

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**ESTUDIO SOBRE LA APROPIACIÓN INSTITUCIONAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE BANCOS  
DE LECHE HUMANA EN HOSPITALES PÚBLICOS DE GUATEMALA**

**LICDA. SUSANA ELIZABETH AGUILAR CASTRO**

**GUATEMALA, MARZO DE 2017**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**ESTUDIO SOBRE LA APROPIACIÓN INSTITUCIONAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE BANCOS  
DE LECHE HUMANA EN HOSPITALES PÚBLICOS DE GUATEMALA**

**Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto séptimo inciso 7.2 del acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005, actualizado y aprobado por Junta Directiva en el numeral 6.1 punto SEXTO del acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.**

**Asesor**

**DR. CARYL ORLANDO ALONSO JIMÉNEZ, Ph.D.**

**Autor**

**LICDA. SUSANA ELIZABETH AGUILAR CASTRO**

**GUATEMALA, MARZO DE 2017**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán  
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
Vocal II: Lic. Byron Giovanni Mejía Victorio  
Vocal III: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  
Vocal IV: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla  
Vocal V: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ**  
**EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS SEGÚN**  
**EL ACTA CORRESPONDIENTE**

Presidente: MSc. José Ramón Lam Ortiz  
Secretario: MSc. José Ramiro González  
Vocal I: Dr. Edelberto Cifuentes Medina



### ACTA No. 50-2016

En la Sala de Reuniones del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **12 de noviembre** de 2016, a las **10:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Susana Elizabeth Aguilar Castro**, carné No. **100018741**, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Formulación y Evaluación de Proyectos. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"ESTUDIO SOBRE LA APROPIACIÓN INSTITUCIONAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE BANCOS DE LECHE HUMANA EN HOSPITALES PÚBLICOS DE GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **75** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los doce días del mes de noviembre del año dos mil dieciséis.

MSc. José Ramón Lam Ortiz  
Presidente

MSc. José Ramiro González  
Secretario



Dr. Edilberto Cifuentes Medina  
Vocal I

Licda. Susana Elizabeth Aguilar Castro  
Postulante

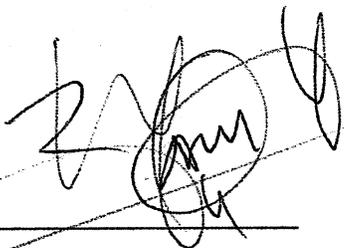


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

## **ADENDUM**

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Susana Elizabeth Aguilar Castro, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 10 de enero de 2017.

(f)   
\_\_\_\_\_

MSc. José Ramón Lam Ortiz  
Presidente





FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

EDIFICIO'S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
GUATEMALA, DIECINUEVE DE ABRIL DE DOS MIL DIECISIETE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.3 del Acta 05-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 27 de marzo de 2017, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 50-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 12 de noviembre de 2016 y el trabajo de Tesis de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos: "ESTUDIO SOBRE LA APROPIACIÓN INSTITUCIONAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE BANCOS DE LECHE HUMANA EN HOSPITALES PÚBLICOS DE GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó la licenciada **SUSANA ELIZABETH AGUILAR CASTRO**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO

M.CH



## ACTO QUE DEDICO

---

**A DIOS:** Por concederme la bendición de la vida y la oportunidad de culminar mis estudios.

---

**A MI ESPOSO:** Rodrigo Vargas: por su apoyo incondicional, por ser la principal persona que estuvo a mi lado durante mis estudios y me brindó todo su amor y paciencia; por brindarme sus conocimientos para desarrollar mi tesis, me empujó para seguir y no detenerme a pesar de todo, me inspiras cada día a crecer, te agradezco con todo mi corazón y a ti dedico éste logro, te amo!

---

**A MI HIJO:** Ranferí: Por estar siempre presente, por su aguante y paciencia en esos momentos en que necesitaba dedicarle tiempo a mis estudios y por esas sonrisas que me inspiraban mucho a seguir. Un beso y un abrazo.

---

**A MIS PADRES:** Alvaro Aguilar y Violeta Castro: Por todo su amor, apoyo, paciencia, por darme la vida, por darme educación, por hacerme la mujer que soy, por apoyarme en todas mis metas, por su amistad, por su empuje, por ser mi inspiración, y por mucho más, los amo mucho.

---

**A mis hermanos, sobrinos, abuelita, cuñado, suegros, toda mi familia y amigos:** Alvaro, Carol, Nicky, Jando, Sofí, Dylan, Mamamandi, Javier, Don Waldemar, Doña Shený, familia y amigos: Porque siempre están ahí apoyándome y dándome ánimos para seguir adelante en mis sueños, por esos grandes momentos que hemos pasado juntos, los quiero.

---

**Al MSPAS, los BLH participantes y a la OPS/OMS:** Por el apoyo en el desarrollo de la presente investigación.

---

**A mis asesores:** Caryl, Mayra y Chepe: por todo su apoyo y conocimiento compartido para el desarrollo de la presente investigación.

---

**A la Escuela de Estudios de Postgrado y la Universidad de San Carlos de Guatemala, mi alma mater**

---

## ÍNDICE DE SIGLAS

| Siglas         | Significado  |
|----------------|--|
| <b>BLH</b>     | Banco de Leche Humana  |
| <b>CDN</b>     | Convención sobre los Derechos del Niño                                 |
| <b>CONASAN</b> | Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional                |
| <b>DRACES</b>  | Departamento de Regulación, Acreditación y Control de la Salud         |
| <b>DRPAP</b>   | Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas |
| <b>FIOCRUZ</b> | Fundación Oswaldo Cruz   |
| <b>IHAN</b>    | Iniciativa Hospitales Amigos del Niño                                  |
| <b>ISSALM</b>  | Iniciativa Servicios de Salud Amigos de la Lactancia Materna           |
| <b>LH</b>      | Leche Humana   |
| <b>LM</b>      | Lactancia Materna  |
| <b>LME</b>     | Lactancia Materna Exclusiva  |
| <b>MSPAS</b>   | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social                        |
| <b>OMS</b>     | Organización Mundial de la Salud                                       |
| <b>OPS</b>     | Organización Panamericana de la Salud                                  |
| <b>PROSAN</b>  | Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional                        |
| <b>SAN</b>     | Seguridad Alimentaria y Nutricional                                    |
| <b>DGSIAS</b>  | Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud            |
| <b>SIGSA</b>   | Sistema de Información Gerencial de Salud                              |
| <b>UNICEF</b>  | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia                          |

## CONTENIDO

|   |            |
|---|------------|
| <b>RESUMEN.....</b>   | <b>i</b>   |
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>iii</b> |
| <b>1. ANTECEDENTES .....</b>  | <b>1</b>   |
| 1.1 Prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño.....                                      | 1          |
| 1.1.1 Situación actual de la alimentación del lactante y del niño pequeño a nivel mundial.....                  | 3          |
| 1.2 Situación de mortalidad neonatal a nivel mundial .....  | 4          |
| 1.3 Estrategias e iniciativas en apoyo a la lactancia materna y a la disminución de la mortalidad neonatal..... | 4          |
| 1.4 Definición de los bancos de leche humana.....   | 6          |
| 1.4.1 Centros o puestos de recolección de leche humana .....  | 7          |
| 1.5 Evolución de los bancos de leche humana a nivel mundial.....  | 8          |
| 1.6 Historia y situación actual de los bancos de leche humana en Guatemala.....                                 | 9          |
| 1.7 Situación de algunos países de la red latinoamericana de BLH en comparación con Guatemala.....              | 10         |
| 1.8 Análisis financiero de los BLH en países de la red latinoamericana de BLH .....                             | 13         |
| <b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>  | <b>14</b>  |
| 2.1 Importancia de la lactancia materna .....   | 14         |
| 2.1.1 Evidencia científica relacionada con la lactancia materna.....  | 14         |
| 2.1.2 Evidencia científica sobre la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida.....         | 15         |
| 2.1.3 Apoyo a la lactancia materna exclusiva en las primeras horas post parto .....                             | 17         |
| 2.2 Importancia de los bancos de leche humana.....  | 18         |
| 2.3 Norma técnica para el funcionamiento de los BLH en Guatemala .....  | 19         |
| 2.3.1 Requisitos generales .....  | 19         |
| 2.3.2 Requisitos de procesamiento y producción .....  | 21         |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 2.4       | Apropiación, concepto y medición.....   | 26        |
| 2.4.1     | Técnicas metodológicas para medir la apropiación .....  | 27        |
| 2.5       | La encuesta como técnica de investigación .....   | 28        |
| 2.6       | Aspectos legales .....  | 29        |
| <b>3.</b> | <b>METODOLOGÍA .....</b>  | <b>38</b> |
| 3.1       | Contexto del estudio.....   | 38        |
| 3.2       | Definición del problema .....   | 39        |
| 3.3       | Objetivos.....  | 39        |
| 3.3.1     | Objetivo general .....  | 39        |
| 3.3.2     | Objetivos específicos.....  | 39        |
| 3.4       | Hipótesis .....   | 39        |
| 3.4.1     | Especificación de variables .....   | 39        |
| 3.5       | Método científico .....   | 40        |
| 3.5.1     | Universo del estudio .....  | 40        |
| 3.5.2     | Muestra.....  | 40        |
| 3.5.3     | Criterios de inclusión y exclusión .....  | 40        |
| 3.6       | Técnicas de investigación aplicadas .....   | 41        |
| 3.6.1     | Técnicas de investigación documental.....   | 41        |
| 3.6.2     | Técnicas de investigación de campo .....  | 41        |
| <b>4.</b> | <b>ESTUDIO Y RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL AVANCE Y LA<br/>APROPIACIÓN INSTITUCIONAL DE LA ESTRATEGIA DE BLH EN GUATEMALA .....</b> | <b>43</b> |
| 4.1       | Adopción de leyes específicas para BLH.....   | 44        |
| 4.2       | Creación de comités de lactancia materna y comisión central de BLH .....  | 45        |

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| 4.3 | Verificación del cumplimiento de la norma vigente para BLH.....                             | 47        |
| 4.4 | Adecuado registro de la información.....  | 48        |
| 4.5 | Financiamiento del MSPAS para la implementación de BLH.....                                 | 52        |
| 4.6 | Actividades desarrolladas para la promoción y fortalecimiento de la estrategia de BLH. .... | 57        |
| 4.7 | Fortalecimiento de capacidades nacionales.....  | 57        |
| 4.8 | Alianzas con instituciones para la promoción e involucramiento en el tema.....              | 58        |
|     | <b>CONCLUSIONES.....</b>  | <b>59</b> |
|     | <b>RECOMENDACIONES.....</b>   | <b>61</b> |
|     | <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | <b>62</b> |
|     | <b>ANEXOS.....</b>  | <b>65</b> |
|     | <b>ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A LOS BLH.....</b>                                 | <b>66</b> |
|     | <b>ANEXO 2. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA AL MSPAS NIVEL CENTRAL.....</b>                    | <b>72</b> |
|     | <b>ANEXO 3. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A OPS/OMS.....</b>                                 | <b>81</b> |
|     | <b>ANEXO 4. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A BLH SOBRE INFORMACIÓN<br/>FINANCIERA.....</b>    | <b>84</b> |
|     | <b>ANEXO 5. FOTOGRAFÍAS DE LOS BLH EN GUATEMALA.....</b>                                    | <b>86</b> |
|     | <b>ANEXO 6. ÍNDICE DE CUADROS.....</b>  | <b>89</b> |
|     | <b>ANEXO 7. ÍNDICE DE TABLAS.....</b>   | <b>90</b> |
|     | <b>ANEXO 8. ÍNDICE DE GRÁFICAS.....</b>   | <b>91</b> |
|     | <b>ANEXO 9. LISTA DE ENCUESTAS REALIZADAS.....</b>  | <b>92</b> |

## RESUMEN

A partir de la firma de la carta Brasilia del año 2005 por parte de representantes del sector salud y protección social de varios países de Latinoamérica, incluida Guatemala, y teniendo evidencia suficiente de que la leche materna es una de las acciones costo efectivas primordiales para disminuir la morbi-mortalidad infantil (Jones et al., 2003 y Horta et al., 2007), se implementan a partir del año 2008 y a la fecha 11 Bancos de Leche Humana – BLH en todo el país.

Los BLH tienen como fin primordial el coleccionar, procesar, realizar control de calidad y distribuir leche humana pasteurizada principalmente a recién nacidos prematuros y/o de bajo peso que no tengan un buen reflejo de succión, recién nacidos con enfermedades infecciosas, y lactantes con alguna patología que contraindique la lactancia de la madre; en donde también se realizan acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, programas de incentivo y sensibilización sobre la donación de leche materna, apoyo y asistencia a las madres gestantes, puérperas y lactantes en la práctica de la lactancia materna, entre otras (Acuerdo Ministerial 748-2010, 2010).

Con el objetivo de evaluar la apropiación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS en la implementación de los BLH en hospitales nacionales, y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la maestría de Formulación y Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realiza el presente estudio de carácter descriptivo y enfoque cualitativo, específicamente en 6 BLH de Guatemala priorizados, tomando en cuenta que estuvieran ubicados en hospitales nacionales, que cuenten con 5 años o más de haber iniciado funciones, que desearan participar en el estudio y que contarán con un profesional a cargo del mismo.

Para el estudio de la apropiación e identificación de avances técnicos y financieros, se realizó una encuesta a los 6 BLH tomando en cuenta criterios como: la adopción de leyes específicas para BLH, la creación de comités de lactancia materna y comisión central de BLH, la verificación del cumplimiento de la norma vigente para BLH, el adecuado registro de la información, el financiamiento del MSPAS para la implementación de la estrategia, actividades desarrolladas para la promoción y fortalecimiento de la estrategia, el fortalecimiento de capacidades nacionales y las alianzas con otras instituciones para la promoción del tema e involucramiento.

También se realizaron encuestas a la unidad de Coordinación de Hospitales de la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud – DGSIAS (ente rector) y al Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional – PROSAN (ente coordinador) del Departamento de

Regulación de los Programas de Atención a las Personas – DRPAP del MSPAS, y a la institución que ha brindado un apoyo técnico y financiero significativo al país para la implementación de dicha estrategia, la Organización Panamericana de la Salud - OPS, oficina regional de la Organización Mundial de la Salud – OMS.

Los resultados del presente estudio evidenciaron que el MSPAS ha tenido grandes avances en la implementación de los BLH en hospitales nacionales desde sus inicios, en el año 2008, hasta la presente fecha. Sin embargo, al evaluar los criterios de apropiación, se pudieron detectar algunos temas que aún se encuentran débiles en cuanto a la implementación de la estrategia por parte del MSPAS, como el creación y/o participación en los comités de lactancia materna o BLH en los hospitales, así como deficiencias en cuanto al registro de la información y en cuanto a la identificación de las actividades desarrolladas para la promoción y fortalecimiento de la estrategia de BLH.

Como parte de las recomendaciones del presente estudio está, el aseguramiento de los criterios identificados como débiles en la apropiación del tema por parte del MSPAS, para que en futuros estudios puedan mejorar la evaluación; así mismo se establece que en futuros estudios similares a éste, se tome en cuenta que se incluirán a otros BLH y que los resultados puedan aportar a mejoras en el sistema en beneficio de la población materno infantil. Y por último contar con un registro apropiado de los antecedentes en la creación e implementación de la estrategia en cada una de las unidades ejecutaras del MSPAS, así como en el nivel central, por parte de los encargados del tema.

## **INTRODUCCIÓN**

Las políticas públicas en salud son una herramienta fundamental para la implementación de programas y proyectos encaminados a mejorar la calidad de vida; en Guatemala como en diversos lugares del mundo se han realizado esfuerzos para la implementación de BLH en hospitales públicos, sin embargo es importante resaltar que debe existir una apropiación por parte de las autoridades competentes para su óptimo funcionamiento y aplicación.

El presente estudio evalúa la apropiación por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la implementación de los BLH en hospitales nacionales de Guatemala, para lo cual destaca los aspectos que internacionalmente se consideran necesarios para lograr la apropiación en el tema.

Desde la perspectiva de la evaluación de proyectos, el presente estudio destaca los avances y limitaciones de la estrategia y evidencia que aún existen tres criterios de baja apropiación, relacionados con la creación y/o participación de comités de lactancia materna y comisión central de BLH, el registro de la producción de los BLH y la identificación de las actividades primordiales para la promoción y fortalecimiento del tema.

El presente estudio detectó los avances en la apropiación de tan importante tema, y sugiere una evaluación posterior para evaluar si el MSPAS logró la apropiación en el tema con la ayuda la metodología utilizada, para que los resultados obtengan coherencia y reproducibilidad.

## **1. ANTECEDENTES**

A continuación se presentan los antecedentes del estudio, relacionados con el fomento que existe a nivel mundial sobre las prácticas óptimas de alimentación en los niños pequeños, así como el surgimiento de estrategias que promueven, fomentan y protegen la lactancia materna, y sobre la implementación de los BLH a nivel mundial y en Guatemala.

### **1.1 Prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño**

La OMS (OPS/OMS, 2010, p.1) establece que a nivel mundial:

Las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud de la niñez. Para el año 2006, se estimó que 9.5 millones de niños murieron antes de cumplir cinco años y que dos tercios de estas muertes ocurrieron durante el primer año de vida.

Se destaca también que la desnutrición está asociada al menos con el 35% de las muertes que ocurren en la niñez; por otra parte, la desnutrición es la principal causa que evita que los niños que sobreviven alcancen su completo potencial de desarrollo. Alrededor del 32% de niños menores de cinco años de edad en países en desarrollo presentan baja talla para la edad y el 10% están emaciados (bajo peso para la talla).

En Guatemala, según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil – ENSMI, estos valores corresponden al 49.8% de los niños menores de cinco años tiene desnutrición crónica (baja talla para la edad) y un 0.7% de niños con desnutrición aguda (bajo peso para la talla) (ENSMI 2014-2015).

Desde este marco, “una adecuada nutrición durante la infancia y niñez temprana es esencial para asegurar que los niños alcancen todo su potencial en relación al crecimiento, salud y desarrollo” (OPS/OMS, 2010, p.3). La nutrición inapropiada puede, también, provocar obesidad en la niñez, lo cual es un problema que se va incrementando en muchos países (OPS/OMS, 2010).

Las deficiencias nutricionales a temprana edad se han vinculado con problemas que “comprometen el crecimiento y la salud a largo plazo” (OPS/OMS, 2010, p.3); y en contraposición, se ha vinculado la reducción del riesgo de la mortalidad por enfermedades infecciosas, en los bebés alimentados con leche materna hasta el segundo año de vida (Lancet, 2000).

Pollitt (1995), (citado por OPS/OMS, 2010, p.3) establece que existen pruebas que los adultos que fueron desnutridos durante la infancia temprana tienen comprometido su rendimiento intelectual. Al

mismo tiempo, Grantham-McGregor y Cumper (1992) y Haas et al (1996), (citados por OPS/OMS, 2010, p.3) explica que estos adultos también pueden tener una capacidad para el trabajo físico reducida. Otros estudios recientes de Martin et, al (2004) (citado por OPS/OMS, 2010, p.3) demuestran que si las mujeres fueron desnutridas durante la niñez, se vería afectada su capacidad reproductiva; sus hijos pueden nacer con peso bajo y pueden tener mayor riesgo de partos complicados. Por lo que podemos establecer que existe una relación entre el elevado número de niños desnutridos en una población y el desarrollo de un país; y en resumen, que “las consecuencias funcionales globales de la desnutrición son enormes” (OPS/OMS, 2010, p.3).

El Banco Mundial (2006), (citado por OPS/OMS, 2010, p.3), reconoce que los primeros dos años de vida brindan una ventana de oportunidad crítica para asegurar el apropiado crecimiento y desarrollo de los niños, mediante una alimentación óptima.

Es por ello que el tema de la promoción y protección de la lactancia materna es muy importante impulsarlo, y tal como lo establece Jones et,al (2003), (citado por OPS/OMS, 2010, p.3):

Teniendo en cuenta datos confiables sobre la eficacia de las intervenciones, se estima que el logro de la cobertura universal de una lactancia materna óptima podría evitar, globalmente, el 13% de las muertes que ocurren en los niños menores de 5 años, mientras que las prácticas apropiadas de alimentación complementaria podrían significar un beneficio adicional del 6% en la reducción de la mortalidad de los menores de cinco años.

Kramer y colaboradores (citado por Horta, et al., 2007) realizaron un estudio en donde revisaron la evidencia sobre los efectos en la salud y el crecimiento con la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses y concluyeron que los niños amamantados en ese período de manera exclusiva, presentaron menor morbilidad gastrointestinal y menores alergias.

Por último podemos mencionar algunas cifras: se estima que las prácticas inadecuadas de lactancia materna, principalmente en los primeros seis meses de vida, “provocan 1.4 millones de muertes y el 10% de la carga de enfermedades entre los niños menores de 5 años” (OPS/OMS, 2010, p.1). Para mejorar esta situación, la OMS establece que tanto las madres, como las familias requieren de apoyo para tratar de mejorar las prácticas actuales de alimentación de los niños menores de 5 años, y también para aquellas que están iniciando.

Más que tecnología se precisa atención por parte de personal capacitado, así como sistemas de intervención que sean flexibles y sensibles a cada necesidad, tomando en cuenta y contextualizando la situación de los servicios de salud, el contexto social, cultural y las prácticas locales, que tienen una importante influencia en la salud, nutrición y alimentación de la población.

La salud neonatal puede mejorarse, por ejemplo, mediante prácticas que no suponen gastos elevados, como la asepsia durante el parto, la promoción de la lactancia materna como método exclusivo de alimentación y velando por que la salud de la madre sea óptima cuando da a luz. (Brazier. 2009).

En el año 2002 la Asamblea Mundial de la Salud y el UNICEF adoptaron la Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño (OMS/UNICEF, 2003), cuyo principal objetivo era “revitalizar la atención mundial hacia el impacto que tienen las prácticas de alimentación en el estado nutricional, crecimiento y desarrollo, salud y sobrevivencia de los lactantes y niños pequeños”. (OPS/OMS, 2010, p.3)

La OMS y el UNICEF establecieron dos acciones importantes y decisivas para una alimentación infantil óptima; tal como se encuentran establecidas en la Estrategia Mundial (OPS/OMS, 2010, p.4), y como se venía recomendando por otras instancias y respaldado por diversos estudios (Brazier. 2009, Kramer y Kakuma 2001, Horta et al. 2007, OMS/UNICEF 2003), se recomienda:

- i. Lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, e
- ii. Iniciar la alimentación complementaria, adecuada y segura, a partir de los 6 meses de edad, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años de edad o más.

#### **1.1.1 Situación actual de la alimentación del lactante y del niño pequeño a nivel mundial**

En el 2009 la OMS (citado por OPS/OMS, 2010, p.4) informa que las prácticas deficientes de lactancia materna y alimentación complementaria están muy difundidas, ya que a nivel mundial se ha estimado que solamente el 34.8% de lactantes reciben lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida; por lo que la mayoría recibe algún otro tipo de alimento o líquido en los primeros meses. Y en el 2010 la OMS establece que los alimentos complementarios frecuentemente son introducidos demasiado temprano o demasiado tarde y son, en general, nutricionalmente inadecuados e inseguros (OPS/OMS, 2010).

