

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

## INFORME FINAL

### INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS CUMPLIDOS CORRESPONDIENTES AL PERIODO 09 MAYO DEL 2022 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022 SEGÚN CONTRATO CIVIL DE SERVICIOS PROFESIONALES.

**PROYECTO:** Seguridad Alimentaria y Nutrición (SAYN).

**RESPONSABLE:** Lic. Gabriela García Almeida.

#### 1.- ANTECEDENTES:

La Administración Zonal Manuela Sáenz mediante oficio GADDMQ-AZMS-DGP-2022-281-M del 05 de abril del 2022, solicita a la Srta. Ing. Cristina Reyes Merino, Administradora Zonal de Manuela Sáenz, la autorización para contratación de profesional “Licenciada en nutrición humana, ingeniería de alimentos, química de alimentos” para ejecutar el Proyecto de Seguridad Alimentaria y Nutrición (SAYN).

Mediante contrato suscrito el día 09 de mayo del 2022, bajo la modalidad de Contrato Civil de Servicios Profesionales como Servidor Municipal 10 y firmado por las partes interesadas, se inician actividades para el desarrollo del proyecto “Seguridad Alimentaria y Nutrición- SAYN”.

La ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO estará a cargo del director de Gestión Participativa de la Administración Zonal, quién será el responsable de supervisar y evaluar las actividades, aprobar los informes encomendados y productos entregados.

#### 2.- OBJETIVO:

- Implementar actividades técnicas del Proyecto Seguridad Alimentaria y Nutrición (SAYN).

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
INF – 50	VERSION: 01	FECHA: 31/12/2022

### 3.- DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CUMPLIDAS POR LA CONTRATADA.

#### 3.1. Análisis de cumplimiento de parámetros de bioseguridad, buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos.

En base a la actividad encomendada en el contrato: “Realizar el control de inocuidad alimentaria y bioseguridad, mediante visitas técnicas, como mínimo 20 visitas...” durante el periodo de contratación se cumple mensualmente con esta actividad. En la siguiente tabla se detalla el total de visitas técnicas realizadas según las poblaciones de responsabilidad de la AZMS.

**Tabla 1. Total de visitas técnicas realizadas durante el período 09 de mayo del 2022 al 31 diciembre del 2022 en mercados, comercio autónomo, Centros Patronato, bares escolares Unidades Educativas Municipales y CEMEI de la Administración Zonal Manuela Sáenz.**

MES	MERCADOS		COMERCIO AUTÓNOMO		BARES ESCOLARES	CENTROS PATRONATO		CEMEI	TOTAL VISITAS TÉCNICAS REALIZADAS UNIDAD DE SALUD
	PROMOTORA	TÉCNICAS UNIDAD SALUD	PROMOTORA	TÉCNICAS UNIDAD SALUD	PROMOTORA	PROMOTORA	TÉCNICAS UNIDAD SALUD	PROMOTORA	
MAYO	20	---	----	9	1	----	----	----	30
JUNIO	25	6	----	----	----	1	----	----	32
JULIO	17	11	----	33	----	4	1	----	66
AGOSTO	25	9	----	9	----	----	----	----	43
SEPTIEMBRE	26	3	----	29	2	2	----	----	62
OCTUBRE	47	14	----	21	----	----	----	----	82
NOVIEMBRE	24	22	----	23	1	----	----	----	70
DICIEMBRE	37	4	---	27	----	1	---	3	72
<b>TOTAL</b>	<b>290</b>		<b>151</b>		<b>4</b>	<b>9</b>		<b>3</b>	<b>457</b>

Durante el periodo de contratación se realiza por parte de la Unidad de Salud de la AZMS un total de 457 visitas técnicas, de estas, 290 visitas se realizaron en mercados (Central, Plaza Arenas, San Francisco, San Roque, América, Toctiuco, San Juan, La Vicentina) 151 visitas a comerciantes autónomos, 4 visitas en dos bares escolares de Unidades Educativas Municipales (Unidad Educativa Municipal Antonio José de Sucre, Colegio Fernández Madrid) 9 visitas en ocho Centros Patronato (Centro de Erradicación del Trabajo Infantil San Roque, Centro de Erradicación del Trabajo Infantil La Mariscal, Centro de Erradicación del Trabajo Infantil - Hogar de paz, Centro de Atención Diurna al Adulto Mayor, Casa de la Mujer, Casa del hermano, Centro

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

de Atención Integral en adicciones para el adulto, Casa Comunidad en Calle) y 3 visitas en tres CEMEI (CEMEI San Roque, CEMEI El colibrí, CEMEI empleados municipales).

De acuerdo al tipo de visita, las visitas en mercados fueron: 254 visitas de rutina 1 (VR1) 31 visitas de seguimiento 1 (S1) 3 visitas de seguimiento 2 (S2) y 2 visitas de rutina 2 (VR2).

En comercio autónomo se realizaron: 120 visitas de rutina 1 (VR1) 23 visitas de seguimiento 1 (S1) 1 visita de seguimiento 2 (S2) y 7 visitas de rutina 2 (VR2).

En los centros Patronato se realizaron: 5 visitas de rutina 1 (VR1) y 4 visitas de seguimiento 1 (S1). En bares escolares se realizaron: 2 visitas de rutina 1 (VR1) y 2 visitas de seguimiento 1 (S1). En los CEMEI visitados se realizaron: 3 visitas de rutina 1 (VR1).

A continuación se detalla el cumplimiento/no cumplimiento de los parámetros de inocuidad alimentaria y manipulación de alimentos valorados durante las 457 visitas técnicas realizadas.

**Tabla 1.1 Cumplimiento de parámetros inocuidad alimentaria y manipulación de alimentos en mercados, comercio autónomo, Centros Patronato, bares escolares Unidades Educativas Municipales y CEMEI de la Administración Zonal Manuela Sáenz.**

	<b>Cumplimiento</b>	<b>No cumplimiento</b>
<b>Mercados</b>	197	93
<b>Comercio autónomo</b>	111	40
<b>Centros Patronato</b>	5	0
<b>Bares escolares Unidades Educativas Municipales</b>	4	0
<b>CEMEI</b>	3	0

Tras revisarse las listas de verificación se identifica que en mercados un 32% (93 puestos) no cumplen con parámetros de inocuidad alimentaria y manipulación de alimentos, mientras que en comercio autónomo un 26% (40 puestos) no cumplen con estos parámetros. En lo que refiere Centros Patronato, bares escolares y CEMEI visitados todos ellos cumplieron con los parámetros de inocuidad alimentaria y manipulación de alimentos. Con relación a los parámetros que presentaron mayor incumplimiento en mercados se encuentran: disposición de la basura inadecuada o basureros sin funda o tapa, las mesas de trabajo no eran de acero inoxidable, recipientes sin tapa o tapas en mal estado, no utilizar reddecilla de cabello y no contar con una vitrina de vidrio o malla o tol para proteger y almacenar los alimentos. En comercio autónomo lo que menos se llegó a cumplir fue: no proteger los alimentos, no utilizar el uniforme limpio y en buen estado y no tener el cabello recogido.

Con relación a los parámetros de bioseguridad, se detalla a continuación su cumplimiento/no cumplimiento.

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

**Tabla 1.2. Cumplimiento de parámetros de bioseguridad en mercados, comercio autónomo, Centros Patronato, bares escolares Unidades Educativas Municipales y CEMEI de la Administración Zonal Manuela Sáenz.**

	<b>Cumplimiento</b>	<b>No cumplimiento</b>
<b>Mercados</b>	235	55
<b>Comercio autónomo</b>	130	21
<b>Centros Patronato</b>	8	1
<b>Bares escolares Unidades Educativas Municipales</b>	4	0
<b>CEMEI</b>	3	0

En mercados un 19% (55 puestos) no cumplieron con parámetros de bioseguridad, mientras que en comercio autónomo un 14% (21 puestos) no cumplieron con estos parámetros. En lo que refiere CEMEI y bares escolares todas ellas cumplieron con los parámetros de bioseguridad, mientras que en solo uno de los 8 centros visitados no se cumplió con estos parámetros. En mercados se pudo identificar que lo que menos se llegó a cumplir fue: no hacer uso de un recipiente en el cual se reciba el dinero- entregue vuelto y no contar con señalética de puntos de atención y espera para mantener la distancia. En comercio autónomo se pudo identificar que lo que menos se llegó a cumplir fue no hacer uso de mascarilla y no conocer el correcto lavado de manos.

### **3.2. Análisis de cumplimiento de las normas microbiológicas del laboratorio.**

En base a la actividad encomendada en el contrato: “Recolectar mínimo veinte muestras mensuales de alimentos para análisis microbiológico a manipuladores de alimentos...” durante el periodo de contratación se cumple mensualmente con esta actividad. En la siguiente tabla se detalla el total de muestras de alimentos recolectadas según las poblaciones de responsabilidad de la AZMS.

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
INF – 50	VERSION: 01	FECHA: 31/12/2022

**Tabla 2. Total de muestras de alimentos recolectadas durante el período 09 de mayo del 2022 al 31 diciembre del 2022 en mercados, comercio autónomo, Centros Patronato, bares escolares Unidades Educativas Municipales y CEMEI de la Administración Zonal Manuela Sáenz.**

MES	MERCADOS		COMERCIO AUTÓNOMO		BARES ESCOLARES	CENTROS PATRONATO		CEMEI	TOTAL MUESTRAS ALIMENTOS RECOLECTADAS UNIDAD DE SALUD
	PROMOTORA	TÉCNICAS UNIDAD SALUD	PROMOTORA	TÉCNICAS UNIDAD SALUD	PROMOTORA	PROMOTORA	TÉCNICAS UNIDAD SALUD	PROMOTORA	
<b>MAYO</b>	27	----	----	15	3	----	----	----	<b>45</b>
<b>JUNIO</b>	42	25	----	----	----	3	----	----	<b>70</b>
<b>JULIO</b>	22	13	6	20	----	7	2	----	<b>70</b>
<b>AGOSTO</b>	33	15	----	15	----	2	----	----	<b>65</b>
<b>SEPTIEMBRE</b>	45	15	----	35	4	1	----	----	<b>100</b>
<b>OCTUBRE</b>	99	20	----	20	----	1	----	----	<b>140</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	35	20	----	10	----	----	----	----	<b>65</b>
<b>DICIEMBRE</b>	49	20	----	29	1	1	----	5	<b>105</b>
<b>TOTAL</b>	<b>480</b>		<b>150</b>		<b>8</b>	<b>17</b>		<b>5</b>	<b>660</b>

Durante el periodo de contratación se recolecta por parte de la Unidad de Salud de la AZMS un total de 660 muestras de alimentos para análisis microbiológico. De estas, 480 muestras fueron tomadas en mercados (429 muestras VR1, 44 muestras S1, 3 muestras S2, 4 muestras VR2) 150 muestras en comercio autónomo (120 muestras VR1, 23 muestras S1, 1 muestra S2, 6 muestras VR2) 17 muestras en ocho Centros Patronato (11 muestras VR1, 6 muestras S1) 8 muestras en dos bares escolares de Unidades Educativas Municipales (6 muestras VR1, 2 muestras S1) y 5 muestras en tres CEMEI de la zona centro.

