónica Sauma R.

Alimentos Permitidos	Alimentos No Permitidos
<p><u>Alimentos bajos en sodio</u> Frutas y vegetales frescos. Cortes de carne magros, sin grasa. Lácteos descremados. Especias naturales para sazonar los platillos como laurel, tomillo, albahaca, ajo, romero.</p> <p><u>Bajos en potasio</u> Manzanas, uvas, piñas, sandía, coliflor, pera, zanahoria, pepino, cebollitas, zucchini, lechuga, tortillas, arroz blanco, spaguetti, carne de res y de pollo</p> <p><u>Bajos en fósforo</u> Pan estilo italiano o francés, cereales de maíz o trigo, palomitas de maíz naturales, quesos frescos como el ricotta y el fuertajaba, limonada.</p>	<p><u>Alimentos altos en sodio</u> Alimentos empacados, envasados o enlatados como embutidos, vegetales y frutas en conserva, snacks de paquetes. Condimentos procesados así como salsas preparadas que se venden en el comercio, así como productos ahumados. Moderar el consumo de sal. Bebidas preparadas.</p> <p><u>Altos en potasio</u> Aguacate, banana, kiwi, melón, pasas, naranjas, mango, ciruelas, higos, mostaza, espinacas, acelgas, tomate, alimentos integrales y granola.</p> <p><u>Altos en fósforo</u> Pan integral, cereales a base de fibra o avena, frutos secos y semillas de girasol, refrescos carbonatados de hidratación oscura, frijoles negros, blancos, garbanzos.</p>

Fuente: (American Kidney Fund)

Elaborado por: Verónica Sauma R.



Recomendaciones

- Realice 5 tiempos de comida, con pequeñas cantidades de alimentos y en un horario regular todos los días.
- Coma despacio, masticando bien los alimentos y sin distracciones.
- Tome la cantidad de agua pura.
- Coma menos azúcar. Disminuya la cantidad azúcar en sus bebidas, evite repostería, los dulces, las bebidas gaseosas, jaleas y mermeladas.
- Consuma de fruta y vegetales de distintos colores todos los días.
- Consuma carnes blancas tres veces o más a la semana, por ejemplo: Pollo sin piel, pescado, atún en agua y sardina.
- Evite o reduzca el consumo de carnes procesadas como jamón, mortadela, chorizo, salchicha y salchichón.
- Controle la cantidad de grasa durante la preparación de las comidas. Cocine al vapor, al horno o a la plancha o utilice aceite vegetal pocas cantidades.
- Disminuya el consumo de sal. Utilice especias y condimentos naturales en sus comidas, elimine el salero de la mesa, no le agregue sal a las frutas y evite el consumo de productos altos en sal, por ejemplo: Sopas de paquete, salsa inglesa, cubitos concentrados, semillas saladas, papas tostadas con sal.
- Haga 30 minutos de actividad física todos los días



Elaborado por: Verónica Sauma R

Anexo 11. Resultado de la consulta nutricional individualizada a los colaboradores de BioMar.

Nombres de mujeres	Edad	Consultas												Observaciones
		1			2			3			4			
		Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	
Luz Meri	54	73.2	29.0	44.9	73	29	44.7	71.6	26.6	39.3				Disminuyó 2 kg y disminuyó 5.6 %
Berling	34	73.0	27.5	44.2	75.8	28.5	45.4	76.8	28.9	44.4	78.2	29.1	44.6	Aumentó 5.2 kg y aumentó 0.4 %
Yendi	39	108.2	45.1	57.9	108	45	57.6	107.8	46.1	58.3				Disminuyó 0.4 kg y aumentó 0.4 %
Marisol	25	61.0	26.1	30.1	60	25.8	29.1							Disminuyó 1 kg y disminuyó 1 %

Nombres de mujeres	Edad	Consultas												Observaciones
		1			2			3			4			
		Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	
Ana Lucía	29	48.1	21.7	33.5	47.7	21.5	33.9	47.8	21.5	33.5	46.9	21.1	32.9	Disminuyó 1 kg y 1% grasa corporal.
Milady	32	56.8	25.6	39.3	57.2	25.8	41.3	57.1	25.7	41.7				Aumentó 0.3 kg y aumentó 2.4 %
Lady	28	62.6	24.8	39.3	63.5	25.1	38.8	63	25.1	40.7				Aumentó 1 kg y aumentó 1.4 %
Sonia	26	50.7	21.1	31.7	50.9	21.2	31.3	51.4	21.1	31.1				Aumentó 0.7 kg y disminuido 0.6 %
Lisseth	30	47	19.3	25.8	46.9	19.3	25.3	46.3	19.1	25.2				Disminuye 1 kg y disminuyó 1 % grasa corporal,

Nombres de Hombres	Edad	Consultas												Observaciones
		1			2			3			4			
		Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	Peso actual	IMC	Grasa corporal	
Alexander	51	67.4	22.4	18.4	67.5	22.3	18.1	67.5	22.0	16.9				Se mantiene en Kg y disminuye 1.5 %
José Fernando	34	77.9	30.1	29.9	78	30.1	30.0	76.6	30.7	30.4	79.6	30.7	30.1	Aumentó 2 kg y aumentó 0.2 %
William Guido	33	101	32.2	36.1	101.5	33.1	37.7	101.1	32.6	37.1	101.1	32.2	37.7	Aumentó 0.1 Kg y aumentó 1.6 %
Humberto	32	63.2	22.7	21.90	63.1	22.6	21.7	62	22.2	20.6				Disminuyó 1.2 kg y disminuyó 1.3 %
Edwin	42	88.4	28.5	32.2	88.4	28.5	32.1	89.1	28.8	32.2				Aumentó 0.7 kg y se mantuvo % de grasa

Mario	24	106.5	40.1	44.6	105.1	44.8	44.6	107.8	37.5	41.9				Aumentó 1.3 kg y disminuyó 2.7 %
Hanzel	31	77.6	23.7	19.2	78.1	22.3	15.2	77.3	22.1	15.7	77	22.0	17.1	Disminuyó 1 kg y disminuyó 2.1 %
Adrián	22	71.6	24.8	25.4	72.5	25.1	24.8	72.1	25.1	24.6				Aumentó 1 kg y disminuyó 1%
Deherly	35	70.6	24.4	22.5	69.9	24.2	22.1	70.1	24.3	22.1	68.6	23.7	21.0	Disminuyó 2 kg y disminuyó 1.5 %
Hairo	28	75	26.3	22.0	74.9	24.7	18.1	75.6	25	18.7	75.2	26.3	22.8	Aumentó 0.2 kg y aumentó 0.8 %
Steven	28	85.7	28.3	32.4	86.4	29.5	34.3	87.8	29.3	34.1	87.7	29.0	31.4	Aumentó 2 kg y disminuyó 1 %
Gilberto	49	81.7	24.7	30.6	82.8	26.1	30.6	84	26.5	26.2	84.4	26.6	26.4	Aumentó 2.7 Kg y disminuyó 4.2 %

Josué	28	86.7	31.1	34.3	85.2	28.3	30.3	83.6	27.9	29.5	82.8	29.7	33.4	Disminuyó 3.9 kg y disminuyó 1 %
Heiner	30	74.9	23.9	22.9	76.4	24.6	24.4	78.3	25	25.3	77.2	24.8	22.7	Disminuyó 2.3 kg y disminuyó 0.2 %
Gustavo	26	74.4	26.0	22.0	74.4	26.7	22.7	75.4	26.4	22.5				Aumentó 1 kg y aumentó 1 %
Luis	33	77.7	27.2	28.0	78.6	27.5	27.8	79.2	27.4	26.8	78.1	29.4	34.0	Aumentó 0.4 kg y disminuyó 6 %
Faustino	34	89.8	26.8	22.3	90	26.9	21.5	86.6	25.9	21.4	86.8	25.4	21.2	Disminuyó 3 kg y disminuyó 1.1 %
Wander	39	96	35.5	36.1	94.4	35	35.1	94.9	35.1	34.8	94.8	35.0	35.6	Disminuyó 1.2 kg y disminuyó 1%
Diego	31	67.5	22.2	20.8	67.7	22.4	21.6							Disminuyó 0.2 kg y disminuyó 1 %

Jorge	32	51.3	19.4	10.9	52.1	32	16.4	52	19.8	16				Aumentó 1 kg y disminuyó 5.1 %
Erick	30	88.6	29.3	28.6	85.7	29.7	31.5	87.6	28.9	29.1				Disminuyó 1 kg y aumentó 1 %
Maykol	28	87.2	32.8	32.9	91.5	34.4	36.4	89	33.4	30.9				Aumentó 1.8 kg y disminuyó 2 %
Carlos	24	74.9	27.5	25.9	76.9	28.2	25.9	79.9	29.7	28.9				Aumentó 5 kg y aumentó 3 %
Alexis	19	66.7	23.9	29.0	67.2	23.4	21.9	65.7	23.0	21.2				Disminuyó 1 kg y disminuyó 7.8 %
Cristhian	27	79.8	29.0	30.1	78.3	27.9	27.9	77.3	28.5	27.9				Disminuyó 2.5 kg y disminuyó 2.2 %
Cristhian	29	72.9	25.2	26.1	71.5	23.3	23.1							Disminuyó 1.4 kg y disminuyó 3 %

Yaxander	26	87.5	31.8	33.3	86.4	31.4	32.9	84.7	30.7	31.9	83.8	30.4	31.0	Disminuyó 3.7 kg y disminuyó 2.3 %
Santos	33	68.0	21.7	19.5	67.9	21.4	18.9							Disminuyó 0.1 kg y disminuyó 1 %
Luis	27	59.7	19.7	15.0	61	19.7	15	61.4	20.8	17.7				Aumentó 1.7 kg y aumentó 2.7 %
Manuel	35	101	35.8	38.4	106	35.6	37.9	101	35	35.6	102	36.1	38	Aumentó 1 kg y disminuyó 0.4 %
Fabián	24	78.2	25.0	25	78.2	25	24.5	78	25	24.3				Disminuyó 0.2 kg y disminuyó 1 %
José Carlos	33	86.9	30.1	27.7	88	30.8	28.8							Aumentó 1.1 kg y aumentó 1.1 %
José	42	82.9	30.4	31.5	82.9	30.4	30.9							Mantuvo el peso y disminuyó 0.6 %

Eleodoro	55	82.2	24.5	20.7	82	24.4	20	80	23.8	20				Disminuyó 2.2 kg y disminuyó 1%
Jorge Luis	52	88.1	28.8	24.8	86	28.1	25.1	86.4	28.2	25.1	86.5	28.2	24.4	Disminuyó 1.6 kg y disminuyó 0.4 %
Jorge	54	107.3	33.1	32.4	106	31.5	31.5	105.2	31.5	30.7				Disminuyó 2.1 kg y disminuyó 1.7 %
José Pablo	30	80.5	28.5	28.5	79.3	28.1	28.3	79.5	29.2	29.7	77.0	27.3	25.4	Disminuyó 3.5 kg y disminuyó 3.1 %
John	34	62.5	20.4	13.1	62.4	20.3	13							Disminuyó 0.1 kg y disminuyó 0.1 %
Dennis	36	78.3	25.9	26.1	76.4	25.2	26.6	76.4	25.2	26.5	77.1	25.5	26.5	Disminuyó 1.2 kg y aumentó 0.4 %
Eduardo	28	62.9	20.8	10.4	62.5	21.1	12	62.1	20.5	8.9				Disminuyó 0.8 kg y disminuyó 1.5 %

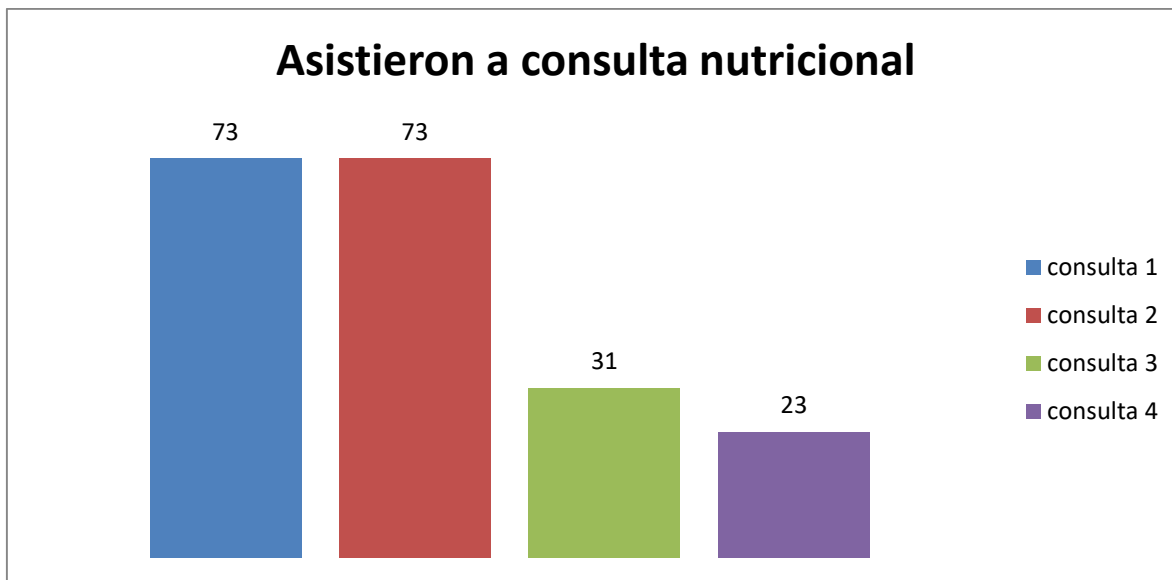
Luis Ovidio	36	86.3	24.7	24.7	86.2	26.9	29	86.5	27	28.2	85.2	24.7	23.5	Disminuyó 1.1 kg y disminuyó 1.2 %
José	30	83.0	25.3 1	24.8	82.6	24.6	24.7	82.2	25.1	23.3				Disminuyó 1 kg y disminuyó 1.5 %
Arnold	23	65.1	21.5	13.3	65.7	21.9	12.9	66.5	21.9	14.4				Aumentó 1.4 kg y aumentó 1.1 %
Erick	25	80.6	26.5	27	79.9	26.1	25.8	78.5	25.6	25.8				Disminuyó 2.1 kg y disminuyó 1.2 %
Greivin	29	105.2	34.3	34.1	105.9	33.3	33.6							Aumentó 1kg y disminuyó 1%
Freddy	35	140.9	41.2	33.8	138.9	41.9	35.5	138.6	41.8	32.9	139. 5	40.8	32.4	Disminuyó 1 kg y disminuyó 1.4 %
Luis Diego	28	83.0	27.4	27.4	81.4	26.9	25.5	80	26.4	26.8				Disminuyó 3 kg y disminuyó 1 %

Edrier	29	75.1	26.6	26.4	73.2	25.4	24.5	74.9	27.5	26.5				Disminuyó 0.2 kg y disminuyó 0.1 %
Jonathan	38	78.8	27.9	25.9	77.6	28.1	26.6	77.8	28	28	78.4	27.8	26.8	Disminuyó 0.4 kg y aumentó 1 %
Gerardo	50	65.8	22.2	20.5	65.0	22.0	18.9							Disminuyó 1 kg y aumentó 1.6 %
José Alberto	47	62.9	22.0	20.5	62.5	21.8	20.3							Disminuyó 0.4 kg y disminuyó 0.2 %
Roberto	33	72.4	23.6	21.5	72.2	23.5	21.3							Disminuyó 0.2 kg y disminuyó 0.2 %
Carlos	41	79.1	28.8	30.6	78.9	28.6	31.9	80.2	28.4	31.1				Aumentó 1.1 kg y aumentó 1 %
Andrés	33	84.7	28.3	26.8	85.5	28.6	26.6							Aumentó 0.8 kg y disminuyó 0.2 %

José	22	59.0	19.7	9.6	61	19.7	9.6	61	19.7	13.2	61.8	20.6	11.5	Aumentó 2.8 kg y aumentó 1.9 %
Mainor	45	62.2	21.8	19.8	64.7	22.7	20.9							Aumentó 2.5 kg y aumentó 1.1 %
Héctor	32	72.2	24.1	23.6	72.9	24.9	24.1	72.8	24.9	25.4				Aumentó 1 kg y aumentó 1.8 %
Óscar	30	84.1	31.3	31.5	84	31.2	31.3							Disminuyó 0.1 kg y disminuyó 0.2 %
Heiner	27	93.4	31.2	35.1	93.7	32.4	35.8	93.6	31.3	35.1				Aumentó 0.6 kg y mantuvo % de grasa
Robersi	29	64.9	24.1	22.1	68.8	25.6	24.8							Aumentó 3.9 kg y aumentó 0.8 %
Wilmer	27	77.3	23.8	21.9	79	23.8	21.9							Aumentó 1.7 kg y mantuvo el porcentaje de grasa

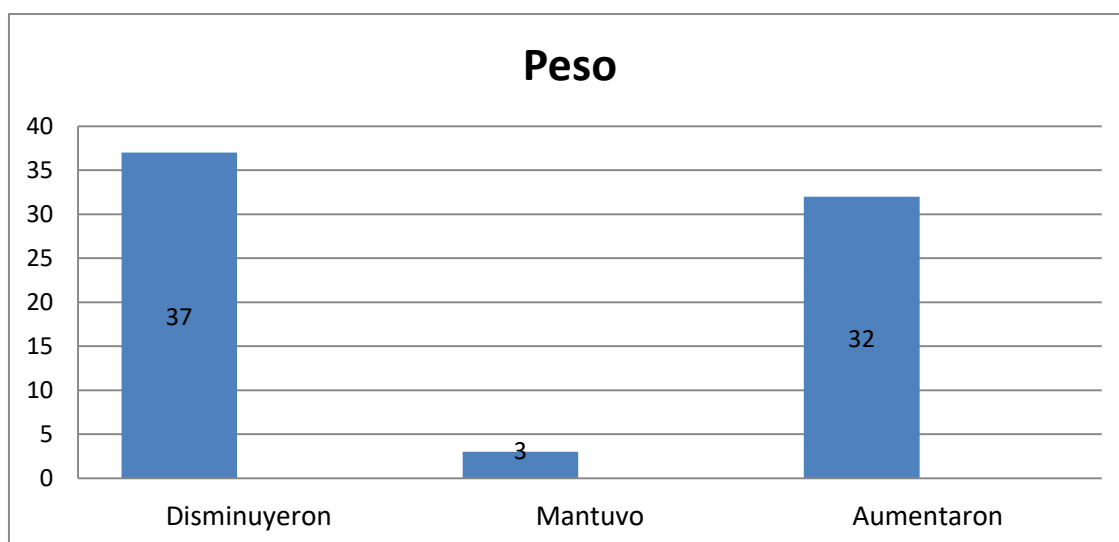
Anexo 12. Resultados de las personas que asistieron a consulta nutricional.

Gráfico No. 5 Cantidad de personas que asistieron a consulta



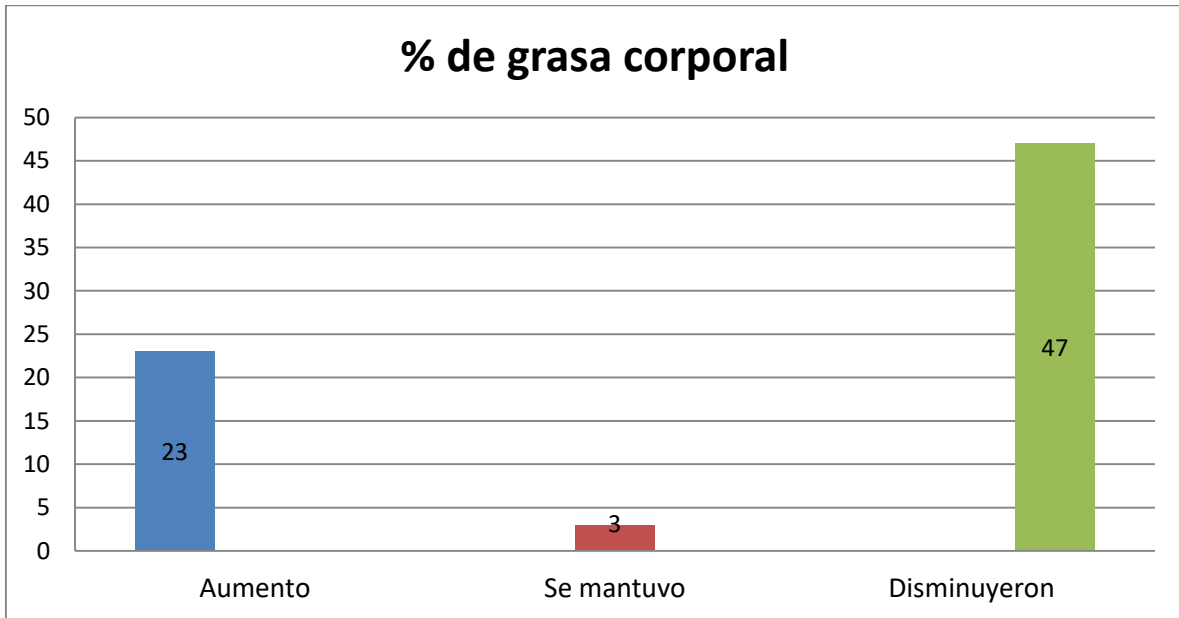
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.6 Muestra estadística del peso de las personas que se les ofreció consulta nutricional.



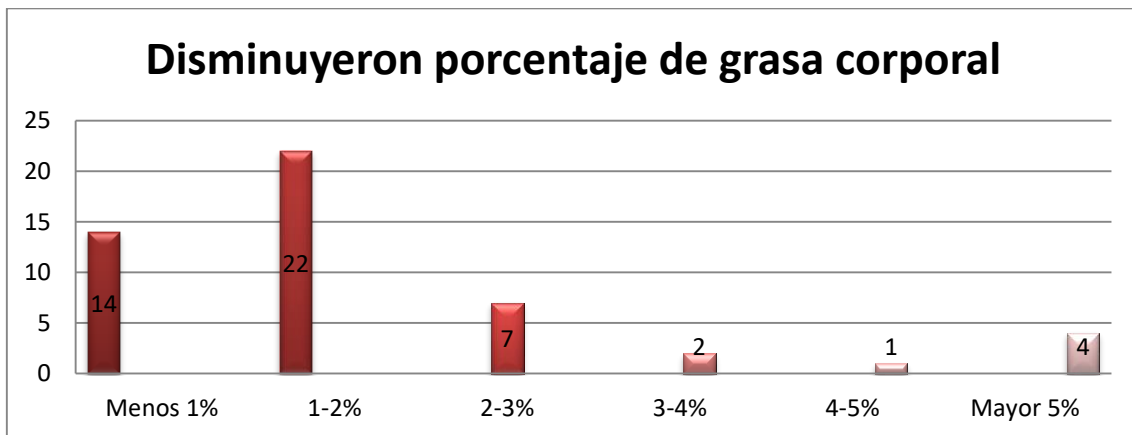
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 7 Porcentaje de grasa corporal de los empleados de BioMar.



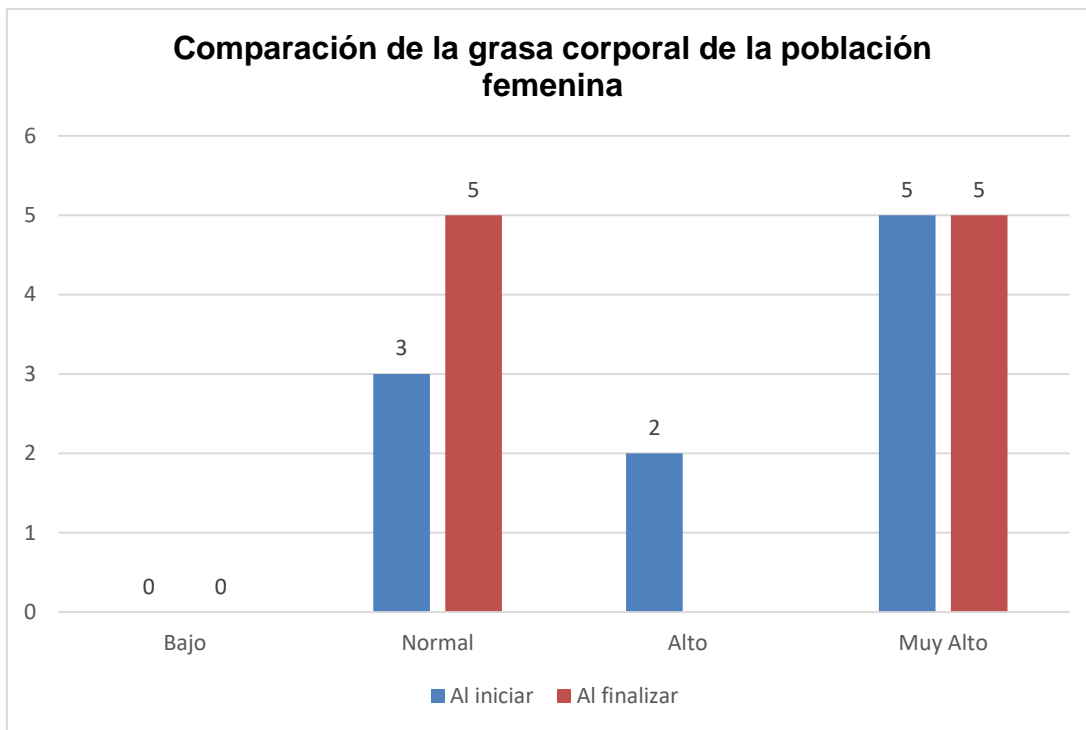
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.8 Disminuyeron el porcentaje de grasa corporal los colaboradores de BioMar.



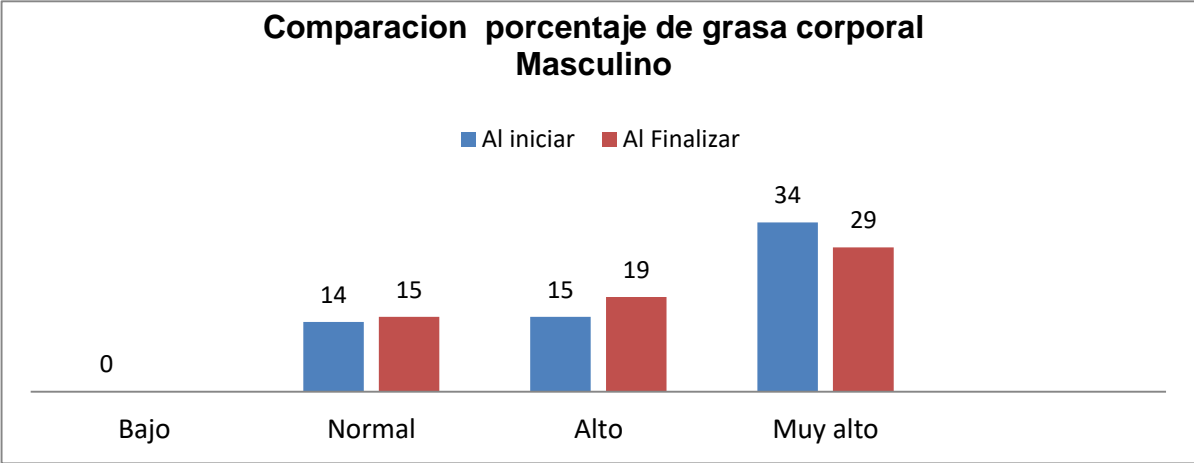
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.9 Comparación de la grasa corporal de la población femenina de BioMar, 2017.



(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.10 Comparación de la grasa corporal de la población Masculino de BioMar, 2017.



(Elaboración propia, 2017).

Anexo13. Encuesta sobre Conocimientos – Personal de cocina



Encuesta elaborada por la Estudiante de la Carrera de Nutrición, nivel de Licenciatura. Verónica Sauma Ramírez

La información brindada en esta encuesta es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda.

Fecha:	Edad:	Sexo:
---------------	--------------	--------------

Encuesta sobre Conocimientos – Personal de cocina

Marque con una “X” la opción que usted considere correcta, Solo puede marcar una opción.

1. ¿Qué es un microorganismo?

- Son seres que causan daño al ser humano
- Son seres vivos como los reptiles
- Son seres vivos que solo se pueden observar a través de un microscopio

2. Dos formas de contaminación física son:

- Polvo y aretes
- Virus y bacterias
- Jabón y desinfectante

3. ¿Cuál de las siguientes opciones representa un peligro de tipo biológico en un servicio de alimentos?

- Hongos
- Uñas
- Cloro

4. Con respecto a la temperatura de los alimentos donde hay crecimiento de patógenos es:

- Entre 5°C y 15°C
- Entre 65°C y 75°C
- Entre 5°C y 65°C

5. Los aceites se filtran para eliminar partículas sólidas:

- Al menos un vez al día

Una vez por semana

Tres veces por semana

6. ¿Qué es una contaminación cruzada?

Se refiere a la transferencia de microorganismos de un alimento o superficie a otros

Se refiere a la transferencia de los alimentos del refrigerador a temperatura ambiente

Se refiere a comer carne cruda

7. ¿Cuál tabla es la recomendada para cortar carnes?

Roja

Amarilla

Verde

8. Conocer la forma correcta de manejar los alimentos en forma higiénica es una responsabilidad de:

De todos los manipuladores de alimentos

Solo del dueño del servicio de alimentos

Solo de las autoridades sanitarias

Solo de los consumidores

9. La única manera de asegurarse que los alimentos están cocidos lo bastante para destruir las bacterias dañinas-es:

Usar termómetro para alimentos

Utilizando un reloj

Horno

10. A continuación se le presenta un significado: "es la remoción de microorganismos causantes de:

Limpieza

Desinfección

Enjuague.

11. ¿Cuál es el plazo máximo de consumir los alimentos sobrantes?

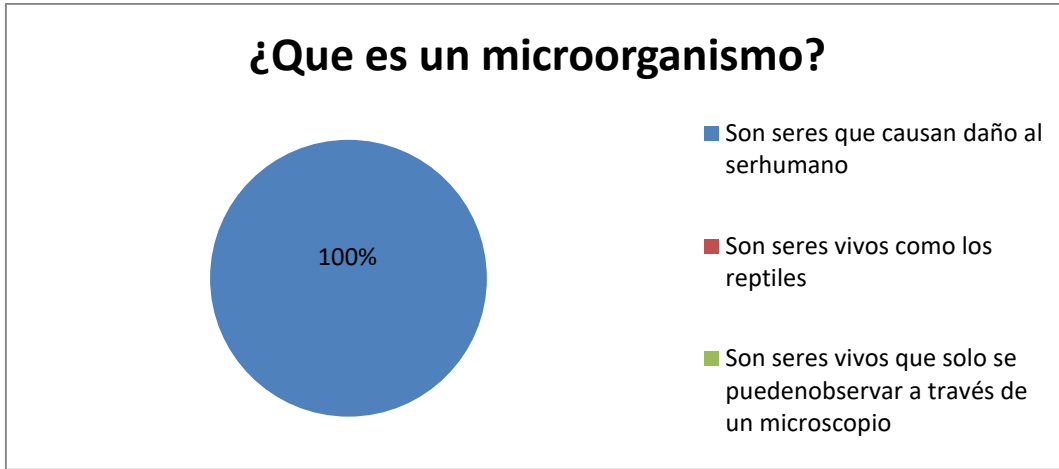
1 día.

2 días.

4 días.

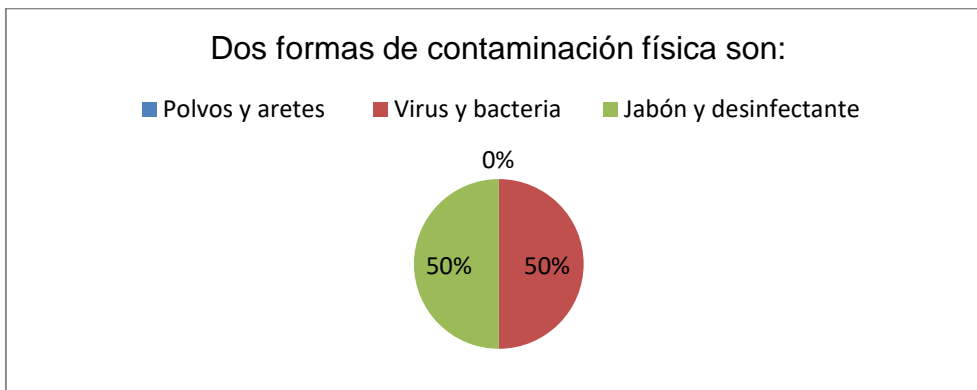
Anexo 14. Resultados de la encuesta de conocimiento – personal de cocina.

Gráfico No. 11. ¿Qué es un microorganismo?



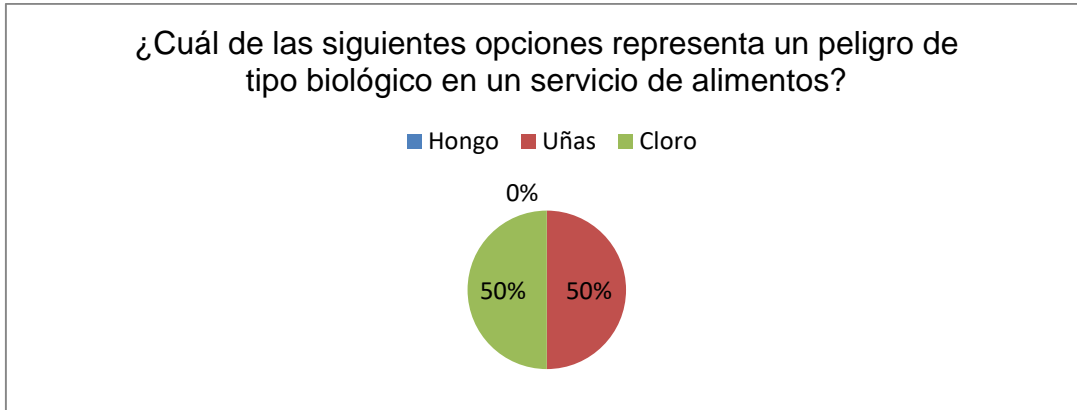
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.12. Dos formas de contaminación física son:



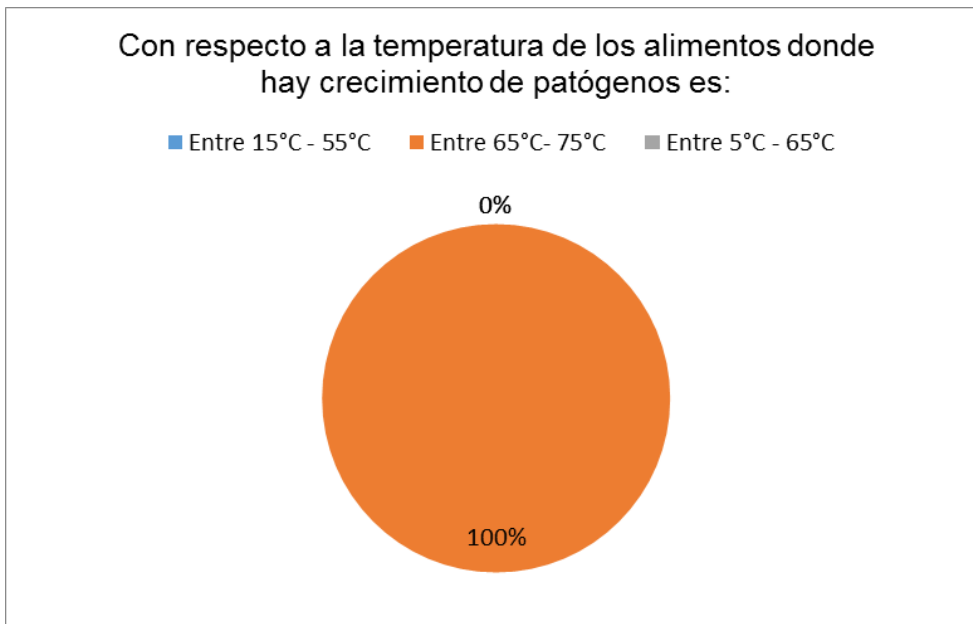
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.13. ¿Cuál de las siguientes opciones representa un peligro de tipo biológico en un servicio de alimentos?



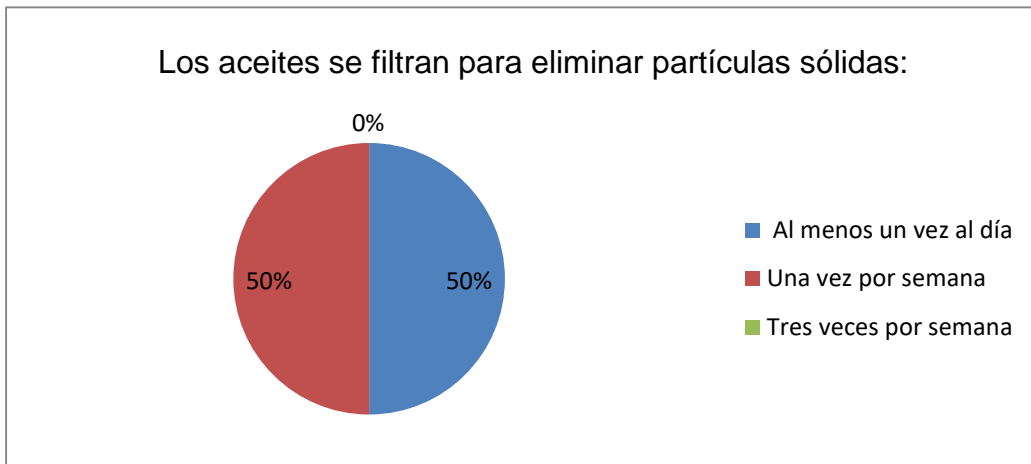
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 14. Con respecto a la temperatura de los alimentos donde hay crecimiento de patógenos es:



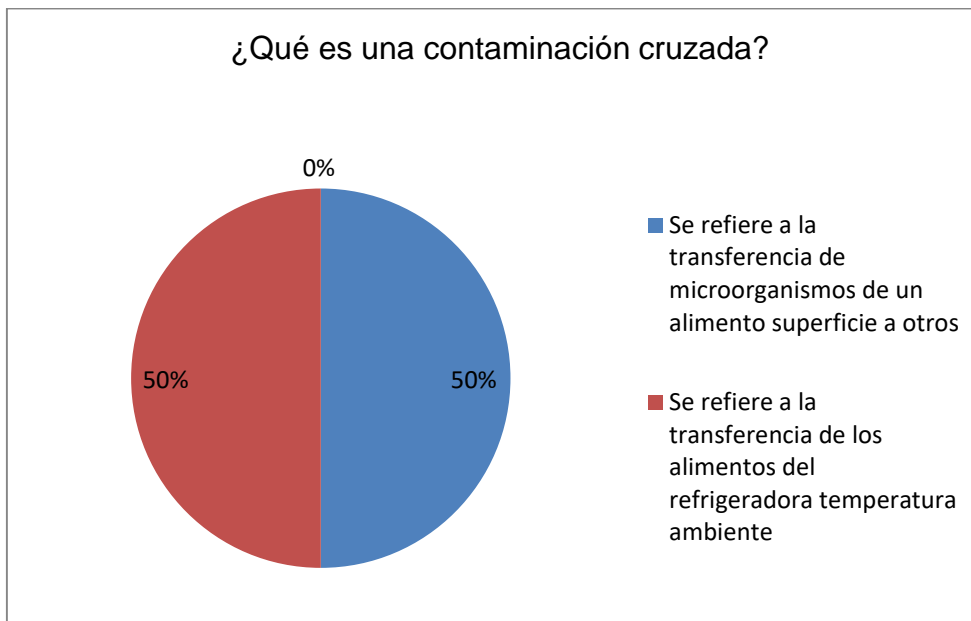
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.15. Los aceites se filtran para eliminar partículas sólidas:



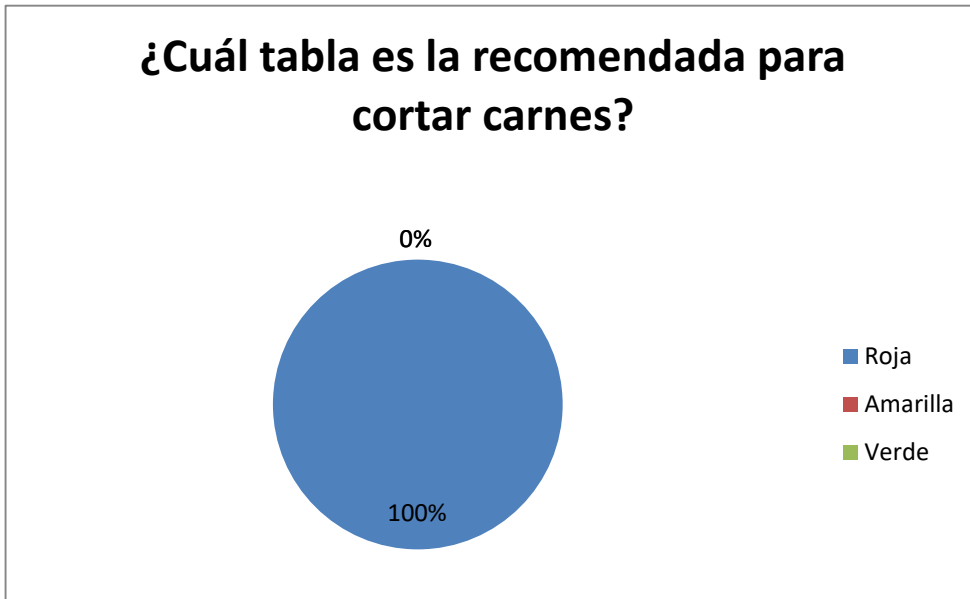
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.16. ¿Qué es una contaminación cruzada?



