

GRAMEEN

DE LA FRONTERA

PROYECTO BANCOS DE LECHE HUMANA



GRAMEEN

DE LA FRONTERA

LA LECHE HUMANA (LH), EL ALIMENTO NATURAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la mejor alimentación que puede recibir un bebé durante el primer semestre es la leche de la madre (OMS, s/f).

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), la lactancia infantil reduce la mortalidad infantil y genera beneficios a futuro para el bebé que la recibe (Unicef, 2015: 26).



OBJETIVO GENERAL

Instalar un Banco de Leche Humana,
para la mejora de las condiciones de
nutrición, salud y desarrollo
de los recién nacidos en México.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



**Gestionar la alianza hospitalaria
para la viabilidad e instalación de
un Banco de Leche Humana en el Estado.**



**Proveer el equipo especializado
para la implementación del
Banco de Leche Humana.**



**Capacitar al personal
para la operación de un
Banco de Leche Humana.**

METAS DEL PROYECTO



META 1

Instalación de un Banco de Leche Humana.



META 2

Personal capacitado para la operación de los equipos del Banco de Leche Humana.



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de BLH "Alimentamos hoy, para un futuro mejor", tiene como objetivo instalar un Banco de Leche Humana, para la mejora nutrición, salud y desarrollo de los recién nacidos en México.

El proceso de instalación del BHL se realiza en 4 etapas:



En esta etapa se establece los convenios de colaboración y procedimientos para la instalación del BLH, este proceso es de vital importancia para el proyecto ya que su éxito está relacionado con la correcta operación a corto y mediano plazo por parte del hospital.

La operación del BHL recae directamente en el personal del hospital asignado a esta tarea, por lo que se debe de tener una capacitación para el uso de los equipos y procedimientos operativos, de esta forma se garantiza el suministro de la Leche para lactancia.

Mediante un análisis de viabilidad del espacio, donde se instalara el BLH se determinan las necesidades de adaptación para el mismo y se realizan los cambios requeridos.

Bajo un estricto control de calidad se adquieren los equipos e insumos necesarios para la operación del BLH.

ORIGEN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO



En México, la lactancia materna ha disminuido en las últimas décadas debido a múltiples factores derivados de la comercialización de sustituto de la leche materna y publicidad contraria hacia la lactancia, así como las condiciones poco favorables que el mercado laboral ofrece para que las madres amamenten a sus hijos.

La Organización Mundial de la Salud OMS (2001), define un Banco de Leche Humana como una institución dedicada a recolectar, analizar, almacenar, conservar y suministrar leche materna donada. Teniendo como finalidad ayudar a recién nacidos de diferentes edades y condiciones.



Nacimientos anuales 2.4 millones

Acreditando a los bancos de leche materna como una de las mejores estrategias sanitarias en la disminución de la mortalidad infantil y en la protección de la lactancia. De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), la lactancia infantil reduce la mortalidad infantil y genera beneficios a futuro para el bebé que la recibe (Unicef, 2015: 26).

Un gran impulso a la lactancia materna es a través del diseño e implementación de políticas integrales que suman los esfuerzos de los diferentes agentes involucrados desde el sector público incluyendo el sector de salud, privado, la comunidad, las familias y la sociedad civil. En 2002 México se sumó a los países que adoptaron la estrategia acreditada por la OMS como una de las más eficaces para disminuir la mortalidad infantil.

La leche puede ser almacenada hasta por casi seis meses y la reserva se suministra principalmente a bebés prematuros o sometidos a intervenciones quirúrgicas, pero también a aquellos que padecen alergias, a quienes sus madres no producen leche o no lo hacen en cantidad suficiente.

ORIGEN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En nuestro país la reglamentación vigente sobre lactancia materna se encuentra en diversas normas oficiales, entre ellas se encuentran la de atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, la atención a la salud del niño y la relacionada con las fórmulas para lactantes. Sumado a ello, en **octubre de 2012** se publicó en el Diario Oficial de la Federación un acuerdo en el que se asentaron las directrices para **fortalecer la política pública en lactancia materna en México**, ya que ningún producto o fórmula puede replicar en su totalidad los beneficios y propiedades de dicha leche.