Con relación al cumplimiento de los criterios microbiológicos, de las 660 muestras analizadas **420 (63%) cumplen con los criterios microbiológicos establecidos.**

**3.2.2 Nivel de riesgo de las muestras recolectadas, incluyendo el análisis los microorganismos indicadores con mayor presencia en las muestras y sus respectivas medidas correctivas tomadas.**

- De las 660 muestras de alimentos analizadas, se pudo identificar que 240 muestras (37%) no cumplieron con los parámetros microbiológicos establecidos, donde 14 muestras representan RIESGO BAJO, 142 muestras RIESGO MEDIO y 84 muestras RIESGO ALTO de contaminación. Los microorganismos indicadores con mayor presencia

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

fueron: aerobios mesófilos (178 muestras) coliformes totales (99 muestras) y Escherichia coli (81 muestras). Es importante mencionar que 25 muestras de alimentos reportaron presencia de la bacteria patógena Salmonella, esta representa un riesgo para la salud del consumidor.

- De las 240 muestras de alimentos que reportan presencia de microorganismos, se identifica que los tipos de alimentos donde hubo mayor frecuencia de contaminación fueron: mayonesas y salsas (principalmente ají preparado) jugos caseros y ensaladas (en su mayoría crudas) por lo tanto se puede decir que los alimentos crudos al no requerir de algún tratamiento térmico (cocción, hervor, etc.) durante su preparación, suponen un mayor riesgo de contaminación si no se manipulan correctamente (la aplicación de algún tratamiento térmico durante la preparación del alimento eliminaría cualquier riesgo microbiológico). Por otra parte, se identifica que las muestras contaminadas de alimentos crudos (salsas, ensaladas, jugos) representan RIESGO ALTO y RIESGO MEDIO de contaminación, lo que involucra un riesgo para la salud del consumidor.
- La presencia de aerobios mesófilos hace relación a que los alimentos no se encuentran protegidos durante su almacenamiento, manipulación y expendio. Se ha podido identificar que la mayoría de comerciantes de tanto de mercados como comercio autónomo incumplen con esta práctica. Se ha observado que alimentos como ají preparado, jugos y ensaladas, suelen situarse en la parte frontal de los puestos sin protección alguna, sobreexponiéndolos al ambiente (donde pueden encontrarse varios vectores de contaminación y a través del polvo, smog, humo).
- Los resultados de laboratorio identifican presencia de coliformes totales en 99 muestras de alimentos, esto se ve relacionado a la falta de protocolos de limpieza y desinfección de equipos (entre ellos equipos de frío) utensilios y área de trabajo en general. Es importante que se puedan establecer protocolos e incluso registros de limpieza y desinfección en cada uno de los puestos de trabajo tanto para mercados, comercio autónomo, CEME, bares escolares y Centros Patronato. En el caso de ensaladas que reportan presencia de este microorganismo se ha podido observar que las tablas donde se pican los vegetales no se limpian correctamente después de su uso (solo se lo hace con agua) lo que podría acumular microorganismos y ser un foco de contaminación.
- Durante el periodo de contratación se reporta presencia de 81 muestras con Escherichia coli, entre las posibles razones podría citarse la mala práctica del lavado de manos (esta bacteria proviene de heces fecales) y que además esta práctica no sea frecuente, situación que se pudo evidenciar en el mercado San Roque sección terceras (donde no todos los comerciantes contaban con lavabos y solo se hacía uso de grifos y baldes) así como en comercio autónomo donde varios comerciantes no tenían a mano dispensadores de agua, lo que dificultaría que el lavado de manos se realice con cierta frecuencia y ante situaciones que viene a ser necesario hacerlo, y que se manipule el alimento directamente con manos contaminadas con E.coli. Por otro lado, la inadecuada

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

limpieza y desinfección de frutas y vegetales (que previamente pueden encontrarse contaminados con materia fecal) así como no hacer uso de tablas de picar y hacerlo directamente en las manos (las manos podrían contaminar al alimento si no son bien lavadas o no se lavan con frecuencia) y manipular los alimentos con utensilios que podrían contener materia fecal, podrían ser puntos críticos para la contaminación del alimento con esta bacteria.

- Se determina presencia de salmonella en 25 muestras de alimentos, en su mayoría la contaminación se reportó en cárnicos crudos y en vísceras precocidas (menudo recocado y sangre). La presencia de este microorganismo se considera de alto riesgo por ser patógeno, es decir, sería causante de enfermedad en el consumidor. Si bien todos estos alimentos se someterán a cocción previo a ser consumidos, procedimiento que eliminaría la presencia de salmonella (si el alimento se cocina por completo y se alcanza temperaturas sobre los 75 grados centígrados) existe el riesgo de que el alimento al estar crudo pueda estar en contacto con otros alimentos a través de tablas de picar, cuchillos, utensilios, etc. lo que podría dar lugar a contaminación cruzada con otros alimentos crudos o cocidos. Cabe mencionar que en el caso de los precocidos (menudo y sangre) este procedimiento no fue suficiente para la eliminación de esta bacteria, por lo tanto la posible causa puede relacionarse al tiempo insuficiente de cocción. Entre las posibles causas de contaminación del alimento por salmonella podría encontrarse la contaminación cruzada durante el transporte o durante el almacenamiento en los congeladores o refrigeradores, así también al inadecuado uso de utensilios como cuchillos (cortar con un mismo cuchillo varios cortes o variedades de cárnicos, vísceras, sin lavarlo previamente) y malas prácticas en los centros de faenamiento durante el sacrificio de los animales.
- Las medidas correctivas tomadas fueron: se recalcó a los comerciantes que todos los alimentos deben mantenerse protegidos a través de tapas, plástico film, vitrinas, mallas u otros. Se hizo vigilancia a que no se haga uso de utensilios de madera (como tablas de picar, mangos de cuchillo de madera) ya que estos podrían acumular microorganismos. Se vigiló que los comerciantes tengan siempre a mano jabón líquido para que puedan lavarse las manos con frecuencia. Se sugirió que los vegetales y frutas sean desinfectados previos a las preparaciones. Se recomendó el hacer siempre uso de tablas de picar y que estas puedan encontrarse en buen estado así como lavarse con frecuencia con agua y jabón durante la jornada laboral, además se solicitó que los alimentos no se corten directamente en la mano. En los casos donde hubo contaminación de alimentos cocidos, se explicó que todos los utensilios así como envases contenedores deben encontrarse limpios antes de tener contacto con los alimentos, por otra parte, se recomendó el mantener temperaturas seguras de cocción y evitar recalentar los alimentos. Se capacitó in situ a los comerciantes sobre buenas prácticas de almacenamiento en el refrigerador. Se encomendó a los comerciantes el limpiar y desinfectar a diario y con productos químicos adecuados todos los equipos u otros implementos (como licuadoras, extractores, planchas para fritura, cutter, cocinas, entre otros) utilizados durante la preparación de los alimentos. Se sugirió que todos los

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

alimentos colocados en el refrigerador puedan encontrarse protegidos con tapas o plástico film para evitar contaminación cruzada. Se hizo vigilancia a que refrigeradores, frigoríficos y congeladores puedan encontrarse limpios y sin acúmulo de hielo. Se recalcó que cada tipo de alimento deben encontrarse en un recipiente o bandeja distinto (evitando contacto entre ellos) y que su manipulación debe realizarse con un utensilio distinto para cada alimento.

### **3.3. Análisis CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) de los talleres impartidos con aplicación de encuestas pre y post.**

En base a la actividad encomendada en el contrato: “Realizar al menos dos talleres de capacitación en temas de medidas de inocuidad alimentaria y bioseguridad...”, se realiza por parte de la contratada 29 talleres de capacitación durante el periodo de contratación. En la siguiente tabla se detalla los talleres realizados.

**Tabla 3. Total de talleres impartidos durante el período 09 de mayo del 2022 al 31 diciembre del 2022 en mercados, comercio autónomo y bares escolares Unidades Educativas Municipales de la Administración Zonal Manuela Sáenz.**

<b>MES</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL PERSONAS CAPACITADAS</b>	<b>SE APLICA ENCUESTA CAP PRE Y POST</b>
<b>MAYO</b>	Comercio Autónomo	Presencial	13 mayo	29	SI
	Comercio Autónomo (aso. Mideros)	Presencial	16 mayo	30	SI
	Comercio Autónomo	Presencial	19 mayo	35	SI
<b>JUNIO</b>	Comercio Autónomo	Presencial	10 junio	15	SI
	Plaza Arenas (mercado)	Presencial	30 junio	6	SI
<b>JULIO</b>	Administradores de mercados	Presencial	06 julio	15	SI
	Plaza Arenas (mercado)	Presencial	07 julio	20	SI
	Mercado San Roque (plataforma- Aso. 01 de mayo)	Presencial	13 julio	22	SI
	Mercado La Vicentina	Presencial	14 julio	9	SI
	Comercio Autónomo (Aso. voceadores de Pichincha)	Presencial	18 julio	12	SI
	Mercado San Francisco (alimentos)	Presencial	10 agosto	33	SI

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

<b>AGOSTO</b>	preparados y cárnicos)				
	Comercio Autónomo (Aso. Nuestra Señora de Guápulo)	Presencial	22 agosto	25	SI
	Mercado América (alimentos preparados y cárnicos)	Presencial	31 agosto	25	SI
<b>SEPTIEMBRE</b>	Comercio Autónomo (Aso. Santa Marianita de Jesús)	Presencial	01 septiembre	18	SI
	Mercado América (feriantes mariscos)	Presencial	08 septiembre	38	SI
	Mercado Central (sección alimentos preparados)	Presencial	26 septiembre	18	SI
	Mercado Central (preparados)	Presencial	27 septiembre	19	SI
	Mercado Central (sección alimentos preparados)	Presencial	28 septiembre	13	SI
<b>OCTUBRE</b>	Mercado Central (sección lácteos y embutidos)	Presencial	04 Octubre	17	SI
	Mercado Central (sección mariscos)	Presencial	05 Octubre	18	SI
	Mercado Central (sección cárnicos)	Presencial	11 Octubre	26	SI
	Comercio Autónomo (comerciantes cementerio San Diego)	Presencial	18 Octubre	22	SI
	Comercio Autónomo	Presencial	29 Octubre	17	SI
<b>NOVIEMBRE</b>	Comercio Autónomo (Ayudantes Aso. Santa Marianita de Jesús)	Presencial	07 Noviembre	13	SI
	Bares escolares Municipales	Presencial	09 Noviembre	17	SI
	Comercio Autónomo (Comerciantes plaza república)	Presencial	10 Noviembre	16	SI
<b>DICIEMBRE</b>	Mercado San Roque (sección terneras)	Presencial	07 Diciembre	46	SI
	Mercado San Roque (sección pollos)	Presencial	07 Diciembre	24	SI

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

	Mercado San Roque (sección lácteos y embutidos)	Presencial	08 Diciembre	11	SI
<b>TOTAL</b>				<b>609 participantes</b>	

**Tabla 3.1 Porcentaje de manipuladores de alimentos capacitados de mercados, comercio autónomo y bares escolares de Unidades Educativas Municipales, que han aumentado sus conocimientos en inocuidad alimentaria y bioseguridad**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>% de conocimientos aprobados encuesta PRE</b>	<b>% de conocimientos aprobados encuesta POST</b>
<b>Mercado</b>	67%	89%
<b>Comercio Autónomo</b>	68%	89%
<b>Bares Escolares Unidades Educativas Municipales</b>	78%	88%

Se realiza 29 talleres sobre inocuidad alimentaria y bioseguridad donde se capacitó a 609 manipuladores de alimentos procedentes de mercados (mercado Central, América, San Francisco, San Roque, La Vicentina, Arenas, dando un total de 360 participantes) comercio autónomo (232 participantes) y bares escolares de 2 Unidades Educativas Municipales (Unidad Educativa Antonio José de Sucre y Colegio Fernández Madrid, con un total de 17 participantes) donde, en base a los resultados obtenidos de las encuestas CAP PRE Y POST se evidencia que el porcentaje de conocimientos aprobados PRE capacitación fue entre el 67% y 78%, sin embargo POST capacitación este porcentaje se vio notablemente mejorado, obteniendo un 89% para mercados y comercio autónomo, y un 88% para bares escolares; esto permitiría entender que todos los talleres impartidos fueron de aporte para los participantes, mejorando los conocimientos en un 22% para mercados, 21% para comercio autónomo y 10% para bares escolares. Por otra parte, se puede decir que los participantes cuentan con conocimientos básicos sobre los temas tratados, esto permite entender que las capacitaciones realizadas en años pasados fueron de aporte y que se refuerzan a través de las capacitaciones anuales. Una de las preguntas que la mayoría de participantes no contestó correctamente antes de la capacitación fue: ¿el covid puede transmitirse a través de los alimentos? sin embargo tras finalizar los talleres y realizarse la encuesta “post” se evidenció una notable mejoría en responder correctamente esta pregunta.

