

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

**Práctica Universitaria Supervisada para optar por el
grado académico de Licenciatura en Nutrición**

**INTERVENCIÓN NUTRICIONAL DIRIGIDA A
COLABORADORES DE LA EMPRESA CAMINOS DEL
SOL S.A, UBICADA EN CARTAGO, DURANTE EL
PERIODO DE SETIEMBRE 2016 A MARZO 2017**

SUSTENTANTE:

Fabiola González Mata

TUTORA:

Dra. Sonia Espinoza Delgado

SAN JOSÉ

Mayo, 2017

DECLARACION JURADA

Yo Fabiola González Mata, cédula de identidad número 304460626, en condición de egresada de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de licenciatura en nutrición titulado "Intervención Nutricional dirigida a colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A, ubicada en Cartago, durante el período de setiembre 2016 a marzo 2017" es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos 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; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: "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, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Aranjuez, San José el 23 de Mayo del 2017.

Atentamente,



Fabiola González Mata

304460626

CARTA DEL TUTOR

San José 22 mayo, 2017

MBA. Yorleni Chacón Sandí
Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante Fabiola González Mata, cédula de identidad número 304460626, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, del informe final de Práctica Universitaria Supervisada. El cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; 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. Sonia Espinoza Delgado
Cédula identidad 11177317
Carné Colegio Profesional 1335-13


Dra. Sonia Espinoza Delgado
NUTRICIONISTA
CPN 1335-13

CARTA DEL LECTOR

05 de julio de 2017

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

La estudiante Fabiola González Mata cédula de identidad número 304460626, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo Práctica Universitaria Supervisada "*Intervención nutricional dirigida a colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A, durante el periodo de Setiembre 2016 a Marzo 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. Yolyeny Chacón Sandí
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

San José, 11 de julio de 2017

OFICIO POR PARTE DEL FILÓLOGO

Hago constar que he revisado el trabajo de graduación de la estudiante Fabiola González Mata, titulado "Intervención nutricional dirigida a los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A., ubicada en Cartago, durante el periodo de setiembre 2016 a marzo 2017", para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

Se revisaron aspectos relacionados con la ortografía, la redacción, la concordancia gramatical y la aplicación de las Normas Apa 2017.



Andrea Porras Castro
Carné 67554
Filóloga Española

Agradecimiento

Agradecerle primeramente a Dios por darme vida y salud.

A mis papás y hermanos por apoyarme, motivarme y acompañarme en todo momento.

Ale, a vos por acompañarme muchas madrugadas estudiando y Dani, por ayudarme y motivarme cuando sentí que no se podía.

Ustedes son parte muy importante de esto **¡GRACIAS!**

Fabiola González Mata

Tabla de contenido

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL.....	15
INTRODUCCIÓN	16
1.1 Descripción de la institución	17
1.1.1 Reseña histórica	17
1.1.2 Misión y Visión	18
1.1.3 Organigrama	18
1.2 Diagnóstico	21
1.2.1 Datos generales.....	21
1.2.2 Métodos de evaluación	22
1.2.3 Servicio de alimentación	29
1.2.4 Análisis cualitativo y cuantitativo del menú.....	31
1.2.4.2 Análisis cuantitativo	32
1.2.5 Estado Nutricional de la Población Evaluada Antropométricamente	34
1.3 Análisis FODA	35
1.4 Formulación y delimitación del problema	36
1.5 Objetivos.....	39
1.5.1 Objetivo General	39
1.5.2 Objetivos específicos.....	39
1.6 Limitaciones	40
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	41
2.1 Generalidades de la etapa adulta	42
2.2 Evaluación nutricional	43
2.2.1 Evaluación Antropométrica.....	43
2.2.2 Evaluación bioquímica	48
2.2.3 Evaluación clínica	49
2.2.4 Evaluación dietética	49
2.2.5 Energía	49
2.3 Requerimiento energético para la población adulta.....	51
2.4 Ingesta de proteínas.....	51
2.5 Ingesta de grasas.....	51

2.6 Ingesta de carbohidratos.....	52
2.6.1 Simples.....	52
2.6.2 Complejos.....	52
2.7 La fibra	52
2.8 Agua.....	53
2.9 Frutas y vegetales	53
2.10 Vitaminas	53
2.11 Minerales	53
2.12 Relación del estado nutricional con la salud y el rendimiento laboral	54
2.13 Servicios de alimentos.....	54
2.13.1 Diseño y planificación de menús institucionales.....	55
2.13.2 Menú cíclico	55
2.14 Manipulación de alimentos	56
2.14.1 Inocuidad alimentaria	56
2.14.2 Contaminación alimentaria.....	56
2.14.3 Enfermedades de transmisión alimentaria	58
2.14.4 Errores de manipulación alimentaria.....	58
2.14.5 Manejo higiénico en el proceso de selección y almacenamiento de los alimentos.....	59
 CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	 62
3.1 Propuesta de solución	63
Actividad 1.....	64
Tema: Evaluación del estado nutricional del personal de la empresa Caminos del Sol S.A.....	64
Actividad 2.....	66
Tema: Consulta nutricional individualizada.	66
Actividad 3.....	72
Tema: Alimentación variada y nutritiva en nuestra dieta.....	72
Actividad 4.....	73
Tema: El consumo de frutas y vegetales diariamente, en cantidades moderadas, beneficia nuestra salud	73
Actividad 5.....	75
Tema: ¡Comamos saludablemente, evitemos los excesos de alimentos!.....	75
Actividad 6.....	77
Tema: La fibra y el agua como aliados para una buena salud digestiva	77
Actividad 7.....	79
Tema: Poco consumo de azúcar, mejor calidad de vida	79
Actividad 8.....	81
Tema: Conozcamos el valor nutricional de los alimentos.....	81

Actividad 9.....	83
Tema: ¡Evitemos la contaminación alimentaria!	83
Actividad 10.....	85
Tema: Taller de lavado de manos	85
Actividad 11.....	87
Tema: Desechemos los residuos en forma racional.....	87
Actividad 12.....	88
Tema: Cocinemos de forma saludable y variada	88
Actividad 13.....	90
Tema: Análisis cuantitativo del menú.	90
Actividad 14.....	93
Tema: Análisis cualitativo del menú.....	93
Actividad 15.....	97
Tema: Elaboración de un menú cíclico de 5 semanas.....	97
Actividad 16.....	102
Tema: Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto.	102
Actividad 17.....	105
Tema: Elaboración de un protocolo de limpieza para el área de servicio de alimentos.....	105
Actividad 18.....	106
Tema: Elaboración de un protocolo de selección y almacenamiento de los diferentes productos de consumo.....	106
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	109
4.1 Conclusiones	110
4.2 Recomendaciones	112
CAPÍTULO V. BIBLIOGRAFÍA	115
CAPÍTULO VI. ANEXOS.....	118
Anexo 1. Cuestionario sobre conocimientos nutricionales	119
Anexo 2. Análisis de resultados sobre cuestionario de conocimientos nutricionales.....	120
<i>Figura 2</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de la definición de alimentación balanceada	120
<i>Figura 3</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de las enfermedades que pueden padecer personas con sobrepeso u obesidad	120
<i>Figura 4</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de la función de los alimentos que contienen fibra	121
<i>Figura 5</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca del consumo de frutas y vegetales	121
<i>Figura 6</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos fuente de vitamina C	122

<i>Figura 7</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que aportan mayor contenido de carbohidratos.....	122
<i>Figura 8</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que aportan mayor contenido de proteína	123
<i>Figura 9</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que aportan mayor contenido de grasa.....	123
<i>Figura 10</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que son fuente de fibra	124
<i>Figura 11</i> Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que son fuente de colesterol.....	124
Anexo 3. Evaluación sobre el servicio de alimentos	125
Anexo 4. Análisis de resultados sobre la encuesta del Servicio de Alimentos.....	126
<i>Figura 12</i> Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca del sabor temperatura y cocción de los alimentos	126
<i>Figura 13</i> Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca de la cantidad de alimentos servidos por plato, presentación y atención del personal	126
<i>Figura 14</i> Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca de la limpieza del servicio de alimentos y la vajilla, así como el horario	127
<i>Figura 15</i> Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca de la iluminación y ventilación del servicio de alimentos, así como la velocidad de atención del personal.....	127
Anexo 5. Encuesta sobre hábitos alimentarios.....	128
Anexo 6. Análisis de resultados de la encuesta sobre hábitos alimentarios	130
<i>Figura 16</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la cantidad de tiempos de comida que realizan	130
<i>Figura 17</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la regularidad diaria en los horarios de cada tiempo de comida	130
<i>Figura 18</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca del lugar donde se preparan los alimentos que consume durante su horario laboral	131
<i>Figura 19</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la adición de sal a los platillos después de estar servidos.....	131
<i>Figura 20</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la cantidad de las grasas que utiliza para preparar los alimentos	132
<i>Figura 21</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar pollo y bistec de res	132
<i>Figura 22</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar pescado y papas	133
<i>Figura 23</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar plátano y huevo	133
<i>Figura 24</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar vegetales.....	134
<i>Figura 25</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de la leche, queso y yogurt.....	134

<i>Figura 26</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de helados, margarina y mayonesa.....	135
<i>Figura 27</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de carnes, pescado y pescado enlatado.....	135
<i>Figura 28</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de embutidos, huevo y frutas.....	136
<i>Figura 29</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de vegetales harinosos, vegetales no harinosos y cereales.....	136
<i>Figura 30</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de galletas, leguminosas y golosinas.....	137
<i>Figura 31</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de azúcar, refrescos gaseosos y café o té.....	137
<i>Figura 32</i> Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de comidas rápidas y licor.....	138
Anexo 7. Encuesta de gustos y preferencias.....	139
Anexo 8. Análisis de resultados de la encuesta sobre gustos y preferencias.....	141
<i>Figura 33</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a frutas durante el desayuno.....	141
<i>Figura 34</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a frutas durante el desayuno.....	141
<i>Figura 35</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las harinas durante el desayuno.....	142
<i>Figura 36</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el desayuno.....	142
<i>Figura 37</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el desayuno.....	143
<i>Figura 38</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las bebidas durante el desayuno.....	143
<i>Figura 39</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las harinas durante el almuerzo.....	144
<i>Figura 40</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las harinas durante el almuerzo.....	144
<i>Figura 41</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el almuerzo.....	145
<i>Figura 42</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el almuerzo.....	145
<i>Figura 43</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a vegetales durante el almuerzo.....	146
<i>Figura 44</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a vegetales durante el almuerzo.....	146
<i>Figura 45</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a bebidas durante el almuerzo.....	147
<i>Figura 46</i> Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a postres durante el almuerzo.....	147

Anexo 9. Encuesta sobre el conocimiento de manipulación de alimentos.....	148
Anexo 10. Análisis de resultados de la encuesta sobre el conocimiento de manipulación de alimentos	149
<i>Figura 47</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la definición de inocuidad alimentaria	149
<i>Figura 48</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca del rango de temperatura donde se multiplica más rápidamente la mayoría de las bacterias patógenas	149
<i>Figura 49</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la temperatura ideal de refrigeración.....	150
<i>Figura 50</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de reacción de las bacterias patógenas al congelar un alimento	150
<i>Figura 51</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la definición de desinfección	151
<i>Figura 52</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la función de la desinfección	151
<i>Figura 53</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca del proceso a seguir con productos enlatados golpeados.....	152
<i>Figura 54</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la definición de la enfermedad de transmisión alimentaria	152
<i>Figura 55</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca del mantenimiento de la cadena de frio	153
<i>Figura 56</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de formas de evitar la contaminación cruzada	153
<i>Figura 57</i> Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de los pasos a seguir para un correcto lavado de manos.....	154
Anexo 11. Anamnesis nutricional.....	155
Anexo 12. Anamnesis Nutricional de Seguimiento	157
Anexo 13. Manual de inocuidad alimentaria.....	160
Anexo 14. Protocolo de Limpieza y Desinfección de áreas	163
Anexo 15. Carné de manipulación de alimentos	166
<i>Figura 81</i> Carné de manipulación de alimentos	166
Anexo 16. Plantilla para realizar el análisis cualitativo del menú	167
Tabla 21.....	167
Anexo 17. Análisis cualitativo del menú durante el desayuno y almuerzo	168
<i>Figura 58</i> Análisis cualitativo del menú en el tiempo de comida del desayuno durante el mes de Octubre, 2016.	168
<i>Figura 59</i> Análisis cualitativo del menú en el tiempo de comida del almuerzo durante el mes de Octubre, 2016.	168

Anexo 18. Estado nutricional y Requerimiento energético total de la población	169
Anexo 19. Ficha nutricional	172
Anexo 20. Estado Nutricional de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A	173
<i>Figura 60</i> Estado Nutricional de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A	173
Anexo 21. Plantilla para plan de alimentación	174
Anexo 22. Lista de intercambios	176
Anexo 23. Folletos informativos.....	177
<i>Figura 68</i> Folleto informativo de Diabetes Mellitus tipo 2	177
<i>Figura 69</i> Folleto informativo de Dislipidemia Mixta	178
<i>Figura 70</i> Folleto informativo de Enfermedades Cardiovasculares	179
<i>Figura 71</i> Folleto informativo de Esteatosis Hepática	180
<i>Figura 72</i> Folleto informativo de Gastritis	181
<i>Figura 73</i> Folleto informativo de Hiperuricemia.....	182
<i>Figura 74</i> Folleto informativo de Hipotiroidismo.....	183
<i>Figura 75</i> Folleto informativo de Litiasis Renal	184
<i>Figura 76</i> Folleto informativo de Hipertensión Arterial.....	185
<i>Figura 77</i> Folleto informativo de Reflujo Gastroesofágico	186
<i>Figura 78</i> Folleto informativo de Síndrome del Intestino Irritable	187
Anexo 24. Folleto sobre índice glucémico de los alimentos.....	188
Anexo 25. Análisis de resultados obtenidos durante las consultas nutricionales individualizadas con respecto al Estado Nutricional y porcentaje de grasa corporal.....	196
<i>Figura 64</i> Comparación del estado nutricional de pacientes masculinos durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada.....	196
<i>Figura 65</i> Comparación del porcentaje de grasa de pacientes masculinos durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada.....	196
<i>Figura 66</i> Comparación del estado nutricional de pacientes femeninas durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada.....	197
<i>Figura 67</i> Comparación del porcentaje de grasa de pacientes femeninas durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada.....	197
Anexo 26. Actividad de evaluación para charla de grupos básicos de alimentos y frutas y vegetales...	198
Anexo 27. Actividad de evaluación para charla de fibra y agua	199
Anexo 28. Actividad de evaluación para charla de azúcar	200
Anexo 29. Tarjeta de Semáforo Nutricional	201
<i>Figura 79</i> Tarjeta de semáforo nutricional.....	201
Anexo 30. Actividad de evaluación para charla de manipulación de alimentos.....	202

Anexo 31. Afiche sobre la forma correcta de lavarse las manos con agua y jabón.....	203
<i>Figura 80 Afiche sobre correcto lavado de manos.....</i>	<i>203</i>
Anexo 32. Actividad de evaluación para charla de desechos de residuos de forma racional	204
Anexo 33. Actividad de evaluación para charla de técnicas de cocción	205
Anexo 34. Análisis Cuantitativo del menú en el tiempo de comida del desayuno	206
Anexo 35. Análisis cuantitativo del menú en el tiempo de comida del almuerzo	217
Anexo 36. Menú cíclico de 5 semanas	235
Anexo 37. Protocolo de selección y almacenamiento de los alimentos	271
Anexo 38. Seguimiento de la consulta nutricional individualizada	274
Anexo 39. Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas del menú propuesto en el tiempo de comida del desayuno	275
Anexo 40. Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas del menú propuesto en el tiempo de comida del almuerzo.....	284
Anexo 41. Resultados del análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto en los tiempos de comida del desayuno y almuerzo	293
<i>Figura 82 Resultados del análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto en el tiempo de comida del desayuno</i>	<i>293</i>
<i>Figura 83 Resultados del análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto en el tiempo de comida del almuerzo.....</i>	<i>293</i>

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL

INTRODUCCIÓN

Una persona trabajadora se encuentra un tercio del día en su lugar de trabajo y para responder o desempeñarse de manera óptima a todas sus exigencias laborales requiere una nutrición que le permita tener una buena condición física y mental. Hoy en día, la alimentación en el trabajo, todavía, es considerada como un elemento secundario por parte de algunos empleadores; no otorgan facilidades a su personal para que hagan una pausa en sus labores y se alimenten de manera adecuada (Guihard, 2012). Mientras tanto, otras compañías están tomando conciencia, saben que si los hábitos alimentarios de las personas mejoran y los empleadores respetan el horario del almuerzo su rendimiento deberá aumentar y si, además, durante el tiempo de descanso se separan físicamente de su puesto, recuperarían energía y el desgaste que puedan tener (Guihard, 2012).

La mala alimentación laboral causa pérdidas de hasta el 20% en la productividad, esto lo confirma la Organización Internacional del Trabajo. Una conducta alimentaria inadecuada puede converger en mala nutrición o sobrepeso, como también en estrés y problemas de salud como hipertensión arterial, hipercolesterolemia, accidentes cerebrovasculares, diabetes y hasta en cáncer; provocando bajo rendimiento laboral y aumento de costos por ausentismo (Aranceta y Serra, 2012).

La alimentación saludable debe estar presente en todos los tiempos de comida ofrecidos a los trabajadores, siendo el lugar de trabajo una buena plataforma de promoción de hábitos saludables para los trabajadores y sus familias (Aranceta y Serra, 2012).

Por lo anterior se realiza una intervención nutricional en la empresa Caminos del Sol S.A., ubicada 300 metros al oeste del cruce Pacayas-Cot, Cartago, Costa Rica, durante el período de setiembre 2016 a marzo 2017, con el propósito de educar nutricionalmente a la población (115 colaboradores); realizar consultas individuales con su respectivo seguimiento a 31 colaboradores referidos por la médica de empresa y también realizar mejoras en el servicio de alimentación para garantizar productos inocuos y balanceados nutricionalmente.

El siguiente documento está estructurado en seis capítulos diferentes, los cuales se presentan de la siguiente manera: Capítulo 1: abarca la introducción,

describe la empresa, reseña histórica, misión, visión, organigrama, diagnóstico, métodos de evaluación, análisis cualitativo y cuantitativo del menú, estado nutricional de la población, análisis FODA, identificación y delimitación del problema y los objetivos, general y específicos. Capítulo 2: incluye el Marco Teórico, el cual abarca definición de términos básicos y específicos, conocimientos teóricos del servicio de alimentos y para confeccionar charlas educativas. Además, se anotan características de la población en estudio y temas generales para el diseño de la propuesta. Capítulo 3: contiene la matriz educativa y la sistematización de cada una de las actividades que se efectuaron durante las 640 horas de la práctica universitaria. Capítulo 4: contiene las conclusiones y recomendaciones que se dan a la empresa Caminos del Sol S.A. al concluir la práctica. Capítulo 5: abarca la bibliografía utilizada para la elaboración de este documento. Capítulo 6: se refiere a los anexos de todos los documentos utilizados en el informe, así como el material educativo suministrado.

1.1 Descripción de la institución

Caminos del Sol S.A. es una empresa nacional ubicada 300 metros oeste del cruce Pacayas-Cot, Cartago; es agroindustrial dedicada a la transformación de frutas tropicales y vegetales en distintas preparaciones congeladas, enlatadas, en empaque flexible y frescas. Sirve a la industria de alimentos como suplidor de ingredientes para sus distintos productos finales y también a la industria de Food Service.

1.1.1 Reseña histórica

Los inicios de la empresa Caminos del Sol se remonta a la unión de agricultores de la zona de Pacayas, Cot y Tierra Blanca, con el fin de tener una forma de darle un valor agregado a sus productos, convirtiéndolos en no perecederos. La empresa no obtuvo utilidades a corto plazo por lo que los agricultores desistieron de la idea.

De esta forma en 1992, el gerente de la industria en ese momento se hizo cargo de la empresa y con inversión extranjera salió adelante. En ese tiempo Caminos del Sol se dedicaba al abastecimiento de frutas y vegetales frescos pre-procesados a hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social (Hospital Blanco Cervantes, Hospital Nacional Psiquiátrico, Hospital Calderón Guardia y Hospital México).

Posteriormente los clientes solicitaron otros productos hasta llegar al producto estrella que es el plátano frito congelado, del cual se exporta un promedio de 15 contenedores mensuales, esto representa la fuente de mayores ingresos de la empresa y el pilar sobre el que se sostiene la organización.

En el 2008 se adquirió un segundo equipo de IQF (Individual Quick Freezing) o congelación rápida de manera individual, lo que permitió a la empresa ampliar su capacidad productiva en más de un 80% y esto provocó que se desarrollara una línea de piña en trozos congelados por IQF para exportación.

Además de lo anterior, actualmente se prepara piña chunks IQF, papaya chunks IQF y plátano maduro en tajadas IQF; enlatados como espárragos, mixtos de vegetales y chile jalapeño.

Caminos del Sol S.A. está comprometido con la calidad del producto, por tal razón se trabaja sobre los más altos estándares de calidad (HACCP) y buenas prácticas de manufactura.

1.1.2 Misión y visión

A continuación se menciona la misión y visión de la empresa Caminos del Sol S.A.

Misión

“Ser una empresa agroindustrial dedicada al procesamiento y comercialización de vegetales y frutas, inocuos, de alta calidad y precio competitivo para satisfacer a nuestros clientes que son nuestra razón de ser” (Caminos del Sol S.A., 2017).

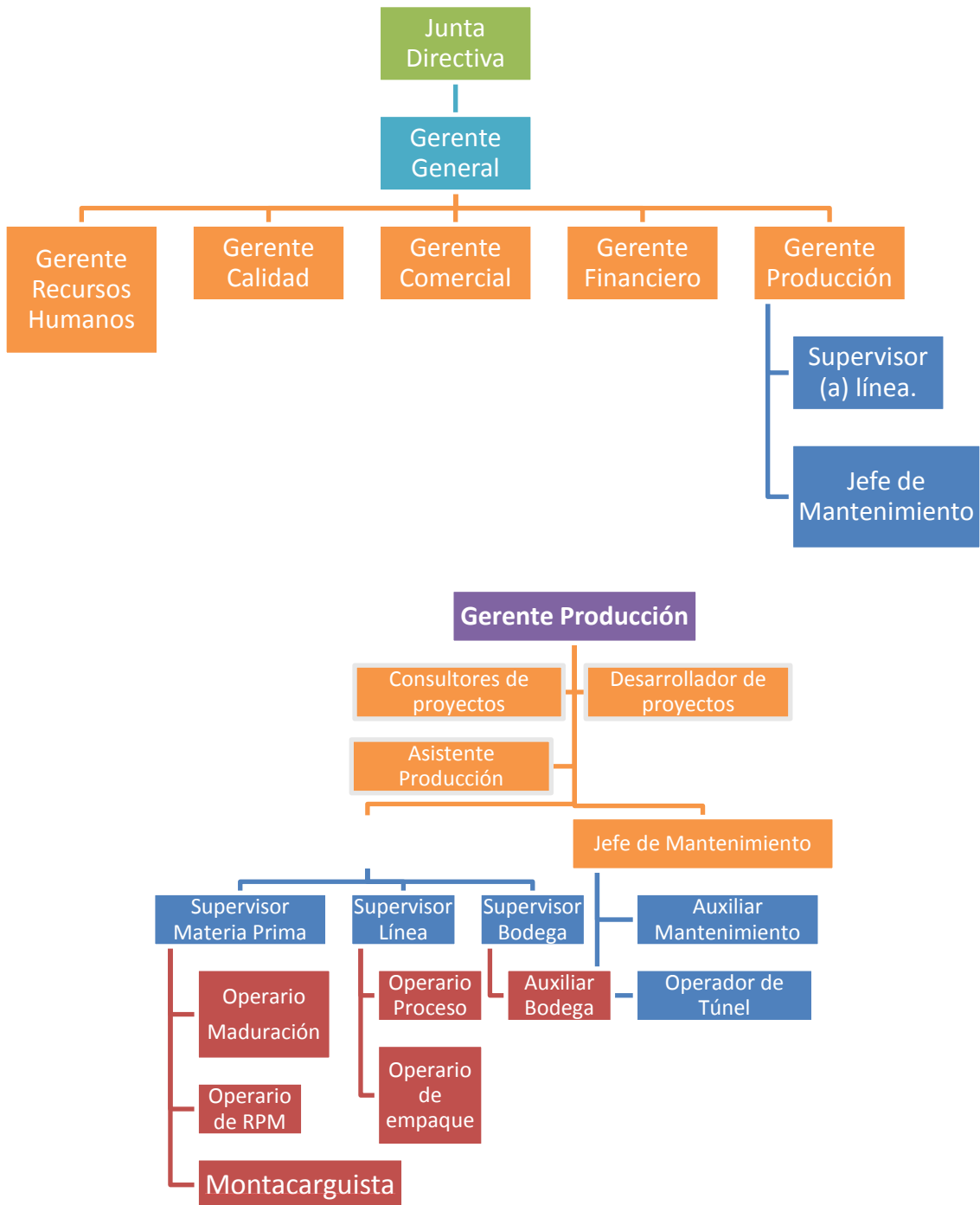
Visión

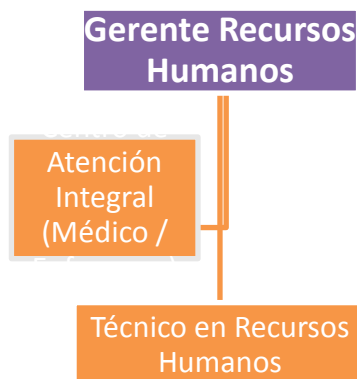
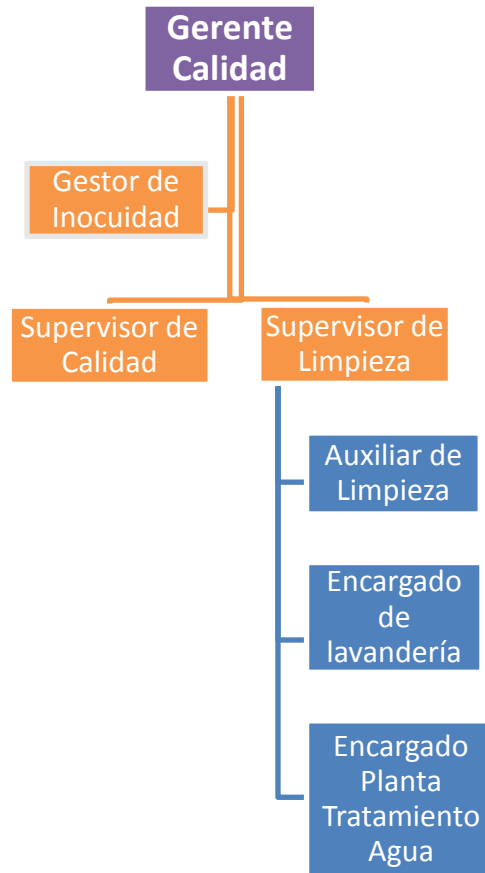
“Ser la empresa nacional líder en la industrialización y comercialización de vegetales y frutas en distintas presentaciones comprometidos con nuestra responsabilidad social y ambiental” (Caminos del Sol S.A., 2017).

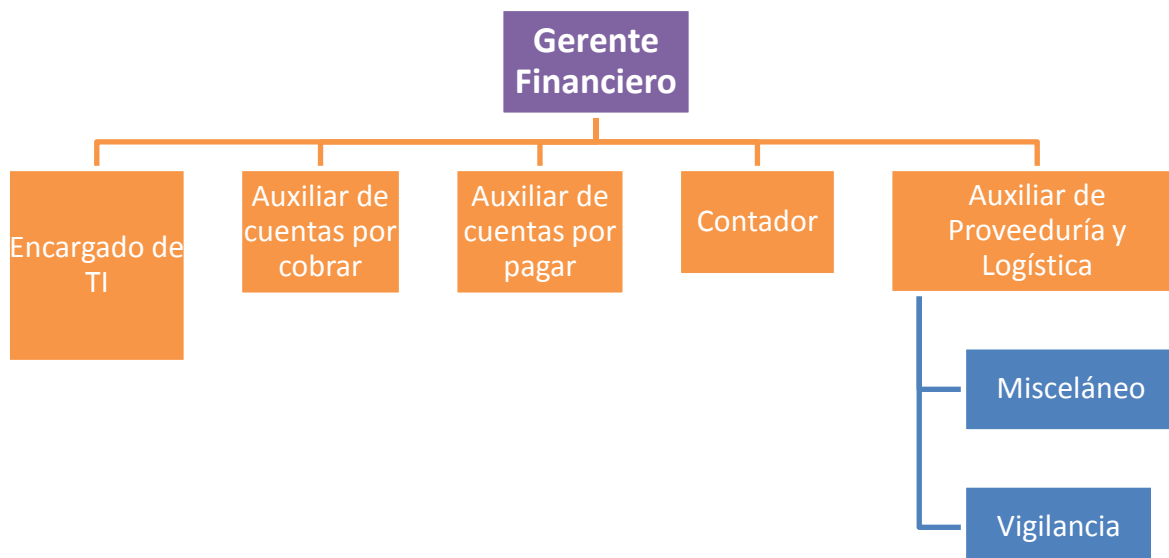
1.1.3 Organigrama

Seguidamente se presenta el organigrama de la empresa Caminos del Sol S.A.

Figura 1: Organigrama de Caminos del Sol S.A., Costa Rica







Fuente: Departamento de Recursos Humanos (Caminos del Sol S.A, 2017).

1.2 Diagnóstico

La Práctica Profesional Supervisada se realizó en el período de setiembre 2016 a marzo 2017, completando 640 horas.

A continuación se describe el diagnóstico realizado en la empresa Caminos del Sol S.A. con el propósito de detectar las deficiencias nutricionales de 115 colaboradores, consultando a 31 de ellos individualmente por referencia médica y, además, reconocer fallas nutricionales y de manipulación observadas en el servicio de alimentos para poder determinar los puntos a tratar.

1.2.1 Datos generales

La empresa Caminos del Sol S.A. corresponde a una planta dedicada a la transformación de frutas tropicales y vegetales en distintas preparaciones (congeladas, enlatadas, en empaque flexible y frescos). Cuenta con 168 colaboradores en planilla, de los cuales 15 de ellos cumplen funciones administrativas y las restantes 153 personas trabajan como operarios en la planta de producción, limpieza, encargados de mantenimiento y bodega, choferes, guardas y algunos en finca.

1.2.2 Métodos de evaluación

A continuación se especifican los métodos utilizados para la realización del diagnóstico de la empresa.

1.2.2.1 Encuesta

El cuestionario se aplicó para evaluar el conocimiento sobre algunos temas generales de nutrición a los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A.

A. Encuesta sobre conocimientos nutricionales: participaron 115 colaboradores en grupos reclutados por el gerente de Recursos Humanos (15 a 20 personas), según los horarios de trabajo. Cada grupo necesitó de dos sesiones en diferentes días para completar los cuatro cuestionarios asignados, lo anterior se realizó en la sala de capacitación de Caminos del Sol. Se motivó a los encuestados para que respondieran la mayor cantidad de preguntas y se aclararon dudas de los participantes (ver [Anexo 1](#)).

Como resultado, al aplicar este cuestionario se obtuvieron los siguientes datos:

La mayoría de los encuestados (83%) respondieron correctamente acerca de la definición de alimentación balanceada (ver [Figura 2](#)).

Con respecto a las enfermedades que pueden padecer las personas con sobrepeso y obesidad la mayoría de los encuestados (81%) respondieron que la diabetes, siendo esta la alternativa correcta (ver [Figura 3](#)).

A la interrogante sobre los beneficios de los alimentos ricos en fibra en nuestro organismo, el 70% de los encuestados respondieron que favorece el tránsito intestinal y producen saciedad siendo esto correcto (ver [Figura 4](#)).

El 50% de la población encuestada acertó en cuanto a los beneficios de consumir frutas y vegetales (ver [Figura 5](#)).

Con respecto a los alimentos que son fuente de vitamina C, el 79% de los encuestados respondieron que son la guayaba y el cas, siendo esta la respuesta correcta (ver [Figura 6](#)).

En cuanto a los alimentos que aportan mayor contenido de carbohidratos el 63% de las personas encuestadas respondió que la papa, siendo correcto (ver [Figura 7](#)).

La mayoría de la población encuestada (83%) respondió correctamente que el pescado aporta mayor contenido de proteína (ver [Figura 8](#)).

El alimento que aporta mayor contenido de grasa es el aguacate contestando incorrectamente el 63% de los participantes (ver [Figura 9](#)).

Las lentejas son fuente de fibra, acertando el 86% de los encuestados (ver [Figura 10](#)).

Los alimentos que son fuente de colesterol son el hígado y el huevo, acertando la mayoría de los participantes (76%) (ver [Figura 11](#)).

B. Encuesta sobre el servicio de alimentos: se aplicó a 115 colaboradores, con las mismas condiciones anteriormente descritas en la sección A de encuestas, con el fin de conocer la opinión de los usuarios acerca del servicio de alimentos (ver [Anexo 3](#)).

El resultado obtenido al aplicar este cuestionario fue el siguiente:

Con respecto al sabor, temperatura y cocción de los alimentos la mayoría de los encuestados lo calificó como bueno (ver [Figura 12](#)).

En cuanto a la cantidad de alimento servido por plato, la presentación del personal y atención al cliente, la mayoría de trabajadores lo valoraron como bueno (ver [Figura 13](#)).

Con respecto a la limpieza en el servicio de alimentos, la limpieza de la vajilla y el horario del servicio de alimentos, la mayoría lo consideró bueno (ver [Figura 14](#)).

En cuanto a la iluminación y ventilación brindada en el servicio de alimentos los encuestados la calificaron como bueno, evaluando de igual manera (bueno) la velocidad de atención del personal (ver [Figura 15](#)).

- C. Encuesta sobre hábitos alimentarios:** se aplicó en las mismas condiciones de la sección A de encuestas y tiene como propósito conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores (ver [Anexo 5](#)).

Como resultado al aplicar este cuestionario se obtienen los siguientes datos: la mayoría de la población encuestada (57%) realiza de 3-4 tiempos de comida diariamente, pero un 27% manifestó que únicamente cumplen con 1 o 2 tiempos de comida (ver [Figura 16](#)); además, un 46%, mencionan comer siempre o casi siempre a la misma hora todos los días mientras un 42% lo hace algunas veces (ver [Figura 17](#)).

El 90% de los involucrados manifiestan que el lugar preferido para preparar los alimentos que consumen durante su horario laboral es la casa (ver [Figura 18](#)).

Con respecto a las grasas utilizadas para la cocción de los alimentos, la mayoría de los participantes (74%) manifiesta que utiliza aceite de origen vegetal (ver [Figura 19](#)).

Los encuestados, en su mayoría (72%), aducen que nunca agregan sal a la comida después de estar servida en el plato (ver [Figura 20](#)).

En cuanto a la forma de preparar algunos alimentos particulares, la mayoría prefiere el pollo, el bistec de cerdo, pescado, papas, plátano y huevo, todo lo anterior cocido mediante la técnica de fritura (ver [Figura 21](#), [Figura 22](#) y [Figura 23](#)).

La técnica de cocción preferida para los vegetales es la hervida (ver [Figura 24](#)).

Con respecto a la frecuencia de consumo de alimentos, la mayoría de encuestados tiene los siguientes hábitos:

Se consumen algunas veces por semana: la leche, el queso. La margarina y la mayonesa (ver [Figura 26](#)). La carne. Los embutidos, huevo y frutas (ver [Figura](#)

[28](#)). Los vegetales harinosos y no harinosos. Las galletas y golosinas. El azúcar.

Se consumen algunas veces al mes: el yogurt (ver [Figura 25](#)). El helado. El pescado fresco y pescado enlatado (ver [Figura 27](#)). Las comidas rápidas.

Se consumen siempre o casi siempre: los cereales (ver [Figura 29](#)) y leguminosas (ver [Figura 30](#)).

En cuanto a los refrescos gaseosos se pudo observar que la población se divide en tres, los que lo consumen nunca o casi nunca, los que lo consumen algunas veces a la semana y los que lo consumen algunas veces al mes (ver [Figura 31](#)).

El licor se divide en dos grandes grupos, los que nunca o casi nunca lo consumen y los que lo consumen algunas veces al mes (ver [Figura 32](#)).

D. Encuesta de gustos y preferencias: el cuestionario se aplicó para conocer los gustos y preferencias alimentarias de los colaboradores según los tiempos de comida (ver [Anexo 7](#)). Se utilizaron las mismas condiciones anteriormente descritas en la sección A de encuestas.

El resultado obtenido al aplicar este cuestionario es el siguiente:

Durante el tiempo de comida del desayuno, las frutas preferidas fueron la papaya, el banano, la manzana, las fresas y el mango (ver [Figura 33](#) y [Figura 34](#)).

En cuanto a las opciones harinosas, la mayoría de la población se inclinó por el gallo pinto, pan baguette, empanadas, tortillas y cereal de desayuno (ver [Figura 35](#)); mientras que como opción proteica, la mayoría prefiere el huevo frito, carne en salsa, huevo picado, queso frito y torta de huevo (ver [Figura 36](#) y [Figura 37](#)).

La bebida preferida en el desayuno es el café, jugo de naranja y té frío (ver [Figura 38](#)).

Durante el tiempo de comida del almuerzo, la mayoría de los encuestados prefieren como opción harinosa el arroz blanco, el puré de papa, frijoles, picadillo de papa y garbanzos (ver [Figura 39](#) y [Figura 40](#)). Con respecto a la opción

proteica la mayoría se inclina por el atún enlatado, garbanzos con pollo, pescado empanizado, pollo a la plancha y lentejas con pollo. (Ver [Figura 41](#) y [Figura 42](#)).

En cuanto a los vegetales se observa que la mayoría de personas encuestadas prefieren el picadillo de chayote, el picadillo de vainica con zanahoria, la ensalada de lechuga, repollo y tomate, la ensalada de repollo y zanahoria y el brócoli (ver [Figura 43](#) y [Figura 44](#)).

Las bebidas preferidas de la mayoría de encuestados son el fresco de cas, mora y naranja (ver [Figura 45](#)).

Con respecto al postre, la mayoría indica que prefieren los helados, las frutas frescas y el tres leches (ver [Figura 46](#)).

E. Encuesta sobre el conocimiento de manipulación de alimentos: el cuestionario se aplicó para encontrar áreas de oportunidad para mejorar los procesos (ver [Anexo 9](#)). Participaron tres personas, las cuales conforman el personal encargado del servicio de alimentación. Sus funciones se resumen en una encargada de cocina, una asistente de cocina y un encargado de caja. El cuestionario se contestó en una sesión, en el comedor de la empresa y una vez terminada la jornada laboral.

De la encuesta mencionada anteriormente se obtiene la siguiente información:

Con respecto a la definición de inocuidad, dos personas contestaron correctamente (ver [Figura 47](#)).

A la interrogante del rango de temperatura donde se multiplican las bacterias patógenas más rápidamente, no hubo respuestas correctas (ver [Figura 48](#)).

Una persona contestó acertadamente en cuanto a la temperatura ideal de refrigeración (ver [Figura 49](#)).

En cuanto a conservar los alimentos en el congelador, dos personas acertaron que las bacterias patógenas disminuyen su velocidad de crecimiento (ver [Figura 50](#)).

Los tres encuestados contestaron correctamente la definición de desinfección y la participación de los agentes químicos en el proceso (ver [Figura 51](#) y [Figura 52](#)).

Sólo una persona contestó correctamente que los productos enlatados que tienen golpes o hendiduras deben desecharse (ver [Figura 53](#)).

La definición de enfermedad de transmisión alimentaria fue contestada correctamente por las tres personas encuestadas (ver [Figura 54](#)).

Con respecto a la cadena de frío solamente una persona respondió adecuadamente (ver [Figura 55](#)).

En cuanto a una forma de evitar la contaminación cruzada en el servicio de alimentos todos respondieron correctamente (ver [Figura 56](#)).

Únicamente una persona contestó correctamente ante la interrogante de los 9 pasos para lavarse adecuadamente las manos (ver [Figura 57](#)).

1.2.2.2 Observación

Por medio de la observación se puede llegar a conocer que tipo de alimentación prefieren los colaboradores; las cantidades de porciones servidas; la manipulación de los alimentos preparados; las formas de cocción utilizadas y la manera de almacenar los alimentos.

En la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. se ofrecen dos tiempos de comida, desayuno y almuerzo, además de comida rápida y *snacks*.

Regularmente los desayunos consisten en gallo pinto, huevo frito, salchichón frito, en ocasiones el huevo y el salchichón se sustituye por carne en salsa o salchicha en salsa, pan, natilla y plátano maduro frito. En cuanto a la bebida la empresa les brinda el café en termos industriales y lo pueden consumir en las cantidades deseadas sin costo alguno.

Con respecto al almuerzo normalmente de lunes a viernes se sirve un tipo “casado”, el cual consiste en arroz, frijoles,, carne frita la mayoría de veces, picadillo y ensalada. La bebida consiste en fresco natural endulzado con azúcar blanca. Al igual que en el desayuno, el almuerzo para el personal administrativo y de planta es igual en cuanto a los alimentos, pero se consumen en diferentes comedores.

Se pudo observar que el servicio de alimentación no cuenta con un menú cíclico establecido; la cocinera, el propio día, decide que tipo de carne desea preparar para adjuntar con el arroz, frijoles, picadillo y ensalada, por lo tanto, en ocasiones se vuelve muy repetitivo.

En cuanto a la cantidad de comensales que aprovechan el servicio de alimentación varía diariamente, pero por lo general entre el desayuno y el almuerzo se atiende un aproximado de 30 personas; además, se pudo observar que gran parte de la población llevan sus alimentos de su casa y lo complementan comprando porciones en la soda.

Los trabajadores de la soda cuentan con el carné de manipulación de alimentos; sin embargo, se observó que no aplican cosas básicas como utilizar las diferentes tablas de picar para los diversos grupos de alimentos, el correcto lavado de manos, entre otros.

Al visitar el servicio de alimentos se pudo observar que la técnica de cocción preferida para las carnes es la fritura.

1.2.2.3 Entrevista

Por medio de la entrevista se puede recabar información necesaria para el diagnóstico en un espacio interpersonal que facilita la comunicación y la propuesta de tratamiento.

La entrevista médica se realizó a 31 colaboradores de la empresa referidos por la médica.

Se inició realizando una anamnesis nutricional (ver [Anexo 11](#)) en donde se entabló una conversación con el paciente para obtener información personal como: nombre, edad, profesión, estado civil, domicilio, años de servicio en la empresa, entre otros. Además de aspectos clínicos relevantes como patologías personales y familiares, el consumo de medicamentos y las características de ingesta de los mismos, la frecuencia de actividad física y la presión arterial. En cuanto a datos dietéticos se recopiló información sobre hábitos alimentarios del paciente como: alimentos preferidos, aversiones alimentarias, métodos de cocción más utilizados, tipo de grasas utilizadas y la frecuencia de consumo de diferentes grupos de alimentos.

Posteriormente, a los pacientes se les brindó seguimiento nutricional (ver [Anexo 12](#)) de cuatro consultas en las cuales se implementó la entrevista como herramienta de diagnóstico para el tratamiento.

1.2.3 Servicio de alimentación

En la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. no se cuenta con una cantidad fija de comensales, estos varían diariamente, pero por lo general entre el desayuno y el almuerzo se atiende un aproximado de 30 personas.

El servicio de alimentos no cuenta con un menú cíclico establecido; este es confeccionado por la cocinera considerando los alimentos en reserva, evitando la pérdida de alimentos, las frutas y verduras de temporada, por lo que el menú llega a ser repetitivo.

Se le ofrece al comensal una única opción de menú en ambos tiempos de comida, el cual lo cataloga como un menú impuesto.

Regularmente los desayunos consisten en gallo pinto (2 tazas) acompañado con huevo frito (1 huevo) y salchichón frito (3 rebanadas gruesas), en ocasiones el huevo y el salchichón se sustituye por carne en salsa (1 taza) o salchicha en salsa (1/2 taza), también el plato incluye pan (2 rebanadas delgadas), natilla (3 cucharadas) y plátano maduro frito (1/2 unidad). En cuanto a la bebida del desayuno, la soda no lo incluye debido a que la empresa les brinda el café en termos industriales y lo pueden consumir en las cantidades deseadas sin costo alguno.

Con respecto al almuerzo normalmente de lunes a viernes se sirve un tipo “casado”, el cual consiste en arroz (2 tazas), frijoles (1/2 taza), carne frita la mayoría de veces (150 g), picadillo (1 taza) y ensalada (1 taza). La bebida consiste en fresco natural endulzado con azúcar blanca. Al igual que en el desayuno, el almuerzo para el personal administrativo y de planta es igual en cuanto a los alimentos, pero se consumen en diferentes comedores.

Los días viernes se ofrece un menú fijo, el cual consiste en arroz, frijoles, papas fritas con salsas, ensalada verde y pollo frito. A pesar de que el plato es inadecuado nutricionalmente, según el análisis cuantitativo realizado, se optó por mantenerlo en el menú cíclico establecido por petición de los funcionarios de la soda al ser el plato de más venta, se realizaron mejoras nutricionales como la disminución del aporte de carbohidratos y la inclusión de vegetales.

Las porciones anteriormente mencionadas son producto de un análisis cualitativo de los alimentos, debido a que los funcionarios de la soda no manejan porciones estándar.

La forma de adquirir los alimentos es por medio de la compra directa, visitando los establecimientos respectivos, por lo tanto, la soda no cuenta con un protocolo de recepción de alimentos. Se les suministró un manual informativo de inocuidad alimentaria (ver [Anexo 13](#)), en donde se explican algunos criterios de selección para los diferentes grupos de alimentos. Es importante mencionar que al comprar productos cárnicos diariamente, no se realizan procesos de congelamiento y descongelamiento en el lugar.

En la soda no se cuenta con un método de limpieza estructurado por lo que se les confeccionó un protocolo de limpieza y se les explicó la importancia, la frecuencia y la forma adecuada de limpiar los equipos de cocción, pisos, paredes y utensilios de cocina (ver [Anexo 14](#)).

Los trabajadores de la soda cuentan con carné de manipulación de alimentos (ver [Figura 81](#)). Utilizan redecillas y delantal, zapato cerrado, uñas cortas y sin esmalte. Al ser un servicio de alimentos adjudicado, no cuenta con supervisión por parte de la empresa.

1.2.4 Análisis cualitativo y cuantitativo del menú

El análisis cualitativo del menú actual de la soda se realiza mediante el método AGATTTA, el cual permite evaluar: Apariencia, Gusto, Aroma, Temperatura, Textura, Tamaño de la porción y Armonía para determinar las características organolépticas de los alimentos (ver [Anexo 16](#)). Para realizar un análisis cuantitativo del menú se calculó el requerimiento energético total promedio de la población, tomando en cuenta mediciones antropométricas como el peso, la talla, la circunferencia de la muñeca, además de otros factores como el sexo, la edad y la intensidad de actividad física realizada, seguidamente se estableció el porcentaje del VET y la distribución de los macronutrientes ideales para la población en cada tiempo de comida (el desayuno y el almuerzo). Luego, se utilizó una balanza de alimentos y se pesaron los productos cocidos servidos a los comensales de lunes a viernes durante un mes en la soda, posteriormente se realizó una conversión pasando el peso cocido de los alimentos a peso crudo de los mismos y mediante el programa Valornut de la Universidad de Costa Rica se efectuó el cálculo nutricional del plato servido. Una vez realizados los procedimientos anteriores se compararon los datos del cálculo realizado para un plato nutricionalmente ideal con el menú actual.

1.2.4.1 Análisis cualitativo

A continuación se describe el análisis cualitativo de los platos servidos en cada tiempo de comida en el área de servicio de alimentos de la empresa Caminos del Sol S.A.

1.2.4.1.1 Desayuno ofrecido

Con respecto a los platillos ofrecidos en el desayuno durante los 20 días analizados, se pudo notar que en general el aroma, el gusto y la temperatura fue bueno, mientras que la apariencia la mayoría de veces fue buena, pero en varias ocasiones fue regular debido a que el plato no era atractivo visualmente, los colores de los ingredientes generalmente eran opacos, además, de que se podía observar demasiado cargado.

La temperatura del plato servido siempre fue buena porque lo sirven directamente del recipiente en donde fue preparado el alimento, manteniéndolo siempre a temperaturas adecuadas.

Con respecto al tamaño de las porciones servidas se consideraron malas en la mayoría de los platillos debido a que servía demasiada comida.

Según la armonía del plato, en general se considera mala porque en ocasiones carece de variedad de color, algunas veces no es balanceado y las porciones son excesivas siempre (ver [Figura 58.](#))

1.2.4.1.2 Almuerzo ofrecido

En cuanto al platillo ofrecido en el almuerzo, el aroma fue adecuado en todas las preparaciones.

La apariencia del plato se consideró en su mayoría bueno, aunque en ocasiones fue regular debido a que los colores de los alimentos no resultaban atractivos.

Con respecto a la temperatura, esta se considera buena porque se sirven inmediatamente después de preparados.

El tamaño del plato servido se considera en su mayoría malo, debido a que se observaba el plato excesivamente lleno; sin embargo, en pocos casos fue regular y hasta bueno.

La armonía del plato, en general se consideró buena, con algunas pocas excepciones, porque eran balanceados con respecto a la composición, tenían buen aspecto, se servía a una adecuada temperatura; sin embargo, las porciones servidas no eran las adecuadas (ver [Figura 59.](#))

1.2.4.2 Análisis cuantitativo

A continuación se describe el análisis cuantitativo de los platos servidos en cada tiempo de comida en el área de servicio de alimentos de la empresa Caminos del Sol S.A.

1.2.4.2.1 Desayuno ofrecido

El gallo pinto es la base de los desayunos en la soda de la empresa, la cantidad servida generalmente era de 2 1/2 cucharas de servir lo que equivale a 4 porciones o 2 tazas medidoras aproximadamente de carbohidratos más las guarniciones harinosas que frecuentemente añadían (plátano maduro, pan baguet), todo lo cual sobrepasa el porcentaje de adecuación correspondiente a los carbohidratos. En promedio el porcentaje de adecuación es de 166,7%, siendo mayor al rango ideal que corresponde a 90% - 120%.

Con respecto a la proteína se sirve huevo o carne en salsa y en ocasiones se sirven ambos alimentos, además, de salchichón convirtiendo el plato hiper proteico, presentando un porcentaje de adecuación promedio de 307,6% siendo más del doble de lo que sería la proteína en el plato ideal.

En referencia a las grasas, la mayoría de las preparaciones son fritas y se utilizan excesivas cantidades de grasa, se pudo observar alimentos muy grasosos y esto se comprobó mediante el análisis cuantitativo cuando en promedio el porcentaje de adecuación del menú actual cuadriplica el ideal (450,1%).

El porcentaje de adecuación promedio para las calorías es de 278,2% duplicando el ideal (ver [Anexo 34](#)).