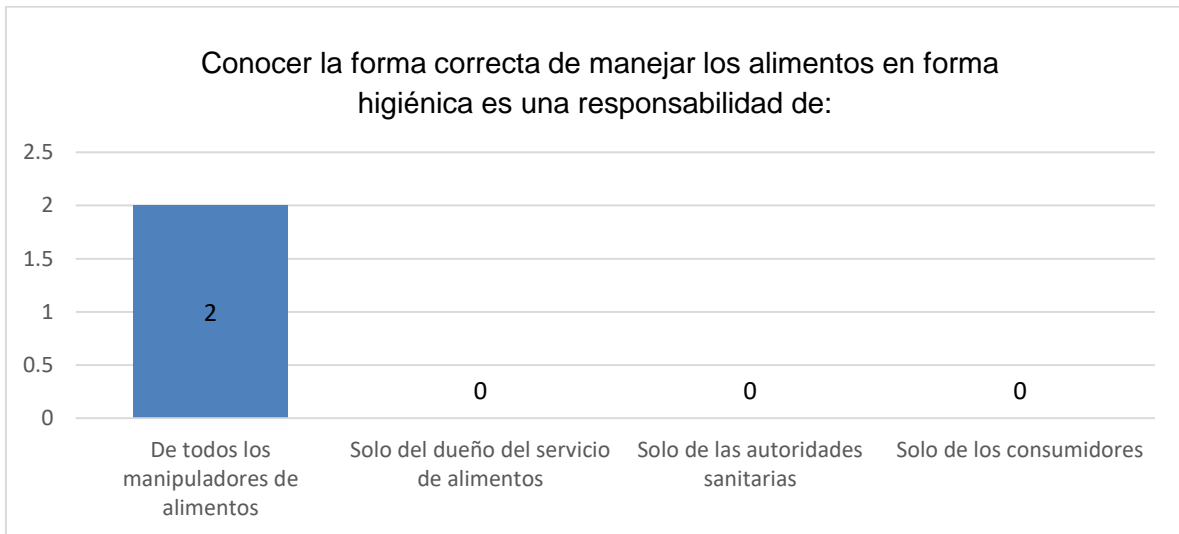
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.17. ¿Cuál tabla es la recomendada para cortar carnes?



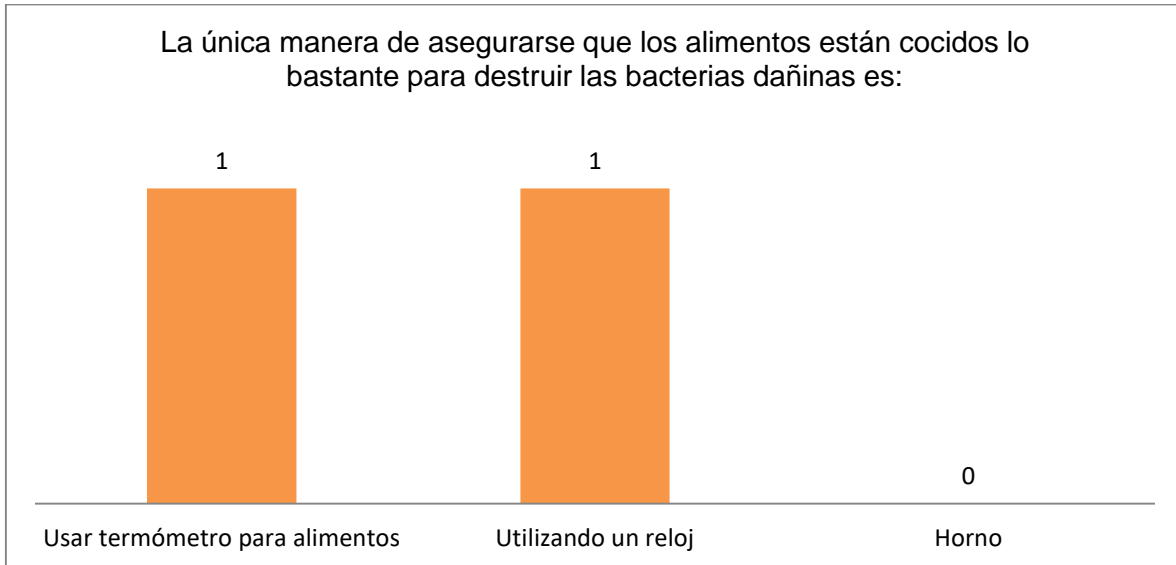
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.18. Conocer la forma correcta de manejar los alimentos en forma higiénica es una responsabilidad de:



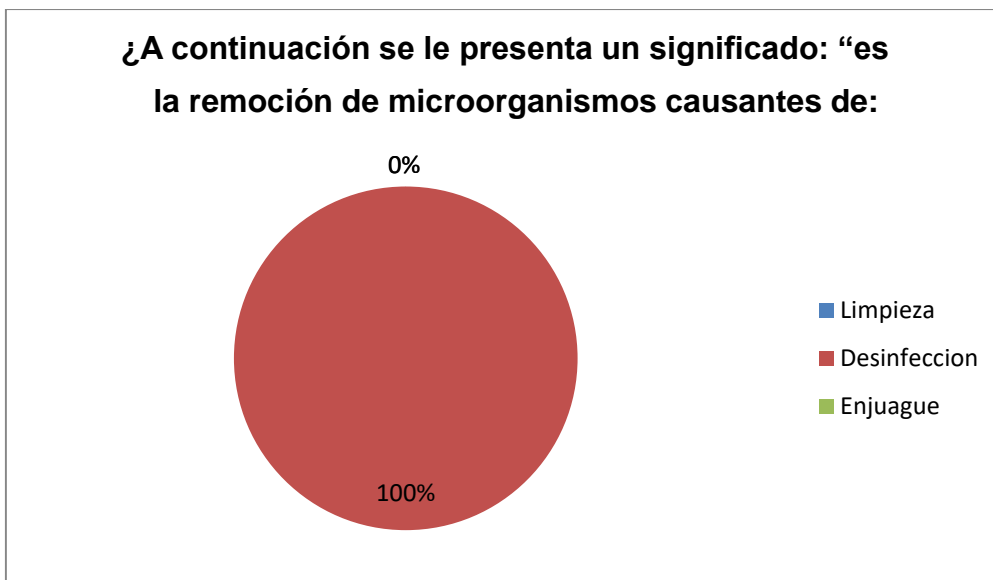
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.19. La única manera de asegurarse que los alimentos están cocidos lo bastante para destruir las bacterias dañinas es:



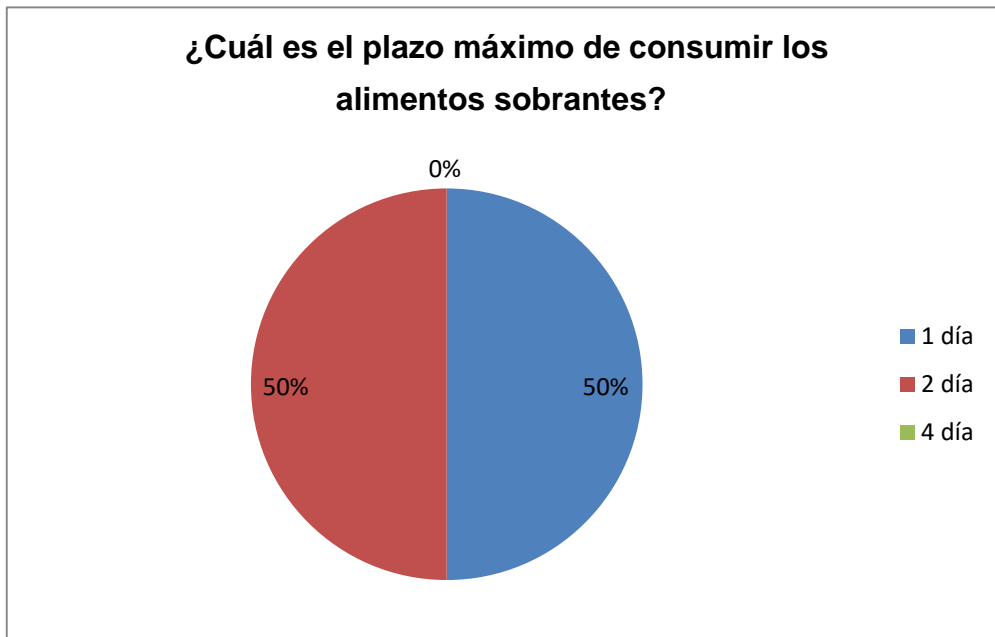
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.20. A continuación se le presenta un significado: “es la remoción de microorganismos causantes de:



(Elaboración-propia,-2017).

Gráfico No. 21. ¿Cuál es el plazo máximo de consumir los alimentos sobrantes?



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 15. Gusto y preferencia de los comensales



Encuesta elaborada por una Estudiante de la Carrera de Nutrición, nivel de Licenciatura. Verónica Sauma Ramírez. La información brindada en esta encuesta es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda.

Fecha:	Edad:	Sexo:
--------	-------	-------

1¿ Qué clase de carne prefiere consumir?

- Pollo stún carne de cerdo
 Pescado carne de res vegetariano.

2¿ Cuáles de las siguientes frutas prefiere?

- Fresas piña sandía melón mango
 Mora papaya banano manzana uva
 otra: _____.

3¿ Qué tipo de cocción prefiere?

- Asado fritura al horno
 A la plancha al vapor hervido.

4¿ Del grupo de las leguminosas cuáles prefiere?

- Frijoles garbanzos lentejas
 Frijoles blancos arveja guisantes.

5¿ Cómo prefiere consumir el arroz?

- Blanco con zanahoria con stún
 cantones Amarillo con vegetales
 con pollo con jamón.

6¿ Qué prefiere para condimentar los alimentos?

- Sal pimienta condimentos naturales:
 albahaca, comino, orégano.
 Consume chile y cebolla

7¿ Con cuál bebida prefiere acompañar las comidas?

- Gaseosas naturales agua en polvo.

8¿ De las siguientes ensaladas cuál prefiere consumir?

- Lechuga, tomate, pepino escabeche
 ensalada de papa
 Pico de gallo repollo, tomate ensalada rusa.

9¿ Cuáles de los siguientes picadillos prefiere consumir?

- Cheyote con maíz vainica con zanahoria
 papa
 Palmito plátano verde arracache.
 10¿ Cuáles de las siguientes sopas prefiere consumir?
 Sopa negra sopa de pollo sopa de carne
 res
 Olla de carne sopa de vegetales sopa de
 albóndigas.

11. ¿ Prefiere consumir siempre arroz y frijoles en el almuerzo?

- sí no

12. ¿ le gustan todas las opciones brindadas en el servicio de alimentos?

- sí no

porque: _____

13. ¿ considera usted que se debe hacer algún cambio en el menú institucional?

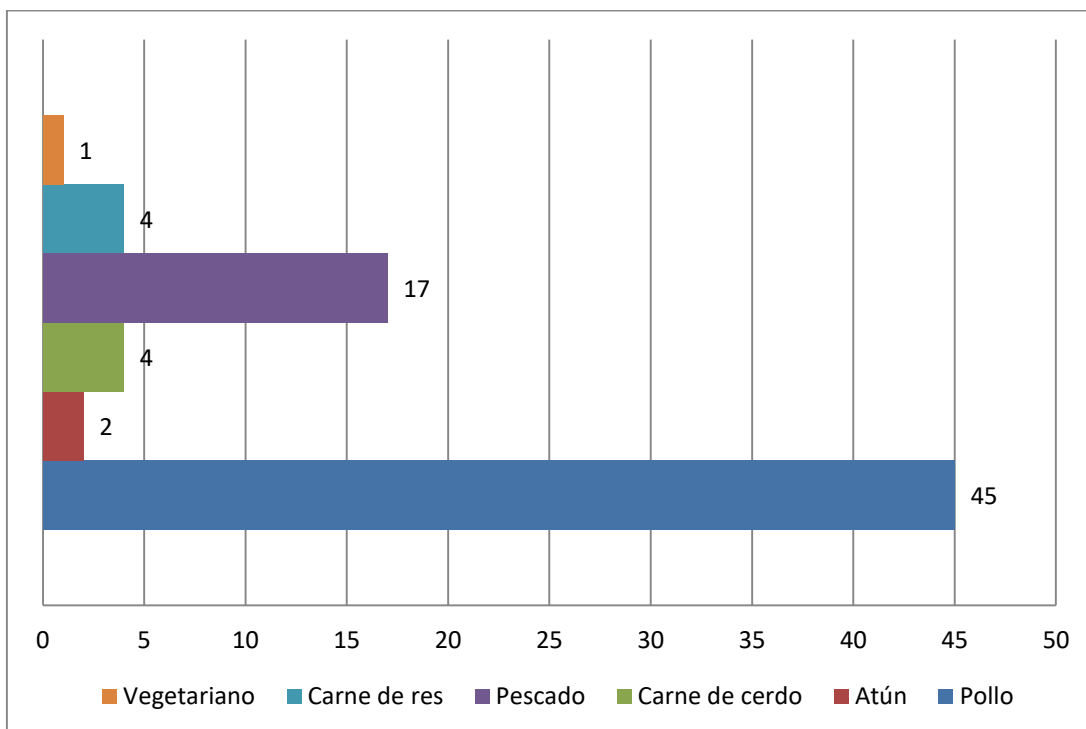
- sí no

14. sugerencias.

Gracias por su colaboración

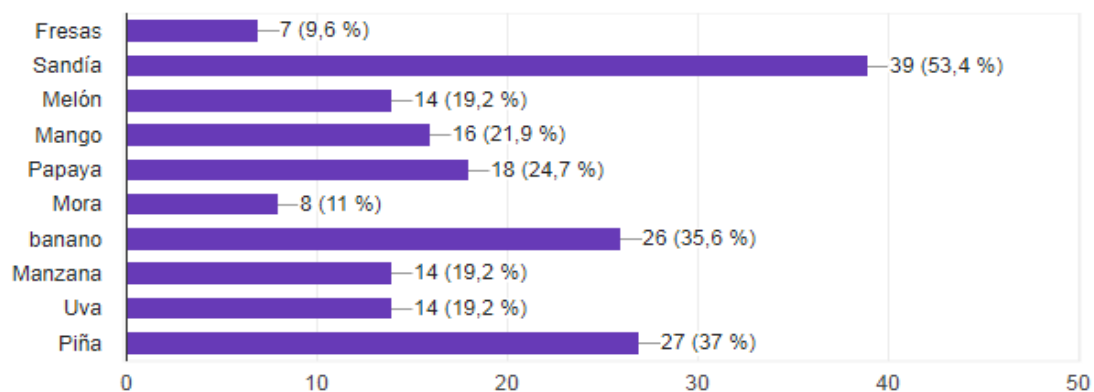
Anexo 16. Resultados de la encuesta de gusto y preferencia de los comensales.

Gráfico No. 22 ¿Qué clase de proteína prefiere consumir?



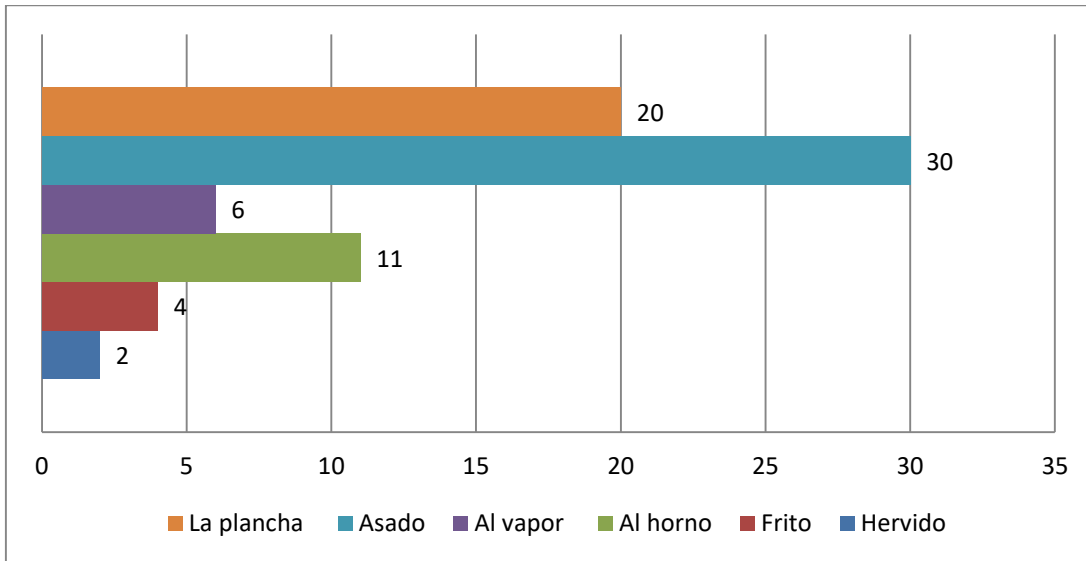
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 23 ¿Cuáles de las siguientes frutas prefiere?



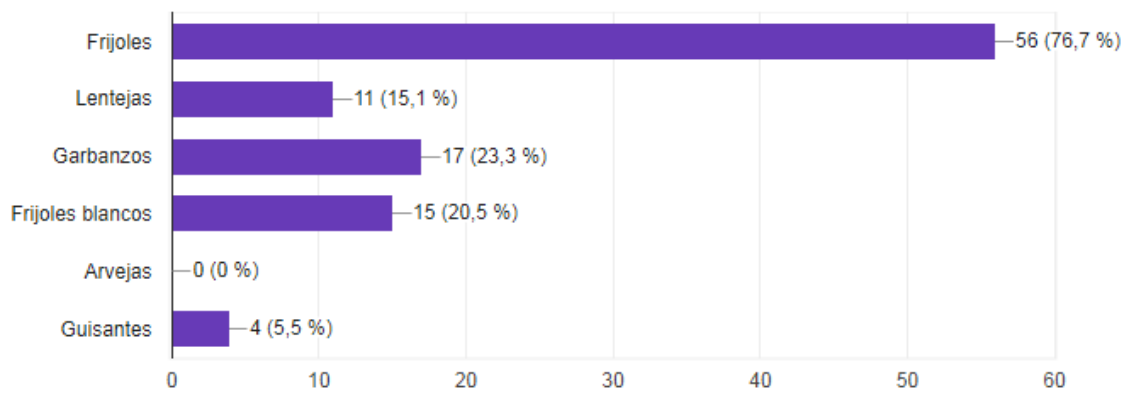
Elaboración propia, 2017.

Gráfico No. 24 ¿Cuál tipo de cocción prefiere?



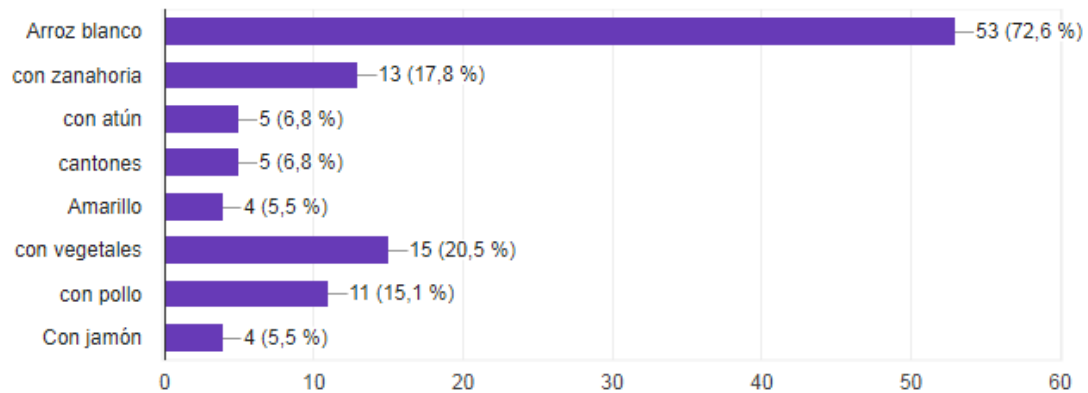
(Elaboración propia, 2017)

Gráfico No. 25 Del grupo de las leguminosas ¿cuáles prefiere?



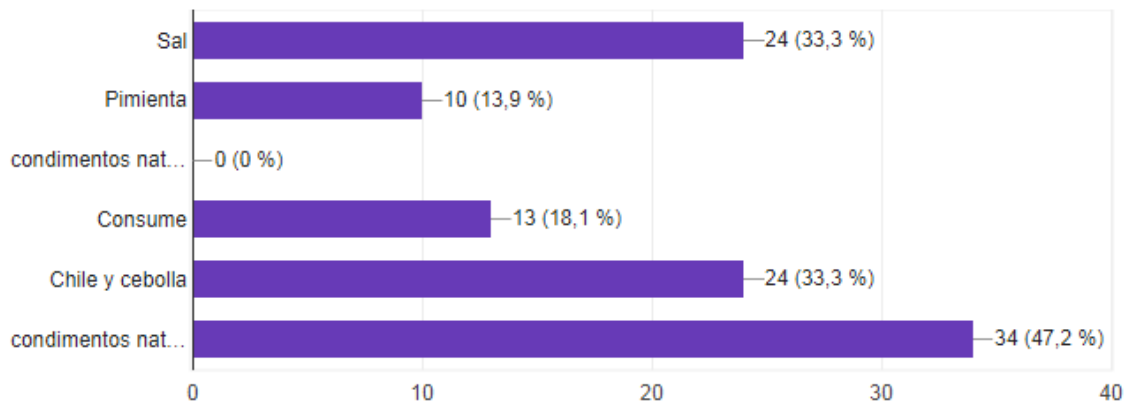
Elaboración propia, 2017.

Gráfico No. 26 ¿Cómo prefiere consumir el arroz?



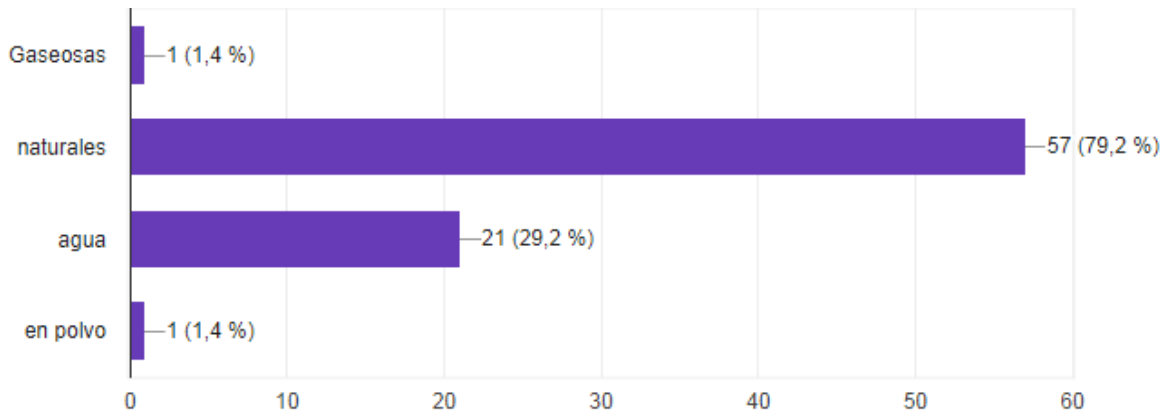
Elaboración propia, 2017.

Gráfico No. 27 ¿Qué prefiere para condimentar los alimentos?



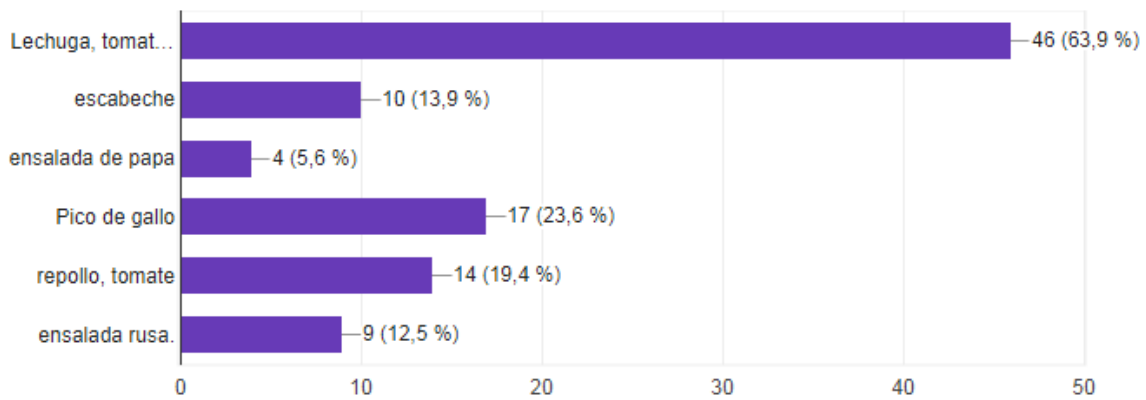
Elaboración propia, 2017.

Gráfico No. 28 ¿Con cuál bebida prefiere acompañar las comidas?



Elaboración propia, 2017.

Gráfico No. 29 De las siguientes ensaladas ¿cuál prefiere consumir?



Elaboración propia, 2017.

Gráfico No. 30 ¿Cuáles de los siguientes picadillos prefiere consumir?

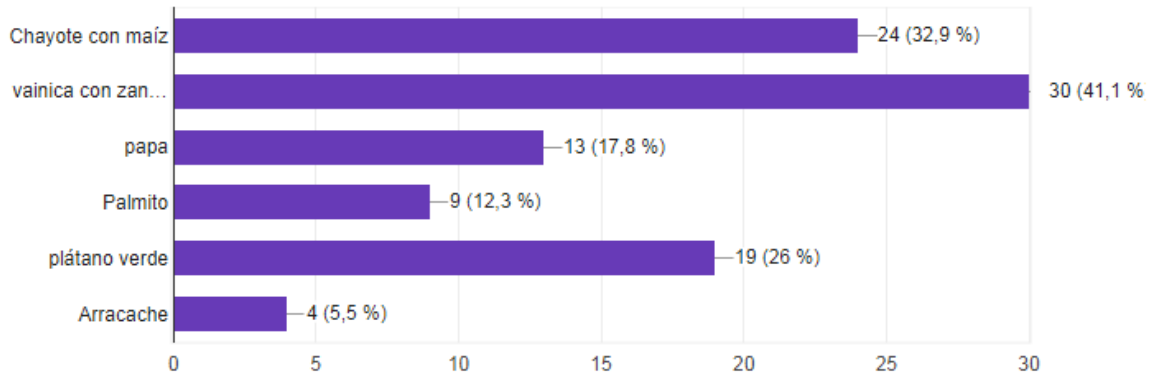


Gráfico No. 31 ¿Cuáles de las siguientes sopas prefiere consumir?

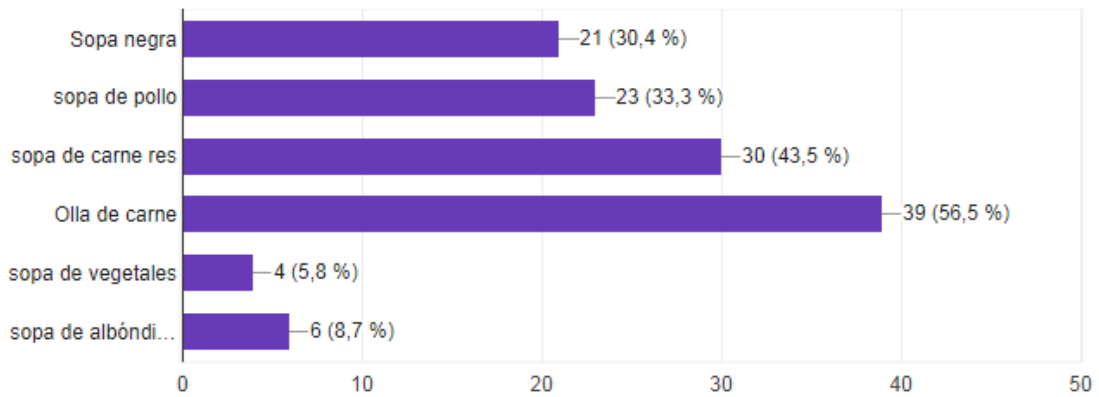


Gráfico No. 32 ¿Prefiere consumir siempre arroz y frijoles en el almuerzo?

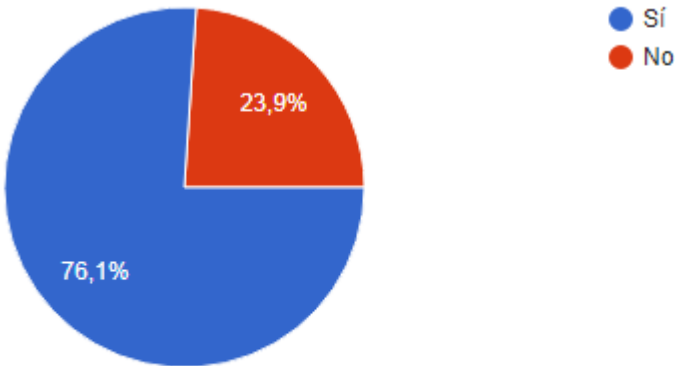


Gráfico No. 33 ¿Le gustan todas las opciones brindadas en el servicio de alimentos?

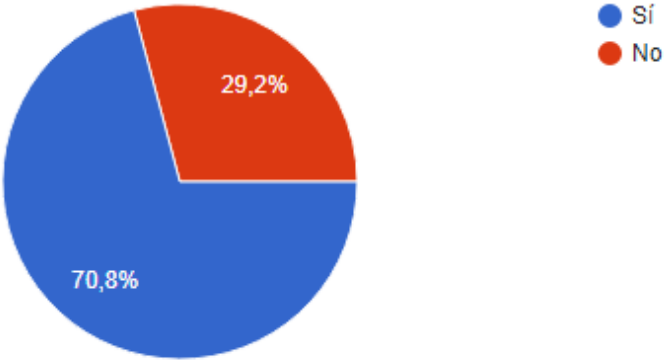
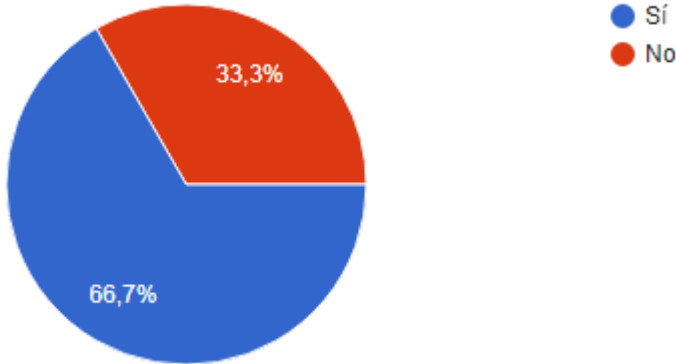


Gráfico No. 34 ¿Considera usted que se deba hacer algún cambio en el menú institucional?



Anexo 17. Encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar.



Encuesta elaborada por una Estudiante de la Carrera de Nutrición, nivel de Licenciatura. Verónica Sauma Ramírez

La información brindada en esta encuesta es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda.

Fecha:	Edad:	Sexo:
---------------	--------------	--------------

I parte

Instrucciones: Marque con una X la casilla correspondiente a su valoración en cada uno de los aspectos mencionados a continuación.

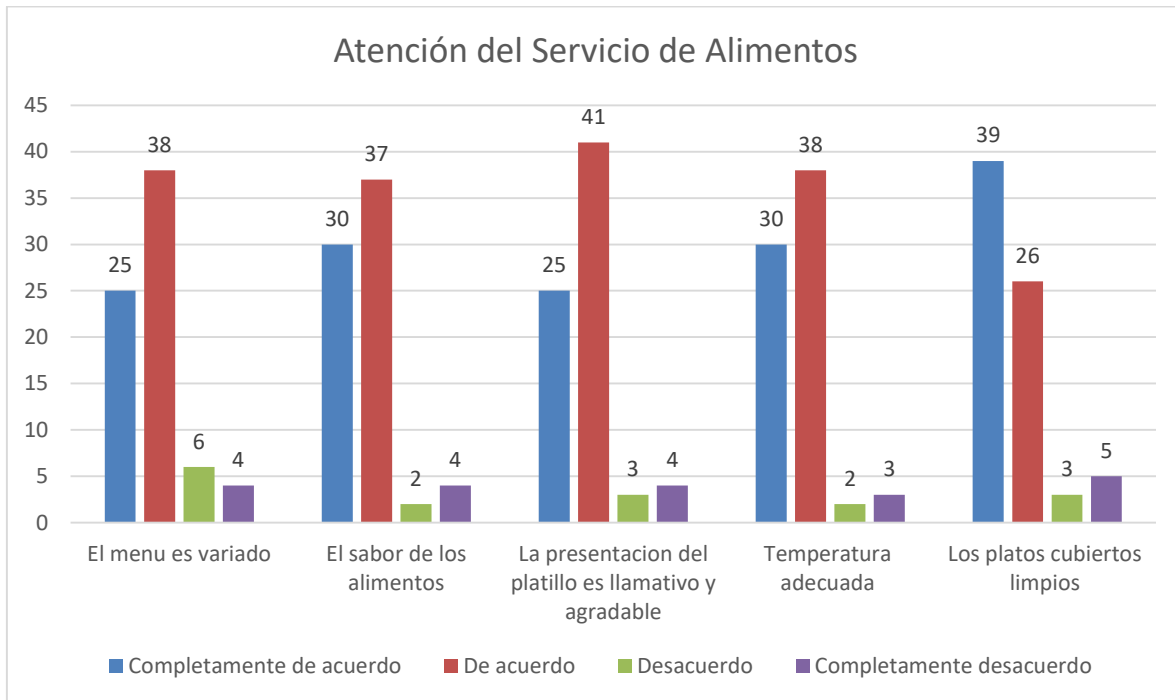
Servicio y atención del Servicio de alimentos

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Completamente desacuerdo
El menú es variado				
El sabor de los alimentos cumple con su expectativas				
La presentación del platillo de alimentos es llamativo y agradable				
Los alimentos se sirven a temperatura adecuada				
Los platos y cubiertos siempre se encuentran limpios				
La presentación del personal es aseada				
La iluminación de las instalaciones es adecuada				
La limpieza del local es adecuada				

Sugerencias para mejorar el servicio de alimentos

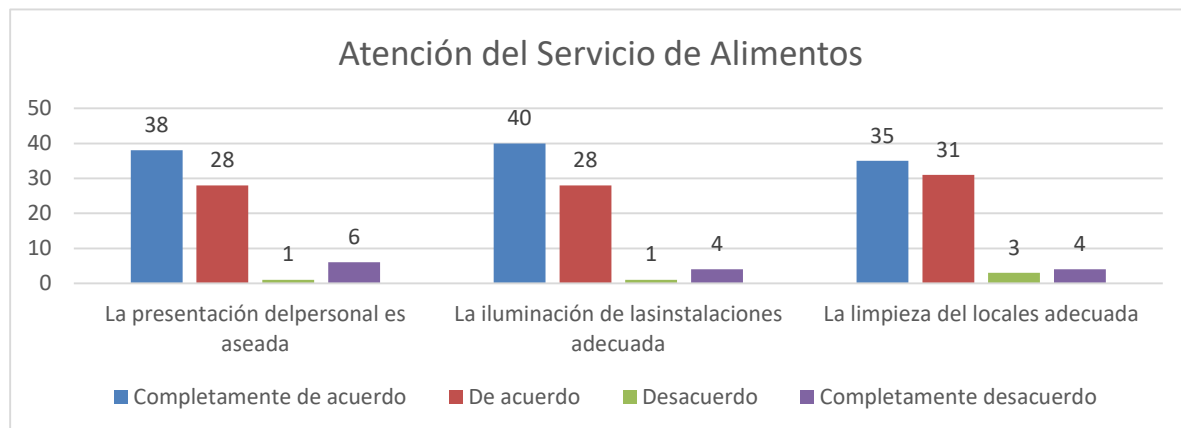
Anexo 18. Respuesta de la encuesta servicio y atención del servicio de alimentos de BioMar.

Gráfico No. 35 Atención del servicio de alimentos



(Elaboración propia, 2017).


Gráfico No.36 Atención del servicio de alimentos



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 19. Charla Inocuidad Alimentaria.

INOCUIDAD ALIMENTARIA






Verónica Sauma Ramírez

Inocuidad alimentaria

La garantía de que los alimentos no van a causar daño a la persona consumidora cuando se preparen y/o consumen, de acuerdo con el uso el que se destinan.



Alimento inocuo es aquel que está libre de peligros tales como:


- Peligro físico 
- Peligro químico 
- Peligro biológico 



Importancia de lavarse las manos


Las bacterias que causan enfermedades pueden sobrevivir en muchas superficies, en sus manos, utensilios y tablas de cortar.

Las microorganismos: Tienen en las bacterias es una de las principales causas de enfermedades alimentarias, por tanto al lavarse de las manos de el único sentido para evitarlo.



¿Cuándo debería lavarse las manos?

