

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGÍA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



Relación entre producción de servicios y el número de recursos humanos profesionales en los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos, durante la gestión 2017

**POSTULANTE: Dra. Shirley Evelyn Balboa Illanes  
TUTOR: Dr. M.Sc. Carlos Barrero Ortega**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de  
Magister Scientiarum en Salud Pública mención  
Gerencia en Salud**

La Paz - Bolivia  
2019

## **DEDICATORIA**

Quiero expresar mi gratitud a Dios por todas sus bendiciones, guiar mi camino, darme las fuerzas para seguir adelante y un día más de vida.

A mis hijos por su cariño, apoyo incondicional y estar conmigo en todo momento, gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento especial al Dr. Marco Antonio Caviedes, por su conocimiento, enseñanza y colaboración que permitió el desarrollo de este trabajo, gracias por sus consejos, paciencia, dedicación y amistad.

Muchas Gracias.

## Tabla de Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
2.1. Contexto Internacional.....	3
2.2. Contexto Nacional .....	5
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>4. MARCO TEORICO</b> .....	<b>9</b>
4.1. El Hospital .....	9
4.2. Recursos Humanos en Salud (RHUS) .....	9
4.3. Dotación de Recursos Humanos .....	10
4.4. Marco Legal Boliviano en Salud.....	11
Modelo de Salud Familiar Comunitario Intercultural (SAFCI) .....	11
Ley N° 475. Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral .....	11
Ley N° 1178 Ley de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO).....	12
Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” .....	13
Política de Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud .....	13
Reglamento General de Hospitales .....	14
4.5. Observatorio Regional de Recursos Humanos en Salud .....	14
4.6. Metodología para el Análisis Dotación de Recursos Humanos en Salud (MINGA/OPS) .....	15
4.7. Producción Hospitalaria.....	15
4.8. Indicadores de Gestión en Salud .....	15
<b>5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>17</b>
<b>6. PREGUNTA DE INVESTIGACION</b> .....	<b>18</b>
<b>7. REVISION BIBLIOGRAFICA</b> .....	<b>19</b>
<b>8. OBJETIVOS</b> .....	<b>23</b>
8.1. Objetivo General.....	23
8.2. Objetivos Específicos .....	23
<b>9. DISEÑO DE LA INVESTIGACION</b> .....	<b>24</b>
9.1. Tipo de Investigación.....	24
9.2. Contexto de la Intervención .....	24
Contexto Departamento de La Paz.....	24
Contexto Municipio de La Paz .....	26
Contexto Hospitales Municipales .....	30
9.3. Mediciones .....	34

Unidad Medida de Tiempo.....	34
Horas Efectivas Laborales .....	36
Carga de Trabajo.....	36
Estándar de Tiempo por Prestación de Salud.....	36
Brecha de Recursos Humanos .....	36
9.4. Unidad de Observación .....	37
9.5. Marco Muestral.....	37
Tipo de Muestra.....	37
Tamaño de la Muestra .....	38
Criterios de Inclusión .....	38
Criterios de Exclusión .....	38
9.6. Plan de Análisis .....	40
9.7. Análisis Estadístico.....	52
9.8. Aspectos Éticos .....	52
<b>10. METODOLOGÍA.....</b>	<b>53</b>
10.1. MINGA/OPS para el Análisis Dotaciones de Recursos Humanos.....	53
Etapa I: Análisis de la relación entre objetivos, resultados y personal .....	55
Etapa II: Brecha de personal con procesos actuales .....	66
Etapa III: Brecha de personal con procesos optimizados.....	68
<b>11. RESULTADOS.....</b>	<b>70</b>
11.1. Resultados Objetivo Especifico 1.....	70
Características Organizacionales y Funcionales.....	70
Misión Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.....	70
Visión Gobierno Autónomo Municipal de La Paz .....	70
Valores Institucionales .....	71
Modelo Municipal de Salud.....	71
Estructura Organizacional Hospitales Municipales.....	71
Hospital Municipal La Merced (HMLM) .....	74
Hospital Municipal Los Pinos (HMLP) .....	83
11.2. Resultados Objetivo Especifico 2.....	91
Hospital Municipal La Merced (HMLM) .....	91
Hospital Municipal Los Pinos (HMLP) .....	94
Estimación de estándares para actividades asistenciales médicas y de enfermería ..	97
11.3. Resultados Objetivo Especifico 3.....	97
Estimación de la Oferta Potencial del RHUS Médico .....	97

Oferta Anual de Horas de Consulta Externa .....	98
Hospital Municipal La Merced (HMLM) .....	98
Recursos Humanos Médicos .....	98
Recursos Humanos Licenciadas de Enfermería .....	107
Hospital Municipal Los Pinos (HMLP) .....	112
Recursos Humanos Médicos .....	112
Recursos Humanos Licenciadas de Enfermería .....	121
<b>12. DISCUSION.....</b>	<b>125</b>
<b>13. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>126</b>
<b>14. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS.....</b>	<b>126</b>
<b>15. CONCLUSIONES.....</b>	<b>127</b>
<b>16. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>128</b>
<b>17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>129</b>
<b>18. ANEXOS .....</b>	<b>134</b>
Anexo I. Estándares de tiempos promedio de la atención y actividades.....	135
Anexo II. Hospital Municipal La Merced RHUS Médicos .....	139
Anexo III. Hospital Municipal La Merced RHUS Lic. Enfermería.....	156
Anexo IV. Hospital Municipal Los Pinos RHUS Médicos .....	168
Anexo V Hospital Municipal Los Pinos RHUS Lic. Enfermería .....	183

## Índice de Tablas

Tabla 1 Estructura Establecimientos de Salud Departamento de La Paz del 2011 al 2016 .....	25
Tabla 2 Indicadores de Recursos Humanos en Salud Departamento de La Paz .....	25
Tabla 3 Estructura de Establecimientos de Salud según Subsector. Municipio de La Paz 2017 .....	28
Tabla 4 Distribución del RHUS según Nivel de Atención. Municipio de La Paz 2017 .....	30
Tabla 5 Ejemplo de cálculo de horas anuales efectivas de trabajo para una persona contratada a tiempo completo (ETC) .....	58
Tabla 6 Estructura Organizacional Hospitales Municipales. Ciudad de La Paz 2017 .....	73
Tabla 7 Población asignada según grupos de edad. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	74
Tabla 8 Distribución de días, horarios de atención y cartera de servicios. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	75
Tabla 9 Producción de Servicios Hospital Municipal La Merced 2017 .....	77
Tabla 10 Producción de Servicios (Programas, Enfermería y Apoyo diagnóstico). .....	78
Tabla 11 Indicadores de eficiencia hospitalaria. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	79
Tabla 12 Distribución del Recurso Humano en Salud, Hospital Municipal La Merced 2017 .....	80
Tabla 13 Indicadores de Disponibilidad de RHUS. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	81
Tabla 14 Distribución del RHUS según Especialidad y Subespecialidad .....	82
Tabla 15 Distribución Lic. Enfermería según lugar de trabajo. Hospital Municipal La Merced 2017 ...	82
Tabla 16 Población asignada según grupos de edad. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	83
Tabla 17 Distribución de Días, Horarios de Atención y Cartera de Servicios. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	84
Tabla 18 Producción de Servicios. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	85
Tabla 19 Producción de Servicios Enfermería. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	86
Tabla 20 Indicadores Hospitalarios. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	87
Tabla 21 Distribución del Recurso Humano en Salud. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	88
Tabla 22 Distribución del RHUS según especialidad y subespecialidad .....	89
Tabla 23 Indicadores de Disponibilidad. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	89
Tabla 24 Distribución personal de Enfermería según lugar de trabajo. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	90
Tabla 25 Total Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) por Categoría Profesional. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	92
Tabla 26 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Médicos. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	92
Tabla 27 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Lic. Enfermeras. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	93
Tabla 28 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) por categoría profesional. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	94

Tabla 29 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Médicos .....	95
Tabla 30 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Lic. Enfermeras. ....	96
Tabla 31 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas .....	99
Tabla 32 Oferta Anual de Horas de Consulta Externa según Especialidad Médica.....	100
Tabla 33 Factor de Conversión Oferta y Demanda en ETC. ....	102
Tabla 34 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas. ....	108
Tabla 35 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas. ....	113
Tabla 36 Oferta Anual de Horas de Consulta Externa según Especialidad Médica.....	114
Tabla 37 Factor de Conversión Oferta y Demanda en ETC. Hospital Municipal Los Pinos 2017.....	115
Tabla 38 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas. ....	122

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 Equivalencia a Tiempo Completo del Recurso Humano Medico. Hospital Municipal La Merced 2017.....	98
Gráfico 2 Promedio de Consultas Médicas por Hora. Hospital Municipal La Merced 2017 .....	101
Gráfico 3 Equivalente a Tiempo Completo del Recurso Humano Lic. Enfermería.....	107
Gráfico 4 Equivalente a Tiempo Completo del Recurso Humano Medico.....	112
Gráfico 5 Promedio de Consultas Médicas por Hora. Hospital Municipal Los Pinos 2017 .....	115
Gráfico 6 Equivalente a Tiempo Completo del Recurso Humano Lic. Enfermería.....	121

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Sistemas Administración de Personal y sus subsistemas (SAP). Ley N° 1178 SAFCO..	13
Ilustración 2 Municipio de La Paz División Político Administrativa. Año 2017 .....	27
Ilustración 3 Distribución Establecimientos de Salud Públicos según Nivel de Atención 2017.....	29
Ilustración 4 Distribución de Establecimiento de Salud Públicos Red 3 Norte Central .....	33
Ilustración 5 Distribución establecimientos públicos Red 5 Sur.....	34
Ilustración 6 Perspectivas del Análisis .....	53
Ilustración 7 Etapas del Proceso.....	54
Ilustración 8 Indicador de Rendimiento .....	62
Ilustración 9 Rendimiento del gasto en Remuneraciones.....	63
Ilustración 10 Rendimiento de la Horas Contratadas.....	63
Ilustración 11 Cálculo Consultas Electivas Potenciales.....	64
Ilustración 12 Organigrama Hospitales Municipales .....	72

## **Resumen**

El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la producción de los servicios y el número de recursos humanos profesionales disponibles en los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos de la Ciudad de la Paz, durante la gestión 2017. Es un estudio descriptivo, retrospectivo con base a información primaria y secundaria. El análisis de la relación entre la producción y el número de recursos humanos se basó en la metodología MINGA/OPS que establece el uso de una variable cuantitativa, como una unidad promedio de tiempo expresada en una equivalencia a tiempo completo (ETC) para establecer las horas anuales efectivas laborales anuales en relación a la producción de servicios reportada para el año de estudio. Los hospitales municipales de segundo nivel de atención, La Merced y Los Pinos, son unidades desconcentradas del GAMLP, forman parte de la Red de Servicios de Salud del municipio. El Hospital Municipal La Merced tiene una oferta de 40 médicos especialistas, 8 médicos generales y 34 Lic de Enfermería. El Hospital Municipal Los Pinos, posee 38 médicos especialistas, 8 médicos generales y 30 Lic de Enfermería. La relación estimada entre oferta y demanda para el personal médico son positivas (suficiencia) en ambos hospitales, aunque difieren en relación al personal de enfermería, existiendo una relación positiva (suficiencia) en el HMLM y una relación negativa (insuficiencia) en el HMLP. Respecto a los indicadores de resultado, ambos establecimientos de salud se muestran menos eficientes y productivos. Las conclusiones, con base a los datos determinan una productividad de los hospitales municipales de segundo nivel baja en relación a la disponibilidad de los recursos humanos.

**Palabras Clave:** Recursos Humanos de Salud, Médicos, Enfermería, Producción.

## **Summary**

This study aims to analyze the relationship between the production of services and the number of professional human resources available at La Merced and Los Pinos Municipal Hospitals of the City of La Paz, during the 2017 management. It is a descriptive, retrospective study, based on primary and secondary information. The analysis of the relationship between production and the number of human resources was based on the MINGA / PAHO methodology that establishes the use of a quantitative variable, as an average unit of time expressed in a full-time equivalence (ETC) to establish annual work hours in relation to the production of services reported for the year of study. The municipal hospitals of the second level of care, La Merced and Los Pinos, are decentralized units of the GAMLP, are part of the Municipal Health Services Network. The Municipal Hospital La Merced has an offer of 40 medical specialists, 8 general practitioners and 34 nurses. Los Pinos Municipal Hospital has 38 medical specialists, 8 general practitioners and 30 nurses. The estimated relationship between supply and demand for medical staff is positive (sufficiency) in both hospitals, although they differ in relation to nursing staff, there is a positive relationship (sufficiency) in the HMLM and a negative relationship (insufficiency) in the HMLP. Regarding the outcome indicators, both health facilities are less efficient and productive. The conclusions, based on the data, determine a productivity of the second level municipal hospitals in relation to the availability of human resources.

**Keywords:** Health Human Resources, Doctors, Nursing, Production.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los recursos humanos en salud (RHUS) en América del Sur y en Bolivia constituyen un elemento esencial de los servicios de salud; la disponibilidad, distribución, calificación y compromiso de los mismos aseguran llegar a los objetivos sanitarios del sector salud (Moscoso Rojas, Huaman Angulo, Núñez Vergara, Llamosa Felix, & Perez, 2015).

El compromiso de los países de la región por el acceso universal y la cobertura universal de salud (Organización Panamericana de la Salud, 2014), enfrenta una crisis de recursos humanos que afecta a países en vía de desarrollo. De acuerdo el Observatorio de Recursos Humanos en Salud de 2013, de una lista de 36 países latinoamericanos incluido Estados Unidos; Bolivia se encuentra entre los últimos cinco puestos, con una densidad de recursos humanos en salud por cada 10 mil habitantes de 14.1, por encima de Honduras (13.6), Guatemala (12.5), Guayana (11.2) y Haití (3.6) por 10.000 habitantes (OMS/OPS, 2012).

Los recursos humanos en salud (RHUS), son un factor clave para alcanzar los objetivos del acceso y la cobertura universal (Campbell, Buchan, Cometto, & Dussault, 2013), a través del fortalecimiento de políticas y planes de desarrollo de recursos humanos, se busca disminuir la inequidad, desigualdad y exclusión que predominan en la región (Organismo Andino de Salud - ORAS/CONHU, 2012).

Sin embargo, abordar los recursos humanos en salud es un campo complejo, en la mayoría de los países y el nuestro no es una excepción, se observa un debilitamiento de las instancias gubernamentales responsables de la política y gestión de recursos humanos (OMS/OPS, 2006), como el débil desarrollo de herramientas metodológicas para conocer, analizar y proponer soluciones a las limitaciones actuales de recursos humanos.

Además, la gestión de los recursos humanos en salud se hace complicado al considerar los tipos de profesionales que forman los equipos de trabajo, con premisa y objetivos de trabajo diferentes, debido al tipo de formación, por lo que es

importante conocer y entender el tipo de personal de salud, la descripción del puesto que ocupa, los criterios y los procedimientos que realiza (Olórtegui, 2016).

Dentro de toda organización se requiere la aplicación de herramientas de planificación, control de gestión y toma de decisiones. En los hospitales, uno de los problemas que se presenta en el proceso de gestión, radica en la medición del producto final. Al ofrecer los servicios hospitalarios un bien (objeto tangible), o un servicio (actividades intangibles) y características propias de cada servicio, se tiene mayor dificultad en la medición y cuantificación de su producción (Clark, 2007).

Sin lugar a dudas el análisis de los recursos humanos en salud en nuestro país es de relevancia, pues se busca a partir de la información obtenida que los gestores de salud organicen un sistema de salud integrado y coherente a las necesidades del modelo de atención, realicen procesos de planificación que anticipe y resuelva las necesidades de atención de la población y promueva un entorno seguro, productivo y satisfactorio para el recurso humano.

El presente estudio, propone una metodología que contribuya al análisis del recurso humano en salud en base la producción de servicios, a la demanda y oferta, cuyo objetivo es apoyar la toma de decisiones en cuanto a la cantidad, tipo y distribución del personal en organizaciones públicas de salud (OPS, 2005). Además, propone un espacio de discusión, para que los diferentes actores en la gestión de los recursos humanos, a partir de su experiencia y visiones, enriquezcan las propuestas y resultados aquí incluidos.

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1. Contexto Internacional**

En Santiago de Chile (1998) se crea el Observatorio de Recursos Humanos en Salud, por iniciativa de la Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS/OPS) con el apoyo de dos agencias de Naciones Unidas, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), con la participación inicial de nueve países: Brasil, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México, Panamá y Perú (OMS/OPS, 2012).

En octubre del 2005 en la Municipio de Toronto (Canadá), se llevó a cabo la VII Reunión Regional de los Observatorios de Recursos Humanos en Salud donde surge el “Llamado a la Acción de Toronto”, con el propósito de movilizar a los actores nacionales e internacionales del sector salud, de otros sectores relevantes y de la sociedad civil, para construir colectivamente políticas e intervenciones para el desarrollo de recursos humanos en salud, en la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Este llamado es concebido como una herramienta destinada a promover el esfuerzo conjunto para una década (2006 a 2015) de recursos humanos en salud para las Américas (OMS/OPS, 2005).

Con este propósito se definen los cinco desafíos críticos para el desarrollo de los Recursos Humanos en Salud en la región: i) Definir políticas y planes de largo plazo para la adecuación de la fuerza de trabajo a los cambios previstos en los sistemas de salud y desarrollar la capacidad institucional para ponerlos en práctica y revisarlos periódicamente. ii) Colocar las personas adecuadas en los lugares adecuados, consiguiendo una distribución equitativa de los profesionales de salud en las diferentes regiones y de acuerdo con diferentes necesidades de salud de la población. iii) Regular los desplazamientos y migraciones de los trabajadores de salud de manera que permitan garantizar atención a la salud para toda la población, iv) Generar relaciones laborales entre los trabajadores y las organizaciones de salud que promueva ambientes de trabajo saludables y permitan el compromiso con la

misión institucional de garantizar buenos servicios de salud para toda la población y v) Desarrollar mecanismos de interacción entre las instituciones de formación (universidades, escuelas) y los servicios de salud que permitan adecuar la formación de los trabajadores de la salud para un modelo de atención universal, equitativo y de calidad que sirva a las necesidades de salud de la población (OMS/OPS, 2012).

El año 2005 la Organización Panamericana de la Salud (OPS), publica el documento técnico; Metodología de Análisis para la Dotación de Personal en Establecimientos de Salud. Documento que expresa que el análisis de la dotación de personal en su composición, distribución, rendimiento y suficiencia es altamente complejo, ya sea que se trate de una institución aislada o de un sistema mayor. No obstante, los gestores de salud, independientemente de su nivel de responsabilidad (nacional, departamental, municipal, de red, establecimiento, servicios clínico o administrativo) a la hora de adoptar decisiones deben considerar los aspectos de gerencia de los recursos humanos, incluido el estudio de las dotaciones (OPS, 2005).

El año 2014 el Ministerio de Salud del Perú a través de la Dirección General de Gestión del Desarrollo de Recursos Humanos, publica la: Guía Técnica para la Metodología de Estimación de las Brechas de Recursos Humanos en Salud para los Servicios Asistenciales del Segundo y Tercer Nivel de Atención, documento técnico que expone como finalidad; promover la implementación de estrategias de dotación de recursos humanos en salud para servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención en el marco de la Reforma del Sector Salud, el Aseguramiento Universal en Salud y la Descentralización y como objetivo general; el establecer la metodología para la estimación de las brechas de recursos humanos en salud de los servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención, considerando la demanda efectiva de prestaciones y la oferta de los servicios de salud (MINSAPERU, 2014).

## **2.2. Contexto Nacional**

El año 2.002, en el Congreso de Salud llevado a cabo en Sucre, recomendó: “Mejorar la dotación, distribución y capacitación de los recursos humanos, dirigido a la institucionalización de cargos, la formación y administración de los recursos humanos, creación de empleos que favorezcan la distribución equitativa respetando los derechos” (Ministerio de Salud y Deportes, 2009).

En el 2.004, se lleva a cabo el Primer Dialogo Nacional, entre sus objetivos se plantea reposicionar el rol de la Salud Publica en la rectoría y en las decisiones de gestión de la política sectorial, de los recursos humanos y financieros en el marco del proceso de descentralización y de la Ley de Participación Popular. Con base a las recomendaciones de estos eventos, el Ministerio de Salud con la cooperación técnica de la OPS, elabora la propuesta “Gestión Integrada de Recursos Humanos”. En el Segundo Dialogo Nacional (2005), se enfatiza en la asignación de recursos humanos (Ministerio de Salud y Deportes, 2009).

El 2009, con la promulgación de la R.M. N° 1.233 se aprueba y publica la Política de Desarrollo de Recursos Humanos en Salud, dirigida a tres ámbitos: Formación, Gestión e Investigación (Ministerio de Salud y Deportes, 2010). En su línea de acción 2: Gestión de Recursos Humanos en Salud expresa recuperar la función rectora del Ministerio de Salud, y tiene como objetivo general estratégico: “Reordenar la gestión de los recursos humanos de salud en sus aspectos jurídicos, destrezas, habilidades/competencias, responsabilidades, entre otros, efectuando un análisis crítico de la situación y conducción de los recursos humanos del Sistema Nacional de Salud que permita establecer y formular estrategias dirigidas a reconducir dicha gestión” (Ministerio de Salud y Deportes, 2009). Asimismo, expone que los gestores de los RHUS tienen la responsabilidad de plantearse un sistema de reclutamiento y selección, que permita escoger a las personas más idóneas para ocupar determinados puestos o ejercer una determinada función; reclutamiento y selección que tiene que enmarcarse a los pasos que establece una planificación: Determinación de necesidades de personal; solicitud de personal, análisis del mercado de trabajo, selección de las técnicas de reclutamiento, elección del

contenido de reclutamiento, la ejecución y por último la evaluación del desempeño del personal.

En cuanto a los estudios de dotaciones de recursos humanos en nuestro país, mencionar que uno de los primeros data del año 1997, desarrollado por la Dra. Carmen Rosa Serrano sobre “Análisis de la situación del desarrollo de recurso humano para la salud en Bolivia”, que analiza la rectoría y regulación del desarrollo de los recurso humano en el sector salud, además de fuerza de trabajo, mercado, empleo, instancias de agrupación del personal de salud, disponibilidad futura de personal de salud y su formación.

En el año 2.002 el Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo en Política de Recursos Humanos, en coordinación con el Ministerio de Salud y Previsión Social y la Organización Mundial de la Salud publican el “Estudio de mercado de la fuerza laboral del sector salud”, este estudio analiza aspectos de disponibilidad, formación, situación actual de los recursos humanos en el sector salud, sistema de regulación laboral y profesional y organizaciones de profesionales en salud.

Otro estudio realizado sobre el RHUS es “Reflexiones sobre el recurso humano del sector salud en Bolivia”, cuyo objetivo es aportar, a través del análisis de la información disponible, a la discusión sobre la situación de los recursos humanos en el sector salud de nuestro país (UDAPE & Esquivel Velásquez, 2006).

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El Sistema Nacional de Salud, es el conjunto de servicios públicos y privados cuyo objetivo es la proyección de la salud de la población, bajo la rectoría del Ministerio de Salud, refleja en el terreno de la salud las grandes inequidades de la estructura económica de la formación social boliviano y se caracteriza, por la exclusión social en salud, el enfoque asistencialista, la fragmentación del sistema, el bajo presupuesto destinado al sector público y una diferente calidad en los diversos componentes del sistema de salud (Giovanella, Feo, Faria, & Tovar, 2012).

Ante este panorama el estado ha desarrollado una serie políticas y acciones para mejorar esta realidad, destaca la Política de Salud Comunitaria Intercultural, la Ley Nº 475 de Prestaciones Integrales de Salud, el incremento del presupuesto a gobiernos autónomos departamentales y municipales para inversión en infraestructura y equipamiento prioritariamente (Ministerio de Salud, 2017). Sin embargo, los esfuerzos no son suficientes, pues Bolivia aún presenta los indicadores de salud más bajos de la región.

La modificación del perfil demográfico y epidemiológico, dan como resultado un aumento de la demanda de atención, con una variedad y complejidad de las patologías que la población requiere junto una demanda de servicios de salud oportunos, eficientes y con un alto nivel de calidad. Satisfacer esta demanda y hacer un uso eficiente de los recursos y la inversión que se ha destinado a salud es tarea de todos los entes gestores (nacional, departamental y municipal).

Uno de los objetivos de la planificación hospitalaria el optimizar el recurso humano, desarrollando servicios de salud eficientes y de calidad, para esto el número, distribución del RHUS debe tener una relación con la producción de servicios, considerando los diferentes procedimientos que el personal de salud realiza y no solo el cumplimiento de indicadores.

El desarrollo de la información, es vital para la planificación, programación y formulación de planes o programas en salud basados en evidencia y estos a su vez deben ser evaluadas en sus resultados. Al mejorar los criterios, mecanismos e

instrumentos, se busca una planificación más eficiente de los recursos para la prestación más efectiva de los servicios a mediano y largo plazo.

El presente estudio propone una metodología a los gestores de salud para realizar la planificación del recurso humano en salud (RHUS), necesario para el funcionamiento de un hospital. Las necesidades de personal dependen su nivel de atención, recursos financieros que dispone y los servicios que ofrece.

## **4. MARCO TEORICO**

### **4.1. El Hospital**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el hospital como: “Parte integrante de la organización médica social cuya función es la de proporcionar a la población atención médica completa tanto preventiva como curativa es también, un centro para la preparación del personal que trabaja en salud y campo de investigación biosocial” (OMS, 1987).

El Reglamento General de Hospitales, en su Art. 3ro (Concepto de Hospital) expresa: “El hospital es una empresa social, con funciones de asistencia, enseñanza e investigación. Cuenta con personal especializado y con los medios técnicos para desarrollar actividades de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud, con orientación preventiva dirigida a la persona, familia y comunidad, con atención en servicios de emergencia, consulta y hospitalización las 24 horas durante todo el año y cuenta mínimamente con 20 camas”. En su Art. 4to (Niveles de Atención) Segundo Nivel: corresponde a las modalidades que requieren atención ambulatoria de mayor complejidad y la internación hospitalaria en las especialidades básicas de medicina interna, cirugía, pediatría y gineco-obstetricia, anestesiología, sus servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento, opcionalmente traumatología, la unidad operativa de este nivel es el hospital básico de apoyo; Tercer nivel: corresponde a la consulta ambulatoria de especialidad, internación hospitalaria de especialidades y sub especialidades, servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento de alta tecnología y complejidad, las unidades operativas de este nivel son los hospitales generales, institutos y hospitales especializados (Ministerio de Salud y Deportes, 2005).

### **4.2. Recursos Humanos en Salud (RHUS)**

Los recursos humanos son un conjunto de trabajadores o empleados que forman parte de una empresa o institución, que participan en actividades productivas de bienes y servicios precisos (Definista, 2015).

El recurso humano en salud está conformado por el conjunto de profesionales, técnicos, y personal sin instrucción específica que está vinculado a la gestión del

sector salud, es decir, médicos, Lic. de Enfermería, auxiliares de Enfermería, radiólogos, camilleros, trabajadores manuales, choferes, etc. (UDAPE & Esquivel Velásquez, 2006).

El recurso humano, constituye el capital máspreciado, pues de su calidad y cantidad depende en gran proporción, el desarrollo de las instituciones. En el campo de la salud, este tema cobra mucha más relevancia pues si bien el estado de salud es el producto de las condiciones económicas y sociales vigentes en un determinado contexto, los recursos humanos para la salud juegan un papel determinante en definir las políticas, la implementación de las estrategias, las acciones y en la conducción de los procesos de mejoramiento de las condiciones de salud de las naciones (OPS, 2017).

Otra definición establece: personas que en el sistema de salud realizan acciones para el logro de resultados en el campo de la salud. De esta manera, las personas no son recursos sino que tienen recursos, contando con conocimientos, valores, habilidades, destrezas y experiencia para desarrollar sus acciones: por lo tanto, quien gestiona recursos humanos en salud hoy en día, en realidad administra talentos, competencias y valores, que en última instancia definen y caracterizan los servicios que serán producidos, así como el impacto que tendrán dichos servicios sobre la condición de salud de las personas (Ministerio de Salud del Perú, 2014).

### **4.3. Dotación de Recursos Humanos**

Se refiere al proceso de reclutamiento, selección, contratación, adiestramiento inducción y capacitación (Andrade, 2008).

La dotación de personal es de gran importancia, porque su objetivo es contar con personal capacitado para realizar sus funciones. Al ser el lugar de trabajo donde las personas pasan la mayor parte de su tiempo viviendo o trabajando, determina que dependan cada vez más de las actividades en grupo para lograr más y diversos objetivos personales, que no podrían alcanzar mediante el esfuerzo individual (Chiavenato, 2000).

#### **4.4. Marco Legal Boliviano en Salud**

El derecho a la salud se encuentra garantizado y reconocido como derecho fundamental en el artículo 18 de la Constitución Política del Estado, que además establece: “El sistema único de salud será universal, gratuito, equitativo, intracultural, intercultural, participativo, con calidad, calidez y control social. El sistema se basa en los principios de solidaridad, eficiencia y corresponsabilidad y se desarrolla mediante políticas públicas en todos los niveles de gobierno” (Asamblea Constituyente de Bolivia, 2009).

Adicionalmente, se promulgaron otras normas en salud y la gestión y/o administración del recurso humano, las que se detallan a continuación:

##### **Modelo de Salud Familiar Comunitario Intercultural (SAFCI)**

El objetivo de la SAFCI es “contribuir en la eliminación de la exclusión social sanitaria (traducido como el acceso efectivo a los servicios integrales de salud); reivindicar, fortalecer y profundizar la participación social efectiva en la toma de decisiones en la gestión de la salud (buscando la autogestión); y brindar servicios de salud que tomen en cuenta a la persona, familia y comunidad; además de aceptar, respetar, valorar y articular la medicina biomédica y la medicina de los pueblos indígenas originarios campesinos, contribuyendo en la mejora de las condiciones de vida de la población”. Bajo los principios de Participación Comunitaria, Intersectorialidad, Interculturalidad e Integralidad. (Presidente Constitucional de la República Evo Morales Ayma, 2008).