1.2.4.2.2 Almuerzo ofrecido

El almuerzo ofrecido en la soda generalmente es balanceado con respecto a la composición del plato, constaba de arroz, frijoles, picadillo, ensalada verde y algún tipo de carne, aunque en pocas ocasiones variaban (sopa), pero al igual que en el desayuno, el análisis cuantitativo evidenció que las cantidades suministradas no fueron adecuadas.

El porcentaje de adecuación promedio de los carbohidratos fue de 197,6%, el de la proteína fue de 200,7%, las grasas fue de 186,6% y las calorías 162,9% (ver [Anexo 35](#)).

1.2.5 Estado nutricional de la población evaluada antropométricamente

La evaluación antropométrica se realizó a un total de 115 (65 hombres y 50 mujeres), colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A.

Para realizar esta actividad se convocó mediante los supervisores de cada área de producción a los 115 colaboradores, uno a uno, al consultorio nutricional; posteriormente se les realizó una evaluación antropométrica, la cual consistió en la medición del peso, la talla y la circunferencia de muñeca, se le suministró al paciente datos básicos como el estado nutricional y el porcentaje de grasa. Además, se le comentó sobre la importancia de una alimentación saludable y se brindaron recomendaciones nutricionales básicas según la situación nutricional de cada paciente.

Según la valoración antropométrica realizada, el 38% de la población evaluada presenta un estado nutricional normal, un 38% sobrepeso, el 17% presenta obesidad grado 1, un 5% se encuentra en obesidad grado 2 y un 2% presenta obesidad grado 3 (ver [Anexo 18](#)).

1.3 Análisis FODA

A continuación se presenta el análisis FODA de la institución.

Tabla 1.

Análisis FODA de la empresa Caminos del Sol S.A.

Fortalezas	Debilidades
Los colaboradores cuentan con servicio de alimentos dentro de las instalaciones. Las personas que no desean comprar en el lugar, tienen acceso a un comedor equipado.	No cuenta con nutricionista permanente que permita tener un mejor control de los pacientes, servicio de alimentación y brinda una adecuada educación nutricional.
La empresa brinda servicio médico a su personal de manera gratuita.	No hay un protocolo de limpieza en el servicio de alimentos, lo cual expone al personal a enfermedades de transmisión alimentaria (ETA).
Para cooperar con el cuidado del ambiente, la empresa cuenta con planta para tratamiento de aguas.	No aplican protocolos para una adecuada escogencia de productos frescos y almacenamiento.
Personal administrativo y colaboradores de la empresa muestran interés por mejorar su salud al cooperar en las diferentes actividades realizadas.	Venta de <i>snacks</i> , gaseosas, golosinas, helados y postres en el servicio de alimentos.
	El 46% de los empleados evaluados presentan patologías crónicas no transmisibles.
	El 62% de los colaboradores evaluados presentan un estado nutricional de sobrepeso y obesidad.

Continúa

Fortalezas	Debilidades
	Malos hábitos de alimentación debido a varios factores como falta de conocimiento, económicos, falta de interés, entre otros.
Oportunidades	Amenazas
Aprovechamiento de practicantes universitarios para la mejora institucional a través de charlas, talleres y otros.	Faltante de materia prima como plátano, piña y otros por temporadas lo que provoca que disminuya la productividad y la jornada laboral, por consiguiente la empresa y los colaboradores obtienen menos ingresos económicos.
Aprovechar el precio bajo de la materia prima para almacenarla y tenerla disponible mejorando los ingresos de la empresa y la contratación de los colaboradores.	Los continuos cambios de precios en la materia prima (cara) y en los productos de venta (baratos) en el mercado nacional e internacional afectan la colocación de los mismos; provocando bajos ingresos a la empresa y reduciendo la contratación de personal.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

1.4 Formulación y delimitación del problema

Se detectó como problema principal en la empresa Caminos del Sol S.A. la falta de un profesional en el área de nutrición para un monitoreo constante del servicio de alimentos, además, de brindar educación y atención nutricional al personal regularmente para lograr observar mejoras en su calidad de vida y rendimiento laboral.

El servicio de alimentación se encuentra limitado en cuanto a infraestructura y equipo de cocina, por consiguiente ofrecen una opción de menú por tiempo de comida y los comensales están sujetos a consumirlo propuesto sin poder elegir los alimentos que conforman un plato saludable.

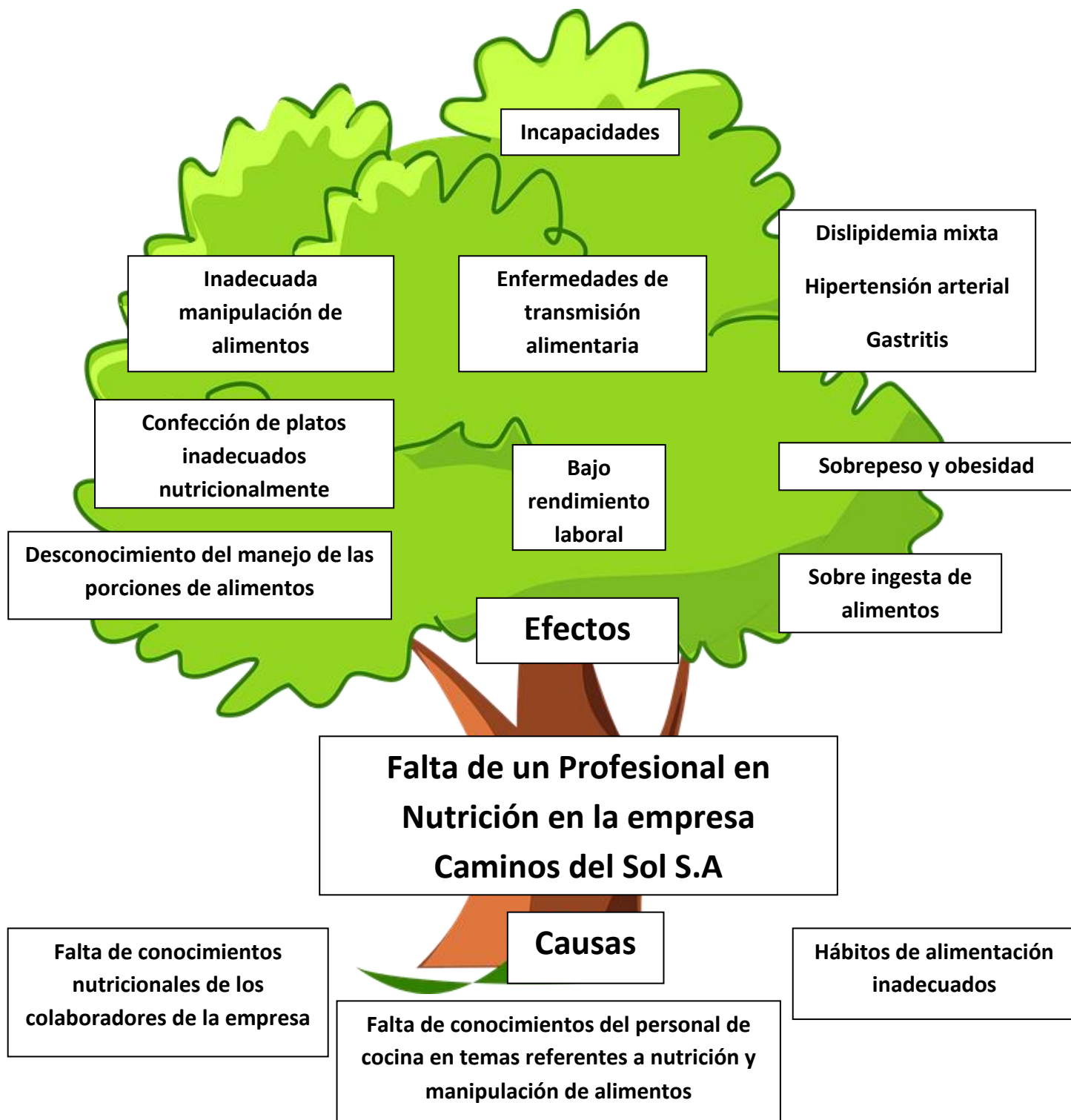
Debido al tipo de actividad realizada en la institución se observó que los horarios de trabajo establecidos influyen en la adecuada ingesta de alimentos, esto debido a que en ocasiones se brincan tiempos de comida, aspecto que influye de manera negativa en el estado nutricional de población.

Por otro lado se debe tomar en cuenta, que la mayoría de colaboradores que participaron en el estudio completaron únicamente la educación primaria, siendo esto un factor importante para determinar el método de transmisión de conocimientos acerca de la nutrición.

En Caminos del Sol S.A. no hay horarios fijos, la jornada laboral depende la materia prima con la que cuentan, por lo que los salarios son bajos e inestables provocando que la inversión en la alimentación sea muy limitada.

Para dar respuesta a todo lo antes mencionado se implementa un Programa de Educación Nutricional dirigido a 115 personas de la empresa Caminos del Sol S.A., además, de consulta individualizada a 31 colaboradores referidos por la médica y se supervisó el área de servicio de alimentos en el período de Setiembre 2016 a Marzo 2017.

Figura 61. Delimitación del problema central, causas y consecuencias.



Fuente: Elaboración propia, 2017

1.5 Objetivos

Seguidamente se planteará el objetivo general y los objetivos específicos del trabajo realizado, con el fin de solucionar la problemática de la institución.

1.5.1 Objetivo General

Efectuar una intervención nutricional en la empresa Caminos del Sol S.A., mediante evaluaciones antropométricas, consultas nutricionales individualizadas, charlas educativas y cambios en el funcionamiento del servicio de alimentos, con el fin de una mejora en la calidad de vida de la población en el período de Setiembre 2016 a Marzo 2017, durante las 640 horas correspondientes a la práctica universitaria supervisada.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Realizar una evaluación nutricional a la población en estudio para la determinación de su estado nutricional.

1.1. Brindar charlas y talleres a los colaboradores de la empresa para la ampliación de sus conocimientos en temas relacionados a una adecuada nutrición.

2. Brindar atención nutricional individualizada al personal referido por la médica de empresa para el análisis de su estado nutricional y la mejora del mismo, según su estado patológico.

2.1. Determinar el estado antropométrico, clínico y dietético de la población referida, con el fin de proporcionarles un plan de alimentación de acuerdo con su estado patológico, contribuyendo a la mejora de su estado de salud.

3. Evaluar de forma cuantitativa y cualitativa el menú brindado por el servicio de alimentos, determinando el aporte nutricional y las características organolépticas del mismo.

3.1. Capacitar al personal del servicio de alimentos en temas de escogencia y almacenamiento de productos, manipulación, formas de cocción y medidas de las porciones de los alimentos mejorando la calidad del servicio de alimentos en temas de inocuidad alimentaria y alimentación saludable.

3.2. Elaborar protocolos de escogencia de productos frescos, limpieza y almacenamiento para una adecuada selección y manejo de los alimentos, evitando la contaminación alimentaria.

4. Diseñar un menú cíclico de 5 semanas (desayuno y almuerzo) basado en la recomendación dietética diaria para los colaboradores de la empresa.

1.6 Limitaciones

- En el servicio de alimentos de Caminos del Sol no se brindó acceso a las facturas de las compras de alimentos realizadas debido que al ser un establecimiento pequeño, familiar y hasta informal no ven la importancia de llevar algún control monetario, por lo tanto no se logró determinar los costos.
- Durante el tiempo en el que se llevó a cabo la Práctica Universitaria Supervisada, los funcionarios encargados del servicio de alimentos no implementaron el menú cíclico de 5 semanas propuesto aunque comentaron que iniciarían en el mes de Abril con el nuevo menú.
- Cabe destacar que mientras se realizó la consulta nutricional individualizada falleció una paciente, por lo tanto se finalizó la atención con un total de 30 personas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades de la etapa adulta

La etapa adulta es el periodo más largo de la vida, en términos generales podría decirse que abarca poco más de cuatro décadas, de los 20 a los 60 a 65 años, que a su vez pudieran dividirse en dos épocas diferentes: adultez temprana (hasta los 40 años) y adultez media (a partir de los 40 años). (Pérez y García, 2014).

Según Brown (2014), el objetivo principal de la nutrición en la edad adulta es satisfacer las necesidades energéticas de manera que estas favorezcan el mantenimiento del cuerpo conservando su función y evitando el padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles. Para Pérez y García (2014), la obesidad y la hipertensión arterial, entre otras, pueden provocar enfermedades mortales tales como la Diabetes Mellitus (DM) tipo II, las enfermedades crónicas del hígado, las enfermedades isquémicas del corazón, los accidentes y lesiones, además, de tumores malignos. Las acciones para combatirlas se enfocan en promover hábitos de vida más saludables, donde se sugiera una dieta correcta y actividad física regular.

Mucho se ha discutido sobre la influencia de factores genéticos y ambientales en el desarrollo de estas enfermedades. Los factores ambientales que más se han asociado con el desarrollo de la obesidad y la hipertensión arterial en un inicio y después con el desarrollo de comorbilidades asociadas son:

- Selección del tipo de alimentos que conforman la dieta
- Tamaño de las porciones
- Número de comidas al día
- Actividad física

De acuerdo con Pérez y García (2014) (la etapa adulta se caracteriza porque ha concluido el crecimiento y el organismo está preparado para la reproducción. Los requerimientos nutricios se contemplan sólo para el mantenimiento. Las necesidades de energía están determinadas básicamente por el sexo, el peso, la estatura y la intensidad y duración de las diversas actividades que se desempeñen normalmente. El peso corporal es el mejor indicador para evaluar el balance energético.

2.2 Evaluación nutricional

Suverza et al. (2010) establece que la evaluación nutricional representa la interpretación de la información obtenida de estudios clínicos, dietéticos, bioquímicos y antropométricos y que esta información se utiliza para conocer el estado de salud determinado a partir del consumo y la utilización de nutrimentos de los sujetos o grupos de población.

Por su parte la OMS no la define, pero la ubica como la aplicación metodológica cuyo propósito final es mejorar la salud de los seres humanos.

Para Suverza (2010), el punto crucial en la evaluación del estado de la nutrición es considerar que se requiere de varios elementos para su aplicación:

1. La obtención de datos e información por parte del individuo evaluado.
2. La realización de una serie de pruebas y mediciones.
3. La aplicación sistemática y ordenada de los mismos.
4. La evaluación e interpretación de los datos, informaciones, mediciones y pruebas obtenidas.
5. Finalmente, el establecimiento de un diagnóstico sobre el estado de nutrición en que se encuentra el individuo evaluado.

Debido a la importancia de la prevención o la detección temprana de enfermedades crónicas degenerativas en esta edad, es deseable que el adulto sano se someta a una evaluación nutricional periódica anual o semestral de acuerdo con su estado de salud y con sus riesgos particulares.

2.2.1 Evaluación antropométrica

Según Suverza (2010) la antropometría se encarga de medir y evaluar las dimensiones físicas y la composición corporal del individuo. Es muy útil para determinar las alteraciones proteicas y energéticas; permite detectar los estados moderados y severos de mala nutrición, así como los problemas crónicos o inferir sobre la historia nutricia del sujeto.

Existe una infinidad de mediciones antropométricas del cuerpo humano. Para efectos de este trabajo se utilizaron:

2.2.1.1 Peso

Es una medición corporal que indica la cantidad de masa que alberga el cuerpo de una persona.

La medición se realizará sin zapatos ni prendas pesadas. Lo deseable es que el sujeto vista la menor cantidad posible de prendas. Este debe estar con la vejiga vacía y de preferencia por lo menos dos horas después de consumir alimentos. El individuo deberá colocarse en el centro de la báscula y mantenerse inmóvil durante la medición. La persona que tome la medición deberá vigilar que el sujeto no esté recargado en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga alguna pierna flexionada. Es importante mencionar que el peso de un individuo tiene variaciones intrapersonales a lo largo de un día, por tal motivo, es recomendable registrar la hora en que se realizó la medición del peso o bien homogeneizar el momento del día en el que se realiza la medición. (Suverza y Haux, 2010).

2.2.1.2 Estatura

La estatura (o talla humana) designa la altura de un individuo. Generalmente se expresa en centímetros y viene definida por factores genéticos y ambientales.

El sujeto deberá estar descalzo y se colocará de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. Los talones, cadera, escápulas y la parte trasera de la cabeza deberán estar pegados a la superficie vertical en la que se sitúa el estadímetro. (Suverza y Haux, 2010).

2.2.1.3 Circunferencia de la muñeca

La persona que va a tomar la medición deberá pararse frente al sujeto, quien colocará el brazo extendido hacia abajo formando un ángulo de 45° entre el cuerpo y el brazo, con la palma hacia arriba. Se colocará la cinta métrica rodeando la muñeca y se determina su circunferencia. (Suverza y Haux, 2010).

2.2.1.4 Circunferencia abdominal

El sujeto deberá estar de pie y el medidor posicionado a su derecha, palpando el hueso superior de la cadera del sujeto para localizar adecuadamente la cresta iliaca. Justo sobre el borde lateral más alto de la cresta iliaca derecha se colocará la cinta métrica en un plano horizontal alrededor del abdomen. Deberá estar ajustada, pero sin comprimir la piel. La medición se hace en una espiración normal. (Suverza y Haua, 2010).

Según Arauz (2013), la región intraabdominal es un riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la medición de la circunferencia abdominal es un indicador indirecto para su identificación.

2.2.1.5 IMC

Representa en la actualidad uno de los índices más utilizados para el caso de los adultos, ya que describe el peso relativo para la estatura y está correlacionado de modo significativo con el contenido total de grasa del individuo. Además, los valores elevados de IMC se asocian con el riesgo de mortalidad por algunos tipos de cáncer, enfermedad coronaria y Diabetes Mellitus. Asimismo, su disminución está relacionada con un incremento en la mortalidad debido a infecciones respiratorias y gastrointestinales, cáncer de estómago y pulmón evidentemente dando datos diagnósticos de desnutrición. Debe considerarse, sin embargo, que el IMC es un buen indicador de las reservas energéticas del individuo con un estilo de vida sedentario, pero no es útil en atletas, en los cuales un IMC elevado puede ser representativo de músculo y no de grasa.

A pesar de ello y considerando que el diagnóstico final de obesidad se establece hasta que se determine la magnitud de la grasa corporal, la correlación del IMC con esta es alta, por lo que se utiliza como punto diagnóstico de obesidad, ya que clínicamente es más accesible.

Figura 62 Interpretación del Índice de Masa Corporal (IMC)

IMC (kg/m ²)	Interpretación
< 18.50	Bajo peso
18.5-24.99	Normal
25.0-29.9	Sobrepeso
30.0-34.9	Obesidad grado 1
35.0-39.9	Obesidad grado 2
> 40.0	Obesidad grado 3
NOM manejo de la obesidad	
> 27.0	Obesidad
> 25.0	Obesidad adultos de talla baja (mujer < 1.5 m, varón < 1.6 m)

Fuente. Suverza y Hava (2010). El ABCD de la evaluación del estado de nutrición.

2.2.1.6 Complejión corporal

La complejión corporal es una descripción de la estructura de soporte del esqueleto que se utiliza para ajustar la masa y dimensión de este en las mediciones de la composición corporal y el peso. La relevancia de la evaluación de la complejión corporal se basa en la consideración de la influencia que esta tiene sobre el peso. Se sabe que el peso se ve influido por la estatura, la composición corporal y la edad, pero también por factores como la anchura corporal, el grosor de los huesos y la longitud del tronco en relación con la estatura. Estos factores están expresados en la complejión corporal y hacen que esta constituya un diferenciador obligado de la variabilidad individual al realizar la evaluación nutricional. La evaluación de la complejión corporal se usa para la clasificación de individuos dentro de las tablas de referencia de peso teórico de acuerdo con la estatura. Los sujetos se dividen de acuerdo con su complejión corporal en: pequeña, mediana o grande y su determinación se realiza por la relación entre la circunferencia de la muñeca con la estatura.

Figura 63 Interpretación de la complexión corporal

Complexión	Mujer	Varón
Pequeña	> 10.9	> 10.4
Mediana	9.9-10.9	9.6-10.4
Grande	< 9.9	< 9.6

Fuente. Suverz y, Hava (2010). El ABCD de la evaluación del estado de nutrición.

2.2.1.7 Composición corporal

El estudio de la composición corporal es un aspecto importante de la valoración del estado nutricional pues permite cuantificar las reservas corporales del organismo y, por lo tanto, detectar y corregir problemas nutricionales como situaciones de obesidad, en las que existe un exceso de grasa o, por el contrario, desnutriciones, en las que la masa grasa y la masa muscular podrían verse sustancialmente disminuidas. Así, a través del estudio de la composición corporal, se pueden juzgar y valorar la ingesta de energía y los diferentes nutrientes, el crecimiento o la actividad física. Los nutrientes de los alimentos pasan a formar parte del cuerpo por lo que las necesidades nutricionales dependen de la composición corporal (Azcona, 2013).

2.2.1.7.1 Impedancia bioeléctrica

Para Rodón y Vallejo (2014) la impedancia bioeléctrica o bioimpedancia eléctrica es un método rápido, no invasivo y relativamente barato que evalúa la composición corporal de un organismo; se basa en la capacidad de este para conducir una corriente eléctrica a través de electrodos. Dicha conductividad eléctrica es mayor en el tejido magro, respecto al tejido adiposo, ya que el primero tiene una composición mayor de agua y gran parte de los electrólitos del cuerpo. En consecuencia es sobre la masa magra que es posible medir la impedancia a partir del agua. La conductividad de componentes como la sangre o la orina es alta, la del músculo intermedia y la de huesos, grasa o aire es baja.

2.2.1.7.2 Grasa corporal

El compartimento graso, tejido adiposo o grasa de almacenamiento (20%) está formado por adipocitos. La grasa, que a efectos prácticos se considera metabólicamente inactiva, tiene un importante papel de reserva y en el metabolismo hormonal, entre otras funciones.

Se diferencia, por su localización, en grasa subcutánea (debajo de la piel, donde se encuentran los mayores almacenes) y grasa interna o visceral. Según sus funciones en el organismo, puede también dividirse en grasa esencial y de almacenamiento (Azcona, 2013).

2.2.1.7.3 Tejido magro

El tejido magro o masa libre de grasa (MLG) (80%) en el que quedan incluidos todos los componentes funcionales del organismo implicados en los procesos metabólicamente activos. Por ello, los requerimientos nutricionales están generalmente relacionados con el tamaño de este compartimento; de ahí la importancia de conocerlo. El contenido de la MLG es muy heterogéneo e incluye: huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y todas las demás células que no son adipocitos o células grasas. La masa muscular o músculo esquelético (40% del peso total) es el componente más importante de la MLG (50%) y es reflejo del estado nutricional de la proteína. La masa ósea, la que forma los huesos, constituye un 14% peso total y 18% de la MLG (Azcona, 2013).

2.2.1.7.4 Agua corporal

Nuestro cuerpo está constituido por múltiples sustancias (agua, grasa, hueso, músculo, etc.) pero, de todas ellas, el agua es el componente mayoritario. El agua constituye más de la mitad (50-65%) del peso del cuerpo y en su mayor parte (80%) se encuentra en los tejidos metabólicamente activos. Por tanto, su cantidad depende de la composición corporal y, en consecuencia, de la edad y del sexo: disminuye con la edad y es menor en las mujeres (Azcona, 2013).

2.2.2 Evaluación bioquímica

Incluyen la determinación y evaluación de muestras orgánicas como saliva, orina, sangre, cabello, uñas, etc. Detectan estados de mala nutrición subclínicos previos a que se presenten las alteraciones antropométricas y clínicas. Simbolizan indicadores del consumo reciente de nutrimentos, por lo que en conjunto con los métodos dietéticos permiten evaluar el consumo de alimentos y nutrimentos. Representan mediciones objetivas y cuantitativas del estado de nutrición del individuo y permiten estimar riesgo de morbilidad y mortalidad. (Suverza y Hava, 2010).

2.2.3 Evaluación clínica

Según Suverza y Haa (2010), la evaluación clínica del paciente permitirá conocer de forma detallada su historia médica, realizar un examen físico e interpretar los signos y síntomas asociados con problemas de mala nutrición. Este método permite conocer aquellos factores relacionados con el estado de salud del individuo y que afecta el estado de nutrición.

2.2.4 Evaluación dietética

Los métodos de evaluación dietética permiten realizar una valoración cuantitativa y cualitativa del consumo de alimentos (dieta) del individuo y por ende de nutrimentos y energía. Identifican de manera temprana el riesgo de desarrollar una mala nutrición ya que detectan cambios en el consumo de nutrimentos que al compararse contra las recomendaciones determinan el inadecuado equilibrio entre ellos. (Suverza y Haa, 2010).

2.2.5 Energía

Los seres vivos son sistemas termodinámicos que requieren un suministro continuo de energía fundamentalmente para sostener costosos procesos bioquímicos, tales como: el mantenimiento de la temperatura corporal, la respiración, la circulación, la síntesis de biomoléculas, el transporte activo de iones y de numerosas sustancias a través de las membranas celulares, así como la ejecución de trabajo mecánico (actividad física). La energía necesaria para vivir se obtiene a partir de la oxidación de los alimentos que ingerimos, ya sean hidratos de carbono, lípidos, proteínas o alcohol. Funcionalmente esa energía se distribuye en tres bloques: el metabolismo basal, que es la energía necesaria para que el ser vivo mantenga su estado de ser viviente; el costo de la actividad física que lleva a cabo el ser vivo y el efecto térmico de los alimentos, que es la energía necesaria para la utilización de estos. (Azcona, 2013).

2.2.5.1 Tasa metabólica basal

Se entiende por metabolismo basal a la actividad metabólica que se precisa para el mantenimiento de la vida y de las funciones fisiológicas del individuo en condiciones de

reposo (circulación sanguínea, respiración, digestión, etc.). Este componente representa los requerimientos mínimos necesarios para el correcto mantenimiento de las funciones vitales del organismo en estado de reposo físico. Es el componente cuantitativamente más importante y representa el 60-65 % del gasto energético total diario (GET). No todas las personas tienen el mismo gasto metabólico basal, pues depende de la cantidad de tejidos corporales metabólicamente activos. La masa muscular es metabólicamente más activa que el tejido adiposo. Está condicionado, por tanto, por la composición corporal, por la edad y el sexo. La mujer, con menor proporción de masa muscular y mayor de grasa, tiene un gasto basal menor que el hombre (Azcona, 2013).

2.2.5.2 Gasto energético total (GET)

Las necesidades diarias de energía de una persona son aquellas que mantienen el peso corporal adecuado constante.

En un individuo adulto normal la energía consumida por el organismo proviene básicamente del Gasto Energético Basal, la termogénesis de los alimentos y gasto energético por actividad física (Azcona, 2013).

2.2.5.2.1 Factor de actividad física

Este compartimento puede subdividirse, a su vez, en un gasto energético destinado a mantener la actividad física espontánea, que parece ser un rasgo notablemente familiar y un gasto derivado de la actividad física voluntaria, determinado principalmente por la intensidad y la duración de la actividad realizada y por el propio peso corporal del individuo. Es el componente del gasto energético global que presenta mayor variabilidad entre organismos (Azcona, 2013).

2.2.5.2.2 Efecto térmico de los alimentos

Debe considerarse también el gasto propio de los procesos de digestión, absorción, utilización y almacenamiento de nutrientes. Este efecto depende en buena parte de la cantidad y calidad de la dieta. Si bien, las proteínas son el nutriente que ejerce un efecto termogénico mayor, puede decirse que en una dieta mixta, el ETA representa entre un 10 y un 15 % del GET (Azcona, 2013).

2.3 Requerimiento energético para la población adulta

Las recomendaciones dietéticas diarias (RDD) nutricionales representan la cantidad de un nutriente determinado que, en diferentes condiciones ambientales y situacionales de la vida, facilita el normal funcionamiento metabólico, físico y psíquico, determinantes para mejorar la calidad de vida, prevenir enfermedades y garantizar reservas para situaciones de emergencia.

Tabla 2.

Recomendaciones dietéticas diarias para la población adulta

Grupo	Sexo	Actividad liviana kcal/d	Actividad liviana kcal/d
Adultos 18-59.9 años	Hombres	2500	2950-3100
	Mujeres	2050	2300

Fuente. Recomendaciones dietéticas diarias, INCAP (2012).

2.4 Ingesta de proteínas

Las proteínas se encuentran en todas las células de nuestro cuerpo. Su principal función es la construcción y mantenimiento de huesos, tejido muscular y piel. Las fuentes dietéticas de proteínas incluyen carne, huevos, soja, granos, leguminosas y productos lácteos tales como queso o yogurt (Hernández, 2010).

2.5 Ingesta de grasas

Se les conoce como lípidos. Se descomponen en ácidos grasos que pasan a la sangre para formar los triglicéridos. Las grasas son la fuente más concentrada de energía. Tienen como función: transportar las vitaminas liposolubles (A, D, E, K), colaborar en la producción de sustancias como hormonas y enzimas, dar forma estética al cuerpo, amortiguar golpes y proteger ciertos órganos, brindar sabor y textura a los alimentos (Hernández, 2010).

2.6 Ingesta de carbohidratos

Los carbohidratos representan uno de los principales tipos de alimento. Su principal función es proporcionar energía al cuerpo. También proporcionan fibra, la cual es necesaria para una adecuada digestión. Los CHO se clasifican en simples o complejos, dependiendo de la velocidad en que el organismo los digiere y absorbe. (Herrera y Troyo, 2011).

2.6.1 Simples

Llamados azúcares, al digerirse sólo proporcionan “calorías vacías”, ya que no aportan ningún otro tipo de nutriente. Se digieren rápidamente. Algunos ejemplos son las frutas, los productos lácteos y el azúcar de mesa. (Herrera y Troyo, 2011).

2.6.2 Complejos

Formados por CHO que pueden digerirse (almidones) y CHO no digeribles (fibra). Son de digestión lenta. Dentro de los carbohidratos complejos se pueden mencionar los cereales y panes integrales, las verduras harinosas y las leguminosas (frijoles, garbanzos y lentejas). (Herrera y Troyo, 2011).

2.7 La fibra

La fibra es un conjunto de sustancias derivadas de plantas, las cuales son resistentes a la acción de las enzimas digestivas del ser humano, esta no puede utilizarse para generar energía, ni aporta ningún nutriente. Sin embargo, es necesaria para el proceso de digestión. La fibra mejora los movimientos intestinales por su capacidad de absorber agua; da consistencia a las heces, aumenta su volumen y su velocidad de eliminación, lo que contribuye a disminuir el riesgo de padecer de estreñimiento, cáncer de colon y otras enfermedades gastrointestinales. (Herrera y Troyo, 2011).

2.8 Agua

Aunque el agua se excluye a menudo de las listas de nutrientes es un componente esencial para el mantenimiento de la vida que debe ser aportado por la dieta en cantidades muy superiores a las que se producen en el metabolismo. El agua debe considerarse como un verdadero nutriente que debe formar parte de la alimentación.

Todas las reacciones químicas del organismo tienen lugar en un medio acuoso; sirve como transportador de nutrientes y de sustancias necesarias para la vida de las células y también como vehículo para eliminar productos de desecho; lubrica y proporciona soporte estructural a los tejidos y las articulaciones. Pero quizá una de sus funciones más importantes es el control de la temperatura corporal (Hernández, 2010).

2.9 Frutas y vegetales

Tanto las frutas como los vegetales son parte fundamental de nuestra alimentación. Su beneficioso aporte a nuestra salud se hace cada día más evidente; su riqueza en vitaminas, elementos minerales y fibra hacen que su consumo sea imprescindible para conseguir una alimentación sana y equilibrada. (Montaña y Cortéz, 2013).

2.10 Vitaminas

Las vitaminas son micronutrientes orgánicos, sin valor energético, necesarias para el hombre en muy pequeñas cantidades y que deben ser aportadas por la dieta, por la alimentación, para mantener la salud.

Las vitaminas están implicadas en cuatro grandes tipos de funciones: regulación del metabolismo, ayudan a las enzimas a liberar la energía de los carbohidratos, lípidos y proteínas contenidos en los alimentos facilitando el trabajo de las células, transfieren protones y electrones, ayudan en la estabilización de membranas y cumplen funciones de tipo hormonal. (Montaña y Cortéz, 2013).

2.11 Minerales

Los minerales son nutrientes que se requieren en pequeñas cantidades, pero son fundamentales en nuestro organismo. Tienen importantes funciones reguladoras, además,

de su función plástica al formar parte de la estructura de muchos tejidos. Son constituyentes de huesos y dientes (calcio, fósforo y magnesio), controlan la composición de los líquidos extracelulares (sodio, cloro) e intracelulares (potasio, magnesio y fósforo) y forman parte de enzimas y otras proteínas que intervienen en el metabolismo, como las necesarias para la producción y utilización de la energía (hierro, cinc, fósforo). (Montaña y Cortéz, 2013).

2.12 Relación del estado nutricional con la salud y el rendimiento laboral

Según un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicado en el 2005, la mala alimentación en el trabajo causa pérdidas de hasta el 20% en la productividad, tanto por la desnutrición que afecta a unos mil millones de personas en los países en desarrollo, como por la obesidad que sufren un número similar de personas en las naciones industrializadas. En cualquiera de sus extremos, una mala alimentación hace proclive al trabajador a una mayor morbimortalidad. (Aranceta y Serra, 2012).

La mejora de hábitos alimentarios es la base de la productividad laboral y económica de toda la población y son motivos de interés compartidos por gobiernos, empleadores y trabajadores. En los países en desarrollo, la disposición de comidas nutritivas en el lugar de trabajo puede ayudar a revertir el ciclo de la pobreza y la malnutrición. En las regiones industrializadas, uno de los costes empresariales más elevados es la asistencia sanitaria, la pérdida de productividad por enfermedad, el ausentismo y el presentismo laboral, debidos a las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta que reducen la cifra de los resultados de las empresas. Por ello, todos los sectores de la sociedad deben unir esfuerzos para promover y favorecer estilos de vida saludable. (Aranceta y Serra, 2012).

2.13 Servicios de alimentos

Se denomina servicio de alimentos al área que cumple la función fundamental de brindar alimentación a un determinado grupo poblacional, a través de la transformación de la

materia prima (alimentos) en raciones alimenticias (preparaciones o producto terminado) que satisfagan los gustos, hábitos y las necesidades nutricionales del usuario.

El establecimiento debe asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos en las diferentes etapas de la cadena alimentaria: adquisición, transporte, recepción, almacenamiento, preparación y comercialización en los servicios de alimentos, establecer requisitos sanitarios operativos y buenas prácticas de manipulación que deben cumplir los responsables y los manipuladores de alimentos, además, de establecer las condiciones higiénicas sanitarias y de infraestructura mínimas que debe cumplir el lugar (Bolaños, 2013).

2.13.1 Diseño y planificación de menús institucionales

Según Bolaños (2013), el diseño de menús agradables y variados debe considerar muchos factores que influyen en que esta exquisita tarea sea ágil e interesante para el diseñador y, lógicamente, que permita llenar las expectativas del destinatario. Para esto se recomienda considerar aspectos básicos tales como:

1. Género, sistema y tipo de servicio de alimentos
2. Tipo de menú que será diseñado, según los tiempos de comida que serán incluidos
3. Recursos físicos y humanos del servicio
4. Insumos alimentarios
5. Control administrativo en el servicio de alimentos
6. Determinación de los costos
7. Perfil del cliente o destinatario
8. Aspectos dietéticos y dieto terapéuticos. Cálculos de valor energético
9. Estructura del plato
10. Clima predominante en la zona geográfica

2.13.2 Menú cíclico

Es aquel menú que se repite al cabo de un tiempo preestablecido; el ciclo se inicia al cabo de 14, 21 o 30 días, y pueden existir ciclos de más o menos duración, esto según las

políticas del diseñador de menús y de la empresa y llegando a ser más comunes los de 5 semanas o 9 semanas. (Bolaños, 2013).

2.13.2.1 Método escalerilla

Para Bolaños (2013) el método de escalerilla es aquel que permite el diseño de menús por medio de la combinación de preparaciones o bases de alimentos en un ciclo, en forma escalonada o en una sucesión ordenada que garantiza variedad y ausencia de repeticiones o duplicidad en los días del ciclo.

2.14 Manipulación de alimentos

Es el contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio. La adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.1 Inocuidad alimentaria

La inocuidad se define como *“la garantía de que los alimentos no van a causar daño a la persona consumidora cuando se preparen o consuman, de acuerdo con el uso al que se destinan”* (Codex Alimentarius, 2003).

2.14.2 Contaminación alimentaria

Se define como la presencia de cualquier materia anormal en el alimento que comprometa su calidad para el consumo humano. A continuación se mencionan los tres tipos de contaminación alimentaria.

2.14.2.1 Contaminación biológica

La contaminación biológica procede de seres vivos, tanto microscópicos como no microscópicos.

Los microorganismos están presentes en todas partes, razón por la cual no es extraño encontrarlos en los alimentos. No todos, pero en su mayoría los microorganismos causantes de alteraciones producen diferentes sustancias que nos indican que el alimento está alterado. Ejemplos: cuando la carne huele mal, cuando la cáscara de la naranja se suaviza, cuando el huevo se pone negro y huele a podrido, cuando en la superficie del pan se forma una especie de telaraña o moho. En general, cuando el alimento presenta una característica que no le es propia se puede decir que está alterado y que, muy posiblemente, haya presencia de microorganismos. (Herrera y Troyo, 2011).

Los insectos y roedores pueden alterar los alimentos, estos animales son muy destructivos, en donde se encuentran hacen daño, echan a perder las cosechas y los alimentos almacenados. También son muy peligrosos porque transportan muchos microorganismos en sus cuerpos y al estar en contacto con los alimentos, los contaminan. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.2.2 Contaminación física

Se considera contaminación física del alimento cualquier objeto presente en el mismo y que no deba encontrarse allí y sea susceptible de causar daño o enfermedad a quien consuma el alimento. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.2.3 Contaminación química

Las sustancias químicas que alteran los alimentos pueden ser agregadas a estos en forma intencional o accidental. Por ejemplo: los plaguicidas son utilizados para proteger los cultivos contra las plagas. Sin embargo, su dosificación excesiva deja residuos en el alimento, el cual, al ser consumido, produce una acumulación de esas sustancias en el cuerpo, provocando reacciones alérgicas o enfermedades como el cáncer. Lo mismo ocurre cuando se agregan aditivos a los alimentos durante su elaboración, en cantidades que sobrepasan los límites permitidos. Por otra parte, la transferencia de olores y sabores extraños al alimento se considera también como una alteración. Los olores extraños en un

alimento pueden provenir de detergentes, desinfectantes y perfumes. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.3 Enfermedades de transmisión alimentaria

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) son aquellas que se originan por la ingestión de alimentos infectados con agentes contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud de las personas. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.4 Errores de manipulación alimentaria

La contaminación alimentaria se debe a tres errores en la manipulación de los alimentos, los cuales se describen a continuación.

2.14.4.1 Contaminación cruzada

Es la transferencia de contaminantes físicos, químicos y microbiológicos de una superficie a un alimento. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.4.2 Abuso de temperatura

Es cuando los alimentos son servidos, preparados o dejados a temperaturas en las cuales no se eliminan los microorganismos o se favorece su crecimiento. (Herrera y Troyo, 2011).

2.14.4.3 Mala higiene personal y lavado de manos ineficiente

Según Dobrosky y Chávez (2011), las personas que trabajan manipulando productos alimenticios pueden contaminarlos, cuando existen condiciones tales como:

- Muestran o presentan síntomas de una enfermedad alimentaria.
- Tienen heridas infectadas.
- Tocan o tienen contacto con objetos o sustancias que pueden contaminar sus manos y, posteriormente, los alimentos.
- No cumplen con las normas de higiene establecidas para el manejo de alimentos.

2.14.5 Manejo higiénico en el proceso de selección y almacenamiento de los alimentos

Según la Organización Panamericana de la Salud el manejo higiénico de los alimentos incluye las diferentes etapas del proceso de elaboración, a lo largo de las cuales es necesario aplicar las buenas prácticas de manufactura para disminuir el riesgo de la contaminación alimentaria.

La selección de materias primas es la primera etapa en la elaboración de los alimentos y en este paso es fundamental observar ciertas características de color, olor, textura, temperatura, empaque y etiquetado.

Con respecto al almacenamiento de los productos, la Organización Panamericana de la Salud recomienda que se aplique el principio de “Lo primero que entra, es lo primero que sale”, lo cual se puede hacer, registrando en cada producto, la fecha en que fue recibido o preparado. El manipulador almacenará entonces los productos con la fecha de vencimiento más próxima, delante o arriba de aquellos productos con fecha de vencimiento más lejana esto con el fin de evitar el deterioro de productos que tienen más tiempo de estar almacenados.

Dependiendo de la naturaleza del producto este debe ser almacenado en condiciones específicas que favorezcan su inocuidad.

2.14.5.1 Manejo de carnes y embutidos

Para la Organización Panamericana de la Salud la carne es una de las materias primas más exigentes en cuanto a cuidados para garantizar su buen estado sanitario, a fin de que los alimentos obtenidos a partir de esta lleguen a los consumidores con la debida calidad higiénica.

De acuerdo con Dobrosky y Chávez (2011), las características que se deben tomar en cuenta en la selección de carnes son las siguientes:

- Color: Rosado o rojo brillante.
- Olor: Característico del producto fresco
- Textura: Jugosa y firme

Almacenarse en refrigeración a una temperatura de 0 a 5°C.

2.14.5.2 Manejo de productos de pesca

Para la Organización Panamericana de la Salud los productos de pesca son importantes dentro de las materias primas utilizadas y son muy susceptibles a la contaminación por microorganismos.

En general la principal preocupación del control de calidad microbiológico del pescado, se refiere a la posibilidad de presentar alteraciones que lo hagan inadecuado para el consumo.

Por su parte Dobrosky y Chávez (2011) citan las 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.

Almacenarse en refrigeración a una temperatura de 0 a 5°C.

2.14.5.3 Manejo de leche y derivados

En su publicación la Organización Panamericana de la Salud considera que la composición de la leche reúne excelentes condiciones para la multiplicación de la mayoría de las bacterias, es un alimento muy susceptible a la contaminación desde el mismo momento del ordeño.

Según Dobrosky y Chávez (2011) las características que se deben tomar en cuenta al comprar productos lácteos son:

- 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

Almacenarse en refrigeración a una temperatura de 0 a 5°C.

2.14.5.4 Manejo de frutas y vegetales

En su investigación la Organización Panamericana de la Salud establece que los productos de la horticultura siempre contienen contaminantes y pueden ser portadores de gran carga inicial de bacterias adquiridas en el suelo, el agua, el aire o por medio de insectos, dependiendo del tipo de cultivo; así, las hojas tienen una mayor exposición al aire, mientras, las raíces tienen un mayor contacto con el suelo.

Para Dobrosky y Chávez (2011) las características que se deben tomar en cuenta al seleccionar frutas y hortalizas son:

- 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.

Almacenarse en refrigeración a una temperatura de 0 a 5°C.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

3.1 Propuesta de solución

A continuación se describen las actividades realizadas durante el desarrollo de la práctica supervisada con el propósito de cumplir con los objetivos propuestos y dar solución al problema detectado en la empresa Caminos del Sol S.A.

La práctica supervisada comprende un período de 640 horas de asistencia a la empresa, se inició el 20 de setiembre del 2016 y se finalizó el 17 de marzo del 2017, las horas fueron distribuidas en varios días a la semana trabajando seis horas diarias de 8am a 2pm. Las actividades realizadas debieron adecuarse a los horarios establecidos por el jefe de Recursos Humanos de la empresa.

Con respecto a la evaluación nutricional de los colaboradores de la empresa se encontró una considerable incidencia de sobrepeso, por lo anterior se proponen actividades con el fin de educar nutricionalmente y mejorar hábitos alimentarios de la población.

Debido a la alta incidencia de patologías crónicas no transmisibles en la población estudiada se determina la necesidad de brindar atención individualizada a pacientes seleccionados por la médica de empresa mediante reiteradas consultas, buscando mejorar su estado nutricional y, así, su calidad de vida.

Al evaluar cualitativa y cuantitativamente los menús actuales se observó que la mayoría de los platillos preparados se sirven en cantidades desproporcionadas y en ocasiones se repiten frecuentemente debido a la falta de variedad de recetas. Por lo anterior, se propone diseñar un menú cíclico de 5 semanas adecuado nutricionalmente.

Se aplicó una encuesta a los funcionarios del servicio de alimentos, determinando un desconocimiento en lo que respecta a la manipulación de los alimentos, debido a lo anterior se elaboró una serie de actividades para educar a la población con respecto al tema. Mediante la observación se detectaron varias deficiencias con respecto a la limpieza y la desinfección del establecimiento y la selección y almacenamiento de productos, para solucionar lo anterior se confeccionaron protocolos específicos para cada problema.

Seguidamente se describirán las actividades realizadas con el personal de planta y los funcionarios del servicio de alimentos.

Actividades realizadas con el personal en general

Actividad 1

Tema: Evaluación del estado nutricional del personal de la empresa Caminos del Sol S.A.

Objetivo: Determinar el estado nutricional de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A. mediante un análisis antropométrico.

Tabla 3.

Evaluación del estado nutricional del personal de la empresa Caminos del Sol S.A.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Evaluación nutricional	115 colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A.	Tallímetro portátil 213 Balanza Tanita 585 Cinta de circunferencias varias C-02 Calculadora Computadora Lapicero Ficha para información nutricional (ver Anexo 19)	De la Se población evaluada se obtuvo el siguiente estado nutricional 38% NL 38% SP 17% OB 1 5% OB 2 2% OB 3 (ver Figura 60)	Se realizaron las mediciones del peso corporal y estatura del paciente; posteriormente mediante el cálculo del índice de masa corporal se determinó el estado nutricional del mismo. Interpretándose de la siguiente manera:	18 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
				Delgadez severa <16 Delgadez moderada 16-16,9 Delgadez aceptable 17-18,4 Normal 18,5-24,9 Sobrepeso 25-29,9 Obesidad 1 30-34,9 Obesidad 2 35-39,9 Obesidad 3 40<	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Al ser Caminos del Sol una empresa que labora con líneas de producción continuas se requiere de coordinación a la hora de trabajar con los colaboradores de planta de producción. Para iniciar con el análisis nutricional de la población se conversó con los supervisores del personal y se solicitó que enviaran colaboradores, uno a uno, al consultorio de nutrición. Una vez que el paciente llegó al consultorio se procedió a conversar con él con el fin de explicarle en que consiste una valoración nutricional. Al aprobar su participación en la actividad se obtuvieron algunos datos personales. A la hora

de proceder con las mediciones antropométricas se pidió al paciente que se retirara los implementos que pueden alterar el resultado de las mismas como zapatos, faja, aretes, anillos, abrigos, llaves, celulares y se procedió a determinar el peso, la talla y la circunferencia de muñeca. Además, se suministraron otros datos como el porcentaje de grasa, porcentaje de grasa visceral, edad metabólica, porcentaje de agua corporal en una ficha nutricional y según la información obtenida se comentó muy brevemente la importancia de la alimentación saludable, también se brindaron recomendaciones nutricionales básicas, por motivo de tiempo, pero útiles para mejorar hábitos de alimentación según su estado nutricional.

Para determinar el estado nutricional del paciente se utilizó la fórmula del índice de masa corporal la cual requiere del peso (kg) y la talla (m).

Actividad 2

Tema: Consulta nutricional individualizada

Objetivo: Mejorar el estado nutricional de la población en riesgo mediante atención nutricional individualizada, adaptando su plan de alimentación al estado patológico, contribuyendo así a mejorar su calidad de vida.

Tabla 4.

Consulta nutricional individualizada.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Consulta nutricional individualizada.	30 colaboradores de la empresa referidos por el médico de la empresa	Balanza Tanita 585 Tallímetro Seca portátil 213 Cinta de	La tabla muestra los resultados de las consultas nutricionales	Se brindó consulta nutricional individualizada a los pacientes referidos por	20 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
		circunferencias varias C-02 Computadora Calculadora Anamnesis nutricional (ver Anexo 11 .) Lapicero Plan de alimentación (ver Anexo 21) Lista de intercambios (ver Anexo 22) Tazas medidoras. Modelos de alimentos Material impreso: Folletos informativos (ver Anexo 23) Folleto de índice	individualizadas, demostrando una disminución principalmente en el porcentaje de grasa de 21 colaboradores de los 30 que acudieron a la consulta. Al comparar el estado nutricional inicial de los participantes con el que se alcanza al final de las sesiones, se obtienen los siguientes resultados: Hombres: Un paciente se mantuvo con un estado nutricional normal en la primera y última	la médica de empresa, tomando en cuenta patologías como dislipidemia mixta, hipertensión arterial o sobrepeso u obesidad. Se realizó un seguimiento de tres sesiones a cada uno. En cada sesión, se realizó una anamnesis nutricional y se elaboró un plan de alimentación adaptado a	

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
		glucémico de los alimentos (ver Anexo 24)	consulta individualizada. Con respecto a los pacientes con obesidad disminuyeron de 8 a 5. Los pacientes con sobrepeso aumentaron de 6 a 9 producto de la mejoría de su estado nutricional pasando de obesidad a sobrepeso (ver Figura 64). En cuanto a la grasa corporal la cantidad de empleados con muy elevado porcentaje de grasa corporal disminuyó de 12 a 9 (ver	cada paciente.	

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
<p data-bbox="808 359 959 390">Figura 65).</p> <p data-bbox="808 464 1008 894">Mujeres: Dos pacientes se mantuvieron con un estado nutricional normal en la primera y última consulta individualizada. Con respecto a las pacientes con obesidad disminuyeron de 10 a 9. Las pacientes con sobrepeso aumentaron de 3 a 4 producto de la mejoría de su estado nutricional pasando de obesidad a sobrepeso (ver Figura 66).</p>					

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			<p>En cuanto a la grasa corporal, la cantidad de colaboradoras con muy elevado porcentaje de grasa corporal se mantuvo pero se observó una mejoría en una persona, la cual pasó de porcentaje de grasa alto a normal (ver Figura 67).</p>		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Inicialmente la doctora de la empresa seleccionó al personal más vulnerable tomando en cuenta patologías y condición socioeconómica. Se contó con la participación de 30 colaboradores y se brindó un seguimiento de cuatro sesiones a cada uno. En la primera consulta nutricional se realizó una pequeña entrevista (anamnesis nutricional) la cual consistió en recopilar datos personales, clínicos y dietéticos necesarios para la elaboración de un plan de alimentación adaptado al paciente. Una vez finalizada la entrevista se le indicó al paciente que debía quitarse los implementos que podían causar

interferencia en las mediciones antropométricas como zapatos, faja, medias, aretes, anillos, billetera, llaves, entre otros, y se procedió a realizar la toma de las mismas (peso, talla, circunferencia de muñeca, circunferencia abdominal, % grasa corporal, % grasa visceral, masa muscular, % de agua corporal). Posteriormente, con los datos recolectados anteriormente, se realizó un diagnóstico nutricional y el cálculo de requerimiento energético del paciente. Una vez calculado el requerimiento energético se realizó la distribución de macronutrientes y el cálculo del plan de alimentación a seguir. Para finalizar la consulta se suministró y explicó el plan de alimentación y la lista de intercambios, utilizando modelos de alimentos y tazas medidoras.