- ✓ Antes de comer
- ✓ Antes, durante y después de preparar las comidas
- ✓ Antes y después de tratar una herida o un corte
- ✓ Antes y después de cuidar un enfermo
- ✓ Antes de comer
- ✓ Después de manipular huevos sin cocer o carne res, aves de corral y mariscos crudos o sus jugos
- ✓ Luego de explorsarla nariz, toser o estornudar
- ✓ Después de tocar un animal o manipular sus desechos.
- ✓ Después de manipular la basura.
- ✓ Después de utilizar el baño.



Anexo 19.1 Autoevaluación de la charla de Inocuidad Alimentaria

Hoja de evaluación de la charla "Inocuidad alimentaria".

De acuerdo a la charla brindada responda las siguientes interrogantes:

1- ¿Por qué es importante el correcto lavado de manos?

2- Un alimento inocuo es el que está libre de alimentos:

3- ¿Cuáles son las obligaciones que tiene la persona que manipula los alimentos?, estas se pueden sintetizar en normas básicas. Escriba 4 de las normas básicas de higiene.

4- ¿A qué temperatura se considera "zona de peligro"?

Anexo 19.2 Resultados de la autoevaluación de la charla Inocuidad Alimentaria.

Hoja de evaluación de la charla "Inocuidad alimentaria".

De acuerdo a la charla brindada responde las siguientes interrogantes:

- 1- ¿Por qué es importante el correcto lavado de manos?
para evitar contaminación
- 2- Un alimento inocuo es el que está libre de alimentos
contaminados y bacterias
- 3- ¿Cuáles son las obligaciones que tiene la persona que manipula los alimentos?, estas se pueden sintetizar en normas básicas. Escribe 4 de las normas básicas de higiene.
usar guantes
lavarse bien y con agua limpia
no hablar
no tocarse al pelo: hacer manos con agua
- 4- ¿A qué temperatura se considera "zona de peligro"?
entre 5°C y 60°C

Hoja de evaluación de la charla "Inocuidad alimentaria".

De acuerdo a la charla brindada responde las siguientes interrogantes:

- 1- ¿Por qué es importante el correcto lavado de manos?
para evitar ser infectados
- 2- Un alimento inocuo es el que está libre de alimentos
es decir esta libre de bacterias
- 3- ¿Cuáles son las obligaciones que tiene la persona que manipula los alimentos?, estas se pueden sintetizar en normas básicas. Escribe 4 de las normas básicas de higiene.
la lavado manos, desinfectar
uso de guantes y carta cruz
• •
- 4- ¿A qué temperatura se considera "zona de peligro"?
5°C - 60°C

Anexo 19.3 Dinámica de la charla Inocuidad Alimentaria.



Anexo 19.4 Material colocado en el servicio de alimentación



Anexo 20. Charla Alimentación Saludable.



¿Que es alimentación saludable?

Comer todos los grupos de alimentos, en las cantidades adecuadas que necesita el cuerpo, para cumplir todas sus funciones

La alimentación debe ser:

- Suficiente
- Variada
- Completa
- Equilibrada
- Inocua
- Adecuada



Nutrición

Es el proceso mediante el cual el cuerpo aprovecha los alimentos ingeridos.



INGESTIÓN



DIGESTIÓN

ABSORCIÓN

ASIMILACIÓN

EXCRECIÓN

Los grupos de alimentos son:



Lácteos

Aportan Proteína

Fuente de Calcio



Vegetales y Frutas



Los vegetales por color, los beneficios que nos aporta



Cereales y Harinas

Dan energía

Integrales aportan fibra



Leguminosas

Hierro

Fibra

Proteína



Carnes y Sustitutos

- Son buena fuente de:

Proteína
Hierro



Se recomienda un consumo moderado de carnes rojas, ya que son altas en colesterol y grasas saturadas. Prefiera carnes blancas.

Grasas

- Preferir grasas de origen vegetal

Aceite de oliva o de sésame

Miel

Avocado

Tienen funciones protectoras, reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, a lo contrario de las grasas de origen animal lo aumenta.

Agua



2 litros H₂O

Beneficios del agua

- Es necesario para una buena digestión y mejorar la absorción de nutrientes
- Limpia el organismo, elimina toxinas y otros productos de desecho
- Regula la temperatura corporal



5 TIEMPOS DE COMIDA



Desayuno
El desayuno equilibra nuestra alimentación y la energía.

Merienda
El almuerzo nos aporta energía para seguir adelante. La merienda aporta algo de energía por la tarde.

Comida
El almuerzo nos aporta energía para seguir adelante. La comida aporta algo de energía por la tarde.

Snack
El snack nos aporta energía para seguir adelante. El snack aporta algo de energía por la tarde.

Cena
La cena nos aporta energía para seguir adelante. La cena aporta algo de energía por la tarde.

CÍRCULO DE LA ALIMENTACIÓN SAUDIBLE



Vegetales y frutas

Productos de origen animal

Granos y almidones

Cereales, leguminosas y verduras ricas en fibra

Ministerio de Salud Pública, Gobierno de Chile, 2019. www.minsal.cl



Cantidad de azúcar de diferentes alimentos

Alimento	Porción	*Cucharillas de azúcar
Soda gaseosa	333 ml	12
Jugo de frutas procesado	240 ml	8
Soda energética	200 ml	13
Delicias rituales	6 unidades	5
Queso con leche	1 taza	17
Miel	1 taza	17
Barra de chocolate	45 gramos	17

*Cada cucharilla equivale a una tableta de azúcar de 5 gramos cada una.

Virginia Quintero-Dorta C.L. (2019). *Guía 1: Alimentos. Sin. pag.*

Evite alimentos grasosos

Aumenta el riesgo de padecer enfermedades como la obesidad y diabetes (azúcar en la sangre)

Cantidad de grasa de diferentes alimentos

Alimento	Porción	*Cucharillas de grasa
Hamburguesa	100 g (7 onzas)	12
Papas fritas pequeñas	71 g (2.5 onzas)	8
Delicias de pollo empanizado	6 unidades	13
Pizza	Pedazo mediano; pasta de queso	17
Salsicha	1 unidad	17
Salsichón	3 salsichones	17
Chicharrón	2 unidades; Mediana; 50 g	17
Queso amarillo	2 cucharas (60 g)	17
Huevo frito	1 unidad	17
Delicias rituales	1 paquete pequeño; 6 unidades	17
Chocolate	1 barra mediana; 45 g	17
Productos salados de paquete	1 bolsa pequeña	17

Virginia Quintero-Dorta C.L. (2019). *Guía 1: Alimentos. Sin. pag.*

Disminuya el consumo de Sal



- La cantidad de sal recomendada por persona por día es menos de una cucharadita (5g), distribuida en todos los tiempos de comida.
- Elimine el salero de la mesa.
- Consuma frutas sin agregarles sal.

Actividad Física

- 30 minutos , 5 veces por semana

- Le mandará activo y con energía
- Disminuye enfermedades
- Mantiene su figura



Beneficios



Tamaño de las Porciones según tipo de alimento

Conceptos

Cantidad fija (medida estándar) de los alimentos o bebidas.

Cantidad de un alimento que se recomienda comer.

Servicio: 1 onza, 1 unidad, 1 onza.

Tazas Medidoras



Lácteos



1 taza

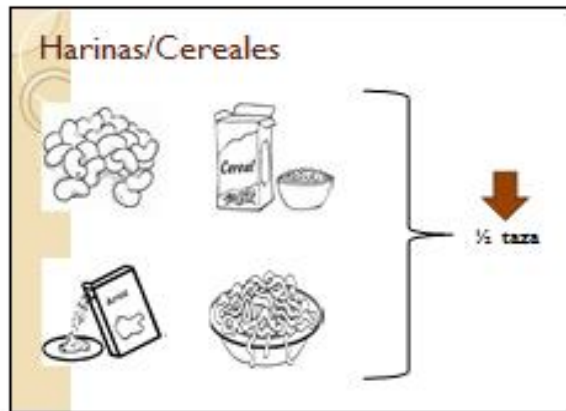
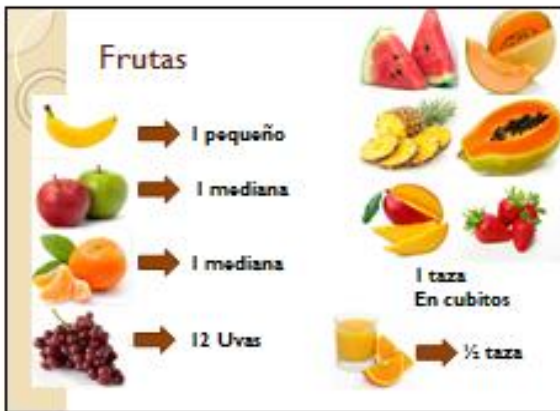
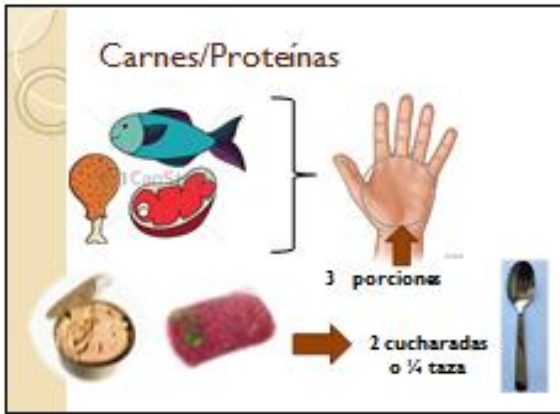


1 taza

Vegetales

Consumo libre







Bibliografía

- Salud, O. M. (2015). *Alimentación Sana*.
- Margarita Claramunt Garro, C. L. (2009). *Guías Alimentarias*. San Jose.
- P. A. S. (2008). *Dieta Saludable*. Salvador.
- Pacheco, D. (2005). *Centro Diabetico Mexico*. Obtenido de <http://www.centroantidiabetico.com/blog/2011/12/03/las-5-leyes-de-una-alimentacion>

GRACIAS

Anexo 20.1 Autoevaluación de la Charla de Alimentación Saludable.

Autoevaluación de la charla "Alimentación Saludable"

Con base a lo aprendido durante la charla, conteste las siguientes preguntas:

1- ¿Qué entiende con el concepto "alimentación saludable"?

2- Mencione 3 características de la alimentación saludable:

3- ¿Indique que nos aportan las frutas y vegetales?

_____ Y _____.

4- ¿En cuáles alimentos podría encontrar grasas de origen vegetal?

5- ¿Cuáles son los beneficios del agua?

Anexo 20.2 Resultados de la Charla Alimentación Saludable.

Autoevaluación de la charla "Alimentación Saludable"

Con base a lo aprendido durante la charla, conteste las siguientes preguntas:

- 1- ¿Qué entiende con el concepto "alimentación saludable"?
Consumir alimentos sanos y nutritivos, una alimentación variada.
- 2- Mencione 3 características de la alimentación saludable:
Consumir cantidades de alimentos de acuerdo a mis requerimientos.
Respetar los 3 tiempos de comidas.
Realizar los movimientos y consumir frutas.
- 3- ¿Indique que nos aportan las frutas y vegetales?
Vitaminas y Minerales.
- 4- ¿En cuáles alimentos podría encontrar grasas de origen vegetal?
Aguacate.
Hojines.
- 5- ¿Cuáles son los beneficios del agua?
Ayuda a la digestión de los alimentos.
Vital para los órganos del cuerpo.

Autoevaluación de la charla "Alimentación Saludable"

Con base a lo aprendido durante la charla, conteste las siguientes preguntas:

- 1- ¿Qué entiende con el concepto "alimentación saludable"?
Es lo que aporta todas las nutrientes esenciales y la energía que necesita.
- 2- Mencione 3 características de la alimentación saludable:
- Darle un propósito.
- Aportar los nutrientes.
- Variado y en porciones adecuadas.
- 3- ¿Indique que nos aportan las frutas y vegetales?
Azúcares y vitaminas.
- 4- ¿En cuáles alimentos podría encontrar grasas de origen vegetal?
Aceites de canola, palma o girasol.
- 5- ¿Cuáles son los beneficios del agua?
Hidrata el organismo.

Autoevaluación de la charla "Alimentación Saludable"

Con base a lo aprendido durante la charla, conteste las siguientes preguntas:

- 1- ¿Qué entiende con el concepto "alimentación saludable"?
Es contar con todas las nutrientes que necesita el cuerpo para mantenerse sano.
- 2- Mencione 3 características de la alimentación saludable:
- Completa.
- Agradable.
- Suficiente.
- 3- ¿Indique que nos aportan las frutas y vegetales?
Vitaminas Fibras
- 4- ¿En cuáles alimentos podría encontrar grasas de origen vegetal?
Aguacate.
- 5- ¿Cuáles son los beneficios del agua?
Hidratación.

Anexo 20.3 Presentación de la charla de Alimentación Saludable.



Anexo 21. Rotulación de las áreas del servicio de alimentos.



Anexo 22. Encuesta de hábitos alimentarios y conocimiento nutricional.



Encuesta elaborada por la Estudiante de la Carrera de Nutrición, nivel de Licenciatura. Verónica Sauma Ramirez

La información brindada en esta encuesta es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda.

Fecha:	Edad:	Sexo:
--------	-------	-------

HÁBITOS ALIMENTARIOS Y CONOCIMIENTO NUTRICIONAL

- ¿Realiza usted sus comidas en el servicio de alimentos de la institución?
 - Todos los días de la semana
 - Algunos días
 - Ningún día
- ¿Agrega sal adicional a las comidas ya servida en la mesa?
 - Si
 - No
- Cuando consume refrescos naturales, té o café endulza con:
 - Edulcorante (Stevia, Splenda, Sacarina, etc.)
 - Miel de abeja
 - Azúcar de mesa
 - No usa ninguno
 - Otros

- Marque con una (x) la opción que corresponda a la frecuencia con la que consume los alimentos indicados en la tabla

Alimento	Frito	Hervido	Al vapor	Microondas	A la plancha	Horno	No consumo	Consumo crudo
Pescado								
Pollo								
Cerdo								
Papas								
Yuca								
Zanahoria								
Huevo								
Embutidos								

- ¿Cuántos vasos de líquido (té, café, agua, fresco, jugos) consume al día? Marque únicamente una opción.
 - Menos de 4 vasos al día
 - De 4 a 6 vasos al día
 - De 7 a 8 vasos al día
 - Más de 8 vasos al día

- Marque con una (x) la opción que corresponda a la frecuencia con la que consume los alimentos indicados en la tabla

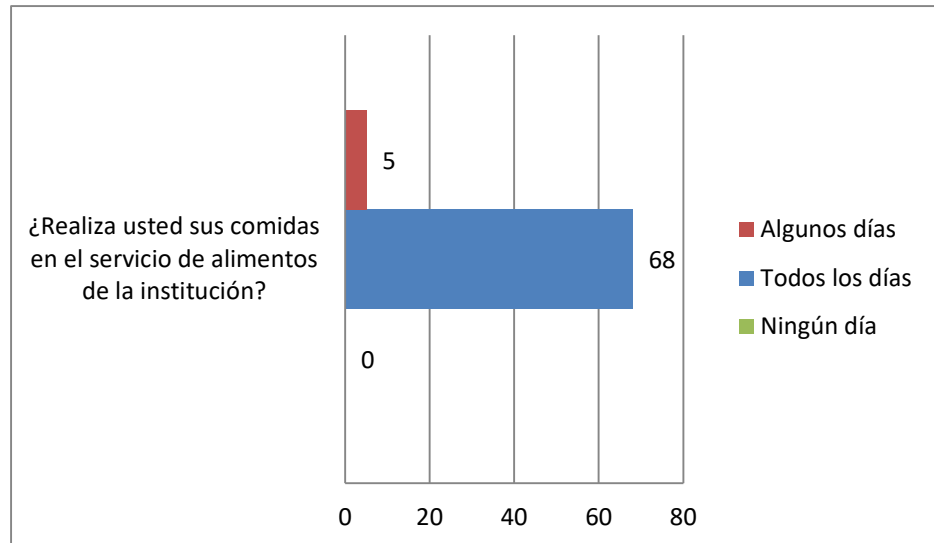
Alimentos	Nunca o menos de una vez por semana	1 vez al mes	2-3 veces al mes	1 por semana	2-3 veces por semana	1 el día
Frutas (manzana, banano, naranja, sandía, fresas, etc.)						
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, etc.)						
Vegetales no harinosos (chayota, pepino, etc.)						
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lenteja, etc.)						
Arroz, tortillas, pan, macarrones etc.						
Lácteos (leche/yogurt, etc.)						
Res, Cerdo, pollo, etc.						
Pescado y mariscos						
Pescado y mariscos enlatados (sardina, atún, etc.)						
Embutidos (Salchichón, mortadela, etc.)						
Comidas Rápidas (hamburguesas, taco, etc.)						
Bebidas gaseosas (Coca Cola, Pepsi, Ginger ale, etc.)						
Grasas (mantequilla, margarina, aderezos para ensalada, etc.)						
Dulces (chocolates, confites, etc.)						
Licor (cerveza, whisky, vino, etc.)						

- ¿Qué es una alimentación saludable?
 - Dieta solo de frutas y verduras
 - Dieta sea baja en calorías
 - Dieta sea completa, equilibrada, variada y suficiente
 - Dieta solo de carbohidratos y proteínas
- ¿Cuál alimento tiene un gran contenido de carbohidratos?
 - Papa
 - Pescado
 - Lechuga
 - Natilla
- ¿Cuáles alimentos tiene gran contenido de proteína?
 - Zanahoria y semillas
 - Pollo y pescado
 - Pan integral y manzana
 - Banano y galletas
- ¿Cuáles alimentos tienen gran contenido de grasa?
 - Natilla y huevo
 - Naranja y papa
 - Repollo y jamon de pavo
- ¿Cuál alimento tiene un alto contenido de fibra?
 - Manzana
 - Queso
 - Arroz
 - Pan blanco
- ¿Cuál es la función de la fibra en la dieta?
 - Principal fuente de energía
 - Aporta grasas saludables
 - Previene el estreñimiento
 - Aporta alta cantidad de calorías

Gracias por su colaboración

Anexo 23. Resultados hábitos alimentarios y conocimiento nutricional.

Gráfico No. 37. ¿Realiza usted sus comidas en el servicio de alimentos de la institución?

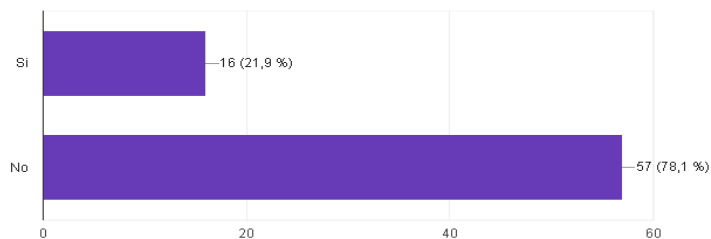


(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 38 ¿Agrega sal adicional a las comidas ya servida en la mesa?

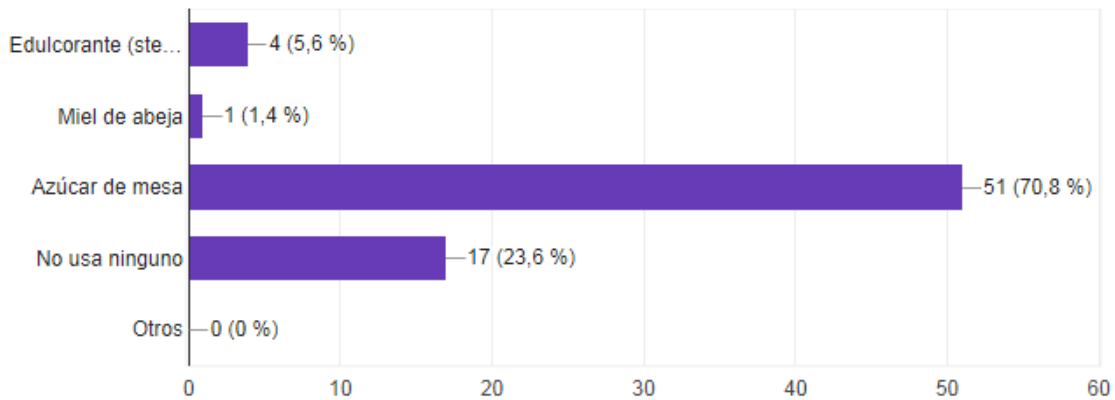
¿Agrega sal adicional a las comidas ya servida en la mesa?

73 respuestas



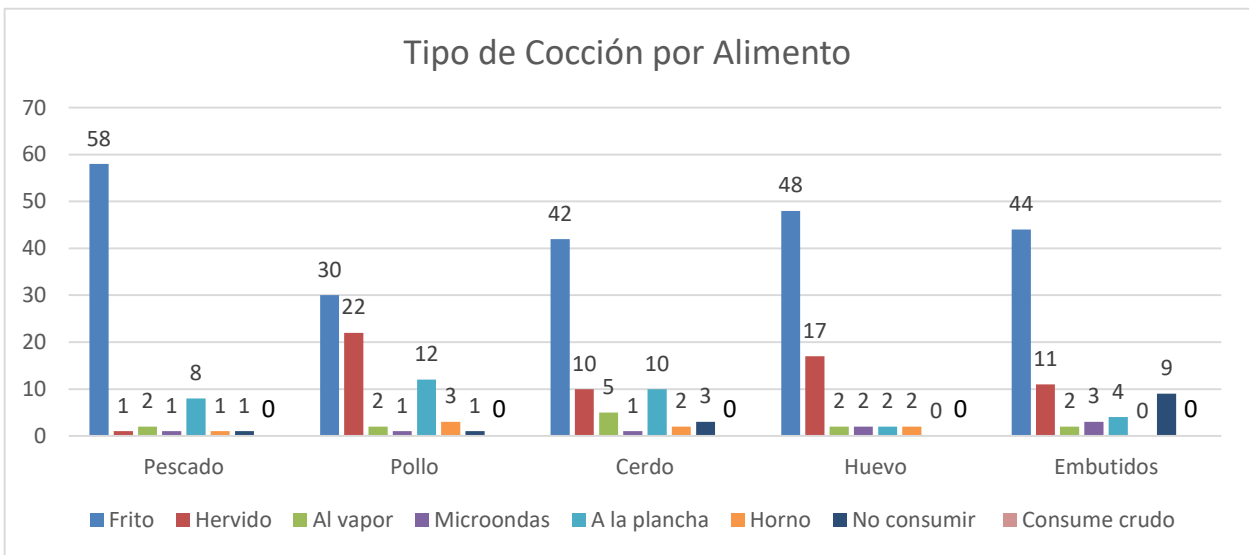
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 39 Cuando consume refrescos naturales té o café endulza con:



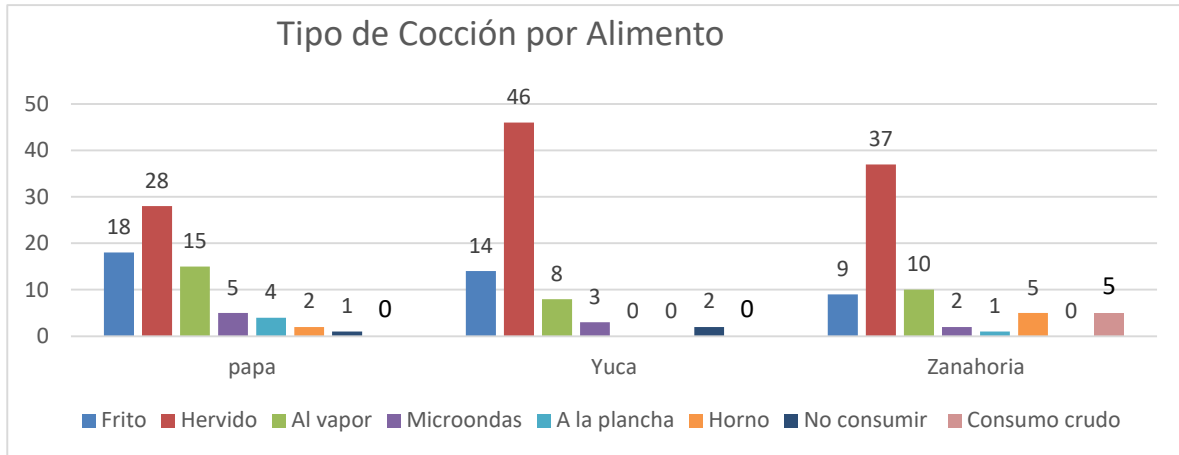
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 40 Marque con una (x) la opción que corresponda a la frecuencia con la que consume los alimentos indicados en la tabla.



(Elaboración propia, 2017).

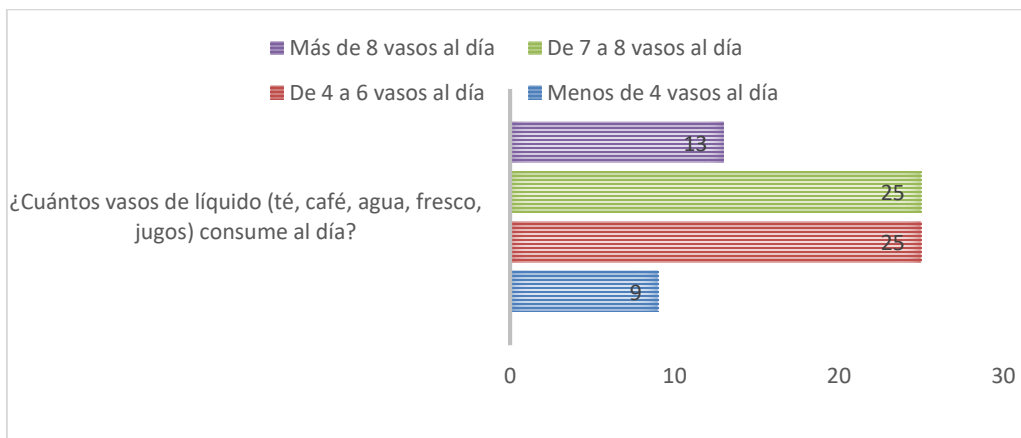
Gráfico No. 40.1 Marque con una (x) la opción que corresponda a la frecuencia con la que consume los alimentos indicados en la tabla.



(Elaboración propia, 2017).

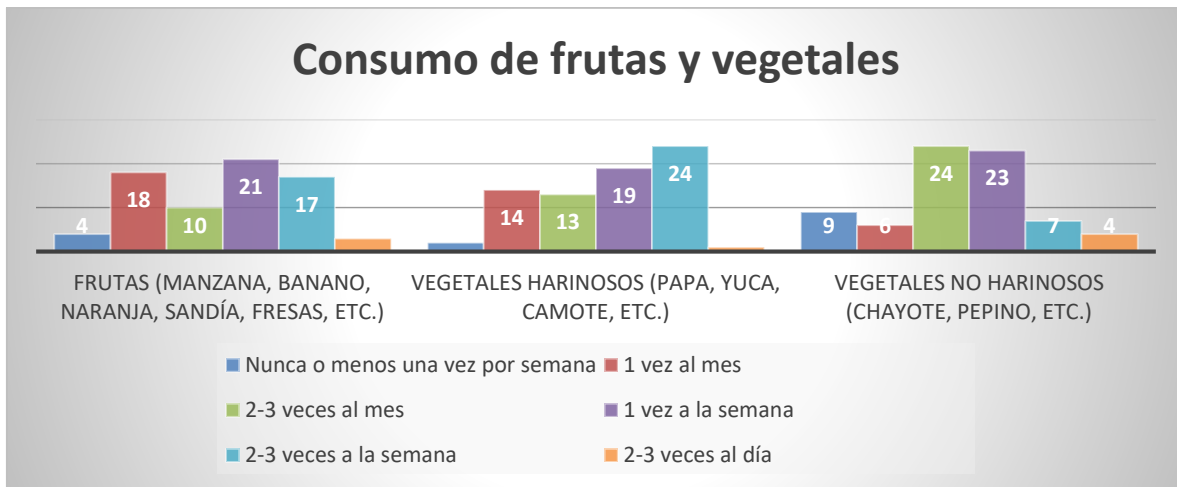
Gráfico No 41. ¿Cuántos vasos de líquido (té, café, agua, fresco, jugos) consume al día?

Marque únicamente una opción.



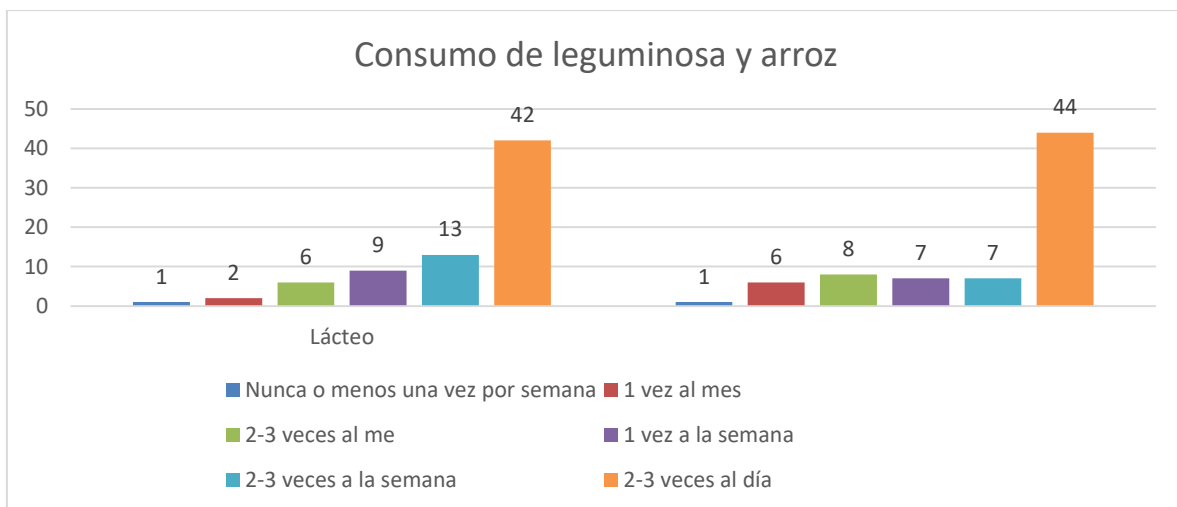
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 42 Marque con una (x) la opción que corresponda a la frecuencia con la que consume los alimentos indicados en la tabla.



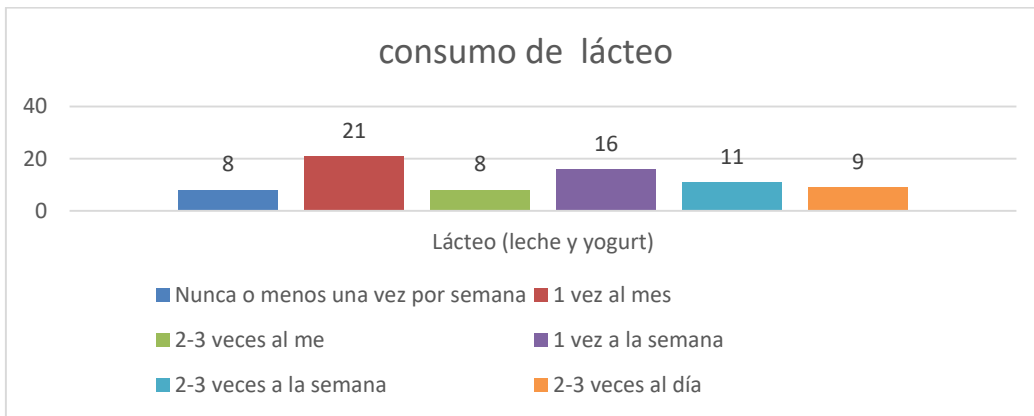
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No 42.1 Frecuencia de consumo leguminosa y arroz



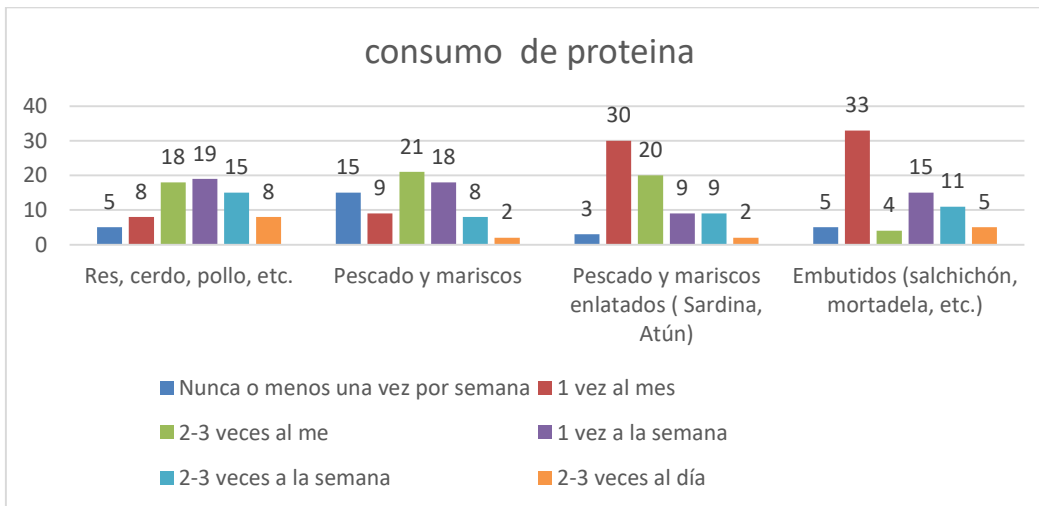
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 42.2 Frecuencia de consumo de Lácteo.



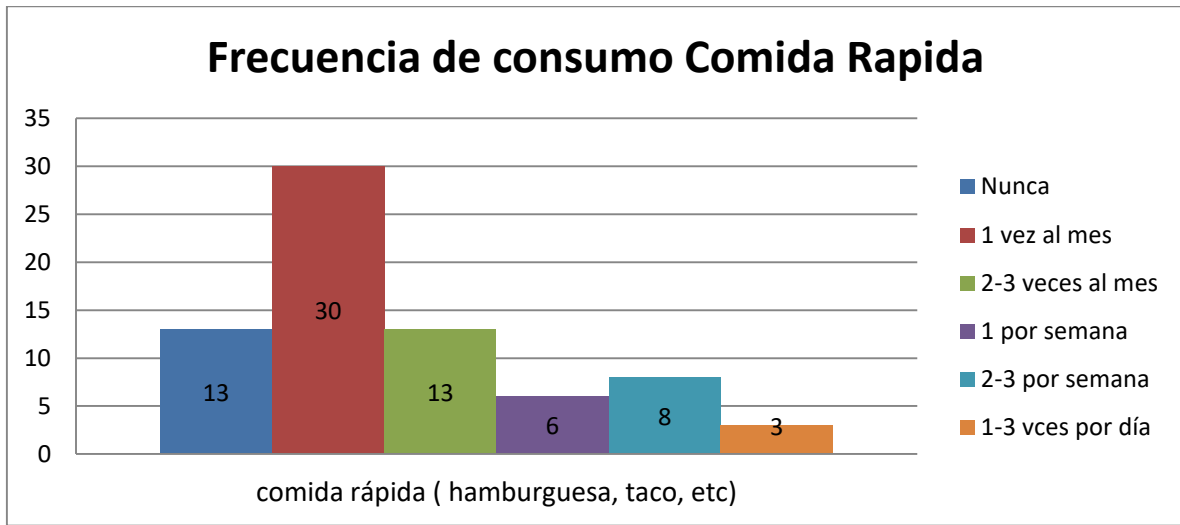
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 42.3 Frecuencia de consumo de proteína



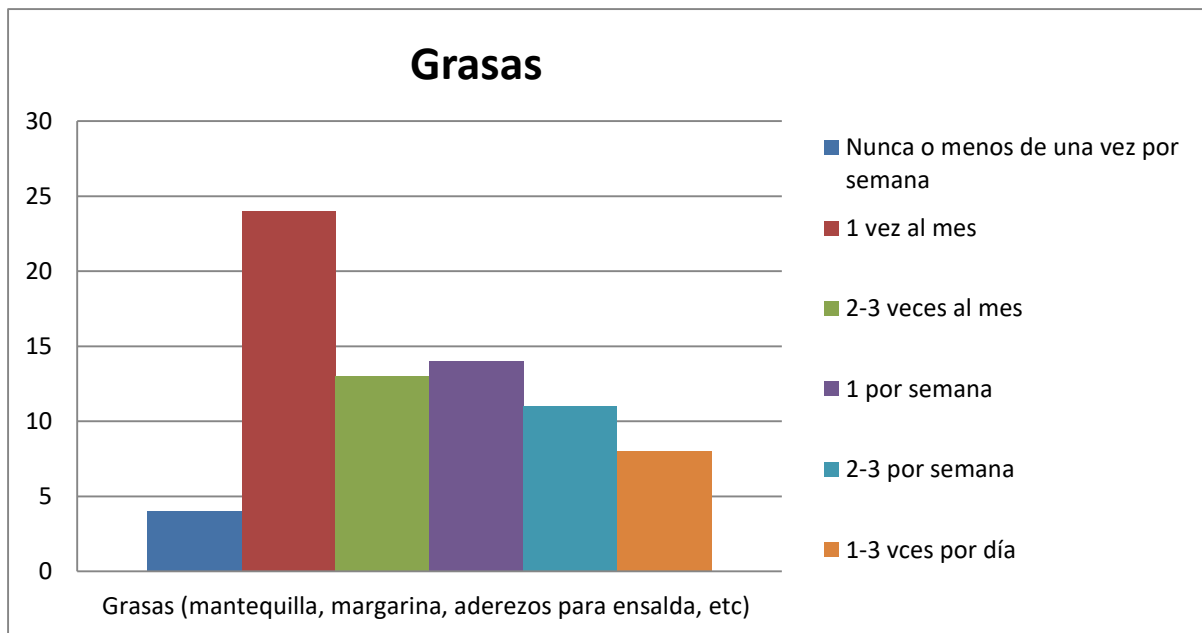
(Elaboración propia, 2017).

Grafico 42.5 Frecuencia de consumo de comida rápida.



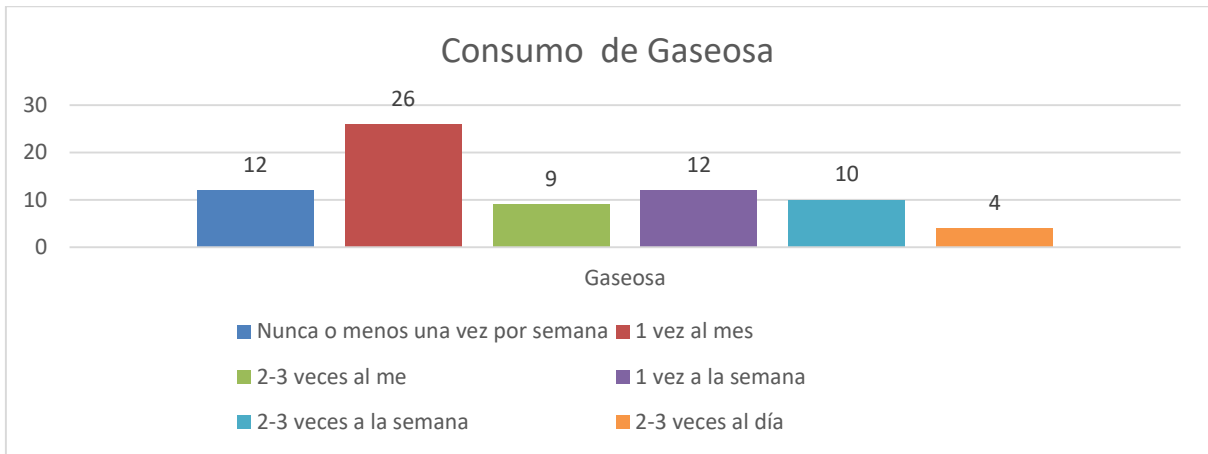
(Elaboración propia, 2017).