##### **Ley N° 475. Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral**

Establece y regula la atención integral, la protección financiera en salud de la población de los grupos etarios que no se encuentren cubiertos por el Seguro Social Obligatorio de Corto Plazo. Determina el acceso a los servicios de salud integral e intercultural. Se define la reorganización de los establecimientos de salud en redes funcionales de servicios de salud. Establece el 15.5% de los recursos de Coparticipación Tributaria Municipal o el equivalente de los recursos del IDH municipal (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2013).

## **Ley N° 1178 Ley de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO)**

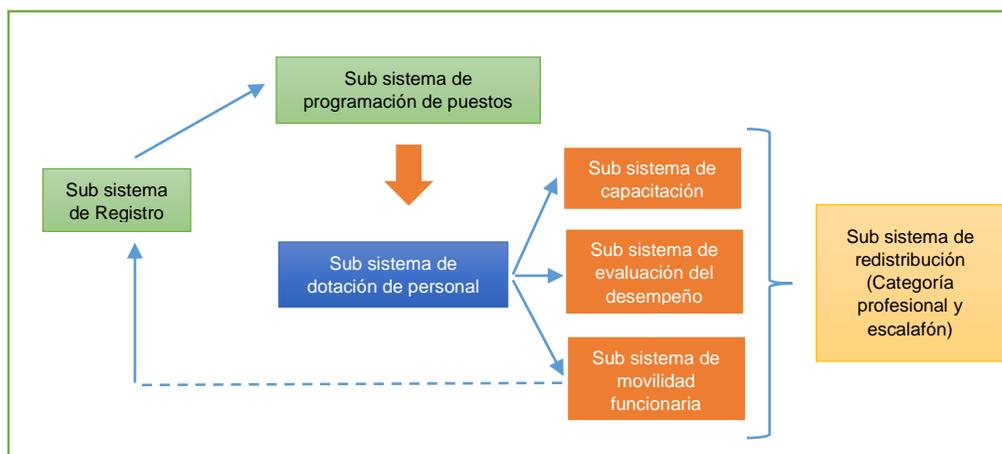
### **Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal (NBSAP)**

A nivel nacional existen normas que regulan la gestión del recurso humano, como la Ley N° 1178 de los Sistemas de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO), que procura la eficiencia en la función pública, en su artículo 9° menciona que el Sistema de Administración de Personal (SAP) es el conjunto de normas, procesos y procedimientos sistemáticamente ordenados, que permiten la aplicación de las disposiciones en materia de administración pública de personal. Sus componentes están estructurados en base a los siguientes sub sistemas: Subsistema de Dotación de Personal, de Evaluación del Desempeño, de Movilidad de Personal, de Capacitación Productiva y Subsistema de Registro (Bolivia, 2001).

El Subsistema de Dotación de Personal es un conjunto de procesos para dotar técnicamente de personal a la entidad, previo establecimiento de las necesidades de personal identificadas y justificadas cualitativa y cuantitativamente a partir de la Planificación de Personal, en concordancia con el Plan Estratégico Institucional (PEI), Plan Operativo Anual (POA), la estructura organizacional y los recursos presupuestarios requeridos. Los objetivos de la dotación de personal son: a) Mejorar la gestión de personal en las entidades públicas, articulando las cualidades y calificaciones del personal con las funciones y responsabilidades específicas de cada puesto de trabajo necesario y b) Preservar los puestos necesarios para el logro de los objetivos institucionales y la calidad de los servicios públicos. Los procesos que conforman el Subsistema de Dotación son: clasificación, valoración y remuneración de puestos; cuantificación de la demanda de personal; análisis de la oferta interna de personal; formulación del plan de personal; programación operativa anual individual; reclutamiento y selección de personal; inducción o integración y evaluación de confirmación. Los procesos de la cuantificación de la demanda consisten en prever y planificar, en cantidad y calidad, el personal que requiere cada entidad para ser asignado a cada puesto de trabajo. Debe ir acorde al PEI y al POA. Asimismo, el análisis de la oferta interna de personal, debe determinar sus características personales, educativas, laborales (desempeño laboral) y potencialidades para desempeñar los puestos requeridos por la entidad.

### **Ilustración 1 Sistemas Administración de Personal y sus subsistemas (SAP).**

#### **Ley N° 1178 SAFCO**



Fuente: Ministerio de Hacienda. Ley 1178. Sistema de administración de personal. Bolivia

### **Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”**

Establece las competencias en relación a salud del nivel central del Estado, de los gobiernos indígena originarios campesinos, de los gobiernos departamentales y municipales autónomos.

En el caso de los gobiernos municipales autónomos establece formular y ejecutar participativamente el Plan Municipal de salud, implementar el Seguro Único de Salud en su jurisdicción, administrar, dotar y realizar el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud de primer nivel y segundo nivel de atención. Ejecutar el componente de atención de salud haciendo énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2010).

### **Política de Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud**

La política comprende tres ámbitos: Gestión y Administración transparente del personal, Formación de recursos humanos en salud que articule el pregrado, postgrado, educación continua y educación permanente, con una visión intercultural y en relación a la realidad socio sanitaria del país y orientada a generar procesos de descolonización, y el ámbito de la investigación Clínico-social-antropológica y cultural (Ministerio de Salud y Deportes, 2009).

## **Reglamento General de Hospitales**

El reglamento establece normas técnico administrativas de carácter general sobre la organización y funciones de los hospitales de segundo y tercer nivel en todo el país (Ministerio de Salud y Deportes, 2005).

### **4.5. Observatorio Regional de Recursos Humanos en Salud**

La Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS/OSP) son referentes técnicos a nivel mundial, además para las Américas más allá del apoyo técnico, son conocidas sus contribuciones en temas de salud.

En el caso de recursos humanos en salud a través de los Observatorio Regional de Recursos Humanos en Salud, como una Red Regional de gobiernos, instituciones académicas, de servicio y organizaciones sociales, promovida por la Organización Panamericana de la Salud para los países de Latinoamérica incluido nuestro país como miembro activo de esta red, para la generación, análisis, acceso e intercambio de información, conocimientos y experiencias que respalda la toma de decisiones y la formulación e implementación de políticas públicas, en respuesta a prioridades nacionales y a las metas regionales de recursos humanos en salud (OMS/OPS, 2012).

La misión del Observatorio de los RHUS es; contribuir a la generación y análisis de información y conocimiento mediante el trabajo colaborativo en red para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la entidad rectora y de formulación y gestión de políticas y planes de recursos humanos en salud orientadas a la cobertura universal y al desarrollo de sistemas de salud basados en APS. Su visión es una red regional constituida por observatorios activos e interconectados en el nivel nacional y subregional, que ofrece información y conocimiento para el monitoreo de la situación de los RHUS de los países de la región, así como para la generación de políticas destinadas a abordar temas prioritarios y constituye un espacio de convocatoria y definición de agendas de política pública en materia de RHUS, a través de la participación de instituciones comprometidas con la iniciativa de los países participantes.

#### **4.6. Metodología para el Análisis Dotación de Recursos Humanos en Salud (MINGA/OPS)**

El análisis y planificación de la dotación de recursos humanos es un proceso complejo, en relación directa con el nivel de atención y la producción de las entidades de salud, los procedimientos de dotación son diferentes según se trate de entidades de nueva creación o entidades en funcionamiento. En el caso de entidades de nueva creación, los requerimientos y estándares de dotación de recursos humanos (RRHH) deben formar parte del estudio del contexto poblacional socioeconómico, geográfico y la cartera de servicios (prestaciones) que justifican la creación de la entidad. En el caso de entidades en funcionamiento, la dotación de RRHH estará en relación a la producción de bienes y servicios (OPS; Barría, M. Soledad; Caravantes, Rodrigo; Monasterio, Hernán; MINGA, Consultora, 2004).

Esta metodología analiza cuanto personal existe en relación a lo que se debe tener, es decir, lo disponible respecto a lo necesario. A partir de un análisis primero global y luego a detalle de la carga de trabajo del personal, determina la suficiencia del personal disponible para la actividades actuales de la entidad (Rosales, 2004).

#### **4.7. Producción Hospitalaria**

La organización de las actividades hospitalarias para lograr la mayor eficacia de los recursos, es decir, la gestión de la producción. El producto básico de un hospital es la salud. Organizar la producción en un hospital es organizar una serie de actividades para lograr, alivio o curación para sus pacientes “producto final”, sin olvidar los “procesos intermedios” para alcanzar el diagnóstico terapéutico (radiografías, laboratorios, etc.) y los “productos colaterales”, que se producen como consecuencia del proceso principal (docencia, investigación, estadísticas, etc.) (Jiménez, 2000).

#### **4.8. Indicadores de Gestión en Salud**

Según la Guía General de Indicadores de Gestión en Salud, se define como indicador: “son variables que nos permiten medir u objetivar en forma cuantitativa o cuantitativa sucesos del proceso salud- enfermedad, son medidas para poder evaluar el comportamiento de los mismos en el tiempo, comparar comportamientos

en los diferentes nichos ecológicos. Todo ello nos permite respaldar acciones políticas, logros y metas. De tal modo que los indicadores de salud se constituyen en instrumentos de evaluación y seguimiento” (Ministerio de Salud y Deportes Bolivia, 2008).

Los indicadores son variables que intentan medir u objetivar en forma cuantitativa y cualitativa, sucesos colectivos (especialmente sucesos biodemográficos) para así poder respaldar acciones políticas, evaluar logros y metas.

Según el tipo los indicadores pueden ser:

- Indicadores operacionales
- Indicadores de estructura
- Indicadores de proceso
- Indicadores de resultado

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las políticas sectoriales como: SAFCI, Ley 475 y otras normativas buscan el acceso universal a la salud en el sistema de atención eficiente y de calidad. Este desafío requiere de infraestructura, equipamiento, insumos y recursos humanos. Los recursos humanos para la prestación de servicios de salud son el recurso más costoso y más difícil de conseguir en un sistema de salud, y son indispensables (OMS, 2014).

Uno de los problemas al abordar el tema de RHUS es que no se dispone de políticas y estrategias de largo alcance que permitan afrontar de manera oportuna y eficiente las demandas de salud. Este problema también determina la necesidad de introducir prácticas gerenciales según las diversas realidades y niveles de atención, que promuevan el fortalecimiento y la efectividad organizacional. Para definir el tipo y cantidad de recursos humanos requeridos y distribuirlos con criterios de equidad, calidad y eficiencia, se requiere de información. En la actualidad no se cuenta o dispone con datos oficiales actualizados por parte del Ministerio de Salud y SEDES sobre las asignaciones o necesidades de RHUS que permita a los entes gestores estimar, planificar, organizar y mejorar la gestión del recurso humano.

Si bien los objetivos de los establecimientos de salud están claramente definidos en cuanto a sus roles y funciones, la información para la toma de decisiones suele ser poco aprovechada en la gestión, los hospitales generan información de diferentes fuentes que por diferentes razones es subutilizada para la toma de decisiones. El análisis de la producción, los indicadores en relación a los RHUS que se disponen ayuda a identificar desigualdades entre distintos servicios, lo que permitirá definir las prioridades para la asignación de nuevo personal o redistribuir al personal existente. El estudio ofrece una herramienta metodológica que contribuye a analizar la disponibilidad de recursos humanos médico y de enfermería en los hospitales municipales y aportar información que sirva principalmente para mejorar la gestión de recursos humanos, al basar las decisiones sobre resultados objetivos.

Actualmente la planificación anual del RHUS en los hospitales municipales no cuenta con información oportuna, ni con una metodología que identifique las

necesidades reales de RHUS. El estudio proporciona resultados que pueden ser comparados entre establecimientos de salud similares y en base a los resultados mejorar la distribución del personal actual o futuro.

Se desea establecer un eje central de análisis de la dotación del RHUS que brinde una visión integradora y sistémica de la oferta, estrechamente asociada al mejoramiento de la planificación de corto o mediano plazo.

## **6. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

Por los problemas expuestos, se propone y plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿La producción de servicios guarda relación con el número de recursos humanos disponibles en los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos de la Ciudad de La Paz, durante la gestión 2017?

## **7. REVISION BIBLIOGRAFICA**

La publicación realizada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS); “Dotación de Recursos Humanos en Salud: Nuevas Perspectivas de Análisis”, como un aporte técnico-metodológico para promover la sistematización de las experiencias de gestión de los recursos humanos en la Región y consolidar metodologías e instrumentos de aquellas "buenas prácticas" para el análisis, conclusiones y recomendaciones para la resolución de los principales desafíos técnicos que enfrenta un gestor de políticas de recursos humanos en salud en nuestros países. Presenta la metodología de análisis para la dotación de personal en establecimiento de salud, metodología para el cálculo del personal de enfermería de los servicios de salud y la experiencia del Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”. Entre los resultados se ha detectado que los máximos responsables de la institución no reciben información oportuna sobre ausencias del personal, las prestaciones y cumplimiento de horas contratadas no es sistematizada adecuadamente; existen deficiencias de recursos humanos y equipamiento en los servicios generales y de apoyo (OPS/OMS, 2005).

El año 2014, la OMS publica “WISN Indicadores de carga de trabajo para estimación del personal necesario. Manual del usuario”, para aplicar el método WISN, herramienta de gestión de recursos humanos se basa en la carga de trabajo que soportan los trabajadores de salud, aplicando estándares de actividad (en tiempo) para cada componente de la carga de trabajo. Determina el número de un tipo de trabajadores que tiene que afrontar la carga de trabajo de un establecimiento de salud determinado y facilita la evaluación de la presión de la carga de trabajo de los/las trabajadores/as de salud. El método WISN toma en consideración las diferencias entre los distintos servicios prestados y la complejidad de la atención ofrecida en los diferentes tipos de establecimientos de salud. El cálculo del requerimiento de personal se basa en la utilización de los mismos estándares, lo que permite realizar comparaciones entre establecimientos similares. WISN utiliza estadísticas de los servicios ya disponibles, suministra dos tipos de resultados: diferencias y razones. La diferencia entre el valor real y el número calculado de trabajadores de salud muestra el nivel de escasez o de superávit de personal para

la categoría y tipo de servicio de salud analizado. La razón entre lo real y lo calculado nos da idea de la presión de carga de trabajo a la que hace frente el personal (OMS, 2014).

El año 2014, el Ministerio de Salud del Perú con el apoyo de OPS publica el documento técnico “Guía Técnica para la Metodología de Estimación de las Brechas de Recursos Humanos en Salud para los Servicios Asistenciales del Segundo y Tercer Nivel de Atención”, cuya finalidad es promover la implementación de estrategias de dotación de recursos humanos en salud para servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención en el marco de la Reforma del sector salud, el aseguramiento universal en salud y la descentralización. Establece la metodología para la estimación de las brechas de recursos humanos en salud de los servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención, considerando la demanda efectiva de prestaciones y la oferta de los servicios de salud (Ministerio de Salud del Perú, Núñez M, Cusco, & Peralta, 2014).

Con base a la metodológica MINGA/OPS, el año 2013 con el apoyo de la OPS, se presenta la “Guía Metodológica para desarrollar Análisis de Dotación de los Recursos Humanos Médicos y Enfermeras Hospitales de 2do y 3er nivel (3ra versión ajustada 2013)”, elaborada y ajustada por el Dr. Barrero tomando las experiencias operativas al desarrollar y aplicar esta metodología en los hospitales públicos durante los años 2007 al 2012.

En 2002, se realizó el estudio “Análisis de la distribución, carga de trabajo y productividad de los recursos humanos médicos y enfermeras” en el Hospital Japonés del Departamento de Santa Cruz Bolivia. Abordó al análisis de la dotación de recursos humanos en función a la producción y a la organización de los servicios.

El año 2003 a través de la OPS/OMS, SEDES Tarija y Hospital Regional San Juan de Dios se desarrolla el primer estudio de dotaciones en un hospital de 3er nivel. En el mismo año (Junio 2003) la Dra. Heydi Roca, realiza el estudio denominado “Asignación y distribución del personal en las redes de salud del DILOS de Santa

Cruz de la Sierra” y propone el “Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud” (OPS, SEDES Tarija, Chávez, & Roca, 2012).

En el año 2003, el Ministerio de Salud y Deportes con apoyo técnico OPS/Bolivia, brindo soporte para desarrollar un “Primer Estudio de Dotación de Recursos Humanos en el SEDES Santa Cruz”, realizado por la Consultora MINGA S.A. de Chile, brindo aporte metodológico y criterios técnicos, prácticos y racionales para responder la alta demanda de ítems.

En el año 2013, se realiza el “Análisis de la distribución, carga de trabajo y productividad de los recursos humanos médicos y enfermeras” en el Hospital Municipal Dr. Rubén Zelaya, del Departamento de Tarija –Bolivia. Como resultado se expresa una brecha positiva para los recursos humanos médicos (Barrero, 2013).

En Brasil, se realizó un estudio “Cargas de Trabajo de enfermería en la salud de la familia: implicaciones para el acceso universal”, cuyo objetivo es identificar las cargas de trabajo de los profesionales de enfermería de la estrategia Salud de la Familia, analizando sus implicaciones para la efectividad del acceso universal. Los resultados mostraron que la carga de trabajo asociada a un exceso de demanda y territorio sobreestimado fueron los elementos más importantes para el aumento de la carga de trabajo de los profesionales de enfermería (Pires, Ramos Machado, & Soratto, 2016).

En 2015, se llevó a cabo la “Determinación de carga laboral de enfermería en el servicio piso 5 Norte de Hospital General de Medellín”. Los resultados mostraron que la carga de trabajo en la asignación cuatro (pacientes aislados) es mayor a las demás asignaciones, debido a la demanda que exige el tener pacientes en estado de aislamiento y sin barreras físicas mejor establecidas para separar a este tipo de pacientes de los demás, además que puede ser un riesgo de contaminación tanto para el personal que trabaja allí como para los otros pacientes que se encuentran en el servicio. El sistema de información del hospital consume 1/3 del tiempo de las auxiliares de enfermería atendiendo sus requerimientos y llenando sus campos, pero a la hora de realizar consultas al mismo, la información no es de fácil acceso, y en las notas de enfermería, al ser un campo de texto dentro de los registros, no

es posible recuperar en forma informativa los datos lo cual hace de esta actividad una de poco valor agregado para la gestión de la institución (Grupo de investigación en gerencia, productividad y competitividad, 2015).

## **8. OBJETIVOS**

### **8.1. Objetivo General**

Analizar la producción de los servicios de los recursos humanos profesionales en los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos de la Ciudad de la Paz, durante la gestión 2017.

### **8.2. Objetivos Específicos**

1. Exponer las características y la producción los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos, en cuanto a recursos humanos, recursos físicos, actividad asistencial en sus diferentes servicios.
2. Analizar las horas/tiempo efectivo o disponible de trabajo de los servicios según categoría profesional y prestaciones realizadas.
3. Establecer la relación entre tiempos disponibles del recurso humano profesional y la producción de servicios (tiempos utilizados).

## **9. DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

### **9.1. Tipo de Investigación**

La investigación es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo con base a información primaria y secundaria (Buonacore, 1980), puesto que el investigador solo observa los eventos sin experimentar o interferir en ellos.

Es descriptivo porque se propone describir, de modo sistemático, las características del área de interés (Artiles Visbal, Otero Iglesias, & Barrios Osuna, 2008). Es retrospectivo porque la investigación es posterior a los hechos que son base del estudio, la información se recolecta y sistematiza de fuentes primarias y secundarias para establecer la producción de los servicios.

### **9.2. Contexto de la Intervención**

#### **Contexto Departamento de La Paz**

El Departamento de La Paz está situado al Noroeste del Estado Plurinacional de Bolivia, entre los 16°30'00" de latitud sur y los 68°08'00" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. La superficie total del departamento es de 133.985 km<sup>2</sup>, está a una altitud de 3.640 msnm. Creado un 23 de enero de 1826 por Decreto Supremo promulgado por Antonio José de Sucre. Cuenta con 20 provincias, 87 Municipios y 272 cantones (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz , 2016). Según la proyección poblacional, el Departamento de La Paz para el año 2017 cuenta con 2'862.504 habitantes que representa el 25,7% del total de la población de Bolivia (Instituto Nacional de Estadística INE, 2014).

La estructura funcional de las Redes de Servicios de Salud del Departamento de La Paz según datos del SEDES LP, cuenta con 24 redes distribuidas; 10 (41.7%) en el área urbana y 14 (58.3%) en área rural.

En las ciudades de La Paz y El Alto se encuentran 9 (37.5%) Redes de Salud que cuentan en total con 8 Hospitales de 2do nivel y 8 establecimientos de salud de 3er nivel de atención que son centros de referencia nacional.

En el área rural solo 6 (42.8%) Redes de Servicios de Salud cuentan con hospitales de 2do nivel de atención (la Red de Servicios 3, 4, 6, 7, 8 y 12), el resto de las Redes

Rurales (8), cuentan con establecimientos de primer nivel (postas o centros de salud) (Servicio Departamental de Salud La Paz - SEDES LA PAZ, 2017).

Desde la gestión 2011 al 2015 los establecimientos de salud de primer nivel con mayor capacidad resolutive se incrementaron a 76.5% centros de salud integral, 30.7% centros de salud ambulatorio y con internación; en contraposición, el número de hospitales de segundo se redujo en un 63.6%.

**Tabla 1 Estructura Establecimientos de Salud Departamento de La Paz del 2011 al 2016**

Establecimientos de salud	Gestión					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Puestos de Salud	299	303	299	132	129	75
Centros de Salud Ambulatorio y con Internación	363	365	377	525	524	576
Centros de Salud Integral	12	12	12	51	51	49
Hospitales II nivel	36	36	37	22	22	22
Camas de Internación	3.529	3.529	3.798	4.009	4.376	SR

\* SEDES La Paz. Estadísticas de salud enero a octubre 2016.

Fuente: SEDES LP. Estadísticas de Salud Quinquenal Municipios Departamento de La Paz 2011 – 2015

En cuanto al recurso humano en salud, se expone los siguientes indicadores de salud:

**Tabla 2 Indicadores de Recursos Humanos en Salud Departamento de La Paz del 2011 al 2015**

Tasa por 10,000 habitantes	Gestión				
	2011	2012	2013	2014	2015
Médicos	1,0	4,4	4,3	5,9	6,9
Odontólogos	0,7	0,8	0,8	1,0	1,2
Licenciadas en Enfermería	0,7	1,7	1,8	2,5	3,0
Auxiliar de Enfermería	3,3	5,4	5,7	6,5	6,6
Razón de densidad de recursos humanos en salud	1,7	6,0	6,2	8,4	9,9
Establecimientos de Salud	2,5	2,6	2,7	2,5	2,6
Camas de Internación	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6

Fuente: SEDES La Paz. Estadísticas de Salud Quinquenal Municipios Departamento de La Paz 2011 – 2015.

Los datos sobre recursos humanos disponibles para los sistemas de salud son esenciales para que los gobiernos puedan determinar la mejor manera de satisfacer las necesidades relacionadas con la salud (OMS, 2009).

Si bien no hay una regla de oro que permita evaluar la cantidad suficiente de personal sanitario, la OMS estima que los países con menos de 23 profesionales de salud (incluidos únicamente médicos, enfermeras y parteras) por cada 10.000 habitantes, probablemente no alcancen las tasas de coberturas adecuada para las intervenciones clave de atención primaria de salud prioritarias en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (OMS, 2009).

A nivel del Departamento la razón de densidad de RHUS por 10.000 habitantes es de 9,9; la cantidad de establecimientos de salud es de 2,6 y 1,6 camas de internación por cada 10.000 habitantes. La Tasa de Médicos por 10.000 habitantes es de 6.9, odontólogos 1.2, Licenciadas de Enfermería 3.0, auxiliares de Enfermería 6.6 (SEDES La Paz, 2016).

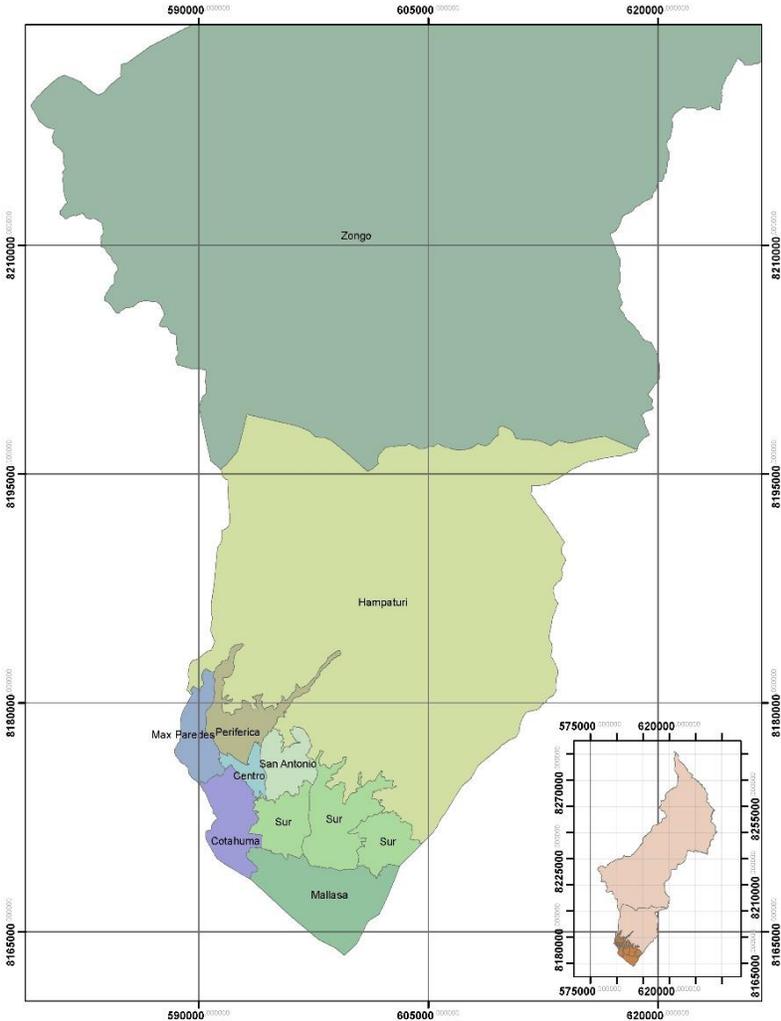
### **Contexto Municipio de La Paz**

El Municipio de La Paz o Nuestra Señora de La Paz, es capital del departamento del mismo nombre, primera sección de la provincia Murillo, sede de Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia. Ubicado en el Oeste de Bolivia, limita al Norte con el Municipio de Guanay, al Noreste con el Municipio de Caranavi, al Este con los Municipios de Coroico y Yanacachi, al Sureste con el Municipio de Palca, al Sur con los Municipios de Mecapaca y Achocalla, en tanto que al Suroeste limita con el Municipio de El Alto y al Oeste con el Municipio de Pucarani (GAMLP, 2.000).

La Paz, se ubica en un cañón creado por el río Choqueyapu, rodeada por altas montañas, entre ellas el imponente nevado Illimani, cuya silueta ha sido el emblema más importante de la ciudad desde su fundación. A una altura promedio de 3.650 m.s.n.m. La Paz es una de las ciudades más altas del mundo. Por su ubicación, tiene un clima subtropical de altura, los veranos lluviosos e inviernos secos. La ciudad destaca también por ser un importante centro cultural a nivel latinoamericano, debido a su legado colonial. Su topografía accidentada ofrece vistas únicas de la ciudad, también alberga el sistema de transporte aéreo por

cable más alto y largo del mundo y es considerada una de las nuevas siete ciudades maravillas del mundo.

**Ilustración 2 Municipio de La Paz División Político Administrativa. Año 2017**



Fuente: Elaboración GAMLP. Secretaria de Planificación para el Desarrollo. 2018

Para el año 2017, la población del Municipio de La Paz es de 926.295 habitantes con un crecimiento intercensal (2001-2012) de -0.3% (Instituto Nacional de Estadística NE, 2015).

La división político administrativa del Municipio de La Paz, establece 10 macrodistritos (siete en área urbana y tres en área rural) y 24 distritos (Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, 2016).

En relación a salud, el Servicio Departamental de Salud (SEDES) La Paz, distribuye los establecimientos de salud del Municipio de La Paz en 5 Redes de Salud; Red 1 Sur Oeste, Red 2 Nor Oeste; Red 3 Norte Central, Red 4 Este y Red 5 Sur. Según datos del Ministerio de Salud, para el año 2017, el Municipio cuenta con 142 establecimientos de salud, de estos, el 86 (60.6%) son públicos, 25 (17.6%) pertenecen a la Seguridad Social a corto plazo, 13 (9.2%) son privados, 10 (7.0%) pertenecen a ONG`s, 6 (4.2%) a la iglesia y 2 (1.4%) a las FFAA y Policía Nacional (Ministerio de Salud , 2017).

**Tabla 3 Estructura de Establecimientos de Salud según Subsector. Municipio de La Paz 2017**

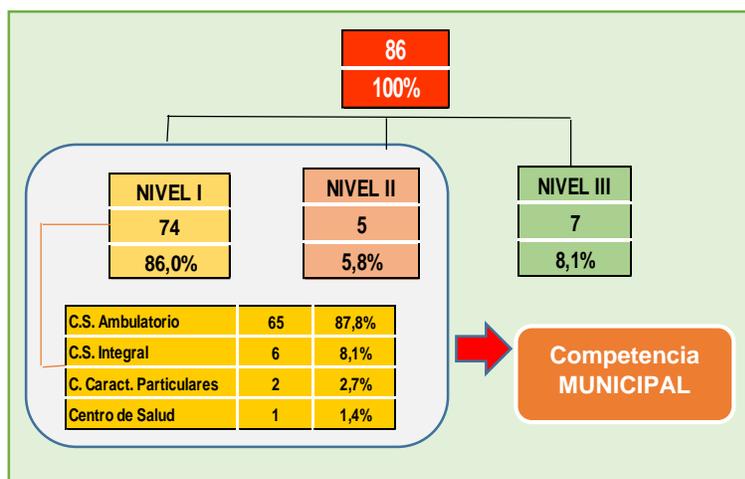
Subsector	1er Nivel		2do Nivel		3er Nivel		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Público	74	52,1%	5	3,5%	7	4,9%	86	60,6%
Seguridad Social (CNSS)	15	10,6%	-	-	10	7,0%	25	17,6%
Organismos Privados	11	7,7%	2	1,4%	-	-	13	9,2%
Organismos no Gubernamentales	8	5,6%	1	0,7%	1	0,7%	10	7,0%
Iglesia	2	1,4%	2	1,4%	2	1,4%	6	4,2%
Policía Nacional	-	-	1	0,7%	-	-	1	0,7%
FF.AA. de la Nación	1	0,7%	-	-	-	-	1	0,7%
<b>Municipio La Paz</b>	<b>111</b>	<b>78,2%</b>	<b>11</b>	<b>7,7%</b>	<b>20</b>	<b>14,1%</b>	<b>142</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ministerio de Salud. SNIS. Bolivia; 2017.