En las consultas nutricionales de seguimiento se conversó con el paciente acerca del plan de alimentación prescrito en la última consulta, si lo había logrado cumplir, si le gustó, si sintió hambre en algún tiempo de comida, buscando siempre la satisfacción del paciente, luego se procedió a realizar las mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia de muñeca, circunferencia abdominal, % grasa corporal, % grasa visceral, masa muscular, % de agua corporal) y según los datos recolectados se modificó o se mantuvo el plan nutricional prescrito en la consulta anterior.

Con el fin de determinar si los resultados de la consulta nutricional individualizada benefició a la población tratada, se realizó una comparación utilizando el peso y el porcentaje de grasa determinado en la primera y última sesión, como resultado se obtuvo lo siguiente:

Hombres: un paciente se mantuvo con un estado nutricional normal en la primera y última consulta individualizada. Con respecto a los pacientes con obesidad disminuyeron de 8 a 5. Los pacientes con sobrepeso aumentaron de 6 a 9 producto de la mejoría de su estado nutricional pasando de obesidad a sobrepeso. En cuanto a la grasa corporal la cantidad de empleados con muy elevado porcentaje de grasa corporal disminuyó de 12 a 9.

Mujeres: dos pacientes se mantuvieron con un estado nutricional normal en la primera y última consulta individualizada. Con respecto a las pacientes con obesidad disminuyeron de 10 a 9. Las pacientes con sobrepeso aumentaron de 3 a 4 producto de la mejoría de su estado nutricional pasando de obesidad a sobrepeso. En cuanto a la grasa corporal, la cantidad de colaboradoras con muy elevado porcentaje de grasa corporal se mantuvo, pero se observó una mejoría en una persona, la cual pasó de porcentaje de grasa alto a normal.

Actividad 3

Tema: Alimentación variada y nutritiva en nuestra dieta

Objetivos: Reconocer la importancia de los tres grupos básicos de alimentos en el funcionamiento de nuestro cuerpo, identificando los alimentos que los proporcionan mediante una charla educativa.

Tabla 5.

Alimentación variada y nutritiva

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de los tres grupos básicos de alimentación	112 colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A. y 3 funcionarios del servicio de alimentos	Sala de capacitación Computadora Video beam Llave maya Rincón decorativo con los diferentes grupos de alimentos utilizando productos reales y	La mayoría de los participantes reconocieron la importancia de los diferentes grupos de alimentos y lograron identificar los diferentes	Charla expositiva con ayuda de material tecnológico Responder preguntas de evaluación sobre el tema (ver Anexo 26)	1h 15 min (5v/15min/cada una)

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
		modelos de alimentos (“El mercadito”)	productos alimenticios en su respectivo grupo.		
		Rincón de premiación.			

Fuente: Elaboración propia, 2017

Sistematización:

Se confeccionó una presentación power point y un rincón decorativo haciendo referencia a los tres grupos de alimentos principales (carbohidratos, proteínas y grasas), además, se elaboró un rincón de premios, los cuales consistían en manzanas.

Se inició la charla educativa explicando las principales funciones de los carbohidratos (simples y complejos) de una manera sencilla y gráfica. Una vez finalizada la explicación, se procedió a visitar el rincón decorativo correspondiente, en donde se encontraban ejemplos de alimentos en su forma natural y se aprovechó para reforzar sobre las ventajas de su consumo y las porciones adecuadas en un plato considerado saludable, enfatizando la importancia de la ingesta de carbohidratos integrales. Además, se identificaron alimentos que aportan carbohidratos complejos y simples. Posteriormente, se realizaron preguntas sobre el tema y la persona que respondía correctamente se dirigía al rincón de premios.

La estrategia anterior se implementó en los restantes dos grupos básicos de alimentos (proteínas y grasa).

Actividad 4

Tema: El consumo de frutas y vegetales diariamente, en cantidades moderadas, beneficia nuestra salud.

Objetivo: Conocer los beneficios que aporta a nuestro organismo el consumo de frutas y vegetales, además, de las porciones recomendadas diariamente.

Tabla 6.

El consumo de frutas y vegetales diariamente, en cantidades moderadas, beneficia nuestra salud.

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de la importancia del consumo de frutas y vegetales para el organismo .	112 colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A y 3 funcionarios del servicio de alimentos	Sala de capacitación Computador Video beam Llave maya Rincón decorativo con frutas y vegetales ("El mercadito")	La mayoría de los participantes reconocieron la importancia de la ingesta de frutas y vegetales y se comprometieron a consumirlos según las porciones recomendadas. Se observó un aumento en la demanda de frutas y vegetales ofrecidos en el servicio de alimentación.	Charla exponencial con ayuda de material tecnológico Recorrido guiado por los rincones del "mercadito" para observar	50 min (5v/10min/cada una)
Recorrido por los rincones del "mercadito"		Rincón de premiación		Responder preguntas sobre el tema (ver Anexo 26).	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se realizó una presentación en power point y un rincón decorativo haciendo referencia a las frutas y vegetales, además, se elaboró un rincón de premios, los cuales consistían en manzanas.

Se inició la charla educativa explicando los beneficios de consumir frutas y vegetales diariamente de una manera clara. Al concluir la explicación, se procedió a visitar el rincón

decorativo correspondiente, en donde se encontraban ejemplos de frutas y vegetales en su forma natural y se comentó acerca de la importancia de la variedad en cuanto a colores, nutrientes, vitaminas y otros. Posteriormente se realizaron preguntas sobre el tema y la persona que respondía correctamente se dirigía al rincón de premios.

Actividad 5

Tema: ¡Comamos saludablemente, evitemos los excesos de alimentos!

Objetivo: Educar al personal de la empresa acerca de la composición correcta de un plato saludable así como las cantidades adecuadas de los mismos.

Tabla 7.

¡Comamos saludablemente, evitemos los excesos de alimentos!

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de los alimentos que deben componer un plato saludable así como las cantidades adecuadas de los mismos.	112 colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A y 3 funcionarios del servicio de alimentos	Sala de capacitación Computadora Video beam Llave maya Rincón decorativo con los tres grupos de alimentos (El mercadito”) Rincón decorativo con frutas y vegetales.	La mayoría de los participantes lograron identificar los alimentos que deben componer un plato saludable, así como las porciones de los mismos.	Charla exponencial con ayuda de material tecnológico. Confección de un plato saludable utilizando los materiales de los rincones decorativos (“El mercadito”) el plato fue	50 min (5v/10min/cada una)

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Recorrido por los rincones del “mercadito”.		(“El mercadito”) Platos con apartados para confeccionar platos saludables . Rincón de premiación.		revisado y explicado con los colaboradores presentes y en algunos casos modificado según fuese necesario. Se brindó una degustación, ejemplificando la composición de un plato saludable.	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Una vez explicado los beneficios para nuestro organismo del consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, frutas y vegetales, se presentó a través de power point la imagen de la distribución de los alimentos en un plato saludable, enfatizando en la importancia de incluir todos los grupos de alimentación, así como las porciones adecuadas de los mismos.

A los participantes se les proporcionó un plato desechable dividido según la distribución establecida por ADA. Se dirigieron a “el mercadito” y confeccionaron un plato saludable con los alimentos propuestos. Se analizó cada plato presentado y el público lo analizó y colaboró con aprobarlo o mejorarlo según los conocimientos adquiridos. Una vez

finalizada la actividad, los colaboradores que participaron se dirigieron al rincón de premios.

A manera de cierre de los temas estudiados se le suministró a los participantes una degustación de un plato con la distribución de alimentos adecuada, este consistía en pollo en salsa de tomate natural, vegetales salteados con ajo y gajos de papa al horno. Lo anterior permitió presentarles alimentos económicos, saludables, visualmente agradables y con diferentes técnicas de cocción.

Por motivos del tipo de trabajo que se realiza en la empresa, el cual consiste en procesos y la salida del personal es restringida, se coordinó con el Gerente de Recursos Humanos impartir las actividades 3, 4 y 5 el mismo día. Además, se valoró la afinidad de temas y se plantearon actividades participativas y amenas considerando la jornada laboral y la formación académica de la mayoría de los participantes.

Con respecto a los funcionarios del servicio de alimentos es importante mencionar que recibieron las charlas descritas en la actividad 3, 4, 5 y 12 en día y hora diferente, al resto de colaboradores de planta de la empresa, adaptándonos al tiempo libre de estas tres personas.

Actividad 6

Tema: La fibra y el agua como aliados para una buena salud digestiva

Objetivos: Reconocer la importancia del consumo de fibra y los alimentos que la contienen, además, de los beneficios del consumo de agua para nuestro organismo.

Tabla 8.

La fibra y el agua como aliados para una buena salud digestiva

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de la fibra y sus	102 colaboradores de la empresa	Sala de capacitación Computadora	La mayoría de los participantes	Charla exponencial con ayuda de	1 hora y 15 min (15 min/ 5 veces)

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Beneficios. Charla acerca de la importancia del consumo de agua para nuestro organismo. Charla acerca de la importancia del consumo de fibra y agua en conjunto para un adecuado proceso digestivo.	Caminos del Sol S.A. y 3 funcionarios del servicio de alimentos.	Video beam Llave maya Rincón decorativo con productos que contienen fibra (“El mercadito”) Rincón decorativo con agua embotellada y agua saborizada	reconocieron la importancia de la fibra y del consumo de agua en los principales procesos de nuestro organismo . Se observó un aumento en la demanda de frutas y vegetales (alimentos con alto aporte de fibra) ofrecidos en el servicio de alimentación y con respecto a la ingesta de agua no se	material Tecnológico Preguntas de evaluación sobre el tema (ver Anexo 27).	cada una).

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			pudo determinar si aumentó su consumo.		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se realizó una presentación en power point y un rincón decorativo haciendo referencia a la importancia del consumo de fibra y agua para un adecuado proceso digestivo, además, se elaboró un rincón de premios, los cuales consistían en manzanas.

Se inició la charla magistral explicando los beneficios de consumir alimentos ricos en fibra para nuestro organismo. Se mencionaron los alimentos que proporcionan fibra y la importancia de acompañarlos con un correcto consumo de agua. Se enfatizó en el agua como elemento vital en nuestro organismo y se recomendó saborizarla con trozos de limón o fresa en caso de no tolerarla. Al concluir la explicación se procedió a visitar el rincón decorativo correspondiente, en donde se encontraban ejemplos de alimentos fuente de fibra en su forma natural y botellas de agua, además, de un recipiente con agua saborizada para los asistentes que deseaban consumir. Posteriormente, se realizaron preguntas sobre el tema y la persona que respondía correctamente se dirigía al rincón de premios.

Con respecto a los funcionarios del servicio de alimentos es importante mencionar que recibieron la charla descrita en día y hora diferente, al resto de colaboradores de planta de la empresa, adaptándonos al tiempo libre de estas tres personas.

Actividad 7

Tema: Poco consumo de azúcar, mejor calidad de vida

Objetivo: Concientizar a la población sobre los beneficios de la disminución del consumo de azúcar.

Tabla 9.*Poco consumo de azúcar, mejor calidad de vida*

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca del alto consumo de azúcar y sus consecuencias para el organismo.	106 colaboradores de la empresa Caminos del Sol y 3 funcionarios del servicio de alimentos.	Sala de capacitación Computadora Video beam Llave maya Rincón decorativo con alimentos comerciales y su respectivo contenido de azúcar de Rincón de premios.	La mayoría de la población reconoció las grandes cantidades de azúcar agregada que los alimentos comerciales y la importancia de disminuir el consumo de esta en la ingesta diaria de los alimentos. Disminuyó la cantidad de azúcar en los refrescos	Charla exponencial con ayuda de material audio visual . Pasar los alimentos con su respectiva cantidad de azúcar a los asistentes de la charla junto con la cantidad de azúcar recomendada diariamente por la OMS para realizar la comparación. Responder preguntas sobre el tema	1 hora y 15 min (15 min/ 5 veces cada una).

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			naturales servidos en la soda, provocando así una disminución en la ingesta de azúcar en los comensales.	(ver Anexo 28).	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se realizó una presentación en power point y un rincón decorativo haciendo referencia al azúcar, además, se elaboró un rincón de premios, los cuales consistían en manzanas.

Se inició la charla educativa explicando las desventajas de consumir azúcar en forma desmedida. Al concluir la explicación se procedió a visitar el rincón decorativo correspondiente, en donde se encontraban productos comerciales y al lado bolsitas que mostraban la cantidad de azúcar que contenían. Como patrón de referencia se mostró una bolsita que contenía la recomendación de azúcar diaria propuesta por la OMS (25g); al comparar las raciones los participantes mostraron sorpresa y preocupación. Seguidamente se mostró un video con consejos prácticos para disminuir el consumo de azúcar. Posteriormente se realizaron preguntas sobre el tema y la persona que respondía correctamente se dirigía al rincón de premios.

Actividad 8

Tema: Conozcamos el valor nutricional de los alimentos

Objetivo: Educar al personal acerca de la lectura de etiquetas nutricionales con el fin de que elijan los alimentos más saludables.

Tabla 10.

Etiquetado nutricional

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de la importancia de interpretar el etiquetado presente en los alimentos.	Se presentaron 108 colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A. y 3 funcionarios del servicio de alimentos.	Sala de capacitación Computadora Video beam Llave maya Empaques de productos con etiquetas nutricionales Tarjetas de semáforo nutricional (ver Anexo 29)	La mayoría de los participantes se interesaron por la información y manifestaron que llevarán la tarjeta de etiquetado nutricional al hacer las compras.	Charla exponencial con ayuda de material tecnológico . Cada participante recibe una etiqueta de alimentos para que la observe, manipule y lo interprete con una tarjeta de “semáforo nutricional”.	50 min (10 min/ 5 veces cada una).

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se realizó una presentación en power point haciendo referencia al procedimiento para leer adecuadamente etiquetas nutricionales, además, se elaboró un rincón de premios, los cuales consistían en manzanas.

Se inició la charla educativa explicando el procedimiento a seguir para leer e interpretar adecuadamente el etiquetado nutricional presente en los empaques de los productos. Al concluir la explicación se procedió a suministrar a cada participante una tarjeta de semáforo nutricional y se analizó, seguidamente se les proporcionó empaques de

productos para relacionar la información de la tarjeta con el contenido nutricional del producto y así determinar si el alimento es adecuado nutricionalmente.

El objetivo de proporcionar la tarjeta de semáforo nutricional a cada participante es que la utilice como herramienta para elegir los alimentos más adecuados nutricionalmente. Como curiosidad, el tamaño de la tarjeta es adecuado para introducirlo en carteras pequeñas y billeteras. Además, en el revés, lleva impreso el calendario 2017.

Posteriormente se realizaron preguntas sobre el tema y la persona que respondía correctamente se dirigía al rincón de premios.

Por motivos del tipo de trabajo que se realiza en la empresa, el cual consiste en procesos y la salida del personal es restringida, se coordinó con el Gerente de Recursos Humanos impartir las actividades 7 y 8 el mismo día. Además, se valoró la afinidad de temas y se plantearon actividades participativas y amenas considerando la jornada laboral y la formación académica de la mayoría de los participantes.

Con respecto a los funcionarios del servicio de alimentos es importante mencionar que recibieron las charlas descritas en la actividad 7 y 8 en día y hora diferente, al resto de colaboradores de planta de la empresa, adaptándonos al tiempo libre de estas tres personas.

Actividad 9

Tema: ¡Evitemos la contaminación alimentaria!

Objetivo Evitar enfermedades de transmisión alimentaria mediante la educación al personal del servicio de alimentos sobre la correcta manipulación de los alimentos.

Tabla 11.*¡Evitemos la contaminación alimentaria!*

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de la correcta manipulación de los alimentos.	3 funcionarios del servicio de alimentos de la empresa Caminos del Sol S.A.	Sala de capacitación Computadora Manual de inocuidad alimentaria (ver Anexo 13) Modelo de alimentos (pollo)	Los participantes respondieron adecuadamente las preguntas realizadas acerca de la charla educativa brindada. Además, mostraron una actitud participativa en la actividad denominada “diagrama de flujo”.	3 Actividad motivadora “Diagrama de flujo”. Charla exponencial con ayuda de material tecnológico. Preguntas sobre el tema (ver Anexo 30).	25 min

Fuente: Elaboración propia, 2017.**Sistematización:**

Las tres personas encargadas de la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. cuentan con el carné de manipulación de alimentos; sin embargo, el diagnóstico realizado arrojó ciertas deficiencias básicas que una persona manipuladora de alimentos debería conocer, además, en algunas ocasiones se observó que se realizan acciones inadecuadas que atentan con la inocuidad de los alimentos.

Como actividad motivadora se presentó un modelo de alimento (pollo) y se le solicitó a uno de los presentes que explicara el proceso y manipulación de ese tipo de carne hasta

que llegara al platillo del comensal, se enfatizó en poner atención en la limpieza de la carnicería donde se compra el producto, el traslado hasta la soda, la refrigeración de la carne, el uso del cuchillo y la tabla específica para carnes crudas, el grado de cocción del pollo, la temperatura al servirlo y la limpieza del plato. Además, el uso del delantal y reddecilla, así como el lavado continuo de manos. La actividad anterior provocó una serie de dudas y comentarios, los cuales se aclararon.

Posteriormente se inició con la charla de una forma más cercana y participativa enfatizando en la importancia de las tareas de las servidoras como proveedoras de los alimentos a los trabajadores, de ahí la importancia del adecuado manejo de alimentos y del riesgo de suministrar alimentos contaminados para la salud del comensal y por consecuente la pérdida de clientela y prestigio de la soda. Se conversó también acerca del desarrollo de microorganismos y como librarse de ellos, enfatizando en la temperatura como factor determinante del desarrollo de los mismos. Se comentó acerca de la higiene del personal recomendando el baño diario, el lavado de manos y la desinfección de superficies y utensilios. Se detalló los tipos de contaminación biológica, física y química y ejemplos de ellos.

Seguidamente se realizó una serie de preguntas que al ser contestadas correctamente se les obsequiaba una fruta como premio.

Actividad 10

Tema: Taller de lavado de manos

Objetivo: Evitar la contaminación de los alimentos al mostrar a los funcionarios de la soda la forma correcta de lavarse las manos.

Tabla 12.*Taller de lavado de manos*

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Taller de lavado de manos.	3 funcionarios del servicio de alimentos.	Afiche sobre correcto lavado de manos (ver Anexo 31). Jabón Agua Toallas	Las 3 personas que participaron en el taller realizaron la práctica de manera adecuada, siguiendo el procedimiento establecido.	Se llevó a los 3 participantes a la “pila” y se lavaron las manos siguiendo los pasos explicados en el afiche. Se les suministro el afiche emplastificado al servicio de alimentos y se colocó encima de la “pila”.	10 minutos.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se proporcionó un afiche debidamente impreso donde se explica el procedimiento a seguir para un adecuado lavado de manos. Posteriormente se colocó en un lugar estratégico encima del lavamanos y protegido para que la humedad no lo afecte y sea visible en el momento en que los funcionarios realicen el lavado de manos. Seguidamente, los tres funcionarios del servicio de alimentos mostraron de forma práctica el correcto aseo de manos sugerido en el documento.

Actividad 11

Tema: Desechemos los residuos en forma racional

Objetivo: Evitar la contaminación alimentaria ocasionada por distintas plagas educando sobre la importancia de un adecuado manejo de residuos.

Tabla 13.

Desechemos los residuos en forma racional

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla sobre un adecuado manejo de residuos.	3 funcionarios del servicio de alimentos.	Sala de capacitación Computadora	Los participantes respondieron adecuadamente las preguntas planteadas. Se observaron cambios positivos cuando descartaban aceites y grasas y al sacar los desechos diariamente del servicio de alimentos.	3 Recorrido en las instalaciones para identificar elementos cuyo material puede ser reutilizado o reciclado. E identificar la cantidad de basureros y su estado actual. Charla exponencial con material tecnológico. Preguntas sobre el tema (ver Anexo 32).	10 minutos.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se inició con un recorrido en la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. con el fin de identificar 5 productos cuyo material podría ser reutilizado o reciclado. Se analizaron las ventajas y desventajas de estos procedimientos.

Luego se verifica en las mismas instalaciones la cantidad de basureros y su estado. Las actividades anteriores provocaron una serie de dudas y comentarios que fueron aclarados.

Seguidamente se procedió a iniciar con la charla correspondiente al manejo de desechos; con el propósito de que el ambiente se contamine lo menos posible y evitar la proliferación de plagas en el establecimiento. Se recomendó el uso de basureros que cumplan las siguientes características: material duradero, fácil de limpiar y desinfectar. Se sugiere que la basura sea clasificada y colocada fuera del área de alimentación diariamente. Además, se les invita a los participantes a colaborar en las campañas de reciclaje y reutilización de desechos y se enfatiza en el manejo adecuado de grasas y aceites para evitar contaminar desagües y caños.

Una vez concluida la charla, los funcionarios participaron contestando preguntas del tema y se les obsequió premios (frutas) a los que acertaron.

Los funcionarios del servicio de alimentos recibieron las charlas descritas en las actividades 9, 10 y 11 el mismo día por motivos de afinidad de temas y aprovechamiento del tiempo, una vez finalizada la jornada laboral.

Actividad 12

Tema: Cocinemos de forma saludable y variada

Objetivo: Proporcionar platillos variados y nutricionalmente adecuados, mediante la implementación de diferentes métodos de cocción tomando en cuenta el equipo con el que cuenta el servicio de alimentos.

Tabla 14.*Cocinemos de forma saludable y variada*

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Charla acerca de los diversos métodos de cocción.	3 funcionarios del servicio de alimentos.	Sala de capacitación Computadora Modelos de alimentos	Todos los participantes respondieron adecuadamente las preguntas realizadas. Se observó la implementación de diferentes métodos de cocción en los platillos.	Charla exponencial con material tecnológico. Actividad “Cocinemos saludablemente”. Preguntas sobre el tema (ver Anexo 33).	10 minutos

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se observó en la mayoría de las ocasiones que el tipo de cocción de alimentos preferida es la fritura, por lo tanto se consideró oportuno impartir una charla en la que se expliquen otros métodos de cocción que pueden ser implementados en la preparación de alimentos.

Se inicia la actividad “cocinemos saludablemente” presentando varios modelos de alimentos como huevo, carne roja, pollo, vegetales, papas y otros y se les solicita que propongan diversos métodos de cocción para la elaboración de los diferentes alimentos. Cada participante explica los métodos elegidos, se analizan y se dan recomendaciones para mantener las propiedades nutricionales del producto.

Posteriormente se presentó la charla donde se explicaron los diferentes métodos de cocción, adaptada al equipo de cocina con el que cuenta el lugar, mencionando el salteado, al vapor, la fritura, hervido y a la plancha. Se concluyó que las técnicas de cocción al vapor, hervido y a la plancha son adecuados para la confección de platos bajos

en calorías y bajos en grasas, mientras que para el salteado y la fritura se requiere el uso de grasas y aceites, como consecuencia, el plato será alto en calorías y grasas.

Una vez concluida la charla los funcionarios participaron respondiendo a preguntas del tema y a los que respondieron correctamente se les premió con manzanas.

Actividad 13

Tema: Análisis cuantitativo del menú

Objetivo: Identificar si los platillos brindados en el servicio de alimentos son nutricionalmente adecuados o no, mediante un análisis cuantitativo del menú.

Tabla 15.

Análisis cuantitativo del menú

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Análisis cuantitativo del menú.	No Aplica	Balanza de alimentos Ozeri Touch Redecilla Computadora Calculadora Programa Valornut de la Universidad de Costa Rica Listas de factores de conversión (UCR, 1984)	de <u>Desayuno</u> Todos los porcentajes de adecuación superan el rango deseado (90% - 120%). En promedio el porcentaje de adecuación	Se calculó el valor energético promedio total de la población tomando en cuenta la edad, tipo de actividad física y sexo. Luego se establece la distribución de macronutrientes el porcentaje del VET que	80 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
		Cámara fotográfica. Machote diseñado en Microsoft Word en donde se realiza el análisis cuantitativo del menú actual .	para carbohidratos es de 166,7%, proteína 307,6%, grasa 450,1% y calorías 278,2% (ver Anexo 34) <u>Almuerzo</u> La mayoría de los porcentajes de adecuación superan el rango deseado (90% - 120%). En promedio el porcentaje de adecuación para carbohidratos es de	idealmente se debería brindar para cada tiempo de comida. Se realiza la valoración de cada plato ofrecido en el desayuno y almuerzo, se determina su valor nutricional según las listas de intercambio adaptadas para Costa Rica y se calcula el porcentaje de adecuación para macronutrientes y energía comparando los valores deseados con los obtenidos tras la evaluación.	

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			197,6%, proteína 200,7%, grasa 186,6% y calorías 162,9% (ver Anexo 35).		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Para dar inicio con el cálculo cuantitativo del menú actual de la soda de la empresa se calculó el requerimiento energético total promedio de la población, tomando en cuenta la recomendación dietética diaria del INCAP según la edad, el tipo de actividad física y el sexo. Este corresponde a 2000 kcal. Posteriormente se establece el % del VET que idealmente se debe suministrar en cada tiempo de comida y la distribución de macronutrientes.

El servicio de alimentos de la empresa provee dos tiempos de comida (desayuno y almuerzo), lo cual corresponde al 50% del VET. Se determina que el desayuno debe aportar el 20% del VET (400 kcal) y el almuerzo el 30% del VET (600 kcal) ambos tiempos con una distribución de macronutrientes de 55% de CHO, 15% de CHON y 30% de grasa.

Seguidamente, se visitó la soda con una balanza de alimentos, cuaderno y lapicero; se pesó cada una de las porciones de los diferentes productos cocidos que componían el plato del día, tanto en el almuerzo como en el desayuno, esto se hizo durante un mes, analizando un total de 40 platillos.

Una vez que se pesaron todos los alimentos se confeccionó una tabla en Microsoft Word diseñada para analizar los platillos y con la ayuda de las tablas de factores de conversión y el programa valornut de la UCR se determinó el valor nutricional de cada producto.

Luego se calculó el total de gramos (carbohidratos, proteínas y grasas) y calorías aportadas por el plato y se comparó con las cantidades que debería contener el plato ideal. El rango en que deben ubicarse los porcentajes de adecuación corresponde a 90-120%

Al finalizar el análisis cuantitativo se pudo observar que en el desayuno todos los platillos presentan porcentajes de adecuación, tanto para macronutrientes como para calorías, que superan el rango deseado (90% - 120%). En promedio el porcentaje de adecuación para carbohidratos es de 166,7%, proteína 307,6%, grasa 450,1% y calorías 278,2%. Con respecto al almuerzo la mayoría de los platillos presentan porcentajes de adecuación que superan el rango deseado (90% - 120%). En promedio el porcentaje de adecuación para carbohidratos es de 197,6%, proteína 200,7%, grasa 186,6% y calorías 162,9%.

A través de ésta actividad se pudo comprobar que el menú proporcionado en la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. es inadecuado nutricionalmente, provocando una afectación en el rendimiento laboral y en el estado nutricional de los comensales.

Actividad 14

Tema: Análisis cualitativo del menú

Objetivo: Determinar la percepción de las propiedades organolépticas de los platillos servidos en el desayuno y almuerzo, mediante un análisis sensorial en el servicio de alimentos de la empresa Caminos del Sol S.A. durante cuatro semanas.

Tabla 16.

Análisis cualitativo del menú

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Análisis cualitativo del menú durante cuatro semanas.	No Aplica	Computadora Redecilla Hojas con machote donde se evalúa apariencia, gusto, aroma, temperatura, tamaño de la porción y armonía, tomando cuenta la siguiente escala de evaluación: Excelente, bueno, regular, malo y muy malo (ver Anexo 16). Lapicero Cámara fotográfica	<u>Desayuno</u> Con respecto al aroma, gusto y temperatura, en general fue bueno, relación con la apariencia se consideró buena la mayoría de ocasiones (13 platos); embargo, una cantidad significativa de platos tienen una apariencia regular (7 platos) ,principalmente por la falta de colores en el plato. En referencia al tamaño y la	Se realiza el análisis mediante las siguientes características organolépticas apariencia, gusto, aroma, temperatura, tamaño de la porción y armonía (AGATTA).	12 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			<p>armonía del plato, la mayoría de ocasiones se consideraron inadecuados debido a que las porciones son excesivas (ver Figura 58).</p> <p><u>Almuerzo</u></p> <p>Con respecto al almuerzo, el aroma, gusto, apariencia, temperatura y armonía, en general se consideraron buenos la</p>		

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			<p>mayoría de ocasiones; sin embargo, el tamaño fue inadecuado la mayoría de los casos debido a que las porciones servidas fueron excesivas (ver Figura 59.).</p>		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Para iniciar con el análisis cualitativo del menú actual de la soda de la empresa se confeccionó un machote en Microsoft Word para calificar el aroma, gusto, apariencia, temperatura, tamaño y armonía del plato servido en el desayuno y el almuerzo.

Posteriormente, se visitó el servicio de alimentos a las 9am y a las 12md, debido que a esa hora se servía el desayuno y el almuerzo, se analizó sensorialmente el platillo correspondiente según el tiempo de comida, se llevó un control a través del machote y se fotografió el plato.

Lo anterior se realizó durante un mes, analizando cualitativamente un total de 40 platillos, los mismos que fueron analizados cuantitativamente.

Al finalizar el análisis cualitativo se pudo observar que en el desayuno el aroma, gusto y temperatura, en general fue bueno, en relación con la apariencia se consideró buena la mayoría de ocasiones; sin embargo, una cantidad significativa de platillos tienen una apariencia regular debido a que los colores del plato no son muy agradables a la vista. En referencia al tamaño y la armonía del plato, la mayoría de ocasiones se consideraron inadecuados porque las porciones servidas eran muy grandes y en ocasiones eran poco balanceados.

Con respecto al almuerzo, el aroma, gusto, apariencia, temperatura y armonía, en general se consideraron buenos la mayoría de ocasiones; sin embargo, el tamaño fue inadecuado la mayoría de los casos.

Actividad 15.

Tema: Elaboración de un menú cíclico de 5 semanas

Objetivo: Diseñar un menú cíclico de 5 semanas adecuado nutricionalmente que incluya desayuno y almuerzo

Tabla 17.

Elaboración de un menú cíclico

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Diseño de un menú cíclico de 5 semanas adecuado nutricionalmente	No aplica	Computadora Calculadora Lista de alimentos preferidos (ver Anexo 8) de los	Se diseñó un menú cíclico de 5 semanas (ver Anexo 36), adecuado nutricionalmente, satisfaciendo las	Se calcula el valor energético total promedio de la población	15 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
		<p>colaboradores de la empresa, los cuales se determinaron a través de la encuesta de “Gustos y preferencias” .</p> <p>Menú cíclico de 5 semanas impreso.</p>	<p>recomendaciones dietéticas diarias de energía (RDD) y macronutrientes para la población.</p> <p>El menú se diseñó con base en un requerimiento energético total promedio de 2000 kcal.</p> <p>El 50% del VET total es cubierto en el servicio de alimentos en donde el 20% (400kcal) se consume en el desayuno y el 30% (600 kcal) en el almuerzo.</p> <p>La distribución de macronutrientes en ambos tiempos de comida es de 55% de</p>	<p>tomando en cuenta la edad y el tipo de actividad física .</p>	

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			<p>carbohidratos, 15% de proteínas y 30% de grasas. Al ser un menú de 5 semanas se confecciona con 6 bases en cada tiempo de comida eligiendo en el desayuno el huevo solo, la carne sola, embutidos, huevo mixto, queso solo y res mixto, mientras que el almuerzo se diseñó con res solo, pollo mixto, cerdo, pescado, res mixto y pollo solo.</p>		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

La soda de la empresa Caminos del Sol S.A. no cuenta con un menú cíclico establecido, por lo tanto los platillos se repiten frecuentemente y no hay variedad respecto al aporte nutricional de los alimentos. Con el fin de solucionar lo anterior se elaboró un menú cíclico de cinco semanas.

Para dar inicio con el diseño de un menú cíclico de 5 semanas se calculó el requerimiento energético total promedio de la población tomando en cuenta la edad, el tipo de actividad física y el sexo. Este corresponde a 2000 kcal. Posteriormente se establece el porcentaje del VET que idealmente se debe suministrar en cada tiempo de comida y la distribución de macronutrientes.

El servicio de alimentos de la empresa provee dos tiempos de comida (el desayuno y el almuerzo), lo cual corresponde al 50% del VET.

Se determina que el desayuno debe aportar el 20% del VET, lo que corresponde a 400 kcal, distribuidas con respecto a los macronutrientes de la siguiente manera: 55% de CHO, 15% de CHON y 30% de grasa.

Se confeccionó una estructura del plato, la cual consistió en gallo pinto como plato fuerte todos los días, una base proteica (varía todos los días), una o dos guarniciones cuidando que el plato sea nutricionalmente adecuado y, además, se propuso la inclusión de una fruta fresca de temporada. Con respecto a la bebida, el desayuno no la incluye debido a que los colaboradores cuentan con termos industriales colocados en el comedor para el consumo libre sin costo alguno.

Posteriormente, se establecieron las seis bases a utilizar para la confección del menú del desayuno, al ser este un menú simple, únicamente se requirió calcular el mínimo común múltiplo tomando en cuenta el número de bases y el número de días por semana, esto para determinar el número de casillas que se requieren para diseñar la plantilla del método escalerilla y la cantidad de recetas por base.

Seguidamente, se diseñó la plantilla para el menú y por medio del método escalerilla se distribuyó las bases durante los días de las cinco semanas establecidas inicialmente.

Luego, se diseñó el menú de manera completa agregando el plato fuerte, la base proteica, las guarniciones y la fruta, utilizando las porciones estándar recomendadas para un

servicio de alimentos y para finalizar se realizó un cálculo cuantitativo del menú propuesto para el desayuno, asegurando que este sea adecuado nutricionalmente.

El menú correspondiente al almuerzo aportó el 30% del VET lo que equivale a 600 kcal distribuidas según los macronutrientes de la siguiente manera: 55% de CHO, 15% de CHON y 30% de grasa.

Se confeccionó una estructura del plato, la cual consistió en una opción proteica, dos guarniciones harinosas, dos guarniciones vegetales, se propondrá el uso de limón como aderezo de ensaladas y la disminución de las cantidades de azúcar en los frescos naturales.

Posteriormente se establecieron las seis bases a utilizar para la confección del menú del almuerzo, al ser este un menú simple, únicamente se requirió calcular el mínimo común múltiplo tomando en cuenta el número de bases y el número de días por semana, esto para determinar el número de casillas que se requieren para diseñar la plantilla del método escalerilla y la cantidad de recetas por base.

Seguidamente se diseñó la plantilla para el menú y por medio del método escalerilla se distribuyó las bases durante los días de las cinco semanas establecidas inicialmente.

Luego, se diseñó el menú de manera completa agregando la opción proteica, las guarniciones harinosas y vegetales y el refresco natural utilizando las porciones estándar recomendadas para un servicio de alimentos y para finalizar se realizó un cálculo cuantitativo del menú propuesto para el almuerzo asegurando que este sea adecuado nutricionalmente.

Es importante mencionar que la encargada de cocina solicitó que los días viernes permaneciera en el menú el pollo frito con tortilla y las papas fritas, lo anterior debido a que es el plato que más se vende. Sin embargo, se modificó el menú original eliminando el arroz y los frijoles y aumentando la cantidad de vegetales.

El menú se confeccionó tomando en cuenta la encuesta de gustos y preferencias alimentarias de la población realizada al inicio de la práctica universitaria supervisada (PUS).

Actividad 16

Tema: Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto.

Objetivo: Determinar la percepción de las propiedades organolépticas de los platillos propuestos en el menú cíclico de 5 semanas.

Tabla 18.

Análisis cualitativo del menú

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto.	No Aplica	Computadora Machote confeccionado en Microsoft Word donde evalúa apariencia, el tamaño de la porción y armonía del plato, tomando cuenta siguiente escala de evaluación: excelente, bueno, regular, malo y muy malo.	<u>Desayuno</u> Con respecto a la apariencia se consideró en 14 platillos excelente y en 10 buena debido a que la mayoría de los platos cuentan con colores que pueden generar atracción al comensal. Con referencia al tamaño de la porción se considera excelente en la	Se realiza el análisis mediante las siguientes características organolépticas: apariencia, tamaño de la porción y armonía del plato.	12 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
		(ver Anexo 39 y Anexo 40.)	<p>totalidad de los platillos debido a que se cree puede satisfacer nutricionalmente a los usuarios del servicio de alimentos.</p> <p>Con respecto a la armonía del plato, la mayoría de ocasiones se consideró excelente porque los platillos se encuentran balanceados</p> <p>(ver Figura 82)</p> <p><u>Almuerzo</u></p> <p>Con respecto al almuerzo, la apariencia, el tamaño y la armonía de la mayoría</p>		

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			de los platillos propuestos se consideraron excelentes debido a que son balanceados, adecuados nutricionalmente y cuidadosamente confeccionados para ser atractivos para el comensal (ver Figura 83)		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Para iniciar con el análisis cualitativo del menú de 5 semanas propuesto a la soda de la empresa se confeccionó un machote en Microsoft Word.

Al no lograr observar los platos preparados debido a que el servicio de alimentos no implementó el menú cíclico de 5 semanas durante la visita al lugar, se opta por realizar un análisis organoléptico de los platillos calificando únicamente lo que podría ser la apariencia, el tamaño y armonía del plato que se propone en el desayuno y almuerzo.

El análisis se realizó a un total de 50 platillos, de los cuales 25 fueron desayunos y 25 almuerzos.

Al finalizar el análisis cualitativo se consideró que en el desayuno la apariencia de los platillos es excelente en 14 platillos y buena en 10 debido a que la mayoría de los platos cuentan con colores que pueden generar atracción al comensal. En referencia al tamaño de la porción se considera excelente en la totalidad de los platillos debido a que se cree que puede satisfacer nutricionalmente a los usuarios del servicio de alimentos. Con respecto a la armonía del plato, la mayoría de ocasiones se consideró excelente porque los platillos se encuentran balanceados y atractivos.

En referencia al menú propuesto para el almuerzo, la apariencia, el tamaño y la armonía de la mayoría de los platillos propuestos se consideraron excelentes debido a que son balanceados, adecuados nutricionalmente y cuidadosamente confeccionados para ser atractivos para el comensal.

Actividad 17.

Tema: Elaboración de un protocolo de limpieza para el área de servicio de alimentos.

Objetivo: Facilitar la limpieza y desinfección de áreas a través del diseño de un protocolo de limpieza para el servicio de alimentos de la empresa Caminos del Sol S.A.

Tabla 19.

Elaboración de un protocolo de limpieza para el área de servicio de alimentos

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Elaboración de un protocolo de limpieza para el área de servicio de alimentos.	No aplica	Computadora Protocolo de limpieza impreso (ver Anexo 14).	Por medio de la observación se verificó que en algunas ocasiones los participantes implementaron las medidas	Elaboración de un protocolo de limpieza específico según el área a desinfectar tomando en	2 horas

Continúa

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
			propuestas al desinfectar áreas como la alacena, la refrigeradora y los pisos.	cuenta la frecuencia, el equipo, los productos y el procedimiento para la correcta desinfección.	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se confeccionó un protocolo de limpieza y desinfección para la planta física que comprende la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. con el fin de mejorar las condiciones actuales y profundizar en el aseo general del establecimiento.

El protocolo de limpieza y desinfección abarca el aseo de los pisos, las paredes y los techos, los fluorescentes, la pila, la alacena y la refrigeradora en sus partes internas y externas. Además, se especificó la frecuencia de limpieza, el equipo utilizado como escoba, trapeador, guantes, cloro y otros.

Se realizaron visitas posteriores a la entrega del protocolo y se verificó que en algunas ocasiones los funcionarios implementaron las medidas propuestas.

Actividad 18.

Tema: Elaboración de un protocolo de selección y almacenamiento de los diferentes productos de consumo.

Objetivo: Garantizar una óptima calidad e inocuidad de los alimentos mediante la elaboración de un protocolo para la adecuada selección y almacenamiento de los diferentes productos.

Tabla 20.

Protocolo de selección y almacenamiento de alimentos

Actividad	Participantes	Recursos materiales	Resultados	Estrategia educativa	Duración
Diseño de un protocolo de selección y almacenamiento de los diferentes productos de consumo.	No aplica	Computadora Protocolo de selección y almacenamiento de los alimentos impreso (ver Anexo 37).	Por medio de la observación y se verificó que los participantes implementaron la mayoría de ocasiones las medidas propuestas en el protocolo de selección y almacenamiento de los productos aplicando el método PEPS y siguiendo cuidadosamente los criterios de selección de los diferentes tipos de alimentos.	Elaboración de un protocolo de selección y almacenamiento específico para los grupos de alimentos.	2 horas

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sistematización:

Se notó en algunas situaciones que el personal de cocina desconoce las características que deben tener los alimentos para ser aptos para el consumo, otra deficiencia observada es que no almacenan los alimentos correctamente.

Por lo anterior se decidió confeccionar un protocolo de selección que considere las condiciones propias del producto y almacenamiento, tomando en cuenta el método PEPS, con el fin de evitar el desperdicio de los mismos.

Se diseñó el protocolo considerando el alimento (abarrotes, frutas y vegetales, leche y derivados, carnes rojas, pollo y pescado), los criterios de selección y el lugar propicio para almacenarlos tomando en cuenta la temperatura, humedad y la manera adecuada de desinfectar los alimentos, específicamente frutas y vegetales, además, de la estructura física que los contiene.

Se realizaron visitas posteriores a la entrega del protocolo y se verificó que los funcionarios implementaron la mayoría de ocasiones las medidas propuestas

Se programó una reunión con el personal de cocina para la entrega del manual de inocuidad alimentaria, el cual comprende los protocolos de limpieza y desinfección y el protocolo de selección y almacenamiento de alimentos, estos se explicaron, se atendieron dudas y se inició la implementación de los mismos al día siguiente. También se hizo entrega del menú cíclico impreso, se explicó y en días posteriores a la entrega se observó que se implementó en algunas ocasiones pero no servían las porciones establecidas.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Seguidamente se presentan las conclusiones obtenidas al finalizar las 640 horas de Práctica Universitaria Supervisada para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana, cumplidas en la empresa Caminos del Sol, Cartago, Costa Rica.

- Se logró determinar por medio de la evaluación antropométrica el estado nutricional de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A. Sin distinción de género, se obtuvo como resultado que el 38% de la población presenta un estado nutricional normal, manifestando el mismo porcentaje (38%) el personal con sobrepeso. Además, se concluye que el 17% de los evaluados presentan obesidad grado 1, el 5% obesidad grado 2 y el 2% de las personas analizadas obesidad grado 3.
- Los participantes de las charlas mostraron una actitud positiva en la recepción de conocimientos con respecto a los temas expuestos. En la charla de Grupos de Alimentos los asistentes fueron capaces en diferentes actividades de identificar los productos según los grupos. En cuanto a las frutas y vegetales se observó un aumento en la demanda de estos productos en el servicio de alimentos. Con respecto al plato saludable, identificaron los alimentos recomendados, así como las porciones adecuadas. Al referirse a la fibra y el agua el público valoró la importancia de estos en los procesos vitales de nuestro organismo. Se comprometieron a disminuir el uso de azúcar agregada y en el servicio de alimentos se restringió el uso de esta en los refrescos naturales. Con relación al etiquetado nutricional manifestaron la intención de utilizar la tarjeta de “semáforo nutricional” al realizar las compras.
- Se obtuvo una mejora en el estado nutricional de los pacientes que asistieron a la consulta nutricional. Al concluir la intervención nutricional se observó en los hombres que un paciente se mantuvo con un estado nutricional normal en la primera y última consulta individualizada. Con respecto a los pacientes con obesidad disminuyeron de 8 a 5. Los pacientes con sobrepeso aumentaron de 6 a 9 producto de la mejoría de su estado nutricional, pasando de obesidad a sobrepeso. En cuanto a la grasa corporal la cantidad de empleados con muy elevado porcentaje de grasa corporal disminuyó de 12 a 9. Mientras que las

mujeres, dos pacientes se mantuvieron con un estado nutricional normal en la primera y última consulta individualizada. Con respecto a las pacientes con obesidad disminuyeron de 10 a 9. Las pacientes con sobrepeso aumentaron de 3 a 4 producto de la mejoría de su estado nutricional pasando de obesidad a sobrepeso. En cuanto a la grasa corporal, la cantidad de colaboradoras con muy elevado porcentaje de grasa corporal se mantuvo pero se observó una mejoría en una persona, la cual pasó de porcentaje de grasa alto a normal.

- Se determinó en el análisis cualitativo del menú ofrecido en el desayuno por la soda de la empresa Caminos del Sol S.A. que el aroma, gusto y temperatura, en general fue bueno; en relación con la apariencia se consideró buena la mayoría de ocasiones (13 platillos); sin embargo, una cantidad significativa de estos tienen una apariencia regular (7 platillos) principalmente por la falta de colores en el plato. Con referencia al tamaño y armonía del plato, casi siempre se consideraron inadecuados debido a que las porciones son excesivas. En cuanto al almuerzo, el aroma, gusto, apariencia, temperatura y armonía, en general se consideraron buenas la mayoría de ocasiones; sin embargo, el tamaño fue inadecuado en la mayoría de los casos debido a que las porciones servidas fueron excesivas.
- Con respecto al análisis cuantitativo del menú (desayuno y almuerzo), en general, se consideró inadecuado nutricionalmente debido a que la mayoría de los porcentajes de adecuación de los platillos analizados superan el rango deseado (90% - 120%) de macronutrientes y energía.
- Los funcionarios del servicio de alimentos mostraron una actitud positiva hacia la transmisión de conocimientos en las charlas mencionadas anteriormente así como en las específicas de manipulación de alimentos, adecuado manejo de residuos, diferentes técnicas de cocción y el taller de lavado de manos. La implementación de los conocimientos adquiridos se notó al momento de descartar aceites y grasas en un recipiente adecuado, al retirar los desechos diariamente del servicio de alimentos, al lavarse las manos adecuadamente y en forma continua, cuando se almacenaban los productos siguiendo el método PEPS y al modificar la forma de refrigerar productos en recipientes poco profundos.

- Se notó una mejora en el servicio de alimentos una vez leído y analizado el Protocolo de Selección y Almacenamiento. Lo anterior se justifica al observar en las compras productos más frescos, un almacenamiento a temperatura adecuada según el tipo de producto y la aplicación del método PEPS al almacenar los alimentos.
- Una vez entregado y analizado el protocolo de limpieza y desinfección se verificó mediante la observación que en algunas ocasiones los funcionarios implementaron las medidas propuestas al desinfectar áreas como la alacena, refrigeradora y pisos.
- El menú cíclico de 5 semanas diseñado es adecuado nutricionalmente, satisface las recomendaciones dietéticas diarias de energía (RDD) y macronutrientes para la población y garantiza la variedad de platillos. Además, permite una mejor distribución del tiempo y administración del recurso económico.

4.2 Recomendaciones

A continuación se enumeran recomendaciones para mejorar las condiciones nutricionales de los involucrados:

Empresa Caminos del Sol S.A.

- Mostrar interés por el estado de salud del personal mediante la contratación de un profesional en nutrición con el propósito de controlar el estado nutricional de la población, dar seguimiento a los pacientes que presentan diferentes patologías para un control adecuado y como consecuencia lograr una mejora en el rendimiento laboral. Además, de capacitar regularmente el servicio de alimentos con el fin de cuidar la salud de los comensales.
- Implementar a nivel empresarial programas y campañas de motivación y educación nutricional con el objetivo de promocionar la salud.

- Proporcionar un equipo de cocina moderno y específico a la soda para implementar diversas técnicas de cocción más adecuadas nutricionalmente.
- Realizar mejoras en la infraestructura del servicio de alimentos ampliando el espacio, mejorando la iluminación y permitiendo una mejor ventilación.

Servicio de alimentos

- Implementar el menú cíclico de 5 semanas propuesto, cuidando las porciones de alimentos con el fin de cumplir con las recomendaciones dietéticas diarias (RDD) y la distribución de macronutrientes que la población requiere.
- Reducir el uso de aceite al realizar las preparaciones de alimentos.
- Seleccionar los alimentos de mejor calidad ofrecidos en el mercado siguiendo los lineamientos sugeridos en el Protocolo de Selección y Almacenamiento.
- Almacenar los distintos grupos de alimentos en las áreas y temperaturas más aptas para mantener su calidad y frescura según el Protocolo de Selección y Almacenamiento.
- Aplicar el método “PEPS” al momento de almacenar los alimentos para evitar que estos se deterioren.
- Limpiar y desinfectar regularmente las áreas del Servicio de Alimentos, así como, el equipo de cocina según el Protocolo de Limpieza y Desinfección.
- Mantener el control de temperatura de los diferentes tipos de alimentos para prevenir enfermedades de transmisión alimentaria según el Manual de Inocuidad Alimentaria.
- Implementar el uso de tablas de colores para picar con el propósito de seleccionar cada color de tabla y relacionarlo con el grupo de alimento respectivo; de esta manera se evita la contaminación cruzada.

- Leer y analizar periódicamente los diferentes protocolos facilitados como una manera de autocapacitarse.
- Llevar un orden monetario de los gastos realizados en el Servicio de Alimentos para tener un mejor control del dinero.

CAPÍTULO V. BIBLIOGRAFÍA

- Araúz Hernández, A. (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Médica Costarricense*.
- Azcona, Á. C. (2013). *Manual de Nutrición y dietética*. Madrid : Universidad Complutense de Madrid.
- Bartrina Aranceta , J y Serra, L. (2012). *Alimentación y trabajo*. España: Médica Panamericana .
- Bolaños, M. (2013). *Diseño de menús para Servicio de Alimentos: El método Escalerilla*. San José : Grupo Nación .
- Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México D.F: McGraw Hill.
- Guihard, T. (2012). *Alimentación y jornada laboral. Análisis y opinión* . París .
- Hernández, Á. G. (2010). *Tratado de nutrición: Composición y calidad nutritiva de los alimentos*. España: Médica Panamericana .
- Herrera Dobrosky, L y Troyo Chávez, J. (2011). *Manipulación de alimentos* . Alajuela: INA.
- Juliarena, P y Gratton, R. (2012). *Tecnología, ambiente y sociedad* . Argentina : UNICEN .
- Kathleen Mahan , L., Escott-Stump, S., & L. Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona, España: ELSEVIER.
- Montaña Hurtado , M y Cortéz Sanchez , M. (2013). *Frutas y verduras, fuentes de salud*. Madrid: Nueva imprenta S.A.
- OIT. (2006). *Informe sobre la aplicación del programa de la OIT en 2004 - 2005*. Ginebra: ISBN 92-316602-0.
- OIT. (2012). *Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo*. Chile: ISBN 978-92-2-326948-7.
- Pérez , A y García, M. (2014). *Dietas normales y terapéuticas. Los alimentos en la salud y la enfermedad* . México D.F: McGraw Hill .
- Rodón Ortega , A y Vallejo, F. (2014). *Evaluación nutricional mediante técnicas de impedancia. Ventajas e inconvenientes en TCA*. Sevilla : Universidad Pablo de Olavide.
- Suverza, A y Haua, K. (2010). *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición* . México D.F: McGraw Hill.
- UCR. (1984). *Composición de alimentos y Tabla de pesos para Costa Rica*. San José: UCR.