Grafico 42.6 Frecuencia de consumo de grasas



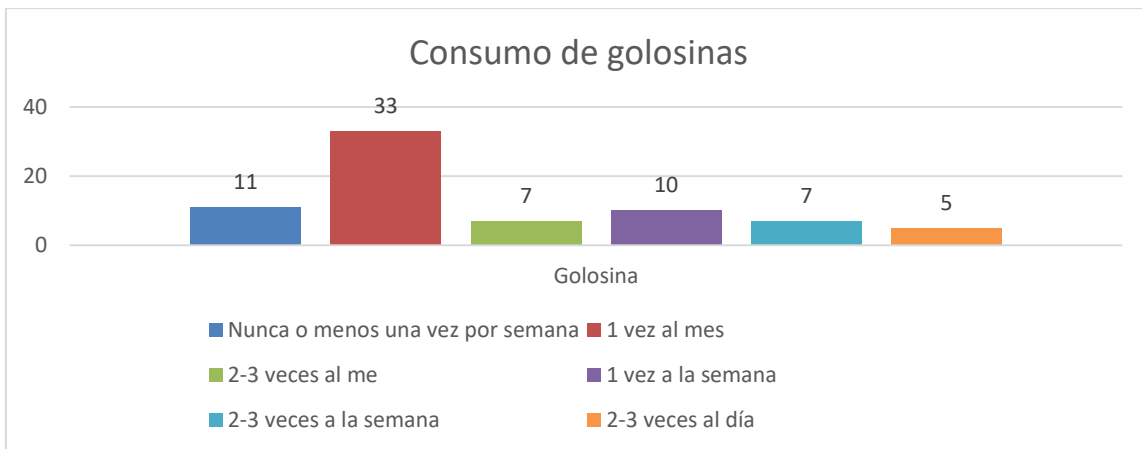
(Elaboración propia, 2017).

Grafico 42.7 Frecuencia de consumo de gaseosa.



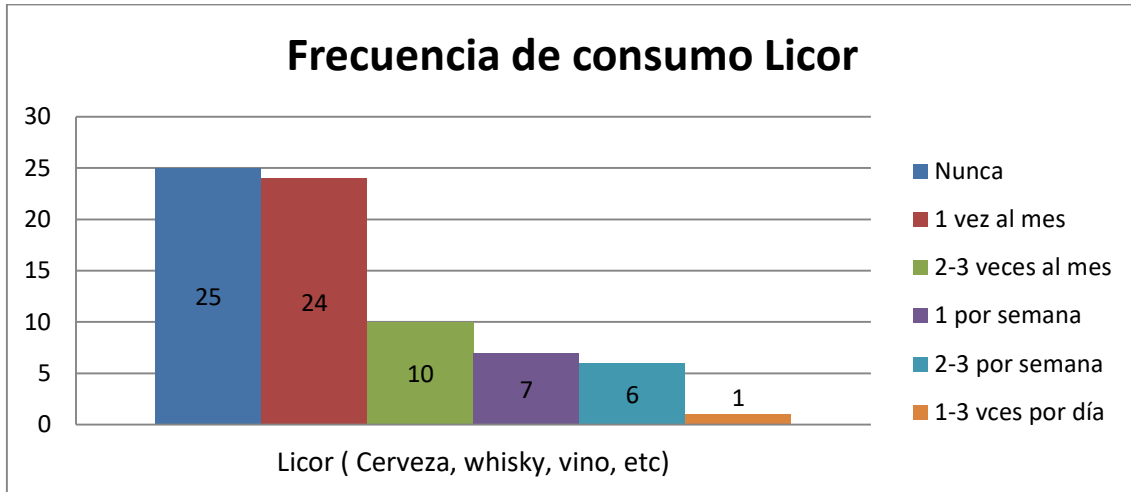
(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 42. 8 Frecuencia de consumo de golosinas.



(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 42.9 Frecuencia de consumo de Licor.

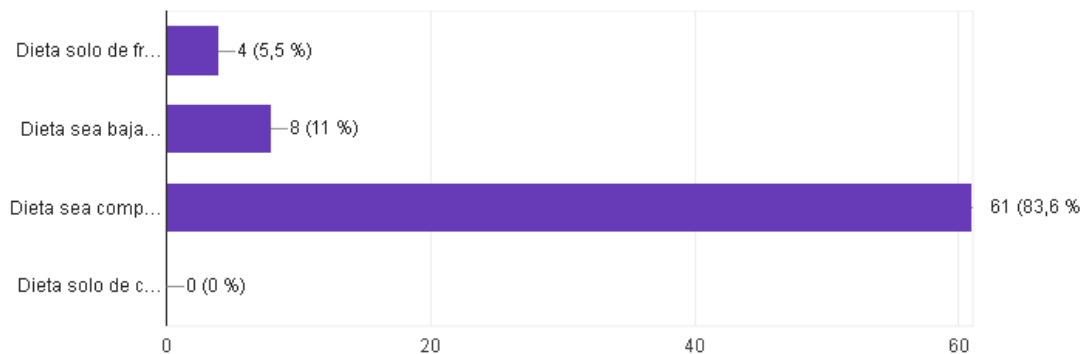


(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 42 ¿Qué es una alimentación saludable?

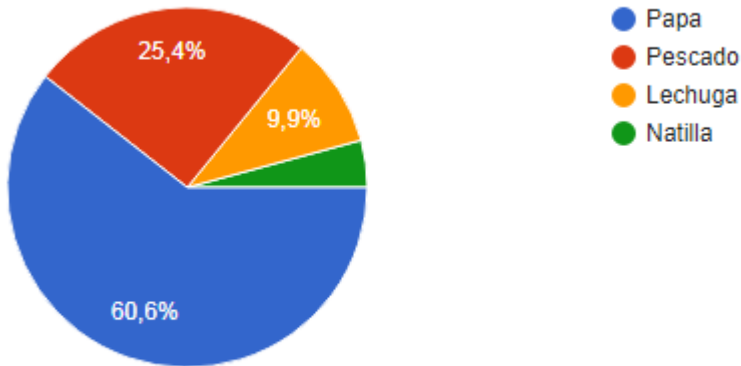
¿Qué es una alimentación saludable?

73 respuestas



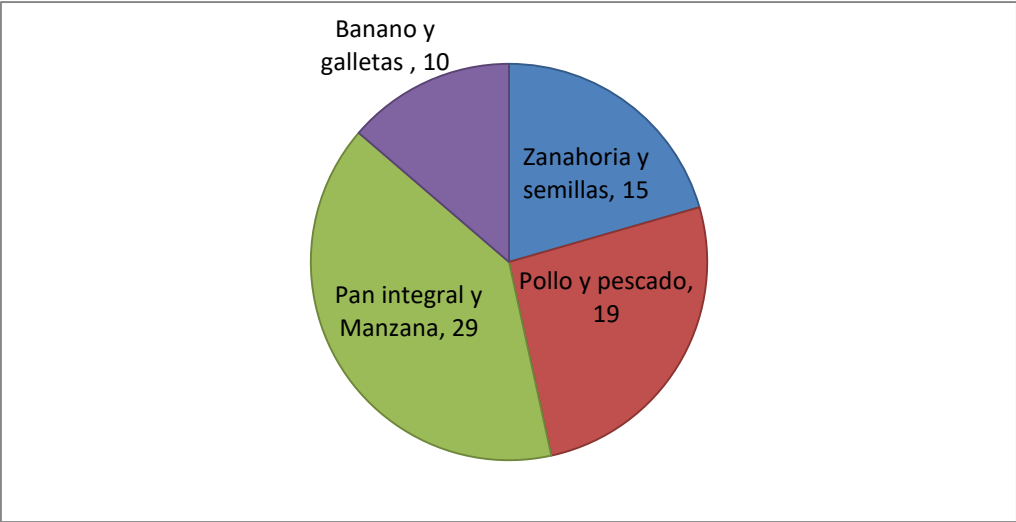
(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 43 ¿Cuál alimento tiene un gran contenido de carbohidratos?



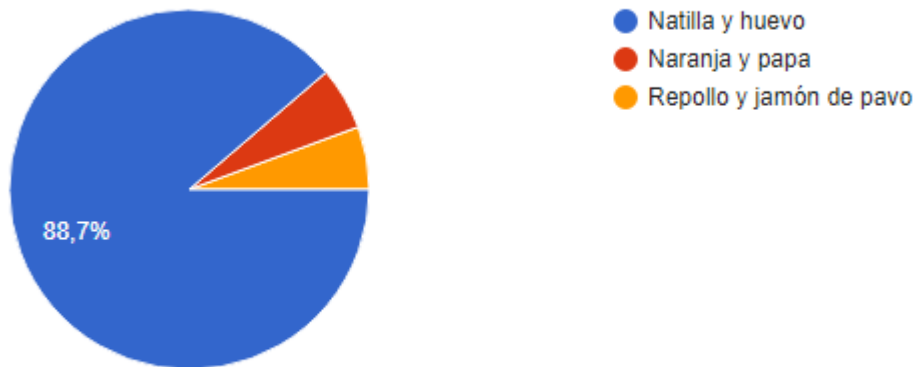
(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 44. ¿Cuáles alimentos tiene gran contenido de proteína?



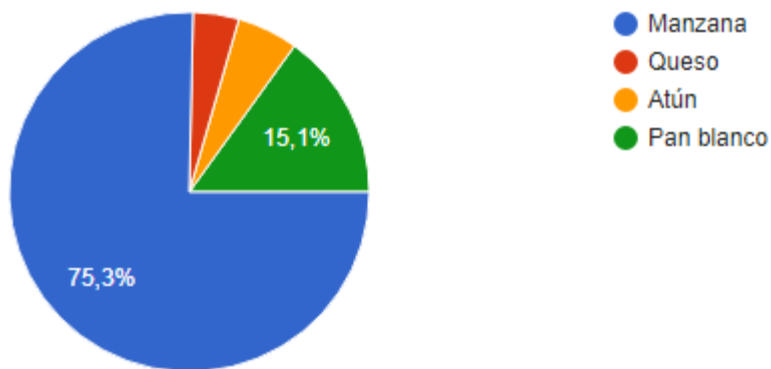
(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 45 ¿Cuáles alimentos tiene gran contenido de grasa?



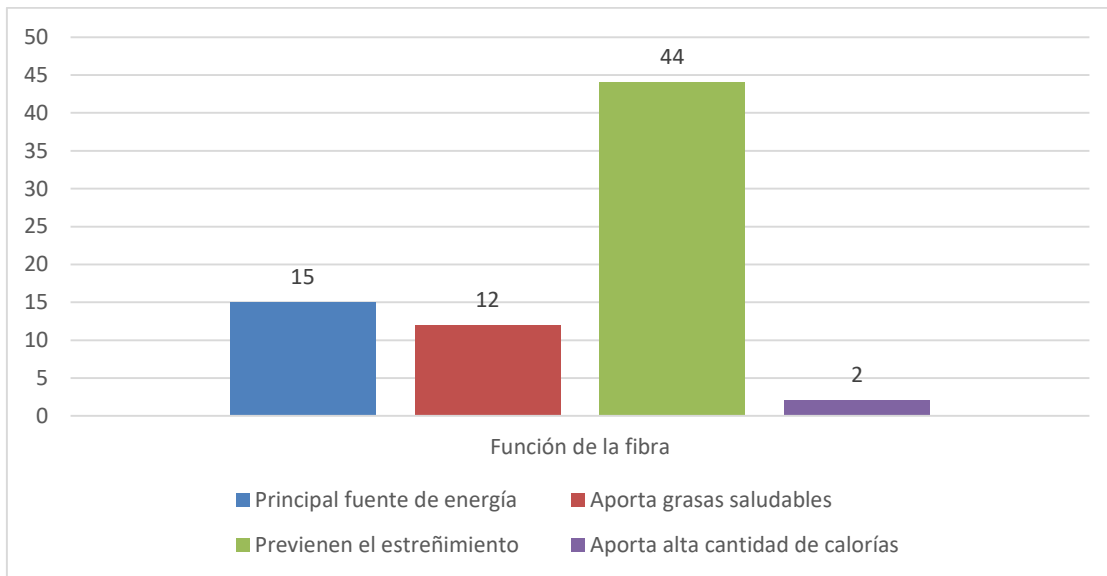
(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 46 ¿Cuáles alimentos tiene gran contenido de fibra?



(Elaboración propia, 2017).

Grafico No. 47 ¿Cuál es la función de la fibra en la dieta?



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 24. Informe de programa baje grasa corporal y gane salud.

El programa tuvo como finalidad incentivar a los empleados de BioMar a realizar cambios en el estilo de vida y que incluyan modificaciones en la alimentación diaria y actividad física.

Al hacer cambios en el estilo de vida como implementando la actividad física, teniendo una alimentación saludable, consumo de agua nos ayuda a mejorar el estado nutricional, se pierde de peso, se controla tensión arterial, disminuye el riesgo cardiovascular, e incluso tiene efectos psicológicos positivos, mejora el humor, aumenta la autoconfianza, elimina el estrés y la ansiedad.

Además, al modificar el estilo de vida ayuda a los empleados a tener más energía para laborar, disminuye el bajo rendimiento, mejora la capacidad de concentración de reacción y se disminuye los accidentes laborales.

Se inició brindando una charla de alimentación saludable y número de porciones de alimentos, después de la capacitación a los empleados se les dio una hoja donde se anotaron voluntariamente en el programa.

Posteriormente, se pesó a los participantes, se midió el porcentaje de grasa y músculo para evidenciar su estado nutricional antes de iniciar con el programa baje grasa y aumente salud.

Se les motivó semana a semana con panfletos que contenía información sobre la importancia de un cambio en su estilo de vida en donde se abordó temas como: Los beneficios de la hidratación, beneficios de la fibra, beneficios de la actividad física, evitar alimentos procesados, beneficios de las frutas y por último, se creó

conciencia que las harinas y cereales aportan mayor energía en nuestro organismo por lo que deben estar presentes en nuestra alimentación.

El programa tuvo una duración de dos meses, al finalizarlo se procedió a pesar a todos los participantes y el que tuvo menos grasa corporal fue el ganador, se le entregó una cartera a la ganadora, una billetera a el ganador y a todos se le entrego una certificación.

Anexo 25. Material educativo para el programa baje grasa y gane salud.

LA ALIMENTACIÓN DE LOS DEPORTISTAS

Necesitan consumir suficiente energía. Para mantener el peso y una composición corporal adecuada.

Las personas inactivas deben comenzar con pequeñas cantidades

de actividad física e incrementar gradualmente

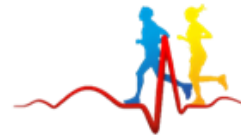
su duración, frecuencia e intensidad.



Grupo etario	Tiempo AF	Características AF
Adulto joven	150 min (2 h, 30 min) a la semana de AF de intensidad moderada.	En el caso de personas ocupadas, AF se puede realizar en sesiones de al menos 10 min.
	75 min (1 h, 15 min) a la semana de AF aeróbica intensidad vigorosa.	Incluir ejercicio de fuerza al menos dos veces por semana.
	Acumular a la semana : 5 h AF intensidad moderada. 5 h AF aeróbica intensidad vigorosa.	
Adulto mayor	Mismas recomendaciones de un adulto joven, siempre que su condición lo permita.	Ser activo como sea posible. Ejercicio para mejorar el equilibrio. El sujeto determina el nivel de esfuerzo físico

BioMar

ACTIVIDAD FÍSICA



VERONICA SAUMA RAMIREZ

las alimentarias para Costa Rica.. (2010). Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica.. SAN JOSÉ, COSTA RICA: CIGA.
la Periche Zeevaert. (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Haga actividad física

¿Por qué?

- ⇒ Disminuye el riesgo a padecer de problemas del corazón
- ⇒ Disminuye el riesgo de padecer Osteoporosis.
- ⇒ Aumenta la sensación de bienestar
- ⇒ Alivia el estrés
- ⇒ Mejora el autoestima
- ⇒ Ayuda controlar el peso corporal



IDEAL

Realice al menos 30 minutos diario de actividad física de intensidad moderada (que lo hace respirar un poco mas fuerte de lo usual pero, aun le permita hablar mientras hace ejercicio), como caminar, bailar, nadar, andar en bicicleta, subir escaleras, hacer el jardín, pasear el perro, lavar el carro, entre otras.



SUGERENCIA:

1. Realizar 30 minutos de actividad física los puede hacer fraccionados en dos tiempos de 15 minutos o 3 momentos de 10 minutos, mientras los cuida
2. Preferir subir las gradas en lugar del ascensor
3. Evitar pasar horas sentado o frente a una computadora. Levántese y estírese al menos cada dos horas
4. Preferir recrearse activamente.

las alimentarias para Costa Rica.. (2010). Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica.. SAN JOSÉ, COSTA RICA: CIGA.
Periche Zeevaert. (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Esta alimentación se puede prescribir para tratamiento

como:

- ⇒ Divertículos.
- ⇒ Síndrome intestino irritable.
- ⇒ Hemorroides
- ⇒ Estreñimiento.



¿Cuanto hay que consumir de fibra al día?

Comer frecuentemente frijoles o lentejas o garbanzos tienen mucha fibra que es buena para la digestión.

Tomar los frescos naturales sin Colar, porque así tienen más fibra que ayuda a la digestión.

Incrementar el consumo de líquidos hasta un mínimo de 2 L diarios.

Incrementar el consumo de verduras, legumbres y frutas, frutos secos y

semillas comestibles hasta 5 a 8 porciones diarias.



BENEFICIOS DE LA FIBRA



VERÓNICA SAUMA RAMÍREZ

L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2010). Krause Dietoterapia. Madrid : Elsevier. Instituto de nutrición de Centro América y Panamá INCAP- OPS. (2000). Alimentación en la edad adulta. Contenidos actualizados de nutrición y alimentación , Modulo IV, 6.

FIBRA Y SUS BENEFICIOS



Nuestro organismo no es capaz de digerir la fibra, pero es necesaria en el proceso de digestión, porque favorece los movimientos el intestino y da volumen a las heces.

Todo esto evita el estreñimiento y otros padecimientos.

La fibra no puede utilizarse para generar energía ni aporta ningún nutriente.



Hay dos tipos de fibra:

Fibra soluble: Fuente alimentaria (verduras, frutas, cebada, legumbres y avena.

Beneficio de la salud

- ⇒ Disminución total en sangre.
- ⇒ Protección contra la diabetes.
- ⇒ Prevención del estreñimiento.
- ⇒ Puede servir para tratar el síndrome de Colón irritable.
- ⇒ Puede proteger frente al cáncer de colón.

Fibra insoluble: Fuente alimentaria (producto trigo integral, muchas hortalizas como: coliflor y la piel de los tubérculos (papas, zanahoria, tec).

Beneficio de la salud

- ⇒ Previene estreñimiento.
- ⇒ Reduce colesterol.
- ⇒ Puede retrasar la absorción de la glucosa.

- ⇒ Puede proteger contra el cáncer de colón.
- ⇒ Puede prevenir las enfermedades divertículos.



Cada uno de estos alimentos contiene 2 gramos fibra en la cantidad adecuada.

- ⇒ Manzana, 1 pequeña.
- ⇒ Naranja, 1 pequeña.
- ⇒ Plátano, 1 pequeño.
- ⇒ Melocotón, 1 mediano.
- ⇒ Fresas, ½ taza.
- ⇒ Pera, ½ pequeña.
- ⇒ Cerezas, 10 grandes.
- ⇒ Ciruelas, 2 pequeñas.
- ⇒ Pan integral, 1 rebanada.
- ⇒ Salvado, 1 cucharada.
- ⇒ Pan de centeno, 1 rebanada.
- ⇒ Copos de maíz, ½ taza.
- ⇒ Pan de trigo partido 1 rebanada.
- ⇒ Brócoli, ½ tallo.

L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2010). Krause Dietoterapia. Madrid : Elsevier. Instituto de nutrición de Centro América y Panamá INCAP- OPS. (2000). Alimentación en la edad adulta. Contenidos actualizados de nutrición y alimentación , Modulo IV, 6.



La falta de agua, o **deshidratación**, se caracteriza por la presencia de orina oscura; pérdida de turgencia de la piel; sequedad de boca, labios y mucosas; cefalea; lengua saburral, rugosa; ojos secos o hundidos; pérdida de peso; disminución de la temperatura corporal e incremento de los valores séricos de sodio, albúmina, nitrógeno ureico (BUN) y creatinina.

La sed es, en general, el primer signo indicador de la necesidad de tomar más agua.

El exceso de agua, o **hiperhidratación**, es raro y puede obedecer a su eliminación insuficiente o a su ingesta excesiva.

La hiperhidratación se caracteriza por una elevación de la presión arterial, descenso del pulso, edema y disminución de los valores séricos de sodio, potasio, albúmina, BUN y creatinina.



Beneficio de la hidratación



Verónica Sauma Ramírez

Guías alimentarias para Costa Rica.. (2010). Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica. SAN JOSÉ, COSTA RICA: CIGA.
L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2010). Krause Dietoterapia. Madrid : Elsevier.

El mantenimiento de una **hidratación** satisfactoria es esencial para la vida.



El agua es necesaria en el organismo para regular la temperatura corporal, transportar los nutrientes, hidratar los tejidos, componer los líquidos corporales y solubilizar los productos residuales para su excreción.

El agua presente en los zumos, el té, la leche, el café descafeinado y las bebidas carbonatadas conforma el grueso de su contenido en la dieta.

Los alimentos sólidos también aportan agua, aunque, normalmente, no se inducen en la cantidad aportada al día.



La cantidad recomendada para cada persona varía en virtud de la edad, la actividad, el estado de salud y las condiciones físicas.

El consumo de líquido es claramente la única manera de reponer las pérdidas de sudor y así reducir la magnitud de la deshidratación.

Guías alimentarias para Costa Rica.. (2010). Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica. SAN JOSÉ, COSTA RICA: CIGA.
L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2010). Krause Dietoterapia. Madrid : Elsevier.

Anexo 26. Resultados del programa baje grasa corporal y gane salud.

Nombre y apellido	Seguimiento	Pesaje final
1. Freddy	2,6	3.1
2. Wander	0,3	Subió 0.5
3. Josue	0,8	Subió 3.1
4. Luis	0,8	5.5
5. Yaxander	1	1.9
6. Berling	1	0.8
7. Ana Lucia	0,4	1.2
8. Steven	0,2	2.9
9. Faustino	0,1	0.3
10. Dennis	0,1	0.1
11. Hanzel	0,5	1.9
12. Hairo	0,6	Subió 4.7
13. Jose Pablo	1,4	2.9
14. Manuel	0,7	0.1
15. Luis Gustavo	1	Subió 6.2
16. Jose Carlos	1,1	Subió 1
17. Jonathan	Subio1,4	0.2
18. Milady	Subió 2	Subió 2.4
19. Luis	Subió 2,7	Subió 2.5
20. José Gabriel	Subió 3,6	Subió 1.9
21. Dehery	Mantuvo	1.1
22. Giberto	Subió 1,2	Subió 1.4

Concurso Pierde Grasa, Gana Salud



Sabias que el exceso de grasa corporal está ligado a enfermedades del corazón, cáncer, diabetes, niveles altos de colesterol, presión alta, entre otras?



En que consiste el concurso? en **perder la mayor cantidad de grasa** en 2 meses. Cada participante debe elegir su estrategia.

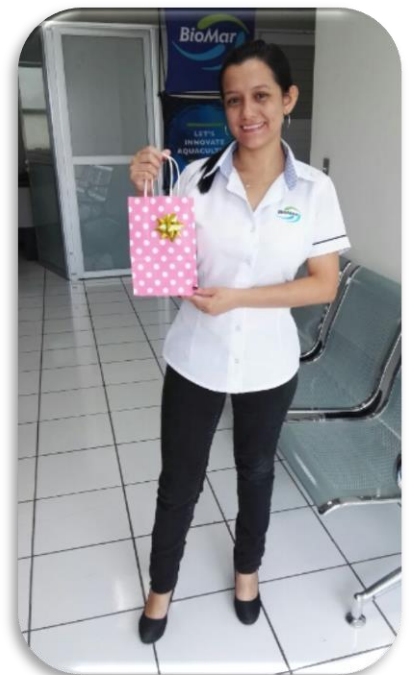
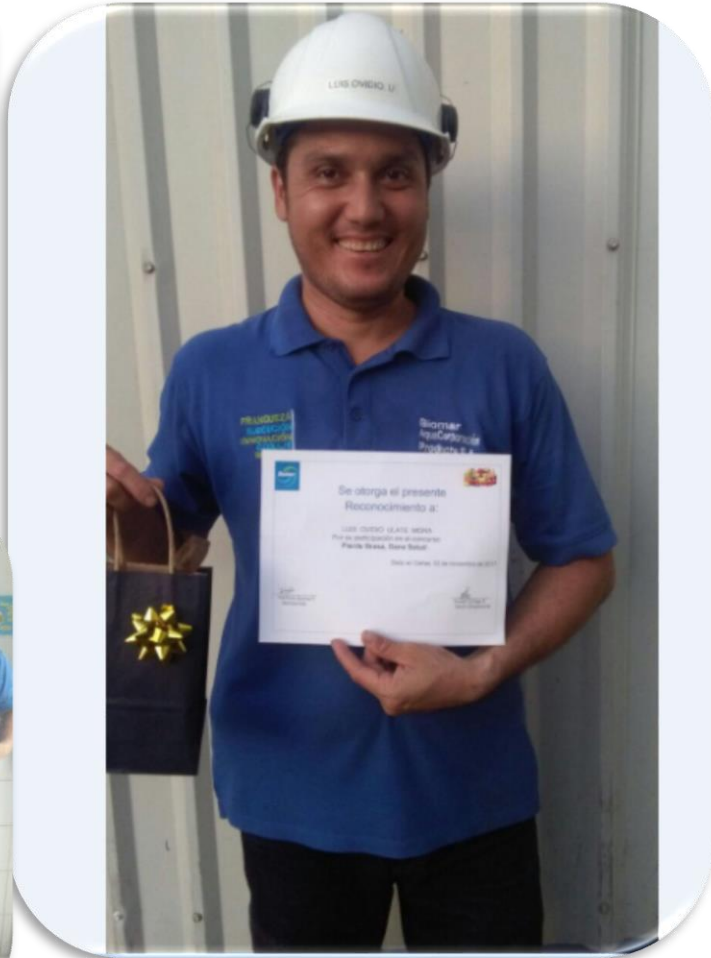
Si no te has anotado debes contactar a la Nutricionista Verónica Sauma, a más tardar el miércoles 13 de setiembre.

Inicio del concurso: 14 de setiembre.

Pesaje de seguimiento: 02 de octubre



Anexo 27. Imágenes del programa bajo grasa y gane salud.





Se otorga el presente Reconocimiento

A: _____
Por su excelente participación y motivación en el concurso
baje grasa corporal y gane salud.

Nutricionista
Verónica Sauma R.

Salud Ocupacional
Evelin Zúñiga G.

Quizás aun no llego

a mi meta

Pero

hoy estoy mas cerca

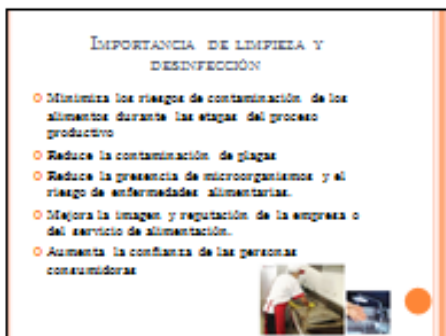
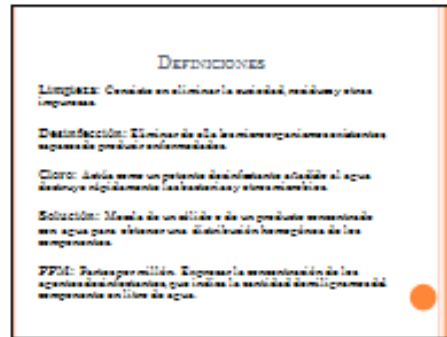
de los que estaba

AYER

Elaborado por: Verónica Sauma R



Anexo28. Charla de limpieza y desinfección.



EVITAR LA PROLIFERACIÓN DE PLAGAS, SE RECOMIENDA SEGUIR LOS SIGUIENTES CONSEJOS:



- Evite la acumulación de basura en los alrededores y en toda la planta.
- Mantenga limpias y desinfectadas todas las áreas de preparación y espacios destinados al almacenamiento de alimentos.
- Controle el manejo y tratamiento de la basura. Revise que los basureros permanezcan tapados cuando no se estén utilizando.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA

- Los hornos, freidoras, parrillas y otras instalaciones fijas de la cocina deben limpiarse después de cada uso.
- Los cepillos, paños e implementos de limpieza utilizados en esta actividad deberán ser lavados y desinfectados periódicamente.
- Para evitar la contaminación, no se permite que los mismos implementos de limpieza se utilicen en todas las zonas o equipos.

HAY DOS MÉTODOS BÁSICOS PARA LIMPIAR UTENSILIOS Y EQUIPOS.

- Limpieza manual: Requiere una estación de lavado que disponga, preferiblemente, de tres compartimentos, así como servicio suficiente de agua, jabón detergente e implementos de limpieza.



PASOS QUE SE DEBEN DE SEGUIR DURANTE EL MÉTODO LIMPIEZA:



Agua y jabón, 8 de 2007. Modificado de acuerdo con el Plan de Salud.

HAY DOS MÉTODOS BÁSICOS PARA LIMPIAR UTENSILIOS Y EQUIPOS.

- Limpieza mecánica: La limpieza mecánica se realiza en máquinas lavadoras de utensilios, pero se siguen las pautas siempre utilizadas en la limpieza manual.

La gamma energética de la limpieza mecánica debe estar adecuada y asegurará una de las partes fundente y fundamentalmente interna de la máquina.



OTROS MÉTODOS APLICABLES EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

Método por medio de agua caliente:

- El calor destruye los microorganismos.
- Este método consiste en desinfectar con agua caliente o vapor.
- Proceso es manual, se sumergen los utensilios en agua caliente. Se recomienda que la temperatura del agua esté a 77°C durante 30 segundos y sea constante.

OTROS MÉTODOS APLICABLES EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

Método con soluciones desinfectantes (químicos):

- Productos químicos puede hacerse sumergiendo o rociando los agujeros y utensilios con la solución desinfectante.
- Desinfección química es el más utilizado y es efectivo para la eliminación efectiva de los microorganismos.



OTROS MÉTODOS APLICABLES EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Los desinfectantes químicos más utilizados en los establecimientos donde se preparan alimentos son:



- Cloro.
- Yodo.
- Amonio cuaternario.

IMPORTANCIA DEL USO DEL CLORO

- El cloro si se utiliza en las cantidades adecuadas es eficaz para la desactivación de la actividad de la gran mayoría de los microorganismos.
- Puede causar toxicidad para el consumidor por exceso de cloro, o por el contrario si se utiliza una menor cantidad no elimina microorganismos.
- No es apto para el consumo humano.



PARA DESINFECTAR RECUERDE DILUIR EL CLORO:

Cantidad según el uso

Cloro 20%	
Vegetales y Frutas	50-100 ppm
Flora de ornato	1000-2000 ppm
Equipo y utensilios en cocina	200 ppm
Teléfono fijo	100 ppm
Teléfono móvil	100 ppm

Concentración en partes por millón (ppm) = 1 mg/l = 10 ppm

¿Cómo se desinfecta un alimento?

Se realiza por desinfección al proceso que permite destruir la mayoría de los microorganismos presentes en los alimentos.

A modo de ejemplo se presenta la parte del lavado y desinfección de los vegetales:



- Seleccionar las hojas que están en buen estado y eliminar las rotas;
- Lavar bien por bajo bajo el chorro de agua corriente;
- Dejar desinfectar en una solución de agua con cloro, empleando una concentración de cloro por 5 litros de agua durante 5 minutos;
- Enjuagar bien bajo el chorro de agua potable.

¿COMO SE CALCULA LA CANTIDAD DE CLORO QUE NECESITO AGREGAR AL AGUA PARA OBTENER LAS PARTES POR MILLÓN (PPM) QUE ME FIDEN?

$$\text{Cantidad de cloro} = \frac{\text{PPM} \times \text{Volumen}}{\text{ppm} \times \text{litros}} = \text{Litros de cloro} \times 1000$$

ppm = mg/l

Cloro:
La cantidad de cloro que se necesita en el agua.

Volumen:
El volumen de agua que utilizamos para la desinfección.

Concentración:
Concentración de cloro en el producto.

Factor de dilución:
Representa el número por el que se debe multiplicar la partes por millón por la cantidad de agua que se va a utilizar.

BIBLIOGRAFIA

- León Herrera, Dávalos (2011) Manipulación de alimentos. Alajuela, Costa Rica.
- Méndez, J. A. (1994). Higiene y saneamiento en la preparación y servicio de alimentos. Turisno.
- Organización Mundial de la Salud (2010) Establecimiento, mantenimiento, limpieza y desinfección. OMS, Organización Mundial de la Salud. Ginebra.
- Wald, H. (2000) Guía para el lavado y desinfección de alimentos. OMS, Organización Mundial de la Salud. Ginebra.
- Ramírez, E. M. (2000). Manual técnico de desinfección por oxígeno. California. Ed. Univ. de Pachuca. México.
- U.S. Department of Health and Human Services. Federal Drug Administration. (1998). Guía para el lavado y desinfección de equipos médicos en los hospitales. para. Pinsky. Maryland. Estados Unidos. Gaithersburg, MD 20878.
- Moray, M. M. (2010). Manipulación, Higiene de Alimentos. San José. Instituto Tecnológico de Costa Rica.


Anexo 29. Ficha disolución de cloro.

3 Litros

Para desinfectar recuerde diluir el cloro:

Cantidad según el uso

Cloro 5%	PPM	Cucharadas/ cucharaditas	Gotas
Vegetales y Frutas	50-200 ppm	5 ml – 12 ml 1 <u>cdta</u> - 1 ¼ cucharada	60 gotas
Pisos de concreto	1000-5000 ppm	60 ml- 300 ml 6 cucharadas	120 gotas
Equipo y utensilios acero inoxidable	200 ppm	12 ml 1 ¼ cucharada	60 gotas
Tablas de picar	100 ppm	6 ml 1 cucharadita	12 gotas
Vajillas y cubiertos	100 ppm	6 ml 1 cucharadita	12 gotas



Anexo 30. Bitácora de limpieza del servicio de alimentos BioMar.

BioMar

Título:
Hoja para el cumplimiento y control del protocolo de limpieza

Período (semanas):

AREAS	CORRECTO O INCORRECTO							OBSERVACIONES	FIRMAS DE LOS RESPONSABLES
	Lun	Mar	Mier	Jue	Vie	Sáb	Dom		
COCINA									
Suelos Detergente	✓								
Paredes y cielo raso Detergente									
Ventanas y Puertas Detergente	✓								
Estantes Detergente									
Mesa de trabajo Detergente				✓					LUZ
Campana extractor Detergente									LUZ
Cielo Raso 1 vez al mes									
Rodapiés 2 veces por semana				✓					
Olla arrocera Detergente				✓					LUZ
Tablas de picar Detergente				✓					LUZ
Freidor Detergente				✓					LUZ
Baño María Detergente				✓					LUZ
Plancha Detergente				✓					LUZ
REFRIGERADOR (CAMARAS)									
Suelos de cámara Detergente				✓					
Estantes 3 veces a la semana				✓					
Paredes y puertas 3 veces a la semana				✓					
Comedor Detergente				✓					LUZ
Puertas Detergente				✓					
Ventanas Detergente				✓					LUZ
Pisos Detergente				✓					LUZ
Mesas para los comensales				✓					LUZ
				✓					LUZ

Dato.

Verónica Sauma Ramirez

Anexo31. Manual de limpieza y desinfección para el servicio de alimentos de BioMar.

MANUAL PROCEDIMIENTO OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO



Introducción

Es esencial que en todo servicio de alimentos se establezca un sistema de limpieza y desinfección que garantice la correcta inocuidad de todo establecimiento.

Debe supervisarse de forma continua y eficaz para verificar su adecuado cumplimiento y eficiencia. Estos procedimientos pueden ser documentados especificando:

1. Área, partes del equipo y utensilios que deben limpiarse y desinfectarse.
2. Responsables para las tareas específicas.
3. Método y frecuencia de limpieza y desinfección.
4. Organización de la supervisión.

Ciertas zonas de un inmueble, como el comedor o la cocina requieren una atención especial en cuanto a mantenimiento. La desinfección de estas zonas debe ser cuidada de una manera rigurosa ya que, debido al proceso productivo, entraña una serie de riesgos que hay tener en cuenta (Salud, 2016).

Tanto la gerencia como los supervisores y todo el personal involucrado en todas las operaciones de preparación y servicio de alimentos, son responsables de mantener óptimas condiciones de higiene y sanidad en todas las etapas que se efectúan, incluyendo la adquisición o compra de alimentos, la recepción y control de calidad, el almacenamiento, la preparación y el servicio, así como otros aspectos relacionados con el lavado y limpieza de utensilios y locales, disposición de desechos y control de plagas (Mendez, 1994).

Este manual se elabora para evitar la propagación de agentes infecciosos entre los comensales y los empleados y conservar un ambiente sano, a continuación proseguiremos con instrucciones para realizar una adecuada desinfección del servicio de alimentos BioMar.

Objetivo General:

Asegurar la inocuidad de los alimentos por medio de procesos de limpieza y desinfección en el servicio de alimentos de BioMar.

Objetivos Específicos:

- Definir la inocuidad de los alimentos en el servicio de alimentación de BioMar.
- Diferenciar los conceptos de limpieza y desinfección.
- Conocer los procesos de limpieza y desinfección del servicio alimentario de BioMar.

Definiciones

Desinfección: Es el procedimiento utilizado para eliminar o reducir al mínimo los microorganismos que puedan contaminar los alimentos. Para realizarla correctamente se utilizan productos desinfectantes.

Desinfectante: Es una sustancia química que reduce el número de microorganismos nocivos hasta un nivel que no sea dañino para el alimento para el ser humano.

Detergentes: Es una sustancia química que se usa para eliminar la suciedad y la grasa de una superficie.

Limpieza: Eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias.

Microorganismos patógenos: Hace referencia a todos los microorganismos que puedan causar un daño o sean nocivos para la salud del ser humano.

Enjuague: Eliminación de detergentes, agentes químicos y otros productos usados en las operaciones de limpieza, higienización o desinfección por medio de agua limpia y potable. Se realiza por operaciones de mezcla y difusión.

Higiene de los alimentos: Conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

Inocuidad de los alimentos: Se refiere a la garantía que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo al uso que se destinen.

Ppm: Forma de expresar la concentración de los agentes desinfectantes, que indica la cantidad de miligramos del componente en litro de agua.

Solución: Mezcla de un sólido o de un producto concentrado con agua para obtener una distribución homogénea de los componentes.