Según nivel de atención; 114 (80,3%) son establecimientos de 1er nivel de atención, 11 (7.7%) de 2do nivel y 17 (12,0%) de 3er nivel.

**Ilustración 3 Distribución Establecimientos de Salud Públicos según Nivel de Atención 2017**

**Municipio de La Paz**



Fuente: Ministerio de Salud. SNIS. Bolivia; 2017.

El subsector público en el Municipio de La Paz cuenta con 86 establecimientos de salud, siendo el 74 de primer nivel (86%), 5 de segundo nivel (5.8%) y 7 al tercer nivel (8.1%).

Durante la gestión 2013, el 60.6% del recurso humano en salud (médicos, paramédicos y administrativos) en el sub sector público, se concentraba en el tercer nivel, el segundo nivel contaba con el 18.1% y el primer nivel 21.2%. El personal administrativo representaba el 29.7% y junto al personal auxiliar de enfermería (23.4%) representaban más de 53,1% del RHUS. El 10.2% representaban a médicos generales, 15.3% a médicos especialistas, 11.5% a Lic. de Enfermería y 2.9% a odontólogos. (GAML P; Oficialía Mayor de Desarrollo Humano; Dirección de Salud, 2014).

**Tabla 4 Distribución del RHUS según Nivel de Atención. Municipio de La Paz 2017**

RHUS	1er Nivel		2do Nivel		3er Nivel		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Médicos Generales	144	6,5%	16	0,7%	65	2,9%	225	10,2%
Médicos Especialistas	14	0,6%	75	3,4%	250	11,3%	339	15,3%
Odontólogos	56	2,5%	6	0,3%	4	0,2%	66	3,0%
Licenciados de Enfermería	18	0,8%	35	1,6%	202	9,1%	255	11,5%
Auxiliar de Enfermería	130	5,9%	94	4,2%	295	13,3%	519	23,4%
Otros técnicos	6	0,3%	20	0,9%	128	5,8%	154	6,9%
Personal Administrativo	103	4,6%	155	7,0%	400	18,1%	658	29,7%
<b>Total RHUS</b>	<b>471</b>	<b>21,3%</b>	<b>401</b>	<b>18,1%</b>	<b>1.344</b>	<b>60,6%</b>	<b>2.216</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: GAMLP. Modelo Municipal de salud. 2014

En cuanto a registros de disponibilidad de recursos humanos específicos para el Municipio La Paz., no existe información actualizada publicada por el SEDES ni por el Ministerio de Salud.

### **Contexto Hospitales Municipales**

Dentro de las competencias que la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bólvarez" confiere a Gobiernos Autónomos Municipales el derecho propietario y la administración de los bienes muebles e inmuebles afectados a la infraestructura física de los servicios públicos de salud (Hospitales de segundo nivel, hospitales de distrito, centros de salud de área y puestos sanitarios) de su jurisdicción (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2010).

El Municipio de La Paz, se cuenta con 5 hospitales de segundo nivel:

- Hospital La Paz
- Hospital Municipal Los Pinos

- Hospital Municipal La Merced
- Hospital Municipal La Portada
- Hospital Municipal Cotahuma

Todos ellos son considerados unidades desconcentradas del GAMLP y funcionalmente dependen de la Secretaria Municipal de Salud Integral y Deportes.

La razón de ser de estas unidades organizacionales es: “Brindar servicios de calidad, calidez, eficiencia, confiabilidad, empatía y satisfacción contando con equipo tecnológico y humano especializado en la atención de salud en los componentes de promoción, prevención, protección, asistencia, recuperación y rehabilitación de la salud dirigida a la persona, familia y comunidad, velando por la atención de servicios de emergencia, consulta externa y hospitalización las 24 horas durante todo el año, en coordinación con la Red Municipal de salud y la comunidad (Gobierno Autónomo Municipal La Paz, 2017).

El Hospital La Paz es el establecimiento de segundo nivel de atención más antiguo del Municipio de La Paz, la mayor parte del personal de salud cuenta con ítem asignados por el Ministerio de Salud, una cantidad menor (administrativos y personal de salud) dependen del GAMLP. En el resto de hospitales (La Merced, Los Pinos, La Portada y Cotahuma), el total del recurso humanos depende del GAMLP. Los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos se inauguraron en la gestión 2010, mientras que el Hospital Municipal La Portada a fines del 2016 y Cotahuma en julio del 2017.

Para el presente estudio, se toma en cuenta los hospitales municipales de segundo nivel de atención cuya gestión del recurso humano y administración depende del GAMLP, con de más de tres años de funcionamiento.

Los Hospitales Municipales Los Pinos y la Merced fueron construidos e implementados por el GAMLP, como parte del Plan de Desarrollo Municipal denominado JAYMA 2007/11 (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, 2006). El Hospital Municipal La Merced fue inaugurado el 19 Octubre de 2010 y un día después el Hospital Municipal Los Pinos, como parte de los festejos por la fundación de la Ciudad de La Paz; desde esa fecha hasta ahora, han sido modificados no solo

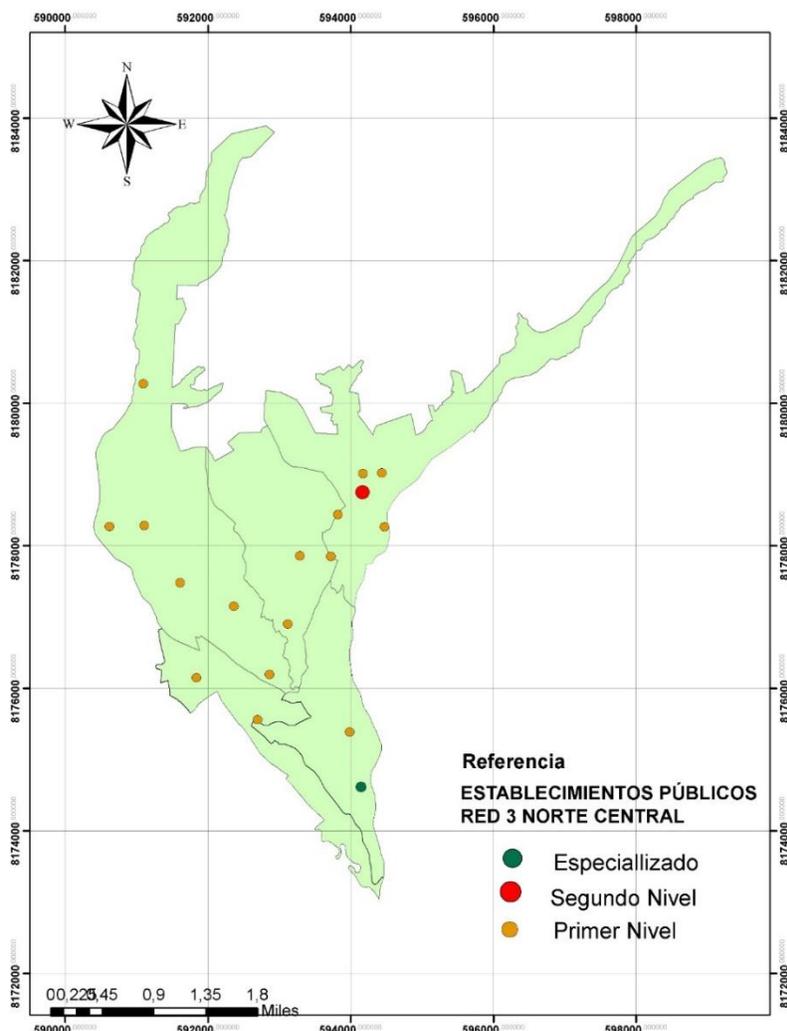
en su estructura física como ampliaciones en los servicios de internación, neonatología y quirófanos, sino también en la ampliación de prestación de servicios de tercer nivel como Terapia Intensiva, Urología y Cardiología.

### **Hospital Municipal La Merced**

El Hospital Municipal La Merced se encuentra ubicado en el Macrodistrito Periférica, en la calle Villa Azpiazu S/N, entre las calles Arapata y Tajma, zona La Merced.

Es parte de la Red de Servicios de Salud 3 Norte Central, constituida por 36 establecimientos de salud; 18 (50,0%) públicos, 8 (22,2%) del seguro social, 4 (11,1%) privados, 3 (8,3%) Iglesia y 3 (8,3%) ONG`s y Policía Boliviana. De los 18 establecimientos de salud públicos, 16 (88.9%) son de primer nivel (15 centros de salud ambulatorios y 1 centro de salud integral), 1 hospital de segundo nivel (Hospital Municipal La Merced) y un centro especializado (SEDES La Paz, 2007).

**Ilustración 4 Distribución de Establecimiento de Salud Públicos Red 3 Norte Central**



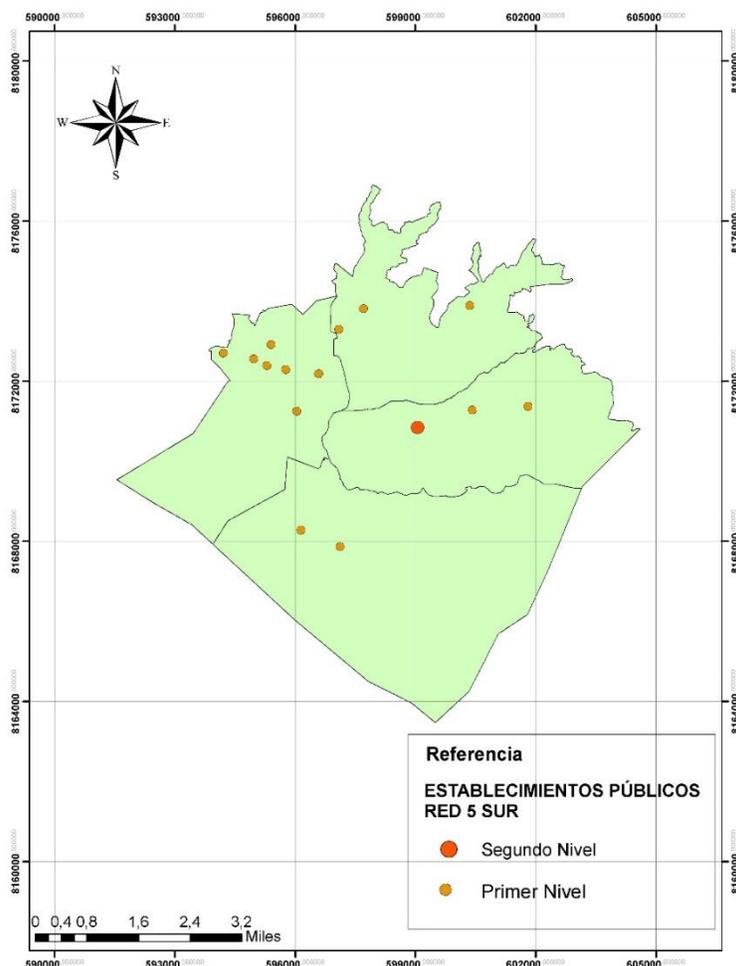
### **Hospital Municipal Los Pinos**

El Hospital Municipal Los Pinos se ubica en el Macrodistrito Sur, en la calle 25 de Calacoto entre las Avenidas José Muños Reyes y José María Aguirre Achá S/N, zona Los Pinos.

Es hospital de referencia de la Red de Salud 5 Sur de La Paz, compuesta por 22 establecimientos de salud, de los que 15 (68,2%) son públicos; 3 (13,6%) corresponden a la Seguridad Social; 1 (4,5%) a privados; 1 (4,5%) a ONG`s; 1 (4,5%) a la iglesia y 1 (4,5%) a las Fuerzas Armadas. De los establecimientos públicos: 14 (93.3%) son de primer nivel de atención (12 centros de salud

ambulatorios y 2 C.S. integrales) y 1 (6.7%) de segundo nivel el Hospital Municipal Los Pinos. (SEDES La Paz, 2007).

**Ilustración 5 Distribución establecimientos públicos Red 5 Sur**



### 9.3. Mediciones

La metodología MINGA/OPS para el cálculo de brechas de dotaciones de recursos humanos utiliza las siguientes variables cuantitativas:

#### Unidad Medida de Tiempo

La metodología OPS/MINGA, establece la construcción de una variable cuantitativa, como una unidad promedio de tiempo expresada en una equivalencia a tiempo completo (ETC), unidad de tiempo que es utilizada según la metodología como “factor de conversión” para establecer las horas anuales efectivas laborales anuales

por categoría de recursos humanos sujetos de estudio. Como ejemplo modelo exponemos el siguiente caso: Médico especialidad “X”, contrato anual con fuente de financiamiento GAML P, a tiempo completo jornada laboral 8 horas/día.

- *Horas Totales Disponibles*, para conocer el total de horas anuales disponibles se aplica la siguiente formula aritmética:

$$\text{Horas Totales Disponibles} = A + B + C$$

A = Son las horas carga laboral/día para nuestro ejemplo 8 horas/día.

B = Total días a la semana que serían 5 días.

C = Total de semanas al año (52 semanas).

**Calculo:**

$$5 \times 8 \times 52 = 2.080 \text{ total horas disponibles año.}$$

- *Horas Ausentismo Justificado*, para conocer el total de horas anuales laborales que no están destinadas a actividades laborales se aplica la siguiente formula aritmética:

$$AJ = A \times (D + E + F + G + H)$$

A = 8 horas diarias laborales

D = Numero días feriados oficiales anuales

E = Promedio días de vacaciones anuales

F = Promedio de días de permisos, licencias a cargo de vacaciones G = Promedio de días bajas sociales (embarazadas) y por enfermedad debidamente justificada

H = Días promedio comisiones oficiales y/o asistencia a capacitaciones, congresos colegios profesionales debidamente autorizados.

**Cálculo** (Ejemplo):

$$AJ = 8 \times (12 + 0 + 5 + 5 + 15) = 296 \text{ horas anuales.}$$

### **Horas Efectivas Laborales**

Finalizado en paso anterior para nuestro ejemplo corresponde construir esta variable cuantitativa que expresa la diferencia entre las horas anuales contratadas equivalente a 2,080 horas totales disponibles menos 296 horas anuales de Ausentismos Justificado.

$$1 \text{ ETC} = \text{Hrs. Totales Disponibles} - \text{Hrs. Ausentismo Justificado}$$

Remplazando datos:

$$2.080 - 292 = 1.788 \text{ horas anual efectiva de trabajo contrato a tiempo completo.}$$

### **Carga de Trabajo**

Es la cantidad de tiempo de trabajo asignado a cada recurso humano para el desarrollo de actividades asistenciales y administrativas. En general, su medición se realiza en periodos anuales y se expresa en horas anuales utilizadas.

### **Estándar de Tiempo por Prestación de Salud**

Es el tiempo necesario expresado en horas/pacientes que destinan los médicos y enfermeras para la realización de cada una de las prestaciones de salud bajo estándares promedios de calidad y eficiencia. Al no existir estándares nacionales de tiempos promedios publicados oficialmente por el Ministerio de Salud de nuestro país, estaríamos considerando los estándares promedio validados y ajustados de estudios anteriores de dotaciones de recursos humanos desarrollados por el Dr. Carlos Barrero consultor externo OPS/MS.

### **Brecha de Recursos Humanos**

Es el proceso de estimación de la brecha de RHUS, es la resultante de la diferencia entre la necesidad estimada y la disponibilidad actual de RHUS asistenciales referidas en horas anuales disponibles menos las horas anuales utilizadas expresadas en ETC positivas (suficiencia) y negativas (insuficiencia).

#### **9.4. Unidad de Observación**

Como unidad de observación corresponde a los recursos humanos (médicos y licenciadas de Enfermería) de los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos de la Ciudad de La Paz.

#### **9.5. Marco Muestral**

En el Municipio de La Paz existen 5 hospitales públicos de segundo nivel de atención; se encuentran ubicados en distintos distritos y atienden a una población aproximada de 798.968 habitantes ( Instituto Nacional de Estadística NE, 2015).

- Hospital La Paz
- Hospital Municipal Los Pinos
- Hospital Municipal La Merced
- Hospital Municipal La Portada
- Hospital Municipal Cotahuma

El Hospital La Paz es el establecimiento de segundo nivel de atención más antiguo del Municipio de La Paz, a través de SEDES La Paz depende del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, gran parte del recurso humano son personal de planta, cuentan con ítems asignados por el Tesoro General de la Nación o HIPC (programa de alivio a la deuda), una cantidad menor (personal administrativo y personal de salud) dependen del GAMLP.

El resto de los hospitales (La Merced, Los Pinos, La Portada y Cotahuma), fueron inaugurados desde el 2010 hasta el 2017, la gestión, administración como el financiamiento de los recursos humanos depende en su totalidad al GAMLP.

#### **Tipo de Muestra**

Para el presente estudio, el muestreo es no probabilístico, consistente en que el investigador selecciona la muestra que supone sea la más representativa, utilizando un criterio subjetivo en función de la investigación que se vaya a realizar (Ferrer, 2010).

El estudio toma en cuenta la producción de servicios y los RHUS (médicos y Lic. de Enfermería) los hospitales municipales de segundo nivel de atención cuya

dependencia administrativa y gestión de los recursos humanos es responsabilidad del GAMLP. Para fines del estudio, se considera un funcionamiento de más de tres años.

### **Tamaño de la Muestra**

La muestra comprende los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos, la producción de servicios durante la gestión 2017. En cuanto al recurso humano comprende a tres grupos de recursos humanos en salud; médicos generales, especialistas y licenciadas de Enfermería, que desempeñaron sus funciones para el año de estudio en los servicios ambulatorios externos (consulta externa y emergencias), hospitalización y quirófano de los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos de la Ciudad de La Paz.

1. En el Hospital Municipal La Merced, trabajan 48 médicos en contacto directo con pacientes (8 son médicos generales y 40 médicos especialistas) y 34 Lic. de Enfermería.
2. En el Hospital Municipal Los Pinos, trabajan 46 médicos en contacto directo con pacientes (8 médicos generales y 38 médicos especialistas) y 30 Lic. de Enfermería.

### **Criterios de Inclusión**

- Hospital municipal de segundo nivel de atención, cuya gestión y financiamiento del RHUS depende totalmente del GAMLP.
- Hospital municipal de segundo nivel de atención, cuyo funcionamiento es más de tres años calendario.
- Personal médico y de enfermería (licenciadas) en contacto directo con los pacientes que cuentan con ítems de planta o contratos de trabajo eventuales.

### **Criterios de Exclusión**

- Tiempo de funcionamiento del Hospital Municipal de segundo nivel menor a tres años.

- Médicos y Lic. de Enfermería en cargos gerenciales a dedicación exclusiva (dirección, jefatura y otros cargos) que no están en contacto directo con los pacientes.
- Médicos y enfermeras con designaciones laborales ad-honoren y docentes universitarios (pre grado)
- Estudiantes de medicina y enfermería (Internado Rotatorio) y estudiantes en proceso de formación profesional carreras de medicina y enfermería.

## 9.6. Plan de Análisis

Como plan de análisis se aplicara la siguiente operativización de variables:

Variables	Definición	Escala de Medición	Tipo de variable	Indicador	Definición Conceptual
<b>Recursos Humanos en Salud (RHUS)</b>	Los recursos humanos son un conjunto de trabajadores o empleados que forman parte de una empresa o institución, que participan en actividades productivas de bienes y servicios precisos (Definista, 2015). El recurso humano en salud está conformado por el conjunto de profesionales, técnicos, y personal sin instrucción específica que está vinculado a la gestión del sector salud (UDAPE & Esquivel Velásquez, 2006)	Médico general	Cuantitativo	Nominal Proporción	Profesional médico que habiendo realizado estudios superiores en universidades legalmente reconocidas, cuenta con Diploma Académico y Título en Provisión Nacional, expedidos por autoridades competentes (Honorable Congreso Nacional, 2005).
		Médico especialista	Cuantitativo	Nominal Proporción	Profesional médico que ha culminado sus estudios de especialización en una de las ramas de la medicina reconocidos por el Ministerio del área de Salud y acreditados por el Colegio Médico de Bolivia (Honorable Congreso Nacional, 2005).
		Lic. de Enfermería	Cuantitativo	Nominal Proporción	Profesional en salud responsable de las prestaciones de los cuidados de enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades
<b>Dotación de RHUS</b>	Se refiere al proceso de reclutamiento, selección, contratación, adiestramiento inducción y	Disponibilidad	Cuantitativa	Continua Frecuencia simple	Posibilidad de una persona de estar presente cuando se la necesita. Se remite a la presencia funcional que hace posible dar respuesta, resolver problemas o proporcionar una ayuda (Definista, 2015).

	capacitación (Andrade, 2008).	Categoría Profesional	Cuantitativa	Continua Frecuencia simple	Clasifica el puesto de trabajo.
		Carga horaria	Cuantitativa	Nominal Frecuencia simple	Determina el tiempo asignado a cada recurso humano según categoría profesional (Tiempo Completo o Medio Tiempo).
		Fuente financiamiento	Cuantitativa	Nominal Frecuencia simple	Identifica el origen de los recursos con que se cubre el salario de cada recurso humano según categoría profesional.
		Ausentismo justificado	Cuantitativa	Nominal Frecuencia simple	Determina el número de días anuales que el RHUS no estuvo en sus fuentes laborales por razones fundamentadas (vacaciones, bajas, licencias, comisiones, etc.)
		Distribución	Cuantitativa	Nominal Frecuencia simple	Asigna el número de RHUS distribuidos en cada servicio del establecimiento de salud.
<b>Equivalencia a Tiempo Completo (ETC)</b>	Promedio de horas efectivas anuales contratadas por trabajar a tiempo completo. Es un factor de conversión para el cálculo de brechas de dotaciones de los recursos humanos sujetos a estudio.	Total horas anuales disponibles	Cuantitativa	Continua Promedio anual	Determina el tiempo promedio de horas totales de cada RHUS. Es la sumatoria de: horas laborales por día, número días de trabajo por semana y total semanas anuales.
		Total horas anuales de ausentismo justificado	Cuantitativa	Continua Promedio anual	Determinar el tiempo promedio de horas anuales no trabajadas por Ausentismo Justificado del RHUS.
		Horas efectivas anuales de trabajo	Cuantitativa	Continua Resta aritmética	Es la diferencia entre Horas Totales Anuales Disponibles y las Horas Anuales de Ausentismo Justificado. Determina el tiempo del RHUS para desarrollar sus actividades.

<b>Carga de trabajo</b>	Cantidad de tiempo asignado a cada RHUS para el desarrollo de actividades asistenciales, administrativas y de docencia según cargo laboral. Su medición se realiza en periodos anuales y se expresa en horas como unidad de tiempo.	Carga asistencial	Cuantitativa	Continua Frecuencia simple	Determina el total de horas anuales que fueron utilizadas por los médicos y enfermeras en la atención a los pacientes en la consulta externa, emergencias, hospitalización y quirófano en un periodo anual.
		Carga administrativa	Cuantitativa	Continua Frecuencia simple	Determina el total de horas anuales utilizadas por los médicos y enfermeras en el registro de formularios, libros de registros, expedientes clínicos, informes mensuales e informes especiales exigidos por las normas internas de la organización.
		Carga docencia	Cuantitativa	Continua Frecuencia simple	Determina el total de horas anuales utilizadas por algunos médicos especialistas con asignaciones oficiales (memorándum) para desarrollar y cumplir funciones de docencia asistencial.
<b>Estándar de Tiempo</b>	Es el tiempo promedio en el que se puede llevar a cabo una tarea cualquiera por una persona bien entrenada en su puesto de trabajo, desarrollando una actividad normal según obligaciones delegadas por la organización	Estándar tiempos (Horas) Prestaciones Medicas	Cuantitativa	Nominal	El tiempo promedio (Horas) que utiliza un profesional médico por cada prestación de 2do nivel ofertado en la; consulta externa, servicio emergencia, hospitalización, quirófano.
		Estándar tiempos (Horas) Prestaciones Enfermería	Cuantitativa	Nominal	Tiempo promedio (Horas) que utiliza una profesional enfermera por paciente en los servicios de la organización, además actividades de administración y bioseguridad.
<b>Brechas de Dotaciones</b>	Resultado de la diferencia entre la necesidad estimada y	Brecha Positiva	Cuantitativa	Nominal	Expresa que los recursos humanos tienen mayor disponibilidad de horas anuales efectivas contratadas de las requeridas según datos de producción para hacer las

	la disponibilidad actual de RHUS asistenciales.				actividades asistencias y administrativas en el periodo de estudio.
		Brecha Negativa	Cuantitativa	Nominal	Expresa que los recursos humanos tienen una menor disponibilidad de horas anuales efectivas contratadas de las requeridas según datos de producción para hacer las actividades asistencias y administrativas en el periodo de estudio.
		Brechas Optimizadas	Cuantitativa	Nominal	<p><b>Resultado Brecha Positiva</b> Permite recomendar o sugerir el desarrollo de dos aspectos técnicos fundamentales: a) La posibilidad de INCREMENTAR el número de actividades anuales de las registradas, y b) Desarrollo eventuales procesos de REDISTRIBUCIÓN de las cargas de trabajo (Reingeniería de la actual oferta)</p> <p><b>Resultado Brecha Negativas</b> Permite recomendar o sugerir la CONTRATACION de más recursos humanos.</p>

Variables	Definición	Escala de Medición	Tipo de variable	Indicador	Definición Conceptual
<b>Hospital de segundo nivel</b>	Empresa social que cuenta con personal especializado y con los medios técnicos para desarrollar actividades de atención ambulatoria de mediana complejidad y la internación hospitalaria en las especialidades básicas de: medicina interna, cirugía, pediatría y gineco-obstetricia, anestesiología, sus servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento, opcionalmente traumatología	Misión Visión	Cuantitativa	Nominal	Misión: Motivo o razón de ser de una organización. Visión: Imagen que una organización emplea a lo largo del tiempo sobre como espera que sea su futuro.
		Estructura Organizacional	Cuantitativa	Nominal	Es un sistema utilizado para definir una jerarquía dentro de una organización. Identifica cada puesto, su función y donde se reporta dentro de la organización.
		Cartera de Servicios Médicos	Cuantitativa	Nominal	Todas aquellas prestaciones médicas que realiza el hospital de segundo nivel, en las especialidades que atiende.
		Cartera de Servicios Enfermería	Cuantitativa	Nominal	Todas aquellas prestaciones de enfermería que realiza el hospital de segundo nivel, en las especialidades que atiende.
		Oferta Programas Prioritarios de Salud	Cuantitativa	Nominal	Programas Nacionales de Salud ofertados por el establecimiento de salud.
		Camas Hospitalarias	Cuantitativa	Nominal	Lugar de reposo en el que el paciente puede pasar, según su

	(Ministerio de Salud y Deportes, 2005)				enfermedad, la mayor parte de las horas del día
		Sistemas de Información	Cuantitativa	Nominal	Conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.
		Sistemas de Comunicación	Cuantitativa	Nominal	Conjunto de dispositivos interconectados que transmite información de un lugar a otro y permiten que las personas puedan comunicarse o conectarse entre sí.
<b>Red Funcional de Servicios de Salud</b>	Eje central del funcionamiento del Sistema Nacional de Salud. Conjunto de recursos humanos, físicos y financieros de los establecimientos de primer, segundo y tercer nivel, organizados y articulados según criterios sociales, culturales, técnicos	Establecimiento de salud	Cuantitativa	Nominal	Unidad operativa básica de la red Funcional de servicios de Salud, responsable de otorgar atención intercultural en cuanto a la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y recuperación de la salud, logrando la satisfacción de la persona, familia y comunidad y equipo de salud, incorporando la gestión participativa y control social (Ministerio de Salud, 2014).
		Primer nivel	Cuantitativa	Nominal	Unidad básica operativa integral de la Red Funcional de servicios de Salud, constituye la puerta de entrada al Sistema de Salud,

	y administrativos de implementación y sostenibilidad, para garantizar la capacidad resolutive en salud con pertinencia, idoneidad, oportunidad y efectividad desarrollando acciones de promoción de la salud, prevención, tratamiento, rehabilitación de la enfermedad y daño (Ministerio de Salud, 2014).				contribuye a mejorar la calidad de vida y la situación de salud de personas, familias y comunidades, mediante las funciones de atención integral, docencia asistencial e investigación, gestión participativa y control social de la salud.
		Población asignada	Cuantitativa	Nominal	Población que puede acceder a atención de salud que otorgan los establecimientos, por residir en un área geográfica accesible a estos.
		Población por grupo de edades	Cuantitativa	Nominal	Distribución relativa de la población según grandes grupos de edad.
<b>Producción Servicios Ambulatorios Externos</b>	Caracterizar los resultados obtenidos por la organización en un periodo anual como datos estadísticos registrados oficialmente en el SNIS y SICE	Producción de servicios	Cuantitativa	Continua	Sistema de actividades que responden a las necesidades del usuario para producir bienes intangibles.
		Consulta Externa	Cuantitativa	Continua	Consultorios para la atención de las cinco especialidades que ofrece el Hospital de segundo nivel de atención: Medicina. Interna, Ginecología y Obstetricia, Cirugía Negral, Pediatría, Anestesiología y

					Odontología con prestaciones de carácter resolutivo según la cartera de servicios respectivos.
		Consulta Externa Servicio Emergencias	Cuantitativa	Continua	Registro de consultas médicas realizadas en el servicio de emergencias.
		Pacientes Observación (Camas Tránsito)	Cuantitativa	Continua	Número de pacientes en atención transitoria o provisional para observación del paciente, iniciar tratamiento o intensificar la aplicación de procedimientos médico-quirúrgicos. No genera egresos hospitalarios. Aquí se incluyen las camas de urgencias, de terapia intensiva, de trabajo de parto, corta estancia, camillas, canastillas, cunas de recién nacido
		Actividades Enfermería Servicio Emergencia	Cuantitativa	Continua	Número de suturas, curaciones, sueros, inyectables, nebulizaciones y otras actividades de enfermería registradas en emergencias por el personal de enfermería.
<b>Producción Hospitalaria</b>	Son los registros de la disponibilidad de camas hospitalarias, número de	Hospitalización	Cuantitativa	Nominal	Congrega los servicios de internación de usuarios que corresponden a las especialidades señaladas, además de los que ingresan por emergencias y los

	ingresos, egresos y defunciones correspondientes a un periodo anual.				internados en terapia intermedia y recuperación postoperatoria.
		Dotación de Camas	Cuantitativa	Nominal	Número total de camas instaladas por cada servicio.
		Días Camas Disponibles	Cuantitativa	Nominal	Número de camas de todos los servicios x número días del mes.
		Camas Disponibles	Cuantitativa	Nominal	Número de camas realmente instaladas en el hospital en condiciones de uso para la atención de pacientes internados, independientes de que estén o no ocupadas.
		Ingresos	Cuantitativa	Continua	Número total de entradas de los usuarios al hospital como paciente internado.
		Egresos	Cuantitativa	Continua	Número total de salidas del establecimiento de un paciente internado.
		Defunciones	Cuantitativa	Continua	Número total de egresos por deceso, fallecimiento u óbito (Antes y Después de las 48 horas) por servicio.
		Días de Estada	Cuantitativa	Continua	Número total de días de estancia que estuvieron los pacientes hospitalizados por servicio.
<b>Indicadores Hospitalarios</b>	Los indicadores son variables que intentan medir u objetivar en forma	Porcentaje Ocupación de Camas	Cuantitativa	Continua	Informa sobre el nivel de utilización del recurso cama; el valor resulta de un conjunto de factores que inciden en la calidad de la oferta y

	<p>cuantitativa y cualitativa, sucesos colectivos (especialmente sucesos biogeográficos) para así poder respaldar acciones políticas, evaluar logros y metas. Son relaciones cuantitativas entre dos cantidades o variables susceptibles de ser observadas y medidas, asociadas a eventos determinados y que por sí solos no son relevantes, sino que adquieren importancia cuando se les compara con</p>				<p>la demanda; en relación con la oferta, los aranceles que se obran, la calidad del personal que trabaja, la complejidad tecnológica y la cantidad de camas disponibles. Es la proporción media en un periodo de tiempo en que las camas disponibles han estado ocupadas por algún usuario, en relación a la máxima capacidad de ocupación.</p>
		Promedio día de estadía	Cuantitativa	Continua	<p>Número de días que en promedio han permanecido hospitalizados los usuarios egresados, el promedio se obtiene dividiendo el número de días estadía (días de hospitalización de los egresados en un periodo con el número total de egresos (altas y defunciones) durante el mismo periodo.</p>
		Giro Cama	Cuantitativa	Continua	<p>Número de egresos que en promedio comprometieron el uso de cada cama disponible. Dicho de otra manera, es la rotación media de las camas y expresa cuántos pacientes pasan en un período dado, en promedio, por cama disponible.</p>

patrones de referencia o con el mismo tipo de cantidades o variables, correspondientes a períodos anteriores.	Intervalo de sustitución	Cuantitativa	Continua	Es el tiempo promedio, en días o fracción de días que está desocupada una cama, entre un egreso y un nuevo ingreso. La teoría debería ser únicamente el tiempo que toma en preparar la cama para el siguiente ingreso y no debería superar a 1 día o día y medio.
	Tasa Mortalidad Temprana Hospitalaria	Cuantitativa	Continua	Número de egresos por muerte antes de las 48 horas del ingreso, respecto al total de usuarios egresados en el mismo periodo, multiplicado por 1000. La mortalidad intrahospitalaria en las primeras 48 horas tiene una relación muy directa con las causas del ingreso del usuario, también muestra el acceso a la red de salud.
	Tasa Mortalidad tardía Hospitalaria	Cuantitativa	Continua	Número de egresos por muerte después de las 48 horas del ingreso, respecto al total de usuarios egresados en el mismo periodo, multiplicado por 1000.
	Tasa Global de Mortalidad Hospitalaria	Cuantitativa	Continua	Número egresos por muerte antes y después de las 48 horas del ingreso respecto al total de usuarios egresados en el mismo periodo, multiplicado por 1000.