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

### **3.4 Análisis situacional del cumplimiento de la implementación del plan de espacios saludables en el mercado seleccionado y asociación de comercio autónomo durante el periodo de contratación.**

Durante el periodo de contratación se realizaron varias actividades de implementación del plan de espacios saludables en el Mercado América como en la Asociación Santa Marianita de Jesús, estas actividades se detallaron mensualmente (desde mayo hasta diciembre 2022) en el PRODUCTO 3 “Matriz de implementación del plan de espacios saludables en el Mercado América y Asociación Santa Marianita de Jesús”

Las actividades realizadas para ambos espacios saludables estuvieron relacionadas a: capacitación en temas de promoción de salud e inocuidad alimentaria, supervisión y control en todo lo referente a manipulación de alimentos e inocuidad (visitas técnicas, toma de muestras, supervisiones de control) implementación de buenas prácticas ambientales, mingas participativas de limpieza, gestión para la emisión de certificados de salud, implementación de registros de limpieza, trabajos en infraestructura por parte de las instituciones responsables, mejora del entorno de trabajo (mingas participativas, limpieza de alcantarillas, entre otros) adquisición de implementos para mejorar el entorno del trabajo (atrapa grasas, colocación de vitrinas en mercados) rotulación del área destinada para productos químicos, correcto uso de productos químicos (registro sanitario) entre otros.

Como parte del proceso de certificación, la Asociación Santa Marianita de Jesús fue evaluada por parte de un comité evaluador, obteniendo un alto puntaje que le permitió culminar con éxito la implementación de la estrategia de comercio autónomo saludable, **certificándose como saludable**. Para finalizar, se realizó un evento de reconocimiento por este logro alcanzado; donde se hizo entrega a los comerciantes del certificado como comercio autónomo saludable por parte de la directora de gestión participativa de la AZMS y de la comitiva evaluadora, además, se contó con participación de una feria de promoción de la salud y de varios grupos artísticos que amenizaron el evento. Finalmente, el 14 de diciembre se colocó sellos distintivos a comerciantes de la asociación que cumplieron con las visitas técnicas y muestras de alimentos tomadas, esto como un reconocimiento por mantener buenas prácticas de higiene durante el año 2022.

Por otra parte, es importante mencionar que por situaciones fuera del alcance de la Unidad de Salud de la AZMS, este año no se logra finalizar el proceso para el posible reconocimiento del mercado América como mercado saludable, esto debido a que las evaluaciones finales se encuentran suspendidas por parte del Ministerio de Salud Pública por temas de revisión de nuevos lineamientos y directrices del manual de mercados saludables, por lo tanto se espera que las evaluaciones finales puedan retomarse durante el año 2023.

Sin embargo, y con el fin de ejecutar todo lo establecido en el POA 2022, se realiza un evento de implementación del plan espacio saludable en el mercado América a través de una feria Integral de salud realizada el 29 de diciembre, esta actividad contó con la participación de una brigada de vacunación covid, stands de promoción de la salud mental, alimentación saludable y prevención del consumo de tabaco. Además, como un reconocimiento a la colaboración de los

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

comerciantes durante el proceso de implementación de la estrategia mercado saludable, se entregó diplomas a representantes de cada sección que cumplieron con buenas prácticas en manipulación de alimentos, inocuidad y bioseguridad. Finalmente, se colocó sellos de reconocimiento a dos comerciantes del mercado América que cumplieron con las visitas técnicas y muestras de alimentos tomadas, esto como un reconocimiento por mantener buenas prácticas de higiene durante el año 2022.

#### 4. CONCLUSIONES:

- Durante el tiempo de contratación comprendido entre el 09 de mayo al 31 de diciembre del 2022, se logra cumplir en su totalidad con todas las actividades y productos solicitados por el proyecto Seguridad Alimentaria y Nutrición (SAYN) abarcando las poblaciones de responsabilidad de la Administración zonal Manuela Sáenz.
- El total de visitas técnicas realizadas fue de 457, estas se realizaron en mercados, comercio autónomo, Centros Patronato, bares escolares de Unidades Educativas Municipales y CEMEI. Con relación al cumplimiento de los parámetros de manipulación de alimentos y bioseguridad se identifica que en mercados este fue del 68% y en comercio autónomo del 74%. Respecto a bioseguridad el cumplimiento en mercados fue del 81% y en comercio autónomo del 86%. Con relación a las visitas técnicas realizadas en bares escolares y CEMEI se determina cumplimiento para todos tanto para inocuidad como bioseguridad, mientras que en los Centros Patronato todos ellos cumplieron parámetros de manipulación de alimentos y uno de ellos no cumplió bioseguridad. Se puede concluir que el trabajo realizado durante este y anteriores años en inocuidad alimentaria, manipulación de alimentos y bioseguridad refleja de alguna manera que los porcentajes de cumplimiento se vean mejorados con el pasar de los años, por lo que es importante seguir promoviendo a través de las visitas técnicas el cumplimiento de buenas prácticas en manipulación de alimentos.
- De las 660 muestras de alimentos recolectadas y analizadas, se pudo identificar que 240 muestras (37%) **NO CUMPLIERON** con los parámetros microbiológicos establecidos, donde se pudo identificar que 14 muestras representan RIESGO BAJO, 142 muestras RIESGO MEDIO y 84 muestras RIESGO ALTO de contaminación. Los microorganismos indicadores con mayor presencia fueron: aerobios mesófilos, coliformes totales y Escherichia coli. Es importante seguir reforzando las buenas prácticas en manipulación de alimento a través de las visitas técnicas y capacitaciones para que este porcentaje de incumplimiento llegue a ser menor en el año 2023.
- Durante el periodo de contratación se realizaron 29 talleres sobre inocuidad alimentaria y bioseguridad, estos estuvieron dirigidos a manipuladores de alimentos de mercados, comercio autónomo y bares escolares de Unidades Educativas municipales. El número total de personas capacitadas fue de 609, donde se pudo identificar a través de las encuestas PRE y POST capacitación que existen conocimientos previos en los grupos capacitados (entre 67% y 78%) y que las capacitaciones fueron de aporte, reflejando un

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

aumento en conocimientos del 22% para mercados, 21% para comercio autónomo y 10% para bares escolares.

- Se pudo implementar el plan de espacios saludables tanto para el mercado América como para la asociación Santa Marianita de Jesús, cumpliendo de esta manera las actividades programadas y sugeridas a ejecutar cada mes por la Secretaría de Salud, y finalizando el año 2022 con la certificación de la asociación Santa Marianita de Jesús **como comercio autónomo saludable**. Por situaciones fuera del alcance de la contratada y de la Unidad de Salud de la AZMS, no fue posible finalizar el proceso para el posible reconocimiento del mercado América como mercado saludable, esto debido a que las evaluaciones finales se encuentran suspendidas por parte del Ministerio de Salud Pública; se espera las evaluaciones se puedan retomar durante el 2023.

#### **5. RECOMENDACIONES Y ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO.**

- Se sugiere hacer seguimiento anualmente a la asociación Santa Marianita de Jesús (certificada como saludable) para garantizar el cumplimiento de buenas prácticas en manipulación de alimentos y bioseguridad a través de los años.
- Es importante analizar otras alternativas que promuevan el cumplimiento inmediato de las recomendaciones que se facilitan a los comerciantes luego de la visita técnica, esto debido a que muchos de los comerciantes no se sienten presionados para cumplir lo sugerido y esto conlleva a seguir manteniendo malas prácticas en manipulación de alimentos durante varios años. Una de las posibles alternativas sería recurrir a la sanción del puesto por un día en caso de incumplir con lo recomendado.
- Durante las visitas técnicas realizadas en mercados se ha podido identificar que varios de los puestos no cuentan con mesas de trabajo de acero inoxidable, y donde en su mayoría estas suelen ser mesones de baldosa. Algunas de estas baldosas no se encontraban en buen estado (gritas, rotas) por lo que es importante que a través de la administración de cada mercado se encomiende a los comerciantes el poder dar mantenimiento a su puesto y a su área de trabajo en general. Así también, se sugiere que cada comerciante pueda adquirir mesas de trabajo de acero inoxidable, este material se recomienda para manipulación de alimentos por su fácil limpieza lo que inhibiría el acúmulo de microorganismos u otros contaminantes.
- Recomendar a los comerciantes el que puedan adquirir productos procesados como quesos, embutidos, leche, etc. con registro sanitario (para preparar alimentos así como para expendio) esta certificación garantiza que el alimento es de calidad y apto para consumo humano.