Programa de limpieza y desinfección

1. Cocina central

1.1 Piso :

Se debe realizar a diario, cada vez que esté sucio y al final de la jornada lavarlo.

Utensilios

Escobas, mecha, agua, detergente (Rinso).

Procedimiento:

- Se debe recoger los residuos con la escoba.
- Aplicar detergente y restregar con la escoba.
- Enjuagar con el agua hasta quitar todos los residuos de detergente.
- Retirar el exceso de agua hacia el desagüe.

1.2 Paredes y techos:

Desinfectar 2 veces a la semana a finalizar la jornada (martes y jueves).

Utensilios

Esjonja, agua, guantes, detergente (Rinso).

Procedimiento:

- Con la escoba remover todo tipo de tela de araña o suciedad del techo.
- Barrer el piso para remover la suciedad proveniente del cielo raso.
- Lavar las paredes con agua y luego aplicar detergente.
- Remover del piso cualquier desorden ocasionado por las limpiezas de paredes para evitar resbalones.
- Dejar que se sequen las paredes al ambiente.

1.3 Ventanas:

Limpiarlas 1 vez a la semana.

Utensilios

Paño, limpia vidrios.

Procedimiento:

- Aplicar agua con detergente utilizando una esponja, cepillo o similar.
- Enjuagar con agua hasta quitar todo residuo de detergente.
- Aplicar solución desinfectante.
- Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza.

1.4 Rodapiés:

Desinfectarlo 2 veces por semana.

Procedimiento:

- Frotar con una esponja seca, de ser necesario lave con abundante agua y jabón hasta que quede totalmente limpio, deje secar.

1.5 Cielo Raso:

Limpiarlo una 1 vez al mes.

Procedimiento:

- Frotar con una esponja seca en el área manchada, de ser necesario lave con abundante agua y jabón hasta que quede totalmente limpio, deje secar.

1.6 Campana extractor:

Limpiarla Semanalmente.

Procedimiento:

- Aplicar agua caliente y detergente o desengrasante.
- Enjuagar con abundante agua.
- Secar completamente el equipo.
- Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza.

1.7 Estantes:

Se debe realizar 3 veces a la semana.

Procedimiento:

- Retirar de las estanterías la mercadería estibada.

- Repasar estanterías con trapo húmedo
- Verificar el estado correcto de la limpieza

1.8 Olla arrocera:

Lavarla Diariamente.

Procedimiento:

- Limpie todos los compartimientos de comida. Retire las repisas y soportes y límpielos.
- Limpie los empaques. Lave la olla agregue agua, detergente, enjuague, deje reposar, quite la suciedad con esponja, enjuague, desinfecte y deje secar.

1.9 Mesa de trabajo:

Se debe limpiar diariamente.

Procedimiento:

- Retirar residuos sólidos, utilizando trapo o similar.
- Aplicar agua y detergente con esponja.
- Enjuagar con abundante agua.
- Aplicar agua con desinfectante.

1.10 Tablas de picar:

Se deben realizar estos pasos después de cada uso.

Procedimiento:

- Limpiar con agua y enjabonar con jabón.
- Si fuera necesario aplicar un detergente (cloro) para eliminar los restos groseros de suciedad.
- Utilizar diferentes esponjas para cada tabla para evitar la contaminación cruzada.
- Desinfectar las tablas con cloro por un lapso de tiempo.
- Secar con el limpión designado para cada uso.

1.11 Freidor:

Se debe limpiar diariamente.

Procedimiento:

- Elimine los residuos del gabinete de la freidora por dentro y por fuera.
- Limpie dentro del gabinete de la freidora con un paño seco y limpio.
- Pase un paño por todas las superficies de metal y componentes accesibles para evitar acumulación de aceite y polvo.
- Desinfecte el exterior del gabinete de la freidora con un paño limpio y húmedo empapado con detergente para lavar platos, eliminando aceite, polvo y pelusas del gabinete de la freidora.
- Elimine los residuos del detergente posteriormente.

1.12 Plancha:

Cada vez que lo utilice.

Procedimiento:

- Asegúrese que el equipo esté apagado.
- Cuando aún esté caliente pase una espátula para retirar los excesos de grasa y residuos orgánicos y deséchelos.
- Aplique detergente sobre la superficie y restriegue con una esponja cuando ya esté frío.
- Lave hasta que se hayan eliminado los residuos de la plancha.

1.13 Baño María :

Realizarlo diariamente.

Procedimiento:

- Drenar el agua del aparato, anteriormente enfriarla.
- El agua del baño María se debe drenar con la ayuda del caño para vaciar.
- Limpie el aparato y cheiffin con un paño húmedo usando un detergente suave.
- Use únicamente paños suaves y nunca aplique agentes de limpieza fuertes que pudiesen rayar el metal.
- Después de limpiar el dispositivo, séquelo con paño seco, asegúrese de que el calentador está limpio.
- Durante un uso intensivo se debe regularmente quitar el sedimento pedroso que se acumula en el fondo del aparato. Para esto se debe usar vinagre o un medio especial para quitar la piedra.

1.14 Licuadora:

Cada vez que lo utilice.

Procedimiento:

- Asegúrese que el equipo esté apagado y desconectado.
- Retire la suciedad con una esponja.
- Utilice un detergente.
- Restriegue con una esponja para retirar la grasa y lo sucio, tenga cuidado al lavar las cuchillas, lave bien los empaques y las tapas de la licuadora.

1.15 Refrigerador (cámaras)

Utensilios:

Paños desengrasantes

1.15.1 Suelos de cámara

Realizarlo diariamente

Procedimiento:

- Recoger los residuos sólidos.
- Preparar una solución detergente con agua tibia a 60°C.
- Proceder a limpiar.
- Dejar secar con aire.

1.15.2 Estantes

Realizarlo cada tres días.

Procedimiento:

- Sumergir el paño limpio en agua con detergente y limpiar
- Sumergir el otro paño en agua limpia para quitar el jabón del estante

1.15.3 Paredes y puertas

Realizarlo cada tres días.

Procedimiento:

- Pasar el paño por las paredes y puertas.
- Secar con el paño limpio.
- Pasar el paño por las paredes y puertas.
- Secar con el paño limpio.

1.15.4 Estantes:

Limpieza semanal.

Procedimiento:

- Retirar los alimentos.
- Preparar una solución de detergente con agua.
- Sumergir un paño limpio en la solución y proceder a limpiar el estante.
- Sumergir el otro paño en agua limpia para quitar el jabón del estante.
- Colocar de nuevo los alimentos.

2. Comedor

2.1 Puertas:

Realizarlo 2 veces por semana (miércoles, viernes y domingo).

Utensilios:

Paño, limpia vidrios.

Procedimiento:

- Aplicar agua con detergente esponja, cepillo o similar.
- Enjuagar con agua hasta quitar todo residuo de detergente.
- Aplicar solución desinfectante.
- Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza.

2.2 Ventanas:

Limpiarlas 1 vez a la semana.

Utensilios

Paño, limpia vidrios.

Procedimiento:

- Aplicar agua con detergente utilizando una esponja, cepillo o similar.
- Enjuagar con agua hasta quitar todo residuo de detergente.
- Aplicar solución desinfectante.
- Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza.

2.3 Piso :

Se debe realizar a diario, cada vez que este sucio y al final de la jornada lavararlo.

Utensilios

Escobas, mecha, agua, detergente (Rinso).

Procedimiento:

- Se debe recoger los residuos con la escoba.
- Aplicar detergente y restregar con la escoba.
- Enjuagar con el agua hasta quitar todos los residuos de detergente.
- Retirar el exceso de agua hacia el desagüe.

2.4 Mesas de los comensales :

Se debe realizar diario.

Utensilios

Paño con desinfectante.

Procedimiento:

- Limpiar con un paño con una mezcla detergente y agua.
- Secarlo con una toalla de papel desechable.

Productos	Tipo de Tratamiento	Cloro Disponible
Acachofa	Aspersión Continua	100-150
Espárrago	Aspersión Continua	100-150
	Hydrocooler*	125-150
Pimiento campana	Aspersión Continua	150-200
	Tanque de carga	300-400
Brocoli	Aspersión Continua	100-150
Col de Bruselas	Aspersión Continua	100-150
Repollo (cortes)t	Aspersión Continua	100-150
Zanahoria	Aspersión Continua	100-150
	Caudal con corriente de agua	150-200
Coliflor	Aspersión Continua	100-150
Apio	Hydrocooler*	100
	Aspersión Continua	100-150
Maiz	Aspersión Continua	75-100
Pepino	Aspersión Continua	100-150
Ajo (pelados)t	Aspersión Continua	75-150
Verdes, Cortes Grandes	Aspersión Continua	100-150
Lechuga, cabeza mantequilla	Aspersión Continua	100-150
Lechuga, iceberg entera, cortada t	Aspersión Continua	100-150
	Hydrovac cooler*	
Lechuga, Romana	Aspersión Continua	100-150
Melón, todo tipo	Aspersión Continua	100-150
	Tanque de carga	100-150
Champiñon tt	Aspersión Continua	100-150
Cebollin Verde	Aspersión Continua	100-150
Vainas-Tipo, Guisantes	Aspersión Continua	50-100
Chile pimiento	Aspersión Continua	300-400
Papa, café o roja	Caudal con corriente de agua	200-300
	Tanque de carga (prelavado)	30-100
	Aspersión Continua	100-200
Papa, blanca	Tanque de carga (para blanquear)	500-600
Calabaza	Aspersión Continua	100-200
Rabano	Aspersión Continua	100-150

Se añade cloro al agua en una proporción de entre 50 y 200 ppm, y un pH de 6.0 a 7.5 para el tratamiento de frutas y hortalizas frescas después de la cosecha, siendo el período de contacto entre 1 y 2 minutos (Ramírez, 2000).

Artículo 29.- Lavado. Las hortalizas, verduras y frutas sin procesar, deberán necesariamente lavarse bajo chorro de agua potable a fin de eliminar cualquier impureza que venga adherida a su superficie. Posteriormente, se deberán desinfectar utilizando agentes antimicrobianos de uso en alimentos, siguiendo las indicaciones y recomendaciones de la casa fabricante. Éstos desinfectantes deberán estar debidamente registrados ante el Ministerio de Salud.

Artículo 60.- Programa de Higiene y Desinfección.

Los establecimientos deben contar con un Programa de Higiene y Desinfección documentado, en el cual se incluyan los procedimientos de limpieza y desinfección detallados.

Para la aplicación del programa se deben considerar los siguientes aspectos:

- a) Las superficies de las áreas de trabajo, los equipos y utensilios, deben limpiarse y desinfectarse cuantas veces sea necesario, tomando las precauciones adecuadas para que los detergentes y desinfectantes utilizados no contaminen los alimentos.
- b) Para el secado de superficies y equipos se podrá utilizar toallas desechables o paños de tela exclusivos para ese propósito, los cuales deben mantenerse limpios y desinfectarse regularmente.
- c) Inmediatamente después de terminar la jornada de trabajo y cuando sea necesario, los pisos deben limpiarse minuciosamente y desinfectarse, incluidos los desagües y las paredes de la zona de manipulación de alimentos (SALUD, 1990).

Fórmula del cloro para desinfección

Cantidad cloro que necesito agregar al agua para obtener las partes por millón (ppm) son las siguientes:

Cantidad desinfectante: (ppm) x (volumen)

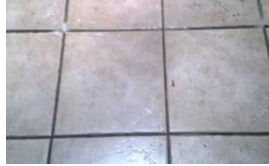
(% Hipoclorito) x 10,000

Referencias

1. Leslie Herrera Dobroski. (2011). Manipulación de alimentos. Alajuela, Costa Rica.
2. Méndez, J. A. (1994). *Higiene y saneamiento en la preparación y servicio de alimentos*. Venezuela.
3. Organización Mundial de la Salud. (2016). Establecimiento: mantenimiento, limpieza y desinfección. 2017, de Organización Mundial de la Salud Sitio web:http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10822:2015-establecimiento-mantenimiento-limpieza-desinfeccion&Itemid=42210&lang=es.
4. Ramírez, E. M. (2000). *Manual técnico de desinfección por cosecha*. California: Biol. Ulises III Pacheco Bardullas.
5. U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration. (1998). *Guía para Reducir al Mínimo el Riesgo Microbiano en los Alimentos, para Frutas y Hortalizas Frescas*. College Park, MD 20740.
6. Monge, M. M. (2010). *Manipulación Higienica de Alimentos*. San José : Instituto Costarricense de Turismo .
7. SALUD, L. P. (1990). *Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público* No 37308-S. Gaceta No. 52.

Anexos

- Piso:



- Paredes y Techos:



- Ventanas:



- Rodapiés:



- Cielo Raso:



- Campana Extractor:



- Estantes:



- Olla arrocera:



- Mesa de trabajo:



- Tabla de picar:



- Freidor:



- Plancha:



- Baño María:



- Licuadora:



- Refrigeradora:





Programa de limpieza y desinfección

Cocina			
¿Qué voy a limpiar?	¿Cada cuánto voy a limpiar?	¿Utensilios y equipos que voy a utilizar?	Forma correcta de hacerlo
Suelos	Diario	Detergente (Rinso), agua, escoba y palo de piso	<ul style="list-style-type: none">-Recoger los residuos con la escoba- Aplicar detergente y restregar con la escoba-Enjuagar con el agua hasta quitar todos los residuo de detergente-Retirar el exceso de agua hacia el desagüe
Paredes y cielo raso	Diaria	Detergente (Rinso), esponja y agua	<ul style="list-style-type: none">-Con la escoba remover todo tipo de tela de araña o suciedad del techo.· Barrer el piso para remover la suciedad proveniente del cielo raso.· Lavar las paredes agua y luego aplicar jabón.· Remover del piso cualquier desorden ocasionado por las limpiezas de paredes para evitar resbalones.· Dejar que se secan las paredes al ambiente.
Ventanas	Diaria	Detergente (Rinso), esponja y agua	<ul style="list-style-type: none">-Aplicar agua con detergente esponja, cepillo o similar.- Enjuagar con agua hasta quitar todo residuo de detergente.-Aplicar solución desinfectante.- Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza.
Puertas	Diaria	Detergente (Rinso), esponja y agua	<ul style="list-style-type: none">-Aplicar agua con detergente esponja, cepillo o similar.- Enjuagar con agua hasta quitar todo residuo de detergente.-Aplicar solución desinfectante.- Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza
Estantes	Semanal	Trapo húmedo	<ul style="list-style-type: none">-Retirar de las estanterías la mercadería estibada.-Repasar estanterías con trapo húmedo-Verificar el estado correcto de la limpieza

Mesa de trabajo	Diaria	Agua, detergente, esponja y desinfectante	<ul style="list-style-type: none"> -Retirar residuos sólidos, utilizando trapo o similar -Aplicar agua y detergente con esponja -Enjuagar con abundante agua -Aplicar agua con desinfectante
Campana, extractor	Semanal	Agua caliente, detergente o desengrasante con esponja	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicar agua caliente y detergente o desengrasante -Enjuagar con abundante agua -Secar completamente el equipo -Verificar el estado correcto de la limpieza y completar el registro de limpieza.
Cielo Raso	1 vez al mes	Agua, esponjas, escalera y paños	-frotar una esponja seca a lo del área manchada, de ser necesario lave con abundante agua y jabón hasta que quede totalmente limpio, deje secar.
Rodapiés	2 veces por semana	Esponja, agua, guantes, detergente	- frotar una esponja seca, de ser necesario lave con abundante agua y jabón hasta que quede totalmente limpio, deje secar.
Olla arrocera	Diariamente	Esponja, agua, guantes, detergente (Rinso)	<ul style="list-style-type: none"> -Limpie todos los compartimientos de comida. Retire las repisas y soportes y límpielos. -Limpie los empaques. Lave la olla agregue agua, detergente, enjuague, deje reposar, quite la suciedad con esponja, enjuague, desinfecte y deje secar.
Freidor	Diariamente	Esponja, agua, guantes, desgrasante (Míster músculo)	<ul style="list-style-type: none"> -Elimine los residuos del gabinete de la freidora por dentro y por fuera. -Limpie dentro del gabinete de la freidora con un paño seco y limpio. -Pase un paño por todas las superficies de metal y componentes accesibles para evitar acumulación de aceite y polvo. -Desinfecte el exterior del gabinete de la freidora con un paño limpio y húmedo empapado con detergente para lavar platos, eliminando aceite, polvo y pelusas del gabinete de la freidora. - Elimine los residuos del detergente posteriormente.

Baño María y cheiffin	Diariamente		<ul style="list-style-type: none"> -Drenar el agua del aparato, anteriormente enfriarla -El agua del baño de María se debe drenar con la ayuda del caño para vaciar. -Limpie el aparato y cheiffin con un paño húmedo usando un detergente suave. -Use únicamente paños suaves y nunca aplique agentes de limpieza fuertes que pudiesen rayar el metal.
Plancha	Cada vez que lo utilice		<ul style="list-style-type: none"> -Asegúrese que el equipo esté apagado. -Cuando aún este caliente pase una espátula para retirar los excesos de grasa y residuos orgánicos. Y deséchelos. -Aplique detergente sobre la superficie y restriegue con una esponja cuando ya esté frío -Lave hasta que se hayan eliminado los residuos de la plancha.



Refrigerador (cámaras)			
¿Qué voy a limpiar?	¿Cada cuánto voy a limpiar?	¿Utensilios y equipo que voy a utilizar?	Forma correcta de hacerlo
Suelos de cámara	Diario	Paño húmedo y detergente	<ul style="list-style-type: none"> -Recoger los residuos solidos -Preparar una solución detergente con agua tibia a 60°C -Proceder a limpiar -Dejar secar con aire
Estantes	Cada tres días	Paño húmedo Detergente	<ul style="list-style-type: none"> -Sumergir el paño limpio en agua con detergente y limpiar -Sumergir el otro paño en agua limpia para quitar el jabón del estante
Paredes y puertas	Cada tres días	Paño húmedo	<ul style="list-style-type: none"> -Pasar el paño por las paredes y puertas -secar con el paño limpio
Quien lo ejecuta:			





Almacenamiento			
¿Qué voy a limpiar?	¿Cada cuánto voy a limpiar?	¿Utensilios y equipo que voy a utilizar?	Forma correcta de hacerlo
Estantes	Semanal	Detergente, agua, guantes, paño y desinfectante	<ul style="list-style-type: none">-Retirar los alimentos-Preparar una solución de detergente con agua.-Sumergir un paño limpio en la solución y proceder a limpiar el estante.-Sumergir el otro paño en agua limpia para quitar el jabón del estante- colocar de nuevo los alimentos
Quién lo ejecuta:			



Anexo32. Elaboración del menú para el servicio de alimentos BioMar.

Anexo 32.1 Cálculo del requerimiento:

Tabla No. 40 Datos generales de la población

73 muestra	Mujeres	Hombres
Peso promedio	63 kg	102 kg
Edad promedio	33 años	33 años
Talla promedio	1.56cm	1.72 cm

Fuente: Elaboración propia (2017).

Tabla No. 41 Requerimiento energético de la población.

	Requerimiento	N° de población	VET
Mujeres	Harris Benedict TMB+ (1,1Factor térmico de los alimentos+1,3 Factor de actividad Física).	10 (13%)	252
Hombres	Harris Benedict TMB+ (1,1Factor térmico de los alimentos+1,3 Factor de actividad Física).	63(84%)	2494
		Promedio	2736= 2700 kcal

Fuente: Elaboración propia (2017).

Tabla No. 42 Distribución de macronutrientes

Macronutrientes	%	Kcal	Gramos
Carbohidratos	55	1485	371,3
Proteína	20	540	135,0
Grasas	25	675	75,0
Total:	100%	2700	

Fuente: Elaboración propia. (2017).

Tabla No. 43 Distribución por tiempo de comida

Distribución por tiempo de comida		
Calorías totales 2700		
Desayuno	25%	675
Almuerzo	30%	810
Cena	30%	810

Fuente: Elaboración propia. (2017).

Tabla No. 44 Distribución de macronutrientes de Almuerzo

Almuerzo			
810			
Macronutrientes	%	Kcal	Gramos
Carbohidratos	55	446	111,5
Proteína	20	162	40,5
Grasa	25	202	22,4

Fuente: Elaboración propia. (2017)

Anexo 32.2. Distribución de las bases

Cálculo Mínimo común múltiplo

8 B 7D/S 1 T/C 1 OP/TC

Bases:	
1	Res solo
2	Pollo mixto
3	Cerdo solo
4	Res mixto
5	Pescado solo
6	Cerdo mixto
7	Pollo solo
8	Ovolacto vegetariano

Distribución de base de Almuerzo

Semana 1		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	Opción 1	Res solo	Pollo mixto	Cerdo solo	Res mixto	Pescado solo	Cerdo mixto	Pollo solo
Semana 2								
Almuerzo	Opción 1	Ovolacto vegetariana	Res solo	Pollo mixto	Cerdo solo	Res mixto	Pescado solo	Cerdo mixto
Semana 3								
Almuerzo	Opción 1	Pollo solo	Ovolacto vegetariana	Res solo	Pollo mixto	Cerdo solo	Res mixto	Pescado solo
Semana 4								
Almuerzo	Opción 1	Cerdo mixto	Pollo solo	Ovolacto vegetariana	Res solo	Pollo mixto	Cerdo solo	Res mixto
Semana 5								
Almuerzo	Opción 1	Pescado solo	Cerdo mixto	Pollo solo	Ovolacto vegetariana	Res solo	Pollo mixto	Cerdo solo
Semana 6								
Almuerzo	Opción 1	Res mixto	Pescado solo	Cerdo mixto	Pollo solo	Ovolacto vegetariana	Res solo	Pollo mixto
Semana 7								
Almuerzo	Opción 1	Cerdo solo	Res mixto	Pescado solo	Cerdo mixto	Pollo solo	Ovolacto vegetariana	Res solo
Semana 8								
Almuerzo	Opción 1	Pollo mixto	Cerdo solo	Res mixto	Pescado solo	Cerdo mixto	Pollo solo	Ovolacto vegetariana

Anexo 32.3 Lista de guarniciones vegetales y vegetales harinosas

Guarnición Harinosa	
1.	Arroz blanco
2.	Frijoles negros
3.	Frijoles tiernos
4.	Pure de camote
5.	Puré de papa
6.	Plátano hervido
7.	Plátano fritos
8.	Ensalada de caracolitos
9.	Elote
10.	Yuca hervida
11.	Arroz con chile dulce
12.	Patacones
13.	Pan de ajo
14.	Frijoles molidos
15.	Ensalada rusa
16.	Garbanzos
17.	Tortilla tostadas
18.	Ceviche de banano
19.	Picadillo de platano verde

Guarnición Vegetal	
1.	Chayote hervido
2.	Brocolí y coliflor hervido
3.	Vegetales salteados (Zucchini, zanahoria, brócoli).
4.	Picadillo de palmito con maíz
5.	Palitos de zanahoria salteado
6.	Picadillo vainica con maíz
7.	Picadillo de chayote con zanahoria
9.	Picadillo de chayote
10.	Tomate relleno (zucchini, zanahoria, chile queso para gratinar)
11.	Brocolí hervido
12.	Picadillo de vainica con carne molida
13.	Vainicas hervido
14.	Remolacha en rodajas
15.	Zanahoria al ajillo
16.	Tiras de remolacha y zanahorias
17.	Zuquini en rodajas
19.	Espinaca con maní y limón
20.	Picadillo de ayote tierno

Anexo 32.4 Lista de ensaladas

Ensalada	
1.	Tomate en rodajas
2.	Repollo tomate y zanahorias
3.	Pepino, tomate, repollo morado
4.	Lechuga, repollo morado, tomate
5.	Pepino, tomate en rodajas
6.	Lechuga y tomate
7.	Pepino en rodajas
8.	Lechuga, palmito, tomate y limón
9.	Repollo y zanahoria
10.	Palmito, Pepino y zanahoria
11.	Lechuga Petit pois, zanahoria rallada, repollo y tomate
12.	Hoja de mostaza, tomate y zanahoria
13.	Chimichurri
14.	Lechuga entera y chimichurri
15.	Chile dulce, cebolla, espinaca, maíz dulce, zanahoria
16.	Lechuga, cebolla morada y maíz dulce
17.	Lechuga, tomate y Pepino
18.	Tomate, aguacate y cebolla
19.	Repollo, lechuga, zanahoria y tomate

Menu cíclico Semana 2

TC		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	OPC1	Zuchinni relleno (zanahoria, chile, cebolla, salsa de tomate, gratinado queso)	Fajita de res con chile y cebolla	Garbanzos con pollo	Bistec de cerdo encebollado a la plancha	Canelones con carne molida salsa tomate	Filete de pescado empanizado	Chifrijo
	AC1	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Puré de papa	Tortillas tostadas
	AC2	Frijoles	Frijoles	Palmito con maíz	Ceviche de plátano verde	Pan de ajo	Frijoles sin caldo	Aguacate
	AC3	Picadillo vainica con carne molida	Brócoli al ajillo	Ensalada de lechuga entera con chimichurri	Remolacha	Palitos de zanahoria con limón	Vegetales mixtos (Zucchini, zanahoria, brócoli).	_____
	Ensalada	Lechuga, repollo morado, tomate	Lechuga, tomate y pepino		Lechuga, tomate y Pepino	Lechuga, tomate, aguacate y chile	Ensalada verde chile tomate y cebolla morada	Chimichurri
	Bebida	Fresco Horchata	Fresco de mora	Fresco de limón	Fresco de marañón	Fresco de frutas	Fresco de cas	Fresco de piña

Menu cíclico Semana 3

TC		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	OPC1	Pollo sudado (muslo) en salsa tomate	Arroz con palmito	Torta de carne molida	Arroz con pollo	carne molida cerdo en salsa de hongos	Olla de carne	Pescado en salsa de palmito
	AC1	Arroz	Frijoles Negro	Arroz	Frijoles molido	Arroz	Arroz	Salsa palmito
	AC2	Frijoles	Papas a la francesa	Frijoles	Plátano hervido	Frijoles	_____	Arroz
	AC3	Espinaca con maní y limón	Picadillo de vainica, papa y carne molida	Picadillo de vainica con zanahoria	_____	Zucchini en rodajas	_____	Ensalada Rusa
	Ensalada	Hoja de mostaza, tomate y zanahoria	Lechuga Petit Pois, zanahoria rallada, repollo y tomate	Repollo morado, repollo verde y tomate	Lechuga, palmito, tomate y limón	Repollo, tomate, limón y mayonesa	_____	Ensalada de lechuga ,piña, repollo, tomate picado
	Bebida	Fresco de chan	Fresco de naranja	Fresco de mango	Fresco de mora	Fresco de horchata	Fresco de carambola	Fresco de piña

Menu cíclico Semana 5

TC		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	OPC1	Pescado al ajillo (Plancha)	Zucchini, chayote dados con cerdo	Muslo de pollo en salsa BBQ	Canelones de queso envuelto con huevo	Carne mechada en salsa	Burritos de pollo	Chuleta ahumada
	AC1	Arroz	Arroz	Arroz con maíz	Arroz	Arroz	_____	Arroz
	AC2	Frijoles	Frijoles	Frijoles negros	Frijoles	Frijoles	_____	Frijoles
	AC3	Palitos de zanahoria al ajillo	Picadillo de vainica con carne molía	Tiras de remolacha y zanahorias	Picadillo de chayote con maíz	Remolacha en rodajas	Brócoli y coliflor salteados con mantequillas	Picadillo de vainica con carne
	Ensalada	Ensalada lechuga pepino, tomate y limón	Ensalada de lechuga, tomate, palmito y limón	Chimichurri	Ensalada de tomate, palmito, lechuga y limón	Repollo, tomate, limón mayonesa	Ensalada papa, vainica, mayonesa	Ensalada repollo, zanahoria, tomate, chile y limón
	Bebida	Fresco de frutas	Fresco de limón	Fresco de Tamarindo	Fresco de piña	Fresco de mora	Fresco de frutas	Fresco de naranja

Menu cíclico Semana 6

TC		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	OPC1	Pasta con carne molida	Pescado gratinado	Frijoles tiernos con cerdo	Alitas de pollo salsa agridulce	Tomate relleno (gratinar con queso)	Fajitas res a la mexicana	Gordon blue de pollo
	AC1	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz
	AC2	_____	Frijoles	Plátano frito	Frijoles	Frijoles	Frijoles	Frijoles
	AC3	_____	Elote con mantequilla	_____	Remolacha de tiritas con limón	Picadillo de papa, zanahoria, vainica y carne	Picadillo de chayote con maíz	Vainica, coliflor, vinagre y chile
	Ensalada	Ensalada lechuga, garbanzos, tomate y aguacate	Ensalada de tomate, palmito y limón	Ensalada de lechuga, tomate, pepino	Ensalada de repollo, pepino, tomate, zanahoria, culantro, cebolla, chile y limón	Ensalada de repollo, lechuga, zanahoria, cebolla morada y tomate	Ensalada lechuga, repollo morado zanahoria y tomate	Ensalada de lechuga con chimichurri
	Bebida	Fresco de pinolillo	Fresco de cas	Fresco de piña	Fresco de mora	Fresco de mango	Fresco de maracuyá	Fresco de tamarindo

Menu cíclico Semana 7

TC		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	OPC1	Trocitos de cerdo en BBQ	Picadillo de papa con carne molida	Filete de pescado a la plancha con salsa de hongos	Arroz con carne desmechada cerdo	Filete de pollo en salsa blanca con hongos	Pasta pomodoro y queso molido	Mano de piedra en salsa de tomate
	AC1	Arroz	Arroz	Arroz	Frijoles molidos	Arroz	Arroz	Arroz
	AC2	Frijoles	Frijoles	Frijoles	Plátanos hervidos	Frijoles	Pan de ajo	Frijoles
	AC3	Ensalada rusa	Vegetales salteados (Zuquini, zanahoria, brócoli).	Brócoli con queso		Espinaca con maní y limón		Palitos de zanahoria al ajillo
	Ensalada	Ensalada de lechuga, pepino y limón	Ensalada de lechuga, tomate, palmito y limón	Ensalada de lechuga, pepino y tomate	Ensalada de lechuga, repollo morado, chile, zanahoria y tomate	Ensalada de lechuga, maíz dulce y tomate	Ensalada de lechuga picada, garbanzos, tomates y aguacate en trozos.	Ensalada lechuga pepino, tomate y limón
	Bebida	Fresco de mora	Fresco de melón	Fresco de frutas	Fresco de limón	Fresco maracuyá	Fresco de Naranja	Fresco de cas

Menu cíclico Semana 8

TC		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Almuerzo	OPC1	Sopa Azteca (pollo)	Chuleta de cerdo a la milanesa	Fajita de res con zucchini y papa	Dedos de pescado con salsa tártara	Garbanzo con cerdo	Pollo empanizado o frito	Torta de huevo con espinaca
	AC1	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz
	AC2	Tiritas de tortilla tostada	Frijoles	Frijoles	Frijoles	_____	Frijoles	Frijoles
	AC3	Aguacate	Brócoli, zanahoria	Picadillo de chayote con maíz	Picadillo de vainica, papa, zanahoria y carne	Zucchini, papa, zanahoria a vapor _	Picadillo de chayote	Picadillo de vainica con carne molida
	Ensalada	_____	Ensalada lechuga, zanahoria, pepino y chile	Ensalada de repollo, culantro y limón	Ensalada de lechuga con chimichurri	Ensalada de lechuga, palmito, tomate	Ensalada de tomate	Hoja de mostaza, tomate y zanahoria
	Bebida	Fresco de pinolillo	Fresco de cas	Fresco de frutas	Fresco de mora	Fresco chan	Fresco de melón	Fresco de pinolillo

Anexo 33. Valor nutricional del menú nuevo

SEMANA N° 1

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Bistec de res encebollado	100	326	28.11	22.84	0
Arroz	140	231	3.93	2.9	45.8
Frijoles	120	106	7.01	0.5	19.0
Chayote	30	7	0.19	0.1	1.5
Ensalada lechuga, tomate y pepino	90	14	0.76	0.1	2.8
Fresco de cas	250	147.5	0.45	0.3	37.15
Total	730	831	40.45	26.74	106.25
%AND		103%	100%	119%	95%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pasta con pollo en salsa de tomate	250	414.2	39	5.4	52.74
Arroz	90	148.5	2.53	1.89	29.49
Pan ajo	40	156	2.56	12.65	15.56
Lechuga entera chimichurry	90	22	0.82	0.3	4.9
Brócoli hervido	20	7	0.48	0.08	1.44
Fresco de limón	250	127.5	0.05	0	33.35
Total	740	945.2	45.44	20.32	137.48
%AND		117%	112%	91%	123%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Chuleta encebollada	135	369	34.86	24.0	0
Arroz	150	248	4.22	3.1	49.16
Frijoles	120	106	7.01	0.4	19.02
Picadillo de chayote, zanahoria	100	30	0.79	0.1	5.62
Lechuga picada con zanahoria rallada.	90	16	0.87	0.1	3.39
Fresco piña	250	150	0.13	0.0	38.95
Total	845	919	47.88	27.2	116.14
%AND		113%	118%	124%	104%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total G	Carbohidratos g
Picadillo de papa con carne molida	250	335	25.56	16.0	23.81
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.1	24.57
Lechuga, cebolla, maíz dulce	90	20	0.94	0.2	4.38
Fresco de sandía	250	80	1.68	0.8	19.2
Total	895	819	41.45	20.3	121.12
%AND		101%	102%	90%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Filet de pescado a la plancha	150	192	39.22	3.9	0
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Plátano frito	120	265	1.72	12.3	42.02
Tomate, aguacate y cebolla	60	28	0.85	1.7	3.18
Fresco de maracuyá	250	135	0.88	0.3	34.45
Total	730	868	45.17	21.4	128.81
%AND		107%	112%	95%	116%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz con cerdo	250	521	31.79	20.3	49.16
Frijoles molidos	150	180	11.79	1.4	31.38
Palitos de zanahoria salteado	120	42	0.91	0.2	9.86
Lechuga y tomate	90	18	1.18	0.2	3.74
Fresco frutas	250	130	0.33	0.1	34.88
Total	860	891	46	22.0	129.02
%AND		110%	114%	98%	116%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pechuga de pollo BBQ	150	312.7	23.88	17.7	13.01
Arroz	150	247.5	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136.4	9.05	0.6	24.57
Vegetales salteados (Zuquini, zanahoria, brócoli).	120	74.95	1.06	5.2	7.16
Tomate en rodajas	90	18.9	0.72	0.3	4.14
Fresco de Chan	250	75	0.38	0.8	17.05
Total	915	865	39.31	27.8	115.06
%AND		107%	97%	124%	103%

SEMANA N° 2

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Zuquini relleno (zanahoria, chile, cebolla, salsa de tomate, gratinado queso)	150	135.95	11.15	7.52	6.64
Arroz	150	247.5	4.22	3.15	49.16
Frijoles	155	136.4	9.05	0.64	24.57
Picadillo vainica con carne molida	160	204.4	17.74	11.66	7.73
Lechuga, repollo morado, tomate	90	19.8	0.94	0.23	4.3
Fresco Horchata	250	112.5	0.28	0.08	28.63
Total		857	43.38	23.28	121.03
%AND		106%	107%	103%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Fajita de res con chile y cebolla	120	232.8	20.09	15.02	3.47
Arroz	150	247.5	4.22	3.15	49.16
Frijoles	155	136.4	9.05	0.64	24.57
Brócoli al ajillo	100	107.15	3.14	5.33	13.46
Lechuga, tomate y pepino	90	16.2	0.87	0.15	3.39
Fresco de mora	250	145	0.58	0.2	36.65
Total	635	885.05	37.95	24.49	130.7
%AND		109%	94%	109%	117%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Garbanzos con pollo	255	436.7	31.12	18.7	35.06
Arroz	150	247.5	4.22	3.2	49.16
Palmito con maíz	120	38.8	2.59	0.3	8.28
Ensalada de lechuga entera con chimichurry	90	16.2	0.87	0.2	3.39
Fresco de mora	250	168.7	1.37	0.3	42.89
Total	865	907.9	40.17	22.7	138.78
%AND		112%	99%	101%	124%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Bistec de cerdo encebollado a la plancha	135	351	37.3	21.28	0
Arroz	150	247.5	4.22	3.15	49.16
Ceviche de plátano verde	150	151.5	1.85	0.24	40.35
Remolacha	40	17.6	0.67	0.07	3.98
Lechuga, tomate y pepino	90				
Fresco de marañón	250	137.5	0.3	0.08	35.28
Total	785	869.1	44.25	24.38	121.79
%AND		107%	109%	109%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Canelones con carne molida salsa tomate	100	228	28.33	14.03	13.62
Arroz	150	247.5	4.22	3.15	49.16
Pan de ajo	28	87	2.52	6.12	15.23
Palitos de zanahoria con limón	100	35	0.76	0.18	8.22
Lechuga, tomate, aguacate y chile	90	28	0.87	1.64	3.39
Fresco de frutas	250	130	0.33	0.08	34.88
Total	718	755.5	37.03	25.2	109.27
%AND		93%	91%	112%	98%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Filet de pescado empanizado	150	348	21.99	18.43	25.46
Puré de papa	200	166	3.84	1.14	35.06
Frijoles sin caldo	130	114.4	7.59	0.53	20.61
Vegetales mixtos (Zuquini, zanahoria, brócoli).	100	35	1.51	0.28	7.71
Ensalada verde chile tomate y cebolla morada	90	19.8	0.94	0.23	4.38
Fresco de cas	250	147.5	0.45	0.3	37.15
Total	920	830.7	36.32	20.91	130.37
%AND		103%	90%	93%	117%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Chifrijo	335	547	31.66	13.1	73.7
Tortillas tostadas	40	200	2.8	10.4	25.0
Aguacate	30	48	0.6	4.4	2.5
Chimichurri	100	24	0.91	0.2	5.4
Fresco de piña	250	28	0.05	0	33.3
Total	755	847	36.02	28.1	139.9
%AND		105%	90	125%	125%