<b>Producción de Servicios Resolución Intermedia</b>	Son los registros reportados por los servicios resolutivos de tipo; quirúrgico, anestesiológico, atención parto eutócico, recién nacido, servicios de cuidados intensivos adultos (UTI) y neonatales (UCIN) en un periodo anual.	Actos Quirúrgicos	Cuantitativa	Continua	Número total de técnicas quirúrgicas, para el tratamiento, bajo efectos de la anestesia local o general.
		Tipo de Anestesia	Cuantitativa	Continua	Número total de procesos anestesiológicos administrados en los actos quirúrgicos y reportados según tipo (General, Regional y Local).
		Parto Eutócico	Cuantitativa	Continua	Parto por vía vaginal, sin ninguna complicación.
		Atención al Recién Nacidos	Cuantitativa	Nominal	Son cuidados y acciones que el personal de salud que atiende al recién nacido debe realizar para brindar una atención neonatal en el momento del parto.
		Unidad de Terapia Intensiva Adultos (UTI)	Cuantitativa	Nominal	Área especial de atención, orientada a la asistencia médica y de enfermería de adultos en estado crítico.
		Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)	Cuantitativa	Nominal	Unidad de cuidados intensivos que tiene equipamiento especializado para tratar y cuidar recién nacidos que son prematuros o que están muy enfermos.

### **9.7. Análisis Estadístico**

El análisis estadístico se realizó mediante el uso del programa EXCEL, en el que se aplicó el método MINGA/OPS para determinar la suficiencia o brecha de los RHUS, según se muestra en Anexo 1.

### **9.8. Aspectos Éticos**

Como aspectos éticos exigidos por la metodología de la investigación, se aplica los siguientes criterios:

- A través de solicitud al Director de Salud del GAMLP, Ing. Cristian Pereira, se pidió autorización para desarrollar la investigación en los dos hospitales, exponiéndose los objetivos.
- Todos los datos obtenidos para el estudio son de carácter estrictamente CONFIDENCIAL.
- Las unidades de análisis se encuentran en los establecimientos de salud de segundo nivel de la Ciudad de La Paz.
- La fuente de datos será de uso EXCLUSIVO durante el proceso de investigación, sin posibilidad de transferir a otro beneficiario.

## 10. METODOLOGÍA

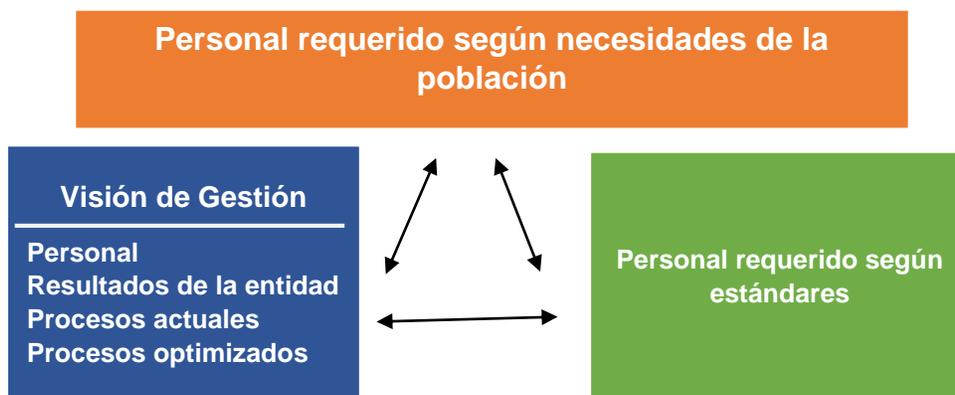
### 10.1. MINGA/OPS para el Análisis Dotaciones de Recursos Humanos en Salud (RHUS)

En cuanto a la metodología se hará mención a los componentes estructurales relevantes para comprender el proceso de análisis de dotaciones de recursos humanos en salud propuestos por la metodología MINGA (OPS; Barría, M. Soledad; Caravantes, Rodrigo; Monasterio, Hernán; MINGA, Consultora, 2004).

El análisis y planificación de la dotación de RRHH es un proceso complejo, en relación directa con el nivel de atención y la producción de servicios, los procedimientos de dotación son diferentes según se trate de entidades de nueva creación o entidades en funcionamiento. En el caso de entidades de nueva creación, los requerimientos y estándares de dotación de RRHH deben formar parte del estudio del contexto poblacional socioeconómico, y geográfico así como de la cartera de servicios (prestaciones) que justifican la creación de la entidad. En el caso de entidades en funcionamiento, la dotación de RRHH estará en relación a la producción de bienes y servicios.

Esta metodología realiza el análisis en base a tres perspectivas: de necesidades de la población, de estándares y de requerimientos de acuerdo a los procesos de trabajo (OPS; Barría, M. Soledad; Caravantes, Rodrigo; Monasterio, Hernán; MINGA, Consultora, 2004).

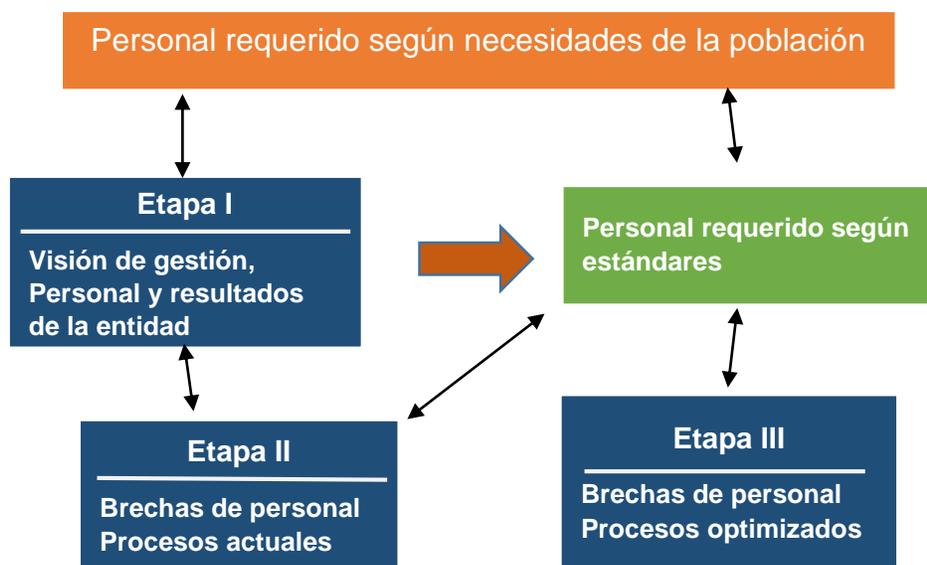
#### *Ilustración 6 Perspectivas del Análisis*



Fuente: Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud; 2004

El objetivo de la metodología es apoyar la toma de decisiones en los temas cantidad, tipo y distribución de personas en organizaciones de salud. Se desarrolla en tres etapas que se observan en la ilustración 7.

### **Ilustración 7 Etapas del Proceso**



Fuente: Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud; 2004

La primera etapa busca conocer la suficiencia de la distribución del personal en el contexto. La segunda etapa analiza la dotación para el trabajo concreto en función de los procesos de trabajo. La tercera etapa, aborda la mejora de los procesos de trabajo y de calidad de las acciones realizadas y la adecuación de las dotaciones.

- Etapa I: Análisis de la relación entre objetivos, resultados y personal de la institución.
- Etapa II: Brecha de personal con procesos actuales.
- Etapa III: Brecha de personal con procesos optimizados.

## **Etapas I: Análisis de la relación entre objetivos, resultados y personal de la institución**

El objetivo de esta etapa es caracterizar la organización, a través de un diagnóstico cualitativo del contexto demográfico, epidemiológico de la red de servicios a la que pertenece la entidad.

En este momento se definen ocho pasos:

1. Descripción general de la organización y contexto
2. Descripción de la dotación del personal
3. Descripción de resultados globales de la organización
4. Confección de indicadores de resultados
5. Estimación de capacitación de oferta potencial en actividades seleccionadas.
6. Análisis de los indicadores y comparación entre producción real y oferta potencial.
7. Análisis cualitativo de la dotación con relación a los requerimientos de atención.
8. Selección de área de aplicación de la Etapa II

### **1. Descripción general de la organización y contexto**

El objetivo del primer paso es realizar una caracterización de la institución a través de una visión general del contexto poblacional y de la red asistencial, la descripción de la organización interna, su financiamiento y de las principales normas o leyes que los regulan y rigen, en especial los relativos al personal. Para ello se requiere la información según se indica a continuación:

- Nombre de la institución y su ubicación.
- Descripción de la red asistencial, número y características de la población, comunas (Municipios) de jurisdicción, antecedentes demográficos y epidemiológicos.
- Organigrama y funciones generales.

- Nivel de complejidad de la organización; servicios y especialidades, descripción de las derivaciones de pacientes, se refiere al movimiento de pacientes entre establecimientos y/o especialidades.
- Antecedentes financieros: presupuesto y gasto de la organización según rubros relevantes, producción valorizada, ingresos desagregados por fuente.
- Regulación contractual con el personal. Marcos legales, tipos de contrato, niveles de flexibilidad para la adecuación de dotaciones, sistemas de turno.
- Metas y contratos (convenios) de gestión para el año de estudio.

## **2. Descripción de la dotación del personal**

El objetivo de este paso es obtener una caracterización de la dotación del personal que se desempeña en la organización. Para ello se requiere la siguiente información:

- Dotación del o los establecimientos, según categoría de personal en horas y equivalentes a tiempo completo (ETC).
- Dotación en cada establecimiento por unidad, en horas y equivalentes a tiempo completo.
- Personal fuera de la dotación habitual si existiera, según categoría de personal, en horas y equivalentes a tiempo completo.
- Ausentismo justificado de personal en el establecimiento, global, por unidad y categoría de personal.

Es importante detallar la cantidad y tipo de personal, el número de cargos y horas contratadas según categorías de personal (médicos, odontólogos, enfermeras, etc.) y su distribución en las diversas dependencias de la organización. Si existe la posibilidad de contrato por horas es preferible expresar todo los cargos o contratos en horas y en equivalentes a tiempo completo (ETC), pues de otra manera no son comparables. Contar con el número de horas disponibles será importante en el siguiente momento, pero la medida de jornadas ETC permite una rápida comparación entre establecimientos y servicios.

El “personal fuera de la dotación” se refiere al personal que, no está en contacto directo con los pacientes por ejemplo; directores, jefes enseñanza y administrativos, profesionales en formación post gradual y en pre grado académico, o profesionales universitario pagado por la universidad o profesionales que están en la organización pero son pagados con fondos de cooperantes externos como es el caso de consultores.

### **Ausentismo del personal**

A los aspectos generales de dotación, debe agregarse el análisis del tiempo que el personal no se encuentra disponible para el trabajo en la institución. El personal puede no estar disponible por ausencias de diverso tipo, como vacaciones, feriados, capacitaciones y enfermedades, a todo ello se denomina ausentismo. Para el cálculo de horas efectivamente trabajadas por cada trabajador, descontadas las horas de ausentismo, se recomienda la metodología de Thomas Hall (OPS & Hall, Human Resources for health. A toolkit for planning. Training & management, 2003), en el que las horas de ausentismo, para llegar al tiempo disponible efectivo del trabajador. Se aplica esta unidad de tiempo como “factor de conversión”, que se expresa en una equivalencia denominada “*Equivalente a Tiempo Completo*” (ETC).

$$1 \text{ ETC} = \text{Horas Totales Disponibles} - \text{Horas Ausentismo Justificado}$$

**Tabla 5 Ejemplo de cálculo de horas anuales efectivas de trabajo para una persona contratada a tiempo completo (ETC)**

Metodología		Ejemplo en x lugar
Horas a la semana	Número de horas semanales contratadas por semana en ese lugar.	44 horas por semana (ETC)
Horas al año	Horas anuales contratadas al año para un ETC.	44 horas por 52 semanas = 2.288 horas al año
Menos vacaciones	Se considera un promedio de 15 días hábiles de vacaciones, que corresponden a tres semanas anuales.	Menos 3 semanas por 44 horas = 132 2.288 – 132= 2.156 horas al año
Menos permisos/ capacitaciones	Se consideran un promedio de 16 días por enfermedad y permisos por partos (2 semanas) y 1 semana de capacitación, total 3 semanas anuales.	Menos 3 semanas por 44 horas = 132 2.156 – 132=2.024 horas /año
Menos días feriados	Se restan además los días de feriados legales, estimados en el ejemplo en 10 días hábiles, dos semanas al año.	Menos 2 semanas por 44 horas = 88 2.024 – 88= 1.936 horas al año
Igual horas disponibles reales al año por cada ETC	Horas de trabajo efectivas anuales.	= 1.936 horas al año
Ausentismo total	Cálculo de horas o días de ausentismo total.	2.288 – 1.936 = 352 horas al año 352 horas /8 horas diarias= 44 días

Nota: Los supuestos de la columna central son sólo para la mejor comprensión del ejemplo.

Fuente: OPS. Dotación de Recursos Humanos en Salud una Nueva Perspectiva metodología de Thomas Hall

El Equivalente a tiempo Completo o ETC, expresa:

El **PROMEDIO de HORAS EFECTIVAS ANUALES** de un contrato de trabajo anual a tiempo completo de un RHUS que trabajan en un establecimiento de salud

**Primer paso:** Se calcula las horas teóricas (horas disponibles año) de un contrato anual a tiempo completo (los Contratos IDH Gobernación, Municipio y/o Fondos propios se considera 8 horas como jornada día, que equivale a 2.080 horas teóricas disponibles).

Para el caso del subsector público de Bolivia este cálculo sería igual a desarrollar el siguiente proceso aritmético:

$$A \times B \times C \quad \longrightarrow \quad 8 \times 5 \times 52 = 2.080 \text{ horas}$$

**Segundo paso:** Se calcula en horas el Ausentismo Justificado (AJ)

**AUSENTISMO JUSTIFICADO** es el promedio de horas anuales no trabajadas por causas justificadas legalmente

Para el cálculo del Indicador de Ausentismo Justificado, se aplicara la siguiente formula aritmética:

$$AJ = A \times (D + E + F + G + H)$$

Donde:

A = 8 horas diarias

D = Días feriados al año

E = Días promedio vacaciones anuales

F = Días promedio permisos y licencias

G = Días promedio bajas sociales

H = Días promedio comisiones y actividades de capacitación

**Tercer paso:** Para calcular el ETC como unidad de medida promedio expresada en horas anuales de un contrato anual a tiempo completo o en otras palabras determinar las horas disponibles de trabajo anual para los recursos humanos médicos y enfermeras se aplica la siguiente fórmula aritmética.

$$1 \text{ ETC} = \text{Horas Totales Disponibles} - \text{Horas Ausentismo Justificado}$$

### **3. Descripción de resultados globales de la organización**

El objetivo de este paso es caracterizar los resultados obtenidos por la organización como prestaciones directas, como, consultas y egresos.

Se trata de presentar la información de la organización en forma agregada y también diferenciada por establecimiento o unidad de acuerdo al ámbito de aplicación, siempre como promedios del período de estudio, el tiempo t. se muestra una propuesta de la información requerida para este paso:

- Globales y por establecimiento o unidad en el periodo t.
- Número de consultas generales y por especialidad
- Número de controles sanos
- Número de vacunaciones
- Número de egresos en trabajo
- Dotación de camas
- Promedio de días de estada
- Índice ocupacional, índice de sustitución y de rotación
- Número de procedimientos
- Número de cirugías
- Número de exámenes de laboratorio, imagenología y otros
- Tasas de infección hospitalarias
- Resultados de satisfacción usuaria
- Listas de espera por determinadas acciones de salud

Parte de la información solicitada corresponde al nivel hospitalario y no será aplicable a establecimientos de primer nivel. Como se señaló, el tipo de información debe ser modificada de acuerdo a las diferentes realidades.

Se presenta un modelo de ficha para la recolección de la información, como ejemplo que deberá adaptarse de acuerdo al tipo de organización que se está analizando.

**Ficha 1 Ejemplo de Nivel Hospitalario. Resultados de la Organización. Globales y por Unidad en el Periodo t**

<b>1. Producción año t:</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Servicio 1</b>	<b>Servicio 2</b>	<b>Servicio n</b>	<b>Total</b>
Consultas generales				
Consultas especialidad				
Nº intervenciones quirúrgicas				
Nº de partos				
Exámenes de laboratorio				
Exámenes de Imagenología				
Exámenes anatomía patológica				
Nª egresos				
Dotación de camas				
Índice ocupacional				
Índice de sustitución				
Índice de rotación				
Otros				
<b>2. Resultados vinculados a la calidad</b>				
Tasa de infecciones intrahospitalarias				
Resultados de satisfacción usuarios				
Listas de espera por determinadas acciones de salud				

Fuente: Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud; 2004

Contar con esta información de establecimientos o unidades de un mismo o nivel de complejidad permite tener una visión comparativa de los resultados obtenidos.

#### 4. Confección de indicadores

Este paso sirve para correlacionar y confeccionar indicadores, con la información de las dotaciones obtenida en el paso 2.

La confección de indicadores que correlaciona resultados, por ejemplo, en número de prestaciones con dotaciones de personal puede realizarse de una manera agregada para tener una visión general que permitan algunas comparaciones o bien puede realizarse de una manera más detallada, calculando indicadores de rendimiento.

Para la construcción de indicadores de rendimiento, se relaciona la producción agregada (acciones de salud de diferente naturaleza), con el total de recursos humanos utilizados en esta producción. El indicador de rendimiento se construye como:

##### ***Ilustración 8 Indicador de Rendimiento***

$$\text{Indicador de rendimiento} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Total de insumos}} = \frac{P_t}{L_t}$$

Fuente: Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud; 2004

El problema mayor para este indicador, es que por la amplitud considerad en el término “Producción Total”, terminan adicionándose en un único total prestaciones tan diferentes como consultas médicas de especialidad y las intervenciones quirúrgicas que dada su naturaleza distinta, no pueden ser sumadas directamente unas con otras.

Una solución es traducir las prestaciones a unidades monetarias, lo que permite la agregación y las comparaciones. La producción valorizada puede no estar disponible, sin embargo, es interesante incluirlas cuando es factible. Cuando se cuenta con la producción valorizada, pueden construirse dos tipos de indicadores de rendimiento, el de gasto en personal y el de horas contratadas.

### ***Ilustración 9 Rendimiento del gasto en Remuneraciones***

$$\text{Rendimiento del gasto RRHH} = \frac{\text{Producción Valorizada Total}}{\text{Gasto total en RRHH}}$$

Fuente: Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud; 2004

La segunda forma de presentar la información que relaciona la producción valorizada con los RRHH, es relacionar esta producción con las estadísticas de horas contratadas, para revisar la relación que existe entre la evolución de la actividad y la evolución de las horas contratadas.

### ***Ilustración 10 Rendimiento de la Horas Contratadas***

$$\text{Rendimiento de las Horas Contratadas} = \frac{\text{Producción Valorizada Total}}{\text{Número de Horas Contratadas}}$$

Fuente: Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud; 2004

## **5. Estimación de capacidad de oferta potencial en actividades seleccionadas**

El objetivo de este paso es que el nivel estratégico cuente con una estimación de la capacidad de oferta instalada para la realización de determinadas actividades importantes y por tanto seleccionadas, para la organización.

Las acciones de salud tienen en general la característica de ser realizadas en equipo y de requerir una infraestructura adecuada. Sin embargo, existe personal o infraestructura crítica para la realización de algunas actividades que merece un análisis especial, pues en muchos países son actividades todavía insuficientes para las necesidades de la población. Es el caso, por ejemplo, de las consultas ambulatorias efectivas, el uso de las camas hospitalarias y el uso de pabellones quirúrgicos, entre otros. En el primer caso el personal crítico es el

médico y dependiendo de los países, eventualmente las enfermeras o matronas. En los otros casos el recurso crítico es la infraestructura, las camas y los pabellones, cuya mayor o menor utilización tienen importantes repercusiones en las dotaciones de personal.

Se presenta un modelo para realizar una estimación de la capacidad de oferta potencial de las consultas ambulatorias electivas en un determinado establecimiento. Será necesario utilizar estándares que puedan ser nacionales o fijados localmente como juicio de expertos.

Datos necesarios para el cálculo del N° potencial de consultas ambulatorias electivas, realizadas por médico:

- Horas médicas totales.
- Horas médicas no ligadas a la atención ambulatoria electiva (anestesia, apoyos, urgencia, turnos en general).
- Horas o cálculo de ausentismo (vacaciones, licencias, capacitaciones, otros).
- Criterio o Estándar del porcentaje del tiempo de cada médico, destinado a consulta ambulatoria.
- Criterio o Estándar del tiempo promedio ocupado en una consulta.

Una vez obtenida la información, es posible aplicar la fórmula para estimar el número potencial de consultas médicas electivas, a través de la siguiente fórmula:

### ***Ilustración 11 Cálculo Consultas Electivas Potenciales***

$$\text{N}^\circ \text{ Consultas Electivas Potenciales} = (\text{HMT} - \text{HDOA} - \text{HA}) \times (\% \text{ TDC}) \times (\text{N}^\circ \text{ C/H})$$

HMT:	Horas médicas totales
HDOA:	Horas destinadas a otras actividades
AH:	Horas. Ausentismo
TDC:	Tiempo destinado a consulta
C/H:	Consultas por hora

## **6. Análisis de los indicadores y comparación entre producción real y oferta potencial**

El objetivo de este paso es que el investigador, sobre la base de los tres pasos anteriores, tenga una visión cuantitativa de la capacidad de oferta de la institución, tanto real como potencial, así como de la disponibilidad y distribución del personal. Este es un momento de análisis de la información obtenida, por parte del nivel estratégico de la organización.

La incorporación de indicadores de rendimiento expresados en equivalencias a tiempos completos (ETC), que relacionan producción con el personal, expresado ya sea en horas contratadas o en el gasto en recurso humano, permite la entrega de información resumida, agregada y comparable entre servicios, siempre y cuando sea posible expresar las prestaciones en unidades monetarias.

## **7. Análisis cualitativo de la dotación con relación a los requerimientos de atención**

El objetivo de este paso es volver a contextualizar los resultados obtenidos en el paso anterior en lo que la organización es y lo que busca. Para ello debe realizarse una evaluación de carácter cualitativo que permita obtener una apreciación general de parte de los directivos, acerca de la capacidad de la organización para dar respuesta a los requerimientos de atención con la dotación existente. Este análisis es responsabilidad del nivel estratégico de la organización pues involucra su direccionamiento.

De este análisis debe desprenderse la evaluación cualitativa de la suficiencia o insuficiencia relativa del personal existente para la realización de las actividades que la población requiere.

## **8. Selección de áreas de aplicación de la Etapa II**

Este paso facilita la selección del o los servicios o unidades donde se aplicará la etapa II de esta metodología, con un análisis en detalle de la carga de trabajo para la realización de las principales actividades.

Las diferencias observadas entre los servicios pueden deberse a distintos factores, como mayor demanda de atención, ser centros de referencia nacional, tipos de usuarios que atienden, complejidad de las prestaciones, de los modelos de gestión utilizados. Por ello, un dato o indicador por sí sólo no es concluyente, siendo relevante el análisis de un conjunto de indicadores, que permitan acercarse en términos cuantitativos a la disponibilidad relativa de recursos humanos de las unidades.

### **Etapa II: Brecha de personal con procesos actuales**

Esta etapa busca analizar con más detalle las actividades que se realizan al interior de un servicio o unidad, las que requieren de tiempos de personal para llevarlas a cabo. El trabajo que se realiza es generalmente multidisciplinario por lo que se considera la labor desarrollada por todo el personal del servicio o unidad.

El objetivo de este momento es conocer la relación existente entre los tiempos de personal disponibles y los tiempos requeridos para efectuar el número de actividades que actualmente realiza.

En esta etapa se debe efectuar un análisis en detalle de las actividades, prestaciones o productos realizados en ese servicio o unidad en un determinado período de tiempo, la descripción de los procesos de trabajo que llevaron a su realización y el aporte en tiempo de las diferentes categorías de personal para su consecución.

- El tiempo requerido, se define como el tiempo de personal necesario para llevar a cabo las prestaciones efectivamente realizadas en un determinado período, con los procesos actuales de trabajo, considerando para ello los tiempos promedios.

- El tiempo disponible, se obtiene a través de la suma de tiempo (horas o jornadas llevadas a horas) contratado más las horas extras realizadas, y al valor de la suma se le debe descontar el ausentismo (vacaciones, licencias médicas y otros, como se señalara en la Etapa I).

La brecha entonces será la diferencia entre el tiempo de personal disponible en un determinado periodo y el tiempo que se calculó como el requerido para la realización de esas actividades durante el mismo período.

$$\text{Brecha } t = \text{Tiempo disponible } t - \text{Tiempo requerido } t$$

Donde, los tiempos disponibles y requeridos se miden en horas de personal.

El ámbito de análisis en esta etapa considera: conocer los tiempos requeridos para las prestaciones o actividades actuales, con la misma conformación de los equipos, con igual calidad a la entrega hoy y con los procesos actuales, para hacer factible, desde este piso de realidad, mejorar posteriormente los procesos, la calidad o planificar distinto tipo de personal. Dichos análisis posteriores de mejoramiento forman parte de la Etapa III.

Aclarando el ámbito de análisis de esta etapa, se debe revisar que se medirá. ¿Se debe medir en que ocupan el tiempo las personas en el curso de cada día? o bien, ¿debe medirse el tiempo efectivo empleado por el personal para la realización de determinadas prestaciones?

Cada una de ellas tiene ventajas y desventajas.