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

- Se sugiere que los directivos de los mercados puedan abordar a través de estrategias más viables y eficientes el control de plagas y el ingreso de animales (perros, gatos, palomas) puesto que estos suponen un riesgo de contaminación para los alimentos. Es importante se establezcan planes de intervención acorde a la realidad de cada mercado y que estos puedan socializarse con cada uno de los comerciantes para su ejecución y compromiso. Entre las alternativas más viables a este tema, se podría el prohibir el acceso de perros u otros animales, no alimentar a palomas u otros animales, colocar mallas protectoras adecuadas en ventanales para evitar el acceso de aves.
- Uno de los puntos más críticos e importantes a trabajar en mercados es el llegar a mantener la cadena de frío de los alimentos, principalmente en cárnicos crudos (tercenas, pollos, mariscos, embutidos, lácteos). Si bien la mayoría de comerciantes de mercados cuentan con frigoríficos y congeladores, es evidente que persiste la mala costumbre por mantener los cárnicos crudos al ambiente (encima de los frigoríficos) lo que irrumpe la cadena de frío. Se ha podido evidenciar muy malas prácticas durante la recepción, almacenamiento y venta de estos productos, por lo que es necesario promover y reforzar a través de las visitas técnicas, capacitaciones, sanción administrativa, entre otros, el que todos los comerciantes puedan hacer buen uso de los frigoríficos durante toda la jornada laboral, el mantener una adecuada limpieza y desinfección de los equipos de frío, así como revisar con regularidad su óptimo funcionamiento.
- Es importante todos los comerciantes conozcan de los productos recomendados y su correcto uso para desinfectar frutas y vegetales (cloro, productos para desinfección preparados, vinagre) esta práctica debe reforzarse y hacer vigilancia a que los manipuladores de alimentos tengan siempre a mano los productos necesarios para la desinfección de estos alimentos.
- Sugerir a los comerciantes de comercio autónomo el poder realizar los permisos correspondientes (PUCA) con anterioridad a iniciar el año, y que puedan contar con este documento en cada uno de los puestos de expendio para su verificación.
- Durante el 2022 se pudo identificar que la mayoría de manipuladores de alimentos de mercados no contaban con el certificado médico de salud vigente; se conoce que en anteriores años la gestión para la emisión de este documento se hacía a través de la Dirección de mercados (ACDC) y administradores de mercados, sin embargo este año no se pudo proceder con esta gestión por cambios en las agendas de las unidades metropolitanas de salud. Hay que recordar que el certificado de salud es un requisito indispensable y obligatorio para manipuladores de alimentos de mercados y comercio

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

autónomo, por lo que es importante hacer seguimiento a principios del año 2023 sobre si habrá algún procedimiento o agenda para la emisión de certificados de salud.

- Dentro de los implementos básicos y obligatorios a contar en los puestos de trabajo se sugiere tener jabón líquido y toallas de papel, esto de alguna manera garantiza un lavado de manos frecuente.
- Exigir a los comerciantes que expenden jugos, bebidas en general, gelatinas y ají preparado, que protejan los alimentos con tapas o plástico film. Al encontrarse estos alimentos sobreexpuestos al ambiente son muy propensos a contaminarse con aerobios mesófilos.
- Se sugiere que las asociaciones de comercio autónomo puedan tener un plan de mantenimiento para coches, carpas, carritos, etc, y que cada año cada comerciante pueda comprometerse en realizar el trabajo necesario en caso de requerirse.
- Las tablas de picar deben sustituirse mínimo una vez al año o cada vez que sea necesario (si se encontrasen rotas o desgastadas por uso). Las tablas de picar en mal estado son propensas a acumular contaminación microbiológica en las rasgaduras que se van formando en las mismas.

## 6. ANEXOS:

### 6.1 FOTOGRAFÍAS DE VISITAS TÉCNICAS A MANIPULADORES DE ALIMENTOS.



<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	<b>VERSION: 01</b>	<b>FECHA: 31/12/2022</b>



**6.2 FOTOGRAFÍAS DE TOMA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS.**



<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

**6.3 FOTOGRAFÍAS SOBRE TALLERES EN INOCUIDAD ALIMENTARIA Y BIOSEGURIDAD.**



**6.4 FOTOGRAFÍAS SOBRE EVENTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS SALUDABLES EN MERCADO (MERCADO AMÉRICA) Y COMERCIO AUTÓNOMO (ASOCIACIÓN SANTA MARIANITA DE JESÚS).**

**NOTA:** Las fotografías de las actividades realizadas en el mercado América y asociación Santa Marianita de Jesús se encuentran detalladas en los informes técnicos mensuales.

<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

**6.4.1 MERCADO SALUDABLE**

**IMPLEMENTACIÓN ESPACIO SALUDABLE- FERIA INTEGRAL DE  
SALUD MERCADO AMÉRICA- 29 DICIEMBRE**



<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

**6.4.2 COMERCIO AUTÓNOMO SALUDABLE – ASOCIACIÓN SANTA MARIANITA DE JESÚS**

**EVENTO DE CERTIFICACIÓN ASOCIACIÓN SANTA MARIANITA DE JESÚS  
COMO COMERCIO AUTÓNOMO SALUDABLE -04 DICIEMBRE**



**COLOCACIÓN DE SELLOS DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE HIGIENE 14 DICIEMBRE**



<b>INFORME FINAL</b>		<b>Administración Zonal MANUELA SÁENZ</b>
<b>INF – 50</b>	VERSION: 01	<b>FECHA: 31/12/2022</b>

	NOMBRE	SUMILLA
<b>Elaborado por:</b>	Lic. Gabriela García Almeida. NUTRICIONISTA. AZMS-SAYN.	 Firmado electrónicamente por: <b>GABRIELA FERNANDA GARCIA ALMEIDA</b>
<b>Revisado por:</b>	Psc. Washington Casamen Nolasco. RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE SALUD DE LA AZMS.	 Firmado electrónicamente por: <b>WASHINGTON WLADIMIR CASAMEN NOLASCO</b>
<b>Aprobado por:</b>	Ing. Gabriela Rocío Peña DIRECTORA DIRECCIÓN GESTIÓN PARTICIPATIVA.  ADMINISTRADORA DE CONTRATO.	 Firmado electrónicamente por: <b>GABRIELA ROCIO PEÑA CASTRO</b>

**Fecha entrega:** 31 de Diciembre del 2022.

## INFORME FINAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN 2022

### ADMINISTRACIÓN ZONAL MANUELA SÁENZ

#### 1. ANTECEDENTES

Mediante contrato suscrito el día 09 de mayo del 2022, bajo la modalidad de Contrato Civil de Servicios Profesionales como Servidor Municipal 10 y firmado por las partes interesadas, se inician actividades para el desarrollo del proyecto “Seguridad Alimentaria y Nutrición- SAYN”.

La administración del contrato estuvo a cargo del director/ra de Gestión Participativa de la Administración Zonal, quién fue el/la responsable de supervisar y evaluar las actividades, aprobar los informes encomendados y productos entregados.

#### 2.- OBJETIVO:

- Implementar actividades técnicas del Proyecto Seguridad Alimentaria y Nutrición (SAYN).

#### 3. DESARROLLO:

##### 1. *Inocuidad alimentaria*

**Tabla 1. Cumplimiento parámetros de inocuidad alimentaria  
Inocuidad alimentaria, bioseguridad y microbiológicos para visita de rutina 1 (VR1)**

Población	% cumplimiento	% no cumplimiento
Mercado	39%	61%
Comercio Autónomo	50%	50%
CATS	38%	62%
Instituciones Educativas	0%	100%
Centros infantiles	67%	33%

El total de visitas técnicas VR1 realizadas durante el año 2022 fue de 561, donde 322 corresponden a mercados, 226 a comercio autónomo, 2 a bares escolares, 3 a Centros Infantiles (CEMEI) y 8 a Centros de Atención Temporal. Con relación al cumplimiento de las visitas técnicas realizadas (que considera los 3 parámetros: inocuidad alimentaria, bioseguridad y reportes de cumplimiento microbiológico) se identifica que el grupo poblacional con menor cumplimiento de visita es mercados con un 61%, seguido por comercio autónomo con un 50%. Es importante recalcar que el cumplimiento de visita en los seguimientos S1 se vio mejorado, es así que en el caso de Instituciones educativas el cumplimiento fue del 100% en los CATS del 75% y en comercio autónomo del 65%, esto permitiría entender que las vistas técnicas, capacitaciones y otras acciones realizadas tienen su aporte en la mejora de los porcentajes de cumplimiento. Por otra parte, se identifica que el menor porcentaje de cumplimiento de visita S1 fue en mercados con un 4%, por lo que es importante analizar otras estrategias que permitan a los comerciantes cumplir con todos estos parámetros.

**Tabla 2. Cumplimiento microbiológico general**

Población	% cumplimiento	% no cumplimiento
<b>Mercado</b>	67%	33%
<b>Comercio Autónomo</b>	68%	32%
<b>CATS</b>	75%	25%
<b>Instituciones Educativas</b>	67%	33%
<b>Centros infantiles</b>	80%	20%

El total de muestras tomadas por la AZMS durante el año 2022 fue de 924 muestras, de estas, 834 muestras corresponden a VR1, donde 542 corresponden a mercados, 261 a comercio autónomo, 20 muestras a Centros de Atención Temporal, 6 a bares escolares y 5 muestras a CEMEI. Con relación a mercados, se identifica que 175 muestras no cumplieron con los parámetros microbiológicos recomendados (33%) mientras que en comercio autónomo 83 muestras no cumplieron con estos criterios (32%).

Por otra parte, es importante mencionar que durante el 2022 se tomaron 120 muestras para análisis de listeria bajo el convenio con la Universidad San Francisco de Quito, estas muestras se sumaron al porcentaje anual para cumplimiento de la meta de toma de muestras.

**Tabla 3. Cumplimiento microbiológico por mercado**

Mercado	% cumplimiento	% no cumplimiento
Mercado Arenas	73%	27%
Mercado Central	74%	26%
Mercado San Francisco	60%	40%
Mercado América	74%	26%
Mercado San Roque	65%	35%
Mercado San Juan	0	100%
Mercado La Vicentina	0	100%
Mercado Toctiuco	78%	22%

El total de muestras VR1 tomadas en mercados fue de 542, donde 367 muestras cumplieron y 175 muestras no cumplieron con los criterios microbiológicos recomendados. De acuerdo a los resultados, los mercados que presentan mayor incumplimiento (considerando que en estos mercados se tomaron mayor número de muestras) son los Mercados San Roque (35%) y mercado San Francisco (40%). Cabe mencionar que en el mercado San Juan solo se tomó 1 muestra y en el Mercado la Vicentina 3 muestras, donde ninguna de ellas cumplió. Con relación a las visitas de seguimiento S1, en mercados se realiza la toma de 45 muestras de seguimiento S1 donde se observa un cumplimiento del 38%, esta información reflejaría que hubo una mejora importante en el cumplimiento microbiológico.

**Tabla 4. Cumplimiento microbiológico por Comercio Autónomo**

Comercio Autónomo	% cumplimiento	% no cumplimiento
Comercio Autónomo	68%	32%

El total de muestras tomadas en comercio autónomo para VR1 fue de 261 muestras, donde se identifica que 178 muestras cumplieron y 83 muestras no cumplieron con los criterios microbiológicos recomendados. Tras realizarse la toma de muestras de seguimiento S1 (23 muestras de seguimiento 1) se observa un cumplimiento de estas muestras del 65%, esto permitirá entender que hubo una mejoría significativa en el cumplimiento microbiológico.

**Tabla 5. Cumplimiento microbiológico por Centros de Atención Temporal**

Centro de Atención Temporal	% cumplimiento	% no cumplimiento
Casa de la Mujer	100%	0%
Centro de Atención Diurna al adulto mayor	100%	0%
Erradicación del Trabajo infantil Hogar de Paz	50%	50%
Erradicación del Trabajo infantil San Roque	50%	50%
Erradicación del Trabajo infantil La Mariscal	50%	50%
Centro de Atención integral adicciones para el Adulto	100%	0%
Casa del Hermano	0%	100%
Casa comunidad en Calle	75%	25%

El total de muestras tomadas en los Centros de Atención Temporal para VR1 fue de 20 muestras, donde se identifica que 3 centros cumplieron con los parámetros microbiológicos. En el caso de aquellos Centros que no cumplieron en la VR1, se les realizó el seguimiento S1 respectivo, donde la mayoría de los Centros de Atención Temporal cumplieron, con excepción del Centro de Erradicación del trabajo infantil San Roque donde la muestra de seguimiento no cumplió.