En el 2007 UNICEF (citado por OPS/OMS, 2010, p.4) reporta algunos datos obtenidos de 64 países que cubren el 69% de nacimientos ocurridos en países en desarrollo, en donde sugieren que esta situación viene mejorando. Entre los años 1996 y 2006, la tasa de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida se ha incrementado del 33% al 37%. Se han apreciado incrementos significativos en el África Subsahariana, donde la tasa se ha incrementado del 22% al 30%; en Europa, la tasa se ha incrementado del 10% al 19%. En Latinoamérica y el

Caribe, excluyendo Brasil y México, el porcentaje de lactantes con lactancia materna exclusiva se ha incrementado del 30%, alrededor del 1996, al 45% alrededor del 2006.

En Guatemala, la ENSMI reporta que el porcentaje de lactancia materna exclusiva en niños de 0 a 3 meses es de 58.7%, incrementada en un 2.7% desde el año 2002; el porcentaje de niños de 0 a 5 meses con lactancia materna exclusiva (2015) es de 53.2%. Y la situación es igual de preocupante en los niños menores de 1 mes, con un 63.7% que reciben lactancia materna exclusiva (ENSMI 2014-2015).

### **1.2 Situación de mortalidad neonatal a nivel mundial**

En conjunto, la OMS y Save The Children, publican un estudio que presenta estimaciones a nivel mundial sobre la mortalidad neonatal y dentro de sus conclusiones establece lo siguiente (Oestergaard, et al., 2011):

Casi el 41% de los niños menores de cinco años que fallecen cada año son lactantes recién nacidos: bebés de menos de 28 días o en período neonatal. A pesar de ello, la mortalidad de neonatos ha descendido de 4,6 millones en 1990 a 3,3 millones en 2009, y el ritmo de descenso ha sido algo más rápido a partir del año 2000.

Dentro de las principales (alrededor del 75%) causas de la mortalidad neonatal en el mundo son los partos prematuros, la asfixia y las infecciones graves (como la sepsis y neumonías), cuya prevención o atención oportuna puede ayudar a prevenirlas (Oestergaard, et al., 2011).

En Guatemala, la tasa de mortalidad neonatal reportada en la ENSMI 2014-2015 fue de 17, comparándonos con países como Honduras, República Dominicana y Jamaica, presentando las tasas más altas de las Américas (ENSMI, 2014-2015, OPS/OMS, 2016).

### **1.3 Estrategias e iniciativas en apoyo a la lactancia materna y a la disminución de la mortalidad neonatal.**

Tal como lo menciona Arena (CLM AEP, 2004) en la recomendaciones actuales de la OMS y UNICEF, entre las causas del abandono de la lactancia materna en los primeros meses o años de vida de un niño han sido por circunstancias económicas, sociales, laborales, sanitarias, etc; y una de las causas más directas, son las prácticas y recomendaciones médico-sanitarias que se fueron implantando desde el siglo pasado, en donde se popularizan los biberones, y cualquier sucedáneo de la leche materna; lo cual "ha sido una problemática de ámbito mundial y con gran repercusión sobre la salud de los niños y de sus madres" (CLM AEP, 2004, p. 171).

La OMS y el UNICEF, fueron observando con preocupación las consecuencias de este cambio en la alimentación del lactante y el niño pequeño y a finales de los años 70, organizan una serie de reuniones científicas de alto nivel, para poder analizar el problema y diseñar las estrategias que permitirían recuperar la práctica de amamantamiento como una acción primordial en salud. Por lo que a continuación se presentan los principales acontecimientos a nivel mundial que se han suscitado en torno al tema (CLM AEP, 2004, p. 172-173):

- i. 1979: Reunión conjunta sobre alimentación entre OMS y UNICEF.
- ii. 1982: El Código Internacional sobre la Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna de la OMS.
- iii. 1989: "Declaración conjunta de la OMS y UNICEF: Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna. El papel especial de los servicios de maternidad", donde se reconoce la importancia de una atención adecuada a la madre y al niño en la maternidad, creando un ambiente propicio a la lactancia materna, y se proponen 10 Pasos para conseguir una feliz lactancia materna, desarrollados posteriormente en la IHAN.
- iv. 1989: La Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), carta magna de los derechos específicos del niño en cuyo artículo 24 reconoce el "derecho del niño al más alto nivel posible de salud" y exige a los estados que tomen las medidas apropiadas para lograr la promoción de la lactancia materna como un principio básico de salud y nutrición.
- v. 1990: Declaración de Innocenti (Instituto Innocenti del UNICEF en Florencia), en la que se marcan una serie de metas operacionales que incluyen entre otras la incorporación de la promoción de la lactancia materna de una forma normalizada a los programas de salud pública de todos los países, y el respeto a las exigencias del Código de comercialización de los sucedáneos de la leche materna de la OMS.
- vi. 1990: Cumbre Mundial a favor de la Infancia. Reunión en NY de 71 jefes de estado y de gobierno, que condujo a la firma de la Declaración Mundial de Supervivencia, Protección y Desarrollo del Niño en la que se recogió como una meta promover la lactancia materna.
- vii. 1991: Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (UNICEF-OMS). En la IHAN se concreta la propuesta hecha por la OMS-UNICEF en su Declaración conjunta de 1989, las Recomendaciones de Fortaleza de 1985, la Declaración de Innocenti, y el Código de 1981. Actualmente se ha convertido en un movimiento mundial que lidera UNICEF y que pretende transformar los hospitales mediante la aplicación de los 10 Pasos para una feliz lactancia materna, creando un clima de atención a la madre y al niño en el que la lactancia materna sea la norma.

Cuyos objetivos principales son: Capacitar a las madres para que puedan tomar una decisión fundada sobre la alimentación de sus hijos o hijas recién nacidas; Fomentar el inicio precoz de la lactancia materna; Promover la lactancia materna con carácter exclusivo durante los primeros seis meses de vida; y Conseguir que los hospitales dejen de adquirir gratis o a bajo precio los sucedáneos de la leche materna.

- viii. 2002: La Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño (55ª Asamblea Mundial de la Salud de la OMS, Abril de 2002) se refiere a la lactancia materna como “una forma sin comparación de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes”, y presenta en una serie de artículos sobre las metas, objetivos y estrategias destinadas a recuperar la práctica del amamantamiento.

Con el fin primordial de priorizar la atención en salud de grupos vulnerables para alcanzar a los niños con mayor desventaja, varias agencias de las naciones unidas promueven estrategias para contribuir a la reducción de la morbi-mortalidad materna, neonatal e infantil, a través de la ampliación o modernización de la infraestructura existente en materia de salud, y recomiendan la incorporación en políticas y planes de los países de la región de latino américa y el caribe, entre otros, de recursos para intervenciones rentables y de eficacia comprobada en el marco de la inter sectorialidad, con intervenciones y prácticas basadas en la evidencia como la lactancia materna inmediata, que se encuentra como un atención continua en los cuidados neonatales (UNICEF 2015).

Es por ello que la estrategia de implementación de BLH a nivel hospitalario apoya en las recomendaciones a nivel mundial de lactancia materna exclusiva y contribuye a la disminución de la morbi-mortalidad neonatal e infantil; a través de la práctica y educación en el tema, y mejorando el progreso en la alimentación y en el estado nutricional de los recién nacidos, con lo que presentan menor riesgo de infecciones, enterocolitis necrotizante, desórdenes metabólicas, entre otros (PROSAN/MSPAS, 2012).

#### **1.4 Definición de los bancos de leche humana**

Según la red Global, los bancos de leche humana se definen como (PROSAN/MSPAS, 2011, p.42):

Un centro especializado obligatoriamente vinculado a un hospital materno y/o infantil, que realiza acciones de promoción y estímulo de la lactancia materna, así como actividades de recopilación, procesamiento y control de calidad del calostro, leche humana de transición y

madura, para su posterior distribución bajo prescripción del médico o del nutricionista. El funcionamiento de los BLH es sin fines de lucro.

Guatemala define a los BLH como una medida eficaz para las políticas públicas de lactancia materna, ya que contribuye a la disminución de la morbi-mortalidad neonatal e infantil, además de promover prácticas saludables en torno al tema y educa a las madres y público en general sobre la importancia de la adecuada alimentación del niño a través de la leche de la madre (PROSAN/MSPAS, 2012). Los objetivos principales de los BLH son (OPS/OMS, 2011, p.4):

- i. Promover la alimentación exclusiva con leche materna a todos los bebés prematuros y enfermos hospitalizados,
- ii. Contribuir a la disminución de la morbi-mortalidad neonatal de los bebés prematuros hospitalizados, mejorar su crecimiento y desarrollo por medio de la alimentación con leche materna suministrada en el banco de leche, y
- iii. Contribuir a reducir costos de funcionamiento de las unidades implementadoras.

Los beneficiarios de los BLH, son aquellos recién nacidos que presenten una o más de las siguientes indicaciones (Acuerdo Ministerial 748-2010, 2010, p.9):

- i. Recién nacido prematuro y/o de bajo peso que no tengan reflejo de succión satisfactorio,
- ii. Recién nacido con algún tipo de enfermedad infecciosa, con preferencia entero-infecciones,
- iii. Lactantes portadores de deficiencias inmunológicas,
- iv. Lactantes portadores de patologías del tracto gastrointestinal,
- v. Portadores de alergia a las proteínas heterólogas,
- vi. Casos excepcionales a criterio médico.

#### **1.4.1 Centros o puestos de recolección de leche humana**

Los Centros de recolección de leche humana se definen como (PROSAN/MSPAS, 2012, p.13, 15):

Servicios establecidos para dar apoyo en la recolección y almacenamiento de leche humana, ubicados en otros servicios pero vinculado administrativa y técnicamente al BLH. Deberá estar

ubicado lo más cerca posible del BLH, tomando en cuenta que para el traslado de la leche humana extraída congelada, se tiene un periodo máximo de seis horas para mantener la cadena de frío, conforme la normativa del transporte; y guardando las normas de higiene y orden durante la extracción y/o recolección de la leche humana, así como el cumplimiento de los procedimientos de almacenamiento. El Centro de recolección debe contar con un congelador pues la leche humana extraída debe congelarse inmediatamente.

Los Puestos de recolección de leche humana se definen como (PROSAN/MSPAS, 2012, p.13):

Servicios de apoyo de menor complejidad al centro de recolección, que puede estar ubicado en una espacio donde se garantiza como mínimo los procesos de extracción y almacenaje de la leche humana extraída de donantes previamente calificadas por el BLH, el cual debe estar vinculado administrativa y técnicamente al mismo.

### **1.5 Evolución de los bancos de leche humana a nivel mundial**

La información más certera que se encuentra en relación a la historia de los primeros procesos de entrega de leche humana de otras madres a niños con necesidades especiales y/o a cualquier niño menor, es la que se presenta de manera resumida por el Comité de LM de la asociación española de pediatría (2004, p. 11-16):

En el siglo XIX en Rusia, a excepción de la nobleza, que sigue las costumbres francesas, la mayoría de niños son amamantados por sus madres. También en Norteamérica y desde el siglo XVII, la mayoría de mujeres lactaban a sus hijos, no siendo frecuente el sistema de crianza por nodriza, mientras que en Alemania todavía en el siglo XIX era generalizado el empleo de amas de cría y se consideraba raro que una madre cuidase por sí misma a sus hijos.

A partir de 1890, el desarrollo de diversas mejoras en la fabricación y conservación de leche artificial fue desplazando poco a poco este sistema de crianza. Los descubrimientos de Louis Pasteur (1822-1895) contribuyen a la desaparición de la lactancia mercenaria a partir de 1900; si bien el modelo persistió aisladamente mucho tiempo después, el primer banco de leche humana data del año 1900 en Viena y en 1910 en Boston, en donde hubo nodrizas internas para niños hospitalizados en la maternidad del hospital francés de Baudelocque hasta 1946 y se encuentran partidas para gastos de nodrizas en el presupuesto de muchas clínicas suecas hasta 1950.

La mortalidad infantil bajo el sistema de nodrizas era muy elevado: en el siglo XVIII la tasa de mortalidad infantil (número de muertes de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos)

era de 109 en los niños amamantados por sus madres, de 170 en los amamantados por nodriza a domicilio, de 381 cuando la nodriza se los llevaba a amamantar en su casa y de 500 a 910 en los alimentados por nodrizas en la maternidad.

Sin embargo, dado el reconocimiento creciente de los beneficios de la leche materna, especialmente para prematuros y recién nacidos con bajo peso o enfermos, y que en algunos de estos casos las madres no son capaces de producir la leche necesaria, en cada vez más países del mundo funcionan los bancos de leche materna. A pesar de que la iniciativa decayó en los años 60, al igual que la lactancia materna; florecieron nuevamente en los años 80 y decayeron de nuevo, en esta última década con la aparición del HIV, HTLV-III y el virus de la hepatitis C.

En la actualidad, y con el apoyo de diversidad de investigaciones científicas relacionadas con el tema y que apoyan la introducción de leche humana desde el nacimiento, incluso en casos especiales, y con las nuevas tecnologías en aspectos microbiológicos, existen bancos de leche en todo el mundo, que brindan leche humana pasteurizada segura para consumo, como: Brasil, Inglaterra, Norte de Europa, Estados Unidos, España, Australia, Latinoamérica, etc. La leche de la madre donante es pasteurizada, etiquetada y congelada siguiendo diferentes protocolos en cada país (CLM AEP, 2004).

#### **1.6 Historia y situación actual de los bancos de leche humana en Guatemala**

En el año 2005, Guatemala participó en el II Congreso Internacional de BLH realizado en Brasilia, donde se acuerda la construcción de la Red Latinoamericana de BLH y la ampliación del acceso de la población a los BLH, y surge la Carta de Brasilia, firmada por representantes de los Ministerios de Salud de América Latina y el Caribe, con la intención de fortalecer las acciones en las áreas de lactancia materna y BLH, aquí se establecieron las directrices que buscan apoyar el desarrollo de capacidades técnicas de los países (Carta Brasilia, 2005).

En el año 2008 se dio el Acuerdo Básico de Cooperación Científica y Técnica entre los Gobiernos de la República Federativa de Brasil y la República de Guatemala, para la implementación del proyecto "Apoyo técnico para el establecimiento/ implementación de Bancos de Leche Humana en Guatemala", con el objetivo de implementar uno de Referencia Nacional. Lográndose en ese mismo año la inauguración del primer BLH en Guatemala y Centroamérica, en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de la Antigua Guatemala; el cual se convirtió en el pionero de BLH de la región centroamericana; logrando también su certificación por la Organización Mundial de la Salud - OMS.

En el año 2010 se aprobó el Acuerdo Ministerial 748-2010 donde se crea y regula el funcionamiento de los BLH en el país. En mayo de ese mismo año, se lleva a cabo el curso de "Gestión de la Información de la Red BLH", con el objetivo de integrar a Guatemala en la Red BLH para compartir información y obtener apoyo técnico.

En el año 2011, la OPS/OMS realiza un estudio de caso relacionado con los proyectos de cooperación Sur-Sur con el fin de analizar la red Iberoamericana de BLH, en donde se logró documentar entre otros aspectos importantes, el empoderamiento de autoridades y contrapartes nacionales, a través de la apropiación y rendición de cuentas de todos los países que en ese entonces estaban integrados a la red, entre ellos Guatemala. Dentro de los aspectos que se analizaron para medir la apropiación estaban (OPS/OMS, 2011):

- i. Producción, revisión y/o revitalización de marcos legales para la acción,
- ii. Impulso y revisión o establecimiento de políticas públicas nacionales,
- iii. Fortalecimiento de capacidades técnicas nacionales, y
- iv. Construcción de alianzas.

En el mismo año, a través del Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional - PROSAN, el MSPAS desarrolla el manual de: "Modulo 01 Curso procesamiento y control de calidad de la leche humana" con el objetivo de que el personal de salud pueda contar con información técnica y científica sobre el funcionamiento de los BLH (PROSAN/MSPAS, 2011) y en el año 2012 el manual de "Normas técnicas para el funcionamiento de los bancos de leche humana" con el objetivo de presentar los lineamientos para garantizar el funcionamiento de BLH existentes en los hospitales nacionales y regionales (PROSAN/MSPAS, 2012).

Actualmente en el país se encuentran funcionando los BLH de Antigua, Hospital Roosevelt, San Juan de Dios, Santa Cruz Quiché, Zacapa, Cobán, Cuilapa, Totonicapán, San Marcos, Izabal y Chimaltenango.

### **1.7 Situación de algunos países de la red latinoamericana de BLH en comparación con Guatemala**

Se realizó una revisión de los países de la red latinoamericana de BLH que contaran con los siguientes criterios:

- a. similar año de inicio de la creación de BLH,

- b. similar población total del país,
- c. similar dato de nacimientos del país y
- d. similar tasa de mortalidad neonatal.

**Cuadro 1.** Listado de países latinoamericanos pertenecientes a la red global de BLH y comparación de criterios de selección.

| No. | Países               | Datos demográficos de salud |                  |                                       | Creación de BLH |                                 |
|-----|----------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
|     |                      | Población total del país    | Nacimientos 2016 | Tasa de mortalidad neonatal (1000 nv) | No. de BLH      | Período en que se implementaron |
| 1   | Argentina            | 43.8 millones               | 752 mil          | 7.2                                   | 6               | 2007 al 2016                    |
| 2   | Bolivia              | 10.8 millones               | 254 mil          | 27                                    | 1               | 2014                            |
| 3   | Brasil               | 209.5 millones              | 2.9 millones     | 9.8                                   | 220             | 1998 a 2016                     |
| 4   | Colombia             | 48.6 millones               | 739 mil          | ...                                   | 9               | 2011 al 2015                    |
| 5   | Costa Rica           | 4.8 millones                | 69 mil           | 5.9                                   | 1               | 2011                            |
| 6   | Cuba                 | 11.3 millones               | 113 mil          | 2.4                                   | 8               | 2008 al 2015                    |
| 7   | Ecuador              | 16.3 millones               | 330 mil          | 4.5                                   | 7               | 2007 al 2010                    |
| 8   | El Salvador          | 6.1 millones                | 104 mil          | 6.6                                   | 3               | 2012                            |
| 9   | Guatemala            | 16.6 millones               | 440 mil          | 8.9                                   | 11              | 2008 al 2015                    |
| 10  | Honduras             | 8.1 millones                | 169 mil          | 18                                    | 2               | 2009 al 2013                    |
| 11  | México               | 128.6 millones              | 2.3 millones     | 7.8                                   | 20              | 2010 al 2014                    |
| 12  | Nicaragua            | 6.1 millones                | 120 mil          | 8                                     | 2               | 2012 al 2014                    |
| 13  | Panamá               | 3.9 millones                | 75 mil           | 7.9                                   | 1               | 2013                            |
| 14  | Paraguay             | 6.7 millones                | 141 mil          | 10.4                                  | 1               | 2010                            |
| 15  | Perú                 | 31.7 millones               | 611 mil          | 11                                    | 3               | 2010 al 2014                    |
| 16  | República Dominicana | 10.6 millones               | 214 mil          | 16.9                                  | 1               | 2011                            |
| 17  | Uruguay              | 3.4 millones                | 48 mil           | 4.9                                   | 3               | 2003 al 2008                    |
| 18  | Venezuela            | 31.5 millones               | 598 mil          | 10.7                                  | 10              | 2000 al 2014                    |

*Datos muy parecidos a los de Guatemala*

*Datos cercanos a los de Guatemala*

Fuente: Elaboración propia, en base a Iberblh, 2016.

A partir de los criterios demográficos y datos de salud de cada país latinoamericano de la red global de BLH, se lograron identificar 2 países (remarcados en rojo en el cuadro 1), con los que se pudo comparar a Guatemala, en base a algunos de los criterios de apropiación en la implementación de los BLH, como lo son: el fortalecimiento del recurso humano en eventos de capacitación internacional, la creación de leyes relacionadas con el tema de lactancia materna, atención a la población neonatal y BLH, y la producción relacionada con mujeres asistidas, número de donantes, leche humana recolectada y número de beneficiados; tal como se muestra en el cuadro 2.

**Cuadro 2.** Cuadro comparativo de algunos criterios de apropiación en la implementación de BLH entre otros países.

| No. | Países    | Datos demográficos de salud |                  |                                       | Creación de |                     | Capacitación por parte de la redILBLH |  | Leyes relacionadas con lactancia materna y BLH | Producción al 2012 |          |                      |               |
|-----|-----------|-----------------------------|------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|--|--|--------------------|----------|----------------------|---------------|
|     |           | Población total del país    | Nacimientos 2016 | Tasa de mortalidad neonatal (1000 nv) | No. de BLH  | Período de creación | año                                   | tema   |  | Mujeres asistidas  | Donantes | LH recolectada (lts) | Beneficiarios |
| 1   | Ecuador   | 16.3 millones               | 330 mil          | 4.5                                   | 7           | 2007 al 2010        | 2007, 2009, 2012                      | Curso teórico práctico de BLH, Procesamiento y control de calidad en BLH   | 5, no de BLH                                   | 100,243            | 36,390   | 7,935                | 15,566        |
| 2   | Guatemala | 16.6 millones               | 440 mil          | 8.9                                   | 11          | 2008 al 2015        | 2009, 2010, 2014                      | Procesamiento y control de calidad en BLH, Gestión de la información de la redBLH, Curso de sistema de información y sistema de gestión de BLH | 14 y 1 de BLH                                  | 120,952            | 24,524   | 4,010                | 9,310         |
| 3   | Venezuela | 31.5 millones               | 598 mil          | 10.7                                  | 10          | 2000 al 2014        | 2000, 2011, 2012                      | Procesamiento y control de calidad en BLH, Actualización de BLH, Monitoreamiento de la lactancia materna con indicadores OMS                   | 5, no de BLH                                   | 127,831            | 47,073   | 5,958                | 53,726        |

Fuente: Elaboración propia, en base a Iberblh, 2016.

Se puede establecer que Guatemala es el país que cuenta con mayor cantidad de BLH; en cuanto a las capacitaciones que han recibido a través de convenios de apoyo con FIOCRUZ de Brasil, todos las han recibido.

En cuanto a leyes con que cuentan, relacionadas con la lactancia materna, se puede establecer que todos tienen, pero solamente Guatemala tiene un marco legal relacionado con la creación y funcionamiento de los BLH; La estadística reportada es de los BLH acumulada de cada país, hasta el año 2012, en donde se observa que Guatemala queda en segundo lugar en cuanto a la cantidad de mujeres asistidas, cantidad de donantes y beneficiarios, superado por Venezuela; y en cuanto a la cantidad de litros de leche donados es superado por Ecuador. Sin embargo, los beneficios de esta intervención siguen siendo palpables en cuanto a la disminución de la morbi-mortalidad neonatal e infantil, y de la promoción de prácticas saludables de la alimentación del niño (PROSAN/MSPAS, 2012).