- La primera, estudiar lo que cada persona realiza durante su jornada laboral, permite conocer en detalle en que ocupa su tiempo y definir las actividades que desarrolla cada categoría de personal, la desventaja es que siempre el personal está “ocupado” y puede distorsionar el tiempo requerido sobreestimándolo.
- La segunda, estudiar sólo el tiempo requerido por cada estamento para realizar para realizar una prestación, permite por una parte acordar cuales

son las prestaciones relevantes en cada unidad y por otra, conocer en detalle los tiempos ocupados por cada categoría de personal para su ejecución, deducir, sin embargo, de este cálculo, la capacidad de oferta de atención tiene una alta posibilidad de subestimar los tiempos requeridos. No es posible estudiar la totalidad de las prestaciones que se realizan en un servicio; existen espacios muertos en la atención, en especial en emergencias y hospitalización; y tampoco se considerarían los espacios indispensables para las necesidades como comidas, descansos, etc.

Se detalla la secuencia de los pasos necesarios para la aplicación de la etapa II:

1. Presentación de la metodología en la unidad
2. Definición de objetivo y productos de la unidad
3. Determinación de la disponibilidad de personal
4. Descripción de actividades y tareas del personal
5. Determinación de prestaciones a estudiar y definición de las actividades vinculadas.
6. Medición de cargas de trabajo para las prestaciones seleccionadas
7. Calculo de brecha con procesos actuales

### **Etapa III: Brecha de personal con procesos optimizados**

Esta etapa es muy importante y existen variadas metodologías para trabajar en el mejoramiento o rediseño de procesos, de las que señalamos como las más conocidas las que se utilizan en Educación Permanente en Salud (EPS) o de las tradicionales de Gestión de Calidad, recomendándose desarrollar los siguientes pasos:

1. Decisión de procesos a intervenir
2. Conformación de equipos de trabajo para mejoramiento de los procesos
3. Análisis del proceso actual
4. Diseño de procesos optimizados
5. Estimación de la brecha con proceso optimizados
6. Aplicación de los cambios en los procesos

### **1. Decisión de procesos a Intervenir**

El objetivo de este primer paso es establecer cuáles son los procesos susceptibles de ser mejorados.

### **2. Conformación del equipo de trabajo**

Constitución de un grupo de trabajo conformado principalmente por los miembros del equipo que intervienen en el proceso, la afiliación al grupo debe ser voluntaria, posterior a que se les dé a conocer los resultados obtenidos del estudio de brechas.

### **3. Análisis del proceso actual**

Es el análisis detallado del proceso seleccionado, considerando que su optimización requiere de un análisis sistémico, enfocado a las acciones más que a las personas.

Se deben establecer indicadores de proceso y resultado que den cuenta de la situación actual y que permitan evaluar los resultados al optimizar el proceso.

### **4. Diseño del proceso optimizado**

En este paso se procede a rediseñar, estableciendo un nuevo flujo grama descriptivo del (los) proceso, buscando destrabar o superar los nudos críticos, se debe establecerse además los requisitos para el cambio, los que pueden ser de capacitación, de recursos físicos en infraestructura o equipamiento, los que deben ser acompañados de un análisis de viabilidad para su obtención.

### **5. Estimación de la brecha con proceso optimizado**

El objetivo es obtener una estimación de la brecha entre los tiempos disponibles y los requeridos para el proceso rediseñado.

### **6. Aplicaciones de los cambios en los procesos**

El objetivo de este paso es llevar a la práctica las propuestas de rediseño realizadas en el paso anterior.

## **11.RESULTADOS**

Los resultados expuestos son el producto de la información recolectada y sistematizada de fuentes primarias y secundarias para establecer la relación entre la producción servicios y el número de recursos humanos disponibles en los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos de la Ciudad de la Paz, durante la gestión 2017. Serán desarrollados según los objetivos específicos propuestos:

### **11.1. Resultados Objetivo Especifico 1**

Exponer las características y producción de los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos, en cuanto a recursos humanos, recursos físicos, actividad asistencial en sus diferentes servicios.

#### **Características Organizacionales y Funcionales**

Los Hospitales Municipales La Merced y Los Pinos como parte del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLPA), comparten la misión, visión y valores institucionales (Gobierno Autónomo Municipal La Paz, 2017):

#### **Misión Gobierno Autónomo Municipal de La Paz**

Somos una entidad pública municipal autónoma progresista y generadora de valor público, cuya misión es mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de La Paz, generando y ejecutando políticas de desarrollo integral en corresponsabilidad con su comunidad, administrando su territorio y prestando servicios con transparencia, equidad, calidad y calidez; con servidores públicos municipales motivados, comprometidos y con solvencia técnica.

#### **Visión Gobierno Autónomo Municipal de La Paz**

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, es una entidad vanguardista, moderna y competitiva, referente a nivel Nacional e Internacional en la prestación de servicios públicos, que mejoran la calidad de vida y promueve el desarrollo integral de sus habitantes y su entorno; reconociendo, respetando y gestionando su diversidad e interculturalidad; con talento humano solidario, motivado, comprometido y competente, que forma parte de una institucionalidad fortalecida, con práctica democrática y participativa, y que ejerce plenamente su autonomía.

## **Valores Institucionales**

Los valores que promueve y caracterizan al personal de GAMLP son:

- Compromiso
- Responsabilidad
- Respeto
- Paciencia
- Amabilidad
- Transparencias
- Honestidad
- Confianza
- Solidaridad
- Equidad

## **Modelo Municipal de Salud**

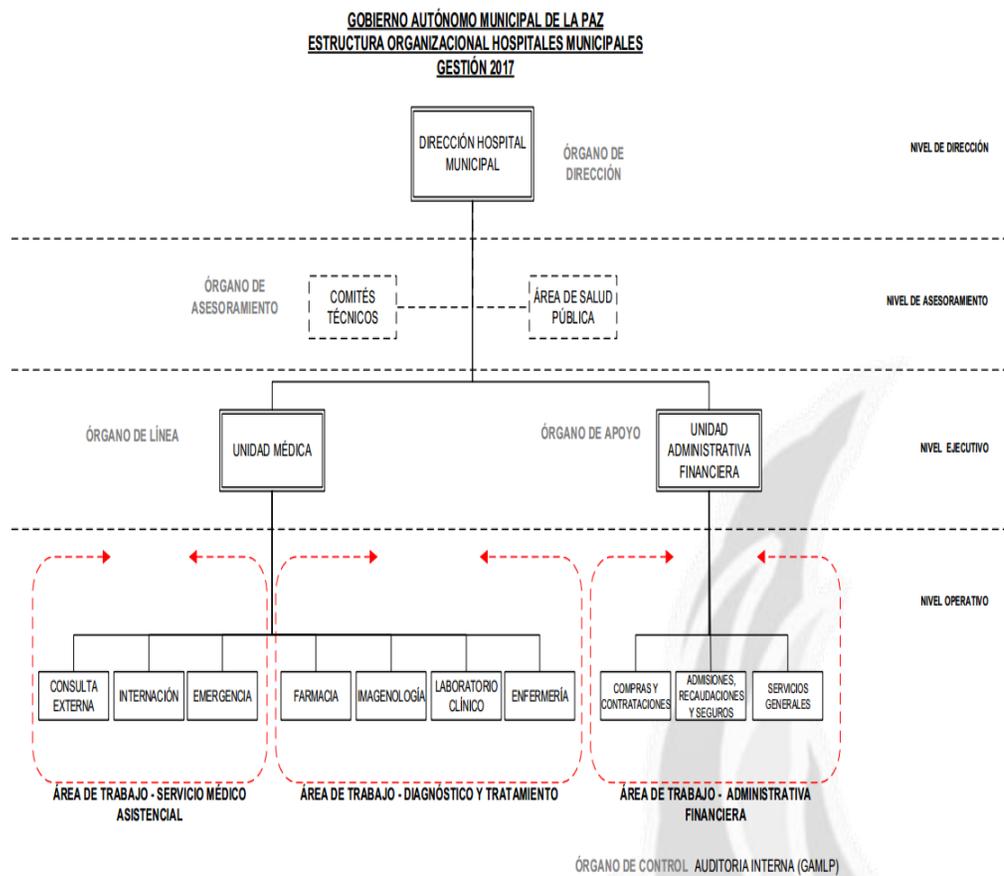
El Modelo Municipal de Salud, es el instrumento de las políticas de salud, direcciona el accionar de la salud, resultante de un proceso de planificación formulado sobre los principios de participación comunitaria, coordinación interinstitucional, intersectorial e interculturalidad, en dos ámbitos de aplicación. La visión de un “La Paz, Líder Metropolitana” y la tarea específica del Gobierno Municipal de una “mejor salud en nuestro municipio” trazan los lineamientos estrategias municipales permitiendo estructurar acciones operativas en un escenario de corto, mediano y largo plazo en el ámbito de la salud (GAMLP; Oficialia Mayor de Desarrollo Humano; Dirección de Salud, 2014).

## **Estructura Organizacional Hospitales Municipales**

En fecha 27 de diciembre de 2016, mediante Resolución Administrativa la Dirección del Hospital Los Pinos y La Merced aprueban el Manual de Organización y Funciones de ambos establecimientos de salud.

En el mismo se muestra la siguiente estructura organizacional (GAMLP; HMLM; HMLP, 2017) con 4 niveles:

## Ilustración 12 Organigrama Hospitales Municipales



Fuente: GMLP; HMLM; HMLP, 2017. Manual de Organización y Funciones Hospitales Municipales

Ambos hospitales presentan la misma estructura organizacional. El Nivel ejecutivo, tiene como objetivo prestar atención médica de manera eficiente, eficaz, integral y oportuna a los usuarios externos, de acuerdo a una programación ordenada (GAMLP; HMLM; HMLP, 2017).

**Tabla 6 Estructura Organizacional Hospitales Municipales. Ciudad de La Paz 2017**

Nivel	Órgano	Unidad	Área de Trabajo	Nivel Operativo
Nivel de Dirección	Órgano de Dirección	Dirección Hospital Municipal		
Nivel de Asesoramiento	Órgano de Asesoramiento	- Comités Técnicos - Área de Salud Pública		
Nivel Ejecutivo	Órgano de Línea	Unidad Médica	Servicio Médico Asistencial	- Consulta externa - Internación - Emergencia
			Diagnóstico y Tratamiento	- Farmacia - Imagenología - Laboratorio Clínico - Enfermería
	Órgano de Apoyo	Unidad Administrativa Financiera	Administrativa Financiera	- Compras y contrataciones - Admisiones, Recaudaciones y Seguros - Servicios Generales

Fuente: GMLP; HMLM; HMLP, 2017. Manual de Organización y Funciones Hospitales Municipales

## Hospital Municipal La Merced (HMLM)

El Hospital Municipal La Merced se inauguró en octubre del 2010, es un hospital moderno con 8 años de funcionamiento, ubicado en el macrodistrito Periférica, Zona La Merced.

Para el año 2017, el SEDES La Paz asignó 217.315 habitantes a la Red de Salud N° 3 Norte Central, desglosados de la siguiente manera:

**Tabla 7 Población asignada según grupos de edad. Hospital Municipal La Merced 2017**

Grupo de edad	Total	Proporción
Menores de 1 año	4.249	1,96%
1 a 4 años	16.938	7,79%
5 a 14 años	43.537	20,03%
15 a 19 años	20.860	9,60%
20 a 39 años	66.802	30,74%
40 a 49 años	24.196	11,13%
50 a 59 años	17.559	8,08%
60 y más años	23.174	10,66%
<b>Total</b>	<b>217.315</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SNIS/SEDES La Paz. Población proyectada por grupos de edad según redes de salud 2017.

Al ser hospital de segundo nivel de atención, es referencia de la Red de Salud N° 3 Norte Central, sin embargo, atiende a pacientes de todo el Municipio de La Paz y de los Yungas principalmente.

En la gestión 2017, el Hospital Municipal La Merced, basaba sus actividades en el trabajo de equipos multidisciplinarios, sus áreas funcionales realizan una atención integral en base a procesos y procedimientos establecidos.

La cartera de servicios, días de atención, horarios y se describen a continuación:

**Tabla 8 Distribución de días, horarios de atención y cartera de servicios. Hospital Municipal La Merced 2017**

Área	Días y Horarios de Atención	Cartera de Servicios	
Consulta externa	Los días y horarios difieren según especialidad, en general la atención es de: De lunes a sábado. Mañana: 08:30 a 12:00 Tarde: 14:30 a 18:00	- Atención Diferenciada Adolescente/Psicología - Cardiología - Cirugía General - Fisioterapia - Ginecología Obstetricia - Medicina General - Medicina Interna - Nutrición - Odontología	- Pediatría - Psicomotricidad - Traumatología - Urología - Nefrología - Control crecimiento y desarrollo (antropometría) - Act. educativas
	Ecografía: De lunes a viernes Mañana de 08:30 a 12:00 Tarde de 14:00 a 16:00 Rayos X: 24 horas	- Imagenología (Ecografía y Rayos X)	
Emergencias	Todos los días 24 horas	- Medicina General - Medicina Interna - Cirugía General - Ginecología Obstetricia - Pediatría	- Traumatología - Urología - Sueros - Inyectables - Curación/suturas
Internación	Todos los días 24 horas	- Cirugía General - Ginecología Obstetricia - Medicina Interna - Pediatría - Traumatología - Urología	Terapia Intensiva Intermedia: - Neonatología - Adultos
Laboratorio Clínico	Todos los días Emergencias 24 hrs.	- Química clínica - Hematología - Bacteriología	- Parasitología - Unidad Transfusional
Farmacia Institucional Municipal	Todos los días 24 horas		

Fuente: Hospital Municipal La Merced 2017.

Ofrece atención de consulta externa en 8 especialidades médicas (Cardiología, Cirugía General, Ginecología Obstetricia, Medicina Interna, Pediatría, Traumatología, Urología y Nefrología), el servicio de Emergencias ofrece atención las 24 horas. Cuenta con 47 camas de internación, distribuidas en 6 especialidades y 2 subespecialidades (8 para Cirugía General, 2 para Ginecología, 5 Obstetricia, 9 Medicina Interna, 1 Cardiología, 6 Pediatría, 3 Traumatología, 3 Urología, 8 para Neonatología y 2 para UTI adultos).

### **Producción de servicios**

La eficiencia hospitalaria se refiere a la producción de servicios de salud, que en un escenario ideal deben producirse al menor costo, especialmente hoy en día que los sistemas de salud tienden a volverse insostenibles, siendo un componente crítico garantizar que los recursos disponibles se utilicen de manera eficiente y equitativa. (Carreño Dueñas, 2009). Es posible integrar y clasificar la información disponible acerca de la atención para obtener una aproximación representativa del desempeño de la actividad de un hospital en conjunto (Navarro Espigares, 199).

El hospital es una empresa que combina factores de producción y produce el servicio de asistencia sanitaria. Los factores que utiliza son: Recursos humanos (médicos, enfermeras, etc.); equipo capital (inmuebles, quirófanos, equipos radiológicos, etc.); materias primas (productos farmacéuticos, reactivos, comida, etc.) (Barea Tejeiro, 2000). El proceso productivo que se origina tiene como finalidad que los pacientes que ingresan al hospital salgan del mismo con mejor salud.

En Bolivia, el Ministerio de Salud a fin de contar con un Sistema de Información ágil, oportuno, confiable que sirva de insumos para la toma de decisiones, viene desarrollando varios subsistemas de información que en su conjunto constituyen el Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia Epidemiológica (SNIS-VE). (Ministerio de Salud, 2015). Dentro de los instrumentos de consolidación, se encuentra el Formulario 301b: Informe Mensual de Producción de Servicios, II y III Nivel, que consolida los datos estadísticos mensuales de cada hospital para su envío a la red de salud y al nivel central.

Los datos que se presentan a continuación es el consolidado anual de la producción de servicios del Hospital Municipal La Merced durante la gestión 2017, reportados al SNIS.

**Tabla 9 Producción de Servicios Hospital Municipal La Merced 2017**

Área	Actividades	Nº Total
Consulta externa	Consultas Médicas (Nuevas y repetidas)	21.433
	Consultas Psicología	919
	Consultas Nutrición	256
	<b>Total Consulta Externa</b>	<b>21.433</b>
Emergencias	Medicina General	9.553
	Medicina Interna	24
	Pediatría	74
	Ginecología Obstetricia	990
	Cirugía General	14
	Traumatología	18
	Pacientes Hospitalizados Camas Transito	147
	<b>Total Consultas Médicas y Controles</b>	<b>10.673</b>
Atención mujer embarazada	Control prenatal nuevos (Antes y después 5to. mes)	344
	Control prenatal repetidos	2.002
	4to Control prenatal	17
Atención de partos	Partos eutócicos atendidos	328
	Partos eutócicos atendidos menores 20 años	210
	Cesáreas	212
Otras atenciones	Legrados/AMEU/LUI	85
Quirófano	Cirujas mayores	365
	Cirujas medianas	294
	Cirujas menores	70
	<b>Total Cirugías</b>	<b>729</b>
Quirófano	Anestesia general	268
	Anestesis regionales	398
	Anestesia local	84
	<b>Total Anestesis</b>	<b>750</b>
Apoyo Diagnóstico	Exámenes Rx (Placas)	10.331
	Exámenes ecográficos	6.908
	Exámenes electrocardiogramas (EKG)	597
	Exámenes servicio Laboratorio Clínico	115.904

Fuente: www.sns.go.bo y registros propios Hospital Municipal La Merced 2017.

La gestión hospitalaria se fundamenta en el Modelo de Atención Integral en Salud (Ministerio de Salud, 2015). Este modelo toma en cuenta los determinantes sociales de la salud, los cambios epidemiológicos y la interculturalidad de la población, destaca la promoción y la prevención en base a la modificación de los factores de riesgo individual, familiar y comunitario. Por lo que, la atención hospitalaria también enfatiza estos aspectos.

**Tabla 10 Producción de Servicios (Programas, Enfermería y Apoyo diagnóstico).  
Hospital Municipal La Merced 2017**

Área	Actividades	Nº Total
Programas y actividades de apoyo de Enfermería	Dosis administradas (PAI) menores 1 año	1.595
	Dosis administradas (PAI) 12 a 23 meses	141
	Dosis administradas (PAI) 2 a 4 años	47
	Dosis administradas (PAI) 4 años	56
	Dosis administradas (PAI) otras vacunaciones	623
	Sintomáticos respiratorios	58
	Baciloscopias de diagnóstico	116
	Pacientes BAR + nuevos	7
	Pacientes BAR + extrapulmonares nuevos	2
	Controles crecimiento desarrollo (nuevos)	661
	Controles crecimiento desarrollo (repetidos)	978
	Mujeres embarazadas con prueba rápida VIH/SIDA	1.767
	Prueba rápida VIH/SIDA	266
	Administración de venoclisis (Emergencias y Hospitalización)	1.881
	Administración de inyectables (Emergencias y Hospitalización)	26.996
	Suturas / Curaciones (Emergencias)	4.136

Fuente: [www.sns.go.bo](http://www.sns.go.bo) y registros propios Hospital Municipal La Merced 2017.

La medición de la eficiencia de un servicio de salud es una tarea compleja ya que, además de la complejidad intrínseca que conllevaba la medición de un concepto abstracto, existen una variedad de intereses que influyen en la evaluación. La medición del concepto abstracto como eficiencia de los servicios de salud, necesita una operabilización cuantitativa que permita comparaciones en el tiempo, espacio y la determinación de patrones que consientan la identificación de fallo o logros. (Jimenez Palenque, 2004).

En general un indicador, es la construcción teórica concebida para ser aplicada a un colectivo y producir un número por conducto del cual se procura cuantificar algún concepto o noción asociada a ese objeto (Silva, 1997).

Según la OMS, se define indicador como: “Variable con características de calidad, cantidad y tiempo utilizada para medir directa o indirectamente, los cambios en una situación y apreciar el progreso alcanzado en abordarla. Provee también una base para desarrollar planes adecuados para su mejoría” (World Health Organization, s.f.).

La eficiencia hospitalaria se cuantifica mediante la relación por cociente entre los resultados y el valor de los recursos empleados (Carreño Dueñas, 2009). La OMS ha establecido indicadores para medir la eficiencia global hospitalaria (Hospital Efficiency Index), entre ellos: giro cama/día, índice de rotación, porcentaje de ocupación de camas, promedio de estancia hospitalaria.

Al respecto, se describen promedios anuales de los siguientes indicadores, registrados por el hospital para la gestión 2017.

**Tabla 11 Indicadores de eficiencia hospitalaria. Hospital Municipal La Merced 2017**

Indicador	Nº Total
Dotación total de camas	47
Índice de Cesáreas	39,3%
Porcentaje Ocupacional de Camas	35,3%
Promedio de Días de Estancia	4,6
Giro Cama	31,2
Intervalo de Sustitución de Camas	24,3
Número Total de Ingresos	1.531
Número de egresos por altas médicas	1.555
Egresos por defunción (Antes 48 horas)	14
Egresos por defunción (Después 48 horas)	10
Total de Egresos Hospitalarios	1.579
Tasa Neta de Mortalidad No Institucional (Antes 48 horas)	5,5%
Tasa Neta de Mortalidad Institucional (Después 48 horas)	1,6%
Tasa Bruta de Mortalidad Institucional*	7,1%

Fuente: www.sns.go.bo y registros propios Hospital Municipal La Merced 2017.

## Disponibilidad y distribución del recurso humano en salud

En relación al recurso humano en el HMML, se registran 197 contratos laborales para todas las categorías (personal de salud, administrativos y de apoyo). De este total, 11 (5.6%) son de planta y 186 (94.4%) contratos laborales de corto plazo de un año.

**Tabla 12 Distribución del Recurso Humano en Salud, Hospital Municipal La Merced 2017**

Categoría Profesional	Personal Contrato		Personal de Planta		Total Personal	
	Nº	Proporción	Nº	Proporción	Nº	Proporción
Médico Especialista	31	15,7%	9	4,6%	40	20,3%
Médico General	8	4,1%	-	-	8	4,1%
Lic. Enfermería	34	17,3%	-	-	34	17,3%
Auxiliar Enfermería	36	18,3%	-	-	36	18,3%
Odontólogo	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Farmacéutico	4	2,0%	-	-	4	2,0%
Bioquímico	4	2,0%	-	-	4	2,0%
Biotecnólogo	6	3,0%	-	-	6	3,0%
Fisioterapeuta	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Trabajadora Social	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Nutricionista	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Psicólogo	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Técnico Radiólogo	5	2,5%	-	-	5	2,5%
Auxiliar Estadística	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Administración	12	6,1%	2	1,0%	14	7,1%
Apoyo Administrativo	16	8,1%	-	-	16	8,1%
Informático	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Personal Servicios (Limpieza, lavandería, cocina)	23	11,7%	-	-	23	11,7%
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>94,4%</b>	<b>11</b>	<b>5,6%</b>	<b>197</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: RRHH. Registros propios Hospital Municipal La Merced 2017.

El 72,1% (142) del personal contratado corresponde a personal de salud que está en contacto con los pacientes, un 16,2% (32) son del área administrativa y 11,7% (23) al personal de apoyo, es decir, limpieza, lavandería y cocina.

En relación al personal de salud, enfermería muestra la mayor proporción con 35.6% (17.3% Lic. de Enfermería y 18.3% auxiliares de enfermería), seguidos de los médicos, con un 24.4% (20.3% médicos especialistas y 4.1% médicos generales).

Con estos datos de dotaciones podemos inferir los siguientes indicadores; a) razón de disponibilidad de recursos humanos por cada 1.000 habitantes y b) razón de profesionales salud por cada 10 camas hospitalarias, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 13 Indicadores de Disponibilidad de RHUS. Hospital Municipal La Merced 2017**

Categoría Profesional	Nº. RHUS	Indicadores de Disponibilidad	
		Razón de RHUS por 1.000 hab.	Razón de RHUS por cada 10 camas hospitalarias
Médicos Especialistas	40	0,19	8,51
Médicos Generales	8	0,04	1,70
Lic. Enfermería	34	0,16	7,23
Auxiliar de enfermería	36	0,17	7,66
Odontólogo	1	0,00	0,21
Farmacéutico	4	0,02	0,85
Bioquímicos	4	0,02	0,85
Fisioterapistas	1	0,00	0,21
Trabajo Social	1	0,00	0,21
Nutricionista	1	0,00	0,21
Técnico Radiólogo	5	0,02	1,06

Fuente: RRHH. Registros propios Hospital Municipal La Merced 2017.

En el HMLM, existe un total de 51 médicos para el año de estudio, tres de ellos cumplen funciones de gestión, dirección y administrativas; los 48 restantes están en contacto directo con los pacientes. La distribución por especialidad y subespecialidad médica se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 14 Distribución del RHUS según Especialidad y Subespecialidad. Hospital Municipal La Merced 2017**

Especialidad	Nº Médicos	Proporción
Medicina General	8	15,7%
Ginecología Obstetricia	7	13,7%
Cirugía General	6	11,8%
Anestesiología	6	11,8%
Pediatría/Neonatología	6	11,8%
Medicina Interna	2	3,9%
Traumatología	5	9,8%
Salud Pública*	3	5,9%
Ecografía	2	3,9%
Terapia Intensiva	2	3,9%
Cardiología	1	2,0%
Imagenología	1	2,0%
Nefrología	2	3,9%
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0%</b>

\*Funciones de gestión, dirección y administración.  
Fuente: RRHH. Registros propios Hospital Municipal La Merced 2017.

En el caso del personal de Enfermería, cuenta con un total de 34 dotaciones de recursos humanos a tiempo completo.

Internación es el área que más personal de enfermería tiene asignado, 61.8% (21); seguido de quirófano y emergencias con 14.7% (5), el área administrativa dispone del 5.8% (2) del personal, mientras que consulta externa representa el 2.9% (1).

**Tabla 15 Distribución Lic. Enfermería según lugar de trabajo. Hospital Municipal La Merced 2017**

Lugar de Trabajo	Nº Lic Enfermería	Proporción
Internación *	21	61,8%
Quirófano	5	14,7%
Emergencias	5	14,7%
Epidemiología	1	2,9%
Responsable Enfermería	1	2,9%
Consulta externa	1	2,9%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>

\* El personal Lic. Enfermería rotan por todos los servicios Internación según programación mensual.

## Hospital Municipal Los Pinos (HMLP)

El Hospital Municipal Los Pinos, es una institución pública, catalogada como un establecimiento de segundo nivel de atención, hospital de referencia de la Red de Servicios de Salud 5 Sur. La población a la que atiende procede principalmente del macrodistrito Sur, pero garantiza la atención a todas las personas del Municipio de La Paz, de otros municipios y departamentos que así lo requieran.

La población asignada para el año 2017 es de 155.311 habitantes, la siguiente tabla, muestra la distribución según grupo de edad.

**Tabla 16 Población asignada según grupos de edad. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Grupo de edad	Total	Proporción
Menores de 1 año	3.037	2,0%
1 a 4 años	12.106	7,8%
5 a 14 años	31.115	20,0%
15 a 19 años	14908	9,6%
20 a 39 años	47742	30,7%
40 a 49 años	17293	11,1%
50 a 59 años	12549	8,1%
60 y más años	16.561	10,7%
<b>Total</b>	<b>155.311</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: SNIS/SEDES La Paz. Población proyectada por grupos de edad según redes de salud 2017.

Los servicios de atención en el hospital son: consulta externa, emergencias, internación y servicios de apoyo diagnóstico. Presenta 9 especialidades clínicas y quirúrgicas y 2 subespecialidades, que le permiten ofrecer los servicios de Cardiología, Cirugía General, Ginecología Obstetricia, Medicina Interna, Pediatría, Traumatología, Urología, Anestesiología, Imagenología y subespecialidades Neonatología y Terapia Intensiva adultos.

En dos plantas, cuenta con 44 camas de internación, de las cuales 6 son para Cirugía, 3 para Ginecología, 8 Obstetricia, 7 Medicina Interna, 4 Pediatría, 3 Traumatología, 3 Urología y 10 para cuidados intensivos (8 para neonatología y 2 para adultos). Cuenta además, con un área quirúrgica con 2 quirófanos, laboratorio clínico, farmacia municipal institucional (FIM), Imagenología (Ecografía y rayos X).

A continuación, se describe la cartera de servicios del Hospital Municipal Los Pinos, días y horarios de atención.

**Tabla 17 Distribución de Días, Horarios de Atención y Cartera de Servicios. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Área	Días y Horarios de Atención	Cartera de Servicios	
Consulta externa	Los días y horarios difieren según especialidad, en general la atención es de: De lunes a sábado. Mañana: 08:30 a 12:00 Tarde: 14:30 a 18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención Diferenciada Adolescente</li> <li>- Cardiología</li> <li>- Cirugía General</li> <li>- Fisioterapia</li> <li>- Ginecología Obstetricia</li> <li>- Medicina General</li> <li>- Medicina Interna</li> <li>- Nutrición</li> <li>- Odontología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pediatría</li> <li>- Traumatología</li> <li>- Urología</li> <li>- Nefrología</li> <li>- Control crecimiento y desarrollo (antropometría)</li> <li>- Actividades educativas</li> </ul>
Emergencias	Todos los días 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina General</li> <li>- Medicina Interna</li> <li>- Cirugía General</li> <li>- Ginecología Obstetricia</li> <li>- Pediatría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traumatología</li> <li>- Urología</li> <li>- Sueros</li> <li>- Inyectables</li> <li>- Curación/suturas</li> </ul>
Internación	Todos los días 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirugía General</li> <li>- Ginecología Obstetricia</li> <li>- Medicina Interna</li> <li>- Pediatría</li> <li>- Traumatología</li> <li>- Urología</li> </ul>	Terapia Intensiva Intermedia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neonatología</li> <li>- Adultos</li> </ul>
Imagenología	Ecografía: De lunes a viernes Mañana de 08:30 a 12:00 Tarde de 14:00 a 16:00 Rayos X: 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecografía</li> <li>- Rayos X</li> </ul>	
Laboratorio Clínico	Todos los días Emergencias 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Química clínica</li> <li>- Hematología</li> <li>- Bacteriología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parasitología</li> <li>- Unidad Transfusional</li> </ul>

Fuente: Hospital Municipal Los Pinos 2017.