Organización Panamericana de la Salud. (s.f). *Manual de capacitación para manipuladores de alimentos*. Recuperado de

<http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-manipuladores-alimentos.pdf>

CAPÍTULO VI. ANEXOS



Anexo 1. Cuestionario sobre conocimientos nutricionales

ELABORADO: FABIOLA GONZÁLEZ MATA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Nº de encuesta: _____
Nº de encuestadas: _____
Fecha: / /

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES

El siguiente cuestionario, busca medir sus conocimientos sobre algunos temas generales de nutrición; los resultados obtenidos serán utilizados para desarrollar los temas precisos para hacer énfasis durante actividades que se llevarán a cabo como parte de una práctica supervisada para obtener el grado de licenciatura en nutrición.

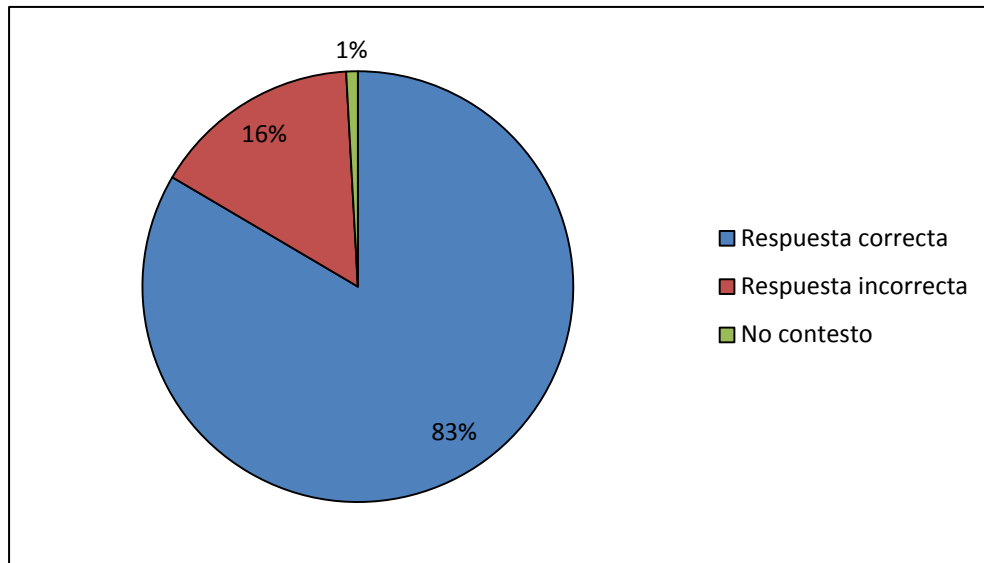
Indicaciones: Marque con una "x" la opción que considera correcta. En cada caso solamente debe marcar una opción.

1. ¿En qué consiste una alimentación balanceada?
 - a. Alimentación variada que aporta todos los nutrientes que el cuerpo necesita para su buen funcionamiento
 - b. Aumentar el consumo de vegetales, frutas, proteínas y harinas
 - c. Consumir alimentos bajos en grasa
2. **Una persona con sobrepeso u obesidad puede padecer las siguientes enfermedades:**
 - a. Insuficiencia renal aguda
 - b. Diabetes
 - c. Colitis
3. **Los alimentos ricos en fibra nos ayudan a:**
 - a. disminuir el cansancio y dan más energía
 - b. favorecer el tránsito intestinal y producen mayor saciedad
 - c. ayuda a regenerar tejidos
4. **De acuerdo con el consumo de frutas y vegetales, podemos decir que es correcto:**
 - a. El consumo de frutas puede ser ilimitado ya que son naturales
 - b. Las frutas y vegetales contienen fibra y agua
 - c. El consumo de vegetales debe ser diario, mientras se consuma frutas tres veces por semana.
5. **¿Los siguientes son alimentos fuente de vitamina C?**
 - a. guayaba cas
 - b. Granola
 - c. pescado crudo
6. **De los siguientes alimentos, cual aporta mayor contenido de carbohidratos**
 - a. papa
 - b. huevo
 - c. aguacate
7. **De los siguientes alimentos, cual aporta mayor contenido de proteína**
 - a. natilla
 - b. pescado
 - c. maní
8. **De los siguientes alimentos, cual aporta mayor contenido de grasa**
 - a. linaza
 - b. queso
 - c. aguacate
9. **¿Cuál de los siguientes alimentos es fuentes de fibra?**
 - a. Queso
 - b. Lentejas
 - c. Arroz blanco
10. **Los siguientes alimentos son fuente de colesterol:**
 - a. Hígado y huevo
 - b. Aceite de oliva y agua
 - c. Maní y linaza

¡Muchas gracias por su colaboración!

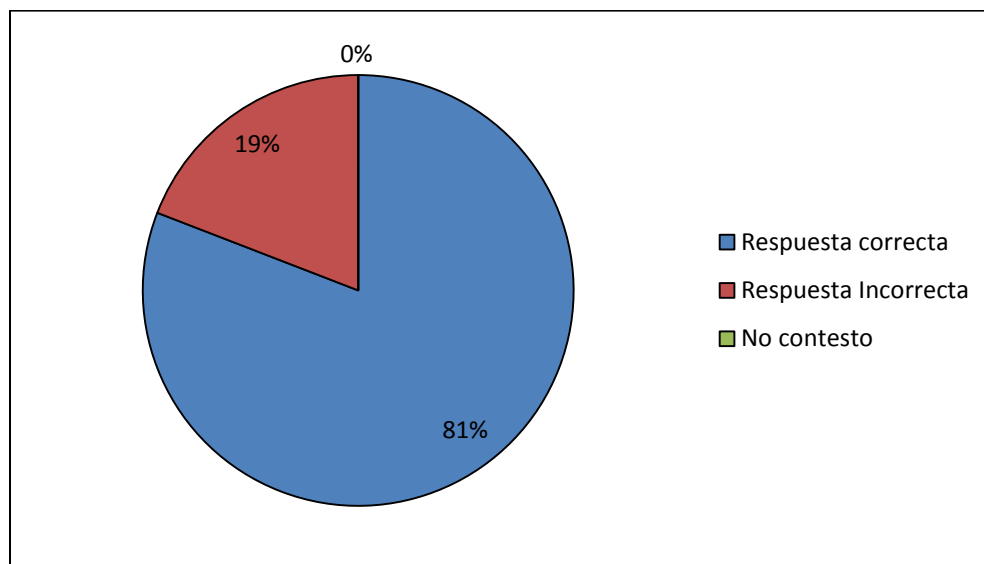
Anexo 2. Análisis de resultados sobre cuestionario de conocimientos nutricionales

Figura 2 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de la definición de alimentación balanceada



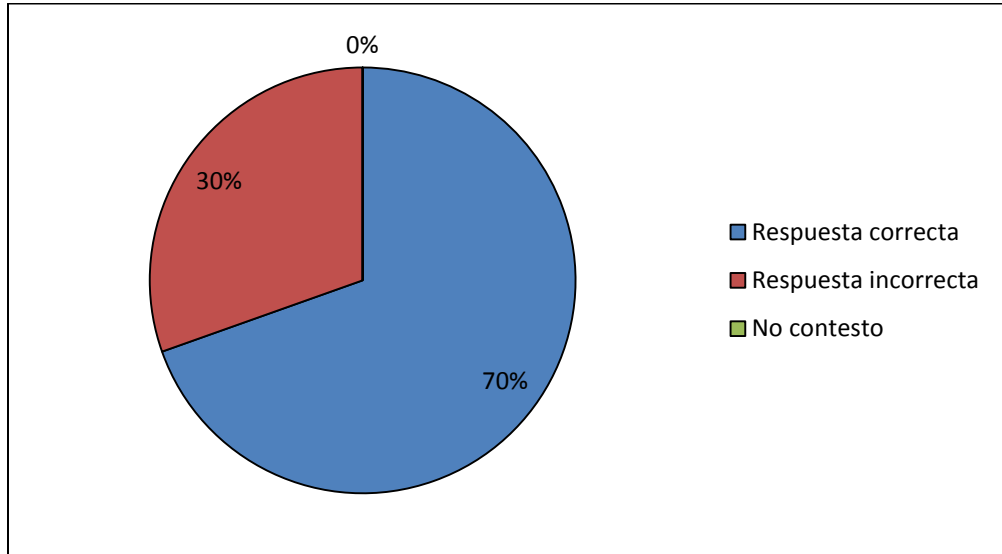
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 3 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de las enfermedades que pueden padecer personas con sobrepeso u obesidad



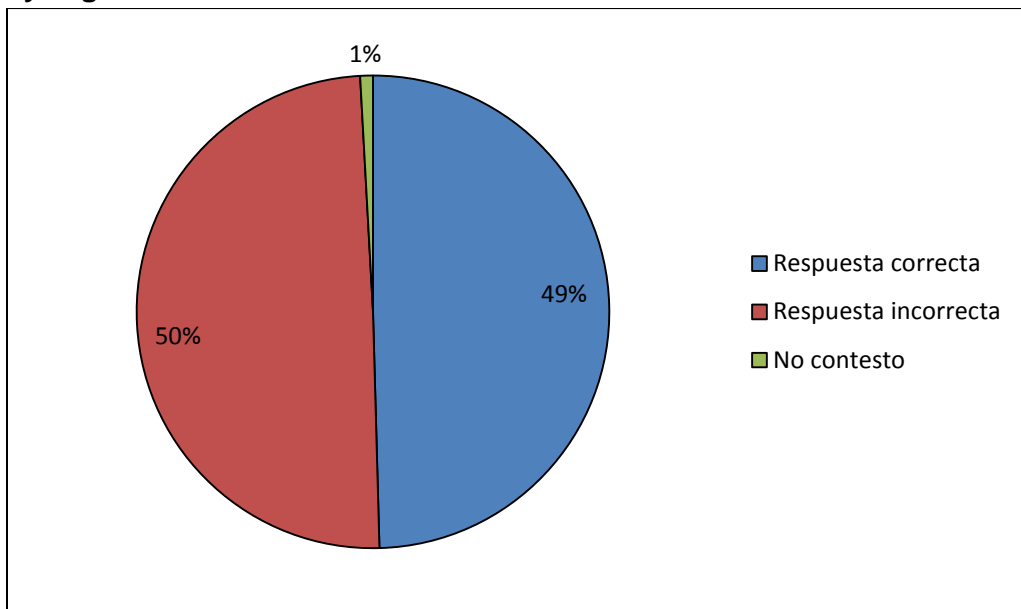
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 4 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de la función de los alimentos que contienen fibra



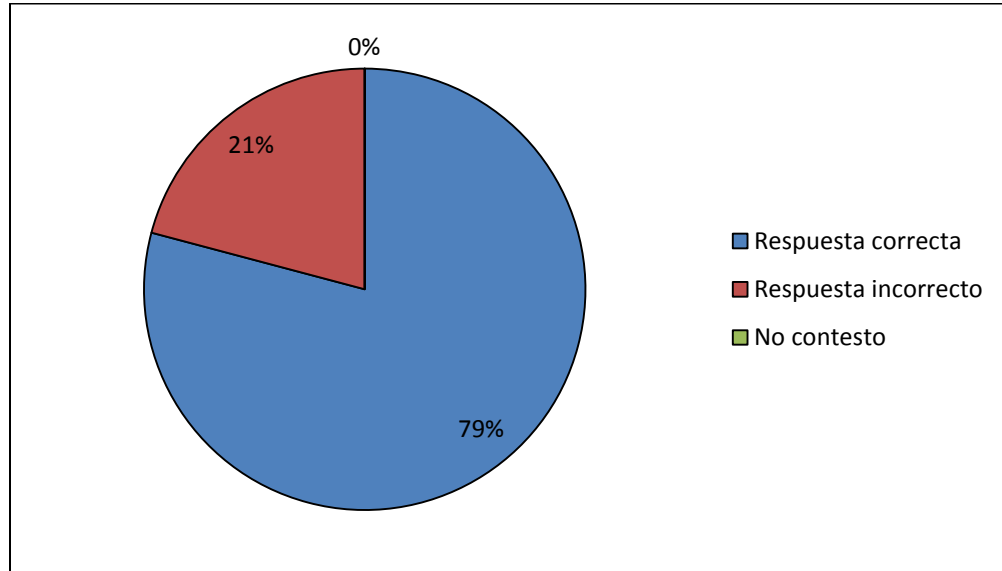
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 5 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca del consumo de frutas y vegetales



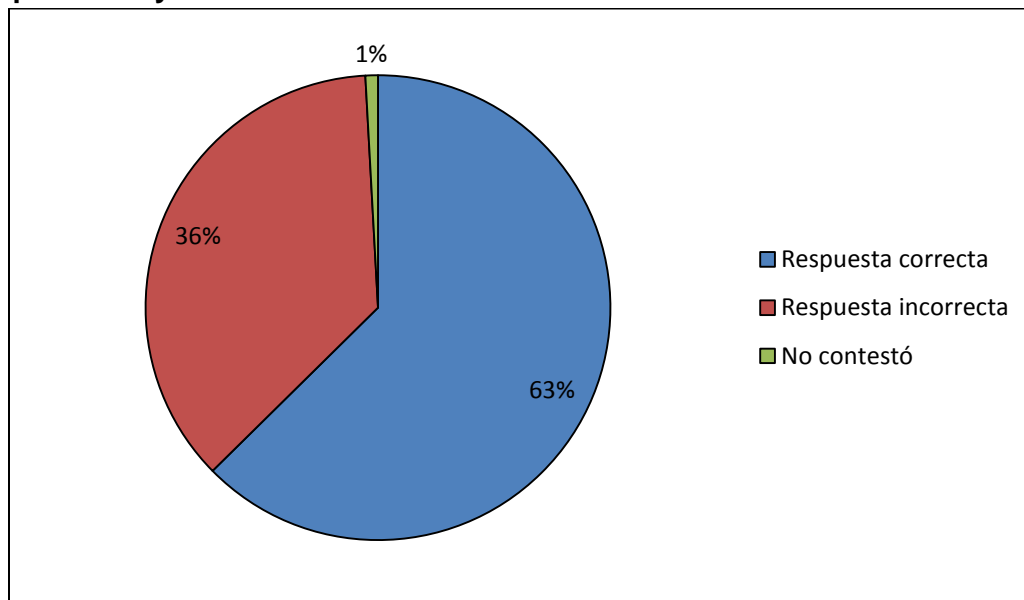
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 6 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos fuente de vitamina C



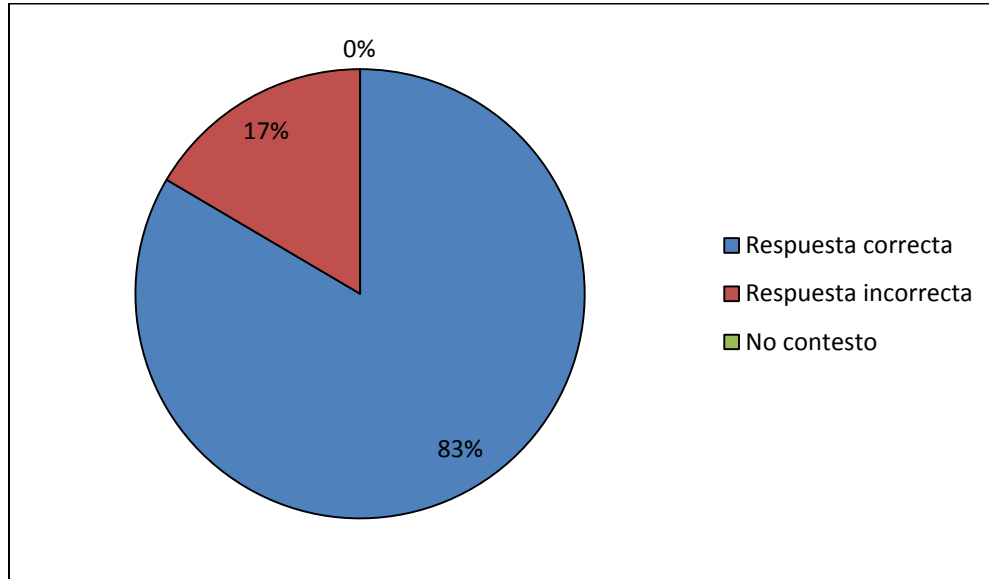
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 7 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que aportan mayor contenido de carbohidratos



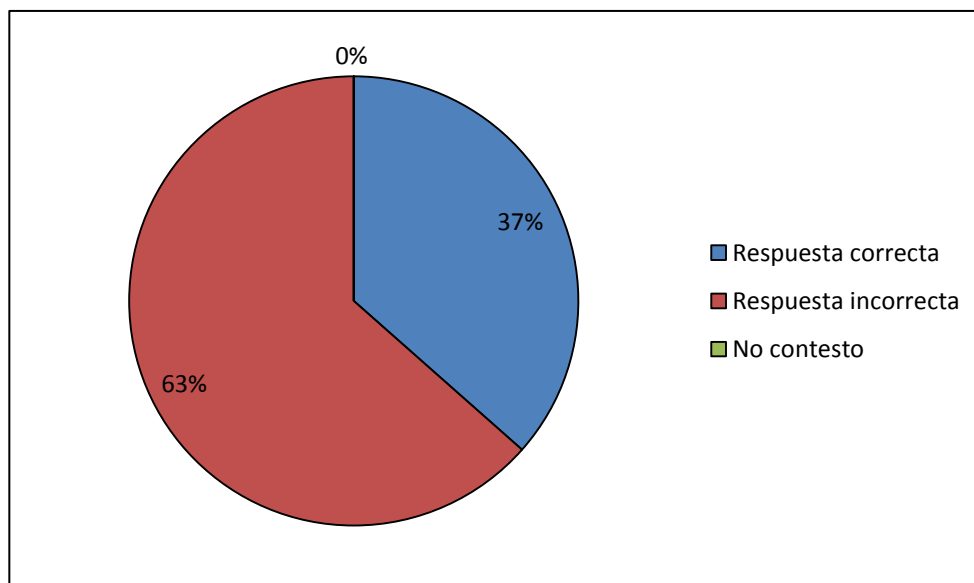
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 8 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que aportan mayor contenido de proteína



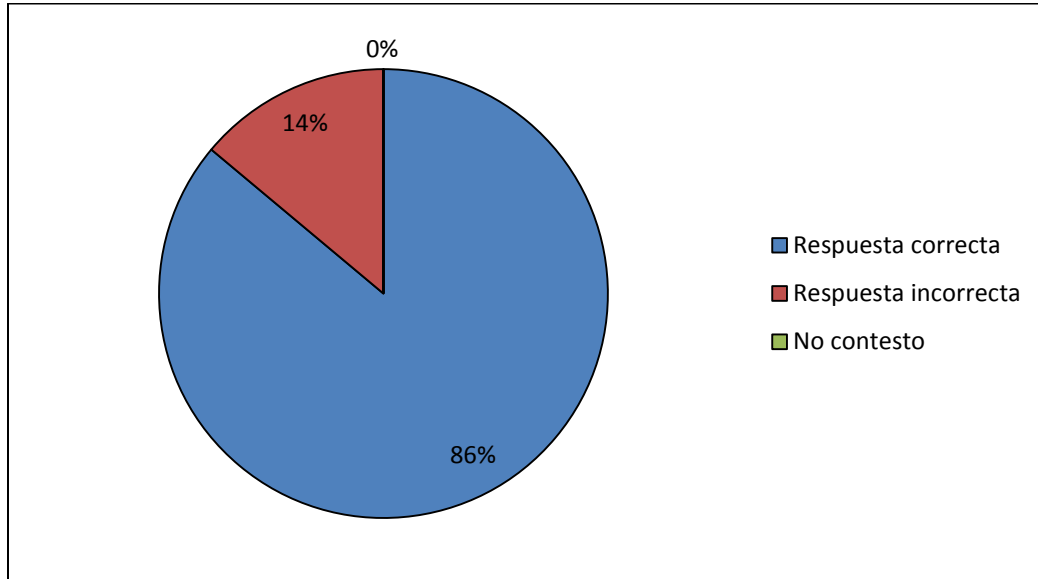
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 9 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que aportan mayor contenido de grasa



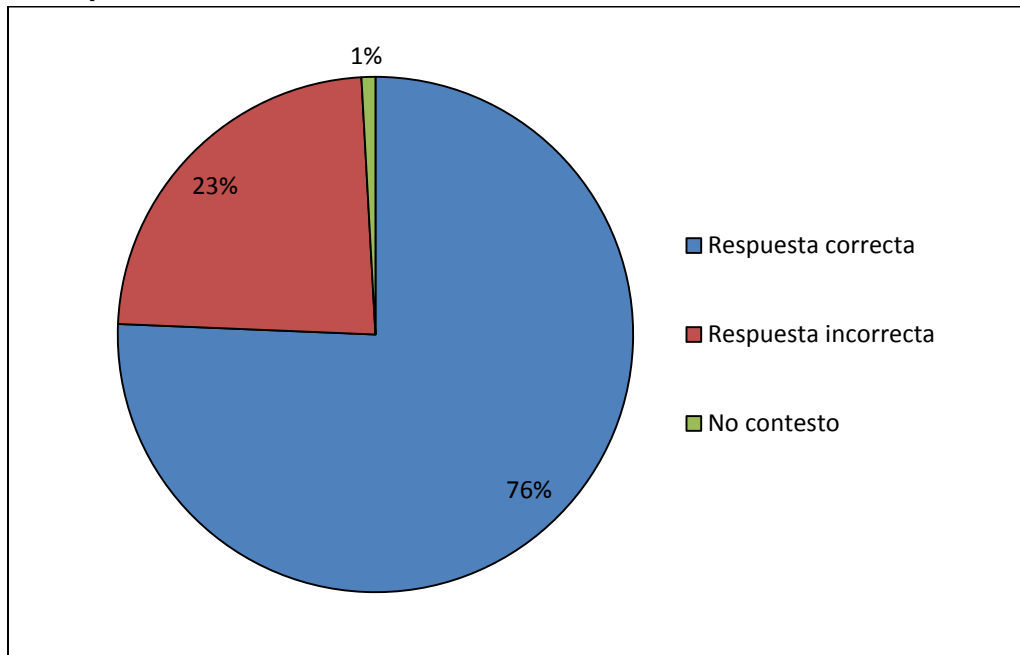
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 10 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que son fuente de fibra



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 11 Conocimiento de los colaboradores de la empresa acerca de los alimentos que son fuente de colesterol



Fuente: Elaboración propia, 2017.



Anexo 3. Evaluación sobre el servicio de alimentos

ELABORADO: FABIOLA GONZÁLEZ MATA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Nº de encuesta: ____
Nº de encuestadas: ____
Fecha: / /

Evaluación sobre el servicio de alimentos.

La siguiente encuesta tiene como fin conocer la opinión de los usuarios del servicio de alimentos. Le solicitamos contestar las siguientes preguntas:

Instrucciones: Complete el siguiente cuestionario; marque con “x” la opción que considere correcta.

- Género: a. Masculino b. Femenino
- Indique los tiempos de comida que usted realiza dentro del comedor de la empresa:

a. Desayuno b. Café de la tarde c. Almuerzo d. Cena

3. Instrucciones: Selección única. Marque con “x” la opción que se ajuste a su criterio. Una única respuesta por pregunta.

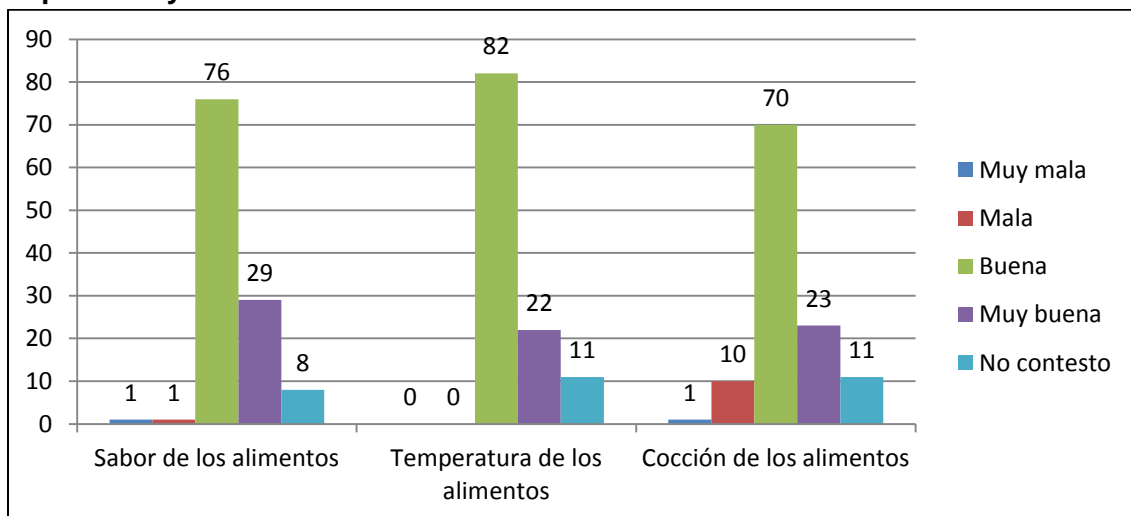
A continuación califique el servicio de alimentación que usted utiliza:

Espacio físico (comedor)					
	Pregunta	Muy mala	Mala	Buena	Muy buena
a.	Sabor de los alimentos				
b.	Temperatura de alimentos servidos				
c.	Cocción de los alimentos				
d.	Cantidad de alimento servido por plato				
e.	Presentación del personal				
f.	Atención del personal				
g.	Limpieza del servicio de alimentos				
h.	Limpieza de la vajilla				
i.	Horario del servicio de alimentos				
j.	Iluminación del servicio de alimentos				
k.	Ventilación del servicio de alimentos				
l.	Velocidad de atención del personal				

¡Muchas gracias por su colaboración!

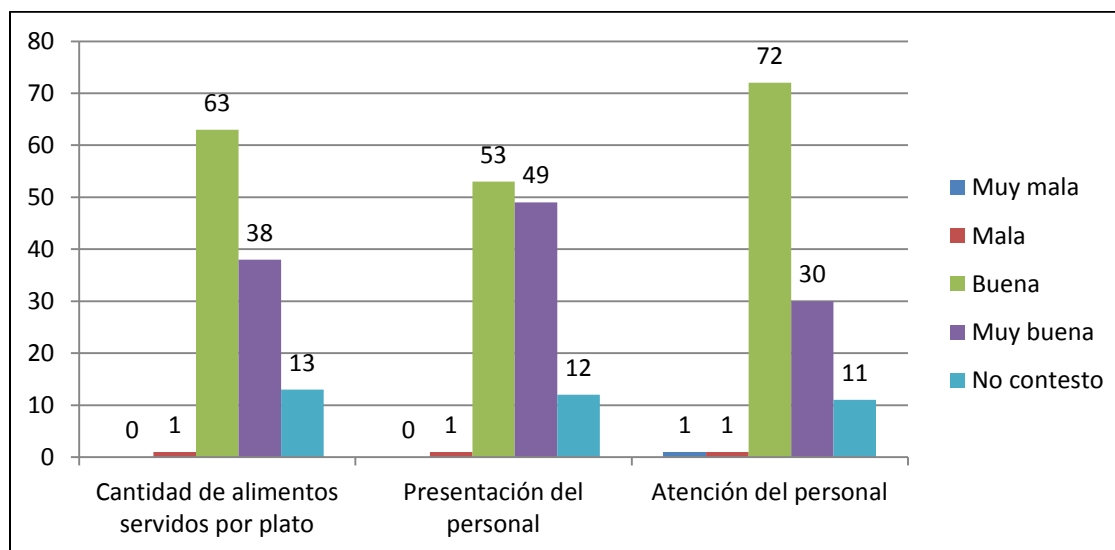
Anexo 4. Análisis de resultados sobre la encuesta del Servicio de Alimentos

Figura 12 Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca del sabor temperatura y cocción de los alimentos



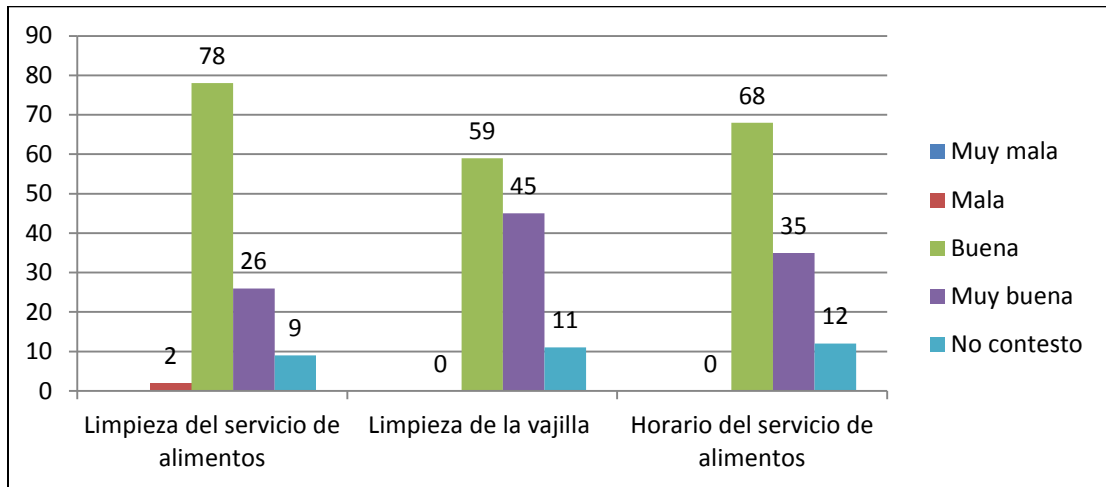
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 13 Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca de la cantidad de alimentos servidos por plato, presentación y atención del personal



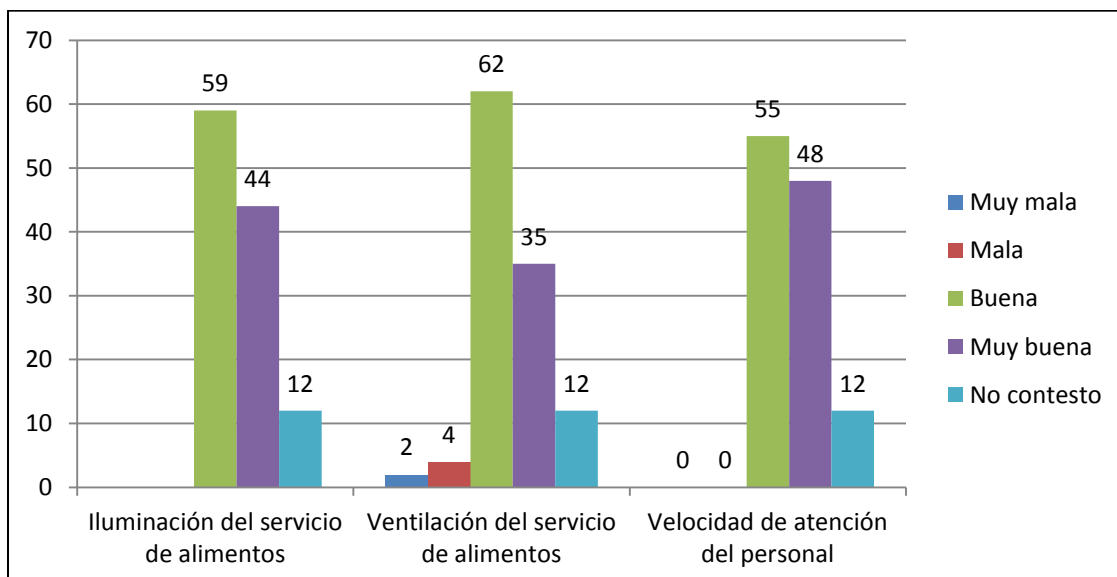
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 14 Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca de la limpieza del servicio de alimentos y la vajilla, así como el horario



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 15 Percepción de los usuarios de la soda de la empresa acerca de la iluminación y ventilación del servicio de alimentos, así como la velocidad de atención del personal



Fuente: Elaboración propia, 2017.



Anexo 5. Encuesta sobre hábitos alimentarios

ELABORADO: FABIOLA GONZÁLEZ MATA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Nº de encuesta: _____
Nº de encuestadas: _____
Fecha: / /

Hábitos alimentarios

El siguiente cuestionario tiene como fin conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A para encontrar posibilidades de mejora en el servicio de alimentos; como parte de una práctica supervisada para obtener el grado de licenciatura en nutrición.

Instrucciones: Complete el siguiente cuestionario marcando con una "x" la opción que se ajuste a su criterio.

1. **¿Cuántos tiempos de comida realiza la mayoría del tiempo?**
 - a. Desayuno
 - b. Merienda mañana
 - c. Almuerzo
 - d. Merienda de la tarde
 - e. Merienda nocturna

2. **¿Acostumbra comer a la misma hora todos los días?**
 - a. Siempre o casi siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Nunca o casi nunca

3. **¿Dónde se preparan los alimentos que usted consume en su horario laboral?**
 - a. Casa
 - b. Soda o restaurante
 - c. en el trabajo

4. **Agrega sal a la comida después de estar servida en el plato**
 - a. Siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Nunca

5. **¿Qué tipo de grasa utiliza para cocinar los alimentos?**
 - a. Aceite vegetal (soya, oliva, maíz, etc.)
 - b. Manteca vegetal (Clover)
 - c. Manteca de cerdo
 - d. Aceite spray
 - e. Margarina (Numar)
 - f. Mantequilla (Dos Pinos)



6. Para los siguientes alimentos; cual es el la forma de cocinar que usted utiliza la mayoría de las veces, elija una sola opción para cada alimento.

Tipo Alimento	Tipos de cocción de Alimentos					
	Frito	Horno	Hervido	Asado	A la plancha	Al vapor
Pollo						
Bistecck						
Pescado						
Papas						
Plátano						
Huevo						
Vegetales (zanahoria, brócoli, vainica, etc.)						

Frecuencia de consumo

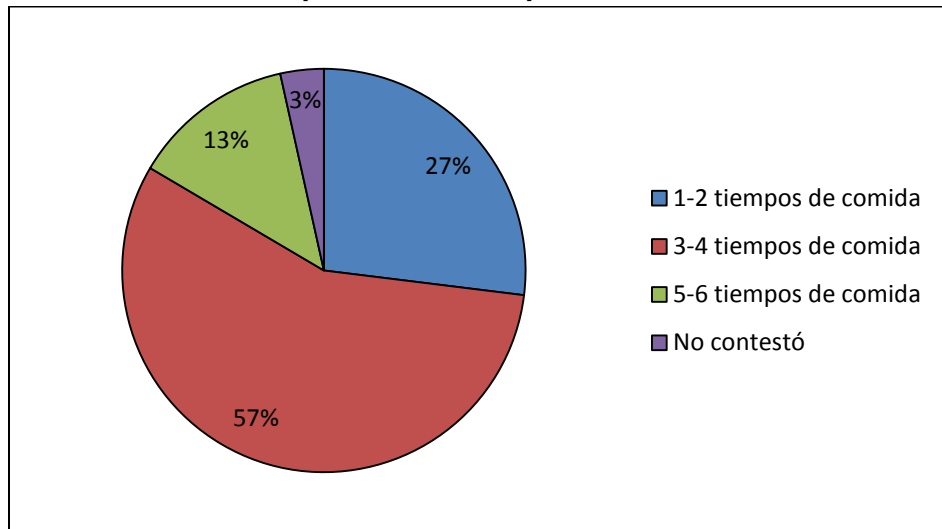
Marque con "X" en la casilla la frecuencia en que consume los siguientes alimentos .

Frecuencia de consumo				
Alimento	Nunca o casi nunca	Algunas veces al mes	Algunas veces a la semana	Siempre o casi siempre
Leche, Tipo:				
Queso				
Yogurt,				
Helados				
Margarina/ queso crema/ natilla				
Mayonesa				
Carnes (carne de res, pollo, cerdo)				
Pescado o mariscos frescos				
Pescados o mariscos enlatados (sardina, atún, calamares)				
Embutidos (salchichón, mortadela, chorizo, jamón, etc)				
Huevo				
Frutas				
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, etc.)				
Vegetales no harinosos (lechuga, tomate, zanahoria, brócoli, etc)				
Cereales(arroz, tortillas, spaguetti, pan etc)				
Galletas				
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas ,etc)				
Golosinas (chocolates, confites)				
Azúcar/ mermelada/ miel				
Refrescos gaseosos				
Café o Té				
Comidas rápidas (hamburguesa, pizza, tacos, nachos, etc)				
Licor (cerveza, whisky, tequila,etc)				

¡Muchas gracias por su colaboración!

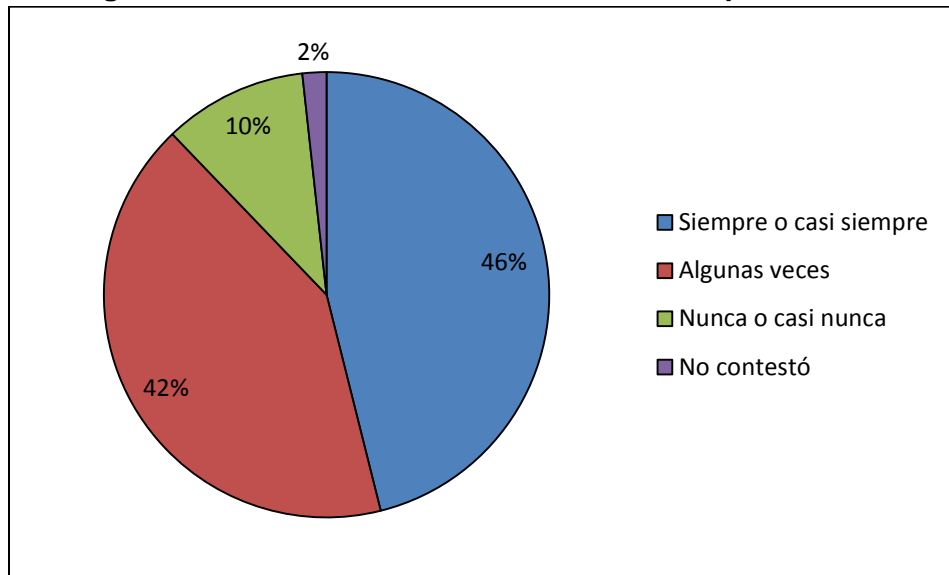
Anexo 6. Análisis de resultados de la encuesta sobre hábitos alimentarios

Figura 16 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la cantidad de tiempos de comida que realizan



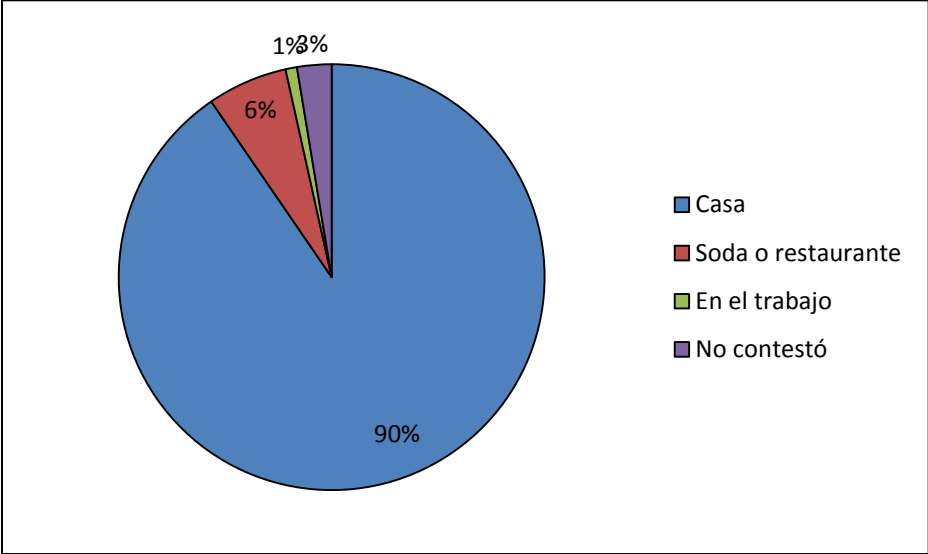
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 17 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la regularidad diaria en los horarios de cada tiempo de comida



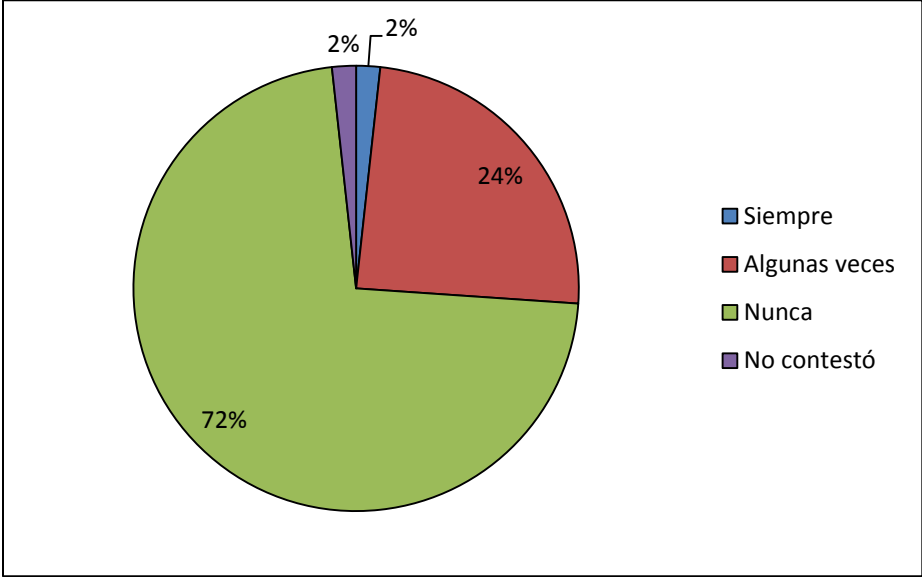
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 18 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca del lugar donde se preparan los alimentos que consume durante su horario laboral



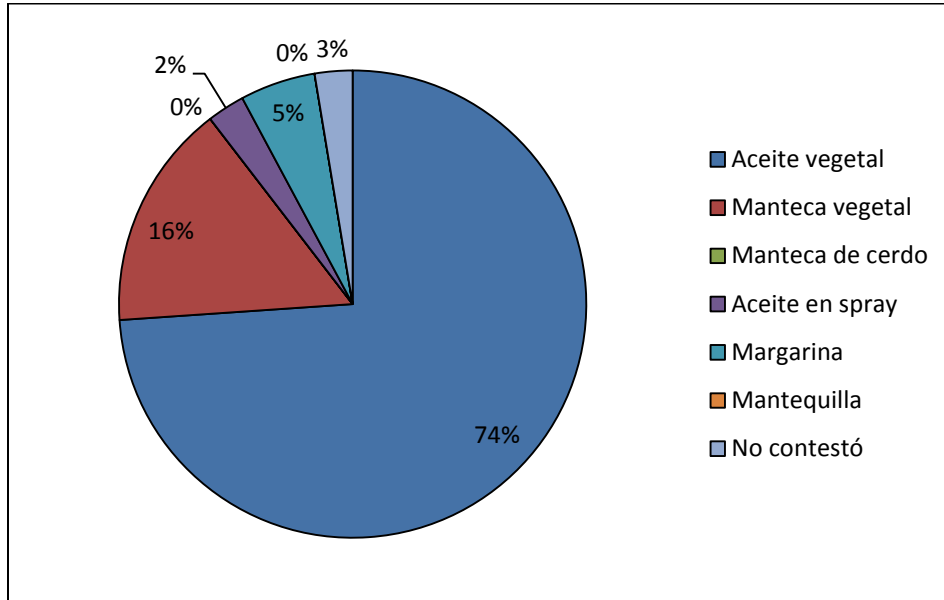
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 19 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la adición de sal a los platillos después de estar servidos



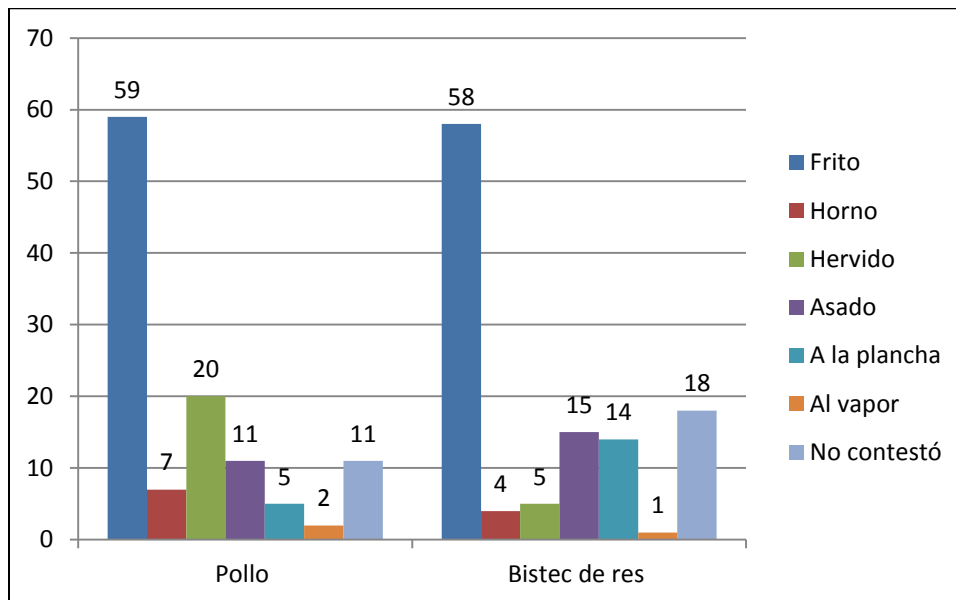
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 20 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la cantidad de las grasas que utiliza para preparar los alimentos



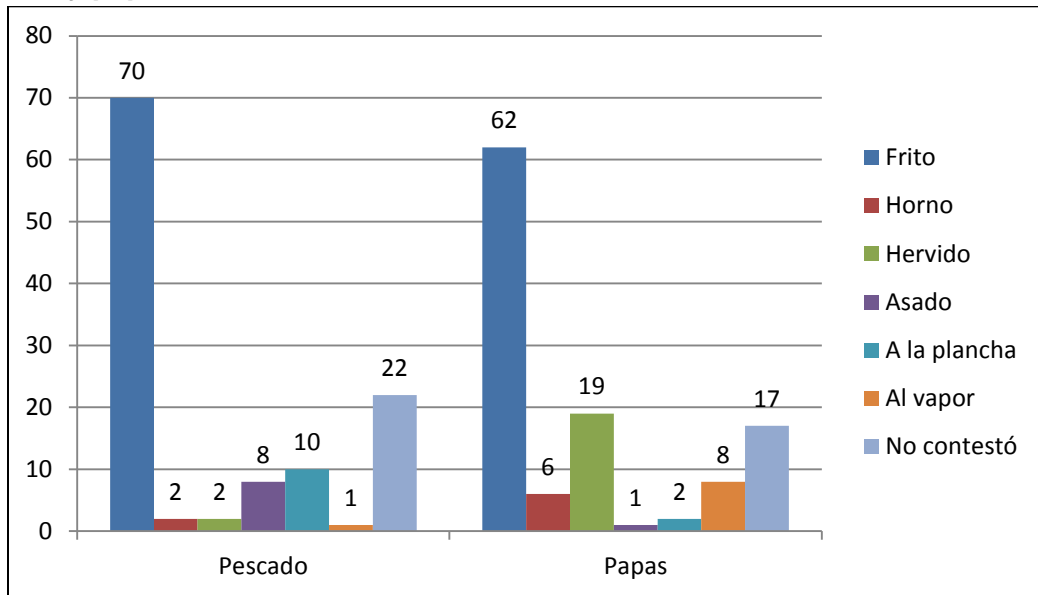
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 21 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar pollo y bistec de res



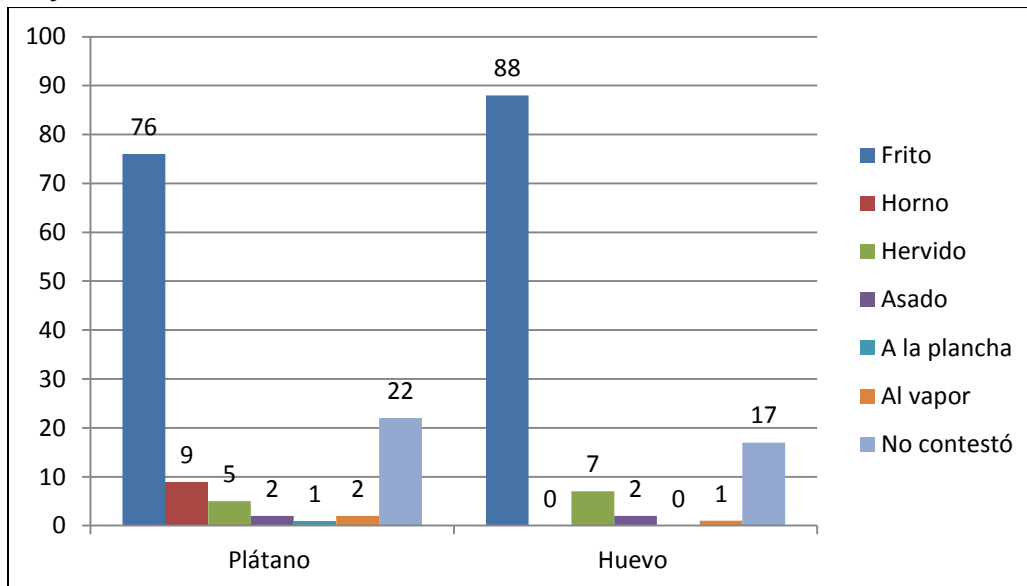
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 22 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar pescado y papas



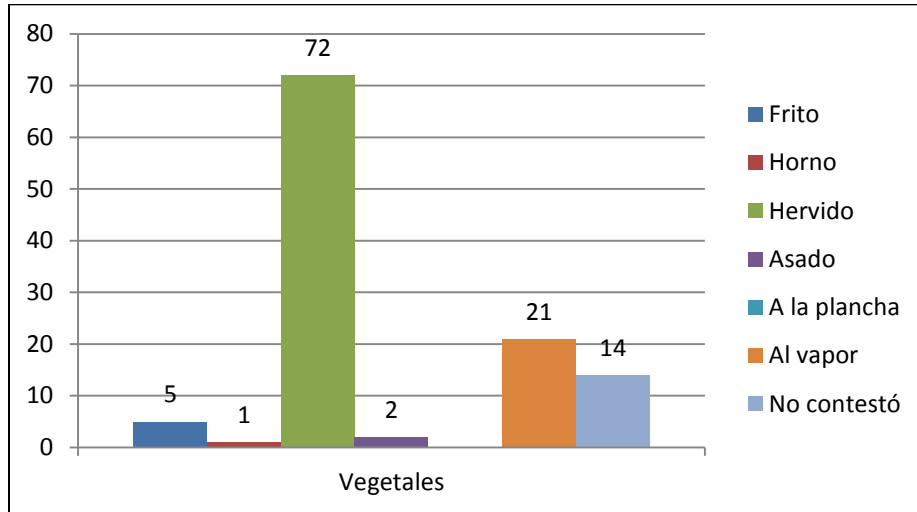
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 23 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar plátano y huevo



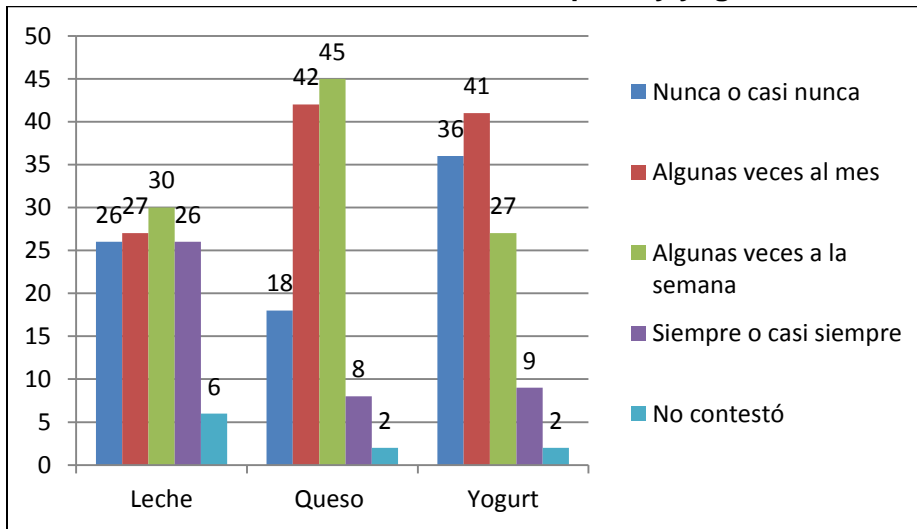
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 24 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la forma de cocción que utilizan la mayoría de veces para preparar vegetales



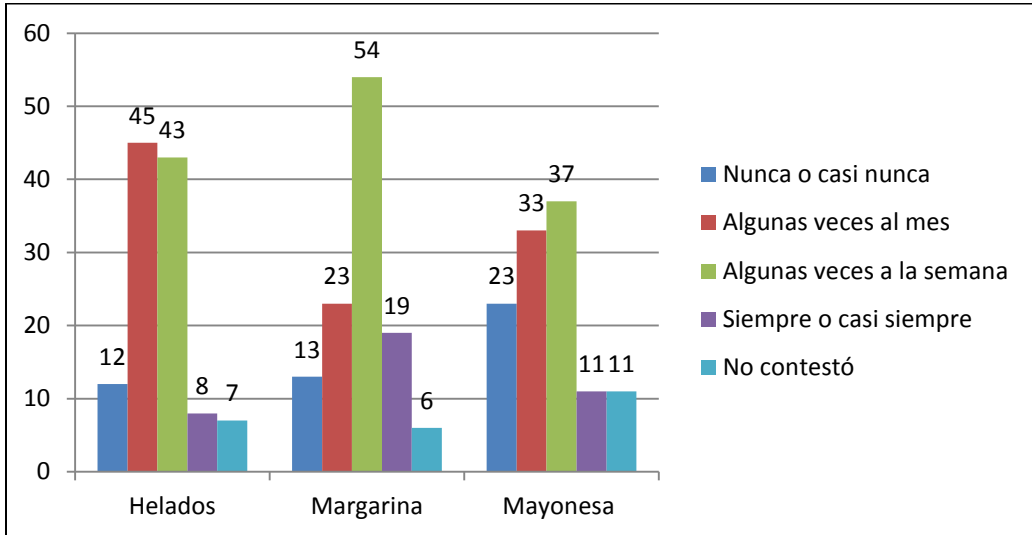
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 25 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de la leche, queso y yogurt



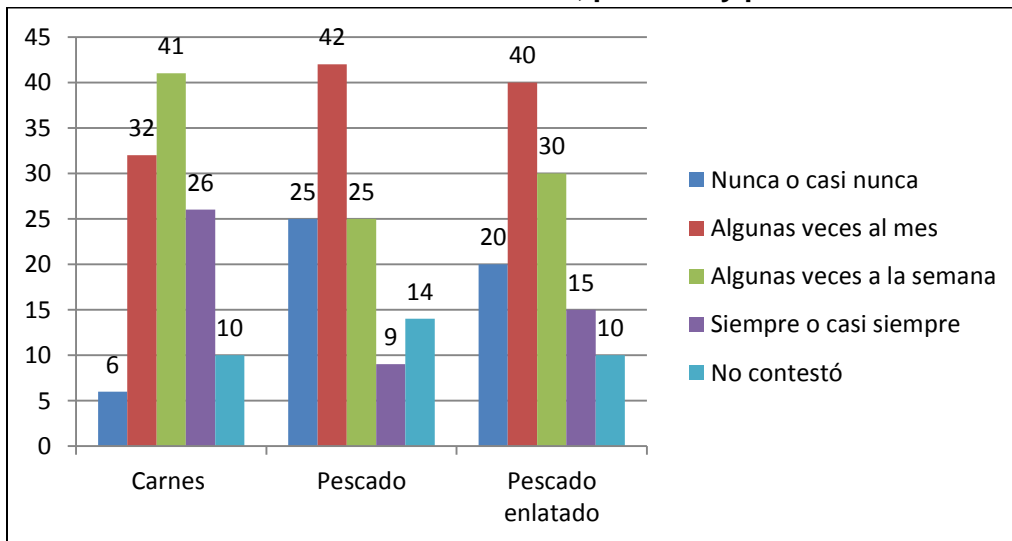
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 26 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de helados, margarina y mayonesa.