A continuación se observa en el cuadro 3, que todos los valores de producción histórico de los BLH en Guatemala han ido en constante aumento, a excepción de la cantidad de mujeres asistidas, pues han venido en disminución desde el año 2010; sin embargo, esto no ha afectado el aumento de las donantes y cantidad de litros de leche humana recolectada. En total ha habido 24,524 madres donantes de leche materna y un total de 9,310 recién nacidos beneficiados con ésta leche, quienes mejoraron sus condiciones de vida, al disminuir su estancia hospitalaria.

**Cuadro 3.** Datos de producción histórica de los BLH en Guatemala.

| <b>Año</b>   | <b>Mujeres asistidas</b> | <b>Donantes</b> | <b>Leche humana recolectada (lts)</b> | <b>Recién nacidos beneficiados con leche humana</b> |
|--------------|--------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|
| 2009         | 8,158                    | 1,420           | 576.00                                | 1,390   |
| 2010         | 43,941                   | 3,610           | 783.00                                | 1,796   |
| 2011         | 35,410                   | 7,191           | 1,147.46                              | 2,628   |
| 2012         | 33,443                   | 12,303          | 1,504.25                              | 3,496   |
| <b>Total</b> | <b>120,952</b>           | <b>24,524</b>   | <b>4,010.71</b>                       | <b>9,310</b>  |

Fuente: Iberblh, 2016.

### **1.8 Análisis financiero de los BLH en países de la red latinoamericana de BLH**

Un artículo de la revista *Desafío Económico* (2010), menciona sobre un estudio realizado en el hospital San Martín de La Plata en Argentina, en donde se estableció el costo de apertura de un BLH en U\$ 5,598.63 y los gastos operativos anuales serían de U\$ 26,013.81, entendiéndose que el primer año se necesitarían unos U\$31,612.44 para la apertura y funcionamiento del BLH. Y lo interesante de ello es que también hicieron estimaciones de los beneficios de los BLH, por ejemplo el ahorro de tres enterocolitis estimadas en unos U\$ 90,766.12, más 100 casos de asistencia en salud estimados en U\$ 68,915.01, y los gastos médicos para esos 100 casos en U\$ 31,696.10, que suman un total de U\$ 191,377.23; lo que les da un ahorro anual de U\$ 159,764.79 a través de la implementación de un BLH.

En Guatemala el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt (2013), hizo un análisis del beneficio que les trae el BLH, en donde estimaron el costo promedio diario de hospitalización en el área de recién nacidos en U\$ 58.93, en dicha área se atienden mensualmente a un promedio de 20 recién nacidos con el BLH, lo que les reduce en promedio 6 días de estancia hospitalaria. Por lo que estimaron que en total existe un ahorro mensual de U\$ 7,071.60, dando un ahorro anual de U\$ 84,859.20, a través de la implementación del BLH.

Como parte de las evaluaciones que se pueden realizar a este tipo de proyectos o estrategias, Adolfo Blanco (2000) resume que es posible establecer los aportes que cualquier proyecto de inversión otorga al PIB, como parte de la evaluación de los proyectos.

## 2. MARCO TEÓRICO

En el marco teórico del presente estudio se establece la importancia con base científica de la lactancia materna y de los bancos de leche, así como la normativa que existe en Guatemala sobre el tema, la definición de apropiación y las técnicas metodológicas para su verificación.

### 2.1 Importancia de la lactancia materna

A continuación se presenta una breve explicación de aspectos científicos y con respaldo de instituciones internacionales referentes en salud, sobre la lactancia materna.

#### 2.1.1 Evidencia científica relacionada con la lactancia materna

En el 2002 Leon-Cava N. y colaboradores (citado por OPS/OMS, 2010, p.5) afirmaron que la lactancia materna brinda beneficios a corto y largo plazo, tanto al niño como a la madre; así mismo en los años 2004 y 2007 Fewtrell y la OMS (citados por PS/OMS, 2010, p.5) incluyen dentro de ésta afirmación la protección del niño frente a una variedad de problemas agudos y crónicos, y reconocen que existe cada vez más información sobre las desventajas a largo plazo de no recibir lactancia materna.

Diversidad de estudios desde los años 80's y 90's hasta la actualidad, confirman que hay una probabilidad de entre 6 a 10 veces más de morir en los primeros meses de vida, si los niños reciben alimentación artificial, en comparación con los que reciben lactancia materna; esto debido a que sufren de mayor frecuencia y gravedad de episodios de diarrea y neumonías, incluso en lugares donde existen buenos hábitos de higiene. Otras enfermedades como la otitis media, la meningitis por *Haemophilus influenzae* e infecciones del tracto urinario, también son menos comunes y graves en los niños que recibieron lactancia materna (OPS/OMS, 2010).

La OPS/OMS también recopiló estudios en donde, a largo plazo se ha visto incrementado el riesgo de padecer enfermedades como asma, condiciones atópicas, diabetes tipo 1, enfermedad celíaca, colitis ulcerativa, enfermedad de Crohn e incluso leucemia, en los niños que son alimentados de manera artificial (OPS/OMS, 2010).

Existen otros estudios en donde se pudo establecer que hay menos tendencia a la obesidad en niños que fueron alimentados con lactancia materna, e incluso hay una relación entre la mayor duración de la lactancia y menor riesgo de obesidad. Relacionado con esto, también existen varios estudios que identifican riesgos para la salud cardiovascular, como el incremento de la presión

sanguínea, colesterol y aterosclerosis en la edad adulta, en aquellos niños que recibieron alimentación artificial en los primeros años de vida (OPS/OMS, 2010).

En relación a la inteligencia, un meta análisis de 20 estudios, revisados en 1999 por Anderson, Johnstone y Remley (citado por OPS/OMS, 2010, p.5) mostró puntajes de la función cognitiva, en promedio 3.2 puntos más elevados, entre los niños que fueron alimentados con lactancia materna, en comparación con niños que fueron alimentados con leche artificial comercial. Esta diferencia fue mayor (alrededor de 5.18 puntos) entre los niños que nacieron con bajo peso al nacer.

También existen diversidad de estudios acerca de los beneficios a corto y largo plazo para la madre que está dando lactancia materna, como la reducción de la hemorragia postparto y el menor riesgo de cáncer de mama y de ovario (OPS/OMS, 2010).

### **2.1.2 Evidencia científica sobre la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida**

Desde 1984 existen estudios que demuestran las desventajas de recibir lactancia materna parcial, en comparación con una lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida, por ejemplo: 8.6 veces mayor riesgo de muerte por diarrea y 4.2 veces mayor riesgo de muerte. Entre las ventajas está la reducción del riesgo de diarreas, infecciones respiratorias agudas y la reducción en un tercio de las muertes por diarrea y neumonía (OPS/OMS, 2010).

La OMS en el año 2002 (citado por OPS/OMS, 2010, p.5-6) estableció que si la técnica de la lactancia materna es satisfactoria, la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida cubre las necesidades de energía y de nutrientes para la gran mayoría de niños y por lo tanto no son necesarios otros alimentos ni líquidos, además de las ventajas descritas en el párrafo anterior.

Se publica en el 2002 en Linkages (Citado por OPS/OMS, 2010, p.6) que si los lactantes sanos reciben lactancia materna exclusiva, no requieren agua adicional durante los primeros 6 meses de vida, incluso en climas cálidos. La leche materna, que está compuesta por un 88% de agua, es suficiente para satisfacer la sed del lactante. Por lo que, los líquidos adicionales que se ofrecen al niño menor de 6 meses sustituyen porciones de leche materna y por lo tanto disminuyen la ingesta de energía y nutrientes necesarios para su edad y ese líquido extra ingerido por el niño se ha asociado a una duplicación del riesgo de diarreas (OPS/OMS, 2010).

Para la madre también existen ventajas de la lactancia exclusiva, como la aceleración de la recuperación del peso que tenía antes del embarazo y un 2% menos riesgo de volver a embarazarse en esos 6 meses postparto (si aún persiste la amenorrea) (OPS/OMS, 2010).

La OMS y el UNICEF en el 2003, prepararon en conjunto una estrategia a nivel mundial para la alimentación del lactante y niño pequeño, con el objetivo de que, basados en pruebas científicas, se preste atención a las repercusiones de las prácticas de alimentación, en el estado nutricional, crecimiento, desarrollo y salud de los lactantes y niños pequeños, en donde por ejemplo se estableció que el “no practicar la lactancia natural, y especialmente la lactancia natural exclusiva durante el primer medio año de vida, representa un factor de riesgo importante a efectos de morbilidad y mortalidad del lactante y del niño pequeño” (OMS/UNICEF, 2003, p.v).

Esta estrategia brindó una oportunidad para revisar críticamente las bases científicas sobre los factores que influyen en las prácticas de alimentos de lactantes y renovó el compromiso de seguir la labor conjunta de la Iniciativa Hospitales amigos del niño, el seguimiento al Código Internacional de comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y la Declaración Innocenti sobre la protección, el fomento y apoyo a la lactancia materna (OMS/UNICEF, 2003).

A partir de dicha estrategia, una prioridad para todos los gobiernos es el logro de sus objetivos operativos, principalmente (OMS/UNICEF, 2003, p.15):

- i. Elaborar, aplicar, supervisar y evaluar una política integral sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño en el contexto de las políticas y los programas nacionales relativos a la nutrición, los niños y la salud reproductiva, y la reducción de la pobreza;
- ii. Velar por que el sector de la salud y otros sectores conexos protejan, fomenten y apoyen la lactancia natural exclusiva durante seis meses y la continuación de la lactancia natural hasta que el niño tenga dos años de edad o más, al mismo tiempo que dan acceso a las mujeres al apoyo que necesitan – en la familia, la comunidad y el lugar de trabajo – para alcanzar este objetivo;
- iii. Fomentar una alimentación complementaria oportuna, adecuada, inocua y apropiada sin interrupción de la lactancia natural;
- iv. Proporcionar asesoramiento sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño en circunstancias excepcionalmente difíciles, y sobre el apoyo conexo que necesitan las madres, las familias y otros.

### **2.1.3 Apoyo a la lactancia materna exclusiva en las primeras horas post parto**

El apoyo y fomento a la lactancia materna exclusiva, según la OMS, UNICEF Y USAID (2008) significa que el lactante recibe solamente leche del pecho de su madre o recibe leche materna extraída del pecho y no recibe ningún tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con la excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas, minerales o medicamentos (citado por OPS/OMS, 2010, p.4).

Según la OMS (1989), "la lactancia materna brinda un medio incomparable de alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo del recién nacido y ejerce una inigualable influencia biológica y afectiva sobre la salud de la madre y del niño" (p.3). La lactancia materna es considerada el estándar de oro para la alimentación de infantes, es la mejor forma de proporcionar un alimento óptimo para el crecimiento y el desarrollo sano de los niños de 0 a 6 meses de edad. Por sus propiedades anti-infecciosas, la leche materna protege al niño contra las enfermedades, también es parte integrante del proceso reproductivo, con repercusiones importantes en la salud de las madres (OMS, 1989).

Durante la primera media hora postparto, el reflejo de búsqueda y succión son muy intensos por lo que en esos momentos es beneficioso favorecer el contacto directo piel a piel entre la madre y el niño, permitiéndole así a la madre que su bebé succione el pecho, que además de estimular la secreción láctea, facilita la expulsión de la placenta y las contracción uterinas, y refuerza el vínculo madre e hijo (OMS, 1989).

Luego del parto, toda la limpieza y examinación que se le hace al recién nacido se deberá realizar sobre el abdomen de la madre para que ella pueda tomarlo y ayudarlo a que llegue al pecho, además los servicios de salud deberán favorecer el alojamiento conjunto en la sala de partos y luego en la sala de encamamiento (OMS, 1989). En esos momento la madre deberá recibir información precisa y el apoyo necesario para poder dar lactancia materna, el sistema de atención sanitaria deberá apoyarla y brindar confianza a la madre, para que ella pueda mejorar las técnicas de alimentación y se puedan prevenir y/o solucionar los problemas que le surjan (OMS/UNICEF, 2003). Por las razones anteriores el personal profesional, técnico y administrativo de los servicios de salud deberán de proteger, promover y apoyar la lactancia materna (OMS, 1989).

Cuando en situaciones especiales las madres son separadas de sus hijos justo al momento de nacer, y éste o la mamá queda en cuidados intensivos, el proceso natural muy beneficioso y explicado en los párrafos anteriores se rompe, es por ello que los bancos de leche humana son de

mucha utilidad para brindar apoyo a la madre en cuanto a la estimulación de la producción láctea y/o para que el lactante siga recibiendo los beneficios de la leche materna.

## **2.2 Importancia de los bancos de leche humana**

Son centros especializados para la colecta, procesamientos, control de calidad y distribución de leche humana pasteurizada, siguiendo la normativa de la Red Iberoamericana de bancos de leche humana (PROSAN/MSPAS, 2011). Según el acuerdo ministerial No. 748-2010 (artículo 7), los bancos de leche humana cumplen con las siguientes funciones:

- i. Realizar acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna exclusiva y continuada,
- ii. Promover la donación interna y externa de leche humana para beneficio de terceros, como programas de incentivo y sensibilización sobre la donación de leche materna, entre otras,
- iii. Coordinar con jefaturas de áreas de salud, para la formación de centros de recolección de leche humana, incluyendo acciones de orientación sobre la recolección, colecta y almacenamiento de leche materna en el domicilio,
- iv. Ejecutar las operaciones de recolección, selección, clasificación, procesamiento y control de la leche humana,
- v. Almacenar e identificar adecuadamente, la leche humana extraída cruda y leche humana extraída pasteurizada,
- vi. Disponer de un sistema de información que asegure a las autoridades competentes, los registros relacionados con las donantes, receptores y productos disponibles, guardando secreto profesional y privacidad de los mismos,
- vii. Establecer acciones que permitan la trazabilidad de leche humana extraída cruda y leche humana extraída pasteurizada,
- viii. Operacionalizar de forma óptima, el excedente de la producción láctea de sus donantes,
- ix. Ejecutar las operaciones de control clínico de las donantes.

## **2.3 Norma técnica para el funcionamiento de los BLH en Guatemala**

A continuación se presente un resumen de las normas técnicas para el funcionamiento de los BLH en Guatemala (PROSAN/MSPAS, 2012) y los aspectos más importantes que se pueden resaltar:

### **2.3.1 Requisitos generales**

El Banco de Leche Humana debe estar vinculado a un Hospital con asistencia Materna y/o Infantil, el cual debe asegurar dentro de sus instalaciones un espacio para la extracción, recolección y procesamiento de la leche humana, preferiblemente cerca de la sala de neonatos para facilitar el transporte y disminuir riesgos de contaminación.

Se indica que uno de los profesionales vinculados con el cuidado neonatal debe asumir la responsabilidad técnica por los servicios del Banco de Leche Humana y por el Centro o Puesto de Recolección ante la autoridad sanitaria competente.

La dirección del servicio de salud y el responsable del Banco de Leche Humana o Centro/ Puesto de Recolección de Leche humana deben planificar, implementar y garantizar la calidad de los procesos de selección y supervisión del personal, selección de materiales y equipo necesario para aplicar la normativa, y de la supervisión de dicho personal.

Compete al equipo profesional y técnico del Banco de Leche Humana, Puesto o Centro de Recolección, desarrollar acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna; recolectar, seleccionar, clasifica, procesar, almacenar y distribuir la leche humana extraída pasteurizada, entre otras.

Todo BLH debe contar con un programa de educación dirigido al Personal y a donadoras de leche humana, y otro dirigido al público en general de forma permanente. La promoción de donación voluntaria de leche humana es una estrategia interna y externa del Banco de Leche Humana, considerada de forma permanente también.

En cuanto al recurso humano, el Banco de Leche Humana debe poseer una estructura organizativa, descripción de cargos y funciones de personal, con definición de los requisitos para la ocupación del cargo. Idealmente el siguiente:

- i. Médico o Nutricionista
- ii. Técnico de Laboratorio
- iii. Personal de Enfermería

Pueden trabajar en el Banco de Leche Humana otros profesionales como Químicos Biólogos, Enfermeros, Psicólogos, Trabajador Social, Secretaria y el personal de limpieza. Cada uno de los trabajadores del BLH debe contar con tarjeta de salud y someterse a exámenes de salud regulares.

Para el correcto funcionamiento del Banco de Leche Humana debe disponer de personal debidamente capacitado, por lo que se debe contar con un programa de capacitación. Es requisito para todo el personal tomar los siguientes cursos:

- i. Curso de 40 horas del Procesamiento y Control de Calidad de la Leche Humana.
- ii. Curso de 20 horas del Manejo Clínico de la Lactancia Materna de la Iniciativa de Servicios de Salud Amigos de la Lactancia Materna ISSALM.

En cuanto a la localización, infraestructura y materiales, el Banco de Leche Humana debe estar localizado distante de cualquier unidad hospitalaria que pueda comprometer la calidad de la leche humana procesada, desde el punto de vista físico-químico o microbiológico, en un lugar construido o remodelado específicamente para este servicio. Debe contar con un flujo unidireccional de personas y productos para evitar la contaminación cruzada.

En la normativa se establece que el Banco de Leche Humana debe contar con las siguientes áreas las cuales deben estar separadas:

- a. Área de Recepción de Leche Humana y Registro de Donantes. En esta área se realizarán todas las funciones administrativas del Banco de Leche Humana como: recibir las donaciones externas de Leche Humana, realizar la entrevista a las madres, entre otras.
- b. Área de Vestidores y de Higiene. Esta será para la preparación y desinfección del personal, así mismo para desinfección de las madres que se extraerán la leche dentro del Banco de Leche Humana.
- c. Área de Extracción Interna. Esta sala debe ser lo más privada posible para que la madre se sienta a gusto al extraerse la leche, no debe presentar riesgo alguno de contaminación.
- d. Área de almacenamiento de Leche Humana. Esta área debe tener condiciones de control de temperatura y tiempo, bajo los cuales la leche se mantenga hasta el momento del despacho para su consumo.

- e. Área de Procesamiento. Área donde se realizan las actividades de deshielo, selección, clasificación, reenvase, pasteurización, almacenamiento y distribución.
- f. Área de Control de calidad. Área mínima que puede estar dentro del Banco de Leche u otro servicio, se realiza el control de calidad microbiológico con el objetivo de verificar la conformidad de los productos y procesos.
- g. Clínica de Lactancia Materna. En esta área se promocionará la lactancia materna, se evaluarán a los hijos/as de madres donantes que presentan o no algún problema de crecimiento y se dará consejería.

La normativa de BLH establece los requisitos y especificaciones técnicas de construcción en relación a los pisos, paredes, techos, ventanas, puertas, la iluminación, ventilación, las instalaciones eléctricas, las condiciones de funcionamiento como el abastecimiento de agua, tubería, drenaje, vestidores, sanitarios y lavamanos.

### **2.3.2 Requisitos de procesamiento y producción**

A continuación se detallan algunos aspectos de procesamiento y producción en los BLH que se establecen en las normas técnicas para el funcionamiento de los BLH en Guatemala (PROSAN/MSPAS, 2012):

#### **a. Equipos, materiales, higiene y seguridad**

En ésta sección, la normativa establece un mínimo de equipo y materiales e insumos de laboratorio, incluidos equipo básico de oficina que necesita para lograr su funcionamiento completo, así como la forma de limpieza, mantenimiento y seguridad que se debe tomar en cuenta para mantener la calidad de los estándares. También contiene información necesaria para el lavado, la preparación y esterilización de todo el material para uso del BLH.

En la normativa se detallan las actividades a realizar para lograr la higiene deseada en los trabajadores, las donantes y en los visitantes; así como indicaciones sobre la protección para la higiene en las instalaciones, en donde se toma en cuenta el material desinfectante utilizado, y los métodos para aplicar dicho material (técnica de limpieza, de desinfección y descontaminación).

En esta sección se establecen las condiciones generales y específicas de bioseguridad para los BLH, como lo son las normas generales en donde se instruye a los trabajadores sobre las precauciones a tomar para evitar accidentes de trabajo, así como las normas generales para los trabajadores en donde se establece el uso obligatorio del equipo mínimo de protección, otras

medidas de seguridad en las instalaciones y el equipo mínimo de seguridad de los laboratorios como lavadores de ojos y extintores de incendio.

#### **b. Donantes, extracción y recolección de la leche humana cruda**

Se establece como donante a la madre lactante saludable que presenta una producción de leche superior a las exigencias de su hijo y que se disponen a donar el excedente voluntaria y libremente.

En la normativa se establece el proceso de selección de las donantes, la cual deberá ser hecha por un trabajador capacitado, llenando un formulario para decidir si la donante cumple con los requisitos mínimos necesarios para la donación.

La promoción de donación voluntaria de leche humana debe ser una estrategia permanente, interna y externa de la institución donde esté funcionando el Banco de Leche Humana, cada banco buscará la mejor estrategia según su población atendida.

Leche Humana Extraída Cruda es la designación dada a la leche humana obtenida a través del procedimiento de extracción que todavía no fue sometida al proceso de pasteurización. El proceso de extracción también recibe especial atención debido a que la calidad de la leche extraída depende fundamentalmente de los cuidados higiénicos sanitarios tomados en la manipulación de la leche humana, sobre todo en la extracción.

Para seleccionar y clasificar el producto se debe tener la historia de la leche humana extraída cruda que se ha recolectado, como la identificación de la donante, lugar de donación, fecha de la recolección, condiciones de pre-almacenamiento y transporte, entre otros. También sirve de referencia para la clasificación de la leche humana el tiempo de la lactancia. La información contenida en la rotulación de los frascos permite la identificación y rastreabilidad.

La leche humana debe ser sometida a enfriamiento inmediatamente después de la extracción, asegurando la temperatura final inferior a 5°C. En esta condición de temperatura, tanto las enzimas de la leche humana como los microorganismos contaminantes, reducen su velocidad de crecimiento, garantizando así reacciones indeseables.

#### **c. Transporte, recepción y almacenamiento de la leche humana extraída cruda.**

Se refiere a transporte cuando la leche humana es extraída en un local externo al BLH, como el domicilio de la donadora, servicio o puesto de recolección y necesita ser transportado al Banco de Leche; o cuando la leche pasteurizada necesita ser llevada a una unidad receptora.

El momento del transporte siempre agrega riesgos de elevación de la temperatura, por lo que es importante seguir la norma para el recipiente isotérmico, al vehículo que transporta la leche, así como los lineamientos para el transporte del hospital al BLH y del puesto de recolección al BLH y finalmente la de la leche pasteurizada del BLH al consumidor.

Las temperaturas máximas y mínimas de los refrigeradores y freezers destinados al almacenamiento de la leche humana deben ser monitoreadas con formularios para esa finalidad, Las cajas o estantes deben ser de fácil visualización y permitir la rápida identificación de la leche humana.

**d. Envasado, rotulación, selección, clasificación y reenvase de la leche humana cruda**

Se considera como envase estándar para el acondicionamiento de la leche humana los frascos de vidrio de boca ancha, con tapadera plástica de rosca, con volúmenes de 50 a 500 ml, resistentes a autoclave.