## Producción de servicios

En 2017, el HMLP atendió 26.037 consultas externas, 14.198 consultas de emergencias, se realizó 887 cirugías, 548 atenciones de parto, 14.903 exámenes de laboratorio clínico, 14.648 imágenes diagnósticas,

El detalle de atenciones reportadas se describe a continuación:

**Tabla 18 Producción de Servicios. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Área	Actividades	Nº Total
Consulta externa	Consultas Médicas (Nuevas y repetidas)	26.037
	Consultas Nutrición	128
	<b>Total Consulta Externa</b>	<b>26.165</b>
Emergencias	Medicina General	13.073
	Medicina Interna	85
	Pediatría	145
	Ginecología Obstetricia	788
	Cirugía General	58
	Traumatología	49
	Pacientes Hospitalizados Camas Transito	125
<b>Total Consultas Médicas y Controles</b>	<b>14.198</b>	
Atención mujer embarazada	Control prenatal nuevos (Antes y después 5to. mes)	120
	Control prenatal repetidos	1.022
	4to Control prenatal	-
Atención de partos	Partos eutócicos atendidos	301
	Cesáreas	247
Otras atenciones	Legrados/AMEU/LUI	90
Servicio Quirófano	Cirujas mayores	499
	Cirujas medianas	263
	Cirujas menores	125
	<b>Total Cirugías</b>	<b>887</b>
Servicio Quirófano	Anestesia general	330
	Anestesis regionales	486
	Anestesia local	71
	<b>Total Anestesis</b>	<b>887</b>
Apoyo Diagnóstico	Exámenes Rx (Placas)	8.754
	Exámenes ecográficos	5.894
	Exámenes electrocardiogramas (EKG)	693
	Exámenes servicio Laboratorio Clínico	14.903

Fuente: www.sns.go.bo Hospital Municipal Los Pinos 2017.

Respecto a producción de servicios que está a cargo del personal de enfermería, se administraron 2.392 vacunas a niños menores de un año hasta los 4 años, se identificó a 28 sintomáticos respiratorios y realizaron 42 baciloscopías de diagnóstico, una vez identificados como BAR+, son transferidos a los establecimientos de primer nivel para recibir a su tratamiento. Predominan los controles de crecimiento y desarrollo nuevos (1.187); se realizaron 3.505 pruebas rápidas VIH/SIDA, 36.600 administraciones de Venoclisis, 34.800 inyectables y 18.750 suturas y curaciones.

**Tabla 19 Producción de Servicios Enfermería. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Área	Actividades	Nº Total
Programas y actividades de apoyo de Enfermería	Dosis administradas (PAI) menores 1 año	1.755
	Dosis administradas (PAI) 12 a 23 meses	431
	Dosis administradas (PAI) 2 a 4 años	106
	Dosis administradas (PAI) 4 años	100
	Dosis administradas (PAI) otras vacunaciones	1.054
	Sintomáticos respiratorios	28
	Baciloscopias de diagnóstico	42
	Pacientes BAR + nuevos	-
	Pacientes BAR + extrapulmonares nuevos	-
	Controles crecimiento desarrollo (nuevos)	1.187
	Controles crecimiento desarrollo (repetidos)	2
	Mujeres embarazadas con prueba rápida VIH/SIDA	2.084
	Prueba rápida VIH/SIDA	1.421
	Administración de venoclisis (Emergencias y Hospitalización)	36.600
	Administración de inyectables (Emergencias y Hospitalización)	34.800
	Suturas / Curaciones (Emergencias)	18.750

Fuente: [www.sns.go.bo](http://www.sns.go.bo) Hospital Municipal Los Pinos 2017.

En 2017, el HMLP registró 2.337 ingresos, 2.668 egresos, la de ocupación de camas es 52.7%, un promedio de días estancia de 4.4 por paciente, 52.7 giro cama, 45.5 el intervalo de sustitución. La Tasa Bruta de Mortalidad Institucional por cada 100 egresos es de 5.7 (la Tasa Neta de Mortalidad no Institucional es de 3.9 y la Tasa Neta de Mortalidad Institucional es de 1.8).

**Tabla 20 Indicadores Hospitalarios. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Indicador	
Dotación total de camas	44
Índice de Cesáreas	45,1%
Porcentaje Ocupacional de Camas	52,7%
Promedio de Días de Estancia	4,4
Giro Cama	52,7
Intervalo de Sustitución de Camas	45,5
Número Total de Ingresos	2.337
Número de egresos por altas médicas	2.642
Egresos por defunción (Antes 48 horas)	10
Egresos por defunción (Después 48 horas)	16
Total de Egresos Hospitalarios	2.668
Tasa Neta de Mortalidad No Institucional (Antes 48 horas)	3.9
Tasa Neta de Mortalidad Institucional (Después 48 horas)	1.8
Tasa Bruta de Mortalidad Institucional	5.7

Fuente: [www.sns.go.bo](http://www.sns.go.bo) Hospital Municipal Los Pinos 2017.

### **Disponibilidad y distribución del recurso humano en salud**

El HMLP contó con un total de 197 dotaciones de recursos humanos en salud para el año de estudio, de los cuales 11 (5.6%) son de planta y 186 (94.4%) contratos eventuales de corto plazo (anuales), cuya sostenibilidad provienen de recursos del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

El mayor porcentaje de recurso humano se encuentra en el personal de enfermería 31.4% (15.2% Lic. de Enfermería y 16.2% Auxiliares de Enfermería), seguido del personal médico con un 23.4% (19.3% médicos especialistas y 4.1% médicos generales). El resto de profesionales en salud corresponde al 14,2% (0,5% odontólogo, nutricionista y trabajo social; 3.6% farmacéuticos, 5,6% bioquímicos y biotecnólogos, 1% fisioterapeutas y 2,5% técnico radiólogos). El personal administrativo corresponde al 19,2% del total del personal, auxiliar estadístico 1%, administración 8,6%, apoyo administrativo 9,1%, informático 0,5%. Finalmente el personal de servicios generales representa el 11,7%, abarca al personal de limpieza, lavandería y cocina.

**Tabla 21 Distribución del Recurso Humano en Salud. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Categoría Profesional	Personal Contrato		Personal de Planta		Total Personal	
	Nº	Proporción	Nº	Proporción	Nº	Proporción
Médicos Especialistas	30	15,2%	8	4,1%	38	19,3%
Médicos Generales	8	4,1%	-	-	8	4,1%
Lic. Enfermería	30	15,2%	-	-	30	15,2%
Auxiliar de enfermería	32	16,2%	-	-	32	16,2%
Odontólogo	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Farmacéutico	6	3,0%	1	-	7	3,6%
Bioquímico	7	3,6%	-	-	7	3,6%
Biotecnólogo	4	2,05%	-	-	4	2,0%
Fisioterapeuta	2	1,0%	-	-	2	1,0%
Trabajo social	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Nutricionista	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Técnico Radiólogo	5	2,5%	-	-	5	2,5%
Auxiliar Estadístico	2	1,0%	-	-	2	1,0%
Administración	15	7,6%	2	1,0%	17	8,6%
Apoyo Administrativo	18	9,1%	-	-	18	9,1%
Informático	1	0,5%	-	-	1	0,5%
Personal Servicios (Limpieza, lavandería, cocina)	23	11,7%	-	-	23	11,7%
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>94,4%</b>	<b>11</b>	<b>5,6%</b>	<b>197</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: RRHH Hospital Municipal Los Pinos 2017.

Los recursos humanos médicos registran 49 dotaciones para el año de estudio, según su distribución por especialidad, el 16.3% son los médicos generales, 14.3% médicos internistas, 12.2% ginecólogos obstetras y cirujanos; 10.2% pediatras y anesthesiólogos; 8.2% traumatólogos y en menor proporción (2 %) las especialidades de Terapia Intensiva, Cardiología, Urología e Imagenología.

**Tabla 22 Distribución del RHUS según especialidad y subespecialidad.  
Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Especialidad	Nº Médicos	Proporción
Medicina General	8	16,3%
Medicina Interna	7	14,3%
Ginecología Obstetricia	6	12,2%
Cirugía General	6	12,2%
Anestesiología	5	10,2%
Pediatría/Neonatología	5	10,2%
Traumatología	4	8,2%
Salud Pública	3	6,1%
Ecografía	1	2,0%
Terapia Intensiva	1	2,0%
Cardiología	1	2,0%
Imagenología	1	2,0%
Urología	1	2,0%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: RRHH Hospital Municipal Los Pinos 2017.

Con estos datos se puede estimar los siguientes indicadores;

- a) Razón de disponibilidad de recursos humanos por cada 1.000 habitantes.
- b) Razón de profesionales salud por cada 10 camas hospitalarias, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 23 Indicadores de Disponibilidad. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Categoría Profesional	Nº. RHUS	Indicadores de Disponibilidad	
		Razón de RHUS por 1.000 hab.	Razón de RHUS por cada 10 camas hospitalarias
Médicos Especialistas	38	0,25	8,84
Médicos Generales	8	0,05	1,86
Lic. Enfermería	30	0,19	6,98
Auxiliar de enfermería	32	0,21	7,44
Odontólogo	1	0,01	0,23
Farmacéutico	7	0,05	1,63
Bioquímicos	7	0,05	1,63
Fisioterapistas	2	0,01	0,47
Trabajo Social	1	0,01	0,23
Nutricionista	1	0,01	0,23
Técnico Radiólogo	5	0,03	1,16

Fuente: RRHH Hospital Municipal Los Pinos 2017.

En cuanto al personal Lic. de Enfermería, el HMLM conto un total de 30 dotaciones a tiempo completo, el 6.6% (2) realizan actividades de gestión y administración (responsable del servicio y epidemiología) y no estañen contacto directo con pacientes. El resto del personal, 28 recursos humanos, presenta la siguiente distribución por servicio; la proporción es más significativa en el área de internaciones 60% (18), seguido de quirófano 16.7% (5), emergencias 13.3% (4) y consulta externa 3.3% (1),

**Tabla 24 Distribución personal de Enfermería según lugar de trabajo. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Lugar de Trabajo	Nº Lic. de Enfermería	Proporción
Internación *	18	60,0%
Quirófano	5	16,7%
Emergencias	4	13,3%
Epidemiología	1	3,3%
Responsable Enfermería	1	3,3%
Consulta Externa	1	3,3%
Total	30	100%

Fuente: RRHH Hospitales Municipal Los Pinos Año 2017

\*El personal de Enfermería rotan por todos los servicios de Hospitalización según programación mensuales

## **11.2. Resultados Objetivo Especifico 2**

Analizar las horas/tiempo efectivo o disponible de trabajo por servicio según categoría profesional y prestaciones realizadas.

El propósito es obtener las principales características cuantitativas del RHS, utilizando los datos de la producción de servicios y aplicar la metodología para el cálculo de la unidad de medida de tiempo expresada como la Equivalencia de Tiempos Completos (ETC), así mismo, se utiliza la Unidad de Tiempo Promedio, lo que permite el análisis de la suficiencia - insuficiencia del RHS.

### **Hospital Municipal La Merced (HMLM)**

Para realizar el cálculo de las equivalencias a tiempos completos (ETC), se precisa determinar el indicador de Ausentismo Justificado.

El Indicador de Ausentismo Justificado se expresa como carga de horas anuales de ausentismo, resulta de la sumatoria de horas que el personal no estuvo en el establecimiento de salud, los motivos son variados como bajas médicas, bajas sociales (prenatal, postnatal), permisos a cargo de vacaciones, licencias, faltas y declaraciones en comision para asistir a talleres, seminarios, cursos y congresos científicos y días por vacaciones, para el estudio solo se cuantifico los día de vacación que corresponden a 22 profesionales médicos que cuentan con ítem del GAMLP, el resto del personal está bajo la modalidad de contrato a corto plazo y no gozan de este beneficio social.

En general, el resultado de este cálculo para el RHUS médico y Lic., de Enfermería se resume en la tabla 25, que diferencia al personal que realiza actividades de gestión y administración hospitalaria y al personal responsable de la atención.

**Tabla 25 Total Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) por Categoría Profesional. Hospital Municipal La Merced 2017**

Categoría Profesional	Nº RHUS (2017)	Carga Anual Horas Contratadas	Carga Anual Horas Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Disponibles (ETC)
Médicos en cargos administrativos	3	6.240	168	6.072
Médicos en contacto con pacientes	48	99.840	1.600	98.240
Lic. Enfermería en cargos administrativos	2	4.160	0	4.160
Lic. Enfermería en contacto con pacientes	32	66.560	1.168	65.392

Fuente: Registros RRHH Hospital Municipal La Merced Año 2017.

En el área médica, desglosados los datos se realiza el mismo ejercicio focalizado según categoría profesional.

En general, el área médica dispuso de 106.080 horas anuales contratadas, se tienen 1.768 horas de ausentismo justificado y 104.312 total de horas anuales disponibles.

**Tabla 26 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Médicos. Hospital Municipal La Merced 2017**

Categoría Profesional	Nº RHUS (2017)	Carga Anual Horas Contratadas	Carga Anual Horas Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Disponibles (ETC)
Administrativos	3	6.240	168	6.072
Anestesiólogos	6	12.480	40	12.440
Cirujanos Generales	6	12.480	200	12.280
Imagenólogos	3	6.240	32	6.208
Ginecólogos Obstetras	7	14.560	168	14.392
Médicos Generales	8	16.640	64	16.576
Médicos Internistas	2	4.160	48	4.112
Cardiólogo	1	2.080	120	1.960
Nefrólogos	2	4.160	56	4.104
Intensivistas	2	4.160	144	4.016
Pediatras	6	12.480	512	11.968
Traumatólogos	5	10.400	216	10.184
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>106.080</b>	<b>1.768</b>	<b>104.312</b>

Fuente: Registros RRHH Hospital Municipal La Merced Año 2017.

Se observa un registro bajo de horas de ausentismo justificado, esto debido a que la mayor parte del recurso humano médico es personal a contrato eventual (79.2%), que cuentan con Seguro Social y aportes al Fondo de Pensiones –AFP, pero no se beneficia de vacaciones anuales.

Para el estudio en el Hospital Municipal La Merced, se considero al personal médico que esta a cargo de la atención y prestación de servicios, un total de 48 RHUS a tiempo completo, cuya jornada laboral es de 8 horas. De este total, cuenta 8 (17%) son médicos generales y 42 (83%) especialistas, que hacen un total de 48 equivalentes a tiempos completos (ETC), la carga anual de horas de contrato corresponde a 99.840; el número total de horas de ausentismo justificado es de 1.600 horas, con un total de 98.240 horas efectivas anuales; estos datos dan un promedio de 2.047 de horas anuales para cada ETC, que equivale a 256 días laborables por cada ETC.

En el caso del personal Lic. de Enfermería, todo el personal cuenta con contratos eventuales, por lo que para el calculo de horas anuales disponibles se toma en cuenta una mayor cantidad de bajas médicas por maternidad (pre y post natal) y horas de capacitación.

**Tabla 27 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Lic. Enfermeras. Hospital Municipal La Merced 2017**

Área	Nº RHUS (2017)	Carga Anual Horas Contratadas	Carga Anual Horas Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Disponibles (ETC)
Administración	2	4.160	0	4.160
Emergencias	5	10.400	40	10.360
Prepartos, Ginecología Obst. y Neonatología	4	8.320	720	7.600
Internación	13	27.040	392	26.648
Quirófano	5	10.400	8	10.392
UTI	4	8.320	8	8.312
Consulta externa	1	2.080	0	2.080
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>70.720</b>	<b>1.168</b>	<b>69.552</b>

Fuente: RRHH Hospital Municipal La Merced 2017

Al sistematizar del indicador de ausentismo justificado se logró consolidar el total de horas anuales disponibles según categorías de profesionales, el HMLM registra 34 profesionales de Enfermería que suman un total de 70.720 horas anuales contratadas, 1.168 horas de ausencia justificada y 69.552 de horas anuales efectivas.

Para el estudio, se considera al personal responsable de la atención y prestación de servicios, es decir 32 ETC, que suman un total de 66.560 horas anuales de contrato, 1.168 horas de ausentismo justificado y 65.392 horas anuales efectivas; dando un promedio de 2.004 horas anuales para cada ETC, que corresponden a 255 días laborales.

### **Hospital Municipal Los Pinos (HMLP)**

Al realizar el cálculo de ausentismo justificado, que es el resultado de la sumatoria de las horas de vacaciones, bajas medicas, bajas sociales (prenatal, post natal), permisos a cargo de vacaciones, licencias, faltas y declaraciones en comision para asistir a talleres, seminarios, cursos y congresos científicos, se tiene que en general es bajo, debido a que la mayor parte del RHUS es eventual y un número reducido cuenta con items, siendo este aspecto más evidente en el personal de enfermería.

***Tabla 28 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) por categoría profesional.***

***Hospital Municipal Los Pinos 2017***

Categoría Profesional	Nº RHUS (2017)	Carga Anual Horas Contratadas	Carga Anual Horas Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Disponibles (ETC)
Médicos en cargos administrativos	3	6.240	768	5.472
Médicos en contacto con pacientes	46	95.680	1.312	94.368
Lic. Enfermería en cargos administrativos	2	4.160	720	3.440
Lic. Enfermería en contacto con pacientes	28	58.240	768	57.472

Fuente: RRHH Hospital Municipal Los Pinos 2017

En el caso del personal médico, de los 49 cargos disponibles, el 79.6% (38) es personal eventual, en tanto que el 20.4% (11) cuenta con item de planta, este porcentaje corresponde a los responsables de cada servicio médico.

Según categoría profesional, al focalizar los datos de los recursos humanos medicos se tiene un total de 101.920 horas anuales contratadas, 2.080 horas anuales justificadas y 99.840 horas anuales disponibles.

**Tabla 29 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Médicos. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Categoría Profesional	Nº RHUS (2017)	Carga Anual Horas Contratadas	Carga Anual Horas Asent. Justificado	Total Horas. Anuales Disponibles (ETC)
Administrativos	3	6.240	768	5.472
Anestesiólogos	5	10.400	176	10.224
Cirujanos Generales	7	14.560	176	14.384
Imagenólogos	2	4.160	24	4.136
Ginecólogos Obstetras	6	12.480	544	11.936
Médicos Generales	8	16.640	24	16.616
Médicos Internistas	7	14.560	160	14.400
Cardiólogo	1	2.080	0	2.080
Intensivista	1	2.080	120	1.960
Pediatras	5	10.400	24	10.376
Traumatólogos	4	8.320	64	8.256
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>101.920</b>	<b>2.080</b>	<b>99.840</b>

Fuente: RRHH Hospital Municipal Los Pinos 2017

Para los propósitos del estudio, se considero a 46 médicos encargados de la prestación de servicios y atención a los pacientes, 8 (17.3%) médicos generales y 38 (82.7%) especialistas.

Se han calculado un total de 95.680 horas anuales según contrato, 1.312 horas anuales de ausentismo justificado y 94.368 horas anuales disponibles para realizar las actividades requeridas. En promedio se tienen 2.051 horas anuales por cada ETC (46), que corresponden a 256 días laborales

En relación al personal de Enfermería, en el Hospital Municipal Los Pinos, el 100% del personal esta bajo la modalidad de contrato eventual, por lo que la mayor parte de

horas de ausentismo justificado corresponden a las bajas por maternidad (pre y post natal).

Como resultado de la sistematización del indicador de ausentismo justificado se logró consolidar el total de horas anuales disponibles según categorías de profesionales.

**Tabla 30 Carga de Horas Anuales Disponibles (ETC) RH Lic. Enfermeras. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Área	Nº RHUS (2017)	Carga Anual Horas Contratadas	Carga Anual Horas Asent. Justificado	Total Horas. Anuales Disponibles (ETC)
Administración	2	4.160	720	3.440
Emergencias	4	8320	8	8.312
Pediatría, Obstetricia y Neonatología	4	8320	8	8.312
Neonatología	4	8320	720	7.600
Internación	6	12480	8	12.472
Quirófano	5	10400	16	10.384
UTI	4	8320	8	8.312
Consulta Externa	1	2.080	0	2.080
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>62.400</b>	<b>1.488</b>	<b>60.912</b>

Fuente: RRHH Hospital Municipal Los Pinos 2017.

Durante la gestión 2017, se registró 30 profesionales de Enfermería, que equivale a 62.400 horas anuales contratadas, 1.488 horas de ausentismo justificado y a 60.912 horas anuales disponibles.

Para fines del estudio, se tomó en cuenta a 28 profesionales de Enfermería, que equivalen a 58.240 horas anuales contratadas, 768 horas de ausentismo justificado y a 57.472 horas anuales disponibles. Esto da 2.053 como promedio de horas anuales por cada ETC y 257 días laborables.

## **Estimación de estándares para actividades asistenciales médicas y de enfermería**

Un paso preliminar a la relación entre tiempos disponibles y utilizados por el recurso humano, es la estimación de estándares promedios de cada de actividad, entendido como el tiempo considerado aceptable para realizar dicha actividad, en las diferentes categoría de RHUS: médico general, especialista, enfermera, para la realización de actividades relacionadas al proceso productivo de los hospitales (Ministerio de Salud del Ecuador, 2015).

Los estándares se aplican a la producción anual de servicios y obtener el RHS requerido según las categorías profesionales, los resultados se comparan con el personal existente, para establecer posibles brechas o suficiencia.

Los estándares se detallan en anexos, cabe destacar que estas estimaciones están calculados con base a la metodología de carga de trabajo.

### **11.3. Resultados Objetivo Especifico 3**

Establecer la relación entre tiempos disponibles del recurso humano profesional y la producción de servicios (tiempos utilizados).

#### **Estimación de la Oferta Potencial del RHUS Médico**

Se define la atención integral en salud como “las acciones de promoción de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación de enfermedades con tecnología sanitaria existente en el país y de acuerdo a capacidad resolutive de los establecimientos de salud” (Asamblea Legislativa Plurinacionanl, 2013). Por lo tanto no solo se requiere la asignación de recursos humanos médicos, sino de equipos multidisciplinarios de profesiones y técnicos de salud, además de una infraestructura y equipamiento adecuado según el nivel de complejidad junto al mantenimiento (preventivo y correctivo) de los mismos. Otro aspecto importante es la disponibilidad oportuna de insumos, medicamentos, y habilidades gerenciales que permitan generar procesos de planificación, organización, dirección y control de la oferta de los servicios de salud.

## Oferta Anual de Horas de Consulta Externa

El área de consulta externa es quizás el más asequible para la identificación de la oferta en los establecimientos de salud (Barrero Ortega C. , 2013), debido a:

- El estandar de productividad es de 4 consultas médicas en medicina general y 3 para especialidad.
- Se establecen horarios de consulta fijos, que equivale a la oferta de consulta registrada.
- La oferta de consulta puede ser estimada aplicando el estandar de productividad, de acuerdo al número de consultas realizadas e inferiendo un determinado tiempo a esa actividad.

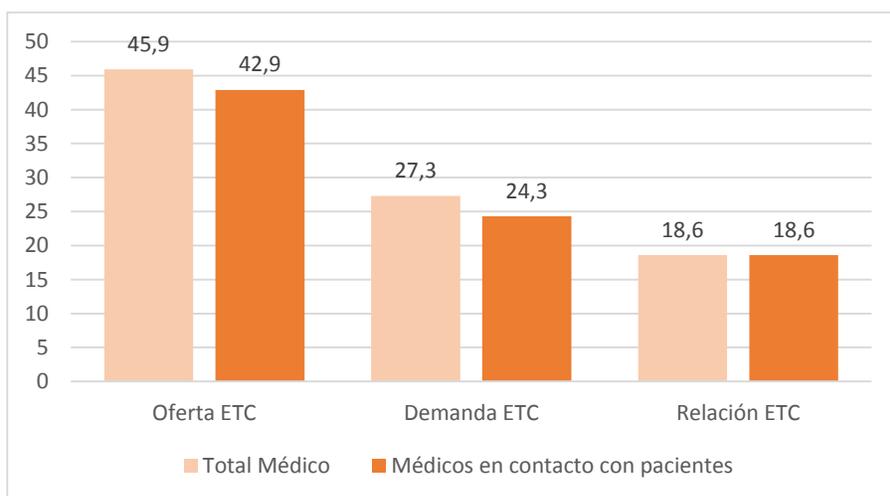
Los siguientes resultados son producto del proceso aplicado con el método MINGA/OPS para determinar la suficiencia o insuficiencia de los RHUS en dos hospitales municipales. Las tablas y el resumen de los cálculos se encuentran en anexos.

### Hospital Municipal La Merced (HMLM)

#### Recursos Humanos Médicos

Al mostrar los resultados del recurso humano médico, el siguiente gráfico expone un resumen del total de disponibilidad y demanda de ETC para el periodo de estudio.

**Gráfico 1 Equivalencia a Tiempo Completo del Recurso Humano Medico. Hospital Municipal La Merced 2017**



Fuente: RH Médicos Hospital Municipal La Merced (2017)

Como resultado el Hospital Municipal La Merced expone una relación positiva de **+18.6 ETC** de recursos humanos médicos según productividad registrada y carga anual efectiva para el año 2017, esto se traduce en una mayor disponibilidad de horas anuales efectivas de las requeridas para realizar las actividades asistenciales en el periodo.

Se estimó un total de 45.9 ETC como oferta, 3.0 se destinó a cubrir actividades administrativas (dirección, gestión de la calidad y jefatura médica), el restante, 42.9 de ETC (93.5%) cubre las actividades médicas asistenciales y la prestación de servicios.

Por otro lado, la demanda en general es de 27.3 ETC, distribuidas en 3.0 para la gestión y administración hospitalaria y 24.3 para la prestación de servicios.

Al exponer las cargas anuales en horas disponibles y horas demandadas según producción se tienen los siguientes resultados:

**Tabla 31 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas**

**Hospital Municipal La Merced 2017**

Unidad de Análisis	Horas Anuales Disponibles	Horas Anuales Demandadas		Horas Anuales No Utilizadas	
		Nº	%	Nº	%
Gestión y Administración	6.072	6.072	100,0%	0	0,0%
Consulta Externa	11.784	10.670	90,5%	1.114	9,5%
Emergencias	14.496	7.508	51,8%	6.988	48,2%
Hospitalización	41.436	26.460	63,9%	14.976	36,1%
Anestesiología	12.440	5.061	40,7%	7.379	59,3%
<b>Total</b>	<b>86.228</b>	<b>55.771</b>	<b>64,7%</b>	<b>30.457</b>	<b>35,3%</b>

Fuente: RH Médicos Hospital Municipal La Merced (2017)

Para el Hospital Municipal La Merced se dispusieron 86.228 horas anuales efectivas de trabajo, de este total se utilizaron como demanda 55.771 horas anuales que representa 64.7% del total de horas disponibles y un 35,3% de horas sub utilizadas

A continuación se presenta los resultados por servicios:

## Consulta Externa

El Hospital Municipal La Merced dispone de 9 consultorios para la atención médica de Medicina General, Cardiología, Ecografía, Cirugía General, Ginecología Obstetricia; Medicina Interna, Pediatría, Traumatología y Urología, junto a esta última se atiende Nefrología y Reumatología.

Se estima un promedio de 5.8 horas/día de disponibilidad física de estos espacios y 11.784 horas/año como capacidad máxima de oferta física instalada y una demanda anual de 10.670 horas.

En cuanto a la productividad, el promedio de utilización para el área de consulta externa es de 90.5%, siendo los servicios que superaron la oferta instalada Medicina General con 181.4%; Cardiología 130.3%, Ecografía 125.1% y Traumatología 111.9%. Los servicios que están por encima del 50%, son Medicina Interna con 94,8%, Cirugía General con 79,5%, Pediatría con 74,4% y Ginecología Obstetricia con 64,2%; en contraposición, Urología con 32.7%, mostrando una sub utilización del 67.3%.

**Tabla 32 Oferta Anual de Horas de Consulta Externa según Especialidad Médica.**

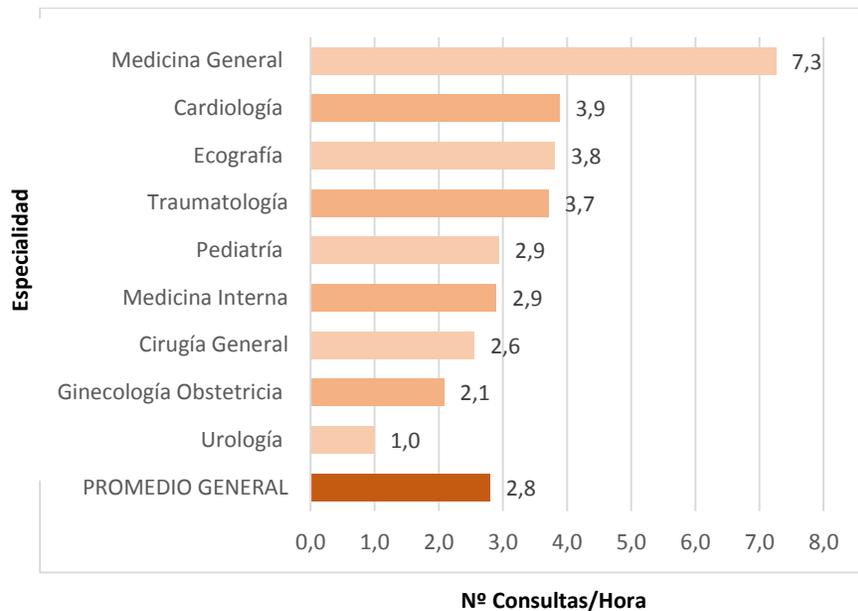
### **Hospital Municipal La Merced 2017**

<b>Especialidad Médica</b>	<b>Total Oferta Anual Horas Consulta (OAH)</b>	<b>Total Demanda Anual Horas</b>	<b>Porcentaje Productividad</b>
Cardiología	629	819	130,3%
Cirugía General	579	460	79,5%
Ecografía	1.822	2.280	125,1%
Ginecología Obstetricia	1.545	991	64,2%
Medicina General	596	1.081	181,4%
Medicina Interna	1.805	1.711	94,8%
Pediatría	1.632	1.215	74,4%
Traumatología	1.357	1.519	111,9%
Urología	1.819	594	32,7%
<b>Total</b>	<b>11.784</b>	<b>10.670</b>	<b>90,5%</b>

Fuente: RH Médicos Hospital Municipal La Merced (2017)

En general, el promedio de consultas es de tres por hora (2,8), siendo Medicina General en que tiene el promedio de consultas más alto con 7.3, seguido de Cardiología 3.9, Ecografía 3.8, Traumatología 3.7, Pediatría y Medicina Interna 2.9, Cirugía General 2.6, Ginecología Obstetricia 2.1 y Urología 1.0.