SEMANA N° 3

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pollo sudado (muslo) en salsa tomate	125	158	23.68	5.0	3.35
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Espinaca con maní y limón	100	135	7.03	10.2	7.2
Hoja de mostaza, tomate y zanahoria	90	27	1.47	0.3	5.66
Fresco de chan	250	75	0.38	0.8	17.05
Total	870	779	41.61	20.1	106.99
%AND		96%	103%	91%	96%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz con palmito	250	303	11.98	9.3	42.15
Frijoles negro	155	136	9.05	0.6	24.57
Papas a la francesa	70	223	2.63	11.9	26.26
Picadillo de vainica, papa y carne molida	100	145	13.2	6.1	4.51
Lechuga pitipoas, zanahoria rallada, repollo y tomate	90	22	0.83	0.1	5.01
Fresco de naranja	250	138	0.3	0.0	35.28
Total		967	37.99	28	137.78
%AND		119%	93%	124%	124%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Torta de carne molida	120	306	20.44	18.74	12.67
Arroz	150	247.5	4.22	3.15	49.16
Frijoles	155	136.4	9.05	0.64	24.57
Picadillo de vainica con zanahoria	100	54	1.34	2.39	7.87
Repollo morado, repollo verde y tomate	90	20.7	1.0	0.2	4.73
Fresco de mango	250	110	0.2	0.08	28.13
Total	765	874.6	36.25	25.2	127.13
%AND		108%	91%	112%	114%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz con pollo	250	467	28.9	15.7	49.16
Frijoles molido	100	82	5.22	0.6	14.5
Plátano hervido	90	148	1.11	5.3	27.11
Lechuga, palmito, tomate y limón	90	18	1.13	0.21	3.81
Fresco de mora	250	145	0.58	0.2	36.65
Total	780	859	36.94	22.0	131.23
%AND		106%	91%	98%	118%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
carne molida cerdo en salsa de hongos	150	163	14.78	9.0	6.00
Arroz	150	248	4.22	3.1	49.10
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.53
Zuquini en rodajas	30	5	0.19	0.0	1.10
Repollo, tomate, limón y mayonesa	90	84	0.93	5.8	7.98
Fresco de horchata	250	267	9.65	6.0	45.4
Total	825	891	38.64	20.2	134.11
%AND		110%	95%	90%	120%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Olla de carne	600	665	37.92	25.6	70.62
Arroz	150	198	3.37	2.5	39.32
Fresco de carambola	250	113	0.28	0.1	28.63
Total	970	976	41.57	28.2	138.57
%AND		120%	103%	125%	124%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total G	Carbohidratos g
Pescado en salsa de palmito	150	192	39.22	4.0	0
Salsa palmito	25	11	0.35	7.5	1.28
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Ensalada Rusa	90	111	2.73	6.4	13.24
Ensalada de lechuga piña, repollo, tomate picado	90	21	0.91	0.2	4.73
Fresco de piña	250	150	0.13	0.0	38.95
Total	755	733	47.56	21.3	107.36
%AND		90%	117%	95%	96%

SEMANA N° 4

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Chopsuey con vegetales y cerdo	250	368	38.28	14.0	20.63
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Tiritas de la tortillas tostada	20	100	1.4	5.2	12.58
Ensalada de lechuga, chile, tomate y maíz.	90	20	0.94	0.2	4.38
Fresco de frutas	250	130	0.33	0.1	34.88
Total	760	866	45.17	22.7	121.63
%AND		107%	112%	101%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Fajitas de pollo con chile y cebolla	150	309	34.65	18	0.6
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de ayote	100	30	0.79	0.8	5.62
Lechuga entera y chimichurri	90	17	0.81	0.2	3.68
Fresco de melón	250	118	0.8	0.1	30.05
Total	895	858	50.32	22.9	113.68
%AND		106%	124%	102%	102%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Barbudos	170	167	8.6	11.0	9.67
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de chayote con carne molida	100	123	11.32	7.1	3.3
Ensalada criolla con repollo, pepino y tomate	90	21	0.91	0.2	4.73
Fresco pinolillo	250	268	9.65	5.7	45.4
Total	915	962	43.75	27.7	136.83
%AND		119%	108%	123%	123%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Trocitos de carne de res	130	343	34.37	21.8	0
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de chayote con carne molida	100	40	2.04	1.6	4.89
Ensalada lechuga, tomate y palmito	90	18	1.18	0.2	3.74
Fresco de guanábana	250	153	0.5	0.2	39.5
Total	875	938	49.32	27.6	121.86
%AND		116%	122%	123%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Lentejas con pollo	255	283	25.53	5.8	32.84
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Epinaca con limón y maní	110	135	7.03	10.2	7.2
Ensalada de repollo, pepino, culantro, cebolla, chile y limón	90	22	0.91	0.2	4.87
Fresco de horchata	250	123	0.5	0.8	27.5
Total	855	814	38.25	20.2	122.59
%AND		100%	94%	90%	110%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Fajitas de cerdo a la plancha	135	273	37.26	12.5	0.3
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	150	132	8.76	0.6	23.78
Chayote	40	10	0.25	0.2	2.04
Tomate, aguacate y cebolla	90	21	0.91	0.2	4.73
Fresco de cas	250	148	0.45	0.3	37.15
Total	810	889	48.77	24.1	116.86
%AND		110%	120%	107%	105%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Garbanzos con trocitos de res	250	350	32.48	7.9	36.19
Arroz	120	198	3.37	2.5	39.32
Ensalada lechuga, tomate y pepino	90	20	0.94	0.2	4.38
Fresco de mora	250	145	0.58	0.2	36.65
Total	720	801	37.37	20.8	116.54
%AND		98%	92%	92%	105%

SEMANA N° 5

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pescado al ajillo (Plancha)	150	269	31.4	13.1	7.30
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Palitos de zanahoria al ajillo	100	160	2.5	10.17	15.83
Ensalada lechuga pepino, tomate y limón	90	16	0.80	0.2	3.56
Fresco de frutas	250	148	0.45	0.3	37.15
Total	895	977	48.42	27.57	137.57
%AND		121%	120%	123%	123%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Zuquini, chayote dados con cerdo	305	349	34.78	18.1	11.75
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de vainica con carne molina	100	76	5.53	3.2	100
Ensalada de lechuga, tomate, palmito y limón	90	18	1.18	0.2	3.74
Fresco de limón	250	128	0.05	0	33.35
Total	950	879	49.28	22.1	122.57
%AND		109%	122%	99%	110%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Muslo de pollo en salsa BBQ	150	225	25.72	10.5	5.12
Arroz con maíz	150	223	3.79	2.8	44.24
Frijoles negros	155	119	7.88	0.6	21.4
Tiras de remolacha y zanahorias	100	40	1.22	0.2	9.09
Chimichurri	90	22	0.82	0.3	4.92
Fresco de Tamarindo	250	268	9.65	5.8	45.4
Total	895	897	49.08	20.1	130.17
%AND		111%	121%	90%	117%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Canelones de queso envuelto con huevo	150	321	22.17	18.44	15.45
Arroz	150	198	3.37	2.52	39.32
Frijoles	155	136	9.05	0.64	24.57
Picadillo de chayote con maíz	120	36	0.96	0.74	7.49
Ensalada de tomate, palmito, lechuga y limón	90	18	1.18	0.21	3.74
Fresco de piña	250	150	0.13	0.03	38.95
Total	885	859	36.86	22.6	129.52
%AND		106%	91%	101%	116%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Carne mechada en salsa	135	276	26.95	16.8	2.95
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Remolacha en rodajas	40	18	0.67	0.1	3.98
Repollo, tomate, limón mayonesa	90	84	0.93	5.8	7.98
Fresco de mora	250	145	0.58	0.2	36.65
Total	820	907	42.4	26.7	125.29
%AND		112%	105%	119%	112%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Burritos de pollo	250	480	39.33	17.5	43.0
Brócoli y coliflor salteados con mantequillas	100	68	2.26	4.42	6.69
Ensalada papa, vainica, mayonesa	90	97	1.34	3.8	15.18
Fresco de frutas	250	130	0.33	0.08	34.88
Total	690	775	43.26	25.7	99.75
%AND		96%	107%	115%	90%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Chuleta ahumada	150	405	19.6	16	0
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de vainica con carne	120	91	6.64	4.0	8.68
Ensalada repollo, zanahoria, tomate, chile y limón	90	22	0.91	0.2	4.87
Fresco de naranja	250	88	0.28	0.0	22.38
Total		989	40.4	24	109.66
%AND		122%	100%	107%	98%

SEMANA N° 6

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pasta con carne molida	250	373	22.71	13.0	40.27
Arroz	120	198	3.37	2.5	39.32
Ensalada de lechuga picada, garbanzos, tomates y aguacate en trozos.	90	90	3.44	2.2	14.87
Fresco de pinolillo	250	268	9.65	5.7	45.4
Total	710	929	39.17	23.4	139.86
%AND		115%	97%	104%	125%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pescado gratinado	135	230	34.46	9.5	1.25
Arroz	130	215	3.65	2.7	42.6
Frijoles	130	114	7.59	0.5	20.61
Elote con mantequilla	90	201	2.92	9.2	26.81
Ensalada de tomate, palmito y limón	90	18	1.18	0.2	3.74
Fresco de cas	250	153	0.5	0.2	39.5
Total	764	931	50.3	22.3	130.77
%AND		115%	124%%	99%	117%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Frijoles tiernos con cerdo	255	255	360.45	37.8	11.51
Arroz	150	231	3.93	2.9	45.88
Plátano frito	60	133	0.86	6.1	21.01
Ensalada de lechuga, tomate, pepino	90	14	0.76	0.2	2.86
Fresco de piña	250	150	0.13	0.0	38.95
Total	795	888	43.46	20.8	136.74
%AND		110%	107%	93%	123%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Alitas de pollo salsa agri dulce	150	359	27.01	23.1	8.79
Arroz	150	215	3.65	2.7	42.6
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Remolacha de tiritas con limón	40	18	0.67	0.1	3.98
Ensalada de repollo, pepino, tomate, zanahoria, culantro, cebolla, chile y limón	90	22	0.91	0.2	4.87
Fresco de mora	250	128	0.05	0	33.35
Total	815	876	41.34	26.6	118.16
%AND		108%	102%	118%	106%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Tomate relleno (gratinar con queso)	150	194	17.50	12.0	6.48
Arroz	150	247.5	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136.4	9.05	0.6	24.57
Picadillo de papa, zanahoria, vainica y carne	100	94	5.54	4.0	9.48
Ensalada de repollo, lechuga, zanahoria, cebolla morada y tomate	90	21.6	0.91	0.2	4.87
Fresco de mango	250	110	0.18	0.1	28.13
Total	895	804	37.4	20.1	122.69
%AND		99%	92%	90%	110%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Fajitas res a la mexicana	135	315	26.68	21.8	1.57
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de chayote con maíz	100	36	0.96	0.7	7.49
Ensalada lechuga, repollo morado zanahoria y tomate	90	16	0.87	0.2	3.39
Fresco maracuyá	250	135	0.88	0.3	34.45
Total	890	886	42.66	26.8	120.63
%AND					

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Gordon blue de pollo	145	256	23.7	18.5	19.7
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Vainica, coliflor, vinagre y chile	100	23	1.42	0.3	4.32
Ensalada de lechuga con chimichurri	90	22	0.82	0.3	4.92
Fresco de tamarindo	250	113	0.28	0.1	28.63
Total	885	798	39.49	22.7	131.3
%AND		99%	98%	101%	118%

SEMANA N° 7

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Trocitos de cerdo en BBQ	120	224	28.98	10.0	2.56
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Ensalada rusa	100	133	3.03	7.2	14.71
Ensalada de lechuga, pepino y limón	90	16	0.87	0.2	3.39
Fresco de mora	250	145	0.58	0.2	36.65
Total	865	902	46.73	21.4	131.04
%AND		111%	115%	96%	118%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Picadillo de papa con carne molida	190	292	19.58	16.0	17.1
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Vegetales salteados (Zuquini, zanahoria, brócoli).	100	29	1.48	0.3	6.32
Ensalada de lechuga, tomate, palmito y limón	90	18	1.18	0.2	3.74
Fresco melón	250	118	0.8	0.2	30.05
Total	935	841	36.31	20.5	130.88
%AND		104%	90%	92%	117%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Filet de pescado a la plancha con salsa de hongos	172	144	22.42	12.94	4.22
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Brócoli con queso	60	55	9.1	5.5	3.59
Ensalada de lechuga, pepino y tomate	90	14	0.76	0.2	2.86
Fresco de frutas	250	130	0.33	0.1	34.88
Total	887	727	45.88	22.54	119.28
%AND		90%	113%	101%	107%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Arroz con carne desmechada a cerdo	255	547	30.78	23.0	50.79
Frijoles molidos	150	123	7.83	0.9	21.75
Plátanos hervidos	90	109	1.17	0.3	28.7
Ensalada de lechuga, repollo morado, chile, zanahoria y tomate	90	22	0.95	0.2	5.13
Fresco de limón	250	128	0.01	0	33.35
Total		929	40.74	24.4	139.72
%AND		115%	101%	108%	125%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Filet de pollo en salsa blanca con hongos	165	150	18.5	5.7	5.19
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Espinaca con maní y limón	100	135	7.03	10.2	7.2
Ensalada lechuga, maíz dulce y tomate	90	27	1.05	0.3	6.19
Fresco maracuyá	250	135	0.88	0.3	34.45
Total	910	831	40.73	20.3	126.75
%AND		103%	101%	90%	114%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pasta pomodoro y queso molido	260	424	29.35	18.3	35
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Pan de ajo	20	74	1.66	3.8	8.32
Ensalada de lechuga picada, garbanzos, tomates y aguacate en trozos.	90	90	3.44	2.2	14.87
Fresco de Naranja	250	88	0.28	0.1	22.38
Total	770	924	38.95	27.6	129.73
%AND		114%	96%	124%	116%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Mano de piedra en salsa de tomate	130	247	34.40	9.9	2.98
Arroz	130	215	3.65	2.7	42.6
Frijoles	150	132	8.76	0.6	23.78
Palitos de zanahoria al ajillo	100	160	2.5	10.17	15.83
Ensalada lechuga pepino, tomate y limón	90	16	0.80	0.2	3.56
Fresco de cas	250	148	0.45	0.3	37.15
Total	860	918	50.56	23.9	125.9
%AND		113%	125%	106%	113%

SEMANA N° 8

Valor nutricional del Almuerzo Día 1

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Sopa Azteca (pollo)	250	338	42.9	13.7	250
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Tiritas de tortilla tostada	20	44	1.14	0.6	8.93
Aguacate	20	32	0.4	2.9	20
Fresco de pinolillo	250	268	9.65	5.7	45.4
Total	640	865	47.81	25.2	110.37
%AND		107%	118%	113%	99%

Valor nutricional del Almuerzo Día 2

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Chuleta de cerdo a la milanesa	110	282	29.88	16.5	1.88
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Brócoli, zanahoria	50	18	0.71	0.1	3.91
Ensalada lechuga, zanahoria, pepino y chile	90	20	0.94	0.2	4.38
Fresco de cas	250	148	0.45	0.3	37.15
Total	805	852	45.25	20.9	121.05
%AND		105%	112%	93%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 3

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Fajita de res con zuquini y papa	120	267	26.6	17.0	0.72
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de chayote con maíz	100	30	0.8	0.6	6.24
Ensalada de repollo, culantro y limón	90	21	0.95	0.2	4.74
Fresco de frutas	250	130	0.33	0.1	34.88
Total	865	832	41.95	21.7	120.31
%AND		103%	104%	97%	108%

Valor nutricional del Almuerzo Día 4

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Dedos de pescado con salsa tártara	130	232	19.66	12.3	15.0
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de vainica, papa, zanahoria y carne	100	94	5.54	4.0	9.48
Ensalada de lechuga con chimichurri	90	22	0.82	0.3	4.92
Fresco de mora	250	145	0.58	0.2	36.65
Total		877	39.87	20.6	139.78
%AND		108%	98%	92%	125%

Valor nutricional del Almuerzo Día 5

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Garbanzo con cerdo	255	387	31.39	12.7	36.04
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Zuquini, papa, zanahoria a vapor	100	113	1.57	8.13	9.36
Ensalada de lechuga, palmito, tomate	90	18	1.18	0.2	3.74
Fresco chan	250	75	0.38	0.8	17.05
Total		841	38.74	25.03	115.35
%AND		104%	96%	112%	103%

Valor nutricional del Almuerzo Día 6

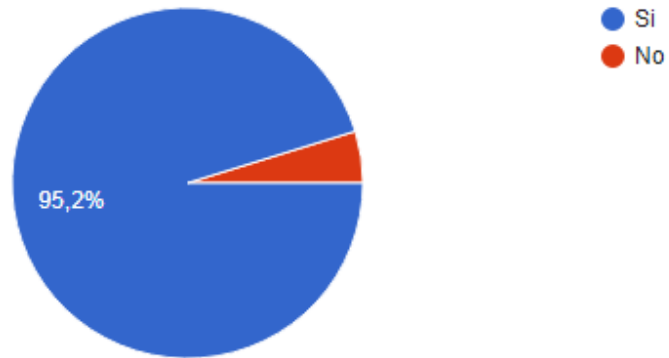
Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Pollo empanizado frito	130	394	28.48	23.5	15.61
Arroz	130	215	3.65	2.7	42.6
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de chayote	80	24	0.63	0.7	4.5
Ensalada de tomate	90	19.	0.94	0.2	4.38
Fresco de melón	250	117.5	0.8	0.18	30.05
Total	835	906	43.55	27.9	121.71
%AND		112%	108%	125%	109%

Valor nutricional del Almuerzo Día 7

Alimento	Cantidad g	Energía Kcal	Proteína g	Grasa total g	Carbohidratos g
Torta de huevo con espinaca	130	113	7.44	7.6	4.31
Arroz	150	248	4.22	3.2	49.16
Frijoles	155	136	9.05	0.6	24.57
Picadillo de vainica con carne molida	100	94	7.6	4.5	6.29
Hoja de mostaza, tomate y zanahoria	90	25	1.81	0.3	4.74
Fresco de pinolillo	250	268	9.65	5.7	45.4
Total		884	39.77	21.9	134.47
%AND		109%	98%	98%	121%

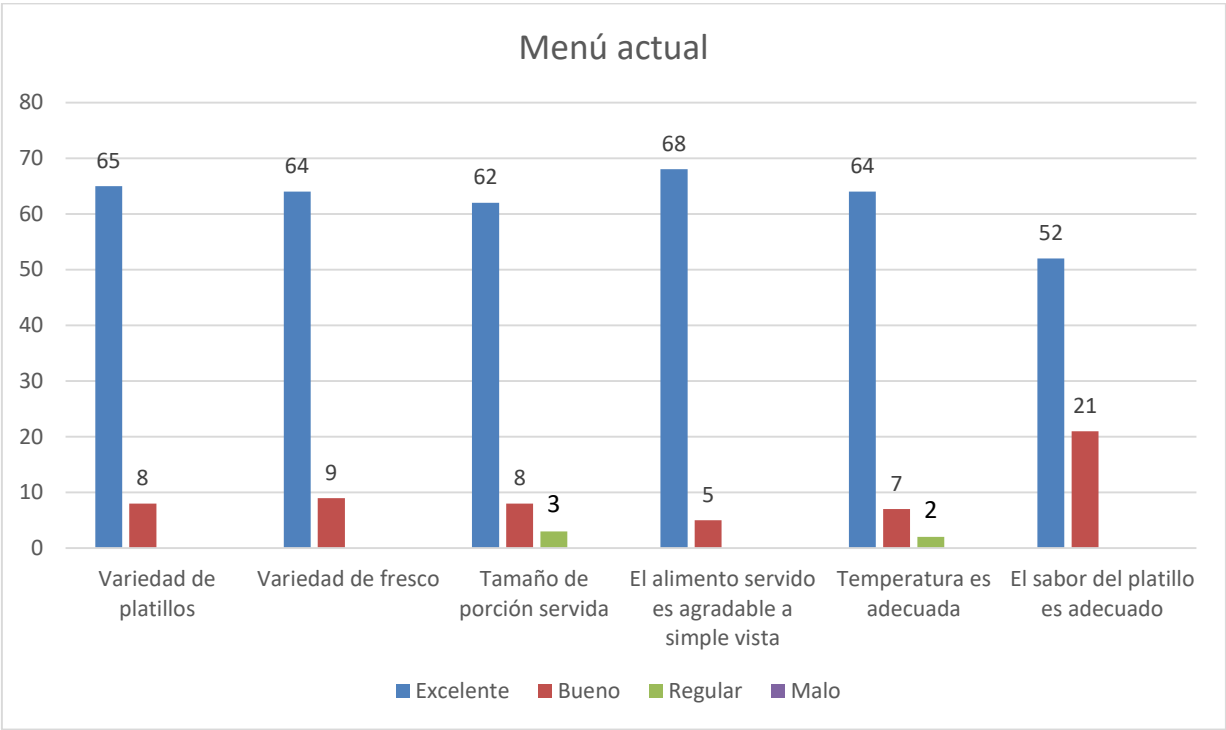
Anexo 34.1 Resultados de la evaluación del menú nuevo.

Gráfico No. 48 ¿Le han gustado los cambios que se ha hecho en el menú nuevo?



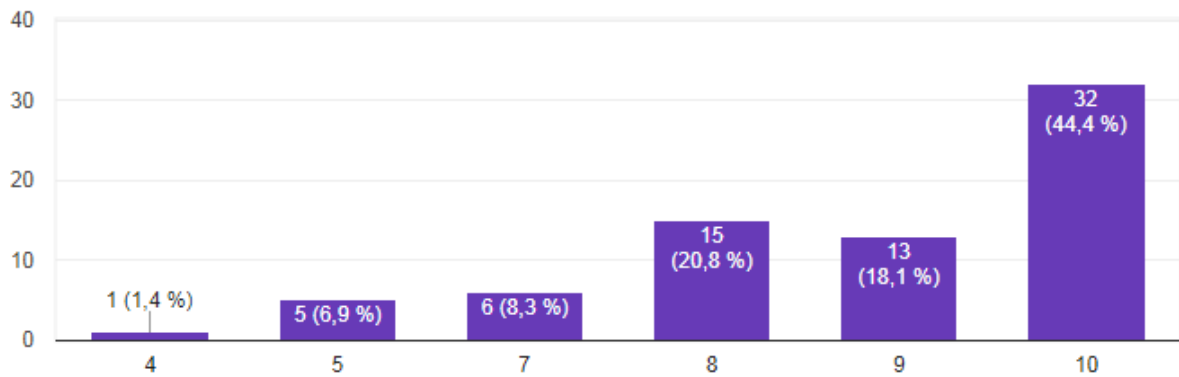
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 49 Marque con una (x) la opción que considere correcta. De acuerdo a los platillos que se brindaron a lo largo de la semana.



(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 50 Valore si le ha gustado los platos servidos en la semana: Con una calificación del 1 al 10 donde 1 es la mínima aceptabilidad y 10 es la máxima aceptabilidad.



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 35. Cartel educativo beneficio del consumo de líquido

¿Lo sabias?

Un vaso de agua después despertarse ayuda activar los órganos in-

Un vaso de agua antes de tomar un baño ayuda a bajar la presión sanguínea

Un vaso de agua 30 minutos antes de una comida ayuda a la digestión

Un vaso de agua antes de ir a la cama ayuda a evitar un derrame cerebral o un ataque al corazón

BioMar

Anexo 36. Auladores del beneficio del consumo de líquido.

Agua

Es esencial para la vida. Se encuentra en la sangre y en otros líquidos del cuerpo, formando aproximadamente un 60% del peso

Beneficios del consumo de líquido

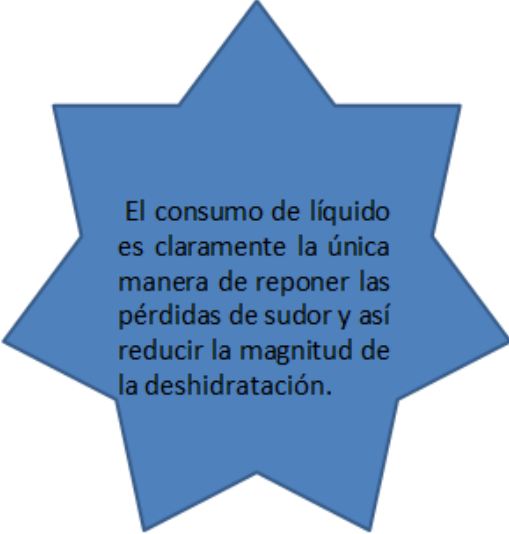
Limpia el organismo, elimina toxinas y otros productos de desecho.

Regula la temperatura corporal normal.

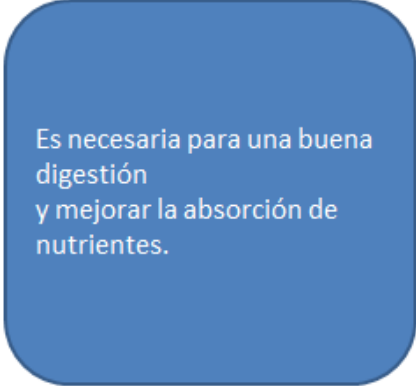
A nivel renal y del tracto urinario: previene la formación de cálculos renales así como también la adecuada eliminación de éstos en personas susceptibles a formarlos y disminuye la posibilidad de desarrollar infecciones urinaria



Beneficios del consumo de líquido



El consumo de líquido es claramente la única manera de reponer las pérdidas de sudor y así reducir la magnitud de la deshidratación.



Es necesaria para una buena digestión y mejorar la absorción de nutrientes.

Guías alimentarias para Costa Rica.. (2010). Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica.. SAN JOSÉ, COSTA RICA: CIGA.

Recomendaciones

- Tomar entre seis y ocho vasos de líquido al día, donde al menos 4 vasos sean de agua pura
- Distribuir los vasos de líquido o agua durante el día.
- Asegurar de que el agua que tome sea potable.
- Además de agua puede consumir otros líquidos como te, jugos, caldos y sopas.

Guías alimentarias para Costa Rica.. (2010). Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica.. SAN JOSÉ, COSTA RICA: CIGA.

Anexo 37. Evaluación del beneficio del consumo de líquido.

Verónica Sauma Ramírez



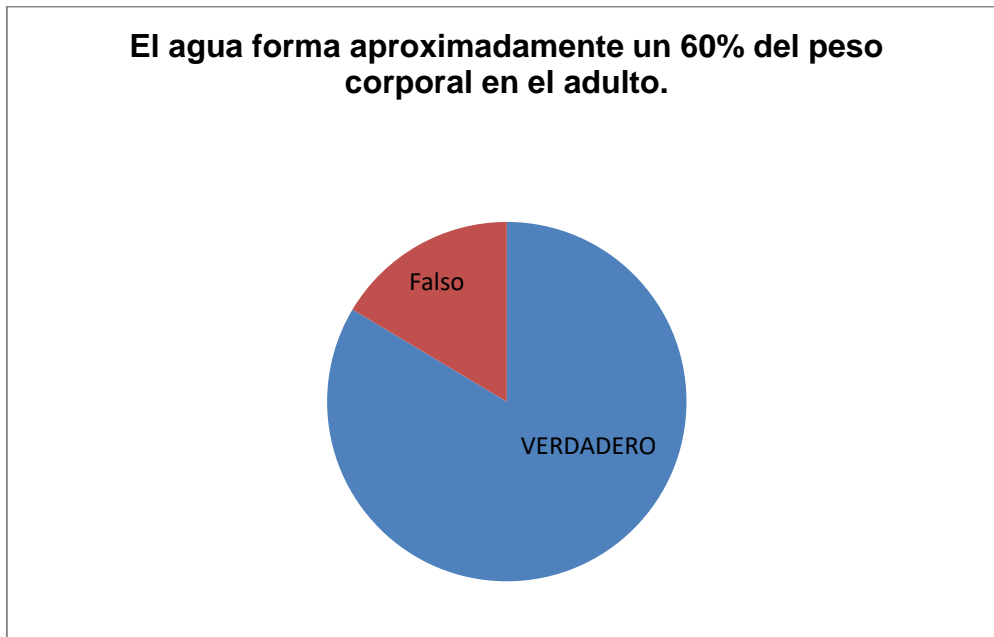
Evaluación sobre el beneficio del consumo de líquido.

La información brindada en este cuestionario es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda. Se pretende estudiar el grado de conocimiento que obtuvieron los empleados. A continuación se presenta una cantidad de preguntas con respecto a la información del beneficio del consumo de líquido, marque la opción que considere Falso (F) o Verdadero (V).

Pregunta	Falso	Verdadero
1. El agua forma aproximadamente un 60% del peso corporal en el adulto.		
2. La recomendación diaria de agua es un vaso de líquido al día.		
3. Además de agua puede consumir otros líquidos como té, jugos, caldos y sopas.		
4. El consumo de líquido no es claramente la única manera de reponer las pérdidas de sudor y así reducir la magnitud de la deshidratación.		
5. Al tomar agua regula temperatura corporal		
6. El <u>gligh</u> es una buena opción para tomar líquido.		
7. El agua conforma el 83% de la sangre.		
8. un vaso de fresco con alto contenido de azúcar ayuda a la digestión.		

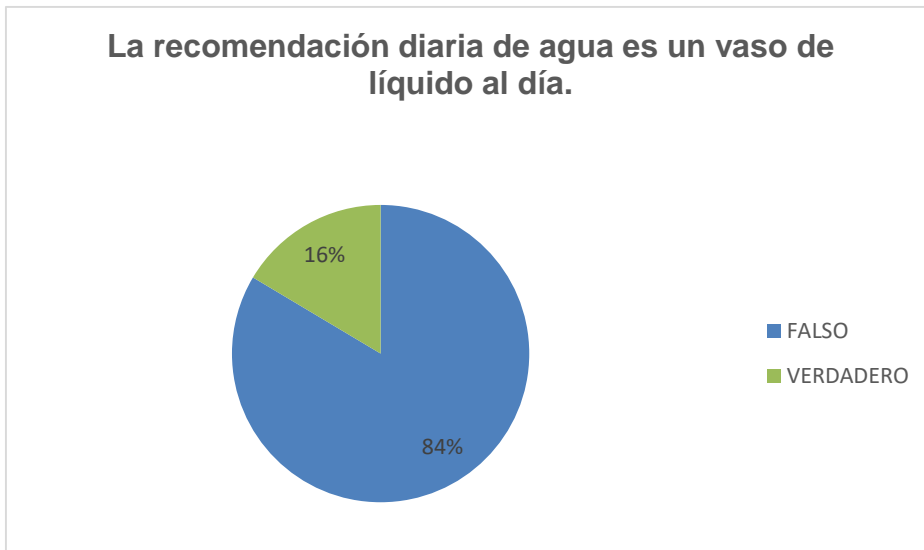
Anexo 38. Resultados de la evaluación del beneficio del consumo de líquido.

Gráfico No. 51 El agua forma aproximadamente un 60% del peso corporal en el adulto



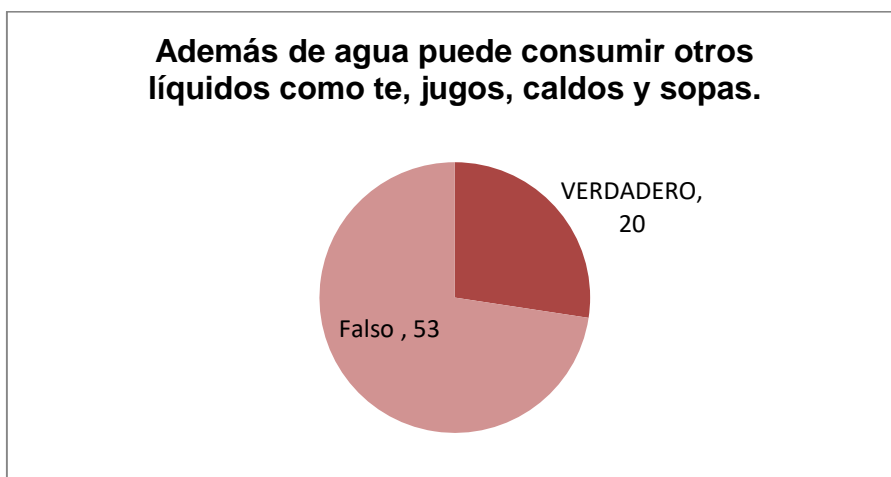
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 52 La recomendación diaria de agua es un vaso de líquido al día.



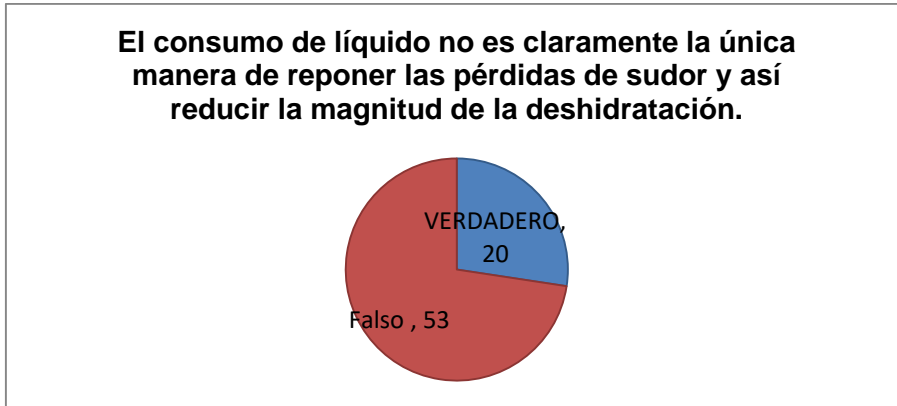
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 53 Además de agua puede consumir otros líquidos como te, jugos, caldos y sopas.



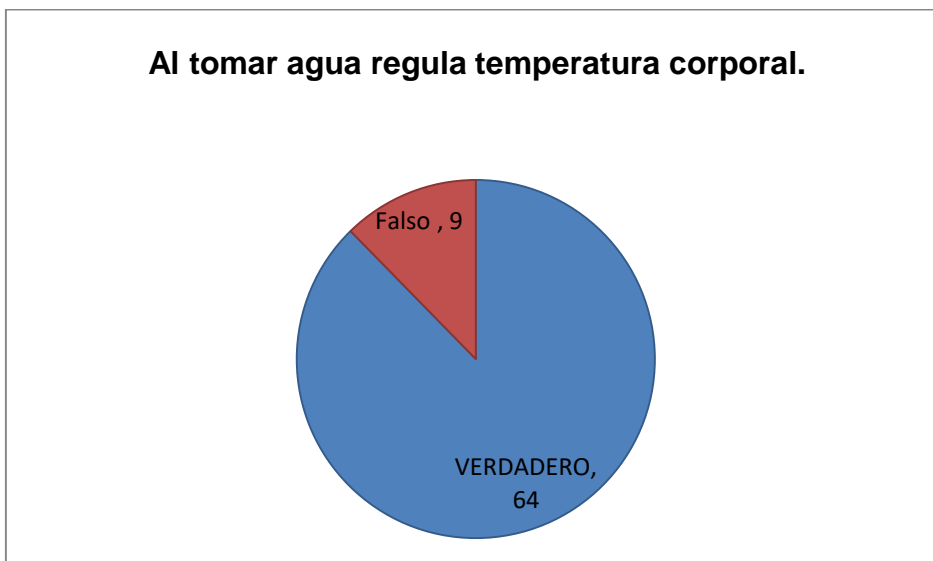
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No.54 El consumo de líquido no es claramente la única manera de reponer las pérdidas de sudor y así reducir la magnitud de la deshidratación.



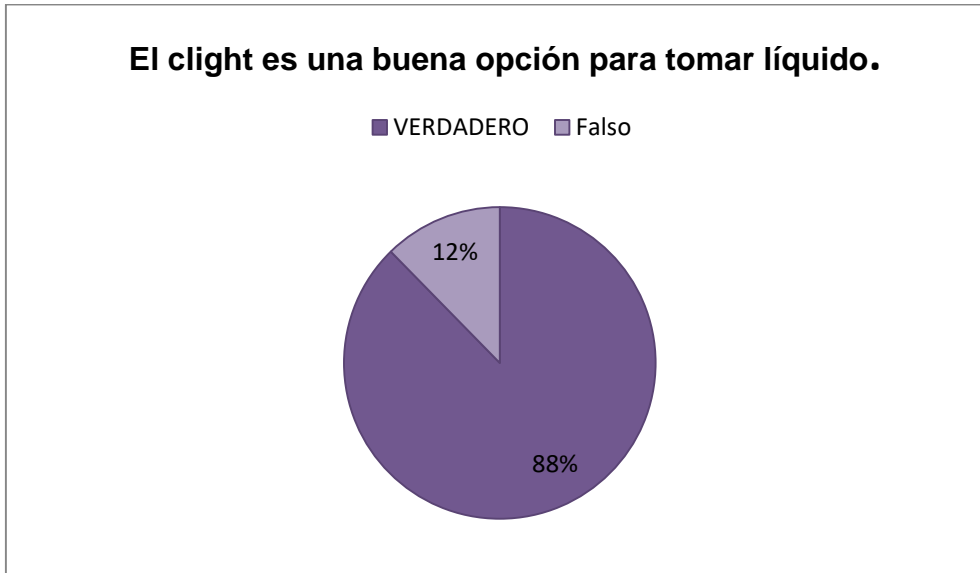
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 55 Al tomar agua regula temperatura corporal.



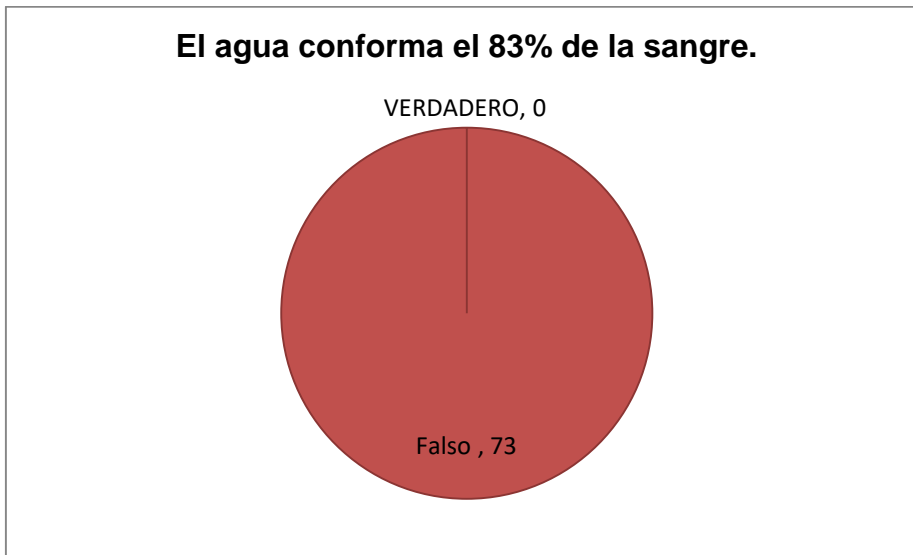
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 56 El clight es una buena opción para tomar líquido.



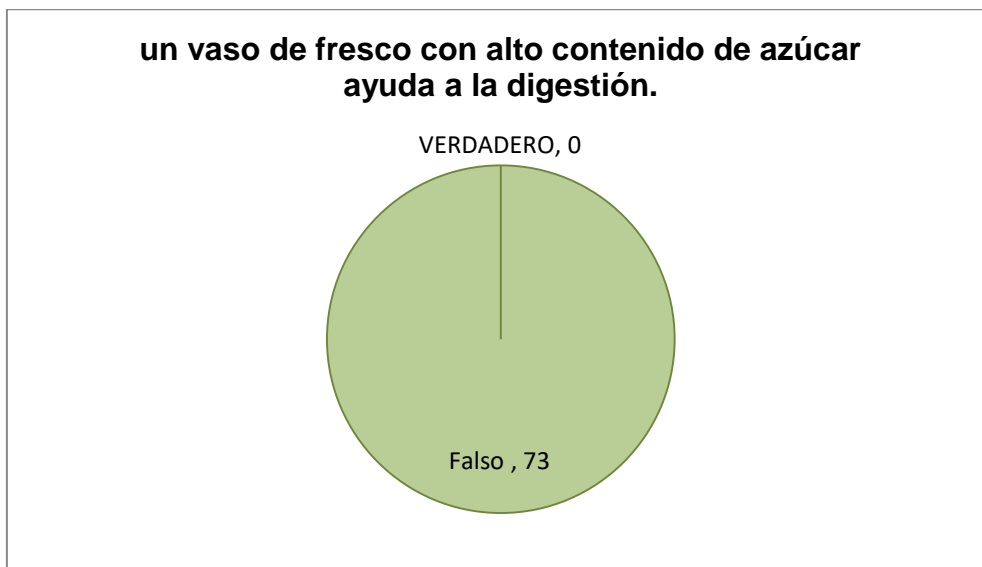
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 57 El agua conforma el 83% de la sangre.