Toda leche humana recolectada y procesada debe obligatoriamente ser identificada, es importante la trazabilidad, la obtención de toda la historia de la leche humana, por lo tanto el rótulo del frasco debe contener como mínimo los siguientes datos:

Clasificación en cuanto al tipo de leche humana:

- i. Calostro.
- ii. Leche de Transición.
- iii. Leche Madura.

Además del número de identificación de la donante, fecha de vencimiento de la leche humana, contenido calórico (Kcal/L), y acidez dornic (Grados).

También se deben anotar los datos en una hoja de registro:

- i. Fecha de la recepción y procesamiento.
- ii. Identificación del ciclo de pasteurización.
- iii. Condiciones de almacenamiento.

En la presente sección también se establece la norma para la selección, clasificación de la leche humana cruda, técnica para el deshielo, evaluación en lo que se refiere a su coloración, los

procedimientos y criterios para determinación de la presencia de off-flavor, la presencia de suciedades, la selección del envase de acondicionamiento, la determinación de la acidez titulable por el método Dornic y la determinación del crematocrito, estos deben integrar el control de calidad de rutina de los Bancos de Leche Humana en lo que respecta a la selección, clasificación y control físico-químico.

#### **e. Pasteurización, almacenamiento y control microbiológico de la leche humana**

La pasteurización es una alternativa eficaz para asegurar la calidad de la leche humana (libre de microorganismos patógenos) y consiste en un tratamiento térmico conducido a 62.5°C por 30 minutos. Con esta técnica se busca la inactividad del 100% de los microorganismos patógenos. El calor aplicado a la leche humana toma como punto de inactivación térmica el calor de microorganismos resistentes como la *Coxiella burnetii*. Y con esto se asegura que otros patógenos también se han inactivado por calor.

El congelamiento de la leche humana pasteurizada se debe realizar inmediatamente después de la etapa de enfriamiento rápido y la toma de muestra para el control microbiológico. Por lo tanto, la leche deberá permanecer en cuarentena hasta obtener los resultados.

Una vez descongelada la leche humana, debe ser mantenida bajo refrigeración a 5°C y deberá ser consumida en un periodo máximo de 24 horas, no se permite enfriarla o congelarla nuevamente.

En esta parte de la normativa también se evalúa la presencia o ausencia de microorganismos contaminantes, con el objetivo de garantizar la calidad de un producto. El control microbiológico de la leche humana pasteurizada, es una modificación específica del método del número más probable, el cual se basa en la detección de coliformes totales.

#### **f. Distribución, control de calidad y trazabilidad**

En esta sección de la normativa se establecen los criterios a ser observados en la distribución de la leche humana pasteurizada, así como en la preselección y selección de los receptores, que forman parte del control de calidad de rutina de los Bancos de Leche Humana, estableciéndose que solamente se distribuirá la leche humana del Banco de Leche Humana que ha sido sometida a procesamiento, bajo un control de calidad adecuado, excepto cuando el receptor sea el hijo de la donante.

El Banco de Leche Humana debe tener un instrumento con toda la información de la leche humana que se distribuirá.

El proceso de preselección de los receptores es responsabilidad del médico o nutricionista que solicita el producto (calostro, leche de transición o leche madura) al Banco de Leche Humana. El personal del Banco de Leche Humana debe verificar la disponibilidad para el suministro de la leche humana.

El monitoreo de los niños alimentados con leche humana del Banco de Leche, corresponde al servicio que lo ha solicitado, verificando la eficacia del tratamiento, y para indicar cambio en la terapia.

El Banco de Leche Humana, deben poseer un programa de control de calidad interno documentado y monitoreado, que incorpore:

- i. Buenas Prácticas de Manipulación de Leche Humana Extraída.
- ii. Programa de capacitación a todo el personal del Banco de Leche Humana.

Es responsabilidad del coordinador del Banco de Leche Humana la interrupción de la recepción de leche humana considerada inapropiada para consumo. El control de calidad de la leche humana extraída cruda, debe cumplir con los parámetros descritos en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Características físico-químicas y organolépticas de la leche humana extraída cruda

| <b>Características</b>    | <b>Parámetro aceptable</b> |
|---------------------------|----------------------------|
| <b>Acidez Dornic</b>      | Menor o igual a 8°D        |
| <b>Off-flavor</b>         | Ausente                    |
| <b>Suciedad</b>           | Ausente                    |
| <b>Color(rojo/marrón)</b> | Ausente                    |
| <b>Cremafcocrito</b>      | Mayor o igual a 250 Kcal/L |

Fuente: Normas técnicas para el funcionamiento de los BLH, Guatemala 2012.

#### **g. Fraccionamiento y administración**

La manipulación de la leche pasteurizada requiere un cuidado riguroso, ya que el receptores son generalmente los recién nacidos prematuros o niños con el sistema inmune comprometido. El fraccionamiento puede ser identificado como un punto crítico de la manipulación de la leche pasteurizada, sobre todo cuando no es para el consumo inmediato y no existan otras medidas que pueden reducir o eliminar una posible contaminación. La manipulación no debe realizarse en

ambientes que tengan la presencia de alimentos o niveles inaceptables de sustancias potencialmente peligrosas como productos químicos, desinfectantes, medicamentos, etc.

Por lo que se recomienda que el fraccionamiento de la leche pasteurizada para el consumo humano se debe realizar en el BLH y que sea de uso exclusivo para este fin, cumpliendo con las especificaciones descritas en la normativa.

La administración de la leche para el receptor debe controlar el volumen y frecuencia establecida en la prescripción médica o nutricional. La leche extraída deben estar debidamente identificados y su consumo debe ocurrir dentro de 12 horas, manteniendo la temperatura no superior a 5 °C.

Para la administración oral de la leche materna se recomienda el uso de vasito, de los cuales el bebé succiona la leche, sin interferir en el proceso de succión del pecho. El recién nacido no debe ser alimentado con el uso de biberones o tetinas artificiales, porque causa una inadecuada succión y perjudica la lactancia materna.

#### **h. Registros de producción**

Este capítulo de la norma establece los parámetros mínimos necesarios para el control de la producción de servicios y productos bajo la responsabilidad de los Bancos de Leche Humana, según las directrices definidas por la Red Nacional de Bancos de Leche Humana. Para dicho propósito se deberá cumplir con el llenado del formulario para el registro mensual que permite el control del funcionamiento de los Bancos de Leche Humana, por medio de los datos de producción. Al mismo tiempo, de manera mensual y siempre que sea solicitado, el personal del Banco de Leche Humana, debe enviar los datos de producción al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social utilizando el formato SIGSA 8.

#### **2.4 Apropiación, concepto y medición**

La apropiación o empoderamiento es el proceso y el resultado de hacer que algo sea propio, significa el incremento de la capacidad individual para ser más autónomo y autosuficiente, depender menos de la provisión externa de servicios o empleo, así como tener más espíritu emprendedor y empujarse a uno mismo. Es el proceso que habilita a alguien a ganar poder, autoridad e influencia sobre otros, las instituciones o la sociedad (OPS/OMS, 2011 y Murguialday C., et al., 2006).

La apropiación o empoderamiento se constituye por la totalidad de las siguientes capacidades:

- i. Tener poder de decisión propio.
- ii. Tener acceso a la información y los recursos para tomar una decisión apropiada.
- iii. Tener una gama de opciones de donde escoger.
- iv. Habilidad para ejercer asertividad en la toma de decisiones colectivas.
- v. Tener un pensamiento positivo y la habilidad para hacer cambios.
- vi. Habilidad para aprender y para mejorar su propio poder personal o de grupo.
- vii. Habilidad para cambiar las percepciones por medios democráticos.
- viii. Mejorar la auto imagen y superar la estigmatización.
- ix. Involucrarse en un proceso auto iniciado de crecimiento y cambios continuo sin parar.

#### **2.4.1 Técnicas metodológicas para medir la apropiación**

El estudio de caso sobre el apoyo a la Red Iberoamericana de BLH estableció aproximadamente 13 aspectos específicos que están relacionados con la apropiación de los BLH en los países iberoamericanos, los cuales se detallan a continuación (OPS/OMS, 2011):

- i. Adopción de leyes y estrategias en materia de promoción y protección de la LM
- ii. Legislación específica para BLH y voluntad política para revisar marcos legales existentes
- iii. Celebraciones como: el día mundial de la donación
- iv. Certificación y recertificación de HAN
- v. Creación de comisiones de BLH
- vi. Participación en encuentros sobre cooperación entre países
- vii. Aplicación del código o ley de sucedáneos
- viii. Fortalecimiento de capacidades nacionales
- ix. Producción de tecnología propia o local

- x. Alianzas con institucionales para la promoción e involucramiento en el tema
- xi. Adopción de materiales y registros oficiales
- xii. Financiamiento propio para la implementación de los BLH
- xiii. Cumplimiento de la normativa técnica existente

## **2.5 La encuesta como técnica de investigación**

Las encuestas son ampliamente utilizadas para todo tipo de investigaciones, ya que permiten obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Un reciente estudio realizado en el ámbito sanitario, permitió identificar aproximadamente 294 artículos científicos de Medline, en donde utilizan la herramienta llamada Survey para el desarrollo de una serie de investigaciones desde el año 1997 al 2000; por lo que se puede ver la importancia de ésta herramienta como procedimiento de investigación (Casas J. et al., 2002).

Se puede definir la encuesta, como “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (Casas J. et al., 2002, p.1). Y otro concepto importante es la observación por encuesta, que consiste “en la obtención de datos de interés sociológico mediante la interrogación a los miembros de la sociedad, es el procedimiento sociológico de investigación más importante y el más empleado” (Casas J. et al., 2002, p.1).

Casas y otros colaboradores (2002) recopilaron algunas de las características de la encuesta, entre las que se pueden destacar las siguientes (p.1-2):

- i. La información se obtiene mediante una observación indirecta de los hechos, a través de las manifestaciones realizadas por los encuestados, por lo que cabe la posibilidad de que la información obtenida no siempre refleje la realidad.
- ii. La encuesta permite aplicaciones masivas, que mediante técnicas de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras.
- iii. El interés del investigador no es el sujeto concreto que contesta el cuestionario, sino la población a la que pertenece; de ahí, como se ha mencionado, la necesidad de utilizar técnicas de muestreo apropiadas.

- iv. Permite la obtención de datos sobre una gran variedad de temas.
- v. La información se recoge de modo estandarizado mediante un cuestionario (instrucciones iguales para todos los sujetos, idéntica formulación de las preguntas, etc.), lo que faculta hacer comparaciones intra grupales.

## 2.6 Aspectos legales

Guatemala presenta un amplio marco legal relacionado con la promoción de la salud y alimentación adecuada en neonatos, así como la implementación de los BLH, por lo que a continuación se presenta un resumen de cada ley, reglamento y norma, detallando los aspectos relacionados con el presente estudio.

En cuanto a leyes y otros marcos legales vinculados con la promoción y protección de la salud de la población neonatal, se encuentran las siguientes:

**Tabla 2.** Constitución Política de la República y su reforma, Acuerdo Legislativo 18-93.

| Referencia  | Descripción  |
|---|--|
| <b>Capítulo II, Sección primaria, Artículo 51</b> | El Estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y de los ancianos. Les garantizará su derecho a la alimentación, salud, educación y seguridad y previsión social.   |
| <b>Capítulo II, Sección séptima, Artículo 94</b>  | El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social. |
| <b>Capítulo II, Sección séptima, Artículo 99</b>  | El Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.        |

Fuente: Tomado del Acuerdo Legislativo 18-93, 1993.

**Tabla 3.** Código de Trabajo (1961) y su reforma, Decreto número 1441 y el Reglamento para el goce del período de lactancia, 1973

| Referencia   | Descripción   |
|--|---|
| <b>Título cuarto, Capítulo segundo, Artículo 153</b> | Toda trabajadora en época de lactancia puede disponer en el lugar donde trabaja de media hora dos veces al día durante sus labores con el objeto de alimentar a su hijo. La trabajadora en época de lactancia podrá acumular las dos medias horas a que tiene derecho y entrar una hora después del inicio de la jornada o salir una hora antes de que ésta finalice, con el objeto de alimentar a su menor hijo o hija. Dicha hora será remunerada y el incumplimiento dará lugar a la sanción correspondiente para el empleador. El período de lactancia se debe computar a partir del día en que la madre retorne a sus labores y hasta diez meses después, salvo que por prescripción médica éste deba prolongarse. |
| <b>Título cuarto, Capítulo segundo, Artículo 151</b> | Se prohíbe a los patronos: Despedir a las trabajadoras que estuvieren en estado de embarazo o período de lactancia, quienes gozan de inamovilidad. Salvo por causa justificada originada en falta grave a los deberes derivados del contrato, el patrono puede gestionar el despido. Con la autorización del tribunal puede proceder al despido, de lo contrario la trabajadora podrá solicitar a los tribunales su reinstalación en el mismo trabajo y podrá pedir el pago de salarios retroactivos.   |
| <b>Artículo 4º</b>                                   | Las normas del presente reglamento son aplicables a las madres trabajadoras de las empresas de carácter privado y a las que prestan sus servicios en el Estado y sus instituciones autónomas, semiautónomas o descentralizadas.   |

Fuente: Tomado del Decreto 1441, 1961 y Reglamento 1973.

**Tabla 4.** Código de Salud, Decreto número 90-97

| Referencia  | Descripción   |
|---|---|
| <b>Capítulo I, Principios fundamentales, Artículo 1</b> | Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Capítulo I, Principios fundamentales, Artículo 4</b> | El Estado, en cumplimiento de su obligación de velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y en coordinación con otras instituciones estatales y privadas, acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como las complementarias pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico, mental y social. |
| <b>Capítulo II, Artículo 41.</b>                        | El Estado, a través del Ministerio de Salud y de las otras instituciones del Sector, desarrollarán acciones tendientes a promover la salud de la mujer, la niñez, con un enfoque integral y mejorando el ambiente físico y social a nivel de la familia, así como la aplicación de medidas de prevención y atención del grupo familiar en las diversas etapas de su crecimiento y desarrollo, incluyendo aspectos de salud reproductiva.   |
| <b>Capítulo IV, Artículo 17.</b>                        | El Ministerio de Salud debe formular políticas nacionales de salud; Velar por el cumplimiento de los tratados y convenios internacionales relacionados con la salud; Desarrollar acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud y las complementarias pertinentes a fin de procurar a la población la satisfacción de sus necesidades en salud.   |

Fuente: Tomado del Decreto 90-97, 1997.

**Tabla 5.** Ley de Desarrollo Social, Decreto número 42-2001

| <b>Referencia</b>                          | <b>Descripción</b>  |
|--|---|
| <b>Capítulo III, Artículo 10</b>           | El Organismo Ejecutivo deberá planear, coordinar, ejecutar y en su caso promover las medidas necesarias para Reducir las tasas de mortalidad con énfasis en el grupo materno infantil.  |
| <b>Capítulo V, Sección II, Artículo 26</b> | El Programa de Salud Reproductiva tiene como objetivo esencial reducir los índices de mortalidad materna e infantil, haciendo accesibles los servicios de salud reproductiva a mujeres y hombres y educando sobre los mismos. |

|  |   |
|--|---|
|  | Se promoverán, apoyarán y ejecutarán acciones que disminuyan efectivamente la tasa de mortalidad materna e infantil, incluyendo promover la lactancia materna mediante acciones de divulgación, educación e información sobre los beneficios nutricionales, inmunológicas y psicológicos para el recién nacido, en los casos en que clínicamente esté indicado. |
|--|---|

Fuente: Tomado del Decreto 42-2001, 2001.

**Tabla 6.** Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia, Decreto número 27-2003

| <b>Referencia</b>                           | <b>Descripción</b>   |
|---|--|
| <b>Título I, Capítulo único, Artículo 4</b> | Es deber del Estado promover y adoptar las medidas necesarias para proteger a la familia, jurídica y socialmente, así como garantizarle a los padres y tutores, el cumplimiento de sus obligaciones en lo relativo a la vida, salud, etc., de todos los niños, niñas y adolescentes.   |
| <b>Capítulo II, Sección I, Artículo 25</b>  | Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho, a un nivel de vida adecuado y a la salud, mediante la realización de políticas sociales públicas que les permitan un nacimiento y un desarrollo sano y armonioso, en condiciones dignas de existencia.   |
| <b>Capítulo II, Sección I, Artículo 28</b>  | Queda asegurada la atención médica al niño, niña y adolescente a través del sistema de salud pública del país, garantizando el acceso universal e igualitario a las acciones y servicios para promoción, protección y recuperación de la salud. Los niños, niñas y adolescentes que sufran deficiencia diagnosticada recibirán atención especializada. |
| <b>Capítulo II, Sección I, Artículo 30</b>  | El Estado a través de las autoridades de salud respectivas ejecutará y facilitará el desarrollo de programas de asistencia médica y odontológica para la prevención de las enfermedades que comúnmente afectan a la población infantil y campañas de educación sanitaria y sexualidad humana para padres, educadores y alumnos.                        |

Fuente: Tomado del Decreto 27-2003, 2003.

**Tabla 7.** Ley para la Maternidad Saludable, Decreto número 32-2010 y el Reglamento de Ley para la Maternidad Saludable, Acuerdo Gubernativo número 65-2012

| Referencia                                    | Descripción   |
|---|---|
| <b>Capítulo I, Artículo 1 de la Ley</b>       | La presente Ley tiene por objeto la creación de un marco jurídico que permita implementar los mecanismos necesarios para mejorar la salud y calidad de vida de las mujeres y del recién nacido, y promover el desarrollo humano a través de asegurar la maternidad de las mujeres, mediante el acceso universal, oportuno y gratuito a información oportuna, veraz y completa y servicios de calidad antes y durante el embarazo, parto o posparto, para la prevención y erradicación progresiva de la mortalidad materna-neonatal. |
| <b>Capítulo I, Artículo 4 de la Ley</b>       | Los servicios de salud materno-neonatal deberán prestarse garantizando el respeto a la identidad cultural, valores y costumbres de las comunidades. El Estado debe asignar los recursos necesarios y suficientes para el desarrollo de los programas en materia de salud materna-neonatal que reduzcan los riesgos y aseguren la vida de mujeres, adolescentes y neonatos.  |
| <b>Capítulo II, Artículo 11 de la Ley</b>     | Las instituciones responsables a que se refiere el artículo 6 de la presente Ley, deberán implementar las acciones costo-efectivas para la reducción de la muerte neonatal, tales como la lactancia materna exclusiva, el uso de antibióticos para infecciones neonatales, la vacunación para prevenir el tétanos y la disminución de barreras para acceder a los servicios de salud. De igual forma, deberá promoverse la visita al recién nacido durante las primeras veinticuatro horas.   |
| <b>Capítulo II, Artículo 3 del Reglamento</b> | El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de sus dependencias responsables, garantizará los servicios de salud materna y neonatal, tendrá la rectoría en la implementación operativa a nivel nacional en las instituciones señaladas en el Artículo 2 del presente reglamento, según corresponda.  |

Fuente: Tomado del Decreto 32-2010, 2010 y Acuerdo Gubernativo 65-2012, 2012.

**Tabla 8.** Ley de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, Decreto Ley número 66-83 y el Reglamento para la Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, Acuerdo Gubernativo número 841-87

| Referencia                       | Descripción   |
|----------------------------------|---|
| <b>Artículo 6 de la Ley</b>      | Ninguna instalación del sistema de atención de salud del Estado o de sus entidades autónomas, semiautónomas o descentralizadas, podrá ser utilizada para la promoción de preparaciones para lactantes u otros productos a los que se refiere esta ley. Igual prohibición tendrán los sanatorios, hospitales o instituciones privadas. La información facilitada para los fabricantes y los distribuidores a los profesionales de salud, debe limitarse a datos científicos y objetivos y no llevará implícita ni suscitará la creencia de que la alimentación con biberón es equivalente o superior a la lactancia natural. |
| <b>Artículo 9 de la Ley</b>      | Los agentes de salud, instituciones o dependencias de servicios de atención de salud y personal de estas, deberán estimular y proteger la lactancia natural, y los que se ocupen particularmente de la nutrición de la madre y del lactante, deben familiarizarse con las obligaciones que les incumben en virtud de la presente ley.   |
| <b>Artículo 4 del Reglamento</b> | Compete al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio de sus dependencias técnicas, normativas y ejecutivas, la responsabilidad de velar porque se brinde a la familia y a la comunidad en general una información objetiva, completa y coherente sobre la alimentación del niño en los dos primeros años de vida.  |

Fuente: Tomado del Decreto Ley 66-83, 1983 y Acuerdo Gubernativo 841-87, 1987.

**Tabla 9.** Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto número 32-2005 y el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Acuerdo Gubernativo número 75-2006

| Referencia                        | Descripción   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Capítulo VIII, Artículo 30</b> | En el ámbito sectorial, corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al Ministerio de Educación y al Ministerio de Economía en coordinación con otras instituciones del Estado |

|  |  |
|--|--|
|  | representadas o no en el CONASAN, impulsar las acciones para desarrollar capacidades en la población para decidir adecuadamente sobre selección, conservación, preparación y consumo de alimentos.   |
| <b>Capítulo VIII, Artículo 31 de la Ley</b>  | En el ámbito sectorial, corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con otras instituciones del Estado representadas o no en el CONASAN, impulsar las acciones que permitan a la población mantener las condiciones adecuadas de salud e higiene ambiental que favorezcan el máximo aprovechamiento de los nutrientes que contienen los alimentos que consume. |
| <b>Capítulo I, Artículo 2 del Reglamento</b> | Utilización biológica de alimentos: Óptimo aprovechamiento de los alimentos y nutrientes, una vez sean consumidos por el individuo. Implica contar con salud y nutrición óptima, a través de la prestación de servicios de salud, higiene, alimentos inocuos, agua segura y saneamiento ambiental.   |

Fuente: Tomado del Decreto 32-2005, 2005 y Acuerdo Gubernativo 75-2006, 2006.

**Tabla 10.** Reglamento para la Creación de la Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna, Acuerdo Gubernativo número SPG-28-81

| <b>Referencia</b>  | <b>Descripción</b>   |
|--------------------|--|
| <b>Artículo 1°</b> | Se acuerda crear adscrita a la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia de la República, una Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna, encargada de promover, impulsar, coordinar y racionalizar programas y acciones relativas a la difusión y puesta en práctica del hábito de la lactancia materna a nivel del ámbito nacional.   |
| <b>Artículo 4°</b> | La Comisión tendrá las siguientes responsabilidades: mantener al día el diagnóstico de la situación de lactancia materna en el país, definir lineamientos generales para la promoción de la lactancia materna, proponer proyectos o iniciativas tendientes a fomentar la lactancia materna, apoyarla y protegerla, y asignar responsabilidades a sectores relacionados con la lactancia materna y coordinar actividades. |

Fuente: Tomado del Acuerdo Gubernativo, SPG- 28-81, 1981.