**Gráfico 2 Promedio de Consultas Médicas por Hora. Hospital Municipal La Merced 2017**



Fuente: RH Médicos Hospital Municipal La Merced (2017)

Al aplicar el factor de conversión expresada en Equivalencia de Tiempos Completos (ETC) a la producción de servicios de consulta externa según horas reales de oferta por especialidad médica, en general se tienen los siguientes resultados:

La oferta, dispuso de 5.8 de ETC médicos; la demanda, requirió un total de 5.2 de ETC médicos; la relación Oferta – Demanda, expresa un valor positivo de +0.5 de ETC (Suficiencia).

**Tabla 33 Factor de Conversión Oferta y Demanda en ETC.  
Hospital Municipal La Merced 2017**

Especialidades	FACTOR CONVERSION ETC		
	Oferta ETC	Demanda ETC	Relación ETC
Cardiología	0,3	0,4	-0,1
Cirugía General	0,3	0,2	0,1
Ecografía	0,9	1,1	-0,2
Ginecología Obstetricia	0,8	0,5	0,3
Medicina General	0,3	0,5	-0,2
Medicina Interna	0,9	0,8	0,1
Pediatría	0,8	0,6	0,2
Traumatología	0,7	0,7	0,0
Urología	0,9	0,3	0,6
<b>Total</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>0,5</b>

Fuente: RH Médicos Hospital Municipal La Merced (2017)

En el análisis por servicio, se observa diferencias, con valores negativos (insuficiencia) en Cardiología -0.1 y Medicina General junto a Ecografía -0.2. El servicio de Traumatología, si bien no muestra un valor negativo, presenta una tendencia hacia un valor negativo.

### **Emergencias**

El servicio de emergencias cuenta con 7 médicos generales a tiempo completo, en cuanto a infraestructura, cuenta con una sala de espera y un área específica para la atención con 6 cubículos.

Para este servicio, se estimó 14.496 horas/año como oferta, la demanda anual es de 7.508 horas que corresponde al 51,8% de hora utilizadas, existiendo el 48.2% de sub utilización (Tabla 31). La producción anual del servicio es de 9.077 consultas médicas que representa el 34,9% de la producción total del servicio.

Por una parte, para la oferta en Emergencias del Hospital Municipal La Merced, se asigna el 77.1% (5.4 de ETC) del RHUS médico para atender la consulta de emergencia, atención de pacientes de tránsito y otras actividades (suturas y

curaciones) y un 22.9% (1.6 ETC) para las actividades administrativas y permanencia en el servicio.

Por otro lado, la demanda requirió del 56,4% (2.1 ETC) del personal médico para realizar actividades asistenciales (consulta, pacientes de tránsito, suturas y curaciones) y un 43,5% (1.6 ETC) para actividades administrativas.

Al aplicar el factor de conversión ETC, resulta una relación positiva de +3.3 de ETC médicos.

### **Medicina Interna**

La oferta de los servicios ambulatorios abarca las especialidades de Medicina Interna, Reumatología, Nefrología y Cardiología. Todas estas especialidades realizaron 7.945 consultas y 597 electrocardiogramas realizados durante el año de estudio, lo que representa un 74,2% en relación al total anual de consultas ofertadas, siendo Cardiología la especialidad que supera el 100% de las atenciones para el año 2017, con 130.3%; Medicina Interna con 94.8% y Reumatología, Nefrología con un 32,7%.

El servicio de Medicina Interna presenta 10 camas hospitalarias (9 Medicina Interna y 1 Cardiología), con espacios diferenciados para varones y mujeres.

Se registró 270 ingresos, 285 egresos (la diferencia corresponde a la gestión anterior), la ocupación de camas es del 30%, el promedio de días de estancia es de 6.1, giro cama 18.5 y el intervalo de sustitución de camas 35.8. Además, se registraron 9 defunciones (3 antes de las 48 horas y 6 después de las 48 horas), con una Tasa Bruta de Mortalidad de 3.3 por cada 100 egresos (1.1 la tasa mortalidad no institucional y 2.2 la tasa de mortalidad institucional).

Si bien, la oferta expresada en ETC, muestra que el servicio concentra su atención en hospitalización con el 75,7% del recurso humano médico (3.8 de ETC) y un 24,3% para atender las actividades de consulta externa que equivale a 1.2 de ETC; la demanda expone un porcentaje mayor para la consulta externa con un requerimiento del 32% (1.3 de ETC) y 68% (2.7 ETC), para el servicio de hospitalización. Este análisis, da como resultado una relación positiva de 1.1, además

se observa una sobre carga en la atención de consulta externa de Cardiología (-0.1 de ETC).

### **Cirugía**

En este acápite se incluyen las especialidades de Cirugía General, Traumatología y Urología. Durante la gestión 2017, se efectuaron un total de 7.520 consultas, siendo el rendimiento según especialidad de 111,9% para Traumatología, 79,5% Cirugía General y de 32.7% Urología.

La oferta de estos servicios se concentra en el área de hospitalización, Cirugía cuenta con 8 camas hospitalarias, Traumatología y Urología 3 unidades cada una, distribuidas en espacios diferenciados (mujeres y varones).

En total, se registró 381 ingresos, 393 egresos, la ocupación de camas es del 45,3%, el promedio de días de estancia es de 5,4 días.

Se contabilizo 3 defunciones (2 en Cirugía General y 1 en Traumatología) todas después de las 48 horas, siendo la Tasa Bruta de Mortalidad de 1.4 por cada 100 egresos.

El área quirúrgica del HMLM dispone de 2 quirófanos, donde se 729 intervenciones quirúrgicas en el año (365 cirugías mayores, 294 medianas y 70 menores).

Las horas totales disponibles es de 22.464 horas al año y 13.599 las horas anuales efectivas de utilización que representa el 60,5%.

La oferta del recurso humano para la consulta externa es de 17,2% (1.9 de ETC), 62,7% (6.9 de ETC) para hospitalización y 20,1% (2.2 ETC) para quirófano. Se estableció que para la consulta externa la demanda de equivalentes de tiempos completos es de 19,9% (1.3 de ETC), 46.8% (3.1 de ETC) para hospitalización y 33.3% (2.2 de ETC) para quirófano. Con estos resultados se tiene una relación positiva de +4.4 de ETC de recursos humanos médicos.

### **Pediatría - Neonatología**

La producción de servicios de Pediatría registro un total de 3.681 consultas, que corresponden al 74,4% del total de la oferta disponible por el servicio para el año 2017.

Ambos servicios, Pediatría y Neonatología registran un total de 201 egresos (111 Pediatría y 90 Neonatología); se registraron 9 defunciones en Pediatría antes de las 48 horas, siendo la Tasa de Mortalidad Bruta de 8.8 por cada 100 egresos.

La oferta física del servicio de Pediatría es de 6 camas hospitalarias, con un promedio de días de estancia de 3.9 y la ocupación de camas del 19,7%.

El servicio de Neonatología, presenta una dotación de 8 unidades para hospitalización, 3.2 promedio de días de estancia y un 9,7% la ocupación de camas.

La oferta para el servicio de Pediatría es de 17.0% (1.0 de ETC) de médicos pediatras para consulta externa; 46.1% (2.7 de ETC) para hospitalización del servicio de Pediatría y 36,9% (2.2 de ETC) para la hospitalización de Neonatología.

Por otro lado, la demanda para el servicio de Pediatría es de 32.2% (0.8 de ETC) en consulta externa; la hospitalización presenta 29,9% (0.7 de ETC) para el servicio de Pediatría y 37,9% (1.0 de ETC) para la hospitalización de Neonatología.

La relación entre oferta y demanda para los dos servicios, se determina una relación positiva de +3.4 de ETC de médicos pediatras para el HMLM.

### **Ginecología y Obstetricia**

El servicio de Ginecología Obstetricia realizo 3.004 consultas, 2.363 controles prenatales que equivale al 64,2% del total de la oferta disponible del servicio para el año de estudio.

Según el SNIS, se efectuaron 328 partos eutócicos, 210 partos eutócicos en menores de 20 años, 212 cesáreas y legrados/AMEU/LUI 85; el índice de cesáreas es del 39,3%.

El HMLM dispone de 7 camas hospitalarias (2 en Ginecología y 5 en Obstetricia), además cuenta con 5 camas para la atención del trabajo de parto (pre parto) y una sala de partos con dos camillas para la atención del parto eutócico.

En cuanto a la producción, se registró 57 ingresos en Ginecología y 621 en Obstetricia; 55 egresos en Ginecología y 634 en Obstetricia; el porcentaje ocupacional de camas es de 21,2% para Ginecología y 98,6% en Obstetricia; el promedio de días de estancia es de 2.8 para ambos servicios y el intervalo de sustitución es de 10.5 en Ginecología y 0.04 en Obstetricia. No se registró ninguna defunción para el año de estudio.

El servicio dispone de 7 médicos ginecólogos obstetras, con un total para la oferta de 7 ETC médicos. La demanda se concentra en el área de internación con un 54,5%, que suma 2.9 ETC.

En general, para el servicio Ginecología Obstetricia, la relación entre la oferta y la demanda da como resultado un valor positivo de + 1.7 ETC.

### **Anestesiología**

La producción de servicios anual para el servicio de Anestesiología es de 835 procedimientos, distribuidos en 398 (47,7%) anestесias regionales, 268 (32,1%) generales, 85 (10,2%) endovenosas y 84 (10,1%) locales. En HMLM cuenta con dos quirófanos y 6 médicos anesthesiólogos a tiempo completo, lo que resulta en 12.440 horas efectivas disponibles.

Se cuenta con una oferta de 6 ETC de médicos, una demanda de 2,5 ETC y una relación positiva de 3,5 ETC anesthesiólogos.

### **Unidad de Terapia Intensiva Adultos**

La Unidad de Terapia Intensiva Adultos (UTI) del HMLM cuenta con un ambiente físico y dos unidades hospitalarias para la atención de pacientes críticos.

Para el año 2017 ingresaron 11 pacientes, se registraron 8 egresos, 3 defunciones (2 antes de las 48 horas y 1 después de las 48 horas), la Tasa Bruta de Mortalidad es de 37.5, el promedio de ocupación de camas es de 8.1%, el promedio de días de estancia 5.4 y el intervalo de sustitución del 86.9.

Se cuenta con 2 profesionales médicos intensivistas, cuya oferta es de 4.016 horas anuales y una demanda de 660 horas anuales, al aplicar el factor de conversión se tiene una oferta de 2 ETC y una demanda de 0.3 ETC de médicos, lo que resulta en una relación positiva de +1.7 ETC.

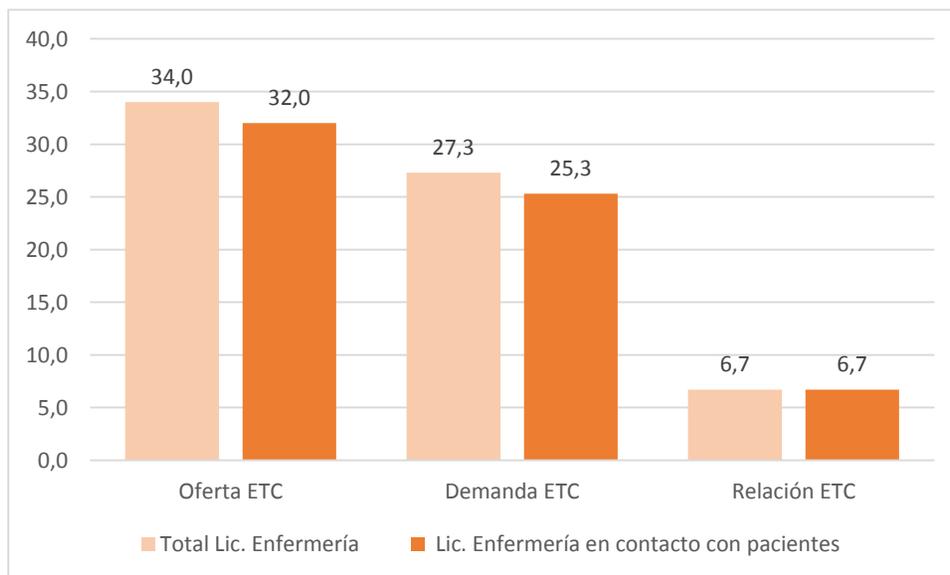
### Recursos Humanos Licenciadas de Enfermería

La oferta total del recurso humano Lic. de Enfermería se expresa en 34,0 ETC, la distribución de este total, se destina a cubrir actividades del responsable del servicio y Epidemiología (2,0 de ETC), el resto, 32,0 de ETC (94,1%) cubre las actividades asistenciales y la prestación de servicios realizadas por el personal de enfermería. La demanda es de 27,3 ETC, distribuidas en 2,0 para la jefatura del servicio y 25,3 para la atención y prestación de servicios.

En general, la relación de la oferta y la demanda de ETC Lic. Enfermeras para el Hospital Municipal La Merced expone un resultado positivo de **+6,7 ETC**.

**Gráfico 3 Equivalente a Tiempo Completo del Recurso Humano Lic. Enfermería.**

#### Hospital Municipal La Merced 2017



Fuente: Registros Hospital Municipal La Merced, 2017

Si bien el resultado en general, no denota insuficiencia del RHUS de profesionales de Enfermería, se expone relaciones negativas, en varios servicios: Consulta Externa -0.3 ETC, Emergencias -0.1, Neonatología y atención de partos -0.2, Ginecología Obstetricia -1.2 y esterilización -0.3 ETC.

**Tabla 34 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas. Hospital Municipal La Merced 2017**

Unidad de Análisis	Horas Anuales Disponibles	Horas Anuales Demandadas		Horas Anuales No Utilizadas	
		Nº	%	Nº	%
Responsable Servicio y Epidemiología	4.160	4.160	100,0%	0	0,0%
Consulta Externa	2.080	4.237	203,7%	-2.157	-103,7%
Emergencias	10.360	10.554	101,9%	-194	-1,9%
Hospitalización	42.560	28.156	66,2%	14.404	33,8%
Quirófano/Recuperación	9.198	6.001	65,2%	3.197	34,8%
Esterilización	1.194	1.575	131,9%	-831	-31,9%
<b>Total</b>	<b>69.552</b>	<b>54.683</b>	<b>78,6%</b>	<b>14.869</b>	<b>21,4%</b>

Fuente: Registros Hospital Municipal La Merced, 2017

Para el Hospital Municipal La Merced se estimó 69.552 horas anuales efectivas de trabajo, se utilizaron como demanda 54.683 horas anuales que representa 78,6% del total de horas disponibles y un 21,4% de horas anuales sub utilizadas.

A continuación se presentan los resultados de la producción de los recursos humanos Licenciadas de Enfermería para cada servicio según la estructura interna del HMLM:

### **Consulta Externa**

El servicio de Consulta Externa cuenta para su atención con una Lic. de Enfermería, cuyo horario de trabajo es continuo de 07:30 a 15:30.

La oferta (100%) del personal profesional de Enfermería se concentra en la atención en 9 consultorios que ofrecen atención médica general y de diferentes especialidades (Cardiología, Cirugía General, Ginecología Obstetricia; Medicina Interna, Pediatría, Traumatología, Urología, Nefrología y Reumatología) tanto en el

turno de la mañana como tarde. Además realiza controles de crecimiento y desarrollo, vacunación (PAI), actividades del Programa de Tuberculosis, Salud Sexual y Reproductiva y otras actividades administrativas (Bioseguridad, control de insumos, etc.).

La demanda, se concentra en la prestación de servicios y programas con un 83%, que requiere de 1,7 de ETC de personal de Enfermería y la actividad administrativa con un 17%, que equivale a 0,4 de TEC. Los resultados expresan una relación negativa de -1,1 de ETC de Lic. de Enfermería.

### **Emergencias**

Para el análisis se consideró el total de consultas (9.077) realizadas durante el 2017, el total de pacientes de tránsito registrados (147), pacientes transferidos a un nivel mayor de complejidad (865), de igual manera se consideró la producción de servicios de administración de venoclisis (1.881), administración de 26.996 inyectables y otras actividades donde el recurso humano de Enfermería participa como suturas 2.069 y curaciones 2.070.

El servicio de Emergencias dispone de 5 contratos a tiempo completo de Licenciadas de Enfermería, que equivale a 10.360 horas anuales disponibles, de las cuales se demandaron 10.454 horas anuales.

La oferta expresada en ETC es de 3.8 (75,9%), para realizar las actividades asistenciales y de prestación de servicios que se requieren. Para las mismas actividades, la demanda precisa de 3,9 de ETC (76,4%). El resto se distribuyó en las actividades administrativas, 1.2 tanto para la oferta como para la demanda.

En general, al relacionar la oferta con la demanda, el resultado es una relación negativa de -0.1 ETC de Lic. de Enfermería.

### **Ginecología Obstetricia y Neonatología**

El área materno infantil se ubica en una sola planta, para la atención de estos dos servicios de Neonatología y Ginecología Obstetricia incluida la sala de partos, se cuenta con 4 Lic. de Enfermería a tiempo completo, que suman 7.600 horas anuales

de oferta. La demanda represento 11.343 horas anuales que corresponde a 5.5 de ETC. Estos datos, dan como resultado una relación negativa de -1,5 ETC.

### **Cirugía General, Traumatología, Urología**

Las salas de hospitalización de los servicios de Medicina Interna, Cirugía General, Traumatología y Pediatría se encuentran en una sola planta, cuentan con 13 dotaciones de recursos humanos de Enfermería, que se distribuyen en tres turnos.

Para los servicios de Medicina Interna, Cirugía, Traumatología, Pediatría y Urología, en general, se estimó 13 ETC como oferta, la demanda requirió de 7.4 ETC, que da una relación positiva de 5.6 ETC de personal de Enfermería.

Al aplicar la metodología en cada servicio, se considera que los servicios de Cirugía, Traumatología y Urología disponen de 12.264 horas anuales como oferta, lo que equivale a 6.0 ETC de personal de Enfermería.

En los mismos servicios, se realizaron 56.995 actividades de Enfermería, la demanda requirió de 7.485 horas anuales, que al aplicar el factor de conversión resulta en 3.7 ETC. Estos datos dan como resultado una relación positiva de 2.3 ETC de enfermeras.

### **Medicina Interna**

En este servicio, la oferta resulto en 4.0 ETC, que corresponde a 8.176 horas anuales. La demanda requirió de 4.905 horas anuales para un total de 43.936 actividades de Enfermería, que se traduce en 2.4 de ETC, dando una relación positiva de 1.6 ETC de personal de Enfermería.

### **Pediatría**

En este servicio, la oferta se establece en 6.208 horas anuales efectivas que se expresa en 3.0 ETC de enfermeras, las prestaciones realizadas, resulto en una demanda de 1.364 horas anuales y un ETC de 1.3 y una relación positiva de 1.7 ETC como resultado final.

### **Quirófano**

El HMLM, cuenta con dos quirófanos, un área de recuperación y un área de esterilización, el personal de Enfermería (5 tiempos completos) están asignadas en ambas.

En general, se estima la oferta en un total de 10.392 horas anuales, las que se concentran en la atención de los quirófanos/recuperación en un 90% (9.198 horas/anual) y 10% para las actividades de Esterilización (1.198 horas/anual). Al aplicar el factor de conversión se tienen en total 5.0 de ETC (4.5 para la atención de quirófanos/recuperación y 0.5 para esterilización).

La demanda, se calculó un total de 7.577 horas anuales (6.001 para los quirófanos/recuperación y 1.575 para esterilización), que equivale a 3.7 ETC de enfermeras (2.9 ETC para quirófano/recuperación y 0.8 esterilización).

La relación en general es de +1.3 ETC, sin embargo esterilización presenta una relación negativa -0.3, en contraposición de los quirófanos/recuperación con +1.6 de ETC de profesionales de Enfermería.

### **Unidad de Terapia Intensiva Adultos**

A este servicio se asignó 4 recursos humanos Enfermeras a tiempo completo, lo que determino una oferta total de 8.312 horas anuales. Según los datos de producción del servicio se estimó la demanda en 3.027 horas anuales, dando una relación positiva de +2.5 ETC.

## Hospital Municipal Los Pinos (HMLP)

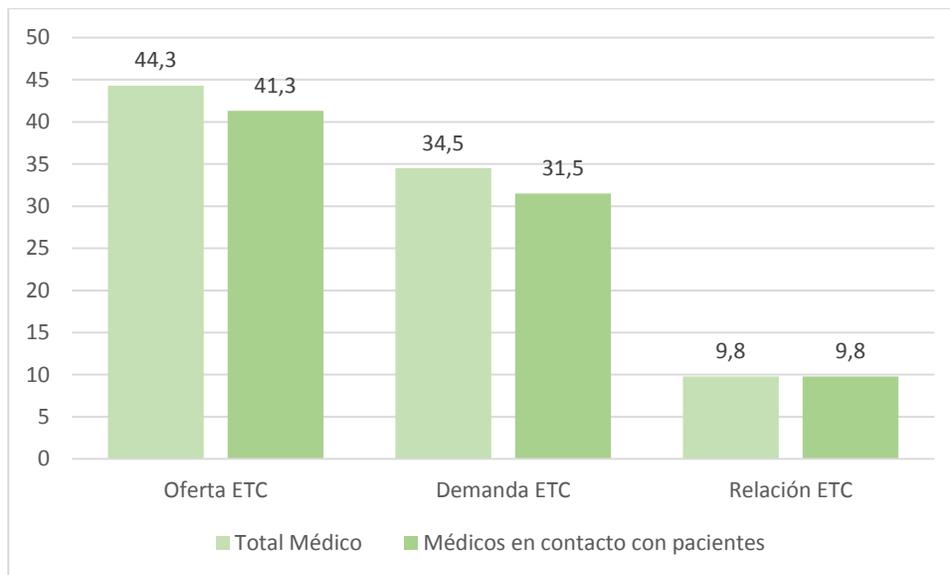
### Recursos Humanos Médicos

El análisis del personal médico, tanto especialistas como médicos generales, al contrastar la oferta y la demanda, muestra una relación positiva de **+9.8 de ETC** de médicos para el año 2017.

A continuación, el gráfico 4 evidencia el total de la oferta, la demanda y la relación de ambos, expresados en ETC.

**Gráfico 4 Equivalente a Tiempo Completo del Recurso Humano Medico.**

### Hospital Municipal Los Pinos 2017



Fuente: RH Médicos Hospital Municipal Los Pinos (2017)

En general, la oferta es de 44,3 ETC, distribuidas en 3.0 para la gestión y administración hospitalaria y 41,3 de ETC para la atención y prestación de servicios.

De 34,5 ETC, que representa a la demanda, 3.0 (8,7%), se destinó a cubrir actividades administrativas (dirección, gestión de la calidad y jefatura médica), el resto, 31.5 de ETC (91.3%) cubre las actividades médicas asistenciales y la prestación de servicios.

Los resultados, en horas anuales disponibles (oferta) alcanzan a un total de 95.397 horas, para realizar las prestaciones de servicios del personal médico, se estimó un total de 74.957 horas al año, existiendo un total de 20.439 horas /año sub utilizadas. La relación entre oferta y demanda, se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 35 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Unidad de Análisis	Horas Anuales Disponibles	Horas Anuales Demandadas		Horas Anuales No Utilizadas	
		Nº	%	Nº	%
Gestión y Administración	6.072	6.072	100,0%	0	0,0%
Consulta Externa	13.471	10.070	74.8%	3.401	25.2%
Emergencias	14.536	13.848	95.3%	688	4.7%
Hospitalización	48.878	39.325	80.5%	9.553	19.5%
Anestesiología	12.440	5.643	45.4%	6.797	54.6%
<b>Total</b>	<b>95.397</b>	<b>74.958</b>	<b>78.6%</b>	<b>20.439</b>	<b>21.2%</b>

Fuente: RH Médicos Hospital Municipal Los Pinos (2017)

### Consulta Externa

La infraestructura destinada a la oferta de servicios de salud de consulta externa, es de 7 consultorios para la atención médica de las especialidades de Cirugía General, Ginecología Obstetricia, Medicina Interna, Pediatría, Traumatología, Ecografía, Urología y Cardiología. Estas dos últimas especialidades comparten el mismo espacio físico; Medicina General no cuenta con un consultorio, realiza la atención en un cubículo de Emergencias.

En promedio, se estiman 6.4 horas/día disponibles de oferta física de los espacios destinados a consulta externa, se calcula 13.471 horas/año como capacidad máxima de oferta instalada y de 10.070 horas/año para realizar la atención y producción de servicios que expresa la demanda para el año de estudio.

El porcentaje promedio de utilización para consulta externa es de 74,8%, el servicio que supera su oferta instalada es Ecografía con 119,5%, los servicios por arriba del promedio son: 92,6% Urología, 87,1% Medicina General y 85,4% Traumatología;

los que están por debajo; 71,9% Ginecología Obstetricia, 67.4% Medicina Interna, 57,8% Cirugía General, 51,2% Pediatría y Cardiología 30,5%.

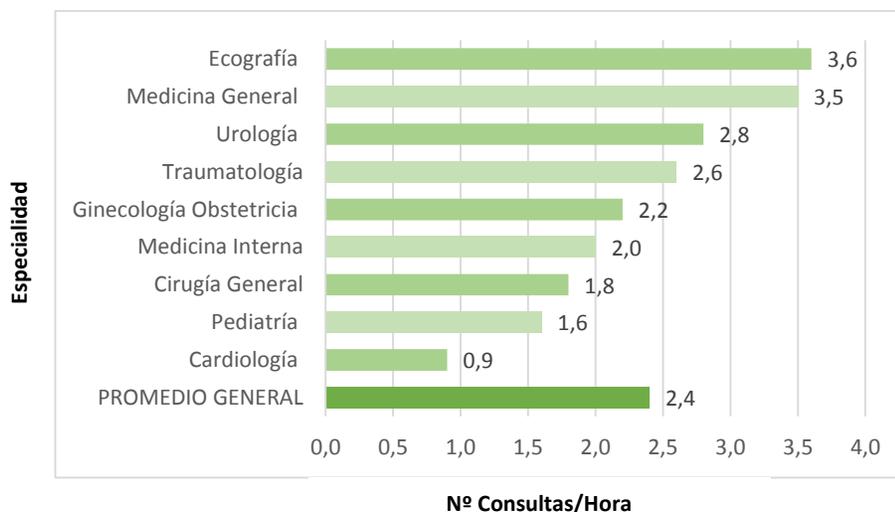
**Tabla 36 Oferta Anual de Horas de Consulta Externa según Especialidad Médica. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

<b>Especialidad Médica</b>	<b>Total Oferta Anual Horas Consulta (OAHC)</b>	<b>Total Demanda Anual Horas</b>	<b>Porcentaje Productividad</b>
Cardiología	889	271	30,5%
Cirugía General	1.087	628	57,8%
Ecografía	1.628	1.945	119,5%
Ginecología Obstetricia	2.131	1.533	71,9%
Medicina General	1.676	1.459	87,1%
Medicina Interna	2.146	1.447	67,4%
Pediatría	1.724	882	51,2%
Traumatología	1.709	1459	85,4%
Urología	481	445	92,6%
<b>Total</b>	<b>13.471</b>	<b>10.070</b>	<b>74,8%</b>

Fuente: RH Médicos Hospital Municipal Los Pinos (2017)

El promedio general de consultas es de dos (2.4) por hora, el servicio que tiene el promedio más alto de consultas es Ecografía 3.6, seguido de Medicina General con 3.5, Urología 2.8, Traumatología 2.8, Ginecología Obstetricia 2.2, Medicina Interna 2, Cirugía General 1.8 y Cardiología 0.9.

**Gráfico 5 Promedio de Consultas Médicas por Hora. Hospital Municipal Los Pinos 2017**



Fuente: RH Médicos Hospital Municipal Los Pinos (2017)

Después de aplicar el factor de conversión expresada en Equivalencia de Tiempos Completos (ETC) a la producción de servicios de consulta externa se tiene que para la oferta, se dispone de 6.6 de ETC médicos; la demanda, requiere un total de 4.9 de ETC médicos; como resultado de la relación Oferta – Demanda, se tiene un valor positivo de +1.7 de ETC (Suficiencia).

**Tabla 37 Factor de Conversión Oferta y Demanda en ETC. Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Especialidad	FACTOR CONVERSION ETC		
	Oferta ETC	Demanda ETC	Relación ETC
Cardiología	0,4	0,1	0,3
Cirugía General	0,5	0,3	0,2
Ecografía	0,8	0,9	-0,2
Ginecología Obstetricia	1,0	0,7	0,3
Medicina General	0,8	0,7	0,1
Medicina Interna	1,0	0,7	0,3
Pediatría	0,8	0,4	0,4
Traumatología	0,8	0,7	0,1
Urología	0,2	0,2	0,0
<b>Total</b>	<b>6,6</b>	<b>5,2</b>	<b>1,7</b>

Fuente: RH Médicos Hospital Municipal Los Pinos (2017)

Al analizar los datos por servicio, el resultado muestra un valor negativo -0.2 de ETC (insuficiencia) en Ecografía.

### **Emergencias**

El servicio de Emergencias, en relación a la infraestructura cuenta con una sala de espera y un espacio destinado a la atención con 8 cubículos con camillas, además dispone de 7 médicos generales a tiempo completo.

Como oferta en el servicio se estimó un total de 14.536 horas/año para atender los requerimientos de atención, la demanda anual es de 13.848 horas que corresponde al 95,3% de horas utilizadas, existiendo el 4,7% de sub utilización (Tabla 35). La producción anual del servicio es de 14.198 consultas médicas que representa el 35,2% de la producción total del hospital.

Se estima la oferta del servicio de Emergencias en 7.0 ETC, corresponde 5.4 de ETC médico (77.1%) para atender la consulta de emergencia, atención a pacientes de tránsito y otras actividades (suturas y curaciones) y 1.6 ETC (22.9%) para las actividades administrativas y permanencia en el servicio.

Por otro lado, la demanda requirió un total de 6.8 ETC, de estos, el 5,2 ETC de médicos (76,3%) corresponden a actividades asistenciales (consulta, pacientes de tránsito, suturas y curaciones) y un 23,7% (1.6 ETC) para actividades administrativas. La relación entre oferta y demanda, es positiva de +0.2 de ETC médicos.