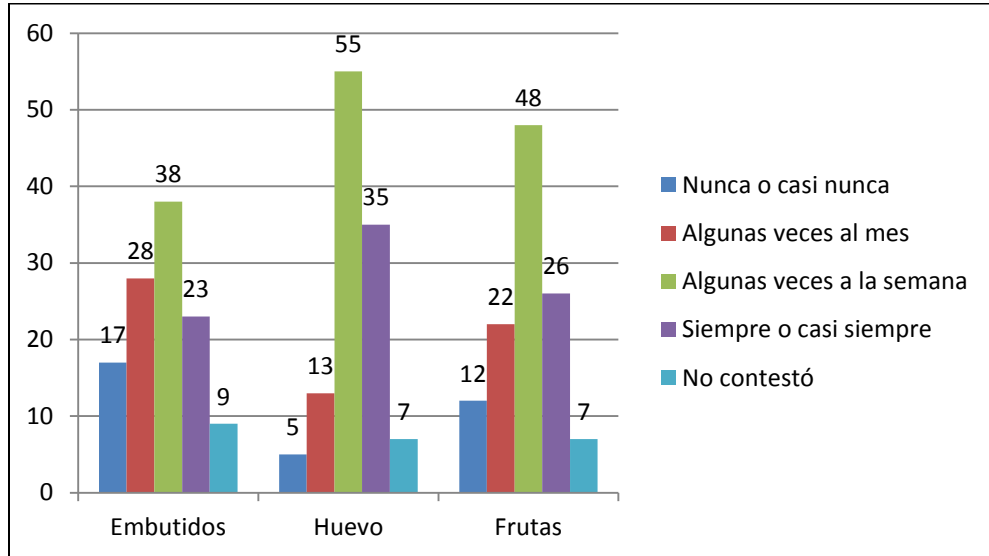
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 27 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de carnes, pescado y pescado enlatado



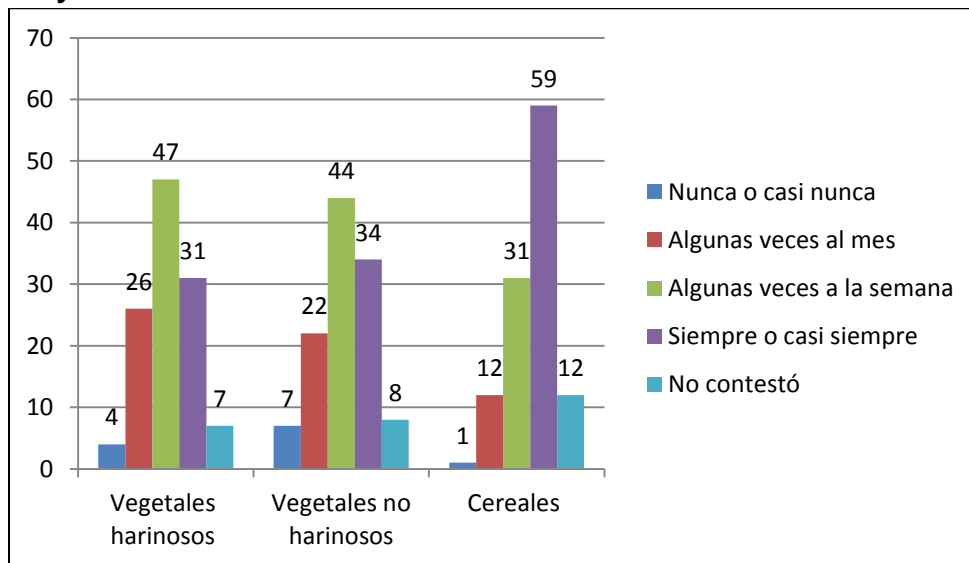
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 28 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de embutidos, huevo y frutas



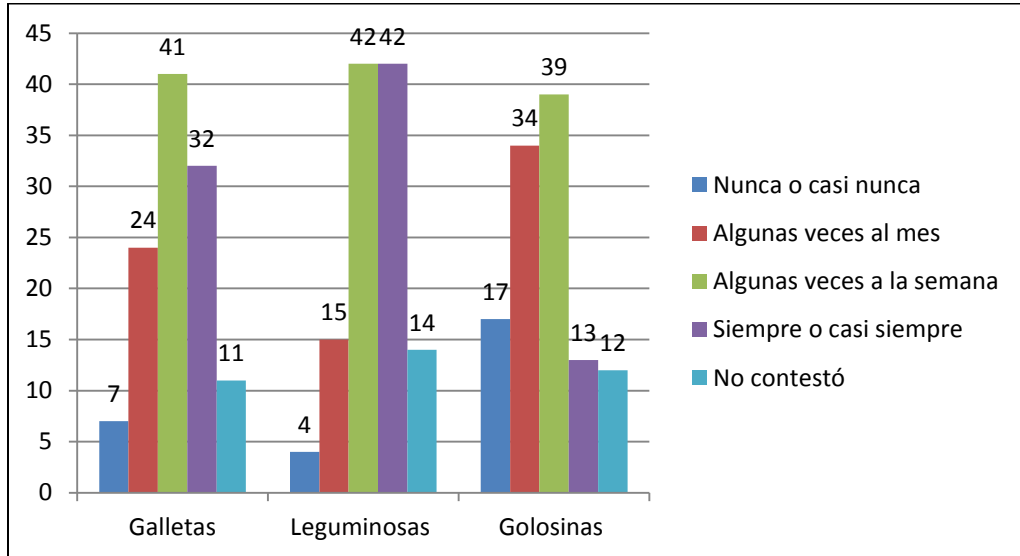
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 29 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de vegetales harinosos, vegetales no harinosos y cereales



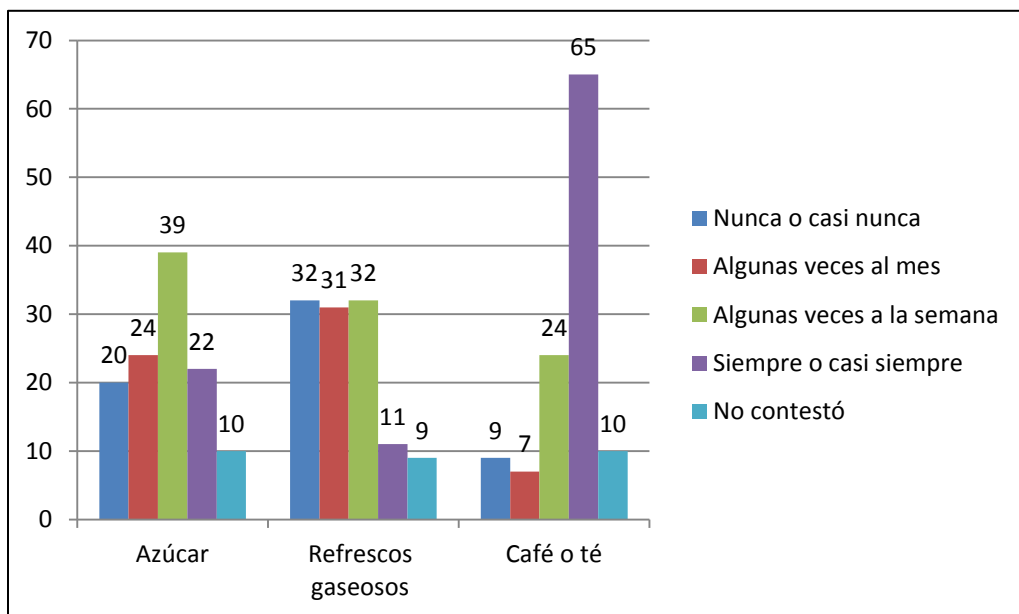
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 30 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de galletas, leguminosas y golosinas



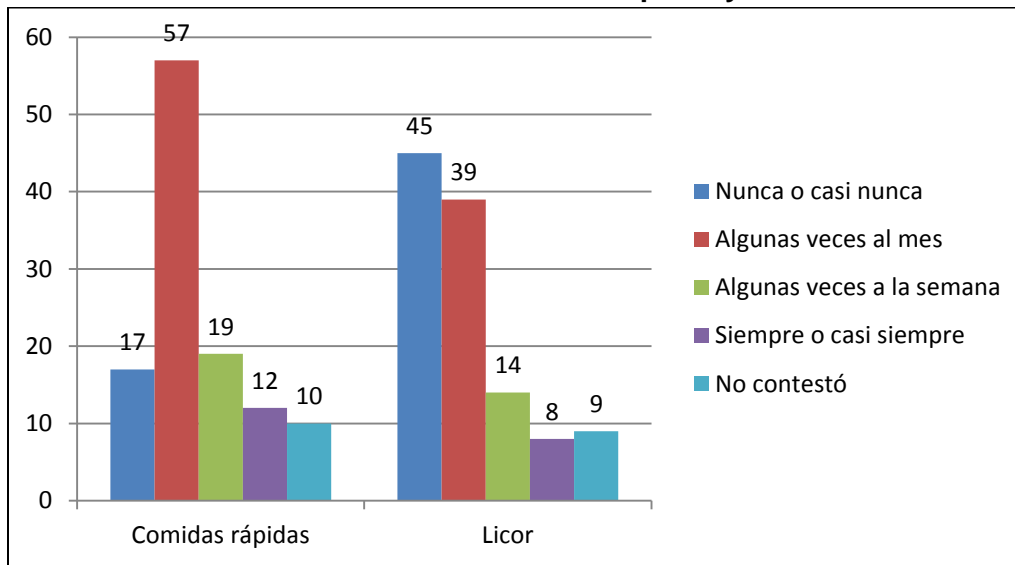
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 31 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de azúcar, refrescos gaseosos y café o té



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 32 Conocer los hábitos alimentarios de los colaboradores de la empresa acerca de la frecuencia de consumo de comidas rápidas y licor



Fuente: Elaboración propia, 2017.



ELABORADO: FABIOLA GONZÁLEZ MATA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Nº de encuesta: _____
Nº de encuestadas: _____
Fecha: / /

Anexo 7. Encuesta de gustos y preferencias

Encuesta de gustos y preferencias

La siguiente encuesta tiene como propósito conocer los gustos y preferencias alimentarias de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A.

La continuación se le brinda una serie de platillos:

Marque solamente la cantidad de opciones que se le solicita por cada grupo de alimentos (frutas, harinas, proteínas, bebidas, postres) que más le gusten según el tiempo de comida (desayuno, almuerzo, merienda de la tarde y cena) que corresponda.

Desayuno		
Opción de frutas Elija 5 opciones	Opción de harinas Elija 3 opciones	Opción de proteínas Elija 5 opciones
<input type="checkbox"/> Papaya <input type="checkbox"/> Sandía <input type="checkbox"/> Banano <input type="checkbox"/> Piña <input type="checkbox"/> Guayaba <input type="checkbox"/> Mandarina <input type="checkbox"/> Melón <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Ciruelas <input type="checkbox"/> Fresas <input type="checkbox"/> Manzana <input type="checkbox"/> Granadilla <input type="checkbox"/> Mango <input type="checkbox"/> Frutas mixtas	<input type="checkbox"/> Gallo pinto <input type="checkbox"/> Tortillas <input type="checkbox"/> Tostadas <input type="checkbox"/> Empanadas <input type="checkbox"/> Pan baguette <input type="checkbox"/> Pan bonete <input type="checkbox"/> Pan pita <input type="checkbox"/> Plátano maduro <input type="checkbox"/> Cereal de desayuno <input type="checkbox"/> Pan cake <input type="checkbox"/> Granola	<input type="checkbox"/> Huevo frito <input type="checkbox"/> Huevo picado <input type="checkbox"/> Huevo con jamón <input type="checkbox"/> Huevo con espinaca <input type="checkbox"/> Huevo con cebollino <input type="checkbox"/> Huevo con tomate <input type="checkbox"/> Torta de huevo <input type="checkbox"/> Omelette jamón y queso <input type="checkbox"/> Queso frito <input type="checkbox"/> Jamón <input type="checkbox"/> Salchicha <input type="checkbox"/> Salchicha en salsa de tomate <input type="checkbox"/> Salchichón <input type="checkbox"/> Carne en salsa
	<p style="text-align: center;">Bebidas Elija 3 opciones</p> <input type="checkbox"/> Café <input type="checkbox"/> Chocolate <input type="checkbox"/> Infusiones <input type="checkbox"/> Leche <input type="checkbox"/> Jugo de naranja <input type="checkbox"/> Té frío <input type="checkbox"/> Linaza <input type="checkbox"/> Zanahoria- Naranja	

Observaciones: _____



ELABORADO: FABIOLA GONZÁLEZ MATA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Nº de encuesta: _____
Nº de encuestadas: _____
Fecha: / /

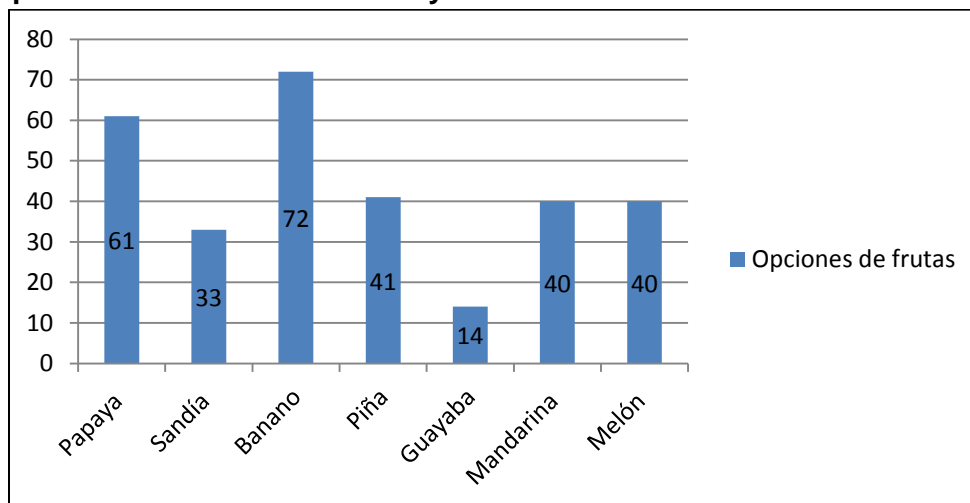
Almuerzo y Cena		
Opciones harinosas Elija 5 opciones	Opciones proteicas Elija 5 opciones	Opciones de bebidas Elija 3 opciones
<input type="checkbox"/> Arroz blanco <input type="checkbox"/> Arroz a la jardinera <input type="checkbox"/> Frijoles <input type="checkbox"/> Lentejas <input type="checkbox"/> Garbanzos <input type="checkbox"/> Papa al horno <input type="checkbox"/> Puré de papa <input type="checkbox"/> Papas a la francesa <input type="checkbox"/> Picadillo de papa <input type="checkbox"/> Puré de camote <input type="checkbox"/> Elote <input type="checkbox"/> Plátano maduro <input type="checkbox"/> Yuca frita <input type="checkbox"/> Tortilla	<input type="checkbox"/> Pollo a la plancha <input type="checkbox"/> Fajitas de pollo en salsa blanca <input type="checkbox"/> Pollo mechado <input type="checkbox"/> Pollo en salsa agridulce <input type="checkbox"/> Garbanzos con pollo <input type="checkbox"/> Lentejas con pollo <input type="checkbox"/> Carne de res en fajitas <input type="checkbox"/> Bistec res <input type="checkbox"/> Carne mechada <input type="checkbox"/> Costilla de cerdo <input type="checkbox"/> Chuleta de cerdo <input type="checkbox"/> Pescado empanizado <input type="checkbox"/> Pescado al ajillo <input type="checkbox"/> Dedos de pescado <input type="checkbox"/> Atún <input type="checkbox"/> Salchichón	<input type="checkbox"/> Cas <input type="checkbox"/> Piña <input type="checkbox"/> Mora <input type="checkbox"/> Tamarindo <input type="checkbox"/> Naranja <input type="checkbox"/> Guanábana <input type="checkbox"/> Carambola <input type="checkbox"/> Limonada <input type="checkbox"/> Horchata <input type="checkbox"/> Jamaica <input type="checkbox"/> Avena
Opciones de vegetales Elija 5 opciones	Opciones de postres Elija 3 opciones	
<input type="checkbox"/> Vegetales mixtos salteados <input type="checkbox"/> Vegetales mixtos al vapor <input type="checkbox"/> Picadillo de chayote <input type="checkbox"/> Picadillo de vainica y zanahoria <input type="checkbox"/> Crema de hongos <input type="checkbox"/> Crema de brócoli <input type="checkbox"/> Ensalada de repollo y zanahoria <input type="checkbox"/> Ensalada de lechuga, repollo y tomate <input type="checkbox"/> Ensalada de espinaca, lechuga, tomate y zanahoria <input type="checkbox"/> Coliflor <input type="checkbox"/> Brócoli	<input type="checkbox"/> Tres leches <input type="checkbox"/> Helado <input type="checkbox"/> Arroz con leche <input type="checkbox"/> Gelatina <input type="checkbox"/> Frutas <input type="checkbox"/> Compota de frutas <input type="checkbox"/> Coctel de frutas <input type="checkbox"/> Flan	

Observaciones: _____

¡Muchas gracias por su colaboración!

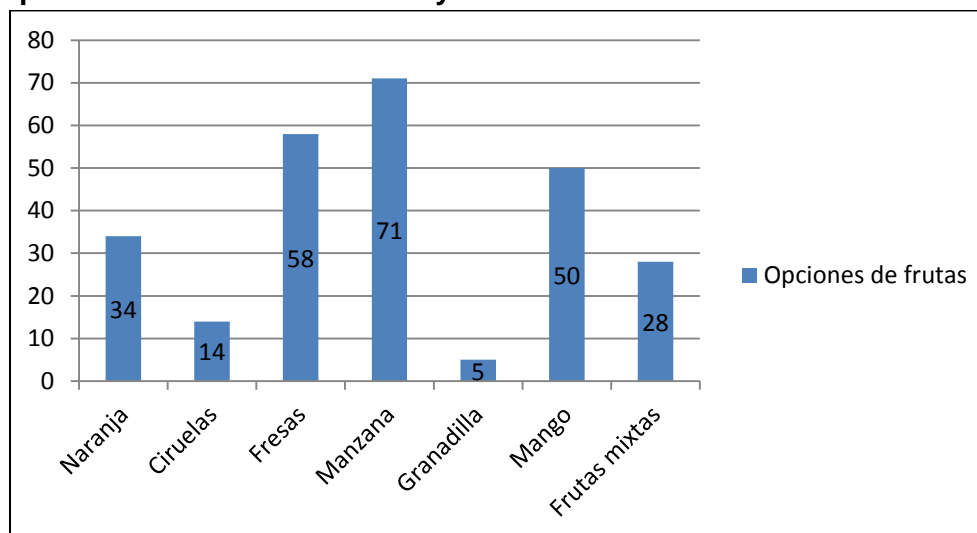
Anexo 8. Análisis de resultados de la encuesta sobre gustos y preferencias

Figura 33 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a frutas durante el desayuno



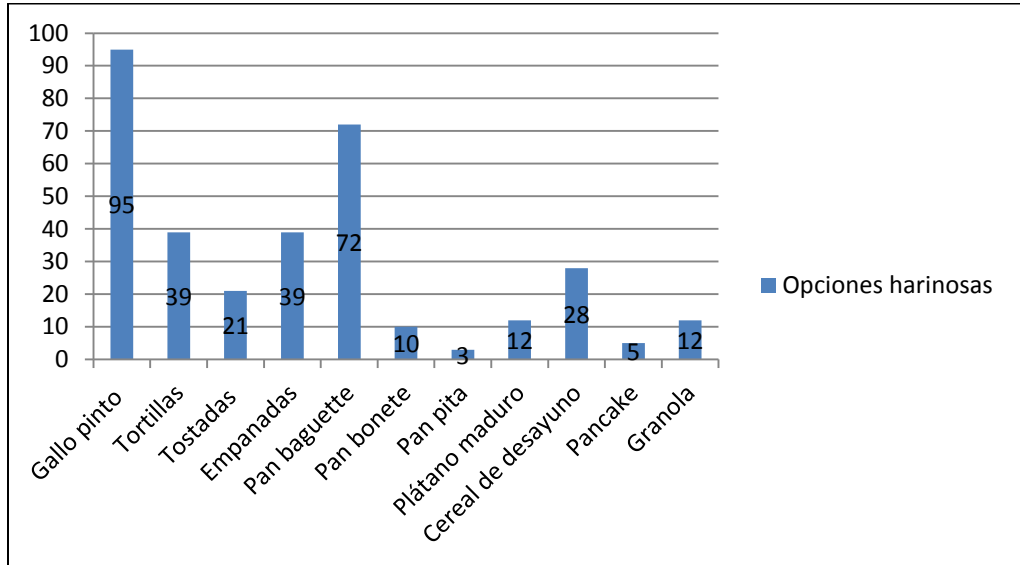
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 34 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a frutas durante el desayuno



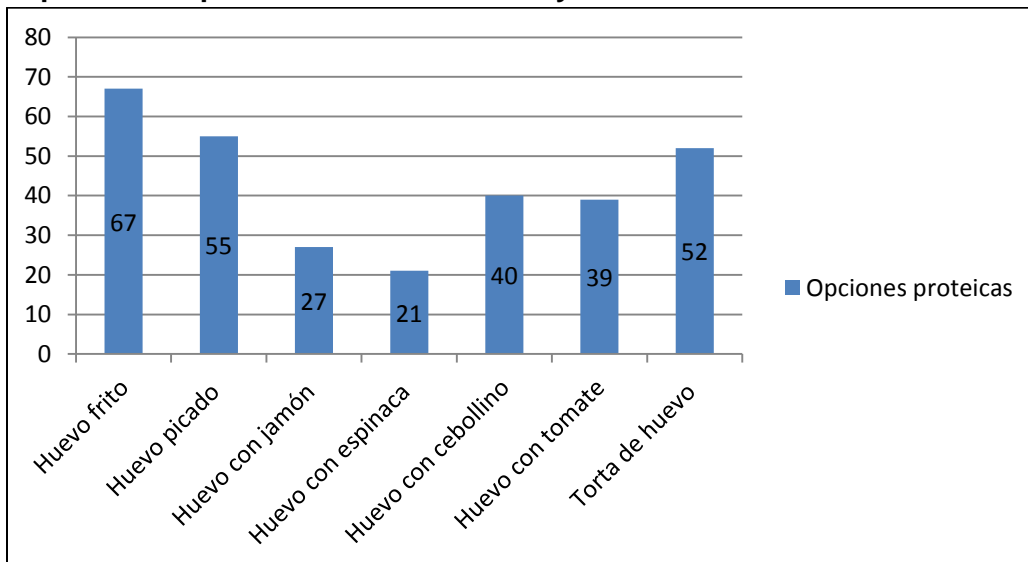
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 35 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las harinas durante el desayuno



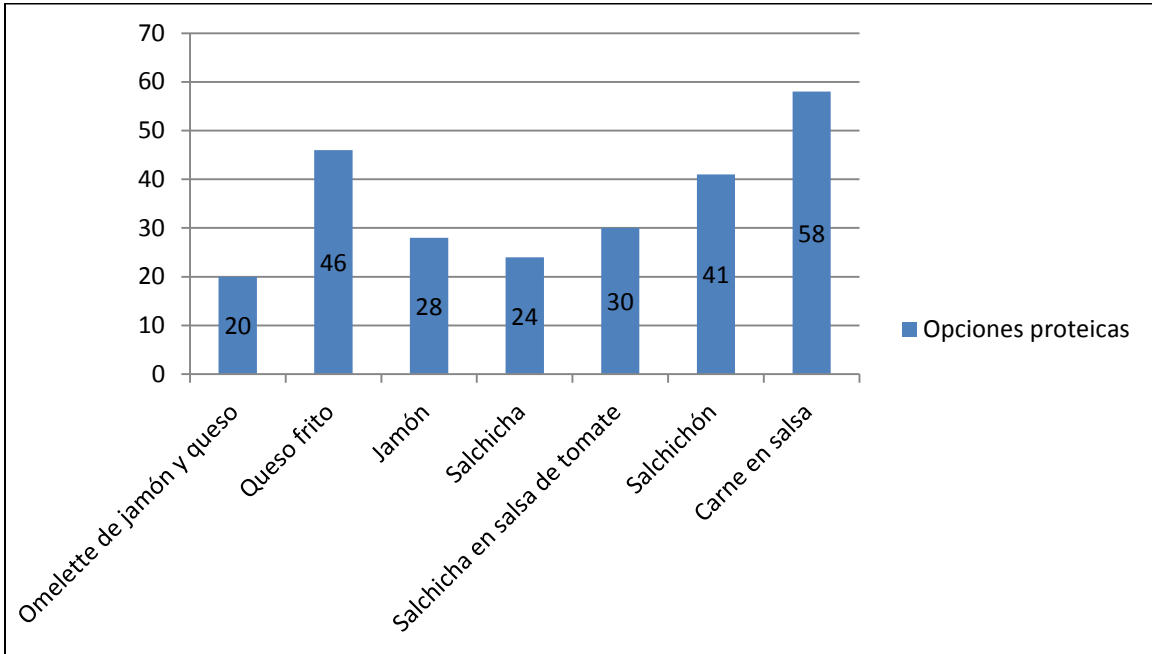
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 36 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el desayuno



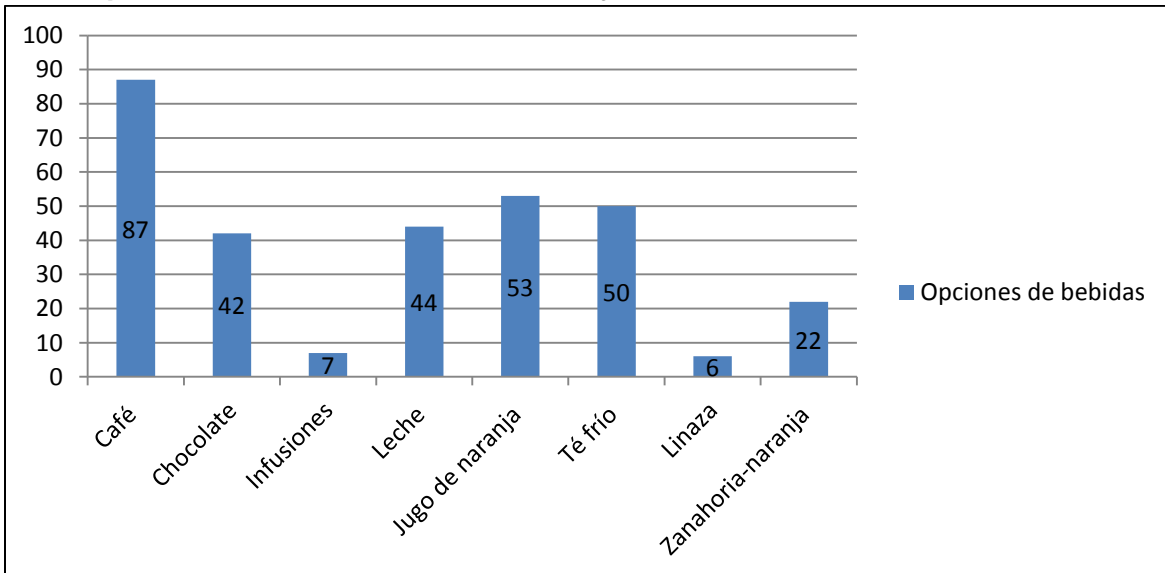
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 37 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el desayuno



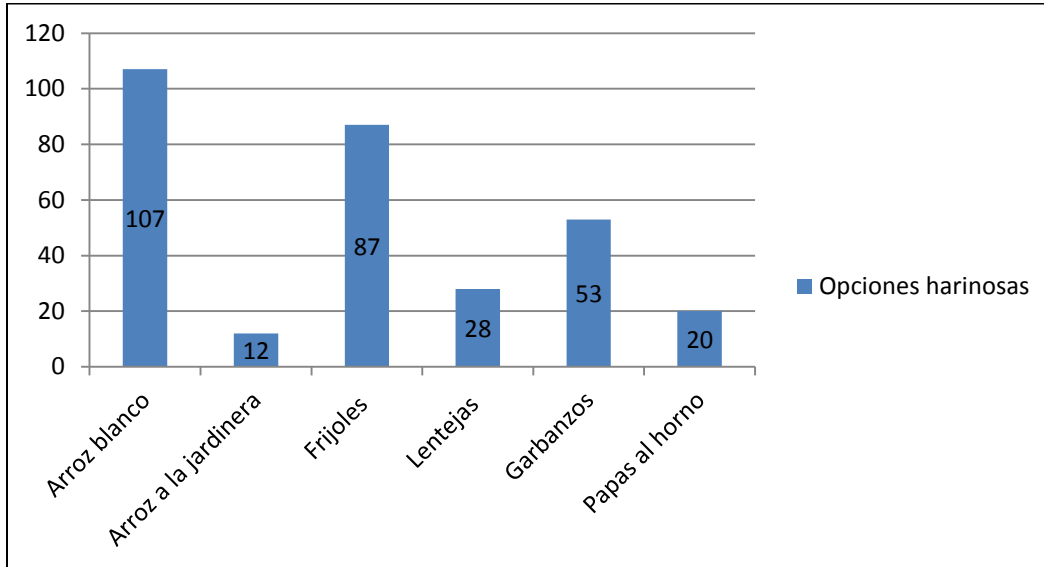
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 38 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las bebidas durante el desayuno



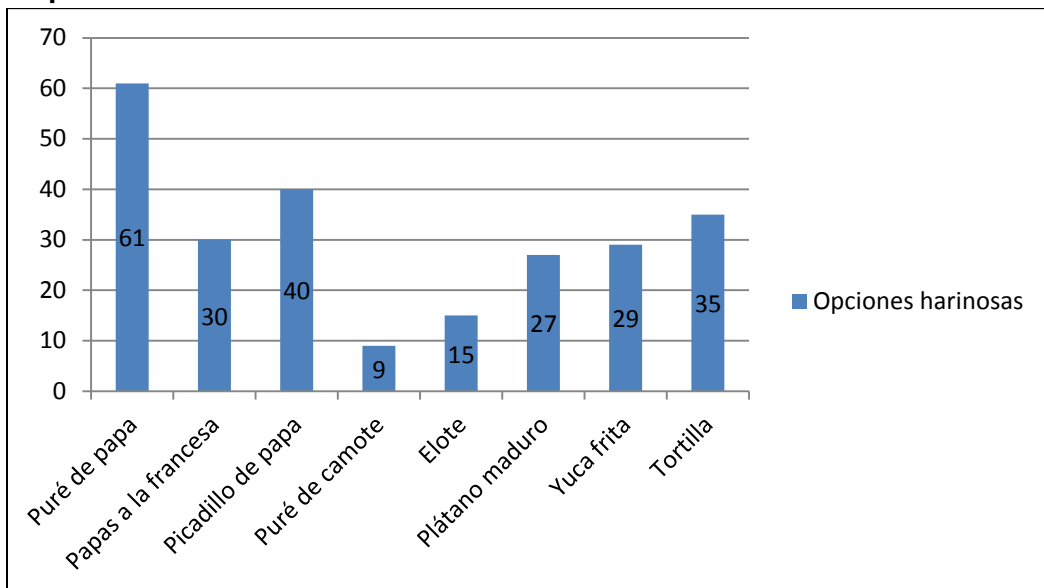
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 39 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las harinas durante el almuerzo



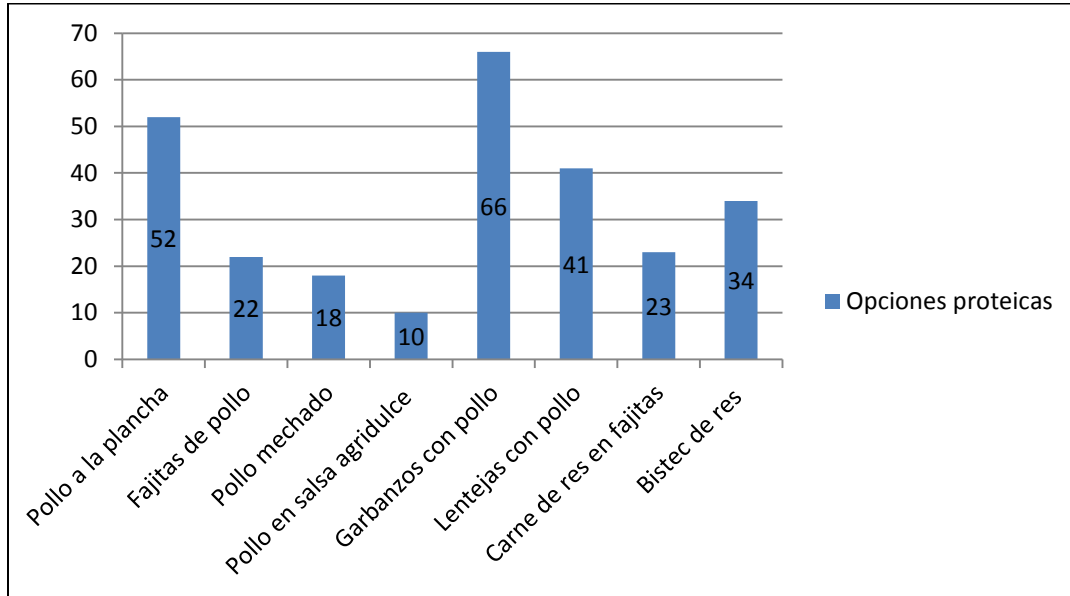
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 40 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las harinas durante el almuerzo



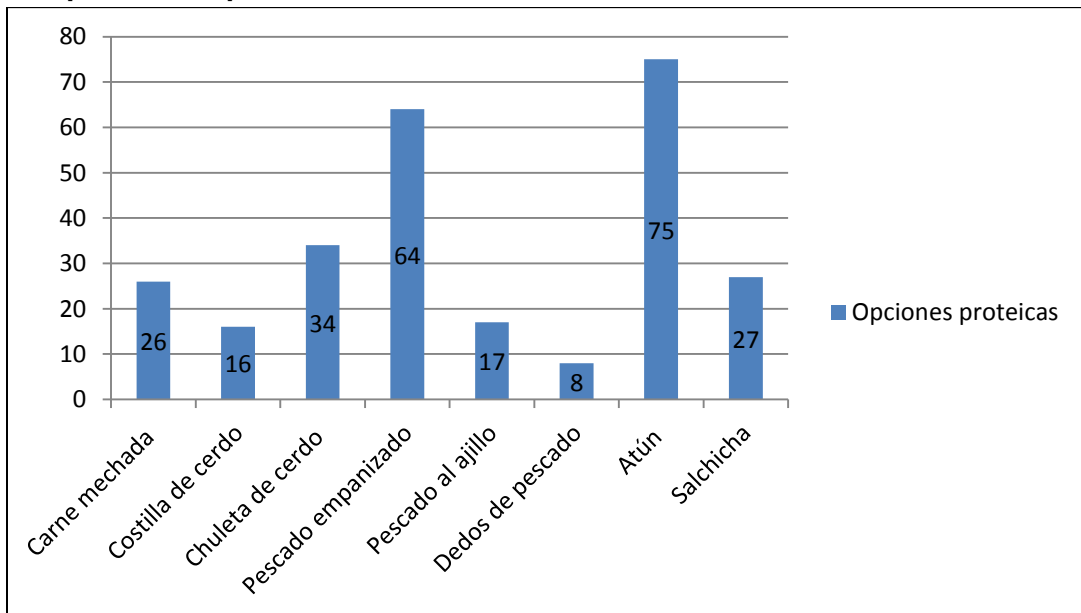
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 41 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el almuerzo



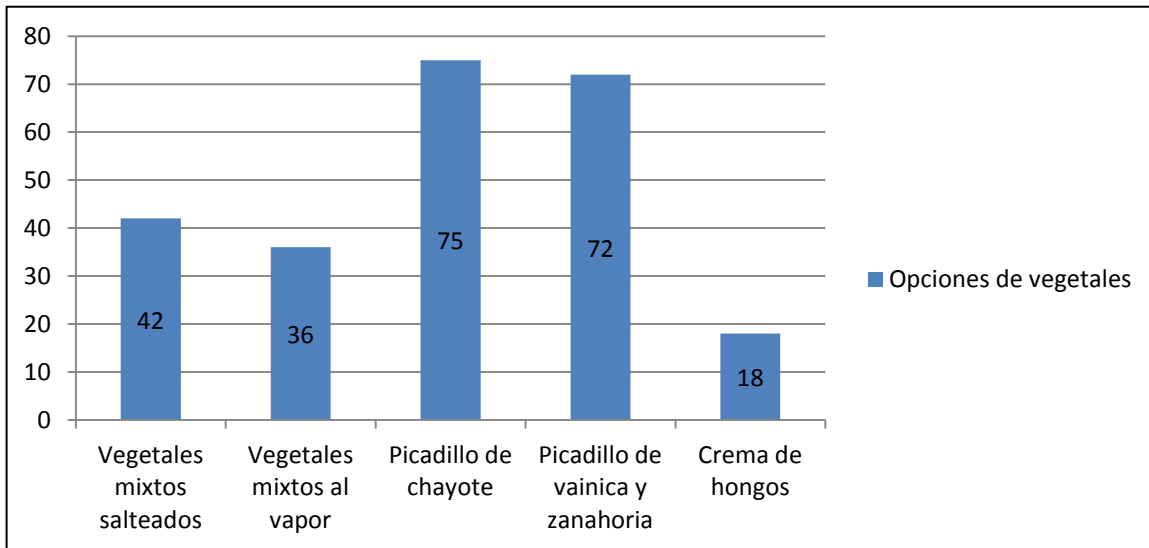
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 42 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a las proteínas durante el almuerzo



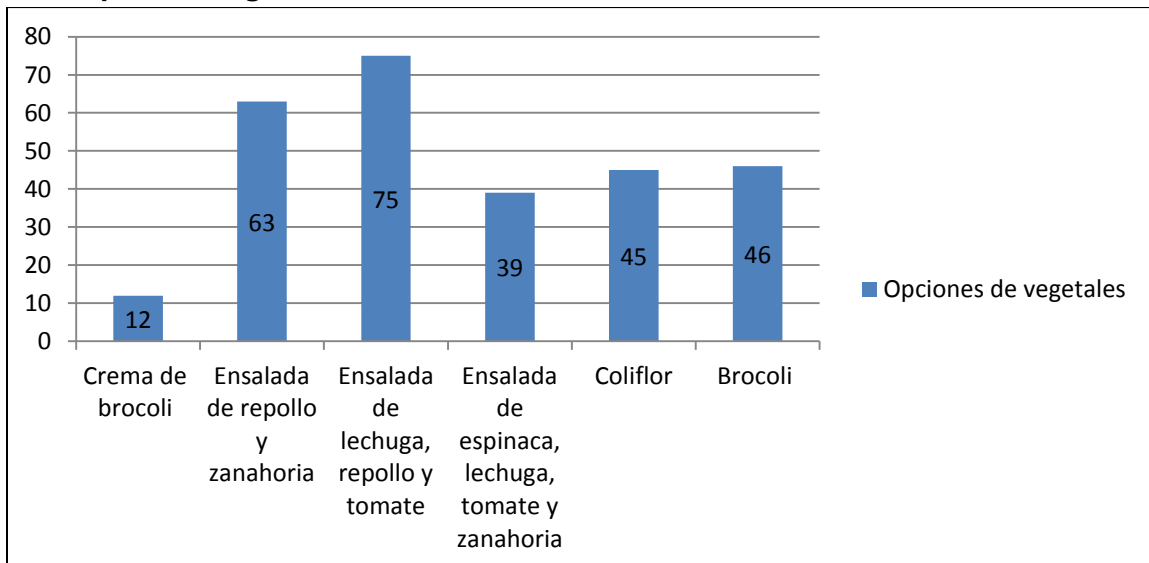
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 43 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a vegetales durante el almuerzo



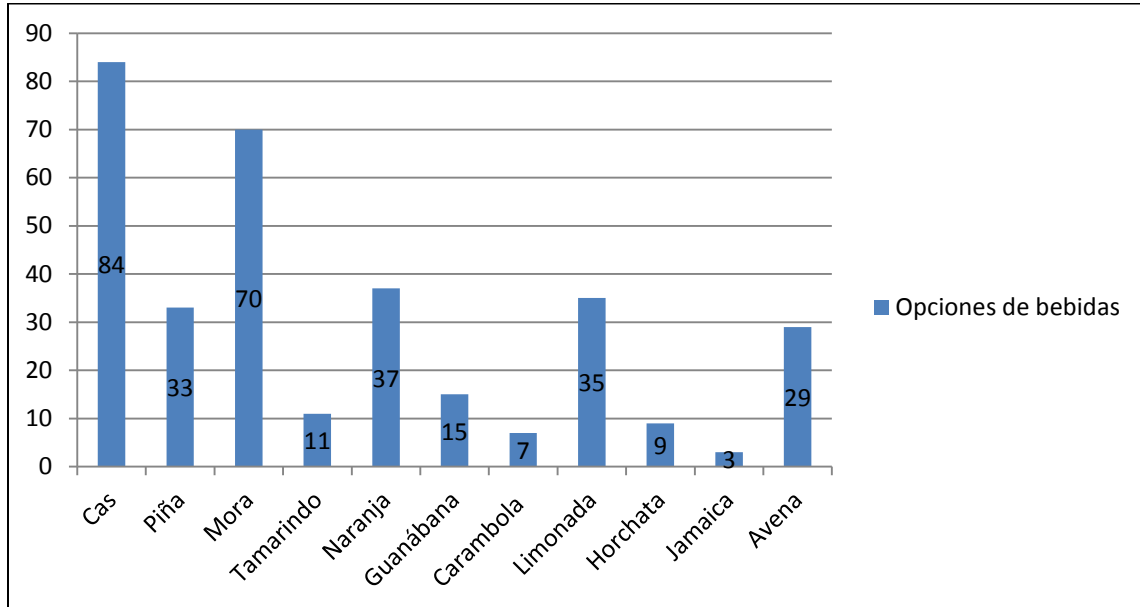
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 44 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a vegetales durante el almuerzo



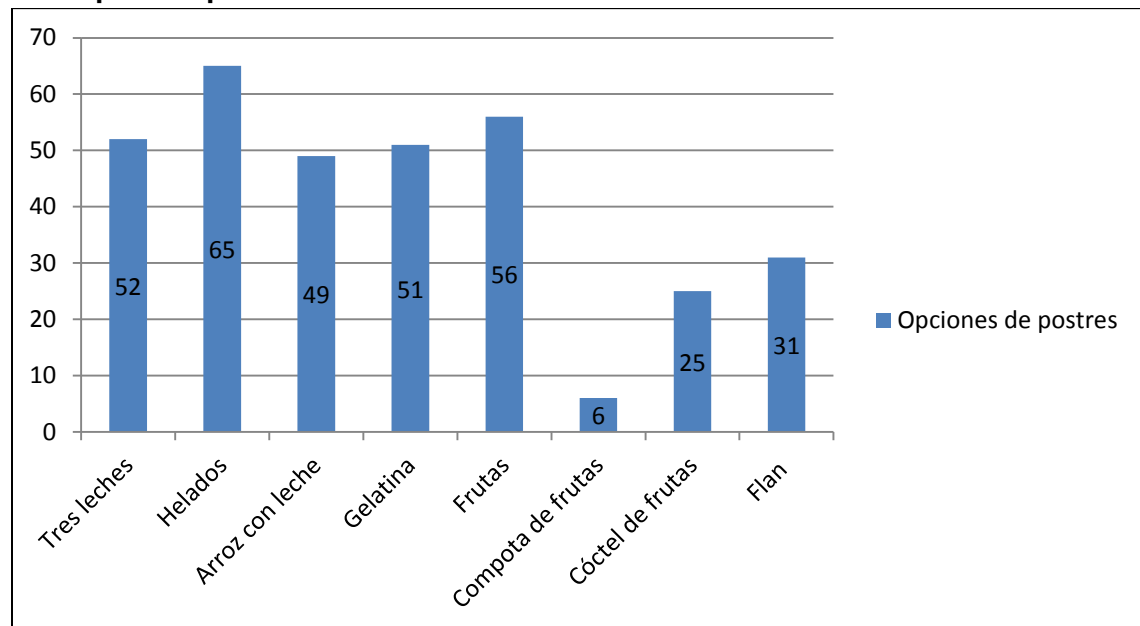
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 45 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a bebidas durante el almuerzo



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 46 Conocer los gustos y preferencias de los colaboradores de la empresa con respecto a postres durante el almuerzo



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 9. Encuesta sobre el conocimiento de manipulación de alimentos



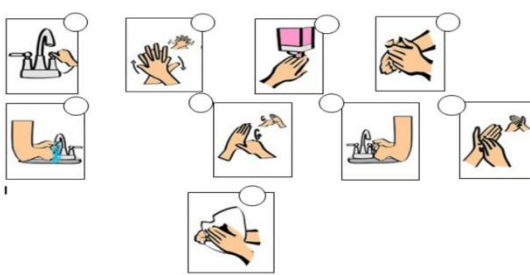
ELABORADO: FABIOLA GONZÁLEZ MATA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Nº de encuesta: _____
Nº de encuestadas: _____
Fecha: / /

Encuesta sobre el conocimiento de manipulación de los alimentos

El siguiente cuestionario, busca encontrar áreas de oportunidad para mejorar los procesos, los resultados obtenidos serán utilizados con fines didácticos como parte de una práctica supervisada para obtener el grado de licenciatura en nutrición.