**Tabla 6. Cumplimiento microbiológico por Institución Educativa**

IEM	% cumplimiento	% no cumplimiento
Unidad Educativa Municipal Antonio José de Sucre.	67%	33%
Colegio Fernández Madrid	67%	33%

El total de muestras recolectadas para Unidades Educativas Municipales para VR1 fue de 6 muestras (3 en cada una) donde se identifica que en la visita de rutina 1 ninguno de los bares escolares cumplió en su totalidad con los parámetros microbiológicos. Sin embargo, tras realizarse el seguimiento S1 en ambas instituciones se reporta cumplimiento microbiológico del 100%.

**Tabla 7. Cumplimiento microbiológico por Centro Infantil (CEMEI)**

Centro Infantil	% cumplimiento	% no cumplimiento
CEMEI El Colibrí	100%	0%
CEMEI Empleados Municipales	100%	0%
CEMEI San Roque	50%	50%

El total de muestras tomadas en los CEMEI para VR1 fue de 6 muestras, donde se identifica que 5 muestras cumplieron con los parámetros microbiológicos. De los 3 CEMEI visitados, 2 de ellos cumplieron con los criterios microbiológicos y uno de ellos (CEMEI San Roque) no cumplió con una de las muestras.

**ANÁLISIS:**

**Tabla 7. Nivel de riesgo según población de responsabilidad para VR1.**

POBLACIÓN OBJETIVO * VR1 NIVEL DE RIESGO				
POBLACIÓN OBJETIVO	ALTO	BAJO	MEDIO	Total
BARES ESCOLARES	0	0	2	<b>2</b>
	0,00 %	0,00 %	100,00 %	<b>100,00 %</b>
CENTROS ATENCIÓN TEMPORAL	1	1	3	<b>5</b>
	20,00 %	20,00 %	60,00 %	<b>100,00 %</b>
COMERCIANTE AUTONOMO	20	7	56	<b>83</b>
	24,10 %	8,43 %	67,47 %	<b>100,00 %</b>
GUAGUA CENTRO Y CEMEI	1	0	0	<b>1</b>
	100,00 %	0,00 %	0,00 %	<b>100,00 %</b>
MERCADOS	62	11	102	<b>175</b>
	35,43 %	6,29 %	58,29 %	<b>100,00 %</b>
Total	84	19	163	<b>266</b>
	31,58 %	7,14 %	61,28 %	<b>100,00 %</b>
	100,00 %	100,00 %	100,00 %	<b>100,00 %</b>

En la tabla 7, de las 834 muestras de alimentos analizadas para VR1, se pudo identificar que 266 muestras (32 %) no cumplieron con los parámetros microbiológicos establecidos, de estas, 19 muestras representan RIESGO BAJO, 163 muestras RIESGO MEDIO y 84 muestras RIESGO ALTO de

contaminación.

**Tabla 8- Nivel de riesgo según tipo de alimento de las muestras recolectadas en las poblaciones de responsabilidad para visita de rutina 1 (VR1)**

VR1 TIPO DE ALIMENTO * VR1 NIVEL DE RIESGO				
VR1 TIPO DE ALIMENTO	ALTO	BAJO	MEDIO	Total
Agua	1 7,69 % 1,19 %	1 7,69 % 5,26 %	11 84,62 % 6,75 %	<b>13</b> <b>100,00 %</b> <b>4,89 %</b>
Alimentos cocidos que se sirven calientes	2 10,53 % 2,38 %	1 5,26 % 5,26 %	16 84,21 % 9,82 %	<b>19</b> <b>100,00 %</b> <b>7,14 %</b>
Alimentos cocidos que se sirven fríos	6 54,55 % 7,14 %	0 0,00 % 0,00 %	5 45,45 % 3,07 %	<b>11</b> <b>100,00 %</b> <b>4,14 %</b>
Alimentos secos (frutos y granos secos, harinas)	0 NeuN 0,00 %	0 NeuN 0,00 %	0 NeuN 0,00 %	<b>0</b> <b>NeuN</b> <b>0,00 %</b>
Bebidas calientes (café, horchata, avena, sábila)	1 33,33 % 1,19 %	0 0,00 % 0,00 %	2 66,67 % 1,23 %	<b>3</b> <b>100,00 %</b> <b>1,13 %</b>
<b>Cárnicos crudos</b>	<b>23</b> 74,19 % 27,38 %	0 0,00 % 0,00 %	8 25,81 % 4,91 %	<b>31</b> <b>100,00 %</b> <b>11,65 %</b>
Embutidos	2 50,00 % 2,38 %	0 0,00 % 0,00 %	2 50,00 % 1,23 %	<b>4</b> <b>100,00 %</b> <b>1,50 %</b>
<b>Ensaladas</b>	<b>20</b> 39,22 % 23,81 %	7 13,73 % 36,84 %	24 47,06 % 14,72 %	<b>51</b> <b>100,00 %</b> <b>19,17 %</b>
Frituras	0 0,00 % 0,00 %	0 0,00 % 0,00 %	5 100,00 % 3,07 %	<b>5</b> <b>100,00 %</b> <b>1,88 %</b>
Frutas pelada como mango, ensaladas de frutas, limón	0 0,00 % 0,00 %	0 0,00 % 0,00 %	3 100,00 % 1,84 %	<b>3</b> <b>100,00 %</b> <b>1,13 %</b>
Helados artesanales	0 0,00 % 0,00 %	1 25,00 % 5,26 %	3 75,00 % 1,84 %	<b>4</b> <b>100,00 %</b> <b>1,50 %</b>
Hielo y granizados	3 16,67 % 3,57 %	0 0,00 % 0,00 %	15 83,33 % 9,20 %	<b>18</b> <b>100,00 %</b> <b>6,77 %</b>

Jugos naturales	5 11,90 % 5,95 %	3 7,14 % 15,79 %	34 80,95 % 20,86 %	42 100,00 % 15,79 %
Leche y derivados	12 57,14 % 14,29 %	0 0,00 % 0,00 %	9 42,86 % 5,52 %	21 100,00 % 7,89 %
Manteca, mapahuiria	0 0,00 % 0,00 %	0 0,00 % 0,00 %	3 100,00 % 1,84 %	3 100,00 % 1,13 %
mariscos crudos	4 80,00 % 4,76 %	0 0,00 % 0,00 %	1 20,00 % 0,61 %	5 100,00 % 1,88 %
Mayonesas, ají o salsas	5 16,13 % 5,95 %	6 19,35 % 31,58 %	20 64,52 % 12,27 %	31 100,00 % 11,65 %
Postres y espumilla	0 0,00 % 0,00 %	0 0,00 % 0,00 %	1 100,00 % 0,61 %	1 100,00 % 0,38 %
Snaks, dulces	0 0,00 % 0,00 %	0 0,00 % 0,00 %	1 100,00 % 0,61 %	1 100,00 % 0,38 %
Sopas	0 NeuN 0,00 %	0 NeuN 0,00 %	0 NeuN 0,00 %	0 NeuN 0,00 %
<b>Total</b>	<b>84</b> <b>31,58 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>19</b> <b>7,14 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>163</b> <b>61,28 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>266</b> <b>100,00 %</b> <b>100,00 %</b>

Se la tabla 8, se identifica que los tipos de alimentos donde hubo mayor frecuencia de contaminación fueron: cárnicos crudos, mayonesas y salsas (principalmente ají preparado) jugos caseros y ensaladas (en su mayoría crudas). Por otra parte, se identifica que los alimentos que presentaron mayor frecuencia de RIESGO ALTO de contaminación fueron cárnicos crudos, ensaladas y leche y sus derivados.

#### ANÁLISIS DE MICROORGANISMOS INDICADORES CON MAYOR PRESENCIA.

- De las 924 muestras de alimentos recolectadas y analizadas, se pudo identificar que 311 muestras (34%, entre VR1, S1, S2 y VR2) no cumplieron con los parámetros microbiológicos establecidos, de estas, 27 muestras representan RIESGO BAJO, 190 muestras RIESGO MEDIO y 94 muestras RIESGO ALTO de contaminación. Los microorganismos indicadores con mayor presencia fueron: aerobios mesófilos (presencia en 243 muestras) coliformes totales (presencia en 107 muestras) y Escherichia coli (presencia en 84 muestras). Es importante mencionar que 25 muestras de alimentos reportaron presencia de la bacteria patógena Salmonella y 9 muestras reportan presencia de Listeria (estas 9 de acuerdo a resultados de laboratorio de la Secretaría de Salud, sin considerar resultados de laboratorio de la USFQ).

- De las 311 muestras de alimentos que reportan presencia de microorganismos (entre VR1, S1, S2 y VR2) se identifica que los tipos de alimentos donde hubo mayor frecuencia de contaminación fueron: cárnicos crudos, mayonesas y salsas (principalmente ají preparado) jugos caseros y ensaladas (en su mayoría crudas) por lo tanto se puede decir que los alimentos crudos al no requerir de algún tratamiento térmico (cocción, hervor, etc.) durante su preparación o expendio, suponen un mayor riesgo de contaminación si no se manipulan correctamente (la aplicación de algún tratamiento térmico durante la preparación del alimento eliminaría cualquier riesgo microbiológico). Por otra parte, se identifica que los alimentos que presentaron mayor frecuencia de RIESGO ALTO de contaminación fueron cárnicos crudos, ensaladas y leche y sus derivados.
- La presencia de aerobios mesófilos hace relación a que los alimentos no se encuentran protegidos durante su almacenamiento, manipulación y expendio. Se ha podido identificar que la mayoría de comerciantes tanto de mercados como comercio autónomo incumplen con esta práctica. Se ha observado que alimentos como ají preparado, jugos y ensaladas, suelen situarse en la parte frontal de los puestos sin protección alguna, sobreexponiéndolos al ambiente (donde pueden encontrarse varios vectores de contaminación y a través del polvo, smog, humo).
- Los resultados de laboratorio identifican presencia de coliformes totales en 107 muestras de alimentos, esto se ve relacionado a la falta de protocolos de limpieza y desinfección de equipos (entre ellos equipos de frío) utensilios y área de trabajo en general. Es importante que se puedan establecer protocolos e incluso registros de limpieza y desinfección en cada uno de los puestos de trabajo y en todas las poblaciones objetivo. En el caso de ensaladas que reportan presencia de este microorganismo se ha podido observar que las tablas donde se pican los vegetales no se limpian correctamente después de su uso (solo se lo hace con agua) lo que podría acumular microorganismos y ser un foco de contaminación.
- Durante el periodo 2022 se reporta presencia de Escherichia coli en 84 muestras, entre las posibles razones podría citarse la mala práctica del lavado de manos (esta bacteria proviene de heces fecales) y que además esta práctica no sea frecuente, situación que se pudo evidenciar en el mercado San Roque sección terceras (donde no todos los comerciantes contaban con lavabos y solo se hacía uso de grifos y baldes) así como en comercio autónomo donde varios comerciantes no tenían a mano dispensadores de agua, lo que dificultaría que el lavado de manos se realice con cierta frecuencia y ante situaciones donde viene a ser necesario hacerlo, y que se manipule el alimento directamente con manos contaminadas con E.coli. Por otro lado, la inadecuada limpieza y desinfección de frutas y vegetales (que previamente pueden encontrarse contaminados con materia fecal) así como no hacer uso de tablas de picar y hacerlo directamente en las manos (las manos podrían contaminar al alimento si no son bien lavadas o no se lavan con frecuencia) y manipular los alimentos con utensilios que podrían contener materia fecal, podrían ser puntos críticos para la contaminación del alimento con esta bacteria.
- Se determina presencia de Salmonella spp en 25 muestras de alimentos, en su mayoría la contaminación se reportó en cárnicos crudos y en vísceras precocidas (menudo precocido). La presencia de este microorganismo se considera de alto riesgo por ser patógeno, es decir, ser posible causante de enfermedad en el consumidor. Es importante considerar, que si bien los cárnicos crudos se someterán a cocción previo a ser consumidos (y este