“La leche materna **proporciona todos los nutrientes necesarios para los primeros 6 meses de vida**; la mitad de las necesidades nutricionales de la segunda mitad del primer año y hasta un tercio de las del segundo año, **protege de enfermedades infecciosas** ya que contiene anticuerpos de la madre, **favorece el desarrollo sensorial y cognitivo**, además mejora la salud durante toda la vida, **disminuye el riesgo de obesidad y diabetes tipo 2**, así mismo los niños amamantados obtienen mejores resultados en las pruebas de inteligencia”.

Mas. 2014



1 de cada 7 goza de los beneficios de la lactancia.

Tiempos de recibo de lactancia por áreas:

Primeros 6 meses



12.7%



18.5%

Primer día



36.7%



42.3%

Jalisco, Oaxaca y Guerrero alcanzaron 90% de los 42.3% bebés con lactancia al menos hasta los 4 meses.

ENSANUT (2012)

Otro de los instrumentos de política pública es el **Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna**, promovido por la OMS y UNICEF que **obliga a las autoridades de salud para estimular y proteger la lactancia natural**, y prohíbe que en las instalaciones de los sistemas de salud se promuevan las preparaciones para lactantes u otros suplentes de la leche materna, incluyendo la distribución de todos los productos comprendidos en el Código.



LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN AMÉRICA



De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (Ensanut 2012), México presenta uno de los niveles más bajos en lactancia materna. Por lo que resulta necesario crear consciencia sobre la protección y promoción de la lactancia materna en México debido a que es una de las acciones que ofrece el mayor costo-beneficio para mejorar la salud y supervivencia de todo niño o niña menor de dos años. Su inclusión en la agenda nacional es uno de los aciertos más eficaces que se pueden hacer en términos de salud pública.

SÍNTESIS DEL PROCESO

SELECCIÓN MADRE DONANTE

Pueden ser donantes, todas las madres que están amamantando y poseen excedentes de leche, además de un buen estado de salud.

PASTEURIZACIÓN POR MÉTODO HOLDER

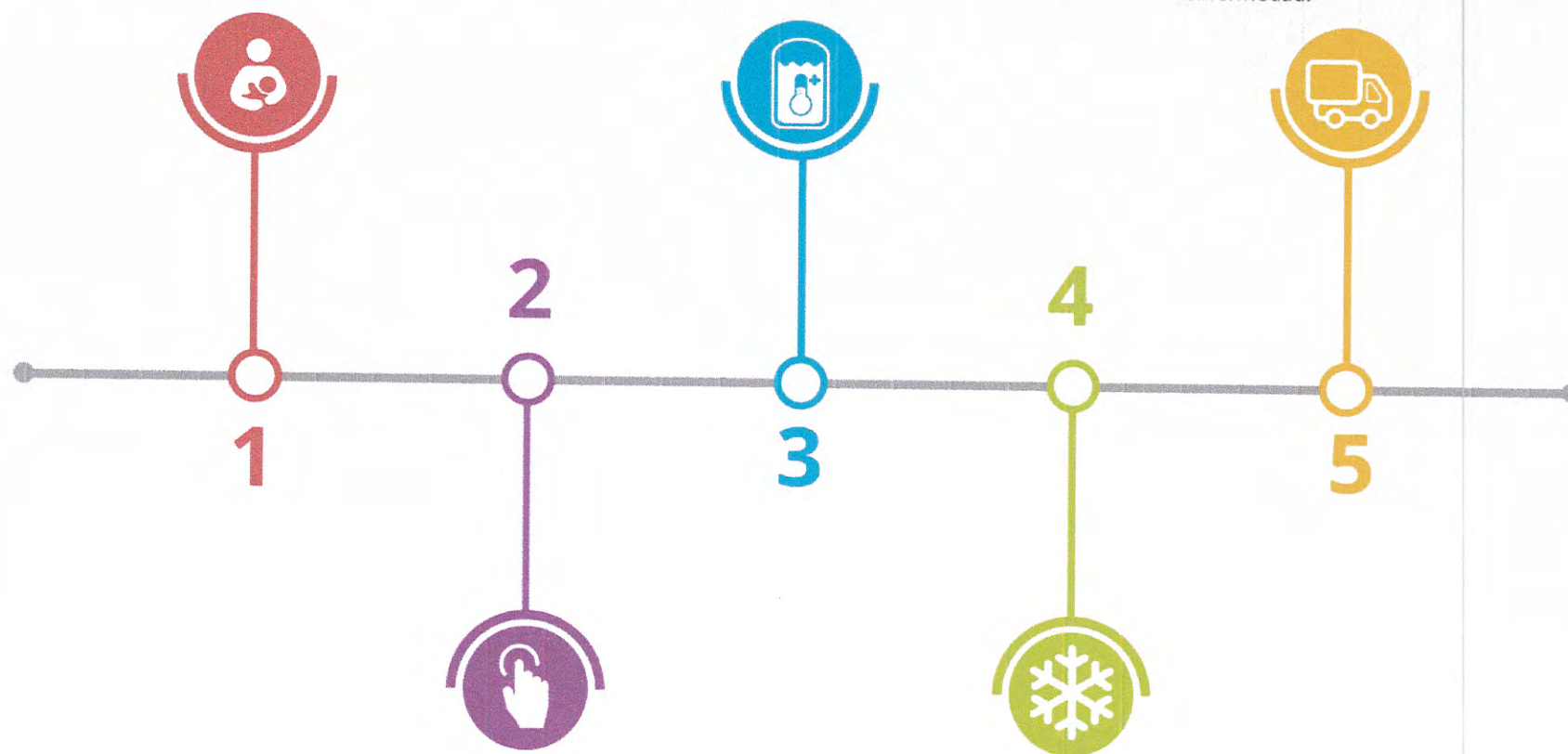
El objetivo principal es inactivar algunos virus que pueden ser de riesgo para los recién nacidos.