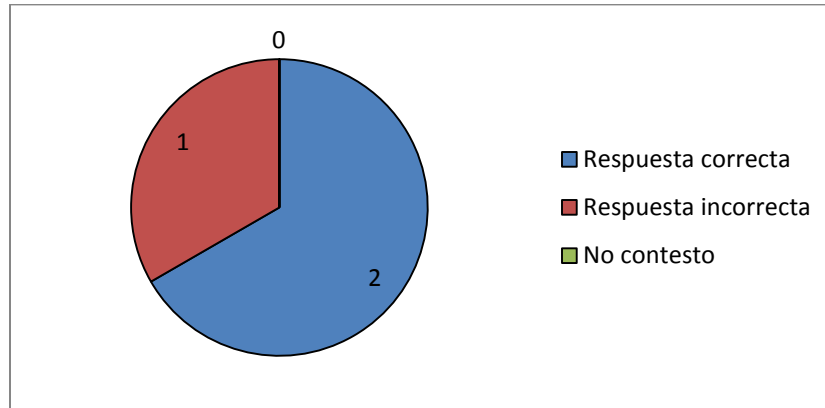
Marque con una "X" la opción que considera correcta. En cada caso solamente puede marcar una opción.

- A continuación se dará una definición: "Es la garantía de que un alimento no va a causar daño a la salud de la persona que lo consuma" ¿Cuál de las siguientes opciones corresponden a la anterior definición?:
 - Seguridad
 - Calidad
 - Inocuidad
 - Higiene
- ¿A qué rango de temperatura se multiplican más rápidamente la mayoría de las bacterias patógenas?
 - 18° a 7° C
 - 0° a -2°
 - 15° a 45° C
- ¿Cuál es la temperatura ideal de refrigeración?
 - 5 a 5° C
 - 0 a 10° C
 - 0 a -5° C
- ¿Al conservar un alimento en el congelador las bacterias patógenas?
 - Crecen y proliferan más rápido
 - El frío no afecta su velocidad de crecimiento
 - Disminuyen su velocidad de crecimiento
- ¿Se puede definir desinfección cómo?
 - Eliminación física de materia orgánica, polvo o material extraño
 - Remover la etiqueta de los productos enlatados
 - Cualquier proceso químico o físico que elimine o destruya agentes patógenos
- Destruye la mayor parte de microorganismos patógenos de las superficies mediante agentes químicos
 - limpieza
 - desinfección
 - lavado
- ¿Los productos enlatados que tienen golpes o hendiduras deben desecharse?
 - Sí, siempre
 - Depende de la caducidad
 - No, nunca
 - Depende del tipo de conserva.
- ¿Una enfermedad de transmisión alimentaria se define como?
 - Una enfermedad transmitida por otra persona
 - Una enfermedad transmitida por un alimento contaminado
 - Una enfermedad sin cura
- ¿La cadena de frío se debe mantener?
 - Durante el almacenamiento.
 - Solamente por dos horas.
 - Durante todo el proceso por el que pasa el alimento: producción, transporte, recepción, almacenamiento, venta al consumidor.
- Dentro de los diferentes tipos de contaminación en un servicio de alimentación la contaminación cruzada es una de las formas de contaminación más frecuente. Para evitar la contaminación cruzada debemos:
 - Usar tablas de madera
 - Cortar de una sola vez con fuerza y determinación
 - Enfriar rápidamente los alimentos
 - Cortar los alimentos en diferentes tablas de picar
- Enumere en orden los del 1 al 9 los pasos a seguir para un correcto lavado de manos.

¡Muchas gracias por su colaboración!

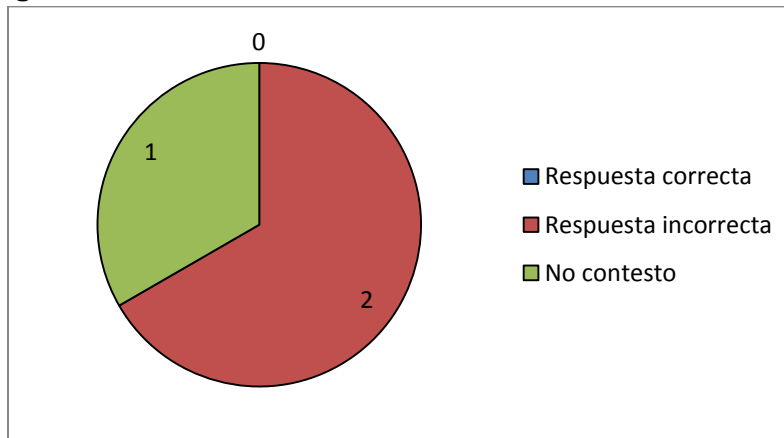
Anexo 10. Análisis de resultados de la encuesta sobre el conocimiento de manipulación de alimentos

Figura 47 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la definición de inocuidad alimentaria



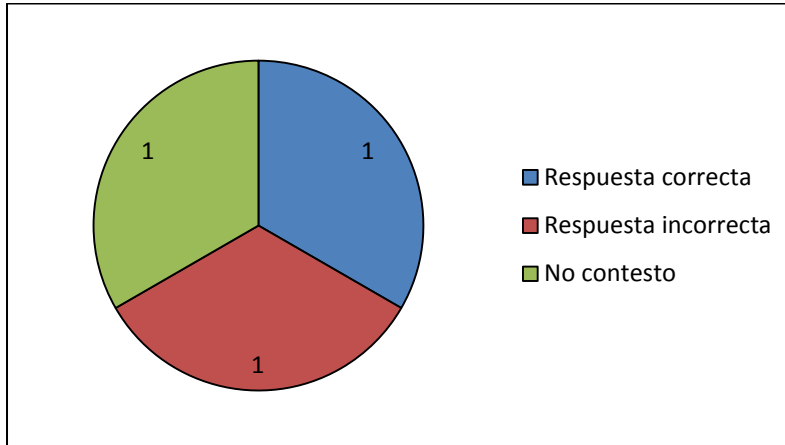
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 48 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca del rango de temperatura donde se multiplica más rápidamente la mayoría de las bacterias patógenas



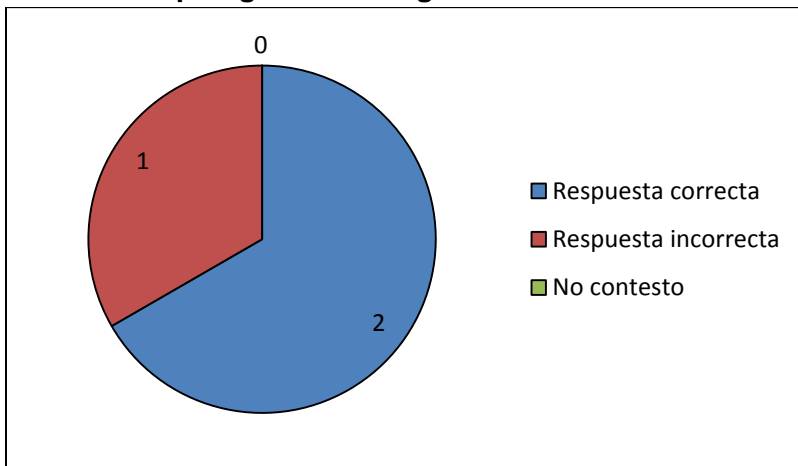
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 49 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la temperatura ideal de refrigeración



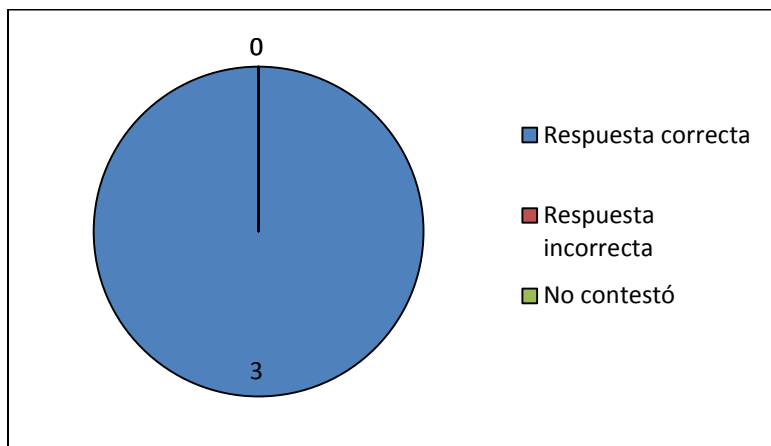
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 50 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de reacción de las bacterias patógenas al congelar un alimento



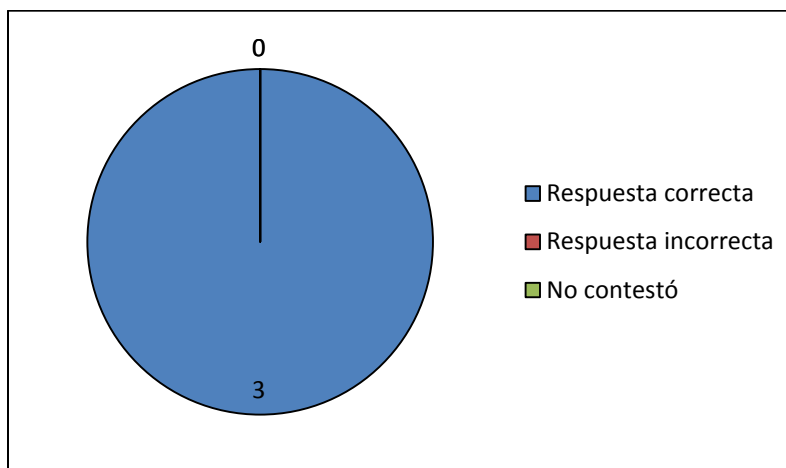
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 51 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la definición de desinfección



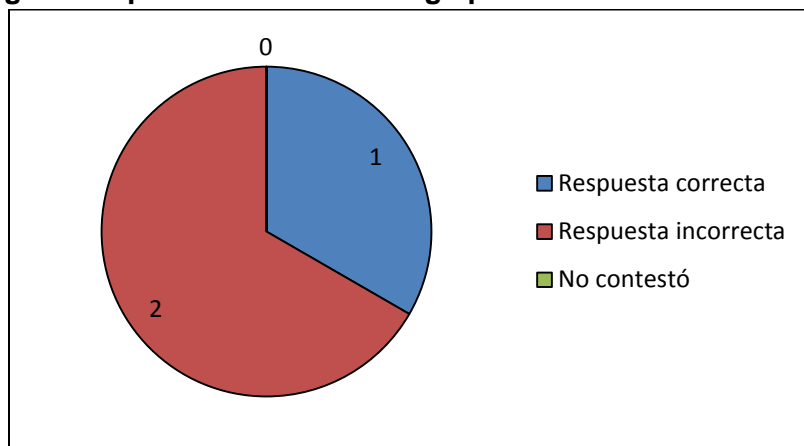
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 52 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la función de la desinfección



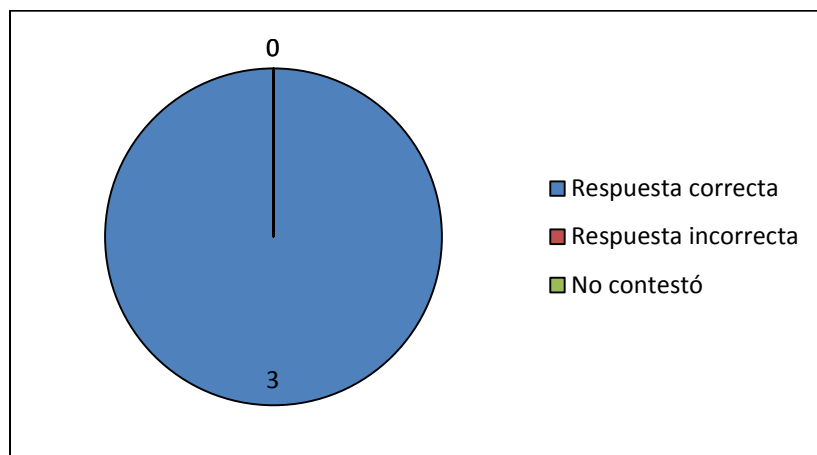
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 53 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca del proceso a seguir con productos enlatados golpeados



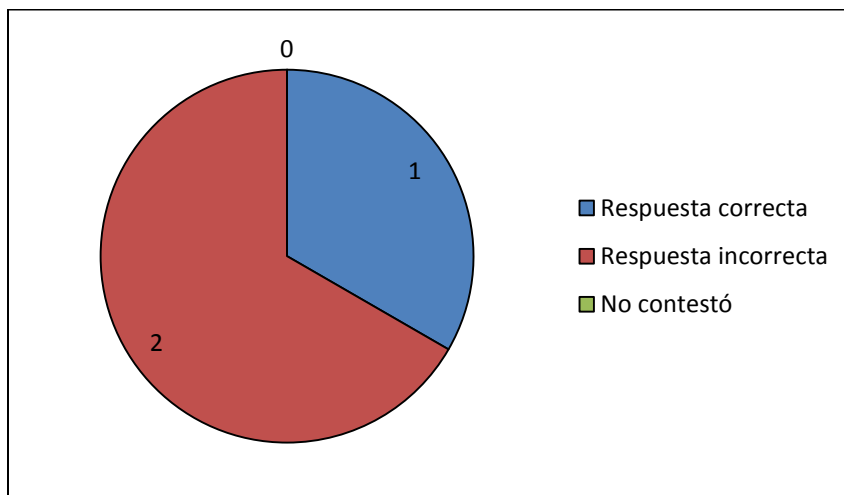
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 54 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de la definición de la enfermedad de transmisión alimentaria



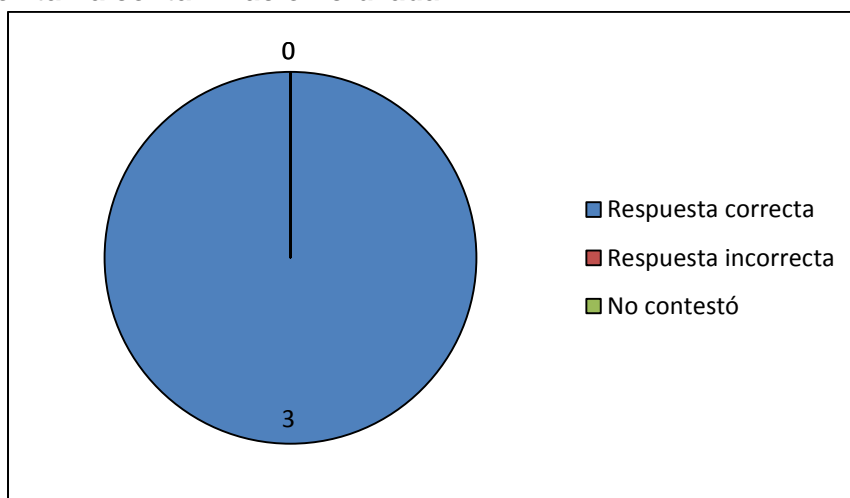
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 55 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca del mantenimiento de la cadena de frio



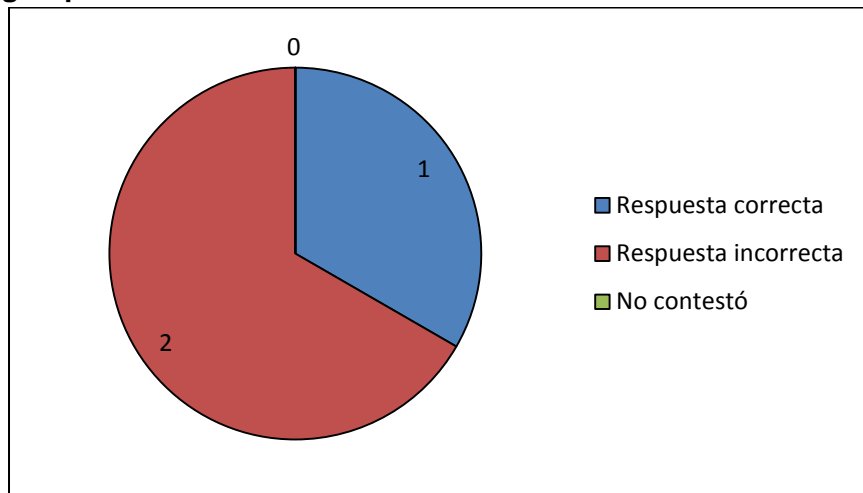
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 56 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de formas de evitar la contaminación cruzada



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 57 Conocimiento de los funcionarios del servicio de alimentos a cerca de los pasos a seguir para un correcto lavado de manos



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 11. Anamnesis nutricional

Elaborado por: Fabiola González Mata

Fecha: _____

Anamnesis nutricional

Datos generales

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: () fem () masc

Profesión: _____

Antropometría

Peso actual		
Talla		
Peso usual		
Circunferencia de muñeca		
Circunferencia abdominal		
Peso ideal ADA		
Peso ideal IMC		
Peso meta		
IMC		
% grasa corporal		
% agua corporal		
Masa muscular		
Valoración Física		
DCI		
Edad metabólica		
Masa ósea		
Grasa visceral		

Bioquímica

Fecha	Estudio realizado	Resultado	Análisis de resultado

Clínica

APP:

APF

Elaborado por: Fabiola González Mata

Fecha: _____

Medicamentos	Características de ingesta

AF: () SI () NO Frecuencia: _____.

Dietética

Alimentos preferidos:

_____.

Aversiones alimentarias:

_____.

Métodos de cocción utilizados (hervido, plancha, vapor, frito)

_____.

Tipo de grasas utilizadas (aceite vegetal, manteca, mantequilla)

_____.

Anexo 12. Anamnesis Nutricional de Seguimiento

Elaborado por: Fabiola González Mata

Fecha: _____

Anamnesis nutricional de seguimiento

Datos generales

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: () fem () masc

Antropometría

Peso actual		
Talla		
Circunferencia abdominal		
Contextura corporal		
Peso ideal ADA		
Peso ideal IMC		
Peso meta		
IMC		
% grasa corporal		
% agua corporal		
Masa muscular		
Valoración Física		
DCI		
Edad metabólica		
Masa ósea		
Grasa visceral		

Bioquímica

Fecha	Estudio realizado	Resultado	Análisis de resultado

Clínica

Medicamentos	Características de ingesta

AF: () SI () NO Frecuencia: _____.

Elaborado por: Fabiola González Mata
 Fecha: _____

Dietética

Tiempo de comida	Hora	
Desayuno		
Merienda de la mañana		
Almuerzo		
Merienda de la tarde		
Cena		
Merienda nocturna		
Consumo calórico aproximado		

Calculo del requerimiento energético

TMB	Características generales del plan de alimentación
VET	

Distribución de macronutrientes

	%	kcal	G
CHO			
CHON			
Grasa			

Elaborado por: Fabiola González Mata

Fecha: _____

Cálculo de dieta

Alimento	Q	CHO	CHON	Grasas	KCAL
Lácteos					
Vegetales					
Frutas					
Azúcar					
Cereales					
Carnes					
Grasas					
Total					
% adec					

Patrón de menú

Grupo	Q	D	MM	A	MT	C	CN
Lácteos							
Frutas							
Vegetales							
Azucres							
Cereales							
Carnes							
Grasas							

Observaciones

Recomendaciones

INOCUIDAD ALIMENTARIA

¿Cómo luchar y librarse de microorganismos dañinos?

- Aplique buenos hábitos de higiene personal (baño diario).
- Lávese las manos después de ir al servicio sanitario, antes de preparar o consumir alimentos. ¡Nunca se le olvide!
- Lave y desinfecte todas las superficies (mesas, máquinas) y utensilios (cuchillos, tablas para picar, cucharones, espátulas) que van a estar o han estado en contacto con los alimentos.
- Cocine las carnes rojas a temperaturas adecuadas.
- Recaliente los sobrantes de alimentos a temperaturas adecuadas. Almacénelos en forma separada (use ollas poco profundas; el alimento no debe tener más de diez centímetros de profundidad) y guárdelos en el refrigerador.
- No prepare alimentos crudos y cocinados en la misma área, ni utilice los mismos utensilios. Esto puede causar contaminación cruzada.
- Si no hay seguridad de la calidad del agua que va a beber, se debe hervir, o bien, utilizar agua embotellada.
- Lave los alimentos como las frutas y hortalizas antes de prepararlos, con agua potable. - Consuma jugos de frutas y vegetales procesados.
- En cuanto a leche y productos lácteos derivados, asegúrese que sean pasteurizados.



Temperaturas ideales para la preparación de alimentos inocuos

Alimento	Temperatura ideal
Huevos que se sirven de inmediato	63°C/15seg
Carnes rojas	68°C/15seg
Pollo	74°C/15seg
Carnes molidas	74°C/15seg
Carne de cerdo	63°C/15seg
Pescado y mariscos	63°C/15seg
Recalentamiento	75°C o hasta que se produzca vapor

Mantenga los alimentos calientes a 60°C o más y los alimentos fríos a 5°C o menos.



PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS



Equipo o estructura	Frecuencia	Utensilios y equipo utilizado	Método de limpieza
Piso	Diario	Escoba, trapeador, cloro 3% y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Con la escoba eliminar los residuos sólidos. • Agregar en 1 litro de agua, 100 gotas o 1 cucharadita de cloro al 3% de concentración. • Limpiar el suelo con la preparación elaborada anteriormente. • Pasar el trapeador con una mecha limpia. • Dejar secar.
Paredes y techos	Una vez al mes	Paño, guantes, jabón en polvo y una esponja.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una solución de agua con jabón en polvo. • Limpiar las paredes pasando la esponja con agua y jabón. • Secar con un paño limpio.
Florescentes	Una vez al mes	Esponja, paño, agua y jabón en polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar con la esponja y jabón la parte superior. • Limpiar con otra esponja con agua el jabón. • Secar con un paño.

Equipo o estructura	Frecuencia	Utensilios y equipo utilizado	Método de limpieza
Pila	Diario varias veces al día	Esponja, paño, agua y jabón para platos	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar los desechos visibles. • Elaborar una solución con agua y jabón para platos. • Lavar con la esponja y la solución preparada. • Retirar el jabón.
Alacena	Semanal	Cloro 3%, agua, paño y guantes	<ul style="list-style-type: none"> • Elabore la solución con 1 litro de agua y 34 gotas de cloro a 3% de concentración. • Aparte los alimentos de la alacena. • Limpie con el paño y la solución elaborada anteriormente. • Dejar secar la alacena. • Ordenar los alimentos utilizando el método PEPS.



Equipo o estructura	Frecuencia	Utensilios y equipo utilizado	Método de limpieza
Estantes de la refrigeradora	De día por medio 3 veces a la semana	Paño, cloro 3% y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Elabore la solución con 1 litro de agua y 34 gotas de cloro a 3% de concentración. • Limpie con el paño y la solución elaborada anteriormente • Dejar secar
Paredes y puertas de la refrigeradora	De día por medio 3 veces a la semana	Paño, cloro 3% y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Elabore la solución con 1 litro de agua y 34 gotas de cloro a 3% de concentración. • Limpie con el paño y la solución elaborada anteriormente • Dejar secar
Piso de la refrigeradora	Diario	Paño, cloro 3% y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Elabore la solución con 1 litro de agua y 34 gotas de cloro a 3% de concentración. • Limpie con el paño y la solución elaborada anteriormente • Dejar secar

Anexo 15. Carné de manipulación de alimentos

Figura 81 Carné de manipulación de alimentos

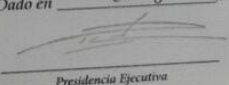
República de Costa Rica
Instituto Nacional de Aprendizaje
Por haber cumplido con los requisitos curriculares de
Capacitación Técnica se confiere el Certificado de Aprovechamiento a:

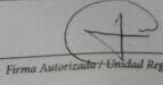
MARTA MARIA OBANDO SOLANO
En el Módulo:

MANIPULACION DE ALIMENTOS

Impartido en Oriental del 15/06/2015 al 24/07/2015
Con una duración de 20 horas

Dado en Cartago a los 10 días del mes de Agosto de 2015


Presidencia Ejecutiva


Firma Autorizada / Unidad Regional

2801-04458-2015
Registro N°
N° 1618931

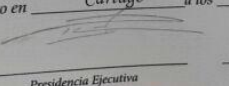
República de Costa Rica
Instituto Nacional de Aprendizaje
Por haber cumplido con los requisitos curriculares de
Capacitación Técnica se confiere el Certificado de Aprovechamiento a:


CANDY FABIOLA CALDERON OBANDO
En el Módulo:

MANIPULACION DE ALIMENTOS

Impartido en Oriental del 15/06/2015 al 24/07/2015
Con una duración de 20 horas

Dado en Cartago a los 10 días del mes de Agosto de 2015


Presidencia Ejecutiva


Firma Autorizada / Unidad Regional

2801-04444-2015
Registro N°
N° 1618917

Anexo 16. Plantilla para realizar el análisis cualitativo del menú

Tabla 21.

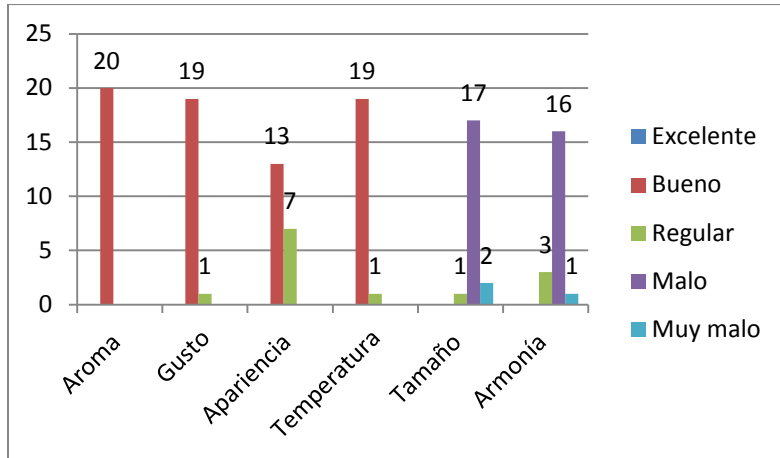
Plantilla para realizar el análisis cualitativo del menú

Fecha						
Tiempo de comida						
Características organolépticas	Escala de calificación					Observaciones
	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	
Aroma						
Gusto						
Apariencia						
Temperatura						
Tamaño						
Armonía						

Fuente: Elaboración propia, 2017.

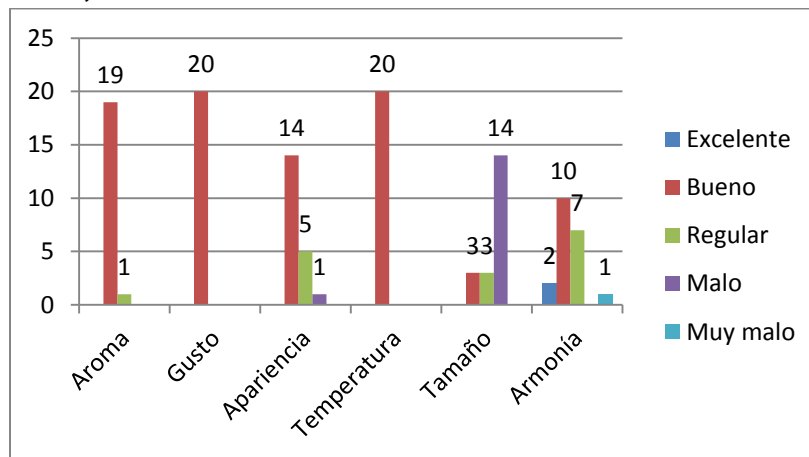
Anexo 17. Análisis cualitativo del menú durante el desayuno y almuerzo

Figura 58 Análisis cualitativo del menú en el tiempo de comida del desayuno durante el mes de Octubre, 2016.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 59 Análisis cualitativo del menú en el tiempo de comida del almuerzo durante el mes de Octubre, 2016.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 18. Estado nutricional y Requerimiento energético total de la población

Cálculo del Estado Nutricional y Requerimiento Energético de la Población							
Sexo	Edad	Peso	Talla	IMC	EDONUT	% Grasa	VET
F	50 años	47,1 kg	151cm	20,6	NL	20,1 %	1994
F	43 años	54,4	150cm	24,1	NL	30,2	1700
F	36 años	60,8	152	26,3	SP	32,8	1769
M	22 años	68,7	168	24,1	NL	18,2	2282
F	35 años	76,2	165	27,6	SP	35,9	1934
M	26 años	68,7	166	24,9	NL	20,3	2201
F	39 años	64,3	155	26,79	SP	34,9	1786
F	57 años	63,4	149	28,5	SP	37,2	1598
M	25 años	79,3	188	22,4	NL	16	2702
F	49 años	59,5	156	24,4	SP	29,4	1732
M	26 años	63,7	164	23,16	NL	15,7	2158
F	26 años	78	159	30,8	OB 1	39,4	1918
M	24 años	84,5	179	26,4	SP	18,6	2504
M	25 años	63,5	164	23,6	NL	9,9	2158
F	53 años	51,1	149	23,0	NL	25,6	1624
F	43 años	77,7	155	32,37	OB 1	41,6	1759
F	46 años	62,2	153	26,58	SP	35,8	1846
F	51 años	63,5	152	27,48	SP	31,2	1671
M	22 años	49,7	158	19,9	NL	11,3	1477
M	29 años	80,2	180	24,7	NL	23,7	2259
M	25 años	73	165	26,83	SP	24,2	2188
F	19 años	62,4	159	24,6	NL	30,3	1964
M	29 años	75,6	170	26,1	SP	26,5	2259
M	21 años	64,8	159	25,6	SP	19,2	2100
M	21 años	63,1	166	22,8	NL	7,8	2249
F	30 años	57,2	157	23,2	NL	28,1	1868
M	58 años	81	170	28	SP	37,2	1983
M	25 años	84,6	165	31,1	OB 1	28,1	2185
F	32 años	77,3	160	30,1	OB 1	37,3	1892
M	23 años	65,4	169	23	NL	14,5	2293
M	30 años	67,4	170	23,32	NL	22,1	2249
M	39 años	99	176	32,03	OB 1	33	2296
M	56 años	65,6	158	26,24	SP	23,5	1747
M	36 años	75,6	184	22,3	NL	16,5	2504
M	48 años	95,1	166	34,5	OB 1	41,1	1992
M	40 años	76,6	155	32	OB 1	27,9	1837
M	23 años	80,4	161	31	OB 1	23	2124
M	37 años	101,6	182	30,7	OB 1	29,1	2450
F	42 años	66,8	150	29,7	SP	37,4	1707
F	37 años	51	151	22,4	NL	23,8	1752
M	36 años	78,3	164	29,1	SP	29,7	2064
M	51 años	115,5	170	39,9	OB 2	38,9	2050
M	20 años	102,5	170	35,5	OB 2	33,9	2344

F	52 años	63,6	150	28,3	SP	35,1	1642
F	30 años	86	155	35,8	OB 2	41,8	1844
F	34 años	104	150	46,2	OB 3	49,5	1760
F	31 años	71,6	158	28,7	SP	36,9	1873
M	30 años	67	159	26,5	SP	29,1	2014
F	44 años	62,8	147	29,1	SP	33,8	1659
F	23 años	79	160	30,9	OB 1	37	1951
M	31 años	105,1	165	38,6	OB 2	36,3	2131
M	36 años	71,9	174	23,7	NL	18,6	2280
F	27 años	78,1	160	30,5	OB 1	37,8	1925
F	41 años	90,5	155	37,7	OB 2	46	1772
M	43 años	79,8	169	27,9	SP	27,9	2103
M	25 años	81,1	172	27,4	SP	25,7	2340
M	37 años	93,4	172	31,6	OB 1	28	2226
M	48 años	111,2	166	40,3	OB 3	49,5	1992
F	36 años	61,1	145	29	SP	31,4	1689
F	24 años	47,6	154	20,08	NL	21,3	1871
M	30 años	68,9	175	22,37	NL	15,4	2359
M	39 años	85	173	28,42	SP	26,7	2229
M	52 años	72,7	166	26,3	SP	23	1955
M	30 años	42	148	19,17	NL	13,2	1787
M	33 años	66,2	167	24,7	NL	15,16	2155
F	26 años	52,1	156	21,4	NL	23,6	1882
F	38 años	61,5	153	26,2	SP	33,7	1768
F	31 años	59	157	23,9	NL	31,6	1861
F	33 años	70,2	160	27,4	SP	35,3	1886
F	24 años	68,6	158	27,4	SP	28	1920
F	23 años	53,9	162	18,8	NL	22,3	1975
F	35 años	71,1	171	24,3	NL	29	2010
M	45 años	86,5	178	27,3	SP	22	2282
M	53 años	89	178	28	SP	24,4	2206
M	44 años	75,5	164	28	SP	28,9	1978
M	29 años	105,2	182	31,7	OB 1	29,2	2525
F	23 años	54,2	149	24,4	NL	26,5	1821
M	26 años	97	168	34,3	OB 1	38,1	2235
M	25 años	84,4	167	30,2	OB 1	23,7	2232
M	40 años	99,3	177	31,6	OB 1	33	2307
M	55 años	83,6	170	28,9	SP	32,3	2012
F	20 años	62,9	164	23,3	NL	27,5	2020
F	23 años	49,9	154	21	NL	25,6	1878
M	56 años	90	176	29	SP	24,8	2135
M	31 años	69,7	170	24,1	NL	17,7	2240
F	54 años	37,8	140	19,2	NL	13,7	1514
M	33 años	57,3	157	23,2	NL	18,6	1945
F	27 años	64,3	158	25,7	SP	33,7	1900
F	43 años	76,1	152	32,9	OB 1	39,7	1723

M	25 años	71,6	175	23,4	NL	16,3	2407
M	39 años	80,5	175	26,2	SP	23,5	2247
F	34 años	57,2	152	24,7	NL	29,9	1783
M	28 años	69,7	161	26,8	SP	32,8	1931
F	37 años	70,4	159	27,8	SP	35,1	1846
F	42 años	69,3	150	30,8	OB 1	36,2	1707
F	42 años	55,2	153	23,5	NL	29,2	1742
F	35 años	44,2	144	21,3	NL	20,7	1684
F	36 años	83,8	161	32,3	OB 1	43,1	1878
M	62 años	79,2	160	30,9	OB 1	29,1	1733
M	18 años	70,4	172	23,7	NL	13,1	2406
F	35 años	51,1	158	20,4	NL	25	1847
M	49 años	53,8	163	20,2	NL	15,4	1918
M	24 años	70,6	167	25,3	SP	22,6	2241
M	43 años	63,5	161	24,4	NL	34	1934
F	42 años	63,1	152	27,3	SP	33,9	1731
M	43 años	74	166	26,90	SP	24,9	2040
M	30 años	61,9	163	23,2	NL	24,3	2098
F	25 años	64,2	152	27,7	SP	33,1	1842
M	26 años	72,2	159	28,5	SP	24,5	2052
M	27 años	76,4	173	25,5	SP	22,4	2343
M	31 años	106	166	38,5	OB 2	35,7	2179
M	35 años	81,3	179	25,4	SP	25,6	2399
M	24 años	56,9	156	23,4	NL	26,3	1895
M	36 años	58,3	164	21,6	NL	27,2	1862
M	24 años	72	181	21,9	NL	23,2	2551

Fuente: Elaboración propia, 2017

Anexo 19. Ficha nutricional

Tabla 5.

Ficha nutricional

Fecha: _____

Nombre: _____

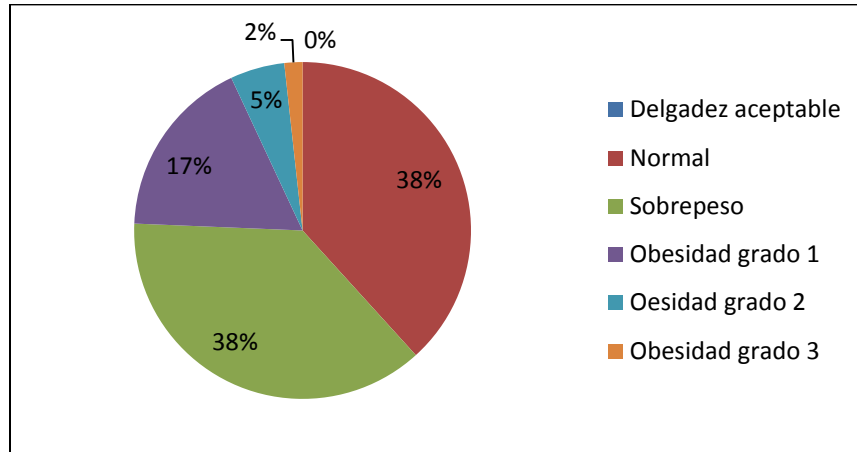
Edad: _____

Peso	
Talla	
IMC	
% Grasa corporal	
Edad metabólica	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 20. Estado Nutricional de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A

Figura 60 Estado Nutricional de los colaboradores de la empresa Caminos del Sol S.A



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 21. Plantilla para plan de alimentación

Elaborado por: Fabiola González Mata
Tel: 8328 40 84
Correo electrónico: fabigm287@gmail.com

PLAN DE ALIMENTACIÓN

CONTROL DEL PACIENTE

Fecha	
Nombre	
Peso actual	
Talla	
IMC	



Valor calórico: _____.

CANTIDAD DE INTERCAMBIOS

Lácteos: _____ Tipo: _____

Frutas: _____

Vegetales: _____

Azúcares: _____

Cereales: _____

Carnes: _____ Tipo: _____

Grasas: _____

PATRÓN DE MENÚ

Grupo	D	MM	A	MT	C	CN
Lácteos						
Frutas						
Vegetales						
Azúcares						
Cereales						
Carnes						
Grasas						

D: desayuno.

MM: merienda de la mañana.

A: almuerzo.

MT: merienda de la tarde.

C: cena.

CN: colación nocturna.

EJEMPLO DE MENÚ

Tiempo de comida	Horario	Ejemplo de menú
Desayuno		
Merienda mañana		
Almuerzo		
Merienda tarde		
Cena		
Colación nocturna		

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Próxima cita:

"No empieces una dieta que terminará algún día, comienza un estilo de vida que dure para siempre."

Anexo 22. Lista de intercambios

Lista de intercambios

Carbohidratos: 1 porción equivale a:

- ½ taza de arroz.
- ½ taza de pasta cocida.
- ½ taza de gallo pinto.
- ½ taza de frijoles, lentejas, garbanzos, arvejas.
- 1 rebanada de pan integral o blanco.
- 2 rebanadas de pan blanco light
- ½ unidad de pan de hamburguesa.
- 2 cucharadas de avena, maicena o granola.
- 2 tortillas pequeñas o 1 grande.
- 1 paquete de galletas soda integral
- 1 paquete de galleta Sanísima
- 1 barra de granola
- ¼ tz granola
- 1/3 tz helado light
- 2 tortitas de arroz
- 8 cm de pan bagnette (4 dedos).
- ½ unidad de pan pita
- 3 taza de palomitas de maíz.
- ½ taza de quínoa
- Cereales:
 - Kornflakes (sin azúcar): ¼ de taza.
 - All Brain: 4 cucharadas.
 - All Inclusive: ¾ taza.
 - Komplete (azucarado): ½ taza.
- Verduras harinosas:
 - ½ taza de puré de papa.
 - ½ taza de ayote sazón, chayote sazón, yuca, ñiquizque o camote.
 - 2 unidades de pejíbaye.
 - 1 papa mediana.
 - ¼ taza de plátano maduro.
 - ¼ taza de fruta de pan
 - ½ elote grande
 - ¼ taza maíz dulce

Proteínas: 1 porción equivale a:

- 30 gramos = 1 onza = 1 caja fósforos = 2 cdas.
- 1 unidad de embutido light.
- 1 rebanada de queso blanco (queso tierno).
- 1 huevo.
- ¼ de taza de atún en agua.
- 2 cdas de carne molida, pollo desmenuzado.
- 1 muslo de pollo.
- 2 porciones: equivalente a palma de la mano
- 3 porciones: equivalente de palma hasta 1er pliegue dedos

Lácteos: 1 porción

- Descremada: 1 taza.
- 2%: 1 taza
- Leche evaporada: ½ taza.
- Yogurt Natural o Light: 2/3 taza

Azúcar: 1 porción equivale

- 1 cda azúcar, miel de abeja, jalea, mermelada, tapa de dulce, sirope.
- ½ taza gelatina.
- 2 cucharadas de chocolate en polvo

Vegetales: 1 porción equivale a:

- Brócoli, hongos, palmito, lechuga, chayote y ayote tierno, zapallo, coliflor, mostaza, espinacas, olores naturales, berros.
- berenjena, pepino, tomate, mostaza china, olores naturales
- ½ taza de vegetales cocidos
- 1 taza de vegetales crudos

Grasas: 1 Porción equivale a:

- 1 cucharadita de: aceite, mantequilla, margarina, mayonesa.
- 1 cda queso crema o natilla.
- 1/8 de aguacate (2cdas).
- 1 cda de aderezo.
- 20 unidades de semilla de maní.
- 1 taza de leche de almendras.
- 8-10 aceitunas.
- La cantidad de almendras o nueces que quepan en el puño de la mano (¼ taza).
- 2 cdas linaza, ajonjolí, chía, coco rallado.

Frutas: 1 porción equivale a:

- 1 taza de cualquier fruta picada (papaya, sandía, melón, piña, ensalada de frutas).
- 1 unidad pequeña de cualquier fruta del tamaño de una bola de tenis (manzana, pera, naranja, mandarina, melocotón, nectarina, durazno, guayaba, kiwi).
- 1 rebanada de piña del grosor del dedo meñique.
- 6 fresas.
- 6-7 uvas pequeñas.
- 1 banano pequeño o ½ grande.
- 4-5 flocotes.
- 1 mango pequeño o ½ taza picado
- 1 cda de pasas.
- 3 dátiles pequeños
- 2 cucharadas de frutas secas
- 2 ciruelas frescas

Anexo 23. Folletos informativos

Figura 68 Folleto informativo de Diabetes Mellitus tipo 2

<p style="text-align: center;">Diabetes Mellitus tipo 2</p> <p style="text-align: center;">“Haz de tu alimentación tú mejor medicina”</p> 	 <p style="text-align: center;">Elaborado por: Fabiola González</p>	<p style="text-align: center;">Folleto informativo</p> <p style="text-align: center;">Diabetes Mellitus tipo 2</p> <p style="text-align: center;">Empresa Caminos del Sol S.A</p> 
<p style="text-align: center;">Diabetes Mellitus tipo 2</p> <p style="text-align: center;">¿Qué es?</p> <p>Es una enfermedad crónica en la cual hay un alto nivel de glucosa en la sangre.</p> <p style="text-align: center;">Causas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares juegan un papel importante en la diabetes tipo 2. • Un bajo nivel de actividad física. • Malos hábitos de alimentación. • Peso corporal excesivo alrededor de la cintura. <p style="text-align: center;">Consecuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades cardiovasculares. • Enfermedades oculares. 	<p style="text-align: center;">Recomendaciones nutricionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar de 5 a 6 tiempos de comida diariamente de poco volumen para tener un mejor control de glicemia. • Establecer horario regular de comidas y sin saltarse ninguna. • Procurar que su alimentación sea suficiente, armónica, completa y balanceada. • Consumir carbohidratos con bajo índice glucémico y que se acompañen con alto contenido de fibra como frutas, vegetales, granos enteros y legumbres.  <ul style="list-style-type: none"> • Distribuir los alimentos con carbohidratos a lo largo de todo el día y evitar la inclusión de una cantidad excesiva de carbohidratos en cualquiera de las comidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el consumo de azúcares simples (miel, jalea, confites, azúcar de mesa).  <ul style="list-style-type: none"> • El azúcar de endulzar puede sustituirse por edulcorantes no nutritivos como la estevia, aunque lo más adecuado es acostumbrar al paladar a consumir alimentos sin endulzar. • Tener en cuenta que el alcohol es hipoglucemiante, en caso de tomarlo, incluirlo en las principales comidas y nunca en ayunas. <p style="text-align: center;">Mantener un peso bajo control es importante para las personas con diabetes, pues tener sobrepeso aumenta el riesgo de complicaciones.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 69 Folleto informativo de Dislipidemia Mixta

DISLIPIDEMIA MIXTA

Recuerda que una alimentación saludable fortalece tu sistema inmunológico, previene enfermedades y disminuye los niveles de azúcar y colesterol en sangre.





**Elaborado por
Fabiola González**

Folleto Informativo

DISLIPIDEMIA MIXTA

Empresa
Camino del Sol S.A



DISLIPIDEMIA MIXTA

¿Qué es?
Es un aumento anormal a la vez en los niveles de colesterol y de triglicéridos en la sangre.

Causas

- Estilo de vida sedentario.
- Ingesta elevada de grasas saturadas (como la manteca de origen animal, la carne de cerdo y otras).
- Diabetes Mellitus tipo 2.
- Consumo excesivo de alcohol.
- Insuficiencia renal crónica.



Consecuencias

- Enfermedades del Páncreas y del Hígado.
- Piedras o cálculos en la Vesícula Biliar.
- Aterosclerosis: engrosamiento y taponamiento de las arterias
- Enfermedades del corazón: infarctos, insuficiencia cardiaca, angina de pecho
- Enfermedades Vasculares Cerebrales: Embolia.
- Promueven el desarrollo de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

Recomendaciones Nutricionales

- Mantener siempre el peso adecuado.
- Su alimentación deberá ser siempre equilibrada, saludable y variada.
- Procure cocinar los alimentos con las técnicas más sencillas: hervidos, plancha y utilizar hierbas aromáticas, mostaza, vinagre, limón, sal o vinagreta.
- Tomar lácteos desnatados.
- Comer pocas grasas, tanto de origen animal como vegetal.


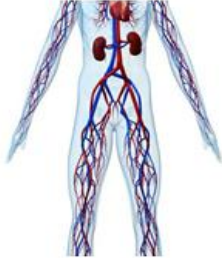



- Evitar comer carnes grasas, elimine siempre la grasa visible.
- Si prepara caldos con huesos o carne grasa o tocino, antes de tomarlos debe desgrasarlos adecuadamente, eliminando la capa de grasa que se forma cuando se ha dejado enfriar.
- Procure tomar al menos tres veces a la semana pescado azul (sardinas, atún, salmón, etc.)
- No debe tomar alcohol.
- Consumir frutas y vegetales diariamente.



Un adecuado plan de alimentación junto a la actividad física regular permiten un mejor control de los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 70 Folleto informativo de Enfermedades Cardiovasculares


<p style="text-align: center;">Enfermedades cardiovasculares</p> <p>Recuerda que una alimentación saludable fortalece tu sistema inmunológico, previene enfermedades cardiovasculares y disminuye los niveles de azúcar y colesterol en sangre.</p> 	 <p>Elaborado por: Fabiola González</p>	<p style="text-align: center;">Enfermedades Cardiovasculares</p> <p style="text-align: center;">Empresa Caminos del Sol S.A</p> 
<p style="text-align: center;">Enfermedades cardiovasculares</p> <p>¿Qué es?</p> <p>Son trastornos del corazón y los vasos sanguíneos</p> <p>Causas</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumo de tabaco Falta de actividad física Alimentación poco saludable <p>Consecuencias</p> <p>Son la principal causa de muerte en todo el mundo.</p> <p>Recomendaciones nutricionales</p> <ul style="list-style-type: none"> Evitar el consumo de grasas saturadas y grasas trans como la mantequilla, natilla, margarina, manteca, embutidos 	<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda reducir la ingesta de sal. Evitar el consumo de alimentos muy ricos en sal (salazones, jamones, embutidos en general, pan y galletas con sal, papas fritas, alimentos enlatados). Evitar el consumo de alcohol. Consumir pescado (especialmente azul) al menos dos o tres veces por semana (atún, salmón, sardina). Disminuir las carnes rojas; preferir las aves. Usar el aceite vegetal como la principal fuente culinaria. Consumir frutas y verduras diariamente; y, a ser posible, que sean variadas. Incluir las legumbres, los cereales integrales y las pastas integrales en el consumo con una frecuencia de varias veces a la semana. Fomentar el consumo de frutos secos, en cantidad moderada ("un puñito" al día o, al menos, dos veces por semana). Limitar el consumo de helados, bollería industrial, pastelería industrial, golosinas y dulces, snacks, refrescos azucarados, etc. , por ejemplo, etiquetas donde conste "grasas vegetales" sin especificar más. Los lácteos y derivados son necesarios 	<p>pero deben ser productos desnatados o semidesnatados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los huevos no están prohibidos; 3 a la semana es un consumo correcto. Dejar de fumar debe ser uno de los objetivos para mejorar la salud cardiovascular de los individuos.  <p>La actividad física regular junto a una adecuada nutrición son elementos fundamentales para equilibrar el balance energético y mantener o alcanzar el peso adecuado.</p>


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 71 Folleto informativo de Esteatosis Hepática

Esteatosis hepática

Recuerda que una alimentación saludable y realizar actividad física regularmente fortalece tu sistema inmunológico, previene enfermedades y disminuye los niveles de azúcar y colesterol en sangre.






Boletín informativo

Esteatosis hepática

Empresa Caminos del Sol S.A



Elaborado por:
Fabiola González

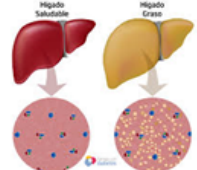
Esteatosis hepática

¿Qué es?
Consiste en una acumulación de triglicéridos en el hígado.

Causas

- Metabólicas
- Nutricionales: desnutrición, pérdida de peso grave, síndrome de realimentación, bypass gástrico, sobrealimentación, especialmente en el abuso de azúcares y grasas presentes tanto en alimentos naturales como en los industriales.
- Drogas
- Enfermedades

Consecuencias
Los pacientes con hígado graso tienen una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y aterosclerosis y alta incidencia de problemas cardiovasculares.





Recomendaciones nutricionales

- Mantener un control calórico de la dieta para favorecer la pérdida de peso en personas con sobrepeso y obesidad.
- Aumentar el consumo de fibra. Elegir el pan integral, al igual que el resto de cereales como el arroz o la pasta. Incluir legumbres, según tolerancia, entre 2 y 3 veces por semana, así como añadir vegetales en cada comida. Las de hoja verde son idóneas para la protección hepática.
- Reducir los azúcares simples. Prescindir de todo tipo de alimentos azucarados y recetas que contengan azúcar. El objetivo es aprender a cocinar dulces sin recurrir a la adición de azúcar. Como endulzante se puede emplear la estevia.
- Reducir el consumo de grasas saturadas. Consumo justo de aceite vegetal, como reemplazo de los alimentos ricos en grasas saturadas (leche entera, nata, quesos, mantequilla, embuti-

dos, tocino, carne grasa, bollería y repostería industrial que contenga aceite de coco o de palma).

- Aumentar el consumo de ácidos grasos omega-3. Probar la tolerancia individual a los pescados azules (salmón, atún, sardina, trucha) que al contener más grasa no siempre se toleran bien, por la dificultad inherente a la enfermedad para metabolizar las grasas.
- Eliminar el consumo de todo tipo de bebidas alcohólicas, incluidas las de baja graduación, como la cerveza, el vino, la sidra, el champán o el cava.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 72 Folleto informativo de Gastritis

Gastritis

Recuerda que una alimentación saludable fortalece tu sistema inmunológico y previene enfermedades.