procedimiento eliminaría la presencia de Salmonella si el alimento se cocina por completo y se alcanza temperaturas sobre los 75 grados centígrados) existe el riesgo de que el alimento al estar crudo pueda estar en contacto con otros alimentos a través de tablas de picar, cuchillos, utensilios, etc. lo que podría dar lugar a contaminación cruzada con otros alimentos crudos o cocidos. Cabe mencionar que en el caso de los alimentos precocidos (menudo y sangre) este procedimiento no fue suficiente para la eliminación de esta bacteria, por lo tanto la posible causa puede relacionarse al tiempo insuficiente de cocción. Entre otra de las posibles causas de contaminación del alimento por Salmonella podría encontrarse la contaminación cruzada durante el transporte o durante el almacenamiento de los productos en los equipos de frío, así también al inadecuado uso de utensilios como cuchillos (cortar con un mismo cuchillo varios cortes o variedades de cárnicos, vísceras, sin lavarlo previamente) y malas prácticas en los centros de faenamiento durante el sacrificio de los animales.

- Las medidas correctivas tomadas durante el tiempo de contratación fueron: se recalcó a los comerciantes que todos los alimentos deben mantenerse protegidos a través de tapas, plástico film, vitrinas, mallas u otros. Se hizo vigilancia a que no se haga uso de utensilios de madera (como tablas de picar, mangos de cuchillo de madera) ya que estos podrían acumular microorganismos. Se vigiló que los comerciantes tengan siempre a mano jabón líquido para que puedan lavarse las manos con frecuencia. Se sugirió que los vegetales y frutas sean desinfectados previos a las preparaciones. Se recomendó el hacer siempre uso de tablas de picar y que estas puedan encontrarse en buen estado así como lavarse con frecuencia con agua y jabón durante la jornada laboral, además se solicitó que los alimentos no se corten directamente en la mano. En los casos donde hubo contaminación de alimentos cocidos, se explicó que todos los utensilios así como envases contenedores deben encontrarse limpios antes de tener contacto con los alimentos, por otra parte, se recomendó el mantener temperaturas seguras de cocción y evitar recalentar los alimentos. Se capacitó in situ a los comerciantes sobre buenas prácticas de almacenamiento en el refrigerador. Se encomendó a los comerciantes el limpiar y desinfectar a diario y con productos químicos adecuados todos los equipos u otros implementos (como licuadoras, extractores, planchas para fritura, cutter, cocinas, entre otros) utilizados durante la preparación de los alimentos. Se sugirió que todos los alimentos colocados en el refrigerador puedan encontrarse protegidos con tapas o plástico film para evitar contaminación cruzada. Se hizo vigilancia a que refrigeradores, frigoríficos y congeladores puedan encontrarse limpios y sin acúmulo de hielo. Se recalcó que cada tipo de alimento deben encontrarse en un recipiente o bandeja distinto (evitando contacto entre ellos) y que su manipulación debe realizarse con un utensilio distinto para cada alimento.

## **2. Talleres realizados en inocuidad alimentaria y bioseguridad.**

Se realiza por parte de la contratada 29 talleres de capacitación durante el periodo de contratación. En la siguiente tabla se detalla los talleres realizados.

**Tabla 9. Talleres impartidos durante el período 09 de mayo del 2022 al 31 diciembre del 2022 en mercados, comercio autónomo y bares escolares Unidades Educativas Municipales de la Administración Zonal Manuela Sáenz.**

MES	POBLACIÓN	MODALIDAD	FECHA	TOTAL PERSONAS CAPACITADAS	SE APLICA ENCUESTA CAP PRE Y POST
MAYO	Comercio Autónomo	Presencial	13 mayo	29	SI
	Comercio Autónomo (aso. Mideros)	Presencial	16 mayo	30	SI
	Comercio Autónomo	Presencial	19 mayo	35	SI
JUNIO	Comercio Autónomo	Presencial	10 junio	15	SI
	Plaza Arenas (mercado)	Presencial	30 junio	6	SI
JULIO	Administradores de mercados	Presencial	06 julio	15	SI
	Plaza Arenas (mercado)	Presencial	07 julio	20	SI
	Mercado San Roque (plataforma- Aso. 01 de mayo)	Presencial	13 julio	22	SI
	Mercado La Vicentina	Presencial	14 julio	9	SI
	Comercio Autónomo (Aso. voceadores de Pichincha)	Presencial	18 julio	12	SI
AGOSTO	Mercado San Francisco (alimentos preparados y cárnicos)	Presencial	10 agosto	33	SI
	Comercio Autónomo (Aso. Nuestra Señora de Guápulo)	Presencial	22 agosto	25	SI
	Mercado América (alimentos preparados y cárnicos)	Presencial	31 agosto	25	SI
	Comercio Autónomo (Aso.	Presencial	01 septiembr	18	SI

<b>SEPTIEMBRE</b>	Santa Marianita de Jesús)		e		
	Mercado América (feriantes mariscos)	Presencial	08 septiembre	38	SI
	Mercado Central (sección alimentos preparados)	Presencial	26 septiembre	18	SI
	Mercado Central (preparados)	Presencial	27 septiembre	19	SI
	Mercado Central (sección alimentos preparados)	Presencial	28 septiembre	13	SI
<b>OCTUBRE</b>	Mercado Central (sección lácteos y embutidos)	Presencial	04 Octubre	17	SI
	Mercado Central (sección mariscos)	Presencial	05 Octubre	18	SI
	Mercado Central (sección cárnicos)	Presencial	11 Octubre	26	SI
	Comercio Autónomo (comerciantes cementerio San Diego)	Presencial	18 Octubre	22	SI
	Comercio Autónomo	Presencial	29 Octubre	17	SI
<b>NOVIEMBRE</b>	Comercio Autónomo (Ayudantes Asoc. Santa Marianita de Jesús)	Presencial	07 Noviembre	13	SI
	Bares escolares Municipales	Presencial	09 Noviembre	17	SI
	Comercio Autónomo (Comerciantes plaza república)	Presencial	10 Noviembre	16	SI
<b>DICIEMBRE</b>	Mercado San Roque (sección terneras)	Presencial	07 Diciembre	46	SI
	Mercado San Roque (sección pollos)	Presencial	07 Diciembre	24	SI
	Mercado San Roque (sección	Presencial	08 Diciembre	11	SI

	lácteos y embutidos)				
<b>TOTAL</b>				<b>609 participantes</b>	

Se realiza un total de 29 talleres sobre inocuidad alimentaria y bioseguridad donde se capacitó a 609 manipuladores de alimentos procedentes de mercados (mercado Central, América, San Francisco, San Roque, La Vicentina, Arenas, dando un total de 360 participantes) comercio autónomo (232 participantes) y bares escolares de 2 Unidades Educativas Municipales (Unidad Educativa Antonio José de Sucre y Colegio Fernández Madrid, con un total de 17 participantes).

**Tabla 10. Porcentaje de manipuladores de alimentos capacitados de mercados, comercio autónomo y bares escolares de Unidades Educativas Municipales, que han aumentado sus conocimientos en inocuidad alimentaria y bioseguridad**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>% de conocimientos aprobados encuesta PRE</b>	<b>% de conocimientos aprobados encuesta POST</b>
<b>Mercado</b>	67%	89%
<b>Comercio Autónomo</b>	68%	89%
<b>Bares Escolares Unidades Educativas Municipales</b>	78%	88%

En base a los resultados obtenidos de las encuestas CAP PRE Y POST se evidencia que el porcentaje de conocimientos aprobados PRE capacitación fue entre el 67% y 78%, sin embargo POST capacitación este porcentaje se vio notablemente mejorado, obteniendo un 89% para mercados y comercio autónomo, y un 88% para bares escolares; estos resultados permitirían entender que todos los talleres impartidos fueron de aporte para los participantes, mejorando los conocimientos en un 22% para mercados, 21% para comercio autónomo y 10% para bares escolares. Por otra parte, es importante mencionar que los participantes contaban con conocimientos básicos sobre los temas tratados, esto se relacionaría a que las capacitaciones brindadas en años pasados fueron de aporte y que se refuerzan a través de las capacitaciones anuales.

#### **Metodología utilizada**

Los talleres brindados abordaron los temas solicitados por el contrato: inocuidad alimentaria y bioseguridad, donde con el fin de ejemplificar cada punto conforme se realizaba el taller se utilizó de manera didáctica varios productos y objetos (jabón líquido, lavacara, jarro con agua, esponja para limpieza, toallas de papel, alcohol, detergente, cloro, gotero, desinfectante, plástico film, malla de cabello, cepillo de uñas, mascarillas, paños reutilizables, réplicas de alimentos, tablas de picar de colores, utensilios varios, recipiente con tapa, recipiente para dinero, moneda, cepillo para limpieza de equipos, desinfectante de frutas, cucharón de madera, tabla de picar de plástico). El taller se realizó de manera interactiva en conjunto con los participantes para que pueda ser más didáctico y a su vez se puedan responder todas las inquietudes referentes a los temas. Al finalizar el taller, se realizó una breve dinámica que consistió en entregar a los participantes tarjetas de distintos tipos de alimentos, donde cada uno debía explicar de acuerdo al alimento: nivel de riesgo de contaminación, mencionar

tres buenas prácticas en manipulación para ese alimento y citar una característica para reconocer si el alimento está en estado de descomposición.

### **3. Mercados Saludables**

Durante el periodo de contratación se realizaron varias actividades de implementación del plan de espacios saludables en el Mercado América, estas actividades se detallaron mensualmente (desde mayo hasta diciembre 2022) en el PRODUCTO 3 “Matriz de implementación del plan de espacios saludables en el Mercado América y Asociación Santa Marianita de Jesús”

Las actividades realizadas para mercado saludable estuvieron relacionadas a: capacitación en temas de promoción de salud e inocuidad alimentaria, supervisión y control en todo lo referente a manipulación de alimentos e inocuidad (visitas técnicas, toma de muestras, supervisiones de control) implementación de buenas prácticas ambientales, mingas participativas de limpieza, gestión para la emisión de certificados de salud, implementación de registros de limpieza, trabajos en infraestructura por parte de las instituciones responsables, mejora del entorno de trabajo (mingas participativas, limpieza de alcantarillas, entre otros) adquisición de implementos para mejorar el entorno del trabajo (atrapa grasas, colocación de vitrinas en mercados) rotulación del área destinada para productos químicos, correcto uso de productos químicos (registro sanitario) entre otros.