Debido a la variabilidad nutricional, la leche seleccionada procedente de diferentes madres, se mezcla para obtener un producto más homogéneo. (en Europa).

La pasteurización Holder es el único método recomendado para tratar la LH y garantizar su seguridad microbiológica.

DISTRIBUCIÓN

La leche procesada (pasteurizada y congelada) se distribuye según indicación médica, priorizando a los receptores en base a su necesidad, diagnóstico y la severidad de su enfermedad.



SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LH

La leche cruda se recibe en el BLH para pre-almacenamiento.

Se toman muestras para mediciones de PH de cultivos, recuento de colonias, se descartan las contaminadas con patógenos.

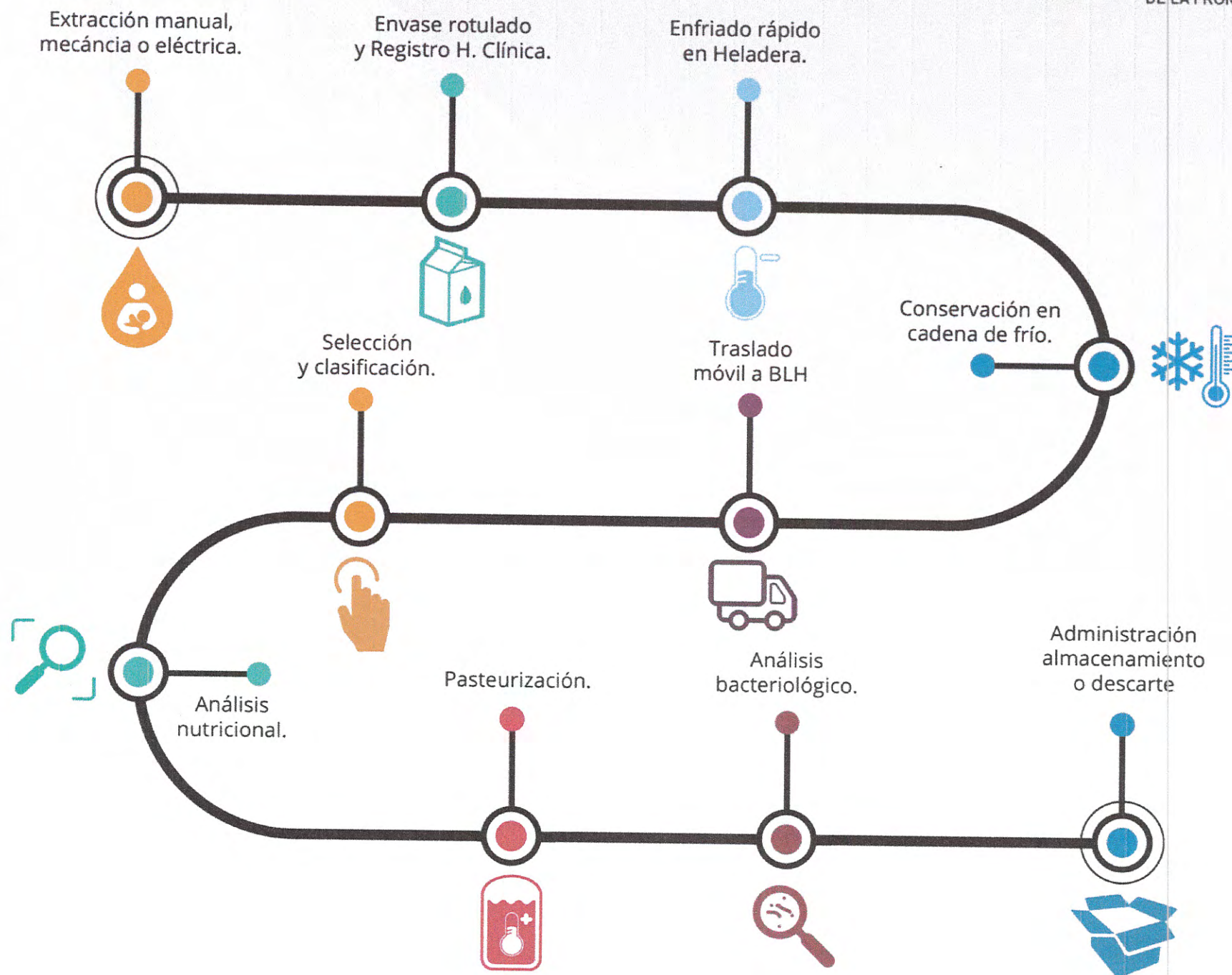
La leche seleccionada se analiza en zonas estériles, para su posterior proceso.

CLASIFICACIÓN Y CONGELACIÓN

Luego de la pasteurización se realizan nuevamente un análisis de cultivo, para garantizar que la pasteurización fue exitosa.

Posteriormente se re-ensava, congela y almacena para su distribución.