(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 58 Un vaso de fresco con alto contenido de azúcar ayuda a la digestión.



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 39. Panfletos de Minerales.

Macromineral	Alimentos	Minerales Traza	Alimentos
Sodio	Sal marina, ajo, aceitunas, verduras, carne, anacardos, patatas, alimentos procesados.	Hierro	Carnes, hígado, cereales integrales, frutos secos de albaricoque, yema de huevo, lentejas, levadura y legumbres. Utrero, tipo: contiene cantidad moderada de hierro.
Potasio	Cereales, frutas, verduras, aguacates, ciruelas, frutos secos, cereales integrales.	Zinc	Semillas de trigo, calabaza, semillas de girasol, levadura, huevos, castañas, pan integral. El zinc se encuentra en la mayoría de los alimentos de origen vegetal y animal, pero la fuente más rica reside en carnes en procelas como las carnes, alimentos de mar y huevo.
Cloro	Sal, algas, aceitunas, ajo, lechuga, tomates, bacon, jamón, eschichas, queso, verduras, levadura.	Sodio	Alimentos marinos, la mayoría de las hortalizas cultivadas, especialmente las que se cultivan en salinas.
Calcio	Lleche, queso, cereales, verduras, semillas de sésamo, hajo, frascos. Los pequeños peces de mar y de río, como las sardinas y anchovas, suministran buena cantidad de calcio.	Fosforo	Proteína animal, huevos, semillas y frutos.
Magnesio	Frutos secos, soja, granos integrales, tomates, plátano, almendras, anacardos, vegetales hoja verde, sésamo y ajo.	Flour	Legumbres, ajo.
Cromo	Huevos, carne, pescado, ajo, cebolla, eses, coliflor, col, colza de Bruselas.	Cromo	Cereales integrales, levadura de cerveza, eses, semilla, hígado, plátano negro.
Cobre	Ternera, leche, huevo, pollo.	Niobieno	Semillas, frutos secos, legumbres, cereales, leche, carne de pollo o cerdo.
Selenio	Levadura de cerveza, carne, sésamo, anacardos, germen de trigo, brócoli, calabaza, ajo, tomates, cereales integrales.	Manganeso	Verduras frescas, plátano, hajo, semillas, frutos secos, no salados.

BIRD-SPRINGNOR, CIJROL. (2014). Perspectiva en nutrición. España: MCGRAW-HILL DE ESPAÑA, S.A.
Michael C. Lehman. (2002). NUTRICIÓN HUMANA EN EL MUNDO EN DESARROLLO. Salud Unida: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.



Minerales

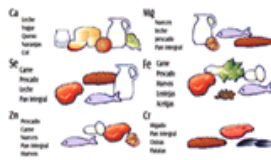


Sustancia vital para una buena salud.

Verónica Sauma Ramírez

Minerales

Los minerales son sustancias inorgánicas que vienen de la tierra y que el cuerpo no puede producir.



Ventajas

- Ayuda a que ciertas enzimas convierta la comida en energía.
- Contra ataca las infecciones.
- Previene enfermedades.

Desventajas

- Si una persona consume pocos alimentos de origen animal, es probable que sufra deficiencia de hierro, es decir anemia.
- Si una persona no consume una buena cantidad de vegetales de hojas, cereales integrales y pescado, puede caer en una deficiencia de magnesio.

Estabilidad de los minerales en los alimentos

Sin embargo, según sea el tipo de procesado del alimento pueden darse, en ocasiones, ganancias o pérdidas de minerales:

Ganancias de minerales: Por tratamientos hechos a las plantas durante

el cosechado, por cocinar o procesar alimentos con agua dura, por utilizar ciertos utensilios metálicos en el cocinado, por añadir ciertos minerales en el procesamiento o por fortificación.

Pérdidas de minerales: por el cocinado o algunas técnicas de procesamiento.

Durante su almacenamiento, el contenido mineral de los alimentos no suele verse afectado, excepto por el hierro y cobre, que por interacciones con el material metálico de la lata, el primero puede aumentar y el segundo disminuir. El sodio, potasio y calcio no suelen variar.

Anexo 40. Cartel de las recomendaciones de la actividad física.

Recomendaciones de actividad física

Grupo etario	Tiempo AF	Características AF
Adulto joven	<p>150 min (2 h, 30 min) a la semana de AF de intensidad moderada.</p> <p>75 min (1 h, 15 min) a la semana de AF aeróbica intensidad vigorosa .</p> <p>Acumular a la semana : 5 h AF intensidad moderada. 5 h AF aeróbica intensidad vigorosa.</p>	<p>En el caso de personas ocupadas, AF se puede realizar en sesiones de al menos 10 min.</p> <p>Incluir ejercicio de fuerza al menos dos veces por semana.</p>
Adulto mayor	Mismas recomendaciones de un adulto joven, siempre que su condición lo permita.	<p>Ser activo como sea posible. Ejercicio para mejorar el equilibrio. El sujeto determina el nivel de esfuerzo físico</p>

Anexo 41. Auladores del beneficio del consumo de la actividad física.

¿Qué es la actividad física?

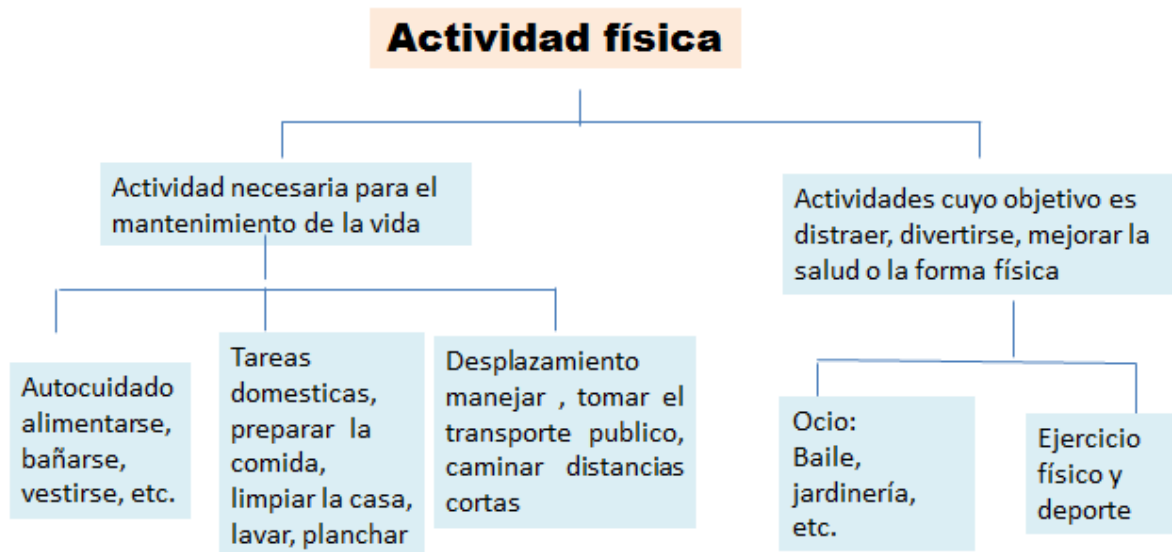
Cualquier movimiento corporal que incrementa el gasto de energía sobre el nivel de reposo.



Todo lo que un individuo realiza todas las 24 horas del día, salvo dormir y reposar.

Celia Peniche Zeevaert, (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Verónica Sauma R



Celia Peniche Zeevaert, (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Verónica Sauma R

¿Qué es el ejercicio?



Es una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y propositiva.



Es un acto voluntario y aceptado libremente con el objetivo final – intermedio de mejorar y mantener la forma física.

Celia Peniche Zeevaert, (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Verónica Sauma R

Beneficios de la actividad física

Mejora la....	Disminuye el riesgo...	Disminuye tu...
Sensibilidad a la insulina	Accidente cerebrovascular	Presión Sanguínea
Composición corporal	Enfermedad coronaria	Colesterol
Calidad de tus huesos	Diabetes Mellitus tipo 2	Triglicéridos
Vitalidad	Cáncer de colon	Depresión
Bienestar	caída	Ansiedad
Calidad de vida	Demencia	
Función cognitiva		



BYRD-BREDBENNER, CAROL. (2014). Perspectivas en nutrición . España : MCGRAW-HILL DE ESPAÑA, S.A..

Verónica Sauma R

Beneficio de la actividad física

- Se ha demostrado que las medidas provisionales en alimentación y actividad física se puede prevenir 80% casos diabetes y enfermedades cardiovasculares y el 30% de algunos cánceres.
- Mejora el sistema inmunológico y previene diversos padecimientos infecciosos.
- Tiene repercusiones positivas no solo en el plano fisiológico sino incluso en el cognitivo tras mejorar el desempeño académico y aprendizaje.



Celia Peniche Zeevaert. (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Verónica Sauma R

Beneficios de la actividad física

Es importante la actividad física, pero también es muy importante el tipo de alimento ingerido.

Personas con índice de masa corporal adecuado pero son inactivas o sedentarias tienen más riesgo de morir antes que un sujeto con sobrepeso que practica actividad física.



Celia Peniche Zeevaert. (2011). Nutrición aplicada al deporte. Madrid : McGraw-Hill Interamericana.

Verónica Sauma R

Anexo 42. Evaluación del beneficio de la actividad física.



[Evaluación sobre el beneficio de la actividad física]

La información brindada en este cuestionario es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda.

Se pretende estudiar el grado de conocimiento que obtuvieron los empleados al implementar los auladores durante la semana.

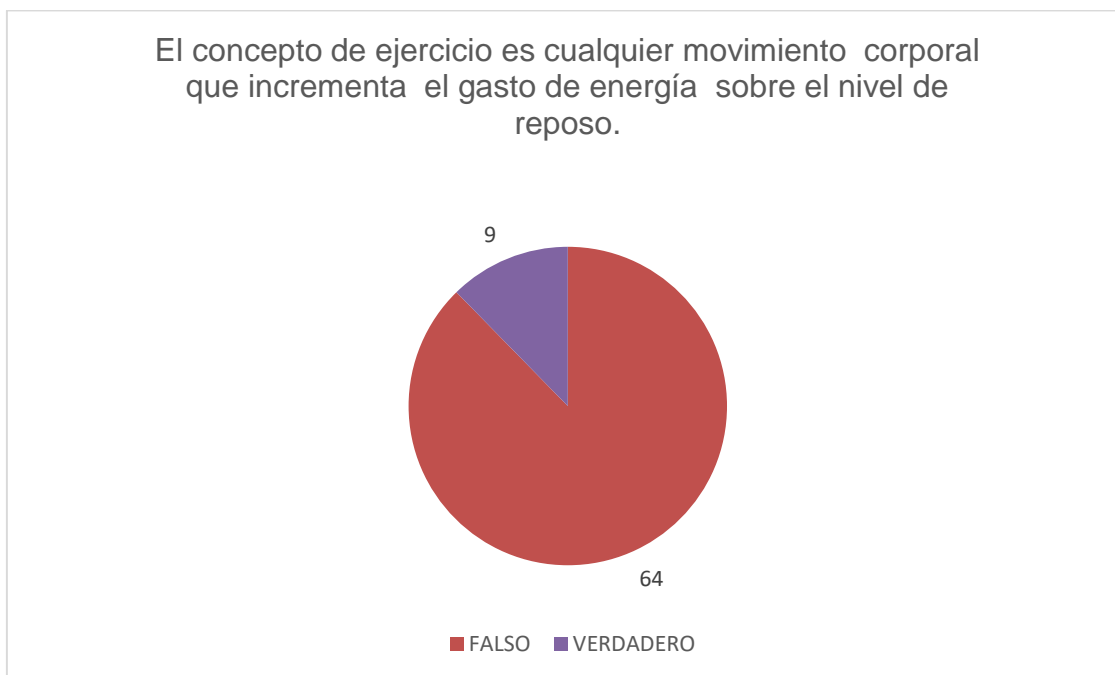
A continuación se presenta una cantidad de preguntas con respecto a la información del beneficio de la actividad física, marque la opción que considere Falso (F) o Verdadero (V).

Pregunta	Falso (F)	Verdadero (V)
1. El concepto de ejercicio es cualquier movimiento corporal que incrementa el gasto de energía sobre el nivel de reposo.		
2. La actividad física se define como una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y propositiva.		
3. La actividad física mejora el estrés y la ansiedad.		
4. La actividad física disminuye enfermedades a futuro.		
5. La actividad física aumenta el colesterol y triglicéridos.		

Elaborado por: Verónica Sauma Ramírez

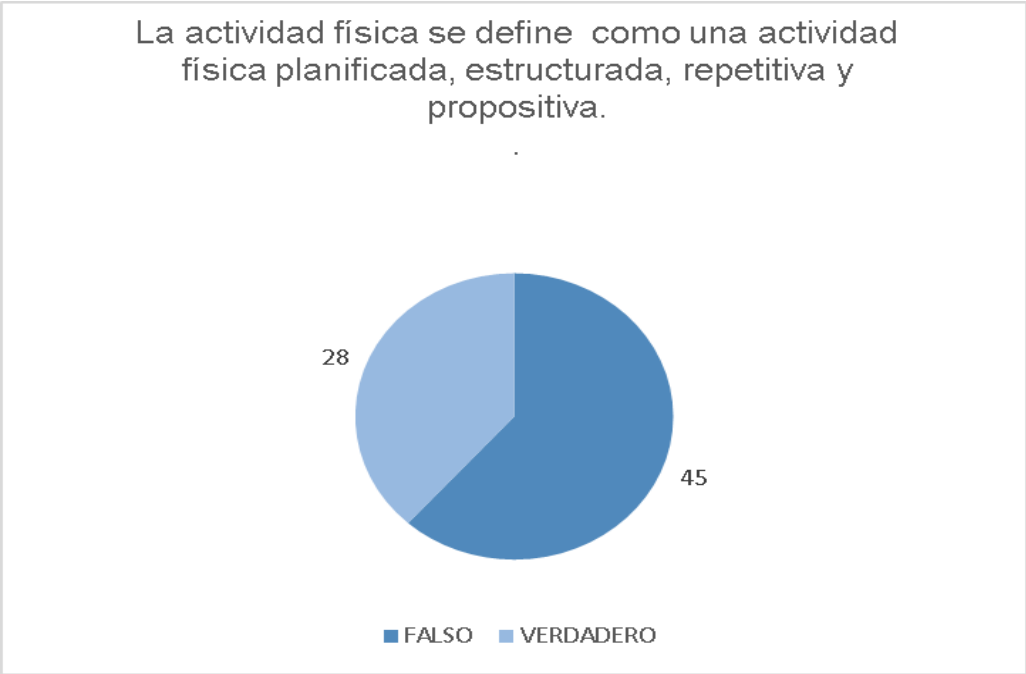
Anexo 43. Resultados de la evaluación de la actividad física.

Gráfico No. 59 El concepto de ejercicio es cualquier movimiento corporal que incrementa el gasto de energía sobre el nivel de reposo.



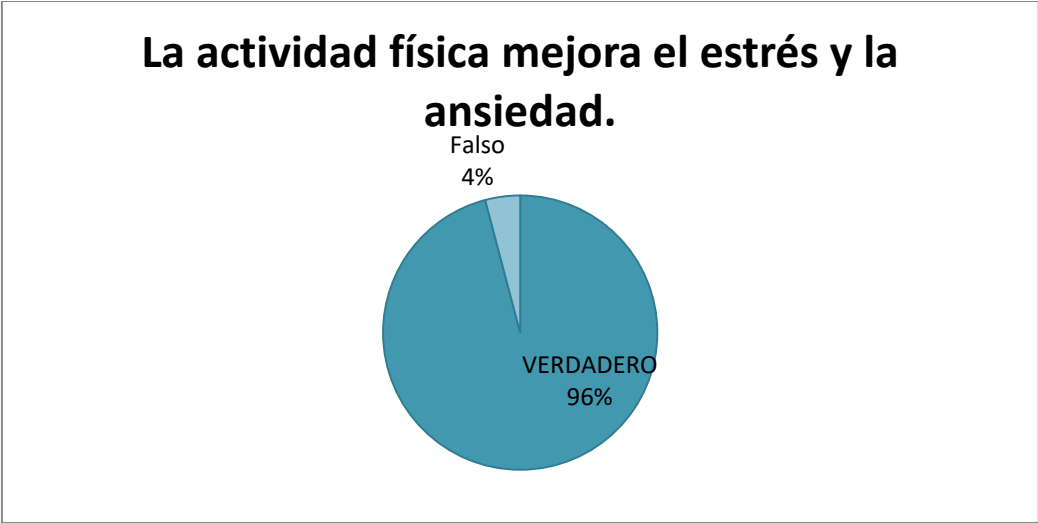
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 60 La actividad física se define como una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y propositiva.



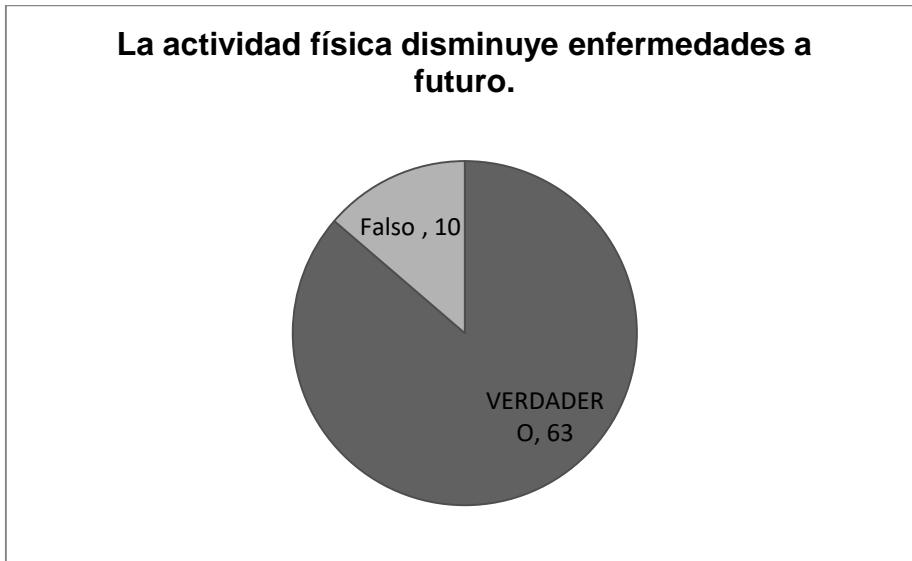
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 61 La actividad física mejora el estrés y la ansiedad.



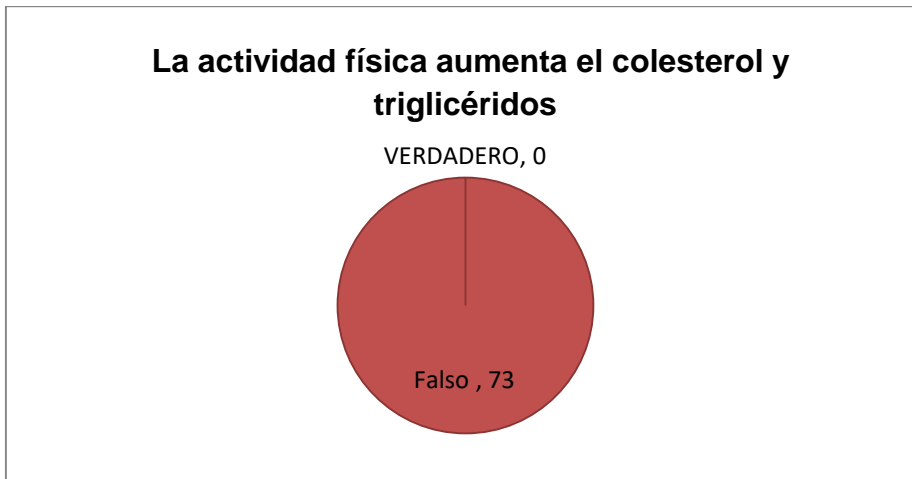
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 62 La actividad física disminuye enfermedades a futuro.



(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 63 La actividad física aumenta el colesterol y triglicéridos.



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 44. Auladores de mitos que hay en la nutrición.



MITOS

Saltarse tiempo de comida le ayuda a adelgazar

¡FALSO!

Los especialistas aconsejan realizar 5 tomas diarias, lo que ayuda a no llegar con excesiva hambre y ansiedad a la siguiente comida. De esta forma nos ayuda a controlar la ingesta de grandes cantidades de comida y evitar aumentar de peso. Por lo tanto se recomienda realizar cinco tomas diarias (desayuno, media mañana, comida, merienda y cena), y si se quiere perder peso, es importante evitar alimentos muy energéticos y reducir el tamaño de las raciones.

Confederación de consumidores y usuarios . (2008). Falsos mitos sobre la alimentación . MADRID: DISK PAPEL.

Elaborado por: Verónica Sauma



MITOS

El pan cuadrado engorda

¡FALSO!

No engorda, lo que hace engordar es comer mas de lo que gastamos, por ello es importante acompañar de ejercicio físico

Confederación de consumidores y usuarios . (2008). Falsos mitos sobre la alimentación . MADRID: DISK PAPEL.

Elaborado por: Verónica Sauma

MITOS



Algunas personas pueden comer todo lo que quieran y aun así pierden peso.

¡FALSO!



Para perder peso, usted necesita quemar más calorías de las que come y bebe. Hay personas que parecen que pueden comer cualquier tipo de comida que quieran y aun así pierden peso. Sin embargo, al igual que las demás personas, para poder perder peso, tienen que usar más energía de la que ingieren a través de los alimentos.

Hay algunos factores que pueden afectar su peso. Estos incluyen la edad, los medicamentos, los hábitos de la vida diaria y los genes que ha heredado de sus padres. Si desea bajar de peso, hable con su doctor acerca de los factores que pueden afectar su peso. Juntos pueden crear un plan para que usted pueda alcanzar sus metas de peso y salud.

Elaborado por: Verónica Sauma

MITOS

Los conservantes de latas son cancerígenos

¡FALSO!

Cuando un conservante va precedido de la letra E, no quiere decir que sea dañino, sino que se ha autorizado su uso, por no presentar riesgos para la salud.



Confederación de consumidores y usuarios . (2008). Falsos mitos sobre la alimentación . MADRID: DISK PAPEL.

Elaborado por: Verónica Sauma



MITO

No cenar ayuda a bajar de peso

¡FALSO!

Estudios demuestran que las personas que no cenan producen concentraciones de grasas a nivel sanguíneo.



Elaborado por: Verónica Sauma R



MITO

El arroz engorda

¡FALSO!

El arroz es una excelente fuente de energía si se consume en las cantidades adecuadas.



Elaborado por: Verónica Sauma R

MITOS



Perdemos grasa por medio de la sudoración, sudar adelgaza

¡FALSO!



La sudoración es una respuesta fisiológica que intenta limitar el aumento en la temperatura corporal, NO! la eliminación de grasa.

Dan Bernadot, (2001). Nutrición para deportistas de alto nivel. Barcelona (España): Editorial HISPANO EUROPEA.
Elaborado por: Verónica Sauma R

Anexo 45. Auladores de las cantidades de gramos de alimentos.

I

CUADRO 1-6 Fuentes alimenticias de proteínas

	Tamaño de la ración	Gramos de proteína
Carnes		
Carne de res, magra	90 g	24
Astado en agua	90 g	24
Hamburguesa, magra	90 g	24
Pollo, sin piel	90 g	24
Cordero	90 g	22
Chuleta de cerdo, magra	90 g	20
Robalo ahumado	90 g	19
Huevo	1 mediano	6
Lácteos		
Queso cottage de bajo contenido en grasa	½ taza	14
Yogurt bajo en grasa	1 taza	13
Leche descremada	1 taza	9
Leche entera	1 taza	8
Queso suizo	30 g	8
Queso cheddar	30 g	7
Productos de grano		
Avena cocida	½ taza	4
Pasta cocida	½ taza	4
Pan	1 rebanada	2
Arroz, blanco o integral	½ taza	2

Deficiencia de proteína produce pérdida de tejido muscular, retraso del crecimiento, debilidad, disminución de la resistencia a enfermedades, así como problemas renales y cardíacos.



Judith Brown. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. El país de los Grupos I+D+I latinoamericana

Elaborado por Verónica Sauma Ramírez

Grasas totales		
Alimento	Tamaño de la porción	Gramos de grasa total
Grasas y aceites		
Mayonesa	1 cda	11.0
Aderezo tipo ranch	1 cda	6.0
Aceites vegetales	1 cta	4.7
Mantequilla	1 cta	4.0
Margarina	1cta	4.0
Carnes, pescados		
Embutidos	4 rebanadas	18.0
Salchicha	57 gramos	17.0
Leche y productos lácteos		
Queso tipo cheddar	28 g	9.5
Leche entera	1 taza	8.5
Leche 2%	1 taza	5.0
Leche 1%	1 taza	2.9
Queso amarillo, tipo americano	28 g	6.0
Queso cottage, regular	½ taza	5.1
Leche, descremada	1 taza	0.4
Yogurt	1 taza	0.3
Carne molida res 21% de grasa	85 g	15.0
Carne molida de res 10% de grasa	85 g	13.5
Bistec de res, costilla	85 g	9.9
Tocino	3 tiras	9.0
Bistec de res, centro	85 g	5.2
Pollo, horneado, sin piel	85 g	4.0
Camarones, hervidos	85 g	1.0
Otros alimentos		
Aguacate	1/2	15.0
Almedras	28	15.0
Papas a la francesa	14	10.0
Papas fritas	28 g (14 piezas)	7.0
Huevos	1	6.0
Comidas rápidas		
Big Mac	187.11 g	31.4
Sadwich de pavo de subway	1	16.0

Judith Brown. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.06.001>

Elaborado por Verónica Seuma Ramírez



Grasas saturadas		
Alimento	Tamaño de la porción	Gramos de grasa saturada
Grasas y aceite		
Margarina	1 cta	2.9
Mantequilla	1 cta	2.4
Aderezo para ensalada tipo Ranch	1 cda	1.2
Aceite de oliva	1 cta	0.7
Aceite de canola	1 cta	0.3
Leche y productos lácteos		
Queso cheddar	28 g	5.9
Queso amarillo	28 g	5.5
Leche entera	1 taza	5.1
Queso cottage, regular	½ taza	3.0
Leche, 2%	1 taza	2.9
Leche 1%	1 taza	1.5
Leche descremada	1 taza	0.3
Carnes, pescados		
Carne molida de res, 21 % grasa	85 g	6.7
Embutidos, trozos	4	5.6
Pollo, frito con piel	85 g	3.8
Salami	85 g	3.6
Chuleta de cerdo	85 g	3.0
Pavo asado	85 g	2.7
Pollo, horneado, sin piel	85 g	2.0
Bistec costilla, magra	85 g	1.1
Atun en agua	85 g	0.4
Comida rápida		
Taco, regular	1	4.0
Emparedado de pechuga de pollo	1	3.0
Nueces y semillas		
Nueces de macadamia	28 g	3.2
Semillas de girasol	28 g	1.6

El alto consumo grasas saturadas tienden a aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas.

Al consumir estas grasas afectan los niveles de colesterol sanguíneo.



Judith Brown. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. España:McGraw-Hill Interamericana

Elaborado por Verónica Sauma Ramírez

Grasas insaturadas		
Alimento	Tamaño de porciones	Gramos de grasa insaturada
Aceites de canola	1 cta	4.1
Aceites vegetales	1 cta	3.6
Marganna	1 cta	2.9
Mantequilla	1 cta	1.3
Leche y productos lácteos		
Queso cottage, regular	½ taza	3.0
Queso cheddar	28 g	2.9
Queso amarillo (tipo americano)	28 g	2.8
Leche, entera	1 taza	2.8
Carnes, pescados		
Pescado empanizado, frito	85 g	6.5
Pollo, horneado, sin piel	85g	6.0
Chuleta cerdo magra	85 g	5.3
Pavo, asado	85 g	4.5
Atun, en agua	85 g	0.7
Huevo	1	5.0
Nueces y semillas		
Semilla	28 g	16.6
Almendras	28 g	12.6

Las grasas insaturadas aumentan el colesterol bueno (HDL) y disminuye el colesterol malo (LDL).



Judith Brown. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. <http://www.gutenberg.org/files/50650/50650-h/50650-h.htm>. Interamericana

Elaborado por Verónica Sauma Ramírez

Índice glucémico (GI) de alimentos específicos		
GI alto (70 y mayor)	GI medio (56-69)	GI bajo (55 o menor)
Glucosa 100	Refresco de naranja 68	Miel 55
Pan francés 95	Pan pita 68	Avena 54
Biscocho inglés 92	Tacos (tortillas fritas) 68	Maíz 53
Arroz glutinoso 87	Cuernitos 67	Platano 52
Arroz quebrado 86	Ponche de frutas 67	Mango 51
Papa al horno 85	Cerezas 66	Papa hervida 50
Papa, pure instantáneo 85	Arroz integral 66	Tortilla de maíz 49
Special K, arroz 84	Avena 65	Pasta 48
Corn Chex 83	Uva pasa 64	Zanahorias crudas 47
Corn pops 78	Camote 61	Lactosa 46
Gomitas 78	Coca cola 58	Leche con chocolate 43
Donas 75	Special k 56	Manzana 38
Sandías 72		Pera 38
Zanahora picadas, cocidas 70		Yogurt 31
Pan trigo 70		Tortilla de harina 30
Pan blanco 70		Frijol secos 25
		Toronja 25
		Leche 25
		Frijol pinto 14
		Garbanzo 6

Se han encontrado que las dietas carbohidratos de bajo índice glucémico reducen las concentraciones de colesterol y triglicéridos en la sangre y aumentan las concentraciones benéficas de colesterol HDL y disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 algunos tipos de cáncer y cardiopatías

C. Fibra total					
	Tamaño de la porción	Gramos de fibra	Tamaño de la porción	Gramos de fibra	
Cereales y productos de grano					
Gran Bani	1/2 taza	12.0	Brécol	1/2 taza	2.8
All Bran	1/2 taza	11.0	Zanahoria	1/2 taza	2.8
Kashi Gran	1 taza	7.0	Judías verdes	1/2 taza	2.7
Granola (hecha en casa)	1/2 taza	6.0	Lechuga (col silvestre)	1/2 taza	2.7
Raisin Flakes	1/2 de taza	5.0	Coliflor	1/2 taza	2.5
Avena	1 taza	4.0	Mais	1/2 taza	2.0
Espagueti	1 taza	4.0	Nueces		
Shredded Wheat	1 pieza	2.7	Almendras	1/2 de taza	4.5
Pan, trigo entero	1 rebanada	2.0	Cacahuates	1/2 de taza	3.5
Sabrado (seco, de trigo, de avena)	2 cubs.	2.0	Cenizo de cacahuete (manopilla de maní)	2 cubs.	2.5
Verduras					
Frambuesas	1 taza	8.0	Frijoles azules (cocidos)	1/2 taza	10.0
Agriacate	1/2 mediano	7.0	Frijol pinto	1/2 taza	10.0
Mango	1 mediano	4.0	Gusano seco	1/2 taza	8.2
Pera, con cáscara	1 mediano	4.0	Frijol negro	1/2 taza	8.0
Manzana, con cáscara	1 mediano	3.5	Lentejas	1/2 taza	7.8
Pitahaya	1/2 taza de longitudinal	3.5	Frijol rojo o alubias blancas chicas	1/2 taza	6.5
Naranja (sin cáscara)	1 mediano	3.0	Frijol Casalla (frijol común)	1/2 taza	5.5
Durazno (con piel)	1 mediano	2.5	Comida rápida		
Fresas	10 medianas	2.5	Big Mac	1	1
Verduras					
Frijol lima	1/2 taza	6.6	Papas a la francesa	1 porción regular	1
Gusano verde	1/2 taza	4.4	Whopper	1	1
Papa (con cáscara)	1 mediano	3.5	Hamburguesa con queso	1	2
Coliflor de Brécol	1/2 taza	3.0	Taco	1	2
			Sandwich de pollo	2	1
			Egg McMuffin	1	1
			Pollo frito, pierna	1	1

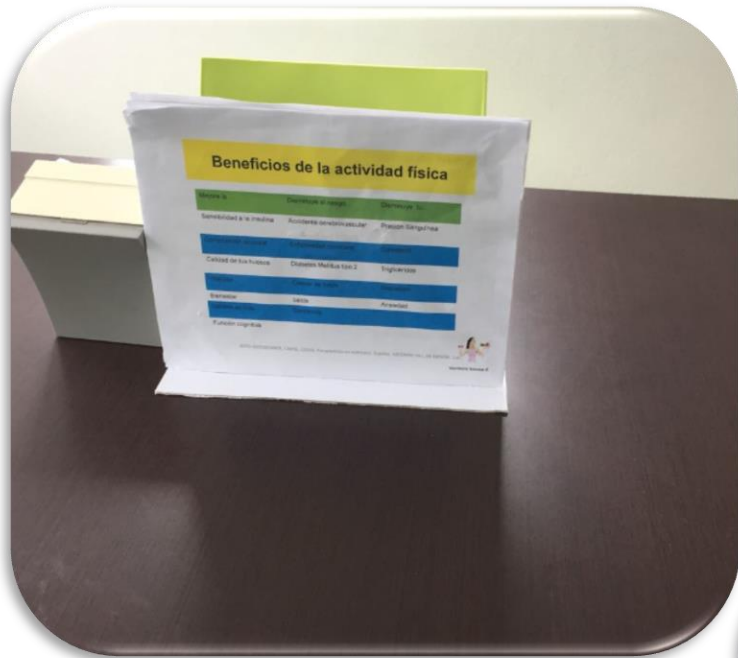
* 1 g de azúcar = 1 cucharillo. (Mermelada, etc. = cucharillo; etc. = cucharillo.)

Consumir alto porcentaje de este nutriente nos ayuda prevenir el estreñimiento y a proteger contra cáncer de colon



Judith Brown. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. [Repositorio UNICEN](#). Interamericana

Elaborado por Verónica Sauma Ramírez



Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Cantidad de Grasa Total

Equivale a una porción de grasa

Una porción de grasa 2g

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	1.5g	3%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Grasa Saturada

Alto > 1g porción

Bajo < 1g porción

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	1.5g	3%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Cantidad de Colessterol

Alto > 20mg

Bajo < 20mg

Bajo en Colessterol

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	0.5g	1%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Sal/Sodio

Alto > 140mg porción

Bajo < 140mg porción

Bajo en Sodio

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	0.5g	1%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Cantidad de CHO

Equivale a una porción de harina

Una porción de harina 15g

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	0.5g	1%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Fibra

Menos de 2g → Bajo en Fibra

Más de 2g → Alto en Fibra

Más de 4g → Muy alta en Fibra

Bajo en Fibra

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	0.5g	1%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

Cantidad de Azúcar

1 cucharadita con 2g

El grado de Harina
2 cucharaditas de azúcar

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	0.5g	1%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	2g	4%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Datos de Nutrición
 Tamaño de la Porción: 1 galleta (32g)
 Porciones por Envase: 40

El producto equivale a:

- 1 porción de harina
- 1 porción de grasa

Cantidad por Porción		% Valor Diario*	
Calorías 100		Calorías de Grasa 20	
Grasa Total	2g	4%	
Grasa Saturada	0.5g	1%	
Grasa Trans (transgénica)	0g	0%	
Colessterol	10mg	2%	
Sodio	10mg	2%	
Carbohidratos Total	15g	3%	
Fibra Dietética	1g	4%	
Azúcares	0g	0%	
Proteínas	2g	4%	
Vitamina A 10%		*Vitamina C 0%	
Calcio 2%		*Hierro 4%	

Regular vs Light Ejemplo 76 Blanco Arándanos

Regular		Light	
Tamaño de porción (1 taza)	250ml	Tamaño de porción (1 taza)	250ml
Porciones por envase	2	Porciones por envase	2
Energía	410kcal	Energía	230kcal
Grasa	1g	Grasa	1g
Proteína	1g	Proteína	1g
Carbohidratos Totales	10g	Carbohidratos Totales	1g
Fibra	1g	Fibra	1g



Ejemplo

Respuesta:
1 1/2 porciones de harina
1 porción de Grasa

No

Cereales pasados	
Tamaño de porción (1/2 taza)	100g
Porciones por envase	1
Energía	100 kcal
Grasa total	4g
Grasa Saturada	1g
Grasa Mono insaturada	2g
Grasa Poli insaturada	1g
Carbohidratos Totales	20g
Fibra	1g
Proteína	4g
Fibra	1g

Leche Semidescremada

Respuesta:
1 lácteo 12g

Lácteos: 12g, CHD: 4g, proteína: 4g, grasa:

Leche Semidescremada	
Tamaño de porción (1 taza)	250ml
Porciones por envase	1
Energía	120 kcal
Grasa total	4g
Carbohidratos	12g
Proteína	8g
Vitamina A	100%
Calcio	30%

Coca-Cola

Analizando el Etiquetado

H-C

Respuesta:
4 cucharaditas de azúcar

H-C	
Tamaño de porción (1 taza)	250ml
Porciones por envase	1
Energía	100 kcal
Proteína	1g
Carbohidratos	25g
Fibra	1g
Grasa	1g
Vitamina C	100%

Bibliografía

- Ministerio de Salud. (2012). Etiquetado nutricional 2017. de INCAP. Site web: www.minsa.gob.pe/medios/comunicacion/etiquetado-nutricional-2017
- FDA. (2016). Cómo usar la Adulteración y la etiqueta de Información nutricional 2017. de FDA. Site web: <https://www.fda.gov/downloads/food/.../U/CI/255054.pdf>

¡MUCHAS GRACIAS!

Anexo 48. Evaluación de la Etiqueta Nutricional.

Verónica Sauma Ramírez



Evaluación de la Etiqueta Nutricional

La información brindada en este cuestionario es confidencial y será utilizada para el desarrollo de la práctica supervisada, su participación será de gran ayuda.

Se pretende estudiar el grado de conocimiento que obtuvieron los empleados

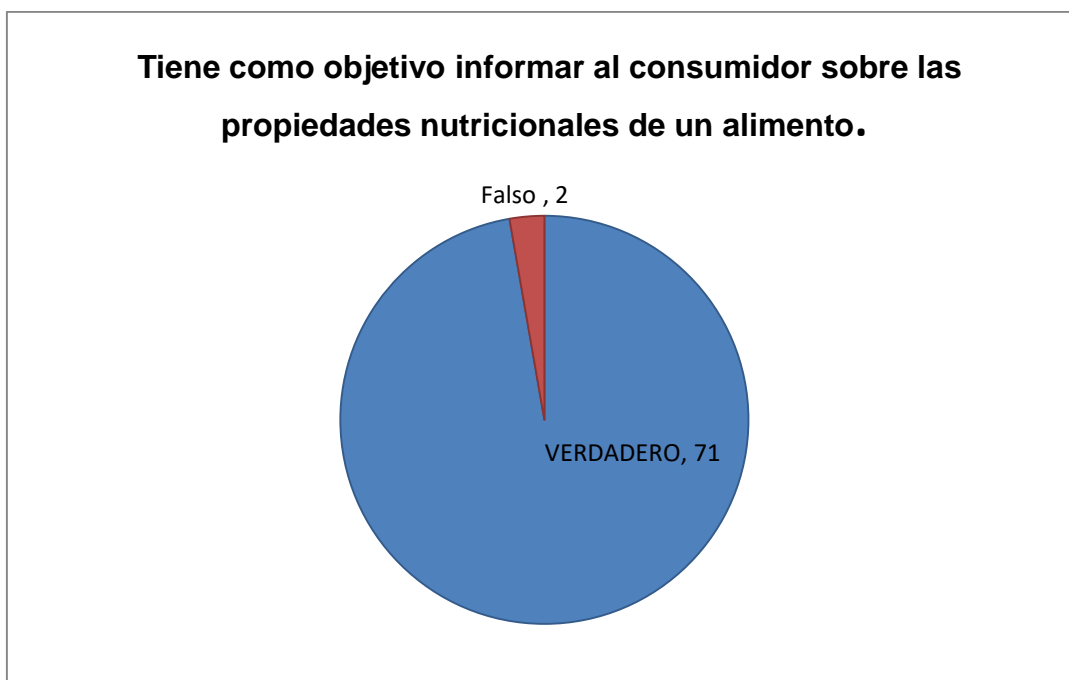
A continuación se presenta una cantidad de preguntas con respecto a la información del beneficio del consumo de líquido, marque la opción que considere Falso (F) o Verdadero (V).