**Tabla 11.** Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel, 2010

| <b>Referencia</b>                           | <b>Descripción</b>   |
|---|--|
| <b>Ámbito de acción</b>                     | Este Manual de Normas de Atención es de aplicación, uso general y obligatorio en todas las instalaciones que presten servicios de salud del primero y segundo nivel de atención del territorio nacional. |
| <b>Módulo 2: Neonatal, Página 63 y 64</b>   | Orientación a la mujer, familia y comunidad, Dificultades asociadas a la lactancia materna   |
| <b>Módulo 2: Neonatal, Página 71 y 72</b>   | Atención integral neonatal durante el nacimiento   |
| <b>Módulo 2: Neonatal, Página 87 y 88</b>   | Bajo peso al nacer   |
| <b>Módulo 2: Neonatal, Página 103</b>       | Enfermedades transmitidas por alimentos y agua, diarrea  |
| <b>Módulo 2: Neonatal, Página 120 a 124</b> | Orientación integral a la familia y la comunidad   |

Fuente: Tomado del Manual de normas del MSPAS, Guatemala 2010.

**Tabla 12.** Iniciativa de Ley para la Promoción, Apoyo y Protección de la Lactancia Materna, Presentada al Congreso en Junio 2016, referencia 5099

| <b>Referencia</b> | <b>Descripción</b>   |
|-------------------|--|
| <b>Objetivo</b>   | Creada con el objetivo de que infantes de 0 a 6 años tengan el respaldo del Estado y se mejoren los sistemas de salud para evitar muerte por desnutrición, también puedan tener el derecho de ser amamantados por su madre y que no sea por fórmulas, y que el Organismo Ejecutivo se comprometa a velar por los derechos desde su concepción hasta los seis años. |

Fuente: Tomado de la página del Congreso de la república, dirección legislativa, 2016.

En cuanto a leyes vinculadas con el tema específico de implementación de Bancos de Leche Humana, se encuentra la siguiente:

1. Reglamento que crea y regula el funcionamiento de los BLH, Acuerdo Ministerial número 748-2010

Que tiene como objetivo regular la creación y funcionamiento de los BLH tanto públicos como privados. Establece las unidades del MSPAS que fungirán como ente coordinador y ente rector, las funciones de los BLH, su organización, requisitos, atribuciones del director del hospital en donde se ubique el BLH, así como del encargado del BLH y del encargado del área técnica, la creación de comités, la creación de BLH en hospitales privados, requisitos para los centros de recolección y acopio de leche humana, sobre la selección, registros, requisitos de donantes y mecanismos de relación de donaciones.

También establece los criterios para la selección de los beneficiarios, la identificación y transporte de la leche humana extraída cruda y pasteurizada. Así mismo se detallan algunos puntos clave de los procesos de pasteurización, control de calidad, clasificación, acreditación y control de los BLH; por último se informa sobre el manejo de eventos adversos, infracciones y disposiciones finales.

### 3. METODOLOGÍA

En éste capítulo se presentan los diferentes aspectos metodológicos que se utilizaron para poder realizar el presente estudio. Se incluye: el contexto del estudio, la definición del problema, objetivo general y específico, hipótesis y especificación de las variables, así como las técnicas de investigación utilizadas.

#### 3.1 Contexto del estudio

Guatemala a través del marco de cooperación Sur-Sur (2007), aprobada por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN, el Ministerio de Relaciones Exteriores y el MSPAS, en coordinación con la agencia ABC, inicia los procesos de implementación del primer proyecto de cooperación, el cual tenía varias metas, entre las que se pueden resaltar: la implementación de al menos un BLH en Guatemala, el intercambio de profesionales de la salud para ir a conocer la red Brasileña de BLH, y el apoyo en la gestión de apoyo financiero en el tema a través de organismos de cooperación internacional, obteniendo respuesta de la Organización Panamericana de la Salud – OPS.

En agosto 2010, se emite el acuerdo ministerial número 748-2010, cuyo propósito es regular la creación y funcionamiento de los BLH públicos y privados, en el mismo se establece al Viceministerio de Hospitales, hoy unidad de Coordinación de Hospitales, como el ente rector y al PROSAN como el ente coordinador.

Con la institucionalización de la implementación de la red de BLH en Guatemala, se establece el compromiso de definir la normativa de funcionamiento de los BLH, la cual es asignada al ente normativo del MSPAS, el PROSAN, y en el año 2012 dicha entidad adapta la Normativa de BLH de Brasil al contexto institucional del MSPAS en Guatemala, y crea las “Normas Técnicas para el funcionamiento de los BLH” (PROSAN/MSPAS, 2012), cuyo propósito es:

Establecer los requisitos para la instalación, equipamiento y funcionamiento de los BLH y Centros/Puestos de Recolección de Leche Humana, en todo el territorio nacional, con el fin de garantizar la seguridad sanitaria de la Leche Humana Extraída durante el proceso para administrarla a los pacientes que lo requieren en los servicios de atención neonatal (p.11).

A partir del año 2008 se apertura el primer BLH en Guatemala (en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, en Sacatepéquez), y a la fecha ya se cuenta con once BLH implementados a nivel nacional.

### **3.2 Definición del problema**

A pesar que en la actualidad, Guatemala cuenta con 11 BLH en todo el país, aún recibe apoyo técnico y financiero externo para la instalación, equipamiento, compra de insumos, pago de personal, entre otros; por lo que se busca evaluar el incremento de la capacidad del MSPAS para ser más autónomo y autosuficiente en la implementación y desarrollo de la estrategia.

Además, cabe resaltar la importancia que reviste el documentar y recopilar por primera vez, los aspectos relacionados con la apropiación y avances en el tema, para identificar las áreas de mejora de la estrategia a nivel nacional.

### **3.3 Objetivos**

Los objetivos generales y específicos que se plantearon en el presente estudio son:

#### **3.3.1 Objetivo general**

Evaluar el avance de la apropiación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la implementación de los BLH en hospitales nacionales de Guatemala.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- a. Identificar si existen avances técnicos y financieros en la implementación de los BLH de Guatemala por parte del MSPAS.
- b. Determinar la apropiación que presenta el MSPAS en relación a la implementación de BLH en hospitales nacionales.

### **3.4 Hipótesis**

El MSPAS cumple con todos los criterios evaluados para medir la apropiación en cuanto a la implementación de BLH en los hospitales nacionales del país.

#### **3.4.1 Especificación de variables**

Las variables independientes del estudio son las siguientes:

- a. Criterios de apropiación de la implementación de la estrategia de BLH
- b. Avances en la implementación de la estrategia de BLH

Las variables dependientes del estudio son las siguientes:

- a. Apropiación de la estrategia de BLH en el país

### **3.5 Método científico**

El presente estudio es de carácter descriptivo, con enfoque cualitativo (Sampieri R, et. al., 2003), a continuación se describe cada aspectos del método utilizado.

#### **3.5.1 Universo del estudio**

El universo del estudio lo conformaron todos los BLH (11 en total) que actualmente se encuentran en funcionamiento, dentro de los hospitales nacionales del país.

#### **3.5.2 Muestra**

Basado en un muestreo no probabilístico discrecional (Torres M, et al., 2006), la muestra seleccionada fueron los BLH de los hospitales nacionales, que cumplieron con la totalidad de los criterios de inclusión y exclusión.

#### **3.5.3 Criterios de inclusión y exclusión**

Dentro de los criterios de inclusión para el desarrollo del presente estudio, están:

- a. BLH ubicados en hospitales nacionales
- b. BLH con 5 años o más de haber iniciado funciones
- c. BLH que deseen participar en el presente estudio
- d. BLH que cuente con un profesional a cargo del servicio

Dentro de los criterios de exclusión están:

- a. BLH que esté ubicado en un hospital privado u otra institución
- b. BLH con menos de 5 años de haber iniciado funciones
- c. BLH que no desee participar en el presente estudio
- d. BLH que no cuente con un profesional a su cargo

Para el presente estudio se consideraron aquellos BLH con un tiempo de antigüedad de 5 años de funcionamiento, pues se consensuó en conjunto con expertos en el tema, que en ése período ya

han superado algunas dificultades de su conformación y puesta en marcha, así como que han alcanzado estabilidad en su funcionamiento.

### **3.6 Técnicas de investigación aplicadas**

Para la recopilación de la información necesaria para el análisis del presente estudio, se tomaron en cuenta la evaluación de algunos aspectos que se encuentran relacionados de manera estrecha con la apropiación de la estrategia de BLH contextualizado para Guatemala (OPS/OMS, 2011), tales como:

- a. Adopción de leyes específicas para BLH,
- b. Creación de comités de lactancia materna y comisión central de BLH,
- c. Verificación del cumplimiento de la norma vigente para BLH,
- d. Adecuado registro de la información,
- e. Financiamiento del MSPAS para la implementación de BLH,
- f. Actividades desarrolladas para la promoción y fortalecimiento de la estrategia de BLH (específicamente la celebración del día mundial de la donación de leche humana y la celebración de la semana mundial de la lactancia materna),
- g. Fortalecimiento de capacidades nacionales, y
- h. Alianzas con instituciones para la promoción del tema e involucramiento

Dicha información fue recabada a través de encuestas, visitas a los BLH, revisión bibliográfica y estadística en torno al tema, tal como se detalla a continuación:

#### **3.6.1 Técnicas de investigación documental**

Para la recopilación de información estadística, marcos legales y normativos, así como información sobre la implementación de BLH en otros países, se realizó la revisión bibliográfica de dichos temas, a través de técnicas como la lectura analítica, elaboración de resúmenes y citas, las cuales fueron plasmadas como parte de los resultados presentados en éste estudio.

#### **3.6.2 Técnicas de investigación de campo**

Para la recopilación de información relacionada con la apropiación de los BLH a nivel de los hospitales y a nivel central del MSPAS, se realizaron encuestas y algunas visitas de a los BLH.

Para la posterior tabulación de los datos recabados en la fase documental y de campo, se realizó una revisión sistemática de la información y con la información puesta de manera organizada en tablas, cuadros y gráficas, se procedió a su análisis y a la elaboración de las conclusiones y recomendaciones del presente estudio.

#### **4. ESTUDIO Y RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL AVANCE Y LA APROPIACIÓN INSTITUCIONAL DE LA ESTRATEGIA DE BLH EN GUATEMALA**

El presente capítulo plasma los resultados del presente estudio y analiza los aspectos relacionados con los avances a nivel técnico y financiero que ha tenido el MSPAS en relación a la implementación de los BLH, así como la apropiación del MSPAS con la estrategia.

La evaluación en el avance y la apropiación del MSPAS en relación a la implementación de los BLH, está relacionado con el desarrollo de capacidades del país, también con el asumir el control y liderazgo de la estrategia, y su ejecución a nivel nacional, tomando como base iniciativas que promocionan y protegen la lactancia materna y la reducción de la mortalidad neonatal, ya que los BLH representan una oportunidad para reforzar estas acciones y/o reimpulsarlas (OPS/OMS, 2011).

Para el desarrollo de la selección de la muestra de los BLH encuestados se realizó el siguiente cuadro comparativo (cuadro 4) identificando los siguientes criterios:

- a. BLH ubicados en hospitales nacionales,
- b. BLH con 5 años o más de haber iniciado funciones,
- c. BLH que deseen participar en el presente estudio y
- d. BLH que cuente con un profesional a cargo del servicio

Por lo que fueron seleccionados los primeros siete hospitales que cumplen con los criterios antes mencionados, a quienes se les pasó una encuesta. Sin embargo, el BLH del Hospital Roosevelt no participó en el presente estudio, debido a que la persona encargada era de reciente ingreso y estaba trasladándose de la unidad; por lo que en total se realizaron seis encuestas a encargados de seis BLH, una encuesta al responsable del tema por parte de la unidad de coordinación de hospitales, una encuesta al responsable del tema por parte del PROSAN y una encuesta al encargado del tema en OPS/OMS.

**Cuadro 4. Listado de Bancos de Leche Humana en Guatemala y criterios de selección**

| No. | Nombre del Hospital donde está ubicado el BLH   | Departamento  | Año de apertura del BLH | Número de años funcionando | Profesión del encargado del servicio de BLH | Contacto                        |
|-----|---|---------------|-------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|
| 1   | Hospital Nacional Pedro de Bethancourt (Aldea San Felipe de Jesus, Antigua Guatemala, Sacatepequez)   | Sacatepéquez  | 2008                    | 9 años                     | Pediatra                                    | 7831-1319 al 25                 |
| 2   | Hospital Roosevelt (6ta. Avenida, calzada Roosevelt, Guatemala)   | Guatemala     | 2009                    | 8 años                     | Pediatra                                    | 2321-7400                       |
| 3   | Hospital Nacional de Quiché (salida a San Antonio Itotenango, zona 3, Santa Cruz del Quiché, Quiché)  | Quiché        | 2009                    | 8 años                     | Nutricionista                               | 7755-3747                       |
| 4   | Hospital Regional de Zacapa (16 avenida, Barrio Cementerio Nuevo, zona 13, Zacapa)  | Zacapa        | 2010                    | 7 años                     | Químico Biólogo                             | 7931-6565, 7941-3701, 7941-4769 |
| 5   | Hospital General San Juan de Dios (1era. Avenida, 10-50, zona 1, Guatemala)   | Guatemala     | 2012                    | 6 años                     | Médico                                      | 2321-9191                       |
| 6   | Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa (4ta. Calle, 1-51, zona 4, Cuilapa, Santa Rosa)   | Santa Rosa    | 2012                    | 5 años                     | Nutricionista                               | 7931-6800, 7931-6820            |
| 7   | Hospital Nacional José Felipe Flores (km 198, canton Poxlajuj, Totonicapán)   | Totonicapán   | 2012                    | 5 años                     | Nutricionista                               | 7932-1200, 7766-1505            |
| 8   | Hospital Nacional de Cobán (8va. Calle, 1-24, zona 11, Cobán, Alta Verapaz)   | Alta Verapaz  | 2013                    | 4 años                     | Nutricionista                               | 7931-6333, 7951-0050            |
| 9   | Hospital Nacional Infantil Elisa Martínez, Puerto Barrios (14 calle, entre 14 y 15 avenida, Puerto Barrios, Izabal)                           | Izabal        | 2014                    | 3 años                     | Químico Biólogo                             | 7932-0700                       |
| 10  | Hospital Nacional de San Marcos "Dr. Moises Villagran Mazariegos" (5ta. Calle y 14 avenida, zona 5, Colonia Justo Rufino Barrios, San Marcos) | San Marcos    | 2015                    | 2 años                     | Químico Biólogo                             | 7774-0474                       |
| 11  | Hospital Nacional de Chimaltenango (La alameda, Chimaltenango)  | Chimaltenango | 2015                    | 1 año                      | Químico Biólogo                             | 7839-1504                       |

Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio.

Los resultados de las encuestas realizadas al MSPAS nivel central, a los BLH de la muestra y a OPS/OMS (ver en anexo 1, 2, 3 y 4 los formatos de las encuestas), en donde se evaluaron los aspectos que se encuentran relacionados de manera estrecha con la apropiación de la estrategia de BLH (OPS/OMS, 2011), se presentan a continuación:

#### 4.1 Adopción de leyes específicas para BLH

La estrategia de BLH debe de actuar bajo un normativo, por lo que la producción o revitalización de marcos legales es clave. En esta parte se verificaron las leyes guatemaltecas que tuvieran relación con la implementación y promoción de la estrategia de BLH, tomando en cuenta también dos aspectos clave: la promoción de la salud de sus beneficiarios, y la implementación de BLH.

A partir de la información recabada de los marcos legales relacionados con la lactancia materna y los BLH, podemos establecer que la implementación de los BLH en Guatemala si actúa bajo un marco legal ya que cuentan con aproximadamente 14 leyes y reglamentos, incluyendo una iniciativa de ley, relacionados con la promoción, apoyo y protección de la lactancia materna, y

sobre el aseguramiento de la salud en la población neonatal, además de un acuerdo ministerial sobre la implementación y creación de los BLH.

A continuación se presenta un cuadro resumen de dicho marco legal:

**Cuadro 5.** Listado del marco legal que fortalece la implementación de los BLH en Guatemala

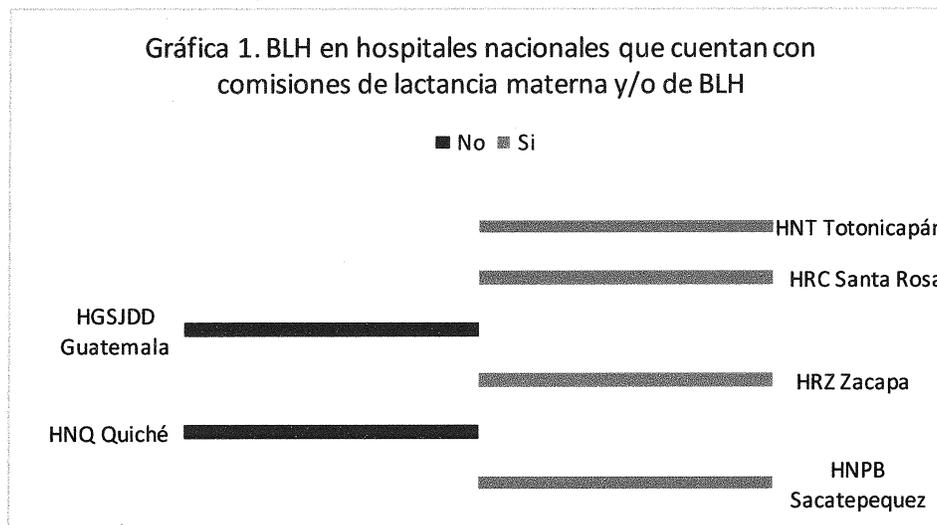
| No. | Nombre de la referencia legal   | Número                               |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1   | Constitución Política de la República y su reforma  | Acuerdo Legislativo 18-93            |
| 2   | Código de Trabajo (1961) y su reforma   | Decreto número 1441                  |
| 3   | Código de Salud   | Decreto número 90-97                 |
| 4   | Ley de Desarrollo Social  | Decreto número 42-2001               |
| 5   | Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia   | Decreto número 27-2003               |
| 6   | Ley para la Maternidad Saludable  | Decreto número 32-2010               |
| 7   | Reglamento de la Ley para la Maternidad Saludable   | Acuerdo Gubernativo número 65-2012   |
| 8   | Ley de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna   | Decreto Ley número 66-83             |
| 9   | Reglamento de la Ley de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna  | Acuerdo Gubernativo número 841-87    |
| 10  | Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional                  | Decreto número 32-2005               |
| 11  | Reglamento de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional | Acuerdo Gubernativo número 75-2006   |
| 12  | Reglamento para la Creación de la Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna  | Acuerdo Gubernativo número SPG-28-81 |
| 13  | Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel   | versión 2010                         |
| 14  | Iniciativa de Ley para la Promoción, Apoyo y Protección de la Lactancia Materna, Presentada al Congreso en Junio 2016                         | referencia 5099/2016                 |
| 15  | Reglamento que crea y regula el funcionamiento de los BLH   | Acuerdo Ministerial número 748-2010  |

Fuente: Elaboración propia 2016.

#### 4.2 Creación de comités de lactancia materna y comisión central de BLH

Según se establece en el artículo 13 del capítulo II, del acuerdo ministerial 748-2010, todos los hospitales que cuenten con BLH, deberán contar con comités de lactancia materna, los cuales deberán estar integrados por pediatras, enfermeras del departamento de pediatría, el encargado del BLH, trabajador social, nutricionista y otros profesionales afines a los servicios de maternidad y pediatría.

Por lo que se revisó la conformación de los mismos y sus acciones para el adecuado funcionamiento de los BLH, así como otras comisiones nacionales en apoyo al tema. Y como se puede ver en la gráfica 1, únicamente el 67% de los BLH de la muestra reportan contar con comisiones de lactancia materna y/o de BLH y el resto (33%) menciona que no cuentan con una comisión o no participan en ella.



Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio.

Dentro de las funciones que desarrollan dichas comisiones, podemos resumir las siguientes:

- Planificar y coordinar las actividades de los BLH.
- Supervisar las actividades desarrolladas o velar por el cumplimiento de la normativa, y tomar medidas correctivas.
- Informar sobre la demanda, avances y la sala situacional con indicadores clave de los BLH.
- Presentar el impacto (importancia) del BLH para reducir los índices de mortalidad neonatal.
- Presentar los métodos y estrategias para recolectar leche, así como la promoción de la lactancia materna a la población.

Dentro de los principales logros expuestos, a partir de las reuniones de las comisiones que actualmente están conformadas, son:

- Se conforman equipos de trabajo multidisciplinario que trabajan el tema de lactancia materna dentro del hospital.

- b. Existe empoderamiento del personal hospitalario al conocer sobre la importancia del BLH, dentro de esto se pueden mencionar: reducción de la estadía hospitalaria en el recién nacido, fortalecimiento inmunológico y ganancia de peso del recién nacido con bajo peso al nacer, protección que se brinda al neonato de infecciones nosocomiales en su estadía hospitalaria, entre otras.
- c. Aumento de madres donadoras a través de la promoción del BLH en los diferentes servicios.
- d. Participación activa de los miembros en actividades de promoción del tema.

En su mayoría (3 de 4) de los BLH que reportan tener comisiones, la periodicidad con que se reúnen es de manera mensual, solamente en el Hospital de Zacapa las reuniones de la comisión son de manera bimestrales o trimestrales. 2 BLH reportan que la creación de las comisiones, ha sido un año después de la puesta en marcha de los BLH; solamente en el hospital de Sacatepéquez se creó el mismo año de la apertura del BLH, y el hospital de Totonicapán reporta que se integraron a la comisión de lactancia materna que ya tenía el hospital.

En cuanto a los actores del MSPAS a nivel central, la unidad de Coordinación de Hospitales del Sistema Integral de Atención en Salud - SIAS, el Departamento de Regulación, Acreditación y Control de la Salud - DRACES y el PROSAN, cuentan con un espacio de coordinación de las acciones relacionadas con los BLH, cuya periodicidad de reunión actualmente es mensual para la revisión y actualización de la normativa para BLH. Sin embargo, no cuentan con un plan de trabajo, los planes de capacitación los realizan de manera separada y el plan de monitoreo solamente se realiza por la unidad de hospitales del SIAS. Además, es importante mencionar que el MSPAS considera que la unidad de Comunicación Social y el Sistema de Información Gerencia en Salud - SIGSA del MSPAS también deberían de participar en dicha comisión, para el aporte en estrategias para la promoción de los BLH y de la donación de leche humana, así como para la revisión de un sistema de reporte de los BLH.

#### **4.3 Verificación del cumplimiento de la norma vigente para BLH.**

En el año 2012 el PROSAN/MSPAS oficializa la primera edición de las Normas Técnicas para el Funcionamiento de los BLH, la cual está basada en los estándares de la Red Brasileña IBER-BLH, y aplica a todos los servicios de salud públicos y privados que realizan actividades relacionadas al BLH y Centros o Puestos de Recolección de LH.