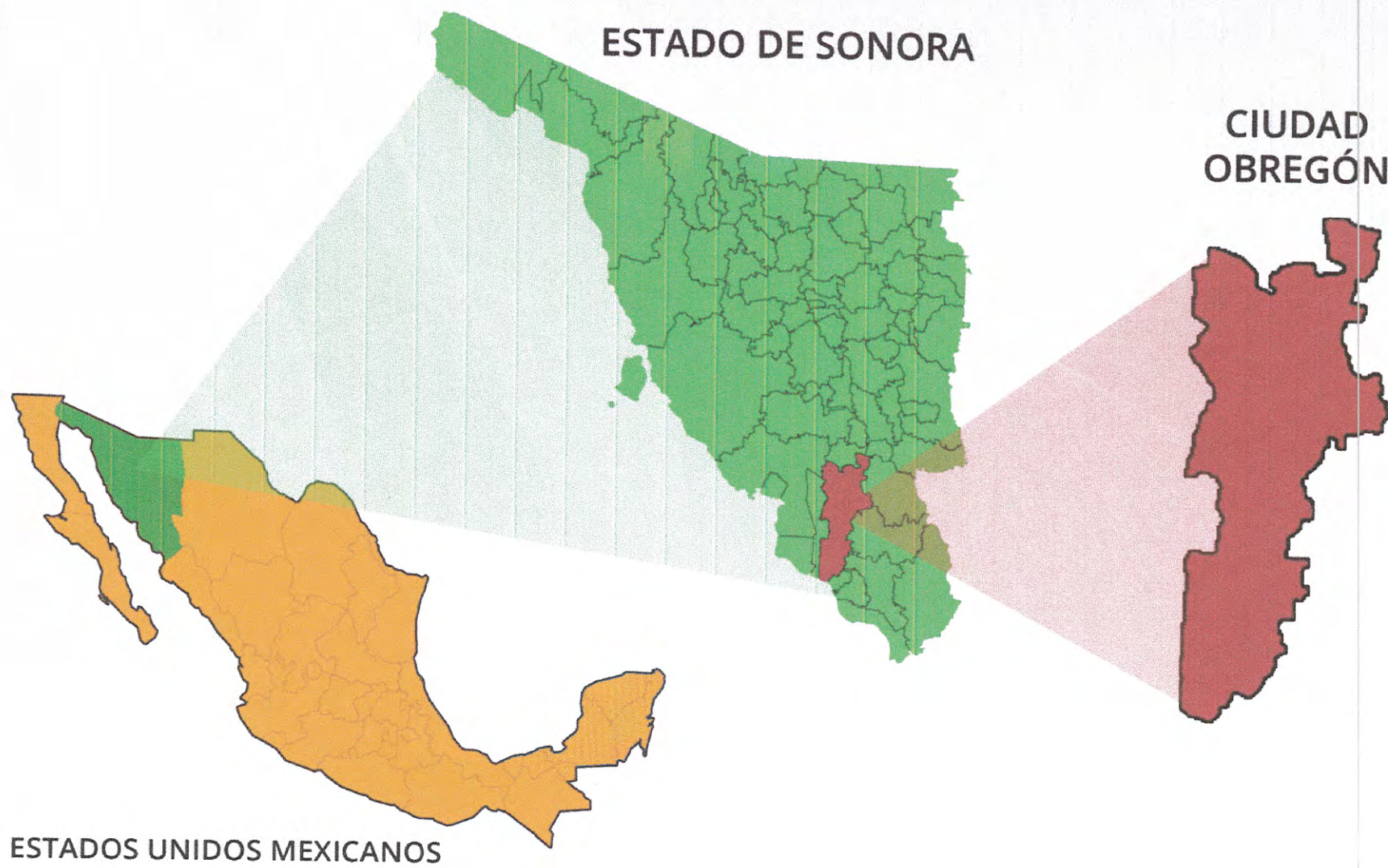
PROCESO COMPLETO



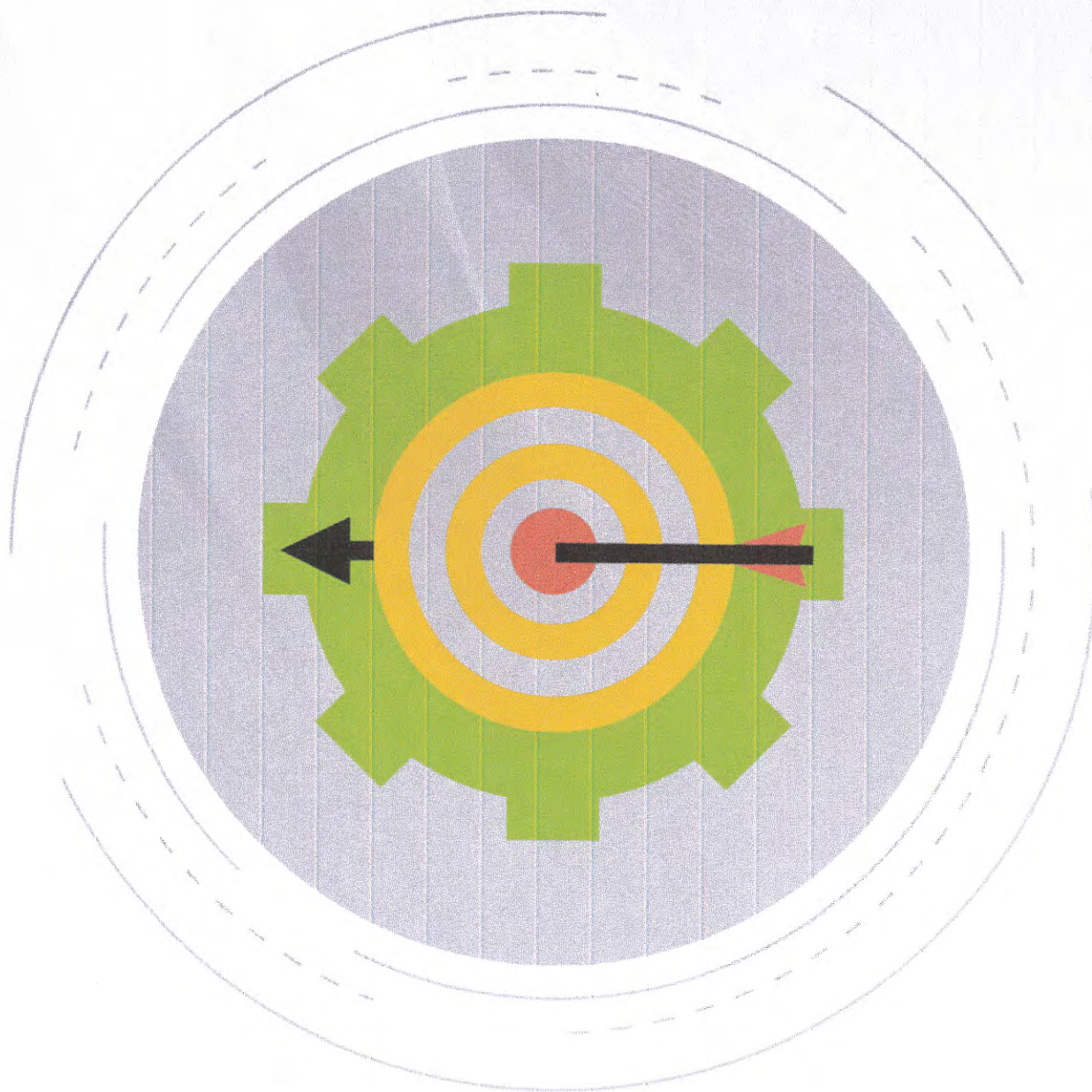
PERIODO DE DESARROLLO



COBERTURA GEOGRÁFICA



UTILIDAD ESPERADA E IMPACTO



A CORTO PLAZO

Instalación de un BHL para suministrar leche para la lactancia de recién nacidos.

MEDIANO PLAZO

1. Mejorar las condiciones de salud de recién nacidos, relacionadas con el consumo de leche materna.
2. Disminuir los gastos médicos en la atención de enfermedades de niños relacionados con la falta de ingesta de leche materna.

EQUIPAMIENTO



PASTEURIZADOR DE LECHE MATERNA

El Pasteurizador HSC 10001, permite tratar la leche materna para eliminar todos los microorganismos que han podido contaminarla durante su recolecta.

Permite una pasteurización a baja temperatura de tipo «Holder» a 62.5 °C durante 30 minutos, que son el tiempo y la temperatura necesarios para eliminar una parte de la fauna microbiana al preservar al máximo las sustancias inmunológicas de la leche.

El PAS10001 combina eficiencia, rendimiento, seguridad y comodidad de uso.

EQUIPAMIENTO

MIRIS HMA ANALIZADOR DE LECHE MATERNA

Este equipo está basado en IR-tecnología (infrared transmission spectroscopy), Al analizar la leche humana nos da información de los nutrientes:

- +Grasa
- +Proteína Cruda
- +Proteína total
- +Carbohidratos
- +Sólidos totales
- +Energía