Gastritis



**Elaborado por:
Fabiola González**

Folleto informativo

Gastritis

**Empresa
Camino del
Sol S.A**



Gastritis

¿Qué es?
Es una inflamación de la mucosa gástrica, que es la capa de células que reviste el estómago por dentro protegiéndolo de la acidez de los jugos gástricos.

Causas
Alcohol, tabaco, alimentos, fármacos (antiinflamatorios no esteroides), cirugías importantes, o infecciones (la bacteria *Helicobacter pylori* se relaciona con algunos tipos de gastritis).



Consecuencias

- Úlceras Pépticas Gástricas o Duodenales
- Anemia perniciosa
- Gastritis atrófica
- Cáncer de estómago

Recomendaciones nutricionales

- Llevar a cabo una alimentación lo más variada posible, excluyendo tan sólo temporalmente aquellos alimentos que crean molestias y los que aumentan la acidez o irritan la mucosa gástrica. No limite su dieta más de lo necesario.
- Distribuir la alimentación en cinco o seis tiempos de comida (desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde y cena).
- No hacer comidas abundantes; pesadas o copiosas, comer lentamente y masticar bien.
- No es aconsejable la toma frecuente de leche.
- Preferir alimentos jugosos que apenas precisan grasa ni cocción prolongada.
- Probar la tolerancia frente a los alimentos ricos en fibra (verduras cocidas enteras, ensaladas, legumbres, cereales integrales, frutos secos).
- Excluir los alimentos muy salados o condimentados y las conservas en escabeche.
- Sustituir el café, el descafeinado y el té (estimulan la secreción gástrica), por infusiones suaves (romero, salvia,

manzanilla, etc.).

- No tomar bebidas gaseosas.
- No consumir cantidades excesivas de azúcar.
- En algunas personas que padecen acidez los derivados del tomate (salsas) y el zumo de cítricos pueden causarles molestias.
- Evitar los alimentos muy calientes o muy fríos ya que provocan irritación.




Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 73 Folleto informativo de Hiperuricemia

<p>HIPERURICEMIA</p> <p>“Haz de tu alimentación tú mejor medicina”</p> 	 <p>Elaborado por Fabiola González</p>	<p>Folleto Informativo</p> <p>HIPERURICEMIA</p> <p>Empresa Caminos del Sol S.A</p> 
<p>HIPERURICEMIA</p> <p>¿Qué es? Aumento de la cantidad de ácido úrico en la sangre.</p> <p>Causas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso y obesidad • Consumo de alcohol, como cerveza y otros licores • Mala alimentación <ul style="list-style-type: none"> ◦ Exceso de carnes rojas y embutidos. ◦ Exceso de pescado y mariscos en la dieta habitual. ◦ Exceso de legumbres, como lentejas y garbanzos ◦ Consumo excesivo de espárragos, champiñones, coliflor, espinaca, rábanos. ◦ Consumo de productos con fructosa añadida. • Defecto en la eliminación del ácido úrico por parte de los riñones • Algunos medicamentos que provocan un exceso de producción de ácido úrico 	<p>Consecuencias Inicialmente es asintomático pero suele acabar desencadenando la gota aguda o crónica al depositarse en las articulaciones, manifestándose con dolor articular, inflamación e impotencia funcional, esta última en casos muy avanzados. La articulación más afectada es la del dedo gordo del pie y las rodillas.</p>  <p>Recomendaciones Nutricionales La alimentación debe ser equilibrada, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restringir el consumo de alimentos con alto contenido en purinas (extracto y caldos de carne, pescados grasos: sardina, atún, trucha, mejillones, vísceras: moleja, hígado, riñones, corazón, lengua, etc; pavo, gallina, cerveza) 	 <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la ingesta de agua, 2L diarios (para facilitar la excreción de ácido úrico) • Reducir el uso de sal. • Evitar el consumo de alcohol. • Realizar 3 comidas principales y 2 meriendas, para evitar ayunos prolongados. • Evitar alimentos altos en grasas saturada y trans. (mantequilla, margarina, nata, manteca, embutidos).  <p>Evite realizar actividad física muy intensa por el riesgo de aumentar la destrucción de fibras musculares y así aumentar los niveles de ácido úrico.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 74 Folleto informativo de Hipotiroidismo



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 75 Folleto informativo de Litiasis Renal

Litiasis Renal

“Haz de tú alimentación, tú mejor Medicina”

Elaborado por: Fabiola González

Litiasis Renal

Empresa Caminos del Sol S.A

UHI

Litiasis Renal

¿Qué es?

Es una enfermedad causada por la presencia de cálculos o piedras en el interior de los riñones o de las vías urinarias.

Causas

- Alteraciones metabólicas.
- Una disminución del volumen urinario.
- Un incremento en la excreción urinaria de sustancias químicas que impiden la disolución de las sales que contiene la orina.

Consecuencias

El paciente puede tener el riesgo de padecer infecciones urinarias o daño en el riñón.

Recomendaciones nutricionales

- Consumir suficiente agua. (>2.5 litros de agua diariamente)
- Restringir el consumo de alimentos con alto contenido de oxalatos. (Judías verdes, amarillas y secas, remolacha, apio, cabollín, berenjena, col, puerro, mostaza verde, perejil, pimienta, espinacas, calabaza.)
- Restringir el consumo de proteínas de origen animal.
- Evitar el consumo de alimentos procesados con alto contenido de sal y grasas como los embutidos y condimentos artificiales.

Evitar el consumo de frituras.

Evitar el consumo de suplementos de vitamina C.

Realizar actividad física regularmente activa la circulación y permite una mejor expulsión de los residuos que se acumulan en el organismo.

Fuente: Elaboración propia, 2017

Figura 76 Folleto informativo de Hipertensión Arterial

<p>Hipertensión Arterial</p> <p>“Haz de tú alimentación, tú mejor Medicina”</p> 	 <p>Elaborado por: Fabiola González</p>	<p>Folleto informativo</p> <p>Hipertensión Arterial</p> <p>Empresa Caminos del Sol S.A</p> 
<p>Hipertensión Arterial</p> <p>¿Qué es? Es el término que se utiliza para describir la presión arterial alta.</p> <p>Causas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad. • Estrés • Alcoholismo • Consumo excesivo de sal • Antecedente familiar de hipertensión arterial • Diabetes • Fuma  <p>Consecuencias Aumenta la probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular, un ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal o muerte prematura.</p>	<p>Recomendaciones Nutricionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuya el consumo de sal. • Disminuya el consumo de alimentos muy grasosos y con alto contenido de sal como las frituras y los embudidos. • Consuma productos lácteos bajos en grasa, estos son beneficiosos para bajar la presión arterial sistólica. • Al escoger las grasas, seleccione aceites monoinsaturados, como los aceites de oliva y canola. • Prefiera los granos integrales a los productos de harina blanca o pasta. • Escoja frutas y verduras frescas todos los días. Muchos de estos alimentos son ricos en potasio, fibra o ambos. • Coma nueces, semillas o legumbres (frijoles o guisantes) diariamente. • Consuma cantidades moderadas 	<p>de proteína. El pescado, la carne de aves sin piel y los productos de soja son las mejores fuentes de proteína.</p>   <p>Practicar actividad física regular y de intensidad moderada varias veces a la semana permite disminuir la presión arterial.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 77 Folleto informativo de Reflujo Gastroesofágico

<p style="text-align: center;">Reflujo Gastroesofágico</p> <p style="text-align: center;">“Haz de tú alimentación, tú mejor Medicina”</p> 	 <p style="text-align: center;">Elaborado por: Fabiola González</p>	<p style="text-align: center;">Folleto informativo</p> <p style="text-align: center;">Reflujo Gastroesofágico</p> <p style="text-align: center;">Empresa Caminos del Sol S.A</p> 
<p style="text-align: center;">Reflujo gastroesofágico</p> <p style="text-align: center;">¿Qué es?</p> <p>Es el paso del contenido gástrico del estómago al esófago por una alteración en los mecanismos de barrera a ese nivel.</p> <p style="text-align: center;">Causas</p> <p>El reflujo ocurre cuando el esfínter esofágico inferior (EEI) presenta algún defecto en su funcionamiento.</p> <p style="text-align: center;">Consecuencias</p> <p>Las complicaciones del reflujo gastroesofágico van desde esofagitis, esófago de Barret, estenosis por esofagitis, úlcera esofágica o hemorragia digestiva.</p>	<p style="text-align: center;">Recomendaciones Nutricionales</p> <ul style="list-style-type: none"> Evitar el consumo de alimentos muy grasosos ya que relajan el esfínter esofágico inferior y el reflujo podría aumentar.  <ul style="list-style-type: none"> Realizar de 5 a 6 tiempos de comida diariamente y que en cada tiempo de comida la ingesta sea de poco volumen. Evitar el consumo de alimentos precocinados o preparados porque suelen estar muy condimentados. 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el consumo de alimentos picantes.  <ul style="list-style-type: none"> Controlar el consumo de alimentos muy ácidos o muy dulces porque pueden favorecer el desarrollo de la patología. Evitar la ingesta de bebidas gaseosas. Las temperaturas extremas en los platos pueden producir irritación en el esófago. 

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 78 Folleto informativo de Síndrome del Intestino Irritable

Síndrome del intestino irritable

“Haz de tú alimentación, tú mejor medicina”





**Elaborado por:
Fabiola González**

Folleto informativo

Síndrome del intestino irritable

Empresa Caminos del Sol S.A



Síndrome del intestino irritable

¿Qué es?

Es un término utilizado para describir un grupo de síntomas que por lo general ocurren al mismo tiempo. Los síntomas comunes del síndrome del intestino irritable incluyen dolor abdominal, distensión abdominal y diarrea o estreñimiento, o una combinación entre diarrea y estreñimiento.

Causas

- Problemas con las señales eléctricas de las células nerviosas de su cerebro al intestino
- Problemas con la forma en que sus intestinos empujan los alimentos a través del sistema
- Problemas de salud mental, tales como depresión, ansiedad y trastornos de pánico
- Una infección en su estómago o intestinos
- Crecimiento excesivo de bacterias en los intestinos
- Cambios en los niveles hormonales u otros químicos del cuerpo
- Susceptibilidades o alergias a alimentos no diagnosticadas

Consecuencias

- Úlceras pépticas
- Cáncer de colon

Recomendaciones nutricionales

- Evite el consumo de alimentos con alto contenido de grasas como los embutidos y las frituras.
- Coma despacio y procure masticar bien.
- Realice de 5 a 6 tiempos de comida al día de poca cantidad
- Evite los alimentos que usted note que le desencadenan o empeoran sus síntomas. Los que con más frecuencia perjudican son: especias, alcohol, sopas de sobres, cacao, derivados lácteos, quesos, yogurt, bollería, pasteles, helados, mantequilla,...
- Si lo que predomina es la diarrea evite los derivados lácteos, café, té y chocolate. Puede tomar leche vegetal (de almendras).
- Evite las bebidas con gas y los alimentos flatulentos como: col, coliflor, habas, garbanzos, lentejas, coles de Bruselas, cebollos, guisantes, frutos secos y en conserva.

Realizar actividad física de forma regular ayuda a mejorar la salud en general, reducir el estrés y aliviar problemas gastrointestinales como el estreñimiento y la diarrea.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 24. Folleto sobre índice glucémico de los alimentos



ÍNDICE GLUCÉMICO DE LOS ALIMENTOS

El índice glucémico (GI) mide en qué medida los alimentos que contienen carbohidratos elevan la glucosa en la sangre.

Un alimento con un GI alto eleva la glucosa en la sangre más rápido que los alimentos con un GI mediano o bajo.

La planificación de las comidas con GI requiere escoger alimentos que tienen un GI bajo o mediano. Si come alimentos de GI alto, puede combinarlos con alimentos de GI bajo para ayudar a balancear la comida.

A continuación, se brindará una lista de alimentos con su respectivo índice glucémico en donde se referencian de la siguiente manera:

ALIMENTOS DE ALTO ÍNDICE GLUCÉMICO

ALIMENTOS DE ÍNDICE GLUCÉMICO MODERADO

ALIMENTOS DE BAJO ÍNDICE GLUCÉMICO

FRUTAS

Sandía	70	Naranja	35
Plátano verde	70	Naranja zumo recién exprimido	40
Dátil	70	Granada fresca	35
Melón amarillo	65	Ciruelas frescas	35
Pasas	65	Nectarina fresca	35
Papaya	58	Chirimoya	35
Fruta en conserva	55	Coco	35
Níspero	55	Albaricoque seco	30
Mango	50	Pomelo	30
Kiwi	50	Cereza	25
Piña fresca	45	Tomate	15
Uva	45	Tomate frito	45
Pera	45	Tomates secos	35
Plátano crudo	45	Ketchup	55
Arándano agrio	45	Albaricoque fresco	10
Higo seco	40	Higo fresco	35
Ciruela secas	40	Nueces	15-30
Melocotón	40	Maní	15
Manzana	40		

Vegetales

Zanahorias cocidas	85	Calabacín	15
Calabaza	75	Vegetales verdes	0-15
Remolacha roja	65		
Mafz en grano para ensaladas	65		
Yuca	55		
Ñame	50		
Guisantes	45		
Judías secas	40		
Lentejas	40		
Habas verdes	40		
Habas cocidas	65		
Garbanzos	35		
Judías negras	30		
Frijol	30		
Zanahorias crudas	30		
Soja	15		
Brócoli	15		
Coliflor	15		
Berenjena	15		

Papas

Papas salteadas	95
Papas al horno con piel	90
Papas fritas	95
Ñoquis	70
Puré de papa	80

Arroces y pastas

Risotto	113
Arroz caldoso	90
Arroz instantáneo	85
Arroz blanco	70
Pasta común	65
Tallarines chinos de arroz	65
Arroz basmati	60
Spaghetis blancos	60
Cuscús	60
Raviolis trigo duro	60
Sémola de trigo duro	60
Arroz silvestre	55
Arroz moreno	55
Cereal de arroz	55
Arroz integral	50
Pasta integral	45
Spaghetti integral	40
Arroz salvaje	35

Panes, bollos, harinas y cereales

Fécula de almidón	95	Cereales refinados	70
Harina de arroz	95	Pan integral de trigo	65
Harina blanca de trigo	85	Pan semi-integral	65
Pretzel	85	Pan negro	65
Panecillo hamburguesa	85	Bizcocho de trigo integral	65
Pan blanco	85	Cereales mixtos	65
Palomitas de maíz	85	Galletas de trigo	65
Arroz inflado	85	Harina trigo completa	60
Pan rallado para rebozar	80	Pizza	60
Maíz	75	Pan de leche	60
Pan de molde	75	Pan pita	55
Bollos blancos	75	Levadura de centeno	55
Baguette –pan francés blanco	70	Avena	55
Bagels	70	Cereal de arroz	55
Croissants	70	Pan de centeno integral	50
Brioche	70	Pan con alto porcentaje de trigo triturado	50
Media luna	70	Pan de avena y salvado	50
Harina de maíz	70	Pan integral tostado	45
Mijo	70	Pastel/torta	45

Trigo en grano	45
Cebada en grano	45
Harina integral centeno	45
Pasta de trigo integral	40
Harina de <u>quinoa</u>	40
Crepas integrales	40
Harina de garbanzo	35
Centeno en grano	35
Pan integral	35
Mostaza	35
Linaza (semillas)	35

Dulces y tentempiés

Jarabe de maíz	110	Helado crema con azúcar o edulcorante	60
Papas chips	98	Fruta en bote con azúcar	60
Galletas saladas	85	Galletas de mantequilla	55
Donas	75	Nutella	55
Arroz con leche	75	Compota de manzana sin azúcar	35
Azúcar refinado	70	Manzanas secas	35
Azúcar moreno	70		
Miel	75		
Galletas comunes	75		
Rosca blanca	75		
Pastas con levadura	72		
Croissant	70		
Barrita de chocolate	70		
Chocolate con leche	70		
Biscochos de trigo integral	65		
Galletas de trigo	65		
Mermelada (con azúcar)	65		
Sorbete/helado	65		
Jarabe de arce	65		

Bebidas

Cerveza	110
Zumo de frutas con azúcar	90
Bebidas isotónicas	80
Limonada	70
Bebidas de cola	70
Zumo de piña sin azúcar	50
Zumo de manzana sin azúcar	50
Zumo de arándano sin azúcar	50
Zumo de naranja sin azúcar	45
Sidra seca	40
Zumo de tomate	35
Zumo de limón sin azúcar	20

Productos lácteos

Leche de coco	40
Yogur con fruta	35
Nata	30
Leche entera	30
Leche desnatada	30
Leche de avena	30
Leche de soja	30
Leche de almendra	30
Requesón	30
Yogur sin agregados, sin azúcar	15

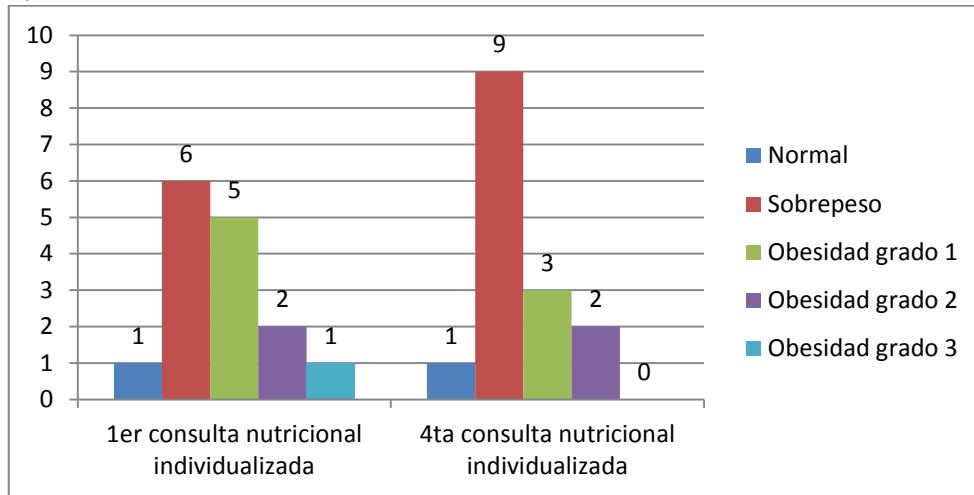
Alimentos con bajo índice glucémico

Aceite de oliva	0	Almendras	15
Huevo	0	Avellanas	15
Mahonesa casera	0	Cebolla	15
Quesos	0	Coliflor	15
Pescado, salmón, atún, etc	0	Brócoli	15
Carnes	0	Repollo	15
Embutidos	0	Lechuga	15
Marisco	0	Acelgas	15
Mahonesa en casa, huevo, aceite	0	Espinacas	15
Café, té	0	Espárragos	15
Aves, pollo	0	Pepinos	15
Salsa de soja	0	Setas, champiñones	15
Crustáceos	5	Soja	15
Hierbas aromáticas	5	Tofu	15
Espicias condimento	5	Jengibre	15
Vinagre	5	Rábano	15
Vinagre balsámico	5	Judías verdes	15
Aguacate	10	Coles de bruselas	15
Aceitunas	15	Hinojo	15

Apio	15	Chocolate negro 80%	20
Brotos de semillas	15	Chocolate amargo negro 85%	20
Chile, pimiento picante	15	Chocolate negro 70%	25
Pistacho	15	Guisantes secos	25
Nueces	15	Frambuesa fresca	25
Piñón	15	Puré de almendras sin azúcar	25
Maní	15	Hummus –puré de garbanzos	25
Salvado de trigo, de avena	15	Moras	25
Pimientos rojos	15	Arándanos frescos	25
Calabacín	15	Fresas	25
Puerros	15	Cerezas	25
Pepinillo	15	Mandarinas–clementinas	30
Garrofin (semillas algarroba)	15	Tomates	30
Berenjena	20	Garbanzos	30
Alcachofa	20	Ajo	30
Acerola	20	Albaricoque fresco	30
Salsa tamari sin dulce	20	Mermelada sin azúcar	30
Zanahoria cruda	20		
Cacao en polvo sin azúcar	20		

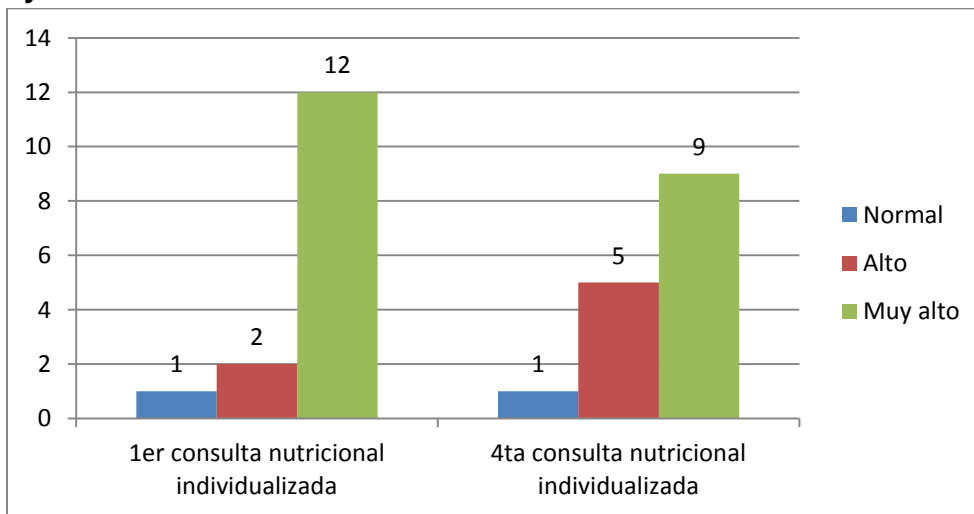
Anexo 25. Análisis de resultados obtenidos durante las consultas nutricionales individualizadas con respecto al Estado Nutricional y porcentaje de grasa corporal

Figura 64 Comparación del estado nutricional de pacientes masculinos durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada



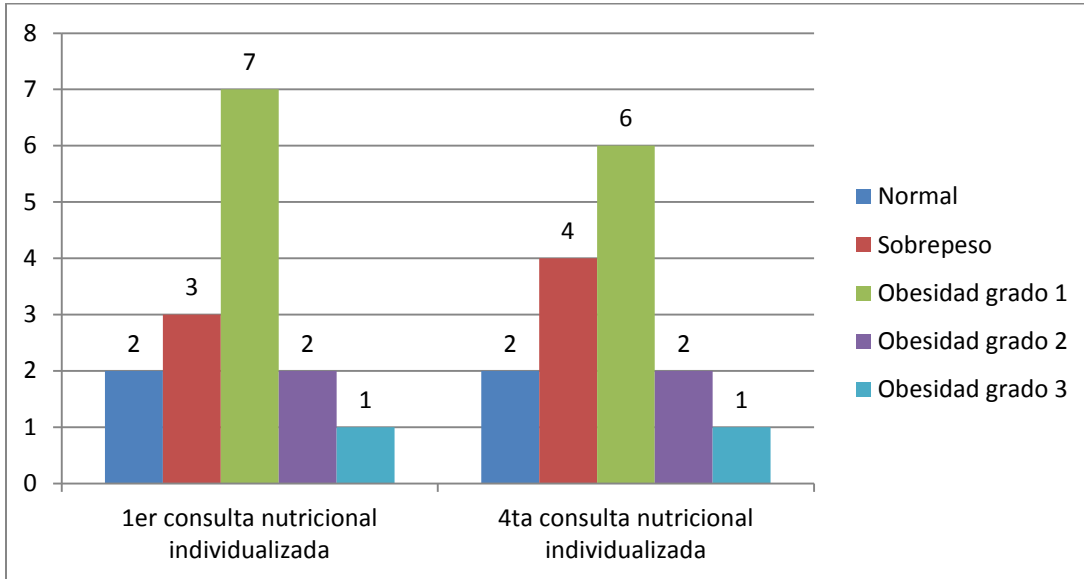
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 65 Comparación del porcentaje de grasa de pacientes masculinos durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada



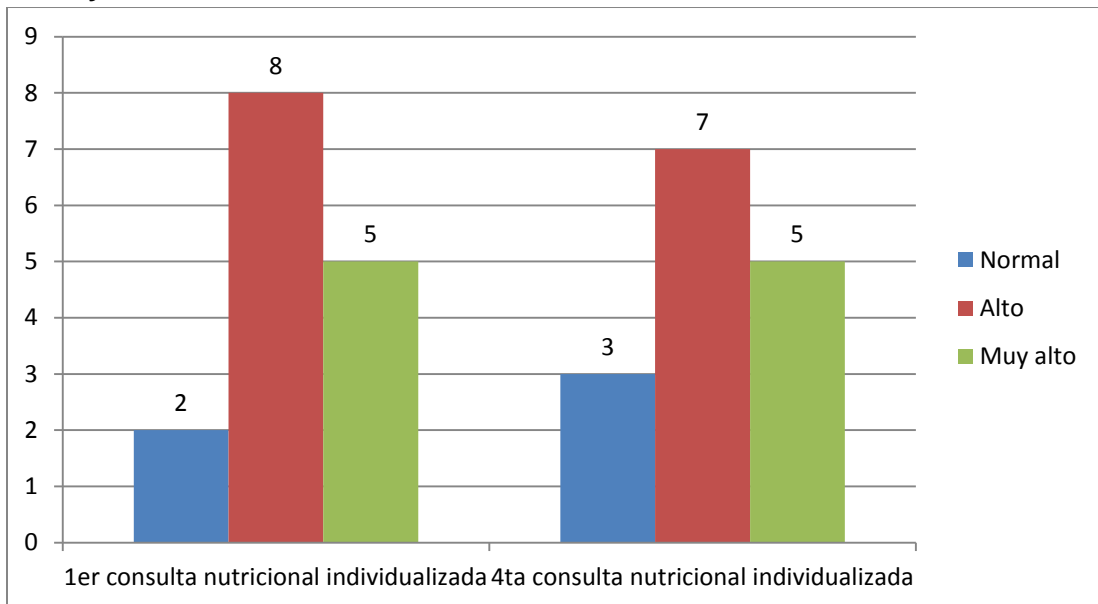
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 66 Comparación del estado nutricional de pacientes femeninas durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 67 Comparación del porcentaje de grasa de pacientes femeninas durante la primera y cuarta consulta nutricional individualizada



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 26. Actividad de evaluación para charla de grupos básicos de alimentos y frutas y vegetales



Elaborado: Fabiola González Mata
Licenciatura en Nutrición

Actividad de evaluación para charla de grupos básicos de alimentos y frutas y vegetales.

Selección única. Marque con X la opción que considere correcta.

1. ¿Cuál es la principal función de los carbohidratos?
 - a) Dar forma al cuerpo.
 - b) Controlar la temperatura corporal.
 - c) Proporcionar energía al cuerpo.
2. Dos alimentos que aportan carbohidratos simples son:
 - a) Azúcar de mesa y las frutas.
 - b) Pollo y maní.
 - c) Pescado y coliflor
3. Dos alimentos que aportan carbohidratos complejos son:
 - a) Atún e hígado
 - b) aceite vegetal y natilla
 - c) Arroz integral y garbanzos
4. ¿Cuál es la principal función de las proteínas?
 - a) Controlar la temperatura corporal.
 - b) Construcción y mantenimiento de huesos, tejido muscular y piel.
 - c) Amortiguar golpes y protegen ciertos órganos.
5. De los siguientes alimentos, cuales aportan mayor contenido de proteína:
 - a) Huevo y pescado
 - b) Cebolla y papa
 - c) Lechuga y arroz
6. Una función de las grasas es:
 - a) Construcción y mantenimiento de huesos, tejido muscular y piel.
 - b) Amortiguar golpes y proteger ciertos órganos.
 - c) Mejoran el proceso de digestión.
7. Dos alimentos que aportan "grasas malas" son:
 - a) Aguacate y maní
 - b) Manteca de cerdo y vísceras
 - c) Pescado y papa
8. ¿Por qué es importante la variedad en el consumo de frutas y vegetales?
 - a) Porque aportan carbohidratos simples.
 - b) Porque nos dan más energía.
 - c) Porque todas aportan diferentes nutrientes en su composición, necesarios para el buen funcionamiento de nuestro organismo.
9. ¿Cuáles son las funciones de las vitaminas?
 - a) Son necesarias para el buen funcionamiento de los sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto), así como para la prevención de enfermedades.
 - b) Aportan energía.
 - c) Construyen y mantienen los huesos, tejido muscular y piel.

¡Gracias por su participación!

Anexo 27. Actividad de evaluación para charla de fibra y agua



Elaborado: Fabiola González Mata
Licenciatura en Nutrición

Actividad de evaluación para charla de la fibra y el agua.

Selección única. Marque con X la opción que considere correcta.

1. Dos funciones de la fibra son:

- a) Dar forma al cuerpo y construir huesos, tejido muscular y piel.
- b) Es necesaria para una adecuada digestión y previene el cáncer de colon.
- c) Proporcionar energía al cuerpo y da mantenimiento a los huesos.

2. Dos alimentos que aportan fibra son:

- a) Azúcar de mesa y las frutas.
- b) Pollo y maní.
- c) Frutas y arroz integral.

3. Dos funciones del agua son:

- a) Ayuda a Controlar la temperatura corporal y a la digestión de los alimentos
- b) Construcción y mantenimiento de huesos, tejido muscular y piel.
- c) Amortiguar golpes y protegen ciertos órganos.

¡Gracias por su participación!

Anexo 28. Actividad de evaluación para charla de azúcar



Elaborado: Fabiola González Mata
Licenciatura en Nutrición

Actividad de evaluación para charla del azúcar

Marque con una "X" la opción que considera correcta. En cada caso solamente puede marcar una opción.

1. ¿Cuántas cucharaditas de azúcar es recomendado consumir al día?

- a) 2 cucharaditas
- b) 5 cucharaditas
- c) 3 cucharaditas

2. ¿Qué aporta el azúcar a nuestro cuerpo?

- a) Energía para utilización inmediata
- b) Soporte y protección
- c) Energía de absorción lenta

3. Una enfermedad relacionada al consumo excesivo de azúcar es:

- a) Diabetes
- b) Resfríos prolongados
- c) Dolor de estomago

4. Un alimento que contiene azúcar agregado es:

- a) Queque de cumpleaños
- b) Pechuga de pollo
- c) Ensalada verde

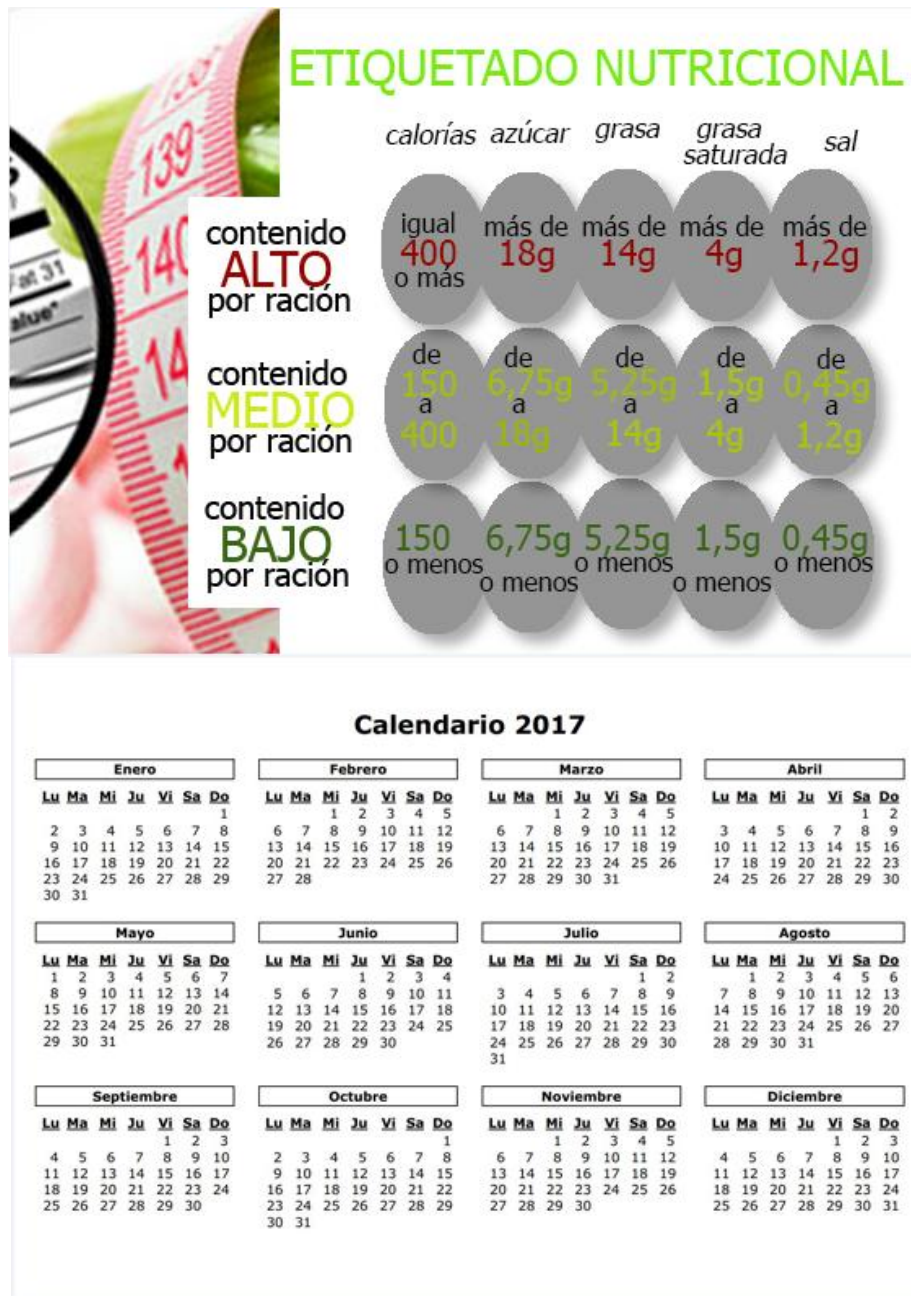
5. ¿Por qué se dice que el azúcar aporta "calorías vacías"?

- a) No aportan vitaminas ni minerales
- b) Nos aportan energía que utilizo en el momento
- c) No nos sirve para nada en la preparación de comidas

¡Gracias por su participación!

Anexo 29. Tarjeta de Semáforo Nutricional

Figura 79 Tarjeta de semáforo nutricional



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 30. Actividad de evaluación para charla de manipulación de alimentos



Elaborado: Fabiola González Mata
Licenciatura en Nutrición

Actividad de evaluación para charla de manipulación de alimentos

Marque con una "X" la opción que considera correcta. En cada caso solamente puede marcar una opción.

1. A continuación se dará una definición: "Es la garantía de que un alimento no va a causar daño a la salud de la persona que lo consume" ¿Cuál de las siguientes opciones corresponden a la anterior definición?
 - a. Seguridad
 - b. Calidad
 - c. Inocuidad
 - d. Higiene
2. ¿La cadena de frío se debe mantener?
 - a. Durante el almacenamiento.
 - b. Solamente por dos horas.
 - c. Durante todo el proceso por el que pasa el alimento: producción, transporte, recepción, almacenamiento, venta al consumidor.
3. Dentro de los diferentes tipos de contaminación en un servicio de alimentación la contaminación cruzada es una de las formas de contaminación más frecuente. Para evitar la contaminación cruzada debemos:
 - a. Usar tablas de madera
 - b. Cortar de una sola vez con fuerza y determinación
 - c. Enfriar rápidamente los alimentos
 - d. Cortar los alimentos en diferentes tablas de picar
4. ¿Los productos enlatados que tienen golpes o hendiduras deben desecharse?
 - a. Si, siempre
 - b. No, nunca
 - c. Depende de la caducidad
 - d. Depende del tipo de conserva
5. ¿Se puede definir desinfección cómo?
 - a. Eliminación física de materia orgánica, polvo o material extraño
 - b. Remover la etiqueta de los productos enlatados
 - c. Cualquier proceso químico o físico que elimine o destruya agentes patógenos

¡Gracias por su participación!

Anexo 31. Afiche sobre la forma correcta de lavarse las manos con agua y jabón

Figura 80 Afiche sobre correcto lavado de manos



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 32. Actividad de evaluación para charla de desechos de residuos de forma racional



Elaborado: Fabiola González Mata
Licenciatura en Nutrición

Actividad de evaluación para charla de desecho de residuos de forma racional

Marque con una "X" la opción que considera correcta. En cada caso solamente puede marcar una opción.

1. ¿Cuáles serían dos maneras correctas para tener un buen manejo de desechos?

- a) Dejar los desechos expuestos para generar malos olores.
- b) Recoger, almacenar y eliminar los desechos conforme se generen.
- c) Generar olores desagradables y producir incomodidad.

2. ¿Cuál es un peligro causado por un mal manejo de la basura?

- a) Fuente de contaminación de alimentos y utensilios empleados en la preparación de alimentos.
- b) Alimentos limpios y libres de roedores.
- c) Buenas condiciones en la zona de preparación de alimentos.

3. ¿Cómo se recomienda que sean los basureros?

- a) Material durable, fácil de limpiar y desinfectar, que no absorba líquidos y con tapa.
- b) De cartón.
- c) De plástico sin tapa.

4. ¿Cada cuánto debe de ser la recolección de desechos en el área de proceso?

- a) Por semana.
- b) Cada dos días.
- c) Diaria

¡Gracias por su participación!

Anexo 33. Actividad de evaluación para charla de técnicas de cocción



Elaborado: Fabiola González Mata
Licenciatura en Nutrición

Actividad de evaluación para charla de técnicas de cocción

Marque con una "X" la opción que considera correcta. En cada caso solamente puede marcar una opción.

1. ¿Cuáles de los siguientes métodos de cocción requieren la utilización de aceite?

- a) Freír
- b) A la plancha
- c) Hervido

2. ¿Cuál método de cocción utiliza vapor húmedo?

- a) A la plancha
- b) Al vapor
- c) salteado

3. ¿Cuál sería un método para preparar carnes de manera más saludable?

- a) Al vapor
- b) A la plancha
- c) Freír

4. ¿Cuál es el método más saludable para preparar vegetales?

- a) Freír
- b) Hervido
- c) Salteado

¡Gracias por su participación!

Anexo 34. Análisis Cuantitativo del menú en el tiempo de comida del desayuno



Fecha: 12/10/16

Tiempo de Comida: Desayuno

Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	120	54g	194,4	3,57	0,31	42,84
Frijoles	88	24,6g	85,75	5,68	0,4	15,4
Huevo frito picado	55g	60,5g	31,2	6,54	0,1	0,44
Salchichón frito	76g	145,1g	358,15	22,19	28,81	1,06
Natilla	50g	50g	135	0	15	0
Plátano maduro frito	92g	108,5g	131,76	1,4	0,4	34,4
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Total			1068	39,4	60	94,14
% ADN			267%	262,6%	461%	171,1%



Fecha: 13/10/16

Tiempo de Comida: Desayuno

Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	115g	52g	187,2	3,44	0,3	41,26
Frijoles	86g	24g	82,32	5,45	0,38	14,78
Huevo frito picado	55g	60,5g	31,2	6,54	0,1	0,44
Salchichón frito	76g	145,1g	358,15	22,19	28,81	1,06
Natilla	48g	48g	432	-	48	-
Plátano maduro frito	83g	97,9g	118,34	1,26	0,36	30,93
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	-	15	-
Total			1342	39	93	88,47
% ADN			335%	260%	465%	161%



Fecha: 27/10/16

Tiempo de Comida: Desayuno

Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	153g	68,85g	190,8	3,5	0,3	42
Frijoles	86g	24,08g	114,5	7,6	0,4	20,8
Carne en salsa	98g	148,9g	393,3	39,4	25	-
Plátano maduro frito	50g	59g	72	0,7	0,2	18,8
Pan	18g	18g	51,3	1,42	1,03	8,9
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	-	10	-
Total			910	52,7	36,92	90,64
% ADN			227%	351%	284%	165%

Fecha: 31/10/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	139g	62,55g	223,2	4,1	0,36	49,19
Frijoles	51g	14,28g	47,18	3,15	0,15	8,58
Huevo frito picado	42g	46,2g	67,62	5,79	4,57	0,35
Salchichón frito	41g	78,3g	192,66	11,93	15,5	0,57
Plátano maduro frito	40g	47,2g	57,34	0,61	0,17	14,99
Carne en salsa	89g	135,2g	315,9	25,22	23,15	0
Pan	18g	18g	51,3	1,42	1,03	8,93
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Total			1149	52,22	59,93	82,61
% ADN			287%	348%	461%	150%

Fecha: 1/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	195g	87,75g	313,2	5,75	0,5	69,03
Frijoles	97g	27,16g	90,99	6,08	0,29	16,55
Salchichón frito	84g	160,4g	492,8	24,32	39,34	8,78
Plátano maduro frito	38g	44,84g	54,9	0,59	0,17	14,35
Huevo frito picado	58g	63,8g	94,08	8,05	6,36	0,49
Jamón frito	13g	27,43g	43,74	4,93	2,27	0,62
Natilla	59g	59g	180	0	20	0
Pan	25g	25g	71,25	1,98	1,43	12,4
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1430	51,7	80,36	122,2
% ADN			357%	345%	618%	222%

Fecha: 2/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	174g	78,3g	281	5,16	0,45	62
Frijoles	100g	28g	94,3	6,31	0,3	17,16
Huevo frito picado	77g	84,7g	123,48	10,57	8,35	0,65
Salchichón frito	92g	175,7g	542,08	26,75	43,28	9,66
Plátano maduro frito	43g	50,74g	62,22	0,66	0,19	16,26
Natilla	56g	56g	180	0	20	0
Pan	22g	22g	62,7	1,74	1,25	10,91
Aceite vegetal	10g	10g	88	0	10	0
Total			1478	51,19	89	116,5
% ADN			369%	341%	683%	140%

Fecha: 3/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso Cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	165g	74,2g	266,4	4,89	0,43	58,71
Frijoles	72g	20,16g	67,4	4,51	0,21	12,26
Plátano maduro frito	86g	98,9g	120,78	1,29	0,37	31,57
Salchichón frito	49g	93,5g	286,44	14,14	22,87	5,11
Huevo frito picado	58g	63,8g	92,61	7,93	6,26	0,49
Pan	21g	21g	59,85	1,66	1,2	10,42
Natilla	53g	53g	135	0	15	0
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1117	34,42	56,34	118,56
% ADN			279%	229%	433%	215%

Fecha: 8/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	153g	68,85g	248,4	4,56	0,4	54,74
Frijoles	65g	18,2g	60,66	4,06	0,19	11,03
Huevo frito picado	41g	45,1g	66,1	5,66	4,47	0,35
Jamón frito	12g	25,3g	40,5	4,57	2,1	0,57
Salchichón frito	84g	160,4g	492,8	24,32	39,34	8,78
Natilla	64g	64g	180	0	20	0
Pan	19g	19g	54,15	1,5	1,08	9,42
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1231	44,67	77,58	84,89
% ADN			308%	298%	597%	154%

Fecha: 9/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	168g	75,6g	270	4,96	0,43	59,51
Frijoles	78g	21,84g	74,14	4,96	0,23	13,48
Huevo frito picado	63g	69,3g	101,4	8,68	6,86	0,53
Salchichón frito	54g	103,1g	317,2	15,66	25,33	5,65
Pan	18g	18g	51,3	1,42	1,03	8,93
Natilla	62g	62g	180	0	20	0
Plátano maduro frito	79g	93,2g	113,4	1,21	0,34	29,66
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1195	36,89	64,22	117,76
% ADN			299%	246%	494%	214%

Fecha: 10/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	150g	67,5g	241,2	4,43	0,39	53,,16
Frijoles	64g	17,92g	60,66	4,06	0,19	11,03
Carne en salsa	141g	214,3g	269,6	47,14	7,49	0
Plátano maduro frito	61g	71,98g	86,6	0,92	0,26	22,64
Pan	23g	23g	65,5	1,82	1,31	11,41
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			812	58,37	19,64	98,24
% ADN			203%	389%	151%	178%

Fecha: 11/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	103g	46,3g	165,6	3,04	0,27	36,5
Frijoles	78g	21,8g	70,77	4,73	0,22	12,87
Huevo	48g	52,8g	76,44	6,54	5,17	0,4
Jamón frito	13g	27,4g	40,23	5,16	1,92	0,24
Salchichón frito	47g	90g	277,2	13,68	22,13	4,94
Plátano maduro frito	60g	70,8g	85,4	0,91	0,26	22,32
Natilla	53g	53g	135	0	15	0
Pan	16g	16g	45,6	1,26	0,91	7,94
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Total			1028,84	35,32	60,88	85,21
% ADN			257,2%	235,5%	468,3%	154,9%

Fecha: 14/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso Cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	135g	61g	219,6	4,03	0,35	48,4
Frijoles	92g	26g	87,62	5,86	0,28	15,94
Carne en salsa	153g	232,5g	612,48	61,34	38,93	0
Plátano maduro frito	71g	83,7g	101,26	1,08	0,31	26,47
Pan	19g	19g	54,15	1,5	1,08	9,42
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1163,51	73,81	50,95	100,23
% ADN			290,8%	492,1%	391,9%	182,2%

Fecha: 15/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	101g	45,4g	162	2,97	0,26	35,7
Frijoles	82g	23g	77,51	5,18	0,24	14,1
Huevo	60g	66g	97,02	8,3	6,56	0,51
Salchichón frito	59g	113g	348,04	17,18	27,79	6,2
Natilla	52g	52g	135	0	15	0
Plátano maduro frito	49g	58g	70,76	0,75	0,21	18,5
Pan	16g	16g	45,6	1,26	0,91	7,94
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Total			1068,53	35,64	65,97	82,95
% ADN			267,1%	237,6%	507,5%	150,8%

Fecha: 16/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	112g	50,4g	180	3,31	0,29	39,67
Frijoles	79g	22g	74,14	4,96	0,23	13,48
Huevo	63g	69,3g	101,43	8,68	6,86	0,53
Salchichón frito	50g	95,5g	292,6	14,44	23,36	5,22
Plátano maduro frito	79g	93,2g	113,46	1,21	0,34	29,66
Queso frito	53g	58,3g	153,12	10,15	11,66	1,91
Pan	17g	17g	48,45	1,34	0,97	8,43
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Total			1095,8	44,09	58,71	98,9
% ADN			273,9%	293,9%	451,6%	179,8%

Fecha: 17/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	107g	48,1g	172,8	3,17	0,28	38,08
Frijoles	86g	24g	80,88	5,41	0,25	14,71
Carne en salsa	141g	214g	269,64	47,14	7,49	0
Plátano maduro frito	78g	92g	112,24	1,2	0,34	29,34
Pan	19g	19g	54,15	1,5	1,08	9,42
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			778,11	58,42	19,44	91,55
% ADN			194,5%	389,5%	149,5%	166,4%



Fecha: 18/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno

Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	107g	48,1g	172,8	3,17	0,28	38,08
Frijoles	82g	23g	77,51	5,18	0,24	14,1
Huevo	60g	66g	97,02	8,3	6,56	0,51
Salchichón frito	52g	99g	304,92	15,05	24,34	5,44
Plátano maduro frito	58g	68g	82,96	0,88	0,25	21,69
Natilla	52g	52g	135	0	15	0
Pan	18g	18g	51,3	1,42	1,03	8,93
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1009,91	34	57,7	55,75
% ADN			252,5%	226,7%	443,8%	101,4%

Fecha: 21/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno

Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	103g	46,3g	165,6	3,04	0,27	36,5
Frijoles	87g	24g	80,88	5,41	0,25	14,71
Plátano maduro frito	71g	84g	102,48	1,09	0,31	26,79
Carne en salsa	136g	207g	260,82	45,6	7,24	0
Pan	19g	19g	54,15	1,5	1,08	9,42
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			752,33	56,64	19,15	87,42
% ADN			188,1%	377,6%	147,3%	158,9%



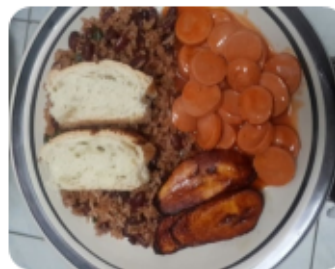
Fecha: 22/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno

Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	99g	44,5	158,4	2,91	0,26	34,91
Frijoles	83g	23,2	77,51	5,18	0,24	14,1
Huevo	57g	62,7	91,14	7,8	6,16	0,48
Jamón frito	15g	32g	47,68	6,11	2,27	0,28
Plátano maduro frito	55g	65g	79,3	0,85	0,24	20,73
Salchichón frito	49g	93,5g	286,44	14,14	22,87	5,11
Natilla	53g	53g	135	0	15	0
Pan	14g	14g	39,3	1,11	0,8	6,94
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Total			1047,97	38,1	62,84	82,55
% ADN			261,9%	254%	483,4%	150%

Fecha: 23/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	106g	48g	172,8	3,17	0,28	38,08
Frijoles	79g	22g	74,14	4,96	0,23	13,48
Salchicha en salsa	191g	365g	1113,25	42,08	100,89	6,28
Plátano maduro frito	62g	73g	89,06	0,95	0,27	23,28
Pan	19g	19g	54,15	1,5	1,08	9,42
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			1591,8	52,66	112,75	90,54
% ADN			397,9%	351,1%	867,3%	164,6%

Fecha: 24/11/16

Tiempo de Comida: Desayuno



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	101g	45,4g	162	2,97	0,26	35,7
Frijoles	82g	23g	77,51	5,18	0,24	14,1
Huevo	61g	67,1g	98,49	8,43	6,66	0,52
Salchichón frito	52g	99,3g	304,92	15,05	24,34	5,44
Plátano maduro frito	56g	66g	80,52	0,86	0,24	21,05
Natilla	51g	51g	135	0	15	0
Pan	18g	18g	51,3	1,42	1,03	8,93
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Total			998,14	33,91	57,77	85,74
% ADN			249,5%	226,1%	444,4%	155,9%

Anexo 35. Análisis cuantitativo del menú en el tiempo de comida del almuerzo

Fecha: 12/10/16

Tiempo de Comida: Almuerzo

Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	159g	71,55g	255,6	4,69	0,41	56,33
Frijoles	103g	28,84g	96,04	6,36	0,45	17,25
Ensalada de caracolitos	120g	49,2g	76,93	2,84	0,46	14,99
Atún	15g	19,5g	35,34	5,04	1,54	0
Mayonesa	15g	15g	58,5	,14	5,01	3,58
Picadillo de zanahoria, y vainica	61g	58g	21,35	0,39	0,08	5,03
Papa	30g	30g	25,08	0,51	0,03	6
Albóndigas en salsa de tomate	144g	219g	578,16	57,9	36,75	0
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1393	76,81	59,4	133,18
% ADN			232,2%	333,9%	297%	160,4%

Fecha: 13/10/16

Tiempo de Comida: Almuerzo

Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	161g	72,45g	259,2	4,76	0,42	57,12
Frijoles	87g	24,3g	80,88	5,41	0,25	14,71
Vegetales hervidos	78g	69,42g	24,15	1,64	0,28	4,95
Ensalada de repollo	35g	35g	8,4	0,42	0,06	1,88
Chuleta encebollada	126g	176,4g	480,48	45,44	31,77	0
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	-	15	-
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1105,71	57,67	47,78	108,66
% ADN			184,3%	250,7%	238,9%	130,9%