Dentro de los resultados del presente estudio, se pudo verificar que el 100% de los BLH reportaron que conocen y cuentan con la norma técnica del MSPAS tanto de manera física como electrónica y

han sido capacitados en ella; y que el 83% de ellos la utilizan en sus áreas de trabajo, con excepción del Hospital de Zacapa que no respondió.

Como parte de la apropiación de la estrategia, se esperaba que dentro del MSPAS, existiera un proceso de monitoreo del cumplimiento de dicha norma; y según las encuestas realizadas, se pudo establecer que la unidad de Coordinación de Hospitales del SIAS, cuenta con un instrumento para la verificación del cumplimiento de la normativa llamado "Guía de supervisión de BLH", y que la verifican al menos una vez por año.

Dentro de los componentes que monitorean están: recursos físicos, procedimientos, manipulación, higiene, control de calidad y recurso humano. Sin embargo, no existe otra unidad del MSPAS que participe en dicho proceso, ni en el análisis de resultados.

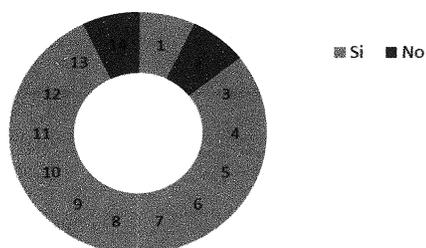
Entre los principales hallazgos reportados por la unidad de Coordinación de Hospitales están:

- a. Falta de trazabilidad en la información desde la madre donadora hasta el procesamiento de la leche
- b. Falta de mantenimiento de los equipos y
- c. Falta de recurso humano para la promoción de la donación de leche humana

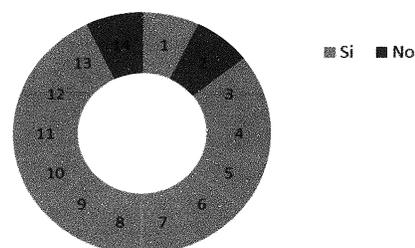
#### 4.4 Adecuado registro de la información.

En las Normas Técnicas para el Funcionamiento de los BLH de Guatemala, se establece el uso de 14 instrumentos o formularios para asegurar la trazabilidad de los procesos realizados en el BLH, así como de algunos parámetros mínimos necesarios para el control de la producción de los servicios y productos del BLH. Por lo que se verificó la utilización de dichos instrumentos en cada BLH, y a continuación se presentan las gráficas por Hospital sobre el uso o no de los instrumentos:

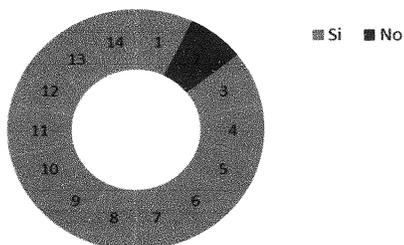
Gráfica 2: Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt



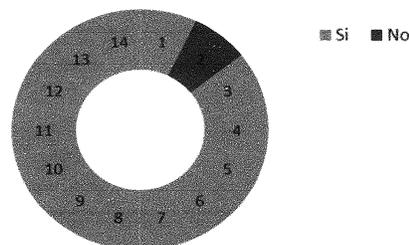
Gráfica 3: Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Nacional de Quiché



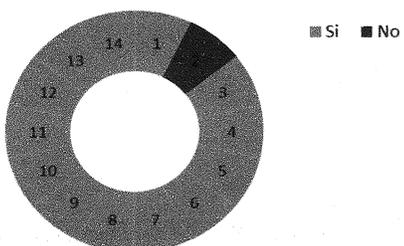
Gráfica 4: Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Regional de Zacapa



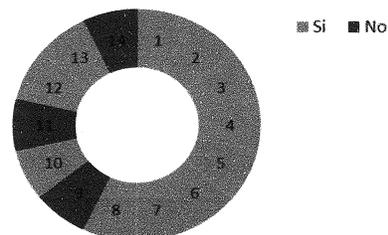
Gráfica 5: Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital General San Juan de Dios



Gráfica 6: Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa



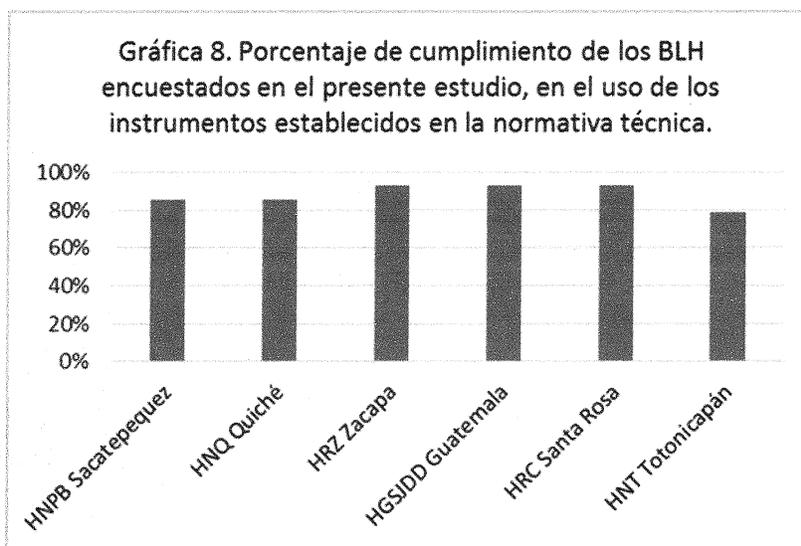
Gráfica 7: Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Nacional José Felipe Flores, Totonicapán



Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio.

Como se puede observar en las gráficas anteriores, el Hospital Nacional José Felipe Flores de Totonicapán, es el que cumple con menos cantidad de instrumentos (11 de 14) en comparación con los demás. Y se puede establecer que los hospitales que cumplen con casi el 100% de uso de instrumentos son el Hospital Regional de Zacapa, Hospital General San Juan de Dios y Hospital Regional de Cuilapa.

En la gráfica 8 se colocó el porcentaje de cumplimiento de uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica en resumen, de todos los BLH revisados para el presente estudio; por lo que se puede establecer un orden de mayor cumplimiento: Hospital Regional de Zacapa (93%), Hospital General San Juan de Dios (93%), Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa (93%), Hospital Nacional Pedro de Bethancourt (86%), Hospital Nacional de Quiché (86%) y Hospital Nacional José Felipe Flores de Totonicapán (79%).

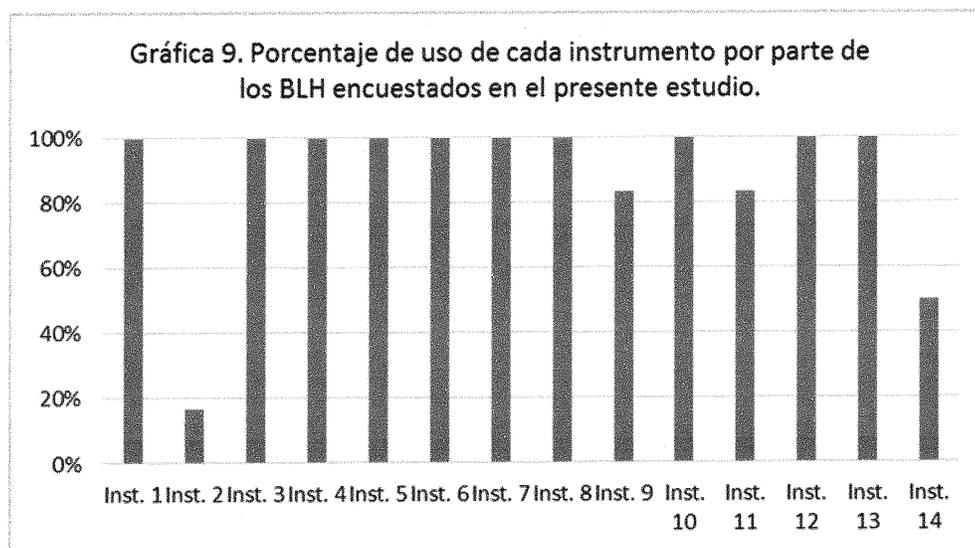


Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio.

A continuación se presente el porcentaje de uso en promedio de los 6 BLH estudiados, de los instrumentos establecidos en la normativa:

1. Formulario de entrevista a la donante, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
2. Formulario para monitoreo de crecimiento del hijo de la donante, utilizado por el 17 % de los BLH, que corresponde al del Hospital de Tonicapán.
3. Formulario para control de temperatura para las cajas isotérmicas, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
4. Formulario para control de temperatura para refrigerador y/o freezer, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
5. Formulario para registro diario de resultados – distribución de los resultados por clase de acidez dornic, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
6. Formulario para registros diarios de resultados – distribución de los resultados por clase de kcal/L, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
7. Formulario para el control de temperatura del ciclo, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
8. Formulario para registro diario de resultados – resultados de investigación de coliformes totales, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
9. Formulario para registro diario de resultados – resumen mensual de coliformes totales, utilizado por el 83% de los BLH, a excepción del Hospital de Tonicapán.
10. Formulario de solicitud de leche humana pasteurizada, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.

11. Formulario para registro diario de no conformidades – muestras reprobadas, utilizado por el 83% de los BLH, a excepción del Hospital de Totonicapán.
12. Formulario para registro mensual de no conformidades – resumen mensual de no conformidades, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
13. Datos de producción, utilizado por el 100% de los BLH del presente estudio.
14. SIGSA 8 – Producción por servicio según unidades de medida, utilizado únicamente por el 50% de los BLH del presente estudio, a excepción de los Hospitales de Sacatepéquez y Totonicapán.



Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio.

Tal como se acaba de describir y como lo muestra la gráfica 9, podemos establecer que la mayoría de los instrumentos establecidos en la normativa técnica son utilizados en la actualidad por los BLH.

Sin embargo, el instrumento 9 y 11 no están siendo utilizados por el BLH del Hospital de Totonicapán, a pesar que la normativa lo establece en la sección II, capítulo XIV sobre el cuidado de la muestra, y en el capítulo XVI sobre el control de calidad interno respectivamente; y cada uno de ellos completa o se complementa con otro instrumento que si están utilizando, por lo que posiblemente no sistematizan los procesos y pueden presentar errores en el registro.

En cuanto al instrumento 2, es el que no se utiliza en su mayoría, solamente un 17% de los BLH lo utilizan, esto se debe a que los BLH no tienen la capacidad ni factibilidad de realizar monitoreo de crecimiento a los hijos de todas las madres donantes.

El instrumento 14, es el único instrumento (SIGSA 8) que es parte del Sistema de Información Gerencial de Salud – SIGSA del MSPAS, y por lo tanto la única fuente oficial de información sobre la producción de los BLH y no es utilizado por el 50% de los BLH encuestados, y principalmente por el BLH de referencia del país, por lo que se puede establecer que es importante su revisión, actualización y seguimiento para lograr que el 100% de los BLH lo utilicen.

Es importante hacer notar que se ha establecido por parte de la Coordinación de Hospitales y asistencia técnica de BLH, un instrumento llamado “Estadística mensual de la producción de los BLH”, cuya utilización y reporte mensual al nivel central lo plasmó en las encuestas el 100% de los BLH del estudio. Sin embargo, no es un instrumento oficial y solamente lo recibe y analiza la unidad de Coordinación de Hospitales del MSPAS.

Éste instrumento verifica un aproximado de 12 indicadores de producción, procesos realizados en el BLH, acciones de educación, entre otros; de los cuales 4 aparecen en el SIGSA 8, por lo que se podrían incluir el resto en una nueva versión del instrumento oficial.

#### **4.5 Financiamiento del MSPAS para la implementación de BLH.**

Uno de los desafíos más grandes en la implementación de cualquier estrategia o programa en un país es la asignación financiera. La implementación de los BLH en Guatemala, se ha realizado a través del aporte técnico y financiero de la OPS/OMS y del MSPAS. Por lo que se revisará cómo funcionan actualmente y el mecanismo del MSPAS para sostenerlos en el tiempo.

Desde el año 2008 a la fecha, la oficina regional de OPS/OMS en Guatemala reporta brindar apoyo a la implementación de la estrategia de BLH en Guatemala, a través de diversidad de proyectos bilaterales y triangulares con el apoyo de FIOCRUZ de Brasil y otras agencias. El apoyo brindado ha sido en los 11 BLH que actualmente están funcionando en el país, el mismo ha sido en diferentes líneas de cooperación, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

**Tabla 13.** Tipo de apoyo brindado por OPS/OMS

| <b>Líneas de cooperación</b> | <b>Breve descripción del apoyo brindado</b>   |
|------------------------------|---|
| <b>Gestión de recursos</b>   | Diseño de proyectos de cooperación para la gestión de fondos con los diferentes socios o financistas de OPS/OMS, traslado de recurso humano entre hospitales, intercambios técnicos locales, reuniones de revisión de la normativa. |

|  |   |
|--|---|
| <b>Técnico normativo</b>                                 | Revisión de la norma técnica, apoyo técnico y financiero para talleres de validación, reproducción de la norma.   |
| <b>Capacitación</b>                                      | Talleres de capacitación y de intercambio de experiencias entre los Hospitales de la red de BLH.  |
| <b>Registro de la información de BLH</b>                 | Talleres para revisión de indicadores, creación de un módulo informático, reproducción de instrumentos de registro  |
| <b>Equipamiento y recurso humano</b>                     | Equipamiento a los 11 BLH, remozamiento, construcción, recurso humano, compra de insumos de laboratorio.  |
| <b>Desarrollo de actividades de promoción de los BLH</b> | Compra de materiales e insumos de promoción (afiche, playeras, regalos para madre, spots, DVD's, entre otros).  |
| <b>Cooperación Sur-Sur</b>                               | Talleres nacionales de intercambio de la red de BLH del país, Talleres bilaterales y triangulares con otros países, Pasantías de recurso humano del MSPAS a Brasil, Curso 40 horas, Financiación y participación de reuniones con las misiones técnicas de BLH de Brasil. |

Fuente: Tomado de la encuesta realizada en el presente estudio a OPS/OMS, 2016

En relación al análisis financiero para la implementación y funcionamiento de los BLH en los hospitales evaluados para el presente estudio, se dividió en dos partes: una primer parte en donde se expone el aporte aproximado brindado por la OPS/OMS en la implementación, entendida como el aporte inicial para la construcción de BLH, remozamiento y/o primer equipamiento, y en el funcionamiento de los BLH como otras compras de equipo, incluyendo para los centros y puestos de recolección. Y la segunda parte de éste análisis son los gastos aproximados en los que ha incurrido el MSPAS para la implementación y operación de los BLH.

En cuanto a los costos aproximados donados por la OPS/OMS desde la implementación de cada uno de los BLH del presente estudio y durante su funcionamiento en donde se hizo una entrega de equipo médico y de laboratorio (en el año 2016), se estima un aporte total de U\$ 421,204.74, divididos de la siguiente manera:

**Cuadro 6. Fondos movilizados por la OPS/OMS en apoyo a los BLH desde el año 2008 al 2016, en los BLH estudiados.**

| No.                        | Nombre del Hospital                                     | Implementación<br>(monto aproximado<br>en dólares) | Equipamiento 2016<br>(monto en dólares) | Total                |
|----------------------------|---|--|---|----------------------|
| 1                          | Hospital Nacional Pedro de Bethancourt,<br>Sacatepequez | \$ 50,000.00                                       | \$ 1,859.55                             | \$ 51,859.55         |
| 2                          | Hospital Nacional de Quiché                             | \$ 70,000.00                                       | \$ 3,771.48                             | \$ 73,771.48         |
| 3                          | Hospital Regional de Zacapa                             | \$ 70,000.00                                       | \$ 553.92                               | \$ 70,553.92         |
| 4                          | Hospital General San Juan de Dios                       | \$ 50,000.00                                       | \$ 10,787.15                            | \$ 60,787.15         |
| 5                          | Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa                 | \$ 70,000.00                                       | \$ 2,335.17                             | \$ 72,335.17         |
| 6                          | Hospital Nacional José Felipe Flores                    | \$ 90,000.00                                       | \$ 1,897.46                             | \$ 91,897.46         |
| <b>Total apoyo OPS/OMS</b> |   |  |   | <b>\$ 421,204.74</b> |

Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de información brindada por OPS.

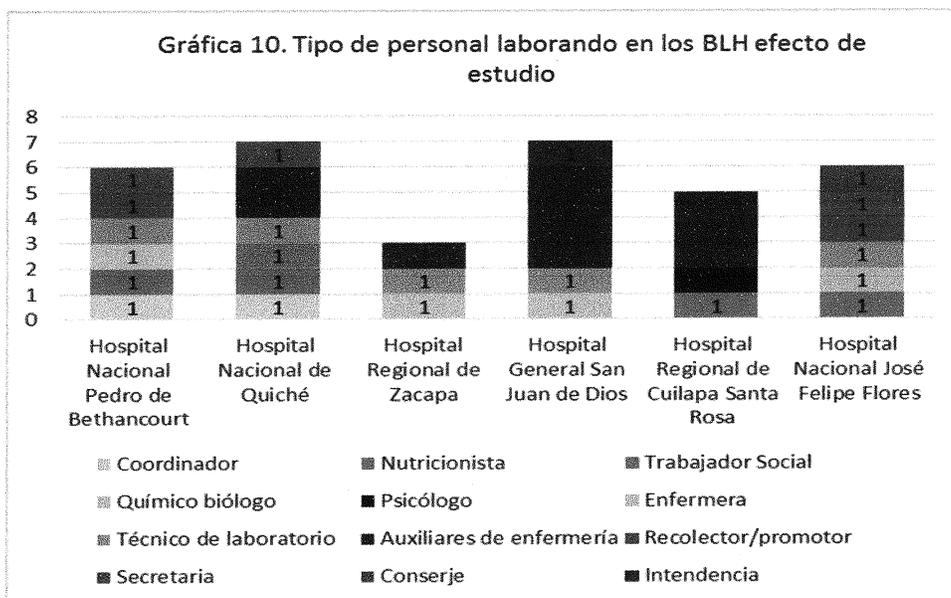
En el cuadro anterior se puede observar que algunos BLH contaron con un mayor aporte para su implementación, debido a que se les brindó apoyo en construcción, remozamientos y equipamiento, y los demás solamente recibieron uno o dos de los aportes para la implementación. Cabe mencionar que el MSPAS también realizó aportes iniciales desde la implementación de los BLH, como por ejemplo en recurso humano normativo, técnico y operativo, así como gastos operativos iniciales.

La OPS/OMS también ha brindado apoyo financiero al resto de los BLH que no formaron parte del presente estudio.

Los gastos realizados por el MSPAS para la operación anual de los BLH, incluyen compra de equipo, compra de insumos de laboratorio, mantenimiento y contratación de personal, a través de la aprobación de la asignación presupuestaria para cada unidad ejecutora (hospitales).

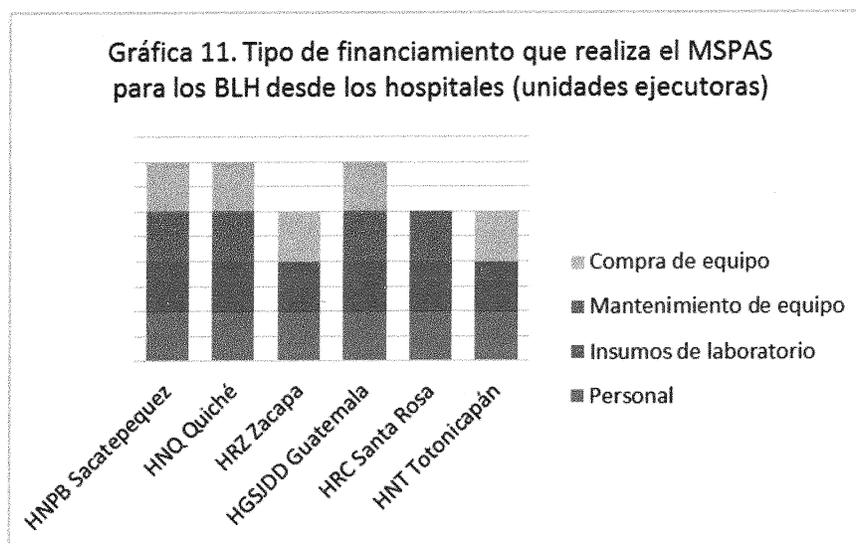
En cuanto al pago de personal, los hospitales con BLH encuestados actualmente pagan salarios a un total aproximado de 34 personas. Sin embargo, no todo el personal labora exclusivamente para el BLH, pues reparte su trabajo en otras áreas del hospital.

Se puede establecer que todos los BLH cuentan con al menos un profesional a cargo. Y cuentan en su mayoría con técnicos de laboratorio (83%), seguido de auxiliares de enfermería y nutricionistas (67%). El tipo de personal y su distribución en los BLH de estudio se puede observar en la gráfica 10:



Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio y de algunos datos reportados en el 2013 al MSPAS.

También se pudo establecer que el 100% de los hospitales encuestados realiza la compra de insumos de laboratorio, un 83% reporta la compra de equipo y un 67% reporta el pago de mantenimiento; tal como se muestra en la gráfica 11.



Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio.

Todo lo anterior es realizado a través de procesos de contrato abierto o compra directa, y según disponibilidad presupuestaria, pero ya se presenta como parte de las unidades en su programación presupuestaria anual. Los hospitales que reportan apoyo en las 4 temáticas planteadas son el

Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez. Hospital Nacional de Quiché y el Hospital General San Juan de Dios.

Como parte del análisis del presente estudio se hizo un estimado del gasto realizado por los Hospitales para la operación anual de los BLH. Dicha información se estimó a partir de los gastos realizados para compra de insumos de laboratorio, pago de personal y compra de equipo obtenidos del Hospital General San Juan de Dios, Hospital Regional de Zacapa y del Hospital Nacional de Quiché, y también de estimaciones de mantenimiento de equipo en los BLH que reportaron hacerlo. Obtenido un estimado total de U\$ 266,807.52, tal como se muestra en el cuadro 7.

**Cuadro 7.** Gastos anuales que realiza el MSPAS para la implementación de los BLH, estimaciones del año 2016.

| Nombre del Hospital   | Contratación de personal<br>Total anual<br>(aproximado en dólares) | Insumos de laboratorio<br>Total anual<br>(aproximado en dólares) | Mantenimiento de equipo<br>Total anual<br>(aproximado en dólares) | Compra de equipo<br>Total anual<br>(aproximado en dólares) | Gran total estimado<br>(aproximado en dólares) |
|---|--|--|---|--|--|
| Hospital Nacional Pedro de Bethancourt  | \$ 43,829.52   | \$ 11,207.91   | \$ 659.29   | \$ 1,318.58  | \$ 57,015.29                                   |
| Hospital Nacional de Quiché   | \$ 52,090.17   | \$ 3,571.80  | \$ 316.46   | \$ 1,107.61  | \$ 57,086.03                                   |
| Hospital Regional de Zacapa   | \$ 16,614.08   | \$ 1,977.87  |   | \$ 659.29  | \$ 19,251.23                                   |
| Hospital General San Juan de Dios   | \$ 39,873.79   | \$ 11,296.66   |   | \$ 1,977.87  | \$ 53,148.31                                   |
| Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa   | \$ 27,848.36   | \$ 5,933.60  | \$ 659.29   |  | \$ 34,441.25                                   |
| Hospital Nacional José Felipe Flores  | \$ 39,272.51   | \$ 5,933.60  |   | \$ 659.29  | \$ 45,865.40                                   |
| <b>Total gasto estimado del MSPAS para funcionamiento anual de los BLH de estudio</b> |  |  |   |  | <b>\$ 266,807.52</b>                           |

Fuente: Elaboración propia 2016, tomado de las encuestas realizadas en el presente estudio y estimaciones de otros BLH.