EQUIPAMIENTO

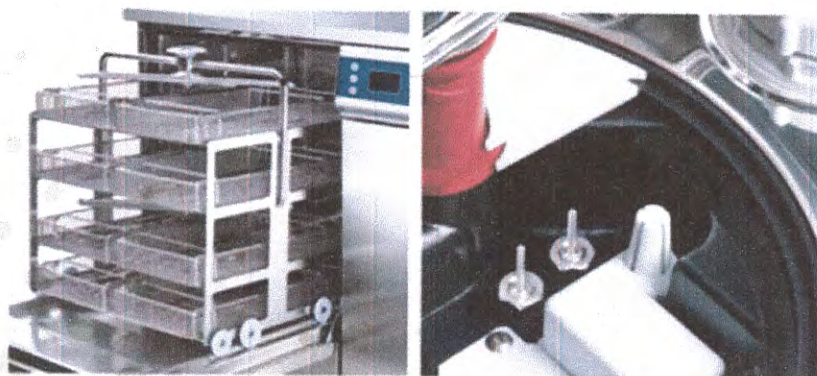


MIRIS SONICATOR HOMOGENEIZADOR. (Este equipo se incluye con el analizador)

Homogeneización de Leche Materna.

La homogeneización es un prooceso que da un paso más allá en comparación al tratamiento de la pasteurización. Se trata de una nueva tecnología para degradar la grasa presente en la leche. Cuando la leche fresca entera se deja un tiempo en reposo o está congelada, sus glóbulos y partículas de grasa tienden de manera natural a aglutinarse y a formar una capa de nata en la superficie.

EQUIPAMIENTO



LAVADORA SMEG WD 5090

Sistema de lavado; Se usa un sistema de lavado con agua de nueva extracción. En cada fase se carga entre 9 y 10 litros de agua pre filtrada que después de su uso se descarga completamente con una bomba de descarga. Después de cargar el agua bombas peristálticas dosifican los detergentes directamente al gabinete de lavado. Durante la fase de trabajo, la bomba de lavado hace circular el agua y los aditivos de lavado en los sistemas rociadores con elevado caudal a la temperatura y durante el tiempo deseados, permitiendo la extracción y la disolución de residuos contaminantes. El agua en la cuba de lavado es llevada a la temperatura de funcionamiento por medio de 3 resistencias internas conmutables. Durante el calentamiento de la máquina, sigue el proceso de rociado y de lavado.

Para asegurar una presión constante en los brazos aspersores y una buena calidad de lavado, la lavadora monitorea continuamente a la bomba de recirculación. Siempre cuando el calentamiento genere vapor, el condensador entra en acción, previniendo que el vapor salga al ambiente.

EQUIPAMIENTO



CAMPANA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL

Protege a la muestra de contaminación, durante la operación el aire es aspirado a través de un pre filtro localizado en la parte superior del gabinete para atrapar las partículas grandes, el aire es pasado a través de un filtro HEPA con eficiencia de 99.99% y es proyectado verticalmente al área de trabajo; el aire filtrado a través del filtro HEPA evita que las partículas contaminantes entren, dando un ambiente de trabajo libre de partículas contaminantes.



INCUBADORA ESTUFA DE CULTIVO

Recomendada para el tratamiento seguro de cultivos microbiológicos. La línea INCUCCELL se distingue por un funcionamiento silencioso y una circulación de aire suave en el espacio útil.

EQUIPAMIENTO



**CONGELADOR
PARA ALMACENAR LECHE
PERIODOS MÁS LARGOS.**

**REFRIGERADOR.
PARA ALMACENAR LECHE
POR PERIODOS CORTOS.**

EQUIPAMIENTO



MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS CAPILARES

Centrífuga para hematocrito. La centrífuga para hematocrito HAEMATOKRIT es una centrífuga compacta y eficiente, separa muestras en cuestión de minutos. Con aceleración centrífuga.



AGITADOR DE TUBOS VORTEX IKA MS 3 DIGITAL

Pequeño digital compacto y universal, adecuado para tareas de agitación con todos los recipientes y las placas de micro titulación de pequeño tamaño.

EQUIPAMIENTO



BALANZA ANALÍTICA

Basculas analíticas con altos rangos de pasaje, también con autorización de calibración.