Pregunta	Falso	Verdadero
1. Tiene como objetivo informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento.		
2. Una porción de harina es 20 gramos.		
3. La cantidad recomendada de azúcar es 10 gramos.		
4. Un producto contienen menos de 3 gramos de fibra es alto de este nutriente.		
5. Dos porciones de proteína es 14 gramos.		
6. El ingrediente que esta de primero en la lista es que tiene menor cantidad.		

Anexo 49. Resultados de la evaluación de la etiqueta nutricional.

A continuación se presenta una cantidad de preguntas con respecto a la información de la etiqueta nutricional, marque la opción que considere Falso (F) o Verdadero (V).

Gráfico No. 64 Tiene como objetivo informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento.



(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 65 Una porción de harina es 20 gramos.



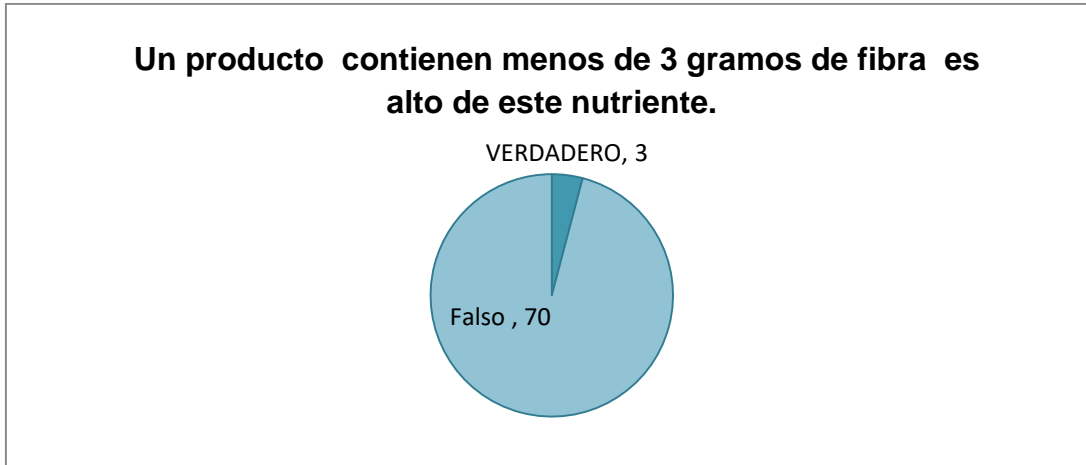
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 65 La cantidad recomendada de azúcar es 10 gramos.



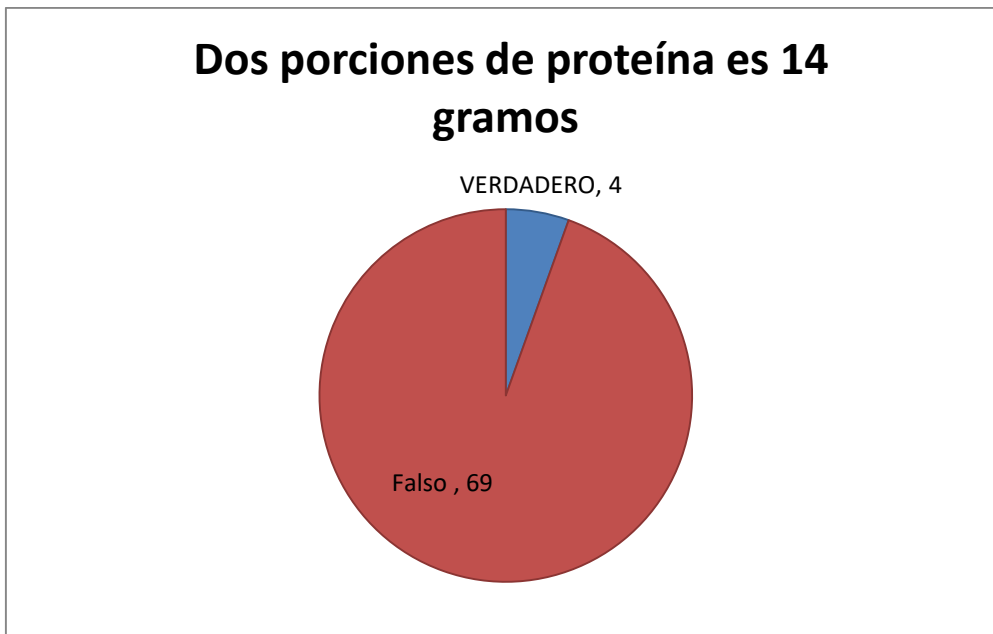
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 67 Un producto contienen menos de 3 gramos de fibra es alto de este nutriente.



(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 68 Dos porciones de proteína son 14 gramos.



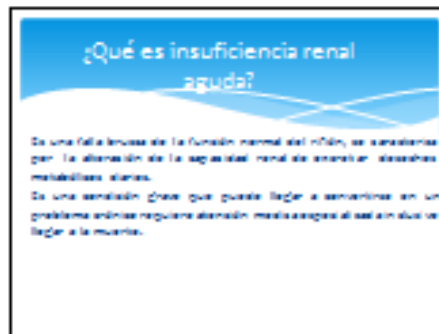
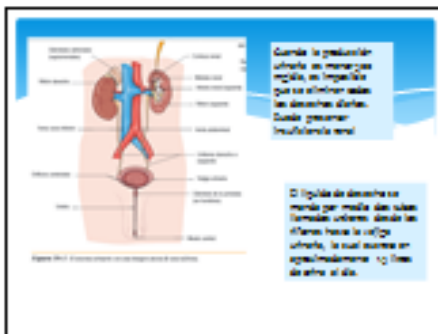
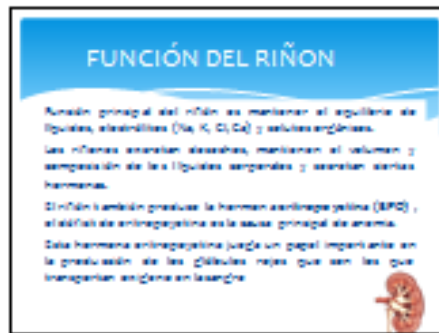
(Elaboración propia, 2017).

Gráfico No. 69 El ingrediente que esta de primero en la lista es que tiene menor cantidad.



(Elaboración propia, 2017).

Anexo 50. Charla de Insuficiencia Renal.



Signos y síntomas

- Presión arterial elevada.
- Retención de líquidos que provoca hinchazón de piernas, los tobillos e los pies.
- Dificultad para respirar.
- Cansancio.
- Náuseas.
- Desorientación.
- Demoliciones de dientes o resacas graves.
- Prurito (picazón).
- Hematuria (sangre en la orina).
- Intenias.
- Osteoporosis.
- Color amarillo de la piel.
- Olor fuerte del sudor.



La Insuficiencia Renal pueden ser provocados inicialmente por:

- **Dehidratación.**
- **Diabetes Mellitus (azúcar alta).**
- **Presión sanguínea alta.**
- Quistes o cálculos renales.
- Trauma (cirugía y quemadura).
- Carcinoma en la vejiga o próstata.
- Medicamentos.
- Infección urinaria.

Recomendaciones nutricionales

- Consumir 20-40 g salinas según su peso.
- Consumir proteínas hasta en 20 g de día (valor biológico, los alimentos son alto valor biológico que contiene proteínas huevo, pollo, pescado y productos lácteos).
- Suplementar el calcio debido a que se pierde con alta velocidad de fosforo.

Alimento	Proteína (g/100g)	Carb. (g/100g)	Grasa (g/100g)	Calcio (mg/100g)	Fosforo (mg/100g)	Sodio (mg/100g)
Huevo	13	1	11	125	130	140
Pescado	20	0	1	100	100	100
Pollo	21	0	1	100	100	100
Leche	3	5	4	120	100	100
Yogurt	4	5	4	120	100	100
Queso	25	1	27	1000	100	100
Carne	20	0	1	100	100	100
Patata	2	17	0	10	10	10
Arroz	2	77	0	10	10	10
Pan	8	47	3	10	10	10
Maíz	3	75	2	10	10	10
Legumbres	20	20	1	100	100	100
Frutas	1	10	0	10	10	10
Verduras	2	3	0	10	10	10

Recomendaciones nutricionales

- Consumir entre 10-20 g de salinas en el fin de evitar el agua y hidratación.
- Limitar el consumo de potasio y hay una disminución de la orina. Se debe consumir 20-30 g de potasio por día. Alimentos altos en potasio: frutas (manzana, naranja, plátano y papaya), verduras (espinaca, brócoli y espárragos), cereales y tubérculos de raíz.
- Proteína y controlar la hiperfosfatemia (controlar el calcio en la orina) se debe consumir 20-30 g de proteína (leche, queso, carne, etc.).

Bibliografía

- L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott, MS, RD, LDN. (2010). *Krause Dietoterapia*. Madrid : Elsevier.
- Ruth A. Roth. (2009). *Nutrición y desarrollo*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Carol Lutz. (2011). *Nutrición y desarrollo*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Anexo 51. Panfleto de Insuficiencia Renal.

Recomendaciones Dietéticas

- ⇒ Prevenir la malnutrición y el desgaste de los músculos se recomienda suficiente proteína (Pollo, pescado, huevo y queso).
- ⇒ Consumir calorías según su peso.
- ⇒ Prevenir y controlar la hiperlipidemia se deben de consumir grasas insaturadas (aguacate, nueces, aceite oliva, etc).
- ⇒ Vigilar cuidadosamente el estado de los líquidos.
- ⇒ Consumir sodio 460-920 mg/día

⇒ Prevenir edema, hipertensión, falla cardíaca congestiva los líquidos y sodio puede limitarse.

⇒ Agregar vitamina D y limitar el fosforo para prevenir osteomalacia (ablandamientos de los huesos debido a una perdida excesiva de calcio).



Insuficiencia Renal aguda



L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2010). Krause Dietoterapia. Madrid : Elsevier

Verónica Sauma Ramírez

Rut

Insuficiencia Renal Aguda



Es una falla brusca de la función normal del riñón, se caracteriza por la alteración de la

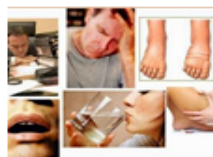
capacidad renal de excretar desechos metabólicos

diarios. Cuando los riñones no son capaces de eliminar adecuadamente el desecho de nitrógeno puede presentar insuficiencia renal.

Cuando la producción de orina es menor de 500 ml/día, es imposible que se elimine todos los desechos diarios. Puede presentarse con oliguria (menor producción de orina) o con flujo urinario normal, pero aparece característicamente en riñones

Signos y síntomas:

- ⇒ Producción reducida de orina.
- ⇒ Retención de líquidos, lo que causa hinchazón en las piernas, los tobillos o los pies.
- ⇒ Dificultad para respirar.
- ⇒ Fatiga.
- ⇒ Náuseas.
- ⇒ Confusión.
- ⇒ Convulsiones o coma en los casos graves.
- ⇒ Sangre en la orina (hematuria)



Los riñones pueden ser provocados inicialmente por:

- Deshidratación.
- Diabetes Mellitus.
- Presión sanguínea alta.
- Quistes o cálculos renales.
- Trauma (cirugía y quemaduras).
- Carcinoma en la vejiga o próstata.
- Hereditario.
- Medicamentos.
- Por una infección.

L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. (2010). Krause Dietoterapia. Madrid : Elsevier.

Ruth A. Roth. (2009). Nutrición y dietoterapia. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Anexo 52. Información brindada Feria de frutas y vegetales “cinco al día”.

Beneficio de los colores de frutas y vegetales

El color morado

Estudios realizados sugieren que las antocianinas, que son los componentes que proporcionan color a la mayoría de frutas y vegetales rojos, morados y azules, disminuyen de forma significativa el crecimiento del cáncer de colon.

Entre otros beneficios que ofrecen las frutas y vegetales de este color, a la salud se tiene:

- Reducir el riesgo de algunos otros tipos de cáncer, enfermedades del corazón y diabetes.
- Ayudar a controlar la presión alta y a disminuir algunos efectos del envejecimiento.
- Ayudar a mantener el funcionamiento de la memoria y del tracto urinario.

Algunas de estas frutas son:

(Ciruela, uvas, uva pasa y mora).

Entre los vegetales se tiene:

(Repollo, cebolla, berenjena y Remolacha).



El color rojo

En este grupo se pueden identificar la sandía, tomate, fresas, chile dulce y cerezas. Contienen elementos que actúan como antioxidantes, y por ejemplo ayudan a que su corazón funcione correctamente, así como también ayuda a mantener una buena memoria, disminuye el riesgo de cáncer y enfermedades del sistema urinario.



El Color verde

En este grupo podemos mencionar el brócoli, espinacas, aguacates, manzana verde, uvas verdes, pera, kiwi, espárrago, repollo, cebollino y lechuga. Son ricos en luteína, potasio, vitaminas C y K y ácido fólico los cuales deben ser consumidos, no solo para disminuir los niveles de azúcar en la sangre, sino también para mantener una buena salud visual, hepática y



Beneficio de los colores de frutas y vegetales

El color blanco

En este grupo encontramos la coliflor, los hongos, el banano, ajo y cebolla. Estos contienen cantidades importantes de fibra, y por ser de origen vegetal no contienen colesterol ayudan a prevenir la presión arterial, el colesterol alto, la diabetes tipo II.



El color Amarillo y Naranja

Aquí se encuentran la naranja, maíz, piña, melocotón, melón, mango y zanahoria. Son riquísimos en vitamina C, ácido fólico y beta-caroteno; los cuales contribuyen en gran manera a tener un sistema inmunológico fuerte, así como también, el tener una buena visión y conservar la piel joven. En las mujeres embarazadas es beneficioso, al prevenir defectos de nacimiento en el bebé.



Ejemplo de alimentos funcionales

El tomate es un ejemplo de alimento funcional ya que contiene el componente bioactivo llamado licopeno. El licopeno ha sido asociado a la disminución del cáncer de próstata (Chen et al. 2015).

Algunos ejemplos de declaraciones de función-estructura son "El Calcio fortalece los huesos".

Costa Rica: Ministerio de Salud.

La vitamina D ayuda a contribuir a la salud de los huesos" y "La vitamina A puede contribuir a mantener una visión saludable".

Alimentos Funcionales



Elaborado por: Verónica Sauma R

Ana Elizondo Porras. (2008). 5 AL DÍA COSTA RICA. Costa Rica: Ministerio de Salud.



Alimentos funcionales

"Un alimento se puede considerar funcional si se demuestra científicamente que beneficia a una o varias de las funciones orgánicas, mejorando el estado general de salud y reduciendo el riesgo de padecer enfermedades".

Costa Rica:

De acuerdo con los japoneses los "alimentos funcionales" pueden clasificarse en tres categorías:

1. Alimentos a base de ingredientes naturales.
2. Alimentos que deben consumirse como parte de la dieta diaria.
3. Alimentos, que al consumirse cumplen un papel específico en las funciones del cuerpo humano, incluyendo:
 - a) mejoramiento de los mecanismos de defensa biológica; b) prevención o recuperación de alguna enfermedad específica; c) control de las condiciones físicas y mentales; y, d) retardo en el proceso de envejecimiento.

Se puede tener un mayor control de la salud a través de la selección de sus alimentos, si se sabe que algunos proporcionan beneficios específicos para la salud. Algunos de esos alimentos incluyen tanto a las frutas y a las verduras como a otros alimentos fortificados y mejorados. Entre algunos ejemplos de alimentos funcionales, destacan los alimentos que contienen determinados minerales, vitaminas, ácidos grasos o fibra alimenticia, los alimentos a los que se ha añadido sustancias biológicamente activas, como los fitoquímicos u otros antioxidantes, y los probióticos, .



Ana Elizondo Porras. (2008). 5 AL DÍA COSTA RICA. Costa Rica: Ministerio de Salud.

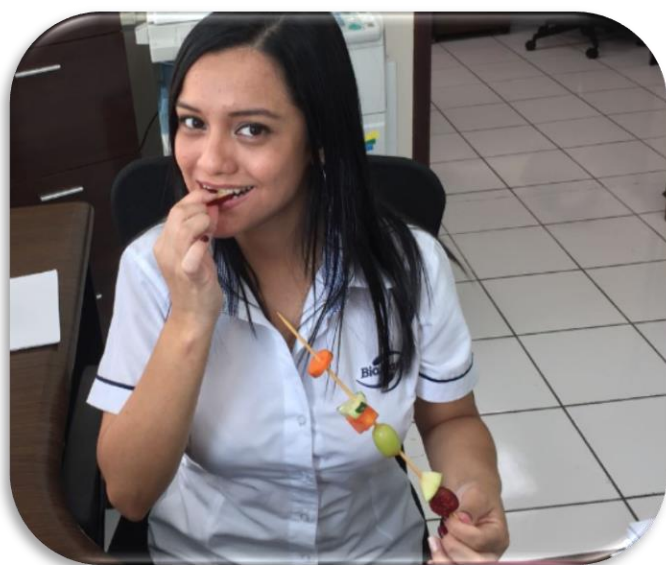
Etiqueta nutricional Helado de Remolacha:

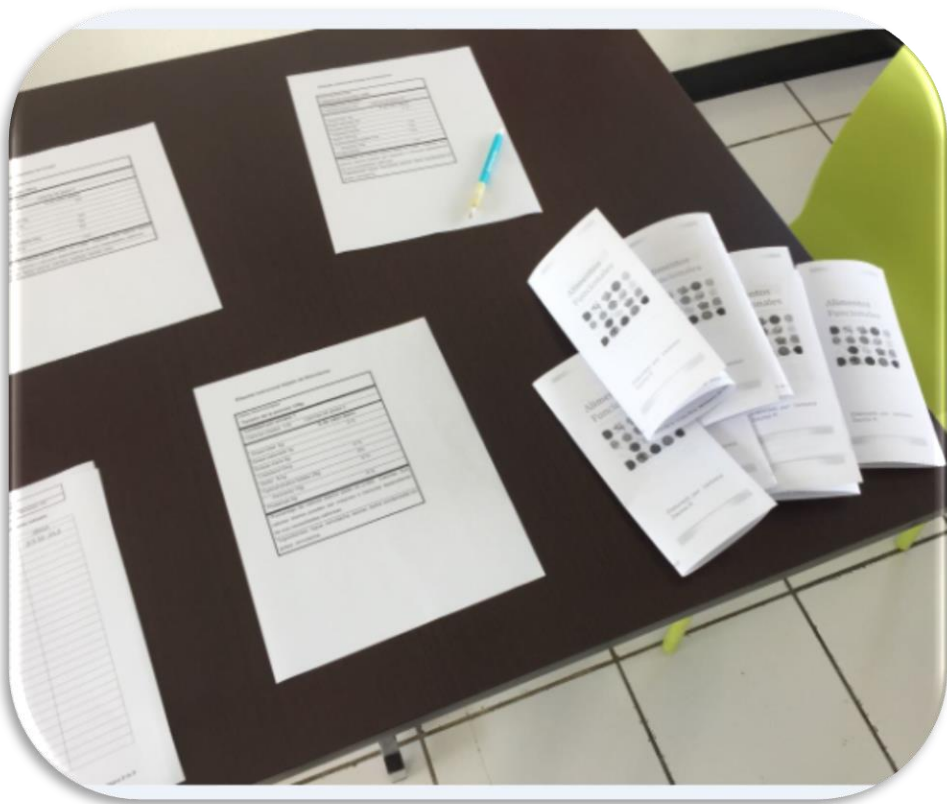
Datos Nutricionales	
Tamaño de la porción 190g	
Cantidad por envase 1	
Calorías totales 153	Calorías de grasa 45
% de valor diario	
Grasa total 5g	2 %
Grasa saturada 3g	
Grasas trans 0g.	
Colesterol 20mg	7 %
Sodio 153 mg	7%
Carbohidratos totales 21g	4 %
Azúcares 30g	
Proteínas 6g	1 %
*Porcentaje de valores diarios están en 2.000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.	
*Ingredientes: Agua, remolacha, azúcar, leche condensada sin grasa, remolacha.	

Etiqueta nutricional Helados de Frutas:

Datos Nutricionales	
Tamaño de la porción 155 g	
Cantidad por envase 1	
Calorías totales 260	Calorías de grasa 0
% de valor diario	
Grasa total 0g	0%
Grasa saturada 0g	
Grasas trans 0g	
Colesterol 2 mg	2%
Sodio 3 mg	0%
Carbohidratos totales 64g	8%
Azúcares 30 g	
Proteínas 1g	11%
*Porcentaje de valores diarios están en 2.000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.	
*Ingredientes: Agua, azúcar, banano, papaya, sandía, piña.	

Anexo 53. Imágenes de la Feria “cinco al día”

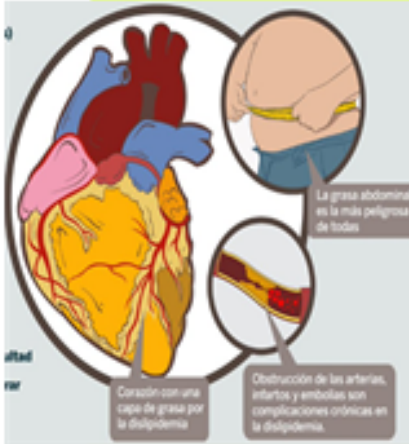




Anexo 54. Información brindada en Stand de Dislipidemia.

Dislipidemia

Alteración por concentraciones anormales de grasa en sangre, causado por alto colesterol y triglicéridos suele ser asintomáticas (sin molestia).



La grasa abdominal es la más peligrosa de todas.

Corazón con una capa de grasa por la dislipidemia.

Obstrucción de las arterias, infarto y embolias son complicaciones crónicas en la dislipidemia.

Síntomas (no siempre presenta).

- Fatiga crónica
- Resaca y malestar general
- Dificultad para respirar

Factores de riesgo

- Obesidad (grasas en arterias causa infarto y Diabetes Mellitus).
- Dieta rica en grasas saturadas.
- Antecedentes familiares.
- Sedentarismo y tabaquismo.
- Hipertensión Arterial.

Servicio de salud Yucatán n. (2012). Dislipidemia. 2017, de Salud Yucatán n Sitio web: www.salud.yucatan.gob.mx

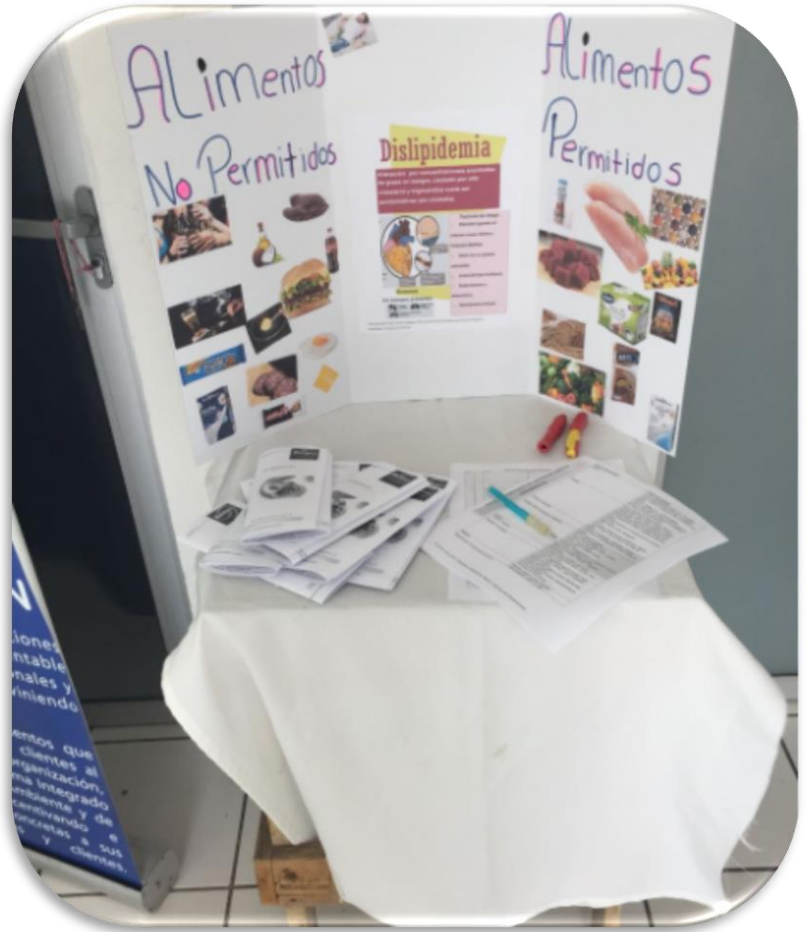
Elaborado por: Verónica Sauma Ramírez

Recomendaciones de alimentos para la
Dislipidemia

Grupo alimenticio	Recomendado
Leche	Leche descremada, leche con 1 % grasa, leche evaporada descremada o sin grasa. Yogur normal o congelado bajo en grasa o sin grasa. Queso cottage con 1 a 2% de grasa Queso suave bajo en grasa: queso fresco de granja o requesón que indique un contenido no mayor a 2-6 g de grasa/oz.
Cereales	Panes (hechos sin leche entera, huevo o mantequilla): Trigo entero, centeno, centeno integral, pita, blanco, bollos ingleses, bollos para sándwich, panecillos, galletas de arroz. Galletas saladas bajas en grasa: Palitos de pan, tostadas de centeno, saladitas, bizcocho tostado. Cereales calientes, la mayoría de los cereales secos fríos. Pasta: Macarrones, Espagueti Arroz Guisantes, frijoles secos, garbanzos, frijoles rojos, lentejas, frijol de soya, tofu bajo en grasa.
Frutas y verduras	Frescas, congeladas, enlatadas o secas, preparadas sin mantequilla, crema o salsa de queso.
Carnes, aves, pescados y mariscos	Carne magra sin grasa: Res: pulpa, espaldillo, lomo Cordero: Pierna, brazo, lomo, chuleta Cerdo: Lomo, pierna Ternera: Todo excepto molido Aves sin piel Pescados: bacalao fresco o congelado, trucha, atún fresco o enlatado en agua. Mariscos: almejas, cangrejo, langosta, camarones
Huevos	Clara de huevo, sustituto de huevo
Grasas y aceites	Se prefiere Monounsaturada (canola, oliva, cacahuete o maní)
Postres y bocadillos	Postres congelados bajos en grasa: nieve, sorbete, helado italiano, yogur congelado, paletas en agua Galletas dulces bajas en grasa: Barras higo, galletas de jengibre Caramelos bajos en grasa: caramelos duros, trufitos de gelatina Palomitas de maíz simple
Bebidas	Bebidas bajas en grasa: bebidas carbonatadas, jugos, té, café.

Elaborado por: Verónica Seuma Ramírez.

Anexo 55. Imágenes brindadas en Stand de Dislipidemia.



Anexo 56. Manual normas básicas para los funcionarios del servicio de alimentos BioMar sobre como recibir y almacenar los insumos.

Manejo higiénico en el proceso de elaboración de los alimentos.

Para un correcto manejo higiénico de los alimentos es indispensables aplicar Buenas Prácticas de Fabricación (BPF), durante todo el proceso de elaboración de alimentos.



(Salud, 2016).

Recepción y manejo de materias primas.

Al recibir y manejar los alimentos se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

1. Las entregas se deben realizar en las horas de menor movimiento, permitiendo realizar una inspección adecuada.
2. Planificar el recibo de los productos, asegurando un lugar disponible para almacenarlos.
3. Verificar las características como olor, color, sabor, aroma y textura que corresponden a cada tipo de producto.
4. Verificar la temperatura de llegada de los alimentos de acuerdo a las pautas para su conservación en congelación, refrigeración o en caliente.
5. Almacenar de inmediato los alimentos en lugares apropiados y en condiciones de temperatura indicadas para cada uno.
6. Evitar guardar cantidades importantes de alimentos calientes en grandes recipientes, porque esto hace que la temperatura de la heladera suba hasta el punto de colocar otros alimentos dentro de la zona de peligro.
10. Todos los alimentos almacenados deberán estar debidamente tapados.

Fichas técnicas de selección y recibo de alimentos

SELECCIÓN DE ABARROTÉS

Los abarrotés son productos que se venden empacados. Por lo tanto, las características que se debe tomar en cuenta en su selección, son las siguientes:

- ❖ **Condiciones de empaque:** Por ejemplo: los productos enlatados deben rechazarse si presentan abolladuras o corrosión, abombamiento, entre otros aspectos visibles.
- ❖ **Fecha de producción y vencimiento**
- ❖ **Características del alimento.** Por ejemplo:

Las grasas y aceites no deben tener olores rancios. Las galletas deben estar crujientes. El pan no debe tener presencia de moho.



SELECCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

Características que se deben tomar en cuenta, al seleccionar frutas y hortalizas:

- ❖ **Textura:** La corteza o cáscara debe estar libre de cortaduras o magulladuras y firme al tacto.
- ❖ **Empaque:** Deben estar en canastas plásticas limpias o en bolsas plásticas con aberturas.
- ❖ **Transporte:** El vehículo donde se transporta el producto debe estar en buenas condiciones higiénicas.



"También tome en cuenta la higiene del local y la manipulación que le dan al producto"

Fichas técnicas de selección y recibo de alimentos

SELECCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS

Características que se deben tomar en cuenta, al comprar productos lácteos:

- ❖ La leche y sus derivados deben ser pasteurizados.
- ❖ El envase en buenas condiciones y herméticamente cerrado.
- ❖ Fecha de vencimiento vigente.
- ❖ Mantener en refrigeración.
- ❖ Conocimiento de su procedencia y de las condiciones en que fue procesado cada uno de los productos.
- ❖ No presentar sabores ni olores extraños.



"Por su seguridad prefiera productos pasteurizados"

SELECCIÓN DE CARNES ROJAS (Cerdo, res, cordero)

Características que se deben tomar en cuenta, en la selección de carnes:

- ❖ **Color:** Rosado o rojo brillante.
- ❖ **Olor:** Característico del producto fresco.
- ❖ **Textura:** Jugosa y firme.



Fichas técnicas de selección y recibo de alimentos

Fichas técnicas de selección y recibo de alimentos

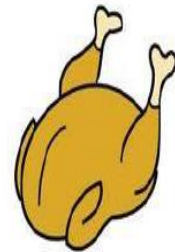
SELECCIÓN DE POLLO

Características que se deben tomar en cuenta, al comprar pollo:

- ❖ **Color:** Rosado brillante.
- ❖ **Olor:** Característico del producto fresco.
- ❖ **Valorar aspectos que denotan descomposición:**

Partes pegajosas bajo las alas y alrededor de las articulaciones.

Color oscuro en las puntas de las alas.



SELECCIÓN DE PESCADO

Características que se deben tomar en cuenta al comprar pescado:

- ❖ **Color:** Color natural de la especie.
- ❖ **Olor:** Característico del producto fresco
- ❖ **Textura:** Firme, elástica y resistente a la presión de los dedos
- ❖ **Otras características:**

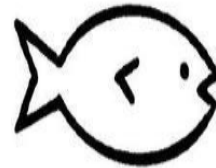
Ojos salientes y brillantes.

Agallas húmedas y de color rojo brillante.

Escamas bien adheridas a la piel.

Vientre no abultado.

Carne limpia y fresca.



Fichas técnicas para el almacenamiento seco.

Claves generales que deben ser aplicadas:

Mantener empaques originales: Esta medida ayuda a proteger los alimentos de eventuales acciones de roedores, insectos o de contaminantes como las bacterias. Si el alimento debe ser retirado de su empaque original, se recomienda colocarlo en recipientes bien cubiertos, protegidos y de fácil limpieza.

Guardar las distancias: Una distancia de al menos 20m centímetros del suelo o de las paredes, facilita la limpieza del lugar, hace posible una mejor ventilación, separa los alimentos de paredes calientes o húmedas y da una mejor imagen del establecimiento.

Chequear temperatura y humedad: Un termómetro y un medidor de humedad (higrómetro), ayudarán a controlar las condiciones de temperatura y humedad del lugar.

Todas estas medidas ayudan a evitar la presencia de roedores e insectos.

Siempre considerar que los alimentos deben estar cubiertos para evitar la contaminación cruzada de los alimentos, sin embargo, se debe mantener siempre una correcta circulación de aire frío hacia el alimento para no caer en la zona de peligro.

Fichas técnicas para el almacenamiento refrigerado.

Claves generales que deben ser aplicadas:

Mantener buena circulación de aire: La temperatura del aire debe ser de unos 4 grados centígrados (Se puede corroborar mediante el uso de un termómetro colocado en la parte más “caliente” del equipo).

Evitar almacenar alimentos calientes: Para impedir que el equipo (refrigerador) entre en zona de temperatura de peligro. Lo mismo puede suceder si el equipo es sobrecargado ya que se impide la circulación del aire frío.

Proteger los alimentos: Mantener los alimentos cubiertos con papel aluminio, plástico, recipientes a la medida, es una de las mejores maneras de evitar la contaminación cruzada.

Chequear las temperaturas de los alimentos y del equipo: La vigilancia a los alimentos almacenados debe realizarse a intervalos de tiempo y de forma al azar. No olvide también que la temperatura del equipo debe ser chequeada con frecuencia y que conviene anotar las lecturas obtenidas.

Los alimentos de alto riesgo deben mantenerse a temperatura por debajo de los 5 grados centígrados (menor a 5°C) para evitar la multiplicación de las bacterias.



Almacenamiento de productos químicos

Esta área debe destinarse al almacenamiento de los productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo, así como para guardar los elementos para la higiene del establecimiento. Por lo tanto, este sector debe estar separado del área de almacenamiento de alimentos, y tendrá que ser mantenido en condiciones de buena limpieza, ordenado, con los productos etiquetados, y en algunos casos, guardados en lugares bajo llave. Nunca se deberán usar embalajes vacíos de alimentos para almacenar productos químicos así como tampoco nunca se almacenarán alimentos en envases vacíos de productos químicos. Una confusión en este sentido, puede ocasionar fácilmente una grave intoxicación.



Bibliografía

- ✓ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (2016). MANUA L PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS. Washington, D.C: Biblioteca Sede de la OPS.
- ✓ Herrera Dobroski, Leslie. Docente, NSIA. Troyo Chaves **Jessica**. Docente, NSIA. (2011). Manipulación de alimentos. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de Aprendizaje.

REGISTRO DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

FECHA: 31/10/17

NOMBRE DE CAPACITACIÓN: Inaficiencia Renal Aguda

INSTRUCTOR: Verónica Zamora R

DURACIÓN: 40 minutos

TIPO: () INTERNA () EXTERNA

TEMAS IMPARTIDOS EN DICHA ACTIVIDAD

1. Conceptos
2. Función del Riñón
3. Agnos y síntomas
4. Recomendaciones nutricionales
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Verónica Zamora R.
Firma del instructor

A continuación firman todas las personas que recibieron los temas anteriormente indicados

NOMBRE	FIRMA	CÉDULA
1. Marcel Pardo S.	[Firma]	5-327-585
2. Roberto Pardo Palma	[Firma]	7-135-0594
3. Luis Morales	[Firma]	5-772-775
4. Sergio Torres Carrizosa	[Firma]	6-312-117
5. Fabian Guillermo Meléndez	[Firma]	6-400-437
6. Luis Diego Urbina Morales	[Firma]	5-361-472
7. Henry Rodríguez	[Firma]	6-267-832
8. William Celso H. G.	[Firma]	8-671-858
9. Jonathan González H.	[Firma]	5-267-720
10. Alexis Rodríguez Sotelo	[Firma]	5-417-573
11. Harold Vireto V.	[Firma]	5-346-776
12. Cristian Santos Q.	[Firma]	5-361-244
13. Oscar Mauricio Espinoza Sandoval	[Firma]	5-023-0792
14. Wilmer Cordero Delgado	[Firma]	5-374-470
15. Nicolás Bascón Morales	[Firma]	5-369-316
16. Rafael Luis Gómez	[Firma]	278810435
17. Arnoldo Enrique López González	[Firma]	5-077-0270
18.		
19.		
20.		
21.		

A continuación firman todas las personas que recibieron los temas anteriormente indicados

NOMBRE	FIRMA	CÉDULA
1. Diego Salazar Rodríguez	[Firma]	6-032-0320
2. Héctor Carrasco Alvarado	[Firma]	5-344-534
3. Luis Diego Alvarado Morillo	[Firma]	5-265-228
4. Pablo Hys An	[Firma]	5-341-483
5. Freddy Vargas Vargas	[Firma]	6-315-102
6. Jonathan Alfonso Cordero	[Firma]	4-170-274
7. Javier Rodríguez Cobena	[Firma]	5-362-704
8. Aníbal Amante López	[Firma]	6-389-739
9. Lucía Angélica Vela	[Firma]	6-267-832
10. Erica Rodríguez H.	[Firma]	7-208-101
11. Mónica Lepez Espinoza	[Firma]	5-269-869
12. Arnoldo Rodríguez López	[Firma]	5-0298-0280
13. José Miguel Uruy	[Firma]	5-353-20
14. Tansino López Parakeña	[Firma]	5-352-618
15. Gabriela María Zamora	[Firma]	5-783-977
16.		
17.		
18.		
19.		

A continuación firman todas las personas que recibieron los temas anteriormente indicados

NOMBRE	FIRMA	CÉDULA
1. Erick Pardo Z	[Firma]	4-011-0195
2. Andrés Hurtado	[Firma]	6-835-104
3. William Cordero Luff	[Firma]	5-558-604
4. Luis Carrasco Alvarado	[Firma]	6-576-857
5. Jorge Luis Zamora S.	[Firma]	2-399-105
6. Alexander Salazar E.	[Firma]	5-673-526
7. Erick Pardo Z	[Firma]	6-265-927
8. José Gabriel Sandoval Pardo	[Firma]	5-040-0270
9. Oscar Gómez Mora	[Firma]	5-031-0360
10. Mladu de la Cruz	[Firma]	5-0917-143
11. Gabriela de	[Firma]	3-371-208
12. Pablo Oscar Bermúdez	[Firma]	3-352-565
13. Vicente Mauricio Hincay	[Firma]	3-559-846
14. Anselmo Aguilar Pérez	[Firma]	803630606
15.		
16.		