Este dato representa el 0.0066% del gasto total en salud utilizado en los 6 BLH de estudio, respecto al PIB. Tomando en cuenta información del año 2015, en donde se establece un PIB de 489,622.1 millones de quetzales según el Banco de Guatemala (2017); y un gasto total en salud como porcentaje del PIB de 6.2% según la OMS (2017).

Los hospitales encuestados también reportan que existen otras instituciones o cooperantes locales con los que han gestionado por ejemplo el apoyo en infraestructura, equipo de laboratorio, insumos de laboratorio, mantenimiento de los equipos y otros materiales de apoyo; algunas de las instituciones locales de apoyo son: Club de Leones, personas individuales, instituciones educativas, Fundación Hospigen, entre otros.

#### **4.6 Actividades desarrolladas para la promoción y fortalecimiento de la estrategia de BLH.**

Se refiere a promoción y participación activa en celebraciones como la semana mundial de la lactancia materna (Celebrada del 1 al 7 de agosto de cada año, instaurada por la OMS y UNICEF en 1992), celebración del día mundial de donación de leche humana (Celebrada el 19 de mayo de cada año, promovida por la Red Global de BLH, la cual fue propuesta en la carta Brasilia 2010 y ratificada en el 2015); entre otras actividades. Para lo cual se evaluaron las diferentes formas de participación como pueden ser conferencias, desfiles, exhibiciones de artes, eventos especiales, entre otros.

A pesar que tanto el nivel central como los 6 Hospitales objeto de estudio realizan actividades de promoción de los BLH, únicamente el 67% de los Hospitales encuestados indicaron la celebración de ambos eventos (Semana Mundial de la LM y día mundial de la donación de LH) de manera anual o bianual en sus servicios, contando con el apoyo del personal del BLH y del hospital; además de otras instituciones que brindan su apoyo a través de premios para los BLH y las madres donadoras, así como víveres, entre otras, como: las municipalidades, gobernación, OPS/OMS, Latimarq, Qualipharm, los medios de comunicación locales, entre otros. Sin embargo, el Hospital San Juan de Dios y el de Totonicapán, no visualizan aún ambas celebraciones como parte de las actividades de promoción de los BLH.

El desarrollo de ambas celebraciones ha traído resultados positivos para los BLH, relacionados con el aumento de la recolección de leche materna y el aumento de la promoción del tema en la población y en el personal del Hospital.

Otras actividades que se realizan en los Hospitales encuestados, como parte de la promoción de los BLH son: celebración del aniversario de los BLH, capacitaciones del curso de 40 horas de BLH, Charlas informativas sobre la importancia de la donación de leche humana, capacitaciones a estudiantes y practicantes en el tema de BLH, actividades de "mamatones" con las madres donadoras, caravanas promocionando el tema con el involucramiento de la población, celebraciones del día de la madre y del niño con las madres donadoras, perifoneo, caminatas, entre otras.

#### **4.7 Fortalecimiento de capacidades nacionales.**

El fortalecimiento de las capacidades nacionales se midió a través de la revisión de la participación de los entes rectores, entes coordinadores de la estrategia, así como del personal propio de los BLH en eventos de formación y fortalecimiento de capacidades, encuentros interhospitalarios, congresos, asesorías, etc.

La OPS/OMS y Brasil a través de la Red Global de BLH, apoya técnica y financieramente al MSPAS en estos procesos de transferencia de conocimientos y de tecnología.

El BLH de referencia (Hospital de Sacatepéquez) ha recibido capacitaciones en Brasil, ha sido sede de eventos de formación con la red de BLH del país y ha facilitado procesos de formación en otros Hospitales del país y de la región. Por su parte, el 100% de los BLH encuestados, reportan que han recibido capacitaciones en la normativa técnica del MSPAS, en el curso de 40 horas para BLH, también sobre análisis de indicadores y procesamiento de la leche humana. La participación del ente rector y del ente coordinador de la estrategia de BLH no ha sido de manera conjunta en el 100% de los procesos, pero si se ha contado con la participación de alguno de ellos.

#### **4.8 Alianzas con instituciones para la promoción e involucramiento en el tema.**

En el tema de sostenibilidad de la estrategia, se necesitan acciones intersectoriales, con el involucramiento de la sociedad civil, el sector público y el sector privado.

Por lo que a partir del presente estudio, se identificó que durante la implementación de la estrategia en el país y en cada Hospital encuestado, se logró contar con algún tipo de alianza para la formulación de la estrategia a nivel nacional, así como para el desarrollo de la normativa, la construcción y/o remozamiento de los BLH, el apoyo en la compra de equipo, insumos de laboratorio, reproducción de documentos e instrumentos de registro, en la contratación de personal para los BLH, en el apoyo a la donación, recolección y acopia de la leche humana, entre otros apoyos brindados tanto por la sociedad civil, el sector público y el sector privado, así como de la agencia de naciones unidas OPS/OMS.

Por último podemos establecer que la estrategia de BLH en el país ha tenido grandes avances desde sus inicios a la presente fecha, y que tanto el MSPAS como el estado han logrado irse apropiando del tema, principalmente en lo relacionado con la adopción de leyes específicas para BLH, la verificación del cumplimiento de la norma vigente para BLH, el financiamiento del MSPAS para la implementación de BLH, el fortalecimiento de capacidades nacionales en el tema, y las alianzas con instituciones para la promoción del tema e involucramiento.

Sin embargo, aún existen algunos temas importantes en la implementación de la estrategia que se encuentran débiles o que no son percibidos como parte de las acciones en los BLH, como lo relacionado a la creación de comités de lactancia materna y comisión central de BLH, el adecuado registro de la información y las actividades de promoción y fortalecimiento de la estrategia de BLH. En anexo 5 se presentan algunas fotografías de los BLH de Guatemala.

## CONCLUSIONES

El estudio comprobó parcialmente la hipótesis planteada, y a continuación se presentan las conclusiones a las que llegó el estudio:

1. Si existen avances significativos a nivel técnico y financiero en la implementación de los BLH de Guatemala por parte del MSPAS.

Se pudo establecer por la parte técnica que luego del 2008 en que se crea el primer BLH en Guatemala, y a la fecha, existen 11 BLH funcionando en el país. También es importante mencionar que se crean 14 leyes de estado relacionadas con la protección de la salud infantil y neonatal y en el tema de lactancia materna, y un acuerdo ministerial para la creación y regulación de los BLH. Además, en el 2011 y 2013 se desarrollaron: el manual del curso de 40 horas para BLH sobre el procesamiento y control de calidad de la leche humana, y la norma técnica para el funcionamiento de los BLH.

En lo financiero, la OPS ha invertido a la fecha un total estimado de U\$ 421,204.74 para la implementación y funcionamiento de los BLH estudiados; y el MSPAS realiza gastos anuales estimados de U\$ 266,807.52 para la operación de los BLH estudiados, lo cual incluye la contratación de personal, compra de equipo e insumos de laboratorio, mantenimiento de equipo para los BLH.

2. El MSPAS aún no tiene apropiación en la implementación de los BLH, pues existen tres temas de los cuales no se ha apropiado:
  - a) La creación de comités de lactancia materna o comisiones de BLH, ya que únicamente el 67% de los BLH del estudio reportaron contar y/o participar en comités de lactancia materna de sus hospitales.
  - b) El adecuado registro de la información, pues ningún BLH cumple con el 100% de uso de los instrumentos establecidos en la norma técnica vigente para el funcionamiento de los BLH.
  - c) Actividades desarrolladas para la promoción y fortalecimiento de la estrategia de los BLH, ya que únicamente el 67% de los hospitales del estudio indicaron la

celebración de dos eventos importantes para el tema: la semana mundial de la LM y el día mundial de la donación de LH.

A pesar de ello existen otros aspectos relacionados con la apropiación de la estrategia de BLH que si cumplen, como lo son:

- a) La adopción de leyes, pues cuenta con 14 leyes y reglamentos (incluyendo una iniciativa de ley) y un acuerdo ministerial sobre la implementación y creación de los BLH.
- b) La verificación del cumplimiento de la norma técnica vigente para BLH, ya que por parte del nivel central del MSPAS, existe un proceso de monitoreo anual del cumplimiento de la norma.
- c) El financiamiento del MSPAS para la implementación de BLH, en donde se pudo establecer que si se ejecutan fondos del MSPAS, los cuales han sido utilizados desde la implementación hasta la operación anual de los BLH.
- d) El fortalecimiento de las capacidades nacionales, ya que los BLH y las contrapartes del MSPAS a nivel central reportaron haber participado en eventos de formación y fortalecimiento de capacidades.
- e) Alianzas con instituciones para la promoción e involucramiento en el tema, pues el MSPAS ha contado con el apoyo e involucramiento de diversidad de actores de la sociedad civil, el sector público y el sector privado, durante la implementación de los BLH.

## RECOMENDACIONES

1. Para poder evidenciar mejoría en la apropiación del MSPAS en cuanto a los BLH, algunos aspectos importantes a fortalecer son:
  - a. La participación de los BLH en los comités de lactancia materna de los hospitales y/o la creación de comités de BLH en los hospitales, además de la integración de unidades clave en la comisión de BLH a nivel central, así como mejorar y promover su planificación integral.
  - b. Actualizar los instrumentos de registro y el reporte de producción del SIGSA e incluirlos en la norma técnica.
  - c. Fortalecer las competencias del personal y encargados de los BLH en cuanto a las acciones que pueden desarrollar para promover y fortalecer los BLH.
2. Se recomienda realizar estudios posteriores para evaluar el avance en la apropiación de los BLH en el país, para incluir a otros BLH como parte del estudio y poder aportar en la búsqueda de mejoras al sistema para beneficio de la salud de la población materno-neonatal.
3. Se investigó como un dato adicional a los objetivos del estudio, los gastos de operación aproximados del MSPAS para los BLH, y su relación con el gasto total en salud respecto al PIB del año 2015, por lo que se recomienda realizar un estudio macroeconómico del costo beneficio de los BLH en salud pública.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. **Acuerdo Gubernativo SPG – 28-81.** 1981. Reglamento para la creación de la Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna. Guatemala.
2. **Acuerdo Gubernativo No. 841-87.** 1987. Reglamento de la Ley de Comercialización de los sucedáneos de la leche materna. Guatemala.
3. **Acuerdo Gubernativo No. 75-2006.** 2006. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Guatemala.
4. **Acuerdo Gubernativo No. 65-2012.** 2012. Reglamento de la Ley para la Maternidad Saludable. Guatemala.
5. **Acuerdo Legislativo 18-93.** 1993. Reformas a la Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
6. **Acuerdo Ministerial No. 748-2010.** 2010. Reglamento que crea y regula el funcionamiento de los bancos del leche humana. Guatemala.
7. **Blanco R. Adolfo.** 2000. Formulación y evaluación de proyectos. Venezuela.
8. **Brazier Chris.** 2009. Estado Mundial de la Infancia, Salud Materna y Neonatal. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF
9. **Carta Brasilia.** 2005. Representantes del sector de la salud y de protección social de los Gobiernos de los países de Latinoamérica.
10. **Casas J., Repullo J. y Donado J.** 2002. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Departamentos de Planificación y Economía de la Salud. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid, España.
11. **Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría – CLM AEP.** 2004. Lactancia Materna: Guía para profesionales. Monografías de la AEP, No. 5. Madrid. J. Arena Ansótegui, capítulo B: recomendaciones actuales de la OMS y UNICEF.
12. **Decreto No. 1441.** 1961. Código de Trabajo. Oficina nacional de servicio civil. Guatemala.
13. **Decreto No. 90-97.** 1997. Código de Salud. Guatemala.
14. **Decreto No. 42-2001.** 2001. Ley de Desarrollo Social. Guatemala.
15. **Decreto No. 27-2003.** 2003. Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia. Guatemala.
16. **Decreto No. 32-2005.** 2005. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Guatemala.
17. **Decreto No. 32-2010.** 2010. Ley para la Maternidad Saludable. Guatemala.

18. **Decreto Ley No. 66-83.** (1983). Ley de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna. Guatemala.
19. **DRPAP/MSPAS.** 2010. Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo nivel. Guatemala.
20. **Horta Bernardo L., et al.** 2007. Evidence on the long term effects of breastfeeding: Systematic reviews and meta-analyses. Organización Mundial de la Salud - OMS
21. **Jones G et al.** 2003. How many child deaths can we prevent this year? Lancet, 362.
22. **Kramer MS, Kakuma R.** 2001. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva, World Health Organization, (WHO/ NHD/01.08; WHO/FCH/01.23).
23. **Lancet,** 2000. The Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. Collaborative Study Team, Organización Mundial de la Salud – OMS. 355 (9202).
24. **MSPAS, INE e ICF Internacional.** 2015. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. ENSMI 2014-2015. Informe de indicadores básicos, 11 y 61.
25. **Murguialday C., Pérez k., Eizagirre M.** 2006. Definición de empoderamiento. Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo. Instituto de estudios sobre desarrollo y cooperación internacional, Universidad del País Vasco.
26. **OMS.** 1989. Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia Natural: La función especial de los servicios de Maternidad. Declaración Conjunta OMS/UNICEF. Organización Mundial de la Salud, Ginebra.
27. **OMS/UNICEF.** 2003. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
28. **OPS/OMS.** 2010. La Alimentación del Lactante y Niño Pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud.
29. **OPS/OMS.** 2011. Apoyo a la Red Iberoamericana de Bancos de Leche Humana (BLH), estudio de caso. Task team on south-south cooperation.
30. **OPS/OMS.** 2016. Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud/Información y Análisis de Salud: Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2016. Washington, D.C.,
31. **Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional – PROSAN / Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS.** 2011. Curso de procesamiento y control de calidad de la leche humana, módulo I. Guatemala.
32. **Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional – PROSAN / Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS.** 2012. Normas técnicas para el funcionamiento de los bancos de leche humana. Guatemala.
33. **Sampieri R., et al..** 2003. Metodología de la Investigación. Mc Graw-Hill Interamericana, México DF.

34. **Torres M, et. al.** 2006. Tamaño de la muestra para una investigación de Mercado. Estadística para Administradores, Facultad de Ingeniería, URL. Boleta electrónica No. 2.
35. **UNICEF.** 2015. Estrategia de UNICEF en América Latina y el Caribe para contribuir a la reducción de la morbi-mortalidad materna, neonatal e infantil, 2011-2015. Sección de salud y nutrición. Oficina regional para América Latina y el Caribe. Panamá.

### BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

1. **Banco de Guatemala.** 2017. Estadísticas macroeconómicas, producto interno bruto. Obtenido de: <https://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=84369&aud=1&lang=1>
2. **Desafío económico.** 2010. Título: Cuál es el costo de un BLH, Banco de leche La Plata. Edición papel. Año II No. 21. Banco de Leche Materna con Vida, FCE-UNLP. Obtenido de: <https://comunicandoloaspero.wordpress.com/2010/04/08/cual-es-el-costo-de-un-banco-de-leche-humana/>
3. **Dirección legislativa.** 2016. Control de iniciativas: Iniciativa que dispone aprobar ley para la promoción, apoyo y protección de la leche materna. No. de registro 5099. Obtenida de: <http://www.congreso.gob.gt/manager/images/D7D14896-31BF-E98D-14C3-CC4FE79A0689.pdf>
4. **Hospital Nacional Pedro de Bethancourt - HNPB.** 2013. Presentación power point, título: Costo Beneficio. Obtenido de: <http://190.104.117.163/2014/abril/bancosdeleche/contenido/ponencias/Costo%20Beneficio%20BLH.pdf>
5. **Oestergaard MZ, Inoue M, Yoshida S, Mahanani WR, Gore FM, et al.** 2011 Neonatal Mortality Levels for 193 Countries in 2009 with Trends since 1990: A Systematic Analysis of Progress, Projections, and Priorities. Centro de prensa OMS. Obtenido de: [http://www.who.int/mediacenter/news/releases/2011/newborn\\_death\\_20110830/es/](http://www.who.int/mediacenter/news/releases/2011/newborn_death_20110830/es/)
6. **OMS.** 2017. Datos estadísticos, Guatemala. Obtenido de: <http://www.who.int/countries/gtm/es/>
7. **Programa ibero-americano de bancos de leche humana - Iberblh.** 2016. Bancos de Leche Humana en Iberoamérica. Obtenido de [http://www.iberblh.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=50&Itemid=2](http://www.iberblh.org/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=2)

**ANEXOS**

## ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A LOS BLH

Dirigida a los Bancos de Leche Humana - BLH

Año  
2016

## Encuesta para proyecto de tesis



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Escuela de Estudios de Postgrado  
 Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos  
 Tesis: "Avances en la apropiación institucional de la implementación de bancos de leche humana en hospitales públicos de Guatemala"

## Presentación e instrucciones

Buenos días/tardes,

La presente encuesta tiene como objetivo identificar el funcionamiento de los bancos de leche humana - BLH del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS en la actualidad. Por lo que de la manera más atenta le solicitamos responder a las siguientes preguntas. Gracias.

## Instrucciones:

- Favor imprima la presente encuesta, llénela a mano y al finalizar de llenarla, deberá escanearla y enviarla al correo: [susyaguilarcastro@gmail.com](mailto:susyaguilarcastro@gmail.com)
- Esta encuesta consta de 23 preguntas.
- Lea atentamente cada una de ellas, elija la alternativa de respuesta que más lo identifique, entre Si y No.
- Marque la alternativa seleccionada con una "X".
- En algunas preguntas se le solicita ampliar la información, por lo que puede describir y utilizar los espacios en blanco.
- Si necesita más espacio, puede utilizar la parte de atrás de la hoja, identificando el número de la pregunta que corresponde.

## Datos Generales

Fecha de la encuesta: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona encuestada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona encuestada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

## Identificación del BLH

1. Favor complete el siguiente cuadro con la información de su hospital:

| No. | Nombre del Hospital | Ubicación (departamento) | Año de apertura del BLH (BLH pasteurizando) | Profesión del encargado del servicio de BLH |
|-----|---------------------|--------------------------|---|---|
| 1   |                     |                          |   |   |

Año  
2016

## Encuesta para proyecto de tesis

## Comisión de BLH

2. ¿Existe alguna comisión de BLH en el hospital?

Sí  No

¿Cuándo inició actividades?

3. Si su respuesta anterior fue sí, ¿Con qué periodicidad se reúnen?

- Cada mes  
 Cada trimestre  
 Cada semestre  
 Variado \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta a la pregunta 2 fue sí, ¿Cuáles son sus principales funciones?

5. Si su respuesta a la pregunta 2 fue sí, ¿Cuáles han sido sus principales logros?

## Normativas de funcionamiento de los BLH

6. ¿Conoce la norma técnica sobre el funcionamiento de los BLH?

Sí  No

7. ¿Tiene la norma técnica sobre el funcionamiento de los BLH en físico o electrónico?

Físico  Electrónico  Ninguna de las anteriores

Año  
2016

Dirigida a los Bancos de Leche Humana - BLH

## Encuesta para proyecto de tesis

8. ¿Ha sido capacitado en la norma técnica sobre el funcionamiento de los BLH?

 Sí  No

¿Quién lo capacitó?

¿En qué año fue  
capacitado?

9. ¿Utiliza la norma técnica sobre el funcionamiento de los BLH en su servicio?

 Sí  NoSi respondió no,  
¿Indicar por qué?

Registro y reporte de la información de los BLH

10. La normativa actual de BLH, establece el uso de algunos instrumentos para el registro de los procesos que se llevan a cabo, ¿el BLH utiliza éstos instrumentos?

| Nombre del instrumento   | ¿Lo utiliza? |    |
|--|--------------|----|
|  | Sí           | No |
| • Formulario de entrevista a la donante  |              |    |
| • Formulario para monitoreo de crecimiento del hijo de la donante  |              |    |
| • Formulario para control de temperatura para las cajas isotérmicas  |              |    |
| • Formulario para control de temperatura para refrigerador y/o freezer                                       |              |    |
| • Formulario para registro diario de resultados – distribución de los resultados por clase de acidez dornic, |              |    |
| • Formulario para registro diarios de resultados – distribución de los resultados por clase de kcal/L        |              |    |
| • Formulario para el control de temperatura del ciclo,   |              |    |
| • Formulario para registro diario de resultados – resultados de investigación de coliformes totales,         |              |    |
| • Formulario para registro diario de resultados – resumen mensual de coliformes totales,                     |              |    |
| • Formulario de solicitud de leche humana pasteurizada,  |              |    |
| • Formulario para registro diario de no conformidades – muestras reprobadas,                                 |              |    |
| • Formulario para registro mensual de no conformidades – resumen mensual de no conformidades,                |              |    |
| • Datos de producción,   |              |    |
| • SIGSA B – Producción por servicio según unidades de medida   |              |    |

Fuente: Norma BLH/MSPAS

Año  
2015

## Encuesta para proyecto de tesis

11. ¿Utilizar algún otro instrumento para el registro o reporte de la información del BLH?

 Sí  No

¿Cuáles?

12. ¿Existe algún instrumento de reporte de producción del BLH para el nivel central?

 Sí  No

¿Cuáles?

13. ¿Quién es el responsable de llenar el reporte de producción (cargo)?

14. ¿Quién es el responsable de enviar o reportar la información de producción (cargo)?

15. ¿Con qué frecuencia se reporta al nivel central?

16. ¿A quién reporta en el nivel central (unidad / dependencia)?

## Mantenimiento operativo del BLH

17. ¿El hospital realiza el pago del personal que trabaja para el BLH?

 Sí  No

¿A cuántos?

18. ¿El hospital realiza la compra de insumos de laboratorio para el BLH?

 Sí  No

¿Mecanismos?

Año  
2016

## Encuesta para proyecto de tesis

19. ¿El hospital realiza el pago del mantenimiento del equipo utilizado en el BLH?

 Sí  No

¿Mecanismos?

20. ¿El hospital ha realizado la compra de equipo para el BLH?

 Sí  No

¿Mecanismos?

21. ¿El hospital ha recibido el apoyo financiero para el funcionamiento del BLH de parte de alguna institución o cooperante?