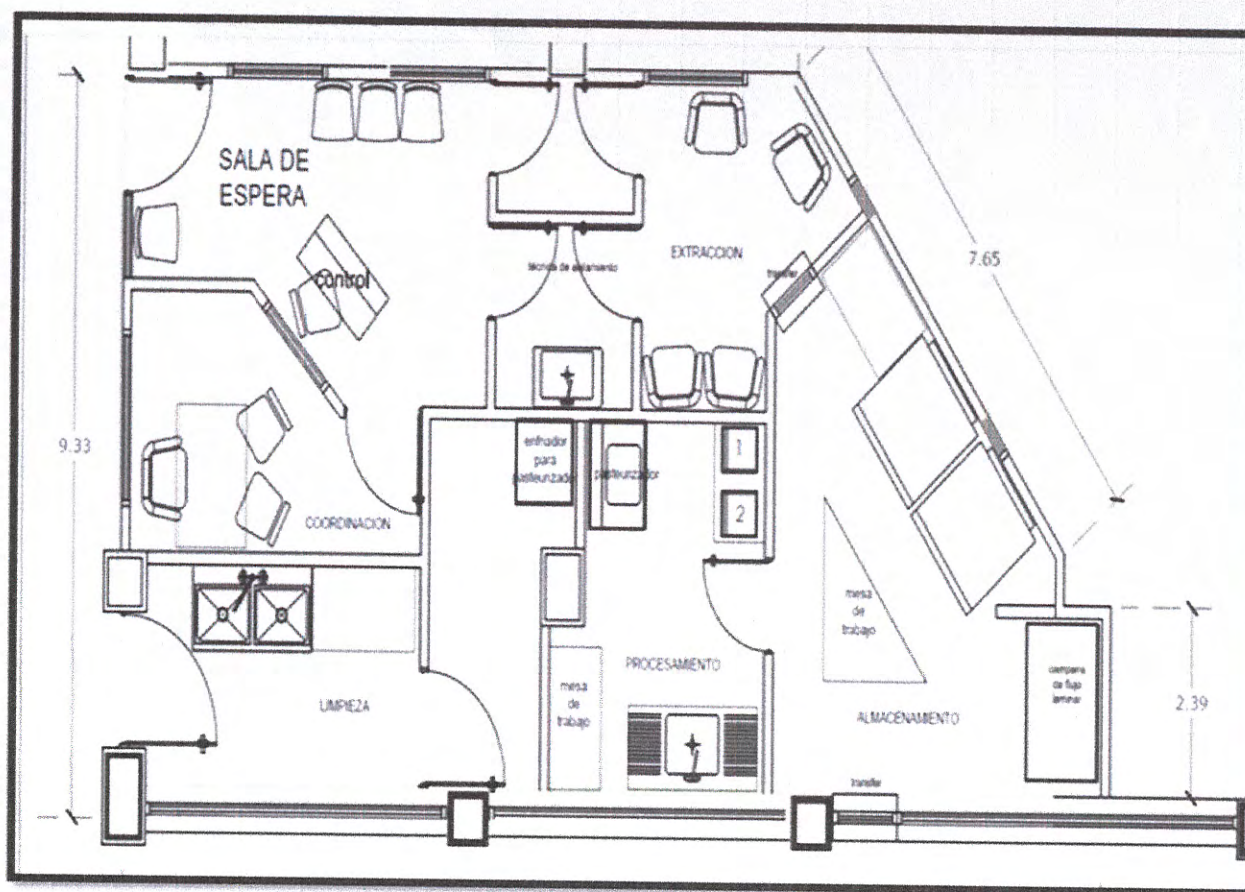
La balanza es un instrumento que sirve para medir masa y sustancias. Este tipo de balanza es uno de los instrumentos de medida más usados en laboratorio y de la cual dependen básicamente todos los resultados analíticos con valores de precisión de lectura de 0,1 μ g a 0,1 mg



EQUIPO DE EXTRACCIÓN

Extractor de leche materna. Facilita la extracción de leche cuando la mama es primeriza o por alguna causa se considera que la extracción es necesaria, se adaptan a las exigencias y comodidad de la mama así como a la succión del bebe. El equipo es fácil de usar y programar.

NECESIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN



1. Espacio adecuado conforme a las necesidades específicas (proyecto de acondicionamiento).

2. Personal Operativo:
2 Enfermeras.
1 Químico.
1 Técnico operativo.
1 Psicóloga o Trabajadora Social.





COSTO TOTAL DEL PROYECTO

\$ 9,280,000.00

(NUEVE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 MN)