Fecha: 27/10/16

Tiempo de Comida: Almuerzo

Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	169g	76	273,6	5,02	0,44	60,3
Garbanzos	72g	21,6	80,08	4,25	1,33	13,34
Pollo	28g	36	42,84	7,7	1,11	0
Picadillo de chayote	107g	121,9	37,82	1,1	0,24	9,39
Ensalada tomate y pepino	88g	88	10,56	0,52	0,14	1,9
Bistec de res	119g	174	407	32,5	29,84	0
Aceite vegetal	5g	5	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1016,26	51,09	38,1	114,93
% ADN			169,4%	222,1%	190,5%	138,5%

Tiempo de Comida: Almuerzo

Fecha: 31/10/16

Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	115g	51,75	184	3,37	0,3	40,46
Frijoles	77g	21,56	70,77	4,73	0,22	12,87
Espagueti	79g	32,39	118,72	4,17	0,48	23,89
Ensalada de repollo	65g	65	15,6	0,79	0,12	3,49
Chuleta	98g	137,2	390,45	21,67	33,04	0
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			987	34,73	44,16	1107,71
% ADN			164,5%	151%	221%	1334,6%

Fecha: 1/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	102g	45,9	165,6	3,04	0,27	36,5
Frijoles	96g	27	90,99	6,08	0,29	16,55
Picadillo de chayote	100g	114	35,34	1,03	0,23	8,78
Ensalada de tomate y pepino	182g	182	21,84	1,07	0,29	3,93
Pescado al ajillo	108g	140,4	287	26,04	19,45	0
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			809	37	30	96
% ADN			134,8%	161%	150%	155,7%

Fecha: 2/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	104g	46,8	169,2	3,11	0,27	37,29
Frijoles	101g	28,28	94,3	6,31	0,3	17,16
Pollo sudado	211g	270,08	583,2	46,28	42,8	0
Ensalada de lechuga con tomate	70g	70	14,7	0,56	0,21	3,22
Picadillo de vainica	80g	76	12,6	0,92	0,14	2,55
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1082	57,18	53,72	90,22
% ADN			180,3%	249%	269%	108,7%

Fecha: 3/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo

Alimento	Peso Cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	116g	52,22g	187,2	3,44	0,3	41,26
Frijoles	80g	22,4g	74,14	4,96	0,23	13,48
Picadillo de papa	95g	98g	56,84	2,52	0,1	12,19
Canelones	116g	47,56g	174,37	6,13	0,71	35,09
Atún	30g	39g	72,54	10,35	3,15	0
Remolacha	70g	80g	12,8	0,97	0,14	2,68
Papa	98g	101g	58,58	2,6	0,1	12,56
Mayonesa	40g	40g	156	0,36	13,36	9,56
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			956,67	31,3	23,09	156,82
% ADN			159,4%	136%	115%	188,9%

Fecha: 8/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	109g	49g	176,4	3,24	0,28	38,88
Frijoles	90g	25,2g	84,25	5,63	0,27	15,32
Ensalada de lechuga y tomate	48g	48g	8,16	0,59	0,14	1,57
Picadillo de chayote	56g	63,8g	19,53	0,57	0,13	4,85
Pollo sudado	156g	230,8g	496,8	39,42	36,46	0
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			949	49,45	42,28	90,62
% ADN			158,2%	215%	211%	109,2%

Fecha: 9/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	181g	81,45g	291,6	5,35	0,47	64,27
Pollo	80g	114,4	135,6	24,38	3,51	0
Caracolitos (pasta)	140g	57,4	211,47	7,43	0,86	42,56
Mayonesa	50g	50g	195	0,45	16,7	11,95
Papas fritas	76g	78,28	45,24	2	0,08	9,7
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1087,37	39,61	31,62	158,48
% ADN			181,2%	172%	158%	190,9%

Fecha: 10/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso Crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	121g	54,4g	194,6	3,57	0,31	42,84
Frijoles	91g	25,4g	84,25	5,63	0,27	15,32
Ensalada de pepino con tomate	90g	90g	10,8	0,53	0,14	1,94
Albóndigas en salsa de tomate	161g	294,6	687,9	54,9	50,4	0
Picadillo de papa	226g	232,7g	135,1	5,9	0,23	28,99
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1277	71	56,3	119,09
% ADN			212,8%	309%	281%	143,5%

Fecha: 11/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	163g	73,3	262,8	4,83	0,42	57,92
Frijoles	87g	24,3	80,88	5,41	0,25	14,71
Ensalada de lechuga, repollo y zanahoria	75g	75g	18	0,91	0,14	4,03
Papas fritas	76g	130,7g	100,1	2,63	0,12	22,71
Pollo frito	159g	226g	488,16	38,74	35,82	0
Tortilla	14g	14g	18,34	0,38	0,08	4,47
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1220,88	52,9	51,83	133,84
% ADN			203,48%	230%	259,1%	161,2%

Fecha: 14/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Pollo	110g	134,2g	282,74	23,14	20,44	0
Vegetales (zanahoria, chayote, zuchinni)	302g	305g	94,55	2,75	0,61	23,49
Arroz	113g	51g	183,6	3,37	0,3	40,46
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			725,09	29,26	26,35	93,95
% ADN			120,8%	127,2%	131,7%	113,2%

Fecha: 15/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	153g	69g	248,4	4,56	0,4	54,74
Ensalada de repollo	76g	76g	18,24	0,92	0,14	4,08
Picadillo de vainica y zanahoria	69g	68g	27,88	0,61	0,07	6,39
Chuleta frita	75g	105g	221,55	20,9	14,71	0
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			724,47	26,99	25,32	95,21
% ADN			120,7%	117,3%	126,6%	114,7%

Fecha: 16/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	109g	49g	176,4	3,24	0,28	38,88
Garbanzos	83g	25g	91	4,83	1,51	15,16
Pollo	32g	41g	117,67	6,09	8,03	5,26
Ensalada de lechuga, tomate y zanahoria	59g	59g	8,26	0,53	0,08	1,75
Picadillo de chayote	93g	106g	32,86	0,95	0,21	8,16
Torta de carne	93g	136g	318,24	25,4	23,32	0
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			952,83	41,04	43,43	99,21
% ADN			158,8%	178,4%	217,1%	119,5%

Fecha: 17/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo

Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	114g	51,3	183,6	3,37	0,3	40,46
Frijoles	84g	23,5	77,51	5,18	0,24	14,1
Picadillo de papa	89g	90g	52,2	2,31	0,09	11,2
Ensalada de pepino y tomate	103g	103g	12,36	0,61	0,16	2,22
Pescado empanizado	106g	138g	132,48	27,71	2,35	0
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			666,55	39,18	13,14	97,98
% ADN			111,1%	170,3%	65,7%	118%

Tiempo de Comida: Almuerzo

Fecha: 18/11/16



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	135g	61g	219,6	4,03	0,35	48,4
Ensalada de repollo, lechuga y tomate	85g	85g	20,4	1,03	0,15	4,56
Frijoles	65g	18,2g	60,66	4,06	0,19	11,03
Papas fritas	69g	119g	69,02	3,06	0,12	14,8
Pollo frito	147g	209g	451,44	35,82	33,13	0
Aceite vegetal	15g	15g	132,6	0	15	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1073,72	48	48,94	108,79
% ADN			178,9%	208,7%	244,7%	131,1%

Fecha: 21/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Pollo	67g	82g	173,02	14,16	12,51	0
Verduras	249g	284g	116,44	2,64	0,68	27,21
Arroz	110g	49,5g	176,4	3,24	0,28	38,88
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			630,06	20,04	18,47	96,09
% ADN			105%	87,1%	92,3%	115,8%

Fecha: 22/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteina	Grasa	CHO
Arroz	112g	50,4g	180	3,31	0,29	39,67
Ensalada de lechuga tomate y zanahoria	71g	71g	9,94	0,64	0,1	2,11
Picadillo de chayote	121g	138g	42,78	1,24	0,28	10,63
Bistec de cerdo	92g	129g	272,19	25,67	18,07	0
Frijoles	86g	24g	80,88	5,41	0,25	14,71
Aceite vegetal	10g	10g	88,4	0	10	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			794,19	36,27	28,99	97,12
% ADN			132,4%	157,7%	144,9%	117%

Fecha: 23/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo



Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	139g	62,55g	223,2	4,1	0,36	49,19
Frijoles	105g	29,4g	97,73	6,53	0,31	17,77
Ensalada de pepino con tomate	101g	101g	12,12	0,6	0,16	2,18
Espaguete	114g	47g	174,37	6,13	0,71	35,09
Pollo sudado	179g	218g	259,42	46,63	6,71	0
Mantequilla	5g	5g	35,85	0,04	4,06	0
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			966,89	64,03	17,31	134,23
% ADN			161,1%	278,4%	86,5%	161,7%

Fecha: 24/11/16

Tiempo de Comida: Almuerzo

Alimento	Peso cocido	Peso crudo	Kcal	Proteína	Grasa	CHO
Arroz	149g	67g	241,2	4,43	0,39	53,16
Picadillo de vainica	92g	93g	75,33	5,04	0,37	13,45
Ensalada de repollo, tomate y zanahoria	80g	80g	19,2	0,97	0,14	4,3
Frijoles	86g	24g	80,88	5,41	0,25	14,71
Albóndigas en salsa	154g	234g	547,56	43,71	40,13	0
Aceite vegetal	5g	5g	44,2	0	5	0
Refresco (azúcar)			120	0	0	30
Total			1128,37	59,56	46,28	115,62
% ADN			188,1%	258,9%	231,4%	139,3%

Anexo 36. Menú cíclico de 5 semanas

Desayuno (20% del VET)

2000 kcal VET promedio de la población

400kcal	%	Kcal	G
CHO	55	220	55
CHON	15	60	15
Grasa	30	120	13

Estructura del plato

Estructura del plato del desayuno	
Plato fuerte	Se ofrecerá gallo pinto todos los días debido a que es el platillo de preferencia de los comensales.
Base proteica	Se ofrecerá una única opción (huevo, carne, embutidos o queso)
Guarniciones	Se ofrecerán opciones (Pan, natilla, plátano maduro, tortilla o galleta soda)
Fruta	Se propondrá la inclusión de una fruta de temporada por la compra de un desayuno.

MCM

5 D/S	6 B	2
5	3	3
5	1	5
1	1	30

- Número de casilla de la plantilla: 30 casillas
- Número de semanas que conforman el menú: 6 semanas
- Número de recetas por base: 5 recetas por base

Para un menú de 5 semanas (factor de conversión, Regla 2012)

- Número de casillas de la plantilla: 25 casillas
- Número de recetas por base: 4 recetas

Bases seleccionadas para el menú

	Bases	Abreviaturas
1	Huevo solo	HS
2	Carne sola	CS
3	Embutidos	EMB
4	Huevo mixto	HM
5	Queso solo	QS
6	Res mixto	RM

Plantilla método escalerilla

	L	M	M	J	V
SEM 1	1 HS	2 CS	3 EMB	4 HM	5 QS
SEM 2	6 RM	1 HS	2 CS	3 EMB	4 HM
SEM 3	5 QS	6 RM	1 HS	2 CS	3 EMB
SEM 4	4 HM	5 QS	6 RM	1 HS	2 CS
SEM 5	3 EMB	4 HM	5 QS	6 RM	1 HS

Menú cíclico

SEMANA 1						
Desayuno		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Plato fuerte	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto
	Opción proteica	Huevo picado	Carne en salsa de tomate	Salchicha a la plancha	Huevo con jamón	Queso blanco a la plancha
	Guarnición 1	Pan integral	Plátano maduro hervido	Pan baguete	Galleta soda	Plátano maduro Frito
	Guarnición 2	Natilla		Natilla		
	Fruta	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada

SEMANA 2						
Desayuno		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Plato fuerte	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto
	Opción proteica	Carne mechada con papa	Huevo frito	Fajitas de carne de res con cebolla y chile dulce	Salchichón a la plancha	Huevo con jamón y cebolla
	Guarnición 1	Pan integral	Plátano maduro Hervido	Tortilla	Plátano maduro a la plancha	Pan baguete
	Guarnición 2	Natilla				
	Fruta	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada

SEMANA 3						
Desayuno		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Plato fuerte	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto
	Opción proteica	Queso blanco fresco	Quesadilla con carne de res	Huevo picado con cebolla	Mano de piedra en salsa	Salchicha en salsa de tomate natural
	Guarnición 1	Pan integral		Tortilla	Pan baguete	Plátano maduro hervido
	Guarnición 2			Natilla		
	Fruta	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada

SEMANA 4						
Desayuno		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Plato fuerte	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto
	Opción proteica	Huevo con espinacas	Queso frito	Carne mechada con zanahoria	Huevo tierno (hervido)	Albóndigas en salsa
	Guarnición 1	Galleta soda	Plátano maduro a la plancha	Pan baguette	Tortilla	Plátano maduro frito
	Guarnición 2			Natilla	Natilla	
	Fruta	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada

SEMANA 5						
Desayuno		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Plato fuerte	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto	Gallo pinto
	Opción proteica	Jamón	Huevo picado con jamón y hongos	Prensada (queso)	Carne mechada con petit pois y zanahoria	Torta de huevo con cebollino
	Guarnición 1	Galleta soda	Pan baguete		Plátano maduro frito	Tortilla
	Fruta	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada	De temporada

Análisis cuantitativo del menú propuesto

SEMANA 1

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 taza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Huevo picado	1 unidad	1 CHON + 1/2 grasa	-	7	7,5	97,5	
	Tostada de pan integral	1 rebanada	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	442,5
	% de adecuación				109	107	116	111

Martes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Carne en salsa de tomate natural	¼ tza	1 carne semimagra	-	7	5	75	
	Plátano maduro hervido	¼ unidad	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	13	420
	% de adecuación				100	107	100	105

Miércoles							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Salchicha a la plancha	1 unidad	1 carne semimagra	-	7	5	75
	Pan baguete	5cm de unidad	1 harina	15	3	1	80
	Natilla	½ cucharada	½ grasa	-	-	2,5	22,5
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad	1 fruta	15	-	-	60
	Total				60	16	15,5
% de adecuación				109	107	119	111

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Huevo con jamón	1 unidad	1 carne semimagra + 1/2 grasa	-	7	7,5	97,5	
	Galleta soda	1 paquete	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	465
	% de adecuación				109	107	119	116

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Queso blanco a la plancha	1 rebanada	1 carne semimagra	-	7	5	75	
	Plátano maduro a la plancha	¼ unidad	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	13	420
	% de adecuación				109	94	100	105

SEMANA 2

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Carne mechada con papa	½ tza	1 carne magra + 1/4 harina	5	7,75	3,25	65	
	Pan integral	1 rebanada	1 harina	15	3	1	80	
	Natilla	½ cucharada	½ grasa	-	-	2,5	22,5	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				65	16,75	13,75	432,5
	% de adecuación				118	112	106	108

Martes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Huevo frito	1 unidad	1 carne semimagra + ½ grasa	-	7	7,5	97,5	
	Plátano maduro hervido	¼ unidad	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	442,5
	% de adecuación				109	106	119	111

Miércoles								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Fajitas de carne de res con cebolla y chile dulce	½ tza	1 carne semimagra + ½ grasa	-	7	7,5	97,5	
	Tortilla	2 unidades delgadas	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	442,5
	% de adecuación				109	107	119	111

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Salchichón a la plancha	30g o dos rebanadas delgadas	1 carne alta en grasa	-	7	7	100	
	Plátano maduro a la plancha	¼ de unidad	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15	445
	% de adecuación				109	107	115	111

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Huevo con jamón y cebolla	1 unidad	1 carne semimagra + ½ grasa	-	7	7,5	97,5	
	Pan baguette	5 cm	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	442,5
	% de adecuación				109	107	119	111

SEMANA 3

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas+ 1 grasa	30	6	7	205	
	Queso blanco fresco	1 rebanada	1 carne semimagra	-	7	5	75	
	Pan integral	1 rebanada	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	13	420
	% de adecuación				109	107	100	105

Martes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Quesadilla con carne de res	1 unidad	1 harina + 1 carne semimagra + ½ grasa	15	10	8,5	177,5	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	442,5
	% de adecuación				109	107	119	111

Miércoles							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Huevo picado con cebolla	1 unidad	1 carne semimagra + ½ grasa	-	7	7,5	97,5
	Tortilla delgada	2 unidades	1 harina	15	3	1	80
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60
	Total				60	16	15,5
% de adecuación				109	107	119	111

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harina + 1 grasa	30	6	7	205	
	Mano de piedra en salsa de tomate natural	½ tza	1 carne magra + ½ vegetal	2,5	8	3	57,5	
	Natilla	1/2 cucharada	½ grasa	-	-	2,5	22,5	
	Pan baguete	5cm	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				62,5	17	13,5	425
	% de adecuación				114	113	104	106

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 taza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Salchicha en salsa de tomate natural	1 unidad	1 carne alta en grasa + ½ vegetal	2,5	8	7	125	
	Plátano maduro hervido	¼ unidad	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				62,5	17	15	470
	% de adecuación				114	113	115	117

SEMANA 4

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Huevo con espinaca	1 unidad	1 carne semimagra + ½ vegetal + 1/2 grasa	2,5	8	7,5	110	
	Galleta soda	1 paquete	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				62,5	17	15,5	455
	% de adecuación				114	113	119	114

Martes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Queso frito	1 rebanada	1 carne semimagra + ½ grasa	-	7	7,5	120	
	Plátano maduro a la plancha	¼ unidad	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	465
	% de adecuación				109	107	119	116

Miércoles								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Carne mechada con zanahoria	½ tza	1 carne magra + ¼ vegetal	1,25	7,5	3	51,25	
	Pan baguette	5 cm	1 harina	15	3	1	80	
	Natilla	½ cucharada	½ grasa	-	-	2,5	22,5	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				61,25	16,5	13,5	418,75
	% de adecuación				111	110	104	105

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Huevo tierno (hervido)	1 unidad	1 carne moderada en grasa	-	7	5	75	
	Tortilla delgada	2 unidades	1 harina	15	3	1	80	
	Natilla	½ cucharada	½ grasa	-	-	2,5	22,5	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	442,5
	% de adecuación				109	107	119	111

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Albóndigas en salsa de tomate natural	2 unidades	1 carne moderada en grasa + ½ vegetal	2,5	8	5	87,5	
	Plátano maduro frito	¼ unidad	1 harina + ½ grasa	15	3	3,5	102,5	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				62,5	17	15,5	455
	% de adecuación				114	113	119	114

SEMANA 5

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Jamón	1 rebanada	1 carne alta en grasa	-	7	7	100	
	Galleta soda	1 paquete	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15	445
	% de adecuación				109	107	115	111

Martes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Huevo picado con jamón y hongos	1 unidad	1 carne semimagra + 1/2 grasa	-	7	7,5	97,5
	Pan baguette	5cm	1 harina	15	3	1	80
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60
	Total				60	16	15,5
% de adecuación				109	107	119	111

Miércoles							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Prensada (queso)	1 unidad	1 harina + 1 carne semimagra + ½ grasa	15	10	8,5	177,5
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad pequeña	1 fruta	15	-	-	60
	Total				60	16	15,5
% de adecuación				109	107	119	111

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Carne mechada con petit pois y zanahoria	2/4 tza	1 carne magra + ½ vegetal	2,5	8	3	57,5	
	Plátano maduro frito	¼ unidad	1 harina + ½ grasa	15	3	3,5	102,5	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				62,5	17	13,5	425
	% de adecuación				114	113	104	106

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Desayuno	Gallo pinto	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Torta de huevo con cebollino	1 unidad	1 carne semimagra + ½ grasa	-	7	7,5	102,5	
	Tortilla	2 unidades delgadas	1 harina	15	3	1	80	
	Fruta de temporada	1 tza o 1 unidad	1 fruta	15	-	-	60	
	Total				60	16	15,5	447,5
	% de adecuación				109	107	119	112

Almuerzo (30% del VET)

2000 kcal VET promedio de la población

600kcal	%	Kcal	G
CHO	55	330	83
CHON	15	90	23
Grasa	30	180	20

Estructura del plato del almuerzo	
Opción proteica	Se ofrecerá solamente una opción proteica, las bases serán pollo, res, cerdo, atún o pescado.
Guarnición Harinosa	Se brindarán dos guarniciones harinosas.
Guarnición vegetal	Se brindarán 2 guarniciones vegetales.
Aderezo	Se propondrá el uso de limón para aderezar las ensaladas verdes.
Bebida	Se brindará una opción de refresco natural.

MCM

5 D/S	6 B	2
5	3	3
5	1	5
1	1	30

- Número de casilla de la plantilla: 30 casillas
- Número de semanas que conforman el menú: 6 semanas
- Número de recetas por base: 5 recetas por base

Para un menú de 5 semanas (factor de conversión, Regla 2012)

- Número de casillas de la plantilla: 25 casillas
- Número de recetas por base: 4 recetas por base

Bases seleccionadas para el menú

	Bases	Abreviaturas
1	Res solo	RS
2	Pollo mixto	PM
3	Cerdo	C
4	Pescado	P
5	Res mixto	RM
6	Pollo solo	PS

Plantilla método escalerilla

	L	M	M	J	V
SEM 1	1 RS	2 PM	3 C	4 P	5 RM
SEM 2	6PS	1 RS	2 PM	3 C	4 P
SEM 3	5 RM	6 PS	1 RS	2 PM	3 C
SEM 4	4 P	5 RM	6 PS	1 RS	2 PM
SEM 5	3 C	4 P	5 RM	6 PS	1 RS

Menú cíclico

SEMANA 1						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Almuerzo	Opción proteica	Bistec de res encebollado	Garbanzos con pollo y vegetales	Trocitos de posta de cerdo fritos	Canelones rellenos de atún	Pollo frito
	Guarniciones harinosa 1	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Papas fritas
	Guarnición harinosa 2	Frijoles		Cubaces	Frijoles	Tortillas
	Guarnición vegetal 1	Ensalada de pepino con tomate	Ensalada de repollo tomate y zanahoria rallada	Tomate picado con cebolla y culantro	Ensalada de lechuga, tomate, pepino y palmito	Ensalada de lechuga, tomate y pepino
	Guarnición vegetal 2	Picadillo de chayote			Vegetales salteados con ajo (zuchinni, zanahoria, chayote, chile dulce, cebolla)	zapallo a la plancha
	Aderezo	Limón	Limón	Limón	Limón	Limón
	Bebida	Cas	Mora	Piña	Tamarindo	Naranja

SEMANA 2						
Almuerzo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Opción proteica	Pollo sudado	Tortas de carne en salsa de tomate natural	Arroz con pollo	Frijoles blancos con cerdo y vegetales	Pollo frito
	Guarniciones harinosa 1	Arroz	Arroz		Arroz	Papas fritas
	Guarnición harinosa 2	Frijoles	Frijoles	Frijoles molidos		Tortillas
	Guarnición vegetal 1	Ensalada de pepino, tomate, lechuga, repollo, palmito y manzana	Ensalada de pepino con palmito y cebolla	Ensalada de pepino con tomate y lechuga	Ensalada de tomate con palmito	Tomate picado con pepino
	Guarnición vegetal 2	Barbudos	Brócoli salteada con ajo cebolla y chile dulce	Vegetales salteados con ajo (chayote y zanahoria)		Chayote con zapallo hervido
	Aderezo	Limón	Limón	Limón	Limón	Limón
	Bebida	Carambola	Jamaica	Avena	Limonada	Mora

SEMANA 3						
Almuerzo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Opción proteica	Olla de carne	Filete de pollo a la plancha en salsa de tomate natural	Fajitas de res con cebolla y chile dulce	Lentejas con pollo y vegetales	Pollo frito
	Guarniciones harinosa 1	Arroz	Arroz	Arroz	Arroz	Papas fritas
	Guarnición harinosa 2		Frijoles	Frijoles		Tortillas
	Guarnición vegetal 1		Ensalada de lechuga, repollo y tomate	Ensalada de palmito con tomate	Ensalada de repollo con zanahoria	Ensalada de repollo, tomate y zanahoria
	Guarnición vegetal 2		Picadillo de vainica	Chayote y zanahoria salteados con ajo		Zuchinni y zanahoria a la plancha
	Aderezo		Limón	Limón	Limón	Limón
	Bebida	Guanábana	Piña	Carambola	Tamarindo	Maracuyá

SEMANA 4						
Almuerzo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Opción proteica	Filete de pescado a la plancha	Arroz con carne y vegetales	Fajitas de pollo con cebolla y chile dulce	Mano de piedra en salsa de hongos	Pollo frito
	Guarniciones harinosa 1	Arroz	Frijoles	Arroz	Arroz	Papas fritas
	Guarnición harinosa 2	Frijoles		Frijoles	Frijoles	Tortillas
	Guarnición vegetal 1	Ensalada de repollo y zanahoria	Ensalada de lechuga, tomate y repollo	Ensalada de tomate con cebolla	Ensalada de lechuga con tomate y zanahoria	Ensalada de lechuga, zanahoria, pepino, tomate y cebolla
	Guarnición vegetal 2	Picadillo de chayote		Brócoli salteada con ajo	Coliflor salteada con condimentos naturales	Brócoli hervido
	Aderezo	Limón	Limón	Limón	Limón	Limón
	Bebida	Horchata	Limonada	Cas	Jamaica	Piña

SEMANA 5						
Almuerzo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Opción proteica	Chuleta encebollada	Filete de pescado empanizado	Trocitos de res en salsa de tomate natural con vegetales	Fajitas de pollo en salsa barbacoa	Pollo frito
	Guarniciones harinosa 1	Arroz	Puré de papa	Arroz	Arroz	Papas fritas
	Guarnición harinosa 2	Frijoles		Frijoles	Frijoles	Tortillas
	Guarnición vegetal 1	Ensalada de repollo, pepino y zanahoria	Ensalada de lechuga, tomate y palmito	Ensalada de lechuga, tomate y cebolla	Ensalada de tomate con cebolla	Ensalada de repollo, zanahoria y pepino
	Guarnición vegetal 2	Picadillo de chayote	Zanahoria, brócoli, zuchinni salteada con ajo		Zuchinni envuelto en huevo	Hongos zuchinni y zanahoria salteado
	Aderezo	Limón	Limón	Limón	Limón	Limón
	Bebida	Naranja	Mora	Carambola	Cas	Guanábana

Análisis cuantitativo del menú propuesto

SEMANA 1

Lunes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Bistec de res frito con cebolla	1 unidad	2 carnes semimagra + ½ grasa	-	14	12,5	195
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80
	Ensalada de pepino con tomate	1 taza	1 vegetal	5	2		25
	Picadillo de chayote	1 tza	1 vegetal + 1/2 grasa	5	2	2,5	70
	Fresco de cas	1 vaso	4 azúcar	20	-	-	80
	Total				75	27	23
% de adecuación				91	120	115	102

Martes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Garbanzos con pollo y vegetales	2 tzas	2 harinas + 1 carne semimagra + 1 vegetal + 1 grasa	35	16	12	305
	Arroz	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125
	Ensalada de repollo tomate y zanahoria rayada	2 tzas	2 vegetales	10	4	-	50
	Fresco de mora	1 vaso	4 azúcar	20	-	-	80
	Total				80	23	18
% de adecuación				96	100	90	93

Miércoles								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Trocitos de posta de cerdo	60 g o 4 cucharadas	2 carnes semimagras + ½ grasa	-	14	12,5	172,5	
	Arroz	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125	
	Cubaces	1 tza	2 harinas	30	6	2	160	
	Tomate picado con cebolla y culantro	2 tazas	2 vegetal	10	4	-	50	
	Fresco de piña	1 vaso	4 azúcar	20	-	-	80	
	Total				75	27	20,5	587,5
	% de adecuación				90	117	102	98

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Canelón relleno de atún	1 unidad	1 harinas + 1 ½ carnes semimagras + 1 grasa	15	13,5	13,5	237,5	
	Arroz	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de lechuga, tomate, pepino y palmito	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Vegetales salteados con ajo (zuchinni, zanahoria, chayote, chile dulce, cebolla)	½ tza	1 vegetal	5	2		25	
	Fresco de tamarindo	1 vaso	4 azúcar	20	-	-	80	
	Total				75	23,5	20,5	572,5
	% de adecuación				90	102	102	95

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Pollo frito	1 pieza	3 carnes semimagras + 2 grasas	-	21	25	315	
	Papas fritas	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Tortillas delgadas	2 unidades	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de lechuga, tomate y pepino	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Zapallo a la plancha	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de naranja	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	34	33	730
	% de adecuación				90	148	165	122

SEMANA 2

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Pollo sudado	1 unidad	1 ½ carnes semimagras	-	10,5	7,5	112,5	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de pepino, tomate, lechuga, repollo, palmito y manzana	1 tza	1 vegetal	5	2		25	
	Barbudos	2 unidades	1 vegetal + ½ carne semimagra + ½ grasa	5	5,5	5	85	
	Fresco de carambola	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	27	20,5	587,5
	% de adecuación				90	117	102	98

Martes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Tortas de carne en salsa de tomate natural	2 unidades	2 carnes semimagras + 1 grasa + ¼ vegetal	1,25	14,5	15	201,2
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80
	Ensalada de pepino con palmito y cebolla	1 tza	1 vegetal	5	2		25
	Brócoli al vapor	½ tza	1 vegetal	5	2		25
	Fresco de Jamaica	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80
	Total				76,2	27,5	23
% de adecuación				92	119	115	103

Miércoles							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Arroz con pollo	2 tzas	2 harinas + 1 carne semimagra + ½ vegetal + 1 grasa	32,5	14	12	292,5
	Frijoles molidos	½ tza	1 harina	15	3	1	80
	Ensalada de pepino con tomate y lechuga	1 tza	1 vegetal	5	2		25
	Vegetales salteados con ajo (chayote y zanahoria)	½ tza	1 vegetal + 1 grasa	5	2	5	70
	Fresco de avena	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80
	Total				77,5	21	18
% de adecuación				93	91	90	91

Jueves							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Frijoles blancos con cerdo y vegetales	2 tazas	2 harinas + 1 ½ carne alta en grasa + 1 vegetal + 1 grasa	35	18,5	17,5	370
	Arroz	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125
	Ensalada de tomate con palmito	1 tza	1 vegetal	5	2		25
	Fresco de limón	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80
	Total				75	23,5	23,5
% de adecuación				90	102	117	100

Viernes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Pollo frito	1 pieza	3 carnes semimagras + 2 grasas	-	21	25	315
	Papas fritas	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	2 tortillas delgadas	2 unidades	1 harina	15	3	1	80
	Tomate picado con pepino	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25
	Chayote con zapallo hervido	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25
	Fresco de mora	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80
	Total				75	34	33
% de adecuación				90	148	165	122

SEMANA 3

Lunes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Olla de carne	3 tzas	2 carnes semimagras + 2 harinas + 2 vegetales + 1 grasa	40	24	17	405
	Arroz	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125
	Fresco de guanábana	1 vaso	4 cucharaditas	20	-	-	80
	Total			75	27	23	610
	% de adecuación			90	117	115	102

Martes							
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal
Almuerzo	Filete de pollo a la plancha en salsa de tomate natural	1 unidad	2 carnes semimagras + ½ vegetal + ½ grasa	2,5	15	12,5	185
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80
	Ensalada de lechuga, repollo y tomate	½ tza	1 vegetal	2,5	1		12,5
	Picadillo de vainica	½ tza	1 vegetal + ½ grasa	5	2	2,5	47,5
	Fresco de piña	1 vaso	4 azucares	20	-	-	80
	Total			75	27	23	610
	% de adecuación			109	117	115	102

Miércoles								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Fajitas de res con cebolla y chile dulce	1 tza	2 carnes semimagras + 1 grasa	-	14	15	195	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de palmito con tomate	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Chayote y zanahoria salteados con ajo	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de carambola	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	27	23	610
	% de adecuación				90	117	115	102

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Lentejas con pollo y vegetales	2 tzas	2 harinas + 1 carne semimagra + 1 vegetal + 1 grasa	35	15	12	305	
	Arroz	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125	
	Ensalada de repollo con zanahoria	2 tzas	2 vegetal	10	4	-	50	
	Fresco de tamarindo	1 vaso	4 azucares	20	-	-	80	
	Total				80	22	18	560
	% de adecuación				96	96	90	93

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Pollo frito	1 pieza	3 carnes semimagras + 2 grasas	-	21	25	315	
	Papas fritas	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Tortillas delgadas	2 unidades	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de repollo, tomate y zanahoria	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Zuchinni y zanahoria a la plancha	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de maracuyá	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	34	33	730
	% de adecuación				90	148	165	122

SEMANA 4

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Filete de pescado a la plancha	1 unidad	2 carnes semimagras + ½ harina	7,5	15,5	10,5	190	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de repollo y zanahoria	½ tza	1 vegetal	2,5	1	-	12,5	
	Picadillo de chayote	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de horchata	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				80	27,5	18,5	592,5
	% de adecuación				96	117	92	99

Martes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Arroz con carne y vegetales	2 tzas	2 harinas + 1 carne semimagra + 1 vegetal + 1 grasa	35	15	12	305	
	Frijoles molidos fritos	½ tza	1 harina + 1 grasa	15	3	6	125	
	Ensalada de lechuga, tomate y repollo	1 ½ tza	1 ½ vegetal	7,5	3	-	37,5	
	Fresco de limón	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				77,5	21	18	547,5
	% de adecuación				93	91	90	91

Miércoles								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Fajitas de pollo con cebolla y chile dulce	1 tza	2 carnes semimagras + ½ grasa	-	14	12,5	172,5	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de tomate con cebolla	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Brócoli salteada con ajo	½ tza	1 vegetal + ½ grasa	5	2	2,5	47,5	
	Fresco de cas	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	27	23	610
	% de adecuación				90	117	115	102

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Mano de piedra en salsa de hongos	2 rebanadas	2 carnes magra + ¼ vegetal	1,25	14,5	6	96,25	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de lechuga con tomate y zanahoria	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Coliflor salteada con condimentos naturales	½ tza	1 vegetal + 1 grasa	5	2	5	70	
	Fresco de Jamaica	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				76,25	27,5	19	556,25
	% de adecuación				92	119	95	93

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Pollo frito	1 pieza	3 carnes semimagras + 2 grasas	-	21	25	315	
	Papas fritas	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Tortillas delgadas	2 unidades	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de lechuga, zanahoria, pepino, tomate y cebolla	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Brócoli hervido	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de piña	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	34	33	730
	% de adecuación				90	148	165	122

SEMANA 5

Lunes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Chuleta encebollada	1 unidad	2 carnes semimagra + 1 grasa	-	14	15	195	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de repollo, pepino y zanahoria	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Picadillo de chayote	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de naranja	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	27	23	610
	% de adecuación				90	117	115	102

Martes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Filet de pescado empanizado	1 unidad	2 carnes semimagras + 1 grasa	-	14	15	195	
	Puré de papa	1 tza	2 harinas + ½ grasa	30	6	4,5	182,5	
	Arroz	½ tza	1 harina + ½ grasa	15	3	3,5	102,5	
	Ensalada de lechuga, tomate y palmito	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Zanahoria, brócoli zuchinni salteada con ajo	1 tza	1 vegetal + ¼ grasa	5	2	1,25	36,25	
	Fresco de mora	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	27	24,2	621,25
	% de adecuación				90	117	120	103

Miércoles								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Trocitos de res en salsa de tomate natural con vegetales	2 tzas	2 carnes semimagras + 1 vegetal + 1 grasa	5	16	15	220	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de lechuga, tomate y cebolla	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de carambola	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	27	23	610
	% de adecuación				90	117	115	102

Jueves								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Fajitas de pollo en salsa barbacoa	1 tza	2 carnes semimagras + ½ grasa + 1 azúcar	5	14	12,5	187,5	
	Arroz	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Frijoles	½ tza	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de tomate con cebolla	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Zuchinni envuelto en huevo	4 unidades	1 vegetal + ½ carne semimagra	5	2,5	2,5	62,5	
	Fresco de cas	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				80	27,5	23	640
	% de adecuación				96	119	115	107

Viernes								
Tiempo de comida	Alimento	Tamaño de la porción	Equivalencia	CHO	CHON	Grasa	Kcal	
Almuerzo	Pollo frito	1 pieza	3 carnes semimagras + 2 grasas	-	21	25	315	
	Papas fritas	1 tza	2 harinas + 1 grasa	30	6	7	205	
	Tortillas	2 unidades	1 harina	15	3	1	80	
	Ensalada de repollo, zanahoria y pepino	1 tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Hongos, zuchinni y zanahoria salteado	½ tza	1 vegetal	5	2	-	25	
	Fresco de guanábana	1 vaso	4 azúcares	20	-	-	80	
	Total				75	34	33	730
	% de adecuación				90	148	165	122

Protocolo de selección y almacenamiento de los alimentos

Alimento	Criterios de selección	Almacenamiento	Desinfección
Abarrotes (Productos empacados)	Condiciones de empaque.	Alacena a temperatura ambiente.	
	Fecha de vencimiento.		
	Características del alimento, ejemplo: pan sin moho, galletas crujientes.		
Frutas y vegetales	<i>Textura:</i> La corteza o cáscara debe estar libre de cortaduras o magulladuras y firme al tacto.	Almacenarse a temperaturas bajas. Se recomienda un rango de 0 a 5°C.	Disolver 34 gotas de cloro al 3% de concentración en 1 litro de agua.
	<i>Empaque:</i> Deben estar en canastas plásticas limpias o en bolsas plásticas con aberturas.		
Leche y derivados	Deben ser pasteurizados.	Almacenarse a temperaturas bajas. Se recomienda un rango de 0 a 5°C.	
	El envase en buenas condiciones y herméticamente cerrado.		
	Fecha de vencimiento vigente.		
	Conocimiento de su procedencia y de las condiciones en que fue procesado cada uno de los productos.		
	No presentar sabores ni olores extraños.		
Carnes rojas (Cerdo, res, cordero)	<i>Color:</i> Rosado o rojo brillante.	Almacenarse a temperaturas bajas. Se recomienda un rango de 0 a 5°C.	
	<i>Olor:</i> Característico del producto fresco.		
	<i>Textura:</i> Jugosa y firme.		

Alimento	Criterios de selección	Almacenamiento	Desinfección
Pollo	Color: Rosado brillante.	Almacenarse a temperaturas bajas. Se recomienda un rango de 0 a 5°C.	
	Olor: Característico del producto fresco.		
	Valorar aspectos que denotan descomposición como: Partes pegajosas bajo las alas y alrededor de las articulaciones. Color oscuro en las puntas de las alas.		
Pescado	Color: Color natural de la especie.	Almacenarse a temperaturas bajas. Se recomienda un rango de 0 a 5°C.	
	Olor: Característico del producto fresco.		
	Textura: Firme, elástica y resistente a la presión de los dedos.		
	Aspecto: Ojos salientes y brillantes. Gillas húmedas y de color rojo brillante. Escamas bien adheridas a la piel. Vientre abultado. Carne limpia y fresca.		

Anexo 38. Seguimiento de la consulta nutricional individualizada

Tabla 20.

Consulta Nutricional Individualizada

Sexo	Cita 1		Cita 2		Cita 3		Cita 4	
	EDONUT	% Grasa	EDONUT	% Grasa	EDONUT	% Grasa	EDONUT	% Grasa
M	SP	27,9	SP	26,3	SP	25,7	SP	26,1
F	OB 1	43,1	OB 1	44,3	OB 1	42,1	OB 1	41,2
M	SP	25,6	SP	24,1	SP	23,6	SP	24,2
F	OB 1	37,8	OB 1	37,1	OB	36,5	OB 1	35
M	OB 1	28,6	OB	25,4	OB	25	OB 1	24,7
F	OB 1	40,6	OB 1	40,5	OB 1	41	OB 1	40,3
F	OB 1	39,8	OB 1	37,8	OB 1	36	OB 1	34,5
M	OB 1	33,9	OB 1	33,6	OB1	33	OB 1	32,8
M	SP	20,1	SP	23,6	SP	22,4	SP	20
F	NL	28,9	NL	30,3	NL	29,2	NL	28
F	SP	35,1	SP	37,3	SP	36,7	SP	35,2
M	OB 1	23	OB 1	21,4	OB 1	20,2	SP	19,3
F	OB 1	37	OB 1	37	OB 1	37,4	OB 1	36,8
M	OB 2	36,3	OB 2	35,7	OB 2	35,3	OB 2	34,8
M	SP	29,1	SP	27,8	SP	27	SP	26,2
F	OB 1	38,5	SP	37,4	SP	36,8	SP	36
M	OB 3	41,5	OB 2	38,9	OB 2	38	OB 2	36,5
F	OB 2	42,1	OB 2	41,8	OB 2	41,8	OB 2	40,5
F	NL	21,6	NL	23,8	NL	23	NL	23,1
F	SP	35,8	SP	36,9	SP	35,4	SP	34,7
F	OB 1	37,8	OB 1	38,8	OB 1	38,5	OB 1	37,8
F	OB 2	46	OB 2	45,5	OB 2	45,2	OB 2	44,2
F	SP	33,8	SP	34,5	SP	32,6	SP	31,2
M	NL	18,6	NL	20,2	NL	20,7	NL	20
M	OB 1	29,5	OB 1	28	SP	31,5	SP	30
M	OB 1	28,1	OB 1	29,1	OB 1	28,2	SP	27,4
M	SP	28,8	SP	29,7	SP	27,4	SP	27
M	OB 2	36,7	OB 2	33,9	OB 2	32,8	OB 1	31,3
M	SP	26,3	SP	25,7	SP	25,1	SP	24,2
F	OB 3	50,9	OB 3	49,5	OB 3	48,3	OB 3	45,5

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 39. Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas del menú propuesto en el tiempo de comida del desayuno

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo picado, pan integral, natilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, carne en salsa, plátano maduro hervido y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, salchicha a la plancha, pan baguete, natilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo con jamón, galleta soda y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, queso blanco a la plancha, plátano maduro frito y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, carne mechada con papa, pan integral, natilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo frito, plátano maduro hervido y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, fajitas de carne de res con cebolla y chile dulce, tortilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, salchichón a la plancha, plátano maduro a la plancha y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo con jamón y cebolla, pan baguete y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, queso blanco fresco, pan integral y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, quesadilla con carne de res y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo picado con cebolla, tortilla, natilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, mano de piedra en salsa, pan baguete y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, salchicha en salsa de tomate natural, plátano maduro hervido y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo con espinacas, galleta soda y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia			X		
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, queso frito, plátano maduro a la plancha y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, carne mechada con zanahoria, pan baguete, natilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo tierno (hervido), tortilla, natilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, albóndigas en salsa, plátano maduro frito y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, jamón, galleta soda y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, huevo picado con jamón y hongos, pan baguete y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, prensada (queso y tortilla) y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, carne mechada con petit pois, plátano maduro frito y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía		X			

Tiempo de Comida: Desayuno

Plato propuesto: Gallo pinto, torta de huevo con cebollino, tortilla y fruta de temporada.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Anexo 40. Análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas del menú propuesto en el tiempo de comida del almuerzo

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Bistec de res encebollado, arroz, frijoles, ensalada de pepino con tomate aderezada con limón, picadillo de chayote y fresco de cas.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Garbanzos con pollo y vegetales, arroz, ensalada de repollo, tomate y zanahoria rallada aderezada con limón y fresco de mora.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: "Chifrijo": Trocitos de posta de cerdo fritos, arroz, cubaces, tomate picado con cebolla y culantro aderezado con limón y fresco de piña.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Canelones rellenos de atún, arroz, frijoles, ensalada de lechuga, tomate, pepino y palmito aderezada con limón, vegetales (zuchinni, zanahoria, chayote, chile dulce, cebolla) salteados con ajo y fresco de tamarindo.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Pollo frito, papas fritas, tortillas, ensalada de lechuga, tomate y pepino aderezada con limón, zapallo a la plancha y fresco de naranja.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño			X		
Armonía				X	

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Pollo sudado, arroz, frijoles, ensalada de pepino, tomate, lechuga, repollo, palmito y manzana aderezada con limón, barbudos y fresco de carambola.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
A pariencia	X				
T amaño	X				
A rmonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Tortas de carne en salsa de tomate natural, arroz, frijoles, ensalada de pepino con palmito y cebolla aderezada con limón, brócoli salteada con ajo cebolla y chile dulce y fresco de Jamaica.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
A pariencia	X				
T amaño	X				
A rmonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Arroz con pollo, frijoles molidos, ensalada de pepino con tomate y lechuga aderezada con limón, vegetales salteados con ajo (chayote y zanahoria) y fresco de avena.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Frijoles blancos con carne de cerdo y vegetales, arroz, ensalada de tomate con palmito aderezada con limón y fresco de limón.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Pollo frito, papas fritas, tortillas, tomate picado con pepino aderezado con limón, chayote con zapallo hervido y fresco de mora.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño			X		
Armonía				X	

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Olla de carne (carne y verduras), arroz y fresco de guanábana.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Filete de pollo a la plancha en salsa de tomate natural, arroz, frijoles, ensalada de lechuga, repollo y tomate aderezada con limón, picadillo de vainica y fresco de piña.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Fajitas de res con cebolla y chile dulce, arroz, frijoles, ensalada de palmito con tomate aderezada con limón, chayote y zanahoria salteada con ajo y fresco de carambola.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Lentejas con pollo y vegetales, arroz, ensalada de repollo con zanahoria aderezada con limón, fresco de tamarindo.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Pollo frito, papas fritas, tortillas, ensalada de repollo, tomate y zanahoria aderezada con limón, zuchinni y zanahoria a la plancha y fresco de maracuyá.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño			X		
Armonía				X	

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Filete de pescado a la plancha, arroz, frijoles, ensalada de repollo y zanahoria aderezada con limón, picadillo de chayote y fresco de horchata.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Arroz con carne y vegetales, frijoles, ensalada de lechuga, tomate y repollo aderezada con limón y fresco de limón.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Fajitas de pollo con cebolla y chile dulce, arroz, frijoles, ensalada de tomate con cebolla aderezada con limón, brócoli salteada con ajo y fresco de cas.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Mano de piedra en salsa de hongos, arroz, frijoles, ensalada de lechuga con tomate y zanahoria aderezada con limón, coliflor salteada con condimentos naturales y fresco de Jamaica.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Pollo frito, papas fritas, tortillas, ensalada de lechuga, zanahoria, pepino, tomate y cebolla aderezada con limón, brócoli hervido y fresco de piña.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño			X		
Armonía				X	

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Chuleta encebollada, arroz, frijoles, ensalada de repollo, pepino y zanahoria aderezada con limón, picadillo de chayote y fresco de naranja.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Filete de pescado empanizado, puré de papa, ensalada de lechuga, tomate y palmito aderezada con limón, zanahoria, brócoli, zuchinni salteada con ajo y fresco de mora.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Trocitos de res en salsa de tomate natural con vegetales, arroz, frijoles, ensalada de lechuga, tomate y cebolla aderezada con limón y fresco de carambola.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Fajitas de pollo en salsa barbacoa, arroz, frijoles, ensalada de tomate con cebolla aderezada con limón, zucchini envuelto en huevo y fresco de cas.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia	X				
Tamaño	X				
Armonía	X				

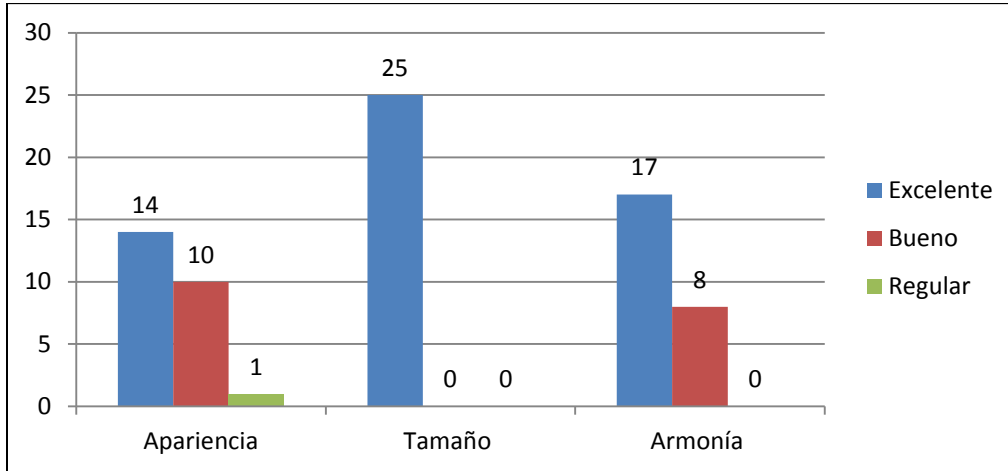
Tiempo de Comida: Almuerzo

Plato propuesto: Pollo frito, papas fritas, tortillas, ensalada de repollo, zanahoria y pepino aderezado con limón, hongos zucchini y zanahoria salteado y fresco de guanábana.

Características organolépticas	Escala de calificación				
	Exc	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Apariencia		X			
Tamaño			X		
Armonía				X	

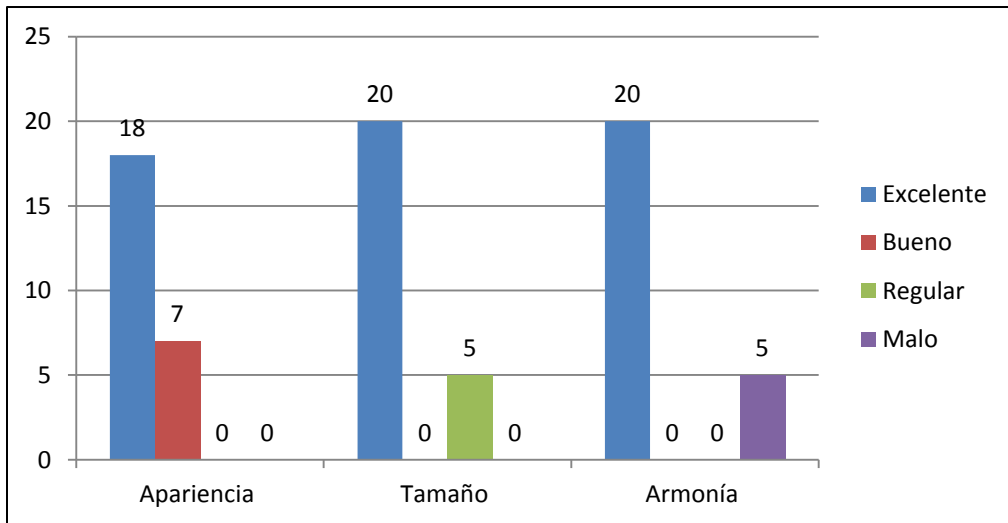
Anexo 41. Resultados del análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto en los tiempos de comida del desayuno y almuerzo

Figura 82 Resultados del análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto en el tiempo de comida del desayuno



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Figura 83 Resultados del análisis cualitativo del menú cíclico de 5 semanas propuesto en el tiempo de comida del almuerzo



Fuente: Elaboración propia, 2017.