 Sí  No

22. Si su respuesta anterior fue sí, llene el siguiente cuadro:

| Nombre de la institución / cooperante | Tipo de apoyo recibido (equipo, personal, mantenimiento, insumos de laboratorio, etc.) |
|---------------------------------------|--|
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |

## Promoción de la estrategia de BLH

23. ¿Qué actividades de promoción de los BLH ha realizado y/o realizan con el apoyo del MSPAS y de otras instituciones / cooperantes?

| Nombre de la actividad | Personal involucrado del BLH y hospital | Fecha en que inició a realizarla (año) | Frecuencia con que la realiza | Nombre de la institución que apoyó (interno y externo) | Tipo de apoyo obtenido | Principales resultados / Observaciones |
|------------------------|---|--|-------------------------------|--|------------------------|--|
|                        |   |  |                               |  |                        |  |

ARo  
2016

## Encuesta para proyecto de tesis

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

*"Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar ésta encuesta"*

## ANEXO 2. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA AL MSPAS NIVEL CENTRAL

Año  
2016

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Escuela de Estudios de Postgrado  
 Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos  
 Tesis: "Avances en la apropiación institucional de la implementación de bancos de leche humana en hospitales públicos de Guatemala"

Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

## Presentación e instrucciones

Buenos días/tardes,

La presente encuesta tiene como objetivo identificar el funcionamiento de los bancos de leche humana - BLH del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS en la actualidad. Por lo que de la manera más atenta le solicitamos responder a las siguientes preguntas. Gracias.

## Instrucciones:

- Ésta encuesta consta de 32 preguntas.
- Lea atentamente cada una de ellas, elija la alternativa de respuesta que más lo identifique, entre Sí y No.
- Marque la alternativa seleccionada con una "X".
- En algunas preguntas se le solicita ampliar la información, por lo que puede describir y utilizar los espacios en blanco.
- Si necesita más espacio, puede utilizar la parte de atrás de la hoja, identificando el número de la pregunta que corresponde.

## Datos Generales

Fecha de la encuesta: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona encuestada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona encuestada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

## Identificación de los BLH funcionando en la red de servicios hospitalarios del MSPAS en Guatemala

1. Favor complete el siguiente cuadro:

| No. | Nombre del Hospital | Ubicación<br>(departamento) | Año de apertura<br>del BLH (BLH<br>pasteurizando) | Profesión del<br>encargado del<br>servicio de BLH |
|-----|---------------------|-----------------------------|---|---|
| 1   |                     |                             |   |   |
| 2   |                     |                             |   |   |

Año  
2016Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 3  |  |  |  |  |
| 4  |  |  |  |  |
| 5  |  |  |  |  |
| 6  |  |  |  |  |
| 7  |  |  |  |  |
| 8  |  |  |  |  |
| 9  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |

Identificación de reglamentos, acuerdos ministeriales, acuerdos gubernativos, etc., relacionadas con los BLH

2. ¿Conoce usted algún marco legal o normativo relacionado con la promoción y protección de la lactancia materna en Guatemala?

Sí  No ¿Cuáles?

| No. | Nombre del reglamento, acuerdo ministerial, acuerdo gubernativo, etc. | ¿Dónde se encuentra? |
|-----|---|----------------------|
| 1   |   |                      |
| 2   |   |                      |
| 3   |   |                      |

3. ¿Conoce usted algún marco legal o normativo relacionado con la disminución de la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil en Guatemala?

Sí  No ¿Cuáles?

| No. | Nombre del reglamento, acuerdo ministerial, acuerdo gubernativo, etc. | ¿Dónde se encuentra? |
|-----|---|----------------------|
| 1   |   |                      |
| 2   |   |                      |
| 3   |   |                      |

4. ¿Conoce usted algún marco legal o normativo relacionado específicamente con los BLH en Guatemala?

Sí  No ¿Cuáles?

| No. | Nombre del reglamento, acuerdo ministerial, acuerdo gubernativo, etc. | ¿Dónde se encuentra? |
|-----|---|----------------------|
| 1   |   |                      |
| 2   |   |                      |
| 3   |   |                      |

5. ¿Conoce usted alguna iniciativa de ley en Guatemala, que contemple el apoyo en el tema?

Sí  No ¿Cuáles?

Año  
2016Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

| No. | Nombre del reglamento, acuerdo ministerial, acuerdo gubernativo, etc. | ¿Dónde se encuentra? |
|-----|---|----------------------|
| 1   |   |                      |
| 2   |   |                      |
| 3   |   |                      |

## Comisiones de BLH

6. ¿Qué unidades del MSPAS, tanto del nivel central como de los hospitales, tienen relación técnico administrativa relacionada con los BLH?

| Unidad / Dependencia | Función relacionada con los BLH |
|----------------------|---------------------------------|
|                      |                                 |
|                      |                                 |
|                      |                                 |
|                      |                                 |

7. ¿Considera que hay una dependencia del MSPAS que actualmente no se relaciona con BLH, que debiera estar?

Sí  No ¿Cuáles y Por qué?

| Unidad / Dependencia | ¿Por qué? |
|----------------------|-----------|
|                      |           |
|                      |           |
|                      |           |

8. ¿Existe un espacio de coordinación entre las unidades / dependencias mencionadas en la pregunta 6?

Sí  No ¿Cuál?

9. Si su respuesta anterior fue sí, ¿Con qué periodicidad se reúnen?

- Cada mes  
 Cada trimestre

Año  
2016Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

- Cada semestre  
 Variado \_\_\_\_\_

10. Si su respuesta a la pregunta 8 fue sí, marcar si realizan las siguientes acciones:

- Cuentan con un plan de trabajo nacional  
 Cuentan con un plan de capacitaciones  
 Cuentan con un plan para el monitoreo a los BLH

Sobre normativas de funcionamiento de los BLH

11. ¿Cuentan con una normativa sobre el funcionamiento de los BLH?

- Sí  No

12. ¿Cuándo se oficializó?

13. ¿Qué dependencia la realizó?

14. ¿Realizaron un proceso o evento de capacitación sobre la normativa?

- Sí  No

¿Cuándo?

15. ¿Quién es el ente o la unidad encargada de la verificación del cumplimiento de la normativa vigente, en los BLH?

16. ¿Existe algún instrumento de monitoreo o de verificación del cumplimiento de la normativa?

- Sí  No

Nombre del  
instrumento:

17. Si su respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿Qué componentes de la normativa se monitorean?

Año  
2016Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

18. Si su respuesta a la pregunta 16 fue si, ¿Con qué periodicidad lo utilizan?

- Cada trimestre  
 Cada semestre  
 Variado \_\_\_\_\_

19. Si su respuesta a la pregunta 16 fue si, ¿Mencione los principales hallazgos obtenidos?

Registro de la información

20. ¿Cuentan con algún sistema de información gerencial de los BLH?

- Sí     No    Nombre del o de los  
 instrumentos de registro:

21. ¿Cuál es el mecanismo del reporte de la información (vías y formas)?

22. ¿Cuál es la frecuencia del reporte de la información, por instrumento?

| Nombre del instrumento | Frecuencia del reporte |
|------------------------|------------------------|
|                        |                        |
|                        |                        |
|                        |                        |
|                        |                        |

Año  
2016Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

23. ¿Qué unidad / dependencia del MSPAS recibe la información?

|  |
|--|
|  |
|--|

24. ¿Qué unidad / dependencia del MSPAS analiza la información?

|  |
|--|
|  |
|--|

25. Después del análisis de la información, ¿qué hacen con los resultados?

|  |
|--|
|  |
|--|

26. ¿Cuáles son los indicadores trazadores que se miden?

| Indicadores trazadores de los BLH |  |
|-----------------------------------|--|
|                                   |  |
|                                   |  |
|                                   |  |
|                                   |  |

## Fuentes de financiamiento para la implementación de los BLH

27. ¿Cuáles han sido las fuentes de financiamiento para la implementación (equipamiento, insumos, construcción) de los BLH en Guatemala?

| Fuentes de financiamiento<br>(nombre de las instituciones<br>externas, MSPAS, etc.) | Tipo de apoyo | Año |
|---|---------------|-----|
|   |               |     |
|   |               |     |
|   |               |     |
|   |               |     |
|   |               |     |

Año  
2016Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSPAS

## Encuesta para proyecto de tesis

28. ¿Cuál es el mecanismo por el cual el MSPAS realiza la asignación de recursos para la implementación y/o funcionamiento de los BLH?

|  |
|--|
|  |
|--|

## Promoción de la estrategia de BLH

29. ¿Qué unidades/dependencias y personal del MSPAS, realizan actividades de promoción de los BLH?

| Unidades / dependencias | Personal involucrado |
|-------------------------|----------------------|
|                         |                      |
|                         |                      |
|                         |                      |
|                         |                      |

30. ¿Qué actividades de promoción de los BLH ha realizado y/o realiza el MSPAS desde el nivel central?

| Nombre de la actividad | ¿Con qué frecuencia la realiza? | Principales resultados / Observaciones |
|------------------------|---------------------------------|--|
|                        |                                 |  |
|                        |                                 |  |
|                        |                                 |  |
|                        |                                 |  |

Año  
2016

## Encuesta para proyecto de tesis

31. ¿Qué actividades de promoción de los BLH ha realizado y/o realiza el MSPAS con el apoyo de otras instituciones o cooperantes?

| Nombre de la actividad | Nombre de la institución / cooperante que apoyó | Tipo de apoyo obtenido | Principales resultados / Observaciones |
|------------------------|---|------------------------|--|
|                        |   |                        |  |
|                        |   |                        |  |
|                        |   |                        |  |
|                        |   |                        |  |

## Fortalecimiento de capacidades técnicas nacionales

32. ¿Se ha realizado algún tipo de evento para el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los BLH?

Sí  No

¿Cuáles?

| Nombre del evento | Tipo de evento | Tipo de participantes | Nombre de las instituciones que apoyaron | Tipo de apoyo obtenido | Principales resultados / observaciones |
|-------------------|----------------|-----------------------|--|------------------------|--|
|                   |                |                       |  |                        |  |
|                   |                |                       |  |                        |  |
|                   |                |                       |  |                        |  |
|                   |                |                       |  |                        |  |

Dirigida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia  
Social - MSP/AS

Año  
2016

## Encuesta para proyecto de tesis

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**"Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta"**

## ANEXO 3. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A OPS/OMS

Dirigida a la Organización Panamericana de la Salud –  
 OPS / Organización Mundial de la Salud – OMS



## Encuesta para proyecto de tesis



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Escuela de Estudios de Postgrado  
 Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos  
 Tesis: "Avances en la apropiación Institucional de la implementación de bancos de leche humana en hospitales públicos de Guatemala"

**Presentación e instrucciones**

**Buenos días/tardes,**

La presente encuesta tiene como objetivo identificar el funcionamiento de los bancos de leche humana - BLH del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS en la actualidad. Por lo que de la manera más atenta le solicitamos responder a las siguientes preguntas. Gracias.

**Instrucciones:**

- Ésta encuesta consta de 4 preguntas.
- Lea atentamente cada una de ellas, elija la alternativa de respuesta que más lo identifique, entre Si y No.
- Marque la alternativa seleccionada con una "X".
- En algunas preguntas se le solicita ampliar la información, por lo que puede describir y utilizar los espacios en blanco.
- Si necesita más espacio, puede utilizar la parte de atrás de la hoja, identificando el número de la pregunta que corresponde.

**Datos Generales**

Fecha de la encuesta: \_\_\_\_\_

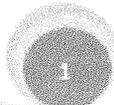
Nombre de la persona entrevistada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_

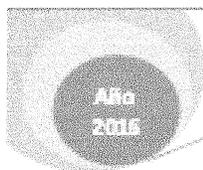
Nombre de la persona entrevistada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_

**Apoyo en la implementación de los BLH, en la red de servicios hospitalarios del MSPAS en Guatemala**

1. ¿Apoya la OPS/OMS a la estrategia de BLH en Guatemala?

Si     No    ¿A partir de cuándo?





## Encuesta para proyecto de tesis

### 2. ¿Qué BLH han sido beneficiados?

| Nombre de los hospitales beneficiados |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |

### 3. En el siguiente cuadro identifique el tipo de apoyo que ha brindado la OPS/OMS a los BLH en Guatemala. Luego describa en qué ha consistido el fortalecimiento, según el tipo de apoyo marcado

| Tipo de apoyo brindado   | Breve descripción | Años |
|--|-------------------|------|
| <input type="checkbox"/> Relacionado con la producción o revitalización de marcos legales?     |                   |      |
| <input type="checkbox"/> Relacionado con la creación o participación en las comisiones de BLH? |                   |      |
| <input type="checkbox"/> Relacionado con la creación o revisión de la norma?                   |                   |      |
| <input type="checkbox"/> Relacionado con la verificación del cumplimiento de la norma?         |                   |      |
| <input type="checkbox"/> Relacionado con el registro de la información de BLH?                 |                   |      |

Año  
2015Dirigida a la Organización Panamericana de la Salud –  
OPS / Organización Mundial de la Salud – OMS

## Encuesta para proyecto de tesis

|   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Relacionado con la compra de equipo, mantenimiento de equipo, pago de personal, compra de insumos de laboratorio, etc.?  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Relacionado con el apoyo en actividades de promoción de los BLH?   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Relacionado con el fortalecimiento de las capacidades nacionales en el tema (por ejemplo congresos, talleres, pasantías, intercambios nacionales dentro de la red de BLH, etc.)? |  |  |

4. ¿Considera que aún existen algunas áreas en el tema de la implementación de los BLH en Guatemala, que deberían ser fortalecidas?

Sí     No    ¿Cuáles y Por qué?

| Áreas a fortalecer | ¿Por qué? |
|--------------------|-----------|
|                    |           |
|                    |           |
|                    |           |

*"Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta"*

## ANEXO 4. FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A BLH SOBRE INFORMACIÓN FINANCIERA

Dirigida a los Bancos de Leche Humana - BLH



### Encuesta para proyecto de tesis


**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de Estudios de Postgrado**  
**Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos**  
**Tesis: "Avances en la apropiación institucional de la implementación de bancos de leche humana en hospitales públicos de Guatemala"**

**Presentación e Instrucciones**

Buenos días/tardes,

La presente encuesta tiene como objetivo identificar el funcionamiento de los bancos de leche humana - BLH del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS en la actualidad. Por lo que de la manera más atenta le solicitamos responder a las siguientes preguntas. Gracias.

**Instrucciones:**

- Favor imprima la presente encuesta, llénela a mano y al finalizar de llenarla, deberá escanearla y enviarla al correo: [susyaguilarcastro@gmail.com](mailto:susyaguilarcastro@gmail.com)
- Esta encuesta consta de cuadros para el cálculo de la ejecución financiera de los hospitales para la implementación y mantenimiento de los BLH.
- Si necesita más espacio, puede utilizar la parte de atrás de la hoja, identificando el número de la pregunta que corresponde.

**Datos Generales**

Fecha de la encuesta: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona encuestada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

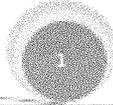
Nombre de la persona encuestada: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

**Identificación del BLH**

1. Favor complete el siguiente cuadro con la información de su hospital:

| No. | Nombre del Hospital | Ubicación (departamento) | Año de apertura del BLH (BLH pasteurizando) | Profesión del encargado del servicio de BLH |
|-----|---------------------|--------------------------|---|---|
| 1   |                     |                          |   |   |



Año  
2017

Dirigida a los Bancos de Leche Humana - BLH

## Encuesta para proyecto de tesis

Ejecución o gasto del BLH

2. ¿Cuánto personal está laborando en apoyo al BLH actualmente?

Completar cuadro:

| Cargo | Salario | % de tiempo laborado en el BLH | Total (mensual) |
|-------|---------|--------------------------------|-----------------|
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |
|       |         |                                |                 |

3. ¿El hospital realiza la compra de insumos de laboratorio para el BLH?

 SI  No

¿Cuánto gasta al mes/año?

4. ¿El hospital realiza el pago del mantenimiento del equipo utilizado en el BLH?

 SI  No

¿Cuánto gasta al mes/año?

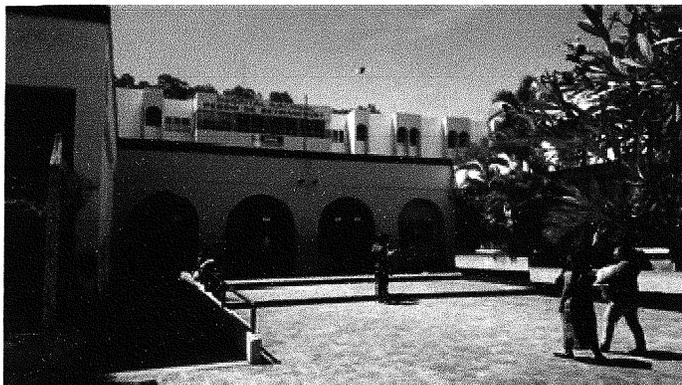
5. ¿El hospital ha realizado la compra de equipo para el BLH?

 SI  No

¿Cuál es el total gastado a la fecha?

"Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar ésta encuesta"



**ANEXO 5. FOTOGRAFÍAS DE LOS BLH EN GUATEMALA****Fotografías 1. BLH del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Sacatepéquez 2016****Entrada al Hospital****Clínica de lactancia materna****Madres donadoras y proceso de recolección de leche materna cruda****Selección y clasificación****Pasteurización**



Control microbiológico



Almacenamiento y despacho de LH pasteurizada



Población beneficiada de los BLH

Fuentes: Susana Aguilar 2016 y BLH del Hospital Pedro de Bethancourt, MSPAS 2011.

### Fotografía 2. Entrada del BLH del Hospital Nacional de Quiché



Fuente: Susana Aguilar 2016

**Fotografía 3.** Entrada del BLH del Hospital Regional de Zacapa

Fuente: Gabriela María de León, Tesis 2012



**Fotografía 4.** Entrada del BLH del Hospital General San Juan de Dios



Fuente: Dra. Mónica Rivera, HSJDD 2016

**Fotografía 5.** Entrada del BLH del Hospital Regional de Cuilapa



Fuente: BLH Hospital Regional de Cuilapa 2016



**Fotografía 5.** Entrada del BLH del Hospital Nacional de Tonicapán

Fuente: MSPAS 2013

**ANEXO 6. ÍNDICE DE CUADROS**

| No. | TÍTULO   | Página |
|-----|--|--------|
| 1   | Listado de Países Latinoamericanos pertenecientes a la Red Global de BLH y comparación de criterios de selección | 11     |
| 2   | Cuadro comparativo de algunos criterios de apropiación en la implementación de BLH entre otros países            | 12     |
| 3   | Datos de producción histórica de los BLH en Guatemala  | 13     |
| 4   | Listado de Bancos de Leche Humana en Guatemala y criterios de selección  | 44     |
| 5   | Listado del marco legal que fortalece la implementación de los BLH en Guatemala                                  | 45     |
| 6   | Costo aproximado donado por la OPS/OMS en apoyo a los BLH desde el año 2008.                                     | 54     |
| 7   | Gastos anuales que realiza el MSPAS para la implementación de los BLH, estimaciones del año 2016                 | 56     |

## ANEXO 7. ÍNDICE DE TABLAS

| No. | TÍTULO  | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Características físico-químicas y organolépticas de la leche humana extraída cruda  | 25     |
| 2   | Constitución Política de la República y su reforma, Acuerdo Legislativo 18-93   | 29     |
| 3   | Código de Trabajo (1961) y su reforma, Decreto número 1441 y el Reglamento para el goce del período de lactancia, 1973  | 30     |
| 4   | Código de Salud, Decreto número 90-97   | 30     |
| 5   | Ley de Desarrollo Social, Decreto número 42-2001  | 31     |
| 6   | Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia, Decreto número 27-2003   | 32     |
| 7   | Ley para la Maternidad Saludable, Decreto número 32-2010 y el Reglamento de la Ley para la Maternidad Saludable, Acuerdo Gubernativo número 65-2012   | 33     |
| 8   | Ley de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, Decreto Ley número 66-83 y el Reglamento para la Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, Acuerdo Gubernativo número 841-87   | 34     |
| 9   | Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto número 32-2005 y el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Acuerdo Gubernativo número 75-2006 | 34     |
| 10  | Reglamento para la Creación de la Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna, Acuerdo Gubernativo número SPG-28-81  | 35     |
| 11  | Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel, 2010   | 36     |
| 12  | Iniciativa de Ley para la Promoción, Apoyo y Protección de la Lactancia Materna, presentada al Congreso en junio 2016, referencia número 5099   | 36     |
| 13  | Tipo de apoyo brindado por la OPS/OMS   | 52     |

## ANEXO 8. ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | TÍTULO   | Página |
|-----|--|--------|
| 1   | Bancos de leche humana en hospitales nacionales que cuentan con comisiones de lactancia materna y/o de BLH                                   | 46     |
| 2   | Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt                           | 48     |
| 3   | Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Nacional de Quiché                                      | 48     |
| 4   | Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Regional de Zacapa                                      | 49     |
| 5   | Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital General San Juan de Dios                                | 49     |
| 6   | Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa                          | 49     |
| 7   | Uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica de BLH, por el Hospital Nacional José Felipe Flores, Totonicapán                | 49     |
| 8   | Porcentaje de cumplimiento de los BLH encuestados en el presente estudio, en el uso de los instrumentos establecidos en la normativa técnica | 50     |
| 9   | Porcentaje de uso de cada instrumento por parte de los BLH encuestados en el presente estudio  | 51     |
| 10  | Tipo de personal laborando en los BLH efecto de estudio  | 55     |
| 11  | Tipo de financiamiento que realiza el MSPAS para los BLH desde los hospitales (unidades ejecutoras)  | 55     |

## ANEXO 9. LISTA DE ENCUESTAS REALIZADAS

| Nombre                           | Cargo   | Fecha      |
|----------------------------------|---|------------|
| <b>Johanna Álvarez</b>           | Coordinadora BLH, Hospital Regional de Cuilapa  | 27/09/2016 |
| <b>Sindy Rivera</b>              | Coordinadora del BLH, Hospital General San Juan de Dios                                     | 28/09/2016 |
| <b>Silvia España</b>             | Coordinadora del BLH, Hospital Nacional de Totonicapán                                      | 29/09/2016 |
| <b>María Lourdes Flores</b>      | Coordinadora de BLH, Hospital Regional de Zacapa  | 29/09/2016 |
| <b>Silvia Rodríguez Lam</b>      | Asistente Técnico para BLH, Unidad de Monitoreo y Fortalecimiento de Hospitales, SIAS/MSPAS | 29/09/2016 |
| <b>Miguel Ángel Soto Galindo</b> | Coordinador de BLH, Hospital Nacional de Sacatepéquez                                       | 30/09/2016 |
| <b>Marion Kolbe</b>              | Nutricionista de BLH, Hospital Nacional de Sacatepéquez                                     | 30/09/2016 |
| <b>Maira Hayde Ruano Estrada</b> | Consultora de Nutrición OPS/OMS Guatemala   | 3/10/2016  |
| <b>Lourdes Fajardo</b>           | Responsable del componente de BLH, PROSA/MSPAS  | 5/10/2016  |
| <b>Karin Morales</b>             | Coordinadora BLH, Hospital Nacional de Quiché   | 7/10/2016  |
| <b>Anabella Peralta</b>          | Nutricionista de BLH, Hospital Nacional de Quiché   | 7/10/2016  |