Por otra parte, es importante mencionar que por situaciones fuera del alcance de la Unidad de Salud de la AZMS, este año no se logra finalizar el proceso para el posible reconocimiento del mercado América como mercado saludable, esto debido a que las evaluaciones finales se encuentran suspendidas por parte del Ministerio de Salud Pública por temas de revisión de nuevos lineamientos y directrices del manual de mercados saludables, por lo tanto se espera que las evaluaciones finales puedan retomarse durante el año 2023. Sin embargo, y con el fin de ejecutar todo lo establecido en el POA 2022, se realiza un evento de implementación del plan de espacio saludable en el mercado América a través de una feria Integral de salud realizada el 29 de diciembre, esta actividad contó con la participación de una brigada de vacunación covid, stands de promoción de la salud mental, alimentación saludable y prevención del consumo de tabaco. Además, como un reconocimiento a la colaboración de los comerciantes durante el proceso de implementación de la estrategia mercado saludable, se entregó diplomas a representantes de cada sección que cumplieron con buenas prácticas en manipulación de alimentos, inocuidad y bioseguridad. Finalmente, se colocó sellos de reconocimiento a dos comerciantes del mercado América que cumplieron con las visitas técnicas y muestras de alimentos tomadas, esto como un reconocimiento por mantener buenas prácticas de higiene durante el año 2022. Se detalla las actividades realizadas en la siguiente tabla.

<b>Mes</b>	<b>Actividad</b>
<b>Enero</b>	Actualización del diagnóstico del mercado América.
<b>Febrero</b>	Presentación de diagnóstico a ACDC
<b>Marzo</b>	-Conformación del equipo gestor -Talleres en alimentación saludable -Talleres en salud mental.
<b>Abril</b>	Sin actividades.
<b>Mayo</b>	-Minga de limpieza profunda -Búsqueda de proveedores para implementación atrapa grasas.

	-Capacitación in situ sobre adecuado almacenamiento de alimentos en equipo de frío.
<b>Junio</b>	-Visitas técnicas y toma de muestras de alimentos a manipuladores de alimentos del mercado. -Capacitación in situ correcto lavado de manos. -Reunión sobre avances y plan de trabajo con directiva del mercado.
<b>Julio</b>	-Capacitación in situ correcto uso de productos químicos. - Trabajos de infraestructura (pintura de fachada externa del mercado) e inicios de trabajos varios en sección mariscos.
<b>Agosto</b>	-Visitas Técnicas y tomas de muestras. -Cambio de puertas lanfords del mercado. -Feria de promoción de salud complejo el Tingo. -Inicio colocación atrapa grasas. -Taller salud sexual y reproductiva. -Trabajos de pintura interna en sección alimentos preparados. -Implementación de registros de limpieza y desinfección. -Taller sobre manipulación de alimentos y bioseguridad. -Capacitación in situ adecuada limpieza y desinfección de frutas y vegetales.
<b>Septiembre</b>	-Toma de muestras de sangre y Chequeos médicos a comerciantes para obtención de certificados de salud. -Minga de limpieza profunda. -Implementación de "kit" (malla para proteger cabello, recipiente para dinero, gotero para colocar cloro, cepillo para limpieza de equipos, cepillo para limpieza de uñas) -Implementación de rotulado de productos químicos. -Primera evaluación mercado América. -Taller manipulación de alimentos y bioseguridad a comerciantes de mariscos feriantes y fijos. -Taller sobre buenas prácticas ambientales a comerciantes del mercado.
<b>Octubre</b>	-Capacitación in situ limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias. -Operativo Interinstitucional Tercenas. -Mesa de trabajo ACDC para establecer compromisos. -Supervisión mercado América Secretaría de Salud, ACDC. -Entrega de certificados de salud. -Minga de limpieza. -Visitas técnicas y toma de muestras a manipuladores de mariscos feriantes.
<b>Noviembre</b>	-Segunda evaluación mercado saludable. -Implementación de basureros para recolección diferenciada. -Toma de muestras y atención médica para obtención de certificados de salud a comerciantes sección mariscos. -Limpieza de alcantarillas externas e internas mercado América. -Implementación de rotulado de productos químicos a sección mariscos fijos, frutas y vegetales.
<b>Diciembre</b>	- Atención médica para obtención de certificados de salud a comerciantes sección mariscos. -Limpieza de alcantarillas sección mariscos. -Visitas técnicas de seguimiento y supervisiones varias. -Feria de salud integral (implementación de espacios saludables - Colocación de sellos a 2 comerciantes por buenas prácticas de Higiene.

#### 4. Comercio Saludable

Durante el periodo de contratación se realizaron varias actividades de implementación del plan de espacios saludables en la Asociación Santa Marianita de Jesús, estas actividades se detallaron mensualmente (desde mayo hasta diciembre 2022) en el PRODUCTO 3 “Matriz de implementación del plan de espacios saludables en el Mercado América y Asociación Santa Marianita de Jesús.

Las actividades realizadas para comercio autónomo saludable estuvieron relacionadas a: capacitación en temas de promoción de salud e inocuidad alimentaria, supervisión y control en todo lo referente a manipulación de alimentos e inocuidad (visitas técnicas, toma de muestras, supervisiones de control) control de plagas en el Parque Navarro, socialización de buenas prácticas ambientales por parte de EMASEO, mingas participativas de limpieza, gestión para la emisión de certificados de salud, implementación de registros de limpieza, rotulación del área destinada para productos químicos, correcto uso de productos químicos (registro sanitario) entre otros.

Como parte del proceso de certificación, la Asociación Santa Marianita de Jesús fue evaluada por parte de un comité evaluador, obteniendo un alto puntaje que le permitió culminar con éxito la implementación de la estrategia de comercio autónomo saludable, **certificándose como saludable**. Para finalizar, se realizó un evento de reconocimiento por el logro alcanzado; donde se hizo entrega a los comerciantes del certificado como comercio autónomo saludable por parte de la directora de gestión participativa de la AZMS y de la comitiva evaluadora, además, se contó con participación de una feria de promoción de la salud y de varios grupos artísticos que amenizaron el evento. Finalmente, el 14 de diciembre se colocó sellos distintivos a comerciantes de la asociación que cumplieron con las visitas técnicas y muestras de alimentos tomadas, esto como un reconocimiento por mantener buenas prácticas de higiene durante el año 2022. Se detalla las actividades realizadas en la siguiente tabla.

Mes	Actividad
<b>Enero</b>	-Visitas técnicas y tomas de muestras a comerciantes.
<b>Febrero</b>	Sin actividad
<b>Marzo</b>	-Conformación del equipo gestor - Capacitaciones en inocuidad y promoción de la salud a comerciantes. -Visitas técnicas y toma de muestras a comerciantes.
<b>Abril</b>	Sin actividad.
<b>Mayo</b>	-Levantamiento de fichas de diagnóstico situacional.
<b>Junio</b>	-Levantamiento de fichas de diagnóstico situacional.
<b>Julio</b>	-Control de plagas Parque Navarro. -Poda de césped y jardineras Parque Navarro. -Toma de muestras de seguimiento S1. -Reunión de coordinación con comerciantes para ejecutar plan de acción.
<b>Agosto</b>	-Seguimiento control de plagas. -Implementación de recipientes para recibir dinero y mallas para protección de cabello. -Capacitación in situ adecuada limpieza y desinfección de frutas y vegetales.
<b>Septiembre</b>	-Talleres de capacitación en inocuidad alimentaria, salud sexual y reproductiva, alimentación saludable a comerciantes. -Minga Participativa Parque Navarro.
<b>Octubre</b>	-Implementación de registros de limpieza.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de rotulado de productos químicos.</li> <li>- Primera evaluación Comercio autónomo saludable.</li> <li>- Feria de promoción de la salud.</li> </ul>
<b>Noviembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talleres de capacitación sobre inocuidad y promoción de la salud a ayudantes de los puestos de trabajo.</li> <li>- Socialización por parte de EMASEO a la comunidad cercana al Parque Navarro sobre buen manejo de residuos.</li> <li>- Chequeos médicos a ayudantes de comerciantes para obtención de certificados de salud.</li> <li>- Poda de césped parque Navarro.</li> <li>- Control de plagas parque Navarro.</li> <li>- Evaluación final comercio autónomo saludable.</li> </ul>
<b>Diciembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evento certificación comercio autónomo saludable.</li> <li>- Colocación de sellos a comerciantes por buenas prácticas de Higiene.</li> </ul>

**Nota:** Se encuentra como adjunto en el CD las matrices de espacios saludables realizadas mensualmente durante el tiempo de contratación (donde la información se encuentra más detallada).

#### 4. CONCLUSIONES

- Durante el tiempo de contratación comprendido entre el 09 de mayo al 31 de diciembre del 2022, se logra cumplir en su totalidad con todas las actividades y productos solicitados por el proyecto Seguridad Alimentaria y Nutrición (SAYN) abarcando las poblaciones de responsabilidad de la Administración zonal Manuela Sáenz.
- El total de visitas técnicas realizadas fue de 561, estas se realizaron en mercados, comercio autónomo, Centros de Atención Temporal, bares escolares de Unidades Educativas Municipales y CEMEI. Con relación al cumplimiento de la visita se identifica que en mercados y comercio autónomo hay un menor porcentaje de cumplimiento en VR1 con un 39% y 50% respectivamente, sin embargo en las visitas de seguimiento hay una mejoría en el cumplimiento de la visita S1 para mercados con un 4% y para comercio autónomo con el 65%. Con relación a bares escolares y Centros de atención Temporal si bien en la visita de rutina 1 no hubo un cumplimiento de la visita del 100%, en los seguimientos se logra cumplir satisfactoriamente para bares escolares y para 3 centros de atención Temporal. Es importante seguir promoviendo a través de las visitas técnicas y capacitaciones el cumplimiento de buenas prácticas en manipulación de alimentos, para que estos porcentajes puedan verse mejorados a través de los años.
- De las 924 muestras de alimentos recolectadas durante el 2022, se pudo identificar que 311 muestras (34%, entre VR1, S1, S2 y VR2) no cumplieron con los parámetros microbiológicos establecidos, de estas, 27 muestras representan RIESGO BAJO, 190 muestras RIESGO MEDIO y 94 muestras RIESGO ALTO de contaminación. Los microorganismos indicadores con mayor presencia fueron: aerobios mesófilos (presencia en 243 muestras) coliformes totales (presencia en 107 muestras) y Escherichia coli (presencia en 84 muestras). Es importante seguir reforzando las buenas prácticas en manipulación de alimentos a través de las visitas técnicas y capacitaciones para que este porcentaje de incumplimiento llegue a ser menor en el año 2023.

- Durante el periodo de contratación se realizaron 29 talleres sobre inocuidad alimentaria y bioseguridad, estos estuvieron dirigidos a manipuladores de alimentos de mercados, comercio autónomo y bares escolares de Unidades Educativas municipales. El número total de personas capacitadas fue de 609, donde se pudo identificar a través de las encuestas PRE y POST capacitación que existen conocimientos previos en los grupos capacitados (entre 67% y 78%) y que las capacitaciones fueron de aporte, reflejando un aumento en conocimientos del 22% para mercados, 21% para comercio autónomo y 10% para bares escolares.
- Se pudo implementar el plan de espacios saludables tanto para el mercado América como para la asociación Santa Marianita de Jesús, cumpliendo de esta manera con las actividades programadas y sugeridas a ejecutar cada mes por la Secretaría de Salud, y finalizando el año 2022 con la certificación de la asociación Santa Marianita de Jesús **como comercio autónomo saludable**. Por situaciones fuera del alcance de la contratada y de la Unidad de Salud de la AZMS, no fue posible finalizar el proceso para el posible reconocimiento del mercado América como mercado saludable, esto debido a que las evaluaciones finales se encuentran suspendidas por parte del Ministerio de Salud Pública; se espera las evaluaciones se puedan retomar durante el 2023.

## 5. RECOMENDACIONES Y ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO.

- Se recomienda hacer seguimiento anualmente a la asociación Santa Marianita de Jesús (certificada como saludable) para garantizar el cumplimiento de buenas prácticas en manipulación de alimentos y bioseguridad a través de los años.
- Es importante analizar otras alternativas que promuevan el cumplimiento inmediato de las recomendaciones que se facilitan a los comerciantes luego de la visita técnica, esto debido a que muchos de los comerciantes no se sienten presionados para cumplir lo sugerido y esto conlleva a seguir manteniendo malas prácticas en manipulación de alimentos durante varios años. Una de las posibles alternativas sería recurrir a la sanción del puesto por un día en caso de no acatar a la prontitud las recomendaciones brindadas.
- Se sugiere que los directivos de los mercados puedan abordar a través de estrategias más viables y eficientes el control de plagas y el ingreso de animales (perros, gatos, palomas) puesto que estos suponen un riesgo de contaminación para los alimentos. Es importante se establezcan planes de intervención acorde a la realidad de cada mercado y que estos puedan socializarse con cada uno de los comerciantes para su ejecución y compromiso. Entre las alternativas más viables a este tema, se podría el prohibir el acceso de perros u otros animales, no alimentar a palomas u otros animales, colocar mallas protectoras adecuadas en ventanales para evitar el acceso de aves.
- Durante las visitas técnicas realizadas en mercados se ha podido identificar que varios de los puestos no cuentan con mesas de trabajo de acero inoxidable, siendo en su mayoría mesones de baldosa. Algunas de estas baldosas no se encontraban en buen estado (con grietas, rotas)

por lo que es importante que a través de la administración de cada mercado se encomiende a los comerciantes el poder dar mantenimiento a su puesto y a su área de trabajo en general cada año. Así también, se sugiere que cada comerciante pueda adquirir mesas de trabajo de acero inoxidable, este material se recomienda para manipulación de alimentos por su fácil limpieza (lo que inhibiría el acúmulo de microorganismos u otros contaminantes).

- Recomendar a los comerciantes el que puedan adquirir productos procesados como quesos, embutidos, leche, etc. con registro sanitario (tanto para preparar alimentos así como para expendio) esta certificación garantiza que el alimento es de calidad y apto para consumo humano.
- Uno de los puntos más críticos e importantes a trabajar en mercados es el poder mantener la cadena de frío de los alimentos, principalmente en cárnicos crudos (tercenas, pollos, mariscos, embutidos, lácteos). Si bien la mayoría de comerciantes de mercados cuentan con frigoríficos y congeladores, es evidente que persiste la mala costumbre por mantener los cárnicos crudos al ambiente (encima de los frigoríficos) lo que irrumpe la cadena de frío. Se ha podido evidenciar muy malas prácticas durante la recepción, almacenamiento y venta de estos productos, por lo que es necesario promover y reforzar a través de las visitas técnicas, capacitaciones, sanción administrativa, entre otros, el que todos los comerciantes puedan hacer buen uso de los frigoríficos durante toda la jornada laboral, el mantener una adecuada limpieza y desinfección de los equipos de frío, así como revisar con regularidad su óptimo funcionamiento.
- Es importante promover que todos los comerciantes conozcan de los productos recomendados y su correcto uso para desinfectar frutas y vegetales (cloro, productos para desinfección preparados, vinagre) esta práctica debe reforzarse y hacer vigilancia a que los manipuladores de alimentos tengan siempre a mano los productos necesarios para la desinfección de estos alimentos.
- Sugerir a los comerciantes de comercio autónomo el poder realizar los permisos correspondientes (PUCA) con anterioridad a iniciar el año, y que este documento se encuentre en cada uno de los puestos para su verificación.
- Durante el 2022 se pudo identificar que la mayoría de manipuladores de alimentos de mercados no contaban con el certificado médico de salud vigente; se conoce que en anteriores años la gestión para la emisión de este documento se hacía a través de la Dirección de mercados (ACDC) y administradores de mercados, sin embargo este año no se pudo proceder con esta gestión por cambios en las agendas de las Unidades Metropolitanas de Salud. Hay que recordar que el certificado de salud es un requisito indispensable y obligatorio para manipuladores de alimentos de mercados y comercio autónomo, por lo que es importante hacer seguimiento a principios del año 2023 sobre si habrá algún procedimiento o agenda para su emisión.

- Dentro de los implementos básicos y obligatorios a contar en los puestos de trabajo se sugiere tener jabón líquido y toallas de papel, esto de alguna manera garantiza un lavado de manos frecuente.
- Exigir a los comerciantes que expenden jugos, bebidas en general, gelatinas y ají preparado, que protejan los alimentos con tapas o plástico film. Al encontrarse estos alimentos sobreexpuestos al ambiente son muy propensos a contaminarse con aerobios mesófilos.
- Se sugiere que las asociaciones de comercio autónomo puedan tener un plan de mantenimiento para coches, carpas, carritos, etc, y que cada año cada comerciante pueda comprometerse en realizar el trabajo necesario en caso de requerirse.
- Las tablas de picar deben sustituirse mínimo una vez al año o cada vez que sea necesario (si se encontrasen rotas o desgastadas por uso). Las tablas de picar en mal estado son propensas a acumular contaminación microbiológica en las rasgaduras que se van formando en las mismas.
- Es importante capacitar a los manipuladores de alimentos en la implementación y uso de registros de limpieza para equipos, utensilios, mobiliario, área de trabajo, etc., esto garantiza el que exista una frecuencia y protocolos adecuados para limpieza y desinfección.
- Promover la práctica de que los alimentos que se colocan en el refrigerador deben encontrarse protegidos, principalmente aquellos que ya fueron preparados como jugos, ají preparado, mayonesas, ensaladas; además, estos no deben ubicarse cercanos a los alimentos crudos que aún no han sido preparados para evitar contaminación cruzada.

## 6. ANEXOS

### 6.1 ANEXOS FOTOGRÁFICOS

#### 6.1.1 FOTOGRAFÍAS DE VISITAS TÉCNICAS A MANIPULADORES DE ALIMENTOS.





### 6.1.2 FOTOGRAFÍAS DE TOMA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS.



### 6.1.3 FOTOGRAFÍAS SOBRE TALLERES EN INOCUIDAD ALIMENTARIA Y BIOSEGURIDAD.



6.1.4 FOTOGRAFÍAS SOBRE EVENTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS SALUDABLES EN MERCADO (MERCADO AMÉRICA) Y COMERCIO AUTÓNOMO (ASOCIACIÓN SANTA MARIANITA DE JESÚS).

**6.1.4.1 MERCADO SALUDABLE**

**IMPLEMENTACIÓN ESPACIO SALUDABLE- FERIA INTEGRAL DE SALUD MERCADO AMÉRICA- 29 DICIEMBRE**



**6.1.4.2 COMERCIO AUTÓNOMO SALUDABLE – ASOCIACIÓN SANTA MARIANITA DE JESÚS**

**EVENTO DE CERTIFICACIÓN ASOCIACIÓN SANTA MARIANITA DE JESÚS COMO COMERCIO AUTÓNOMO SALUDABLE -04 DICIEMBRE**



**COLOCACIÓN DE SELLOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE 14 DICIEMBRE**



## 6.2 ANEXO TABLA ESTADÍSTICAS EPI INFO.

**Tabla 6.2.1- Cumplimiento de criterios microbiológicos de las muestras recolectadas en las poblaciones de responsabilidad para visita de rutina 1 (VR1)**

POBLACIÓN OBJETIVO * VR1 CUMPLE			
POBLACIÓN OBJETIVO	Yes	No	Total
BARES ESCOLARES	4 66,67 % 0,70 %	2 33,33 % 0,75 %	6 <b>100,00 %</b> <b>0,72 %</b>
CENTROS ATENCIÓN TEMPORAL	15 75,00 % 2,64 %	5 25,00 % 1,88 %	20 <b>100,00 %</b> <b>2,40 %</b>
COMERCIANTE AUTÓNOMO	178 68,20 % 31,34 %	83 31,80 % 31,20 %	261 <b>100,00 %</b> <b>31,29 %</b>
GUAGUA CENTRO Y CEMEI	4 80,00 % 0,70 %	1 20,00 % 0,38 %	5 <b>100,00 %</b> <b>0,60 %</b>
MERCADOS	367 67,71 % 64,61 %	175 32,29 % 65,79 %	542 <b>100,00 %</b> <b>64,99 %</b>
<b>Total</b>	<b>568</b> <b>68,11 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>266</b> <b>31,89 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>834</b> <b>100,00 %</b> <b>100,00 %</b>

**Tabla 6.2.2- Cumplimiento de criterios microbiológicos de las muestras recolectadas en las poblaciones de responsabilidad para visita de seguimiento 1 (S1)**

POBLACIÓN OBJETIVO * S1 CUMPLE			
POBLACIONOBJETIVO	Yes	No	Total
BARES ESCOLARES	2 100,00 % 5,13 %	0 0,00 % 0,00 %	2 <b>100,00 %</b> <b>2,63 %</b>
CENTROS ATENCION TEMPORAL	5 83,33 % 12,82 %	1 16,67 % 2,70 %	6 <b>100,00 %</b> <b>7,89 %</b>
COMERCIANTE AUTONOMO	15 65,22 % 38,46 %	8 34,78 % 21,62 %	23 <b>100,00 %</b> <b>30,26 %</b>
MERCADOS	17 37,78 % 43,59 %	28 62,22 % 75,68 %	45 <b>100,00 %</b> <b>59,21 %</b>
<b>Total</b>	<b>39</b> <b>51,32 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>37</b> <b>48,68 %</b> <b>100,00 %</b>	<b>76</b> <b>100,00 %</b> <b>100,00 %</b>

	NOMBRE	SUMILLA
<b>Elaborado por:</b>	Lic. Gabriela García Almeida. NUTRICIONISTA. AZMS-SAYN.	 <p>Firmado electrónicamente por: <b>GABRIELA FERNANDA GARCIA ALMEIDA</b></p>
<b>Revisado por:</b>	Psc. Washington Casamen Nolasco. RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE SALUD DE LA AZMS.	 <p>Firmado electrónicamente por: <b>WASHINGTON WLADIMIR CASAMEN NOLASCO</b></p>
<b>Aprobado por:</b>	Ing. Gabriela Rocío Peña DIRECTORA DIRECCIÓN GESTIÓN PARTICIPATIVA.  ADMINISTRADORA DE CONTRATO.	 <p>Firmado electrónicamente por: <b>GABRIELA ROCIO PEÑA CASTRO</b></p>