### **Medicina Interna**

Para el análisis, se consideró las especialidades de Medicina Interna, y Cardiología, ambas realizaron 5.206 consultas durante la gestión 2017, lo que representa un 57,2% en relación al total anual de consultas ofertadas de ambos servicios (Cardiología 30,8% y Medicina Interna 68,1%).

Medicina Interna tiene asignadas 7 camas hospitalarias con espacios diferenciados para varones y mujeres.

Se ingresaron 313 pacientes, 312 egresos, la Ocupación de camas es de 72,9%, promedio de días de estancia 6.0, giro cama 44.6 y 2.3 el intervalo de sustitución de

camas, se registra 16 defunciones los que se traduce en una Tasa Bruta de Mortalidad de 5,4 por cada 100 egresos (1.7 tasa mortalidad no institucional y 2.2 la tasa de mortalidad institucional).

Con base en la producción, la oferta expresada en 8.0 ETC, muestra que el servicio concentra su atención en hospitalización con el 78,6% del recurso humano médico (6.3 de ETC) y un 21,4% para atender las actividades de consulta externa que equivale a 1.7 de ETC. La demanda requiere un ETC menor, 4.0, distribuidos en 26.8% (1.7 de ETC) para consulta externa un y 73.2% (2.9 ETC), para hospitalización. Este análisis, da como resultado una relación positiva de 4.0 ETC de personal médico.

### **Cirugía**

Se incluye las especialidades de Cirugía General, Traumatología y Urología, en total se realizaron 7.988 consultas de consulta externa y Emergencias. Durante la gestión 2017, se efectuaron un total de 7.520 consultas, el rendimiento según especialidad de 92,6% Urología, 85,4% para Traumatología y 57,8% Cirugía General.

La oferta de estos servicios se concentra en hospitalización (59,9%), Cirugía cuenta con 6 camas hospitalarias, Traumatología y Urología 3 unidades cada una, distribuidas en espacios diferenciados (mujeres y varones).

Con base en datos registrados en el SNIS, Cirugía expresa un índice de ocupación de camas del 113,8%; Traumatología 100,3% y Urología 17,4%. El promedio de días de estancia es de 5,6 días (Cirugía 4.4; Traumatología 6.3 y Urología 6.1).

Se contabilizo 5 defunciones en Cirugía General (2 antes de las 48 horas y 3 después), la Tasa Bruta de Mortalidad de 0.9 por cada 100 egresos.

El HMLP tiene habilitados 2 quirófanos para el área quirúrgica, se realizó 729 intervenciones quirúrgicas en el año (365 cirugías mayores, 294 medianas y 70 menores).

En general, las tres especialidades ofertaron 22.640 horas al año y la demanda preciso de 19.282 las horas anuales, que representa el 82,2%.

La oferta del recurso humano para la consulta externa es de 20,0% (2.2 de ETC), 59,9% (6.6 de ETC) para hospitalización y 20,1% (2.2 ETC) para quirófano. Por otra parte, la demanda para la consulta externa es de 19,6% (1.8 de ETC), 56,9% (5.3 de ETC) para hospitalización y 23,5% (2.2 de ETC) para quirófano. Con estos resultados se tiene una relación positiva de +1.6 de ETC de médicos.

### **Pediatría - Neonatología**

La producción de servicios de Pediatría registro un total de 2.673 consultas, que corresponden al 51,2% del total de la oferta disponible del servicio para el año 2017.

En hospitalización, la oferta física del servicio de Pediatría es de 4 camas hospitalarias y Neonatología con 8 unidades. Ambos servicios, registran un total de 160 ingresos (5 Pediatría y 155 Neonatología); se registró 1 defunción en Neonatología después de las 48 horas, siendo la Tasa de Mortalidad Bruta de 0.6 por cada 100 egresos.

En Pediatría, el promedio de días de estancia de 2.2 y la ocupación de camas del 0.8%. Neonatología, presenta un promedio de 5.8 días de estancia y 31,7% la ocupación de camas.

La oferta para el servicio de Pediatría en consulta externa es de 1.2 de ETC de médicos pediatras (24,4%), para hospitalización 1.7 de ETC (33.3%). Neonatología oferto 2.1 ETC (42.3%).

En contraposición, la demanda para Pediatría en consulta externa es de 0.8 ETC (12,7%), la hospitalización registro 0.2 ETC (2.6%) y Neonatología demando 5.4 ETC de médicos (84,7%).

La relación entre oferta y demanda para los dos servicios, se determina una relación positiva de +1.4 de ETC de médicos pediatras para el HMLP, sin embargo al disgregar por servicio para Neonatología se estima una relación negativa de -.3.3ETC.

## **Ginecología y Obstetricia**

El servicio de Ginecología Obstetricia realizo 4.646 consultas, 487 consultas de Emergencia y 1.142 controles prenatales que equivale al 71.9% del total de la oferta disponible del servicio para el año de estudio.

Según datos del SNIS, se efectuaron 301 partos eutócicos, 247 cesáreas y 90 legrados/AMEU/LUI; el índice de cesáreas es del 45,1%.

El servicio dispone de 11 camas hospitalarias (3 en Ginecología y 8 en Obstetricia), además cuenta con 3 camas para la atención del trabajo de parto y una sala de partos con dos camillas. En cuanto a la producción, se registró 296 ingresos y 303 egresos en Ginecología; 800 ingresos en Obstetricia y 1.099 egresos. El porcentaje ocupacional de camas es de 77,6% para Ginecología y 52.0% en Obstetricia; el promedio de días de estancia es de 2.8 para Ginecología y 1.4 para Obstetricia; el intervalo de sustitución es de 0,8 en Ginecología y 1.2 en Obstetricia. No se registró ninguna defunción para el año de estudio.

El servicio cuenta con 6 médicos ginecólogos obstetras a tiempo completo, que representa una oferta de 6.0 ETC médicos y 11.936 horas disponibles. La demanda se concentra en el área de internación con 2.8 de ETC (62.6).

En general, para el servicio Ginecología Obstetricia, la relación entre la oferta y la demanda da como resultado un valor positivo de + 1.5 ETC de ginecólogos obstetras.

## **Anestesiología**

El HMLP cuenta con dos quirófanos y 6 médicos anesthesiólogos, que resulta en 12.440 horas efectivas disponibles para la oferta. La producción de servicios anual para Anestesiología es de 977 procedimientos; 330 son anestesis generales, 486 regionales, 71 locales y 90 LIUs/AMEU.

La demanda se estimó en 5.643 horas anuales, que equivale a 2.8 de ETC y una relación positiva de 3.2 ETC anesthesiólogos.

### **Unidad de Terapia Intensiva Adultos**

El HMLP, cuenta con un ambiente dos unidades hospitalarias para la atención de pacientes críticos.

Para el año 2017 ingresaron 13 pacientes, se registró 4 defunciones (3 antes de las 48 horas y 1 después de las 48 horas), la Tasa Bruta de Mortalidad es de 44.4, el promedio de ocupación de camas es de 8,2%, el promedio de días de estancia 4.6 y el intervalo de sustitución del 74.4.

El servicio cuenta con 1 profesional médico intensivista, cuya oferta es de 2.056 horas anuales y una demanda de 679 horas anuales, al aplicar el factor de conversión se tiene una oferta de 1.0 ETC y una demanda de 0.3 ETC de médico, lo que resulta en una relación positiva de +0.7 ETC.

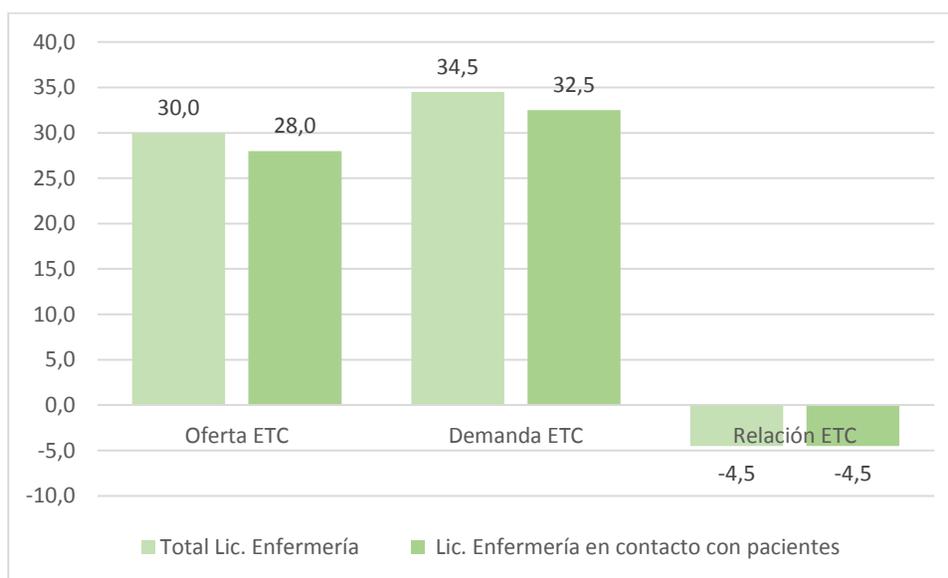
## Recursos Humanos Licenciadas de Enfermería

Para el recurso humano Lic. de Enfermería se estimó 30.0 ETC de personal, de este total, 2.02 ETC se destina a cubrir actividades del responsable del servicio y Epidemiología, el restante, 28.0 de ETC (93,3%), está destinado a las actividades asistenciales y la prestación de servicios realizadas por el personal de enfermería. La demanda se considera en 34.5 ETC, distribuidas en 2,0 para la jefatura del servicio y 30.5 para la atención y prestación de servicios.

En general, en el HMLP, la relación de la oferta y la demanda de ETC de Lic. Enfermeras expone un resultado un valor negativo de **-4.4 ETC**.

**Gráfico 6 Equivalente a Tiempo Completo del Recurso Humano Lic. Enfermería.**

### Hospital Municipal Los Pinos 2017



Fuente: Registros Hospital Municipal Los Pinos, 2017

Los servicios que denotan insuficiencia del RHUS de profesionales de Enfermería y exponen relaciones negativas, son: Emergencias -3.7 ETC, Consulta Externa -0.7 ETC; en hospitalización se tiene en pre partos, atención de partos -0.2 ETC, Ginecología Obstetricia -2.4 ETC, Cirugía, Traumatología y Urología -2.9 ETC y en el área quirúrgica en quirófano /recuperación -0.1 ETC.

**Tabla 38 Relación entre horas anuales disponibles y horas anuales demandadas.  
Hospital Municipal Los Pinos 2017**

Unidad de Análisis	Horas Anuales Disponibles	Horas Anuales Demandadas		Horas Anuales No Utilizadas	
		Nº	%	Nº	%
Responsable Servicio y Epidemiología	3,440	3,440	100.0%	0	0.0%
Consulta Externa	2,080	3,568	171.5%	-1,488	-71.5%
Emergencias	8,312	15,823	190.4%	-7,511	-90.4%
Hospitalización	37,432	37,161	99.3%	271	0.7%
Quirófano/Recuperación	8,212	8,922	108.6%	-710	-8.6%
Esterilización	2,172	1,575	72.5%	597	27.5%
<b>Total</b>	<b>61,648</b>	<b>70,489</b>	<b>114.3%</b>	<b>-8,841</b>	<b>-14.3%</b>

Fuente: Registros Hospital Municipal Los Pinos, 2017

Para el personal de enfermería del Hospital Municipal Los Pinos se estimó un total de 61.648 horas anuales efectivas de trabajo como oferta, se utilizó 70.489 horas anuales como demanda, que representa el 114.3% del total de horas disponibles y 8.841 de horas anuales adicionales a la oferta.

Según la estructura interna del HMLP, se exponen los resultados de la producción de los recursos humanos Licenciadas de Enfermería para cada servicio

### **Consulta Externa**

El servicio ambulatorio de Consulta Externa, para la prestación de servicios y atención de 7 consultorios, cuenta con una Lic. de Enfermería, cuyo horario de trabajo es continuo de 08:00 a 16:00.

Los consultorios ofrecen atención médica de especialidades como Cirugía General, Ginecología Obstetricia; Medicina Interna, Pediatría, Traumatología, Urología y Fisioterapia. Los horarios de atención son en el turno de la mañana como tarde, el personal de Enfermería, demás realiza controles de crecimiento y desarrollo, vacunación (PAI), actividades del Programa de Tuberculosis, Salud Sexual y Reproductiva y otras actividades administrativas (Bioseguridad, control de insumos, etc.).

La demanda, se centra en la prestación de servicios y programas con un 79.9%, que requiere de 1,4 de ETC de personal de Enfermería y la actividad administrativa

con un 20.1%, que equivale a 0,3 de ETC. Los resultados expresan una relación negativa de -0.7 de ETC de Lic. de Enfermería.

### **Emergencias**

Se estimaron un total de 95.029 actividades realizadas por el personal de enfermería, de estas, 45.434 son actividades para el apoyo de enfermería a la atención de la consulta externa; 49.098 actividades como inyectables, sueros, curaciones, nebulizaciones y otros; 498 actividades para el cuidado a pacientes en las camillas de tránsito.

Se dispone de 4 contratos a tiempo completo de Licenciadas de Enfermería para el servicio de Emergencias, equivale como oferta a 8.312 horas anuales disponibles, para dar respuesta a la demanda expresada en la producción de servicios se estima un total de 15.823 horas anuales. El

La oferta expresada en ETC alcanza a 2,8 (69,9%), para realizar las actividades asistenciales actividades, la demanda preciso de 6,5 de ETC (84,4%) para realizar la prestación de servicios que se requieren, El resto se distribuyó en las actividades administrativas, 1.2 tanto para la oferta como para la demanda. En general, al relacionar la oferta con la demanda, el resultado es una relación negativa de -3,7 ETC de Lic. de Enfermería.

### **Ginecología Obstetricia, Pediatría y Neonatología**

Neonatología, Pediatría y Ginecología Obstetricia incluida la sala de partos, se ubican en una sola planta, para la atención de estos servicios, se cuenta con 8 Lic. de Enfermería a tiempo completo, que suman 16.640 horas anuales de oferta. La demanda represento 16.281 horas anuales que corresponde a 7,9 de ETC. Estos datos, dan como resultado una relación positiva de 0,1 ETC.

### **Cirugía General, Traumatología, Urología**

En la segunda planta de hospitalización, se encuentran los servicios de Medicina Interna, Urología, Cirugía General y Traumatología, cuentan con 6 dotaciones de recursos humanos de Enfermería, que se distribuyen en tres turnos (mañana, tarde,

noche). Según la producción de servicios reportada en el SNIS, se estimó un total de 140.378 actividades del personal de Enfermería en estos servicios.

Para estos servicios en general, se consideró 6,0 ETC como oferta, que equivale a 12.480 horas/año, la demanda requirió de 8,5 ETC (17.388 horas/año), que da una relación negativa de -2,5 ETC de personal de Enfermería.

### **Quirófano**

El área de quirófano del HMLP, cuenta con un espacio para recuperación, dos quirófanos y uno para la esterilización, en cuanto al recurso humano, cuenta con 5 tiempos completos Licenciadas de Enfermería, distribuidos en estos espacios.

En general, se estima un total de 10.384 horas anuales como oferta, que se concentran en la atención de los quirófanos/recuperación en un 80% (8.212 horas/año) y 20% para las actividades de Esterilización (2.172 horas/año). Al aplicar el factor de conversión se tienen en total 5.0 de ETC (4,0 para la atención de quirófanos/recuperación y 1,0 para esterilización).

La demanda, se expresó en un total de 10.497 horas anuales (8.922 para la atención de los quirófanos/recuperación y 1.575 para esterilización), que equivale a 5,1 ETC de enfermeras (4,3 ETC para quirófano/recuperación y 0.8 esterilización).

La relación en general es de -0.1 ETC, siendo quirófano/recuperación quien presenta una relación negativa -0.3, en contraposición de esterilización +0.2 de ETC de profesionales de Enfermería.

### **Unidad de Terapia Intensiva Adultos**

A este servicio se asignó 4 recursos humanos Enfermeras a tiempo completo, lo que determinó una oferta total de 8.312 horas anuales. Según los datos de producción del servicio se estimó la demanda en 3.498 horas anuales, dando una relación positiva de +2.6 ETC.

## **12. DISCUSION**

El presente estudio es el primero en la Ciudad de La Paz que analiza la relación entre la producción de servicios y el número de recursos humanos disponibles en los hospitales municipales de segundo nivel. Homogenizar los datos y ajustar las variables requirió de un esfuerzo, considerando la complejidad y características de cada hospital, para que los resultados sean comparables.

Los resultados muestran una relación positiva (de suficiencia) en relación a los indicadores de carga de trabajo para el personal médico en ambos hospitales municipales; en el caso del personal Lic. de Enfermería esta relación es positiva en el HMLM y negativa (insuficiencia) en el HMLP. Respecto a los indicadores de resultado, ambos establecimientos de salud se muestran menos eficientes y productivos.

Vale la pena mencionar algunas limitaciones para ofrecer elementos de juicio al momento de interpretar los resultados. Este estudio se basa en fuentes de información primaria y secundaria y datos agregados de la distribución temporal y espacial de los servicios de estudio, por lo que el sub registro, como un sesgo de información debe ser tomado en cuenta. Otras limitaciones fueron la falta de datos completos y actualizados, la poca importancia asignada a su generación por parte de las autoridades, debe ser motivo de reflexión disponer de información oportuna y confiable para evaluación y planificación, de acceso no privilegiado o exclusivo.

Sin embargo, pese a estas limitaciones, los hallazgos de este estudio son importantes ya que muestran una realidad poco investigada. Los estudios publicados sobre este tema son de ámbito regional (Barrero Ortega C. A., 2016). El Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo (GAM San Lorenzo, 2014), análisis indicadores de carga de trabajo y productividad de médicos, odontólogos y enfermeras, se centró en los establecimientos de primer nivel. También en Tarija, el Municipio de Yacuiba análisis distribución, carga de trabajo y productividad de los recursos humanos médicos y enfermeras del Hospital Municipal Dr. Rubén Zelaya.

### **13. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS**

Apoyo a las políticas municipales de salud para la administración y gestión de hospitales de segundo nivel. Brindar una metodología para el análisis y planificación de los recursos humanos en salud.

### **14. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS**

- Autoridades en salud a nivel nacional, departamental y municipal.
- Secretaria Municipal de Salud Integral y Deportes del Gobierno Autónomo Municipal de la Paz (GAMLP)
- Dirección y equipos técnicos de los Hospitales Municipales de la ciudad de La Paz.
- Universidad Mayor de San Andrés y Facultad de Medicina, Nutrición, Enfermería y Tecnología Médica, Unidad de Postgrado.

## **15. CONCLUSIONES**

El estudio ha contribuido a identificar y considerar puntos para un análisis de la relación entre la producción de servicios de los hospitales municipales de segundo nivel de la Ciudad de La Paz y el número de recursos humanos profesionales, los resultados no son los más óptimos, existiendo una débil importancia al manejo de la información y su aplicación en la toma de decisiones.

En relación a la carga de trabajo, se estima para el recurso humano médico una relación es positiva, lo que determina una cantidad de horas no utilizadas por el personal de salud. A nivel del personal de Lic. de Enfermería, presenta un resultado similar en el HMML y una relación negativa (insuficiencia) en el HMLP.

El alto porcentaje de personal contratado a corto plazo (contratos eventuales), atenta contra la sostenibilidad institucional, por la alta rotación del RHUS, al no favorecer competencias y capacidades en el personal de salud.

El personal médico y sobre todo el personal de Enfermería realizan sus funciones en áreas diferentes en un mismo turno, lo que no favorece a la calidad de la atención. La rotación del personal de enfermería por los diferentes servicios, sin un análisis previo, expresa una baja productividad en desmedro de otros servicios que requieren una asignación mayor de personal.

## **16.RECOMENDACIONES**

Abordar la gestión de camas hospitalarias, dada la baja ocupación que registran muchos servicios, se recomienda modificar la distribución interna de las unidades hospitalarias con base al perfil epidemiológico y demanda de la población, además mejorar la configuración de la oferta, a través de un mayor equilibrio entre el recurso humano y las prestaciones requeridas (demanda).

Se recomienda realizar un análisis de producción de servicios y gestión administrativa; analizar cuáles son los factores subyacentes en la obtención de estos resultados, identificar las fortalezas y debilidades y seleccionar las mejores prácticas hospitalarias para una gestión eficiente.

Mejorar la calidad y oportunidad de la información, darle el valor relevante que merece como producto hospitalario en el que se debe basar la toma de decisiones.

## 17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, A. (2 de Junio de 2008). *Monografías.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos60/dotacion-de-personal/dotacion-de-personal4.shtml>
- Artiles Visbal, I., Otero Iglesias, J., & Barrios Osuna, I. (2008). *Metodología de la Investigación para las ciencias de la salud*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Asamblea Constituyente de Bolivia. (7 de Febrero de 2009). Constitución Política del Estado. Bolivia.
- Asamblea Legislativa Plurinacional. (30 de Diciembre de 2013). Ley N° 475 Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia. Bolivia.
- Asamblea Legislativa Plurinacional. (19 de Julio de 2010). Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bóñez". *Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bóñez"*. Bolivia.
- Barea Tejeiro, J. (2000). *El hospital, empresa de servicios*. Madrid.
- Barrero Ortega, C. (2013). *Análisis de distribución, carga de trabajo y productividad de los RH médicos y enfermeras Hospital Municipal Dr. Rubén Zelaya*. Yacuiba.
- Barrero Ortega, C. A. (2016). *Análisis de brechas, indicadores de carga de trabajo y productividad para la adotación del personal de salud necesario (WISN/Ajustado)*. Tarija.
- Barrero, C. (2013). *Análisis de la distribución, carga de trabajo y productividad de los recursos humanos médicos y enfermeras*. Tarija.
- Bolivia, P. d. (2001). *Normas Básicas de Administración de Personal*. Obtenido de <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-26115.xhtml>
- Buonacore, D. (1980). *diccionario de Bibliotecología*. Argentina: Marymar.
- Campbell, J., Buchan, J., Cometto, G., & Dussault, G. (2013). *Human resources for health and universal health coverage: fostering equity and effective coverage*. World Health Organization.
- Carreño Dueñas, A. (2009). *Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá*. Bogotá.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Definista. (2015). *Concepto de definición*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/recursos-humanos/>
- Ferrer, J. (31 de Julio de 2010). Conceptos básicos de Metodología de la Investigación.
- GAM San Lorenzo. (2014). *Análisis de las dotaciones, indicadores de carga de trabajo y productividad de los recursos humanos médicos, odontólogos y enfermeras de centros y puestos de salud Red San Lorenzo*. Tarija.

- GAMLP, G. A. (2.000). *Dosier estadístico 2.000*. La Paz.
- GAMLP; HMLM; HMLP. (2017). *Manual de organización y funciones Hospitales Municipales*. La Paz.
- GAMLP; Oficialia Mayor de Desarrollo Humano; Dirección de Salud. (2014). *Modelo Municipal de Salud*. La Paz.
- Giovanella, L., Feo, O., Faria, M., & Tovar, S. (2012). *Instituto Sudamericano de Gobierno en Salud UNASUR*. Obtenido de <http://isags-unasur.org/es/sistema-de-salud-de-bolivia/>
- Gobierno Autónomo Municipal de La Paz . (2016). *Anuario estadístico 2016*. La Paz .
- Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. (2006). *Plan de Desarrollo Municipal 2007-2011 JAYMA El plan del Municipio*. La Paz.
- Gobierno Autónomo Municipal La Paz. (2017). *Manual de Organización y Funciones del Órgano Ejecutivo Municipal*. La Paz.
- Grupo de investigación en gerencia, productividad y competitividad. (2015). *Determinación de carga laboral de enfermería en el servicio piso 5 Norte de Hospital General de Medellín*. Medellín.
- Honorable Congreso Nacional. (8 de Agosto de 2005). Ley N° 3131, Ley de Ejercicio Profesional Médico. Bolivia.
- Hospital Municipal Los Pinos. (2017). Recursos Humanos. La Paz.
- Instituto Nacional de Estadística INE. (2014). *Población estimada y proyectada por departamento, según años calendario, 2000- 2025*. Bolivia.
- Instituto Nacional de Estadística NE. (2015). *Proyecciones en base al CNPV 2012*. Bolivia.
- Jimenez Palenque, R. E. (2004). Indicacdoes de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual. *Rev Cubana Salud Pública*, 30.
- Ministerio de Salud . (2017). *Sistema Nacional de Información en Salud – Vigilancia Epidemiológica*. Obtenido de [www.minsalud.gob.bo/snis/ve](http://www.minsalud.gob.bo/snis/ve)
- Ministerio de Salud. (2014). *Norma nacional de caracterización de establecimientos de salud de primer nivel*. Bolivia.
- Ministerio de Salud. (Martes de Agosto de 2015). *Ministerio de Salud Bolivia*. Obtenido de [www.minsalud.gob.bo](http://www.minsalud.gob.bo)
- Ministerio de Salud. (2015). *Norma Nacional de Caracterización de Hospitales de Segundo Nivel*. La Paz Bolivia.
- Ministerio de Salud. (2017). *Plan sectorial de desarrollo integral para vivir bien 2016 - 2020*. Bolivia.
- Ministerio de Salud del Ecuador. (2015). *manual de procdimientos para el cálculo y planificación de necesidades de médicos y enfermeras en hospitales nacionales*. San Salvador.

- Ministerio de Salud del Perú. (2014). *Guía técnica para la metodología de estimación de las brechas de recursos humanos para los servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención*. Lima.
- Ministerio de Salud del Perú, M., Núñez M, M., Cusco, M., & Peralta. (2014). *Guía técnica para la metodología de estimación de las brechas de recursos humanos en salud para los servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención*. Lima.
- Ministerio de Salud y Deportes. (2005). *Reglamento general de hospitales*. Bolivia.
- Ministerio de Salud y Deportes. (2009). *Política de desarrollo de recursos humanos en salud*. Bolivia.
- Ministerio de Salud y Deportes. (2010). *Análisis de situación de primera aproximación de la coordinación intersectorial con: educación, trabajo, empleo y previsión social económica y finanzas, en relación a la implementación y ejecución de la política de desarrollo de RRHH de salud*. Bolivia.
- MINSAPERU. (2014). *Guía técnica para la metodología de estimación de las brechas de recursos humanos en salud para los servicios asistenciales del segundo y tercer nivel de atención*. Lima.
- Moscoso Rojas, B., Huaman Angulo, L., Núñez Vergara, M., Llamosa Felix, E., & Perez, W. (2015). *Inequidad en la distribución de recursos humanos en los establecimientos del Ministerio de Salud de cuatro regiones del Perú*. Obtenido de SCIELO Perú: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832015000100004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000100004)
- Navarro Espigares, J. L. (199). *Análisis de la eficiencia en las organizaciones hospitalarias públicas*. Granada.
- Observatorio del talento humano en salud. (2017). *Aproximaciones a la estimación de la oferta y la demanda de médicos especialistas en Colombia, 2015 -2030*.
- OMS. (1987). *los hospitales y la salud para todos*. Ginebra.
- OMS. (2009). *Personal sanitario es imprescindible para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con salud*. Obtenido de [http://www.who.int/hrh/workforce\\_mdgs/es/](http://www.who.int/hrh/workforce_mdgs/es/)
- OMS. (2009). *Personal sanitario, infraestructura, medicamentos esenciales*.
- OMS. (2014). *Indicadores de carga de trabajo para la estimación del personal necesario*. Suiza.
- OMS. (2014). *WISN Indicadores de carga de trabajo para estimación del personal necesario. Manual del usuario*. Ginebra.
- OMS/OPS. (2005). *Llamado a la Acción de Toronto 2006-2015. Hacia la Década de Recursos Humanos en Salud para las Américas*. Toronto.
- OMS/OPS. (2006). *Desafíos de la gestión de los recursos humanos en salud*. Washinton D.C.

- OMS/OPS. (2012). *Observatorio regional de recursos humanos de salud*. Obtenido de <https://www.observatoriorh.org/?q=node/242>
- OPS. (2005). *Dotación de recursos humanos en salud: nuevas perspectivas de análisis*. Washington.
- OPS. (9 de Mayo de 2017). *Análisi de la situacion del desarrollo de recursos humanos para la salud en Bolivia*. Obtenido de <http://www.ops.org.bo/situacionrh.htm>
- OPS, & Hall, T. (2003). *Human Resources for health. A toolkit for planning. Training & management*.
- OPS, Ministerio de Salud, SEDES La Paz, & Barrero, C. (2012). *OPEstudio de recursos humanos Hospital Universitario y Hospital Municipal Boliviano Holandés El Alto*. La Paz .
- OPS, SEDES Tarija, Chávez, H., & Roca, E. (2012). *Estudio Dotaciones Recursos Humanos Médicos*. Tarija.
- OPS/OMS. (2005). *Dotación de recursos humanos en salud: nuevas perspectivas de análisis*. Washington D.C.
- OPS; Barría, M. Soledad; Caravantes, Rodrigo; Monasterio, Hernán; MINGA, Consultora. (2004). *Manual de análisis de la dotación de personal en establecimientos de salud*.
- Organismo Andino de Salud - ORAS/CONHU. (2012). *Resolución REMSAA XXXIII/483*. Bogota - Colombia.
- Organización Panamericana de la Salud. (3 de Octubre de 2014). OPS. Obtenido de OPS: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid)
- Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. (2016). Límites distritales y establecimiento de sub alcaldías en el macrodistrito Sur de la Ciudad de La Paz. *Ley Municipal Autonómica N° 166*. La Paz, Bolivia.
- Pires, D., Ramos Machado, R., & Soratto, J. (2016). Cargas de trabajo de enfermería en la salud de la familia: implicaciones para el acceso universal. *Scielo*.
- Presidente Constitucional de la República Evo Morales Ayma. (11 de Junio de 2008). Decreto Supremo N° 29601 "Modelo de Salud familiar Intercultural". *Modelo de Salud familiar Comunitario Intercultural*. La Paz, Bolivia.
- Rosales, C. (2004). *Análisis de dotación de personal en establecimientos de salud, una aproximación teorica/metodologica*. (OPS/OMS, Intérprete)
- SEDES La Paz. (2007). *Estructura de establecimientos de salud*. La Paz.
- SEDES La Paz. (2016). *Gobierno Autónomo Departam Estadísticas de salud quinquenal municipios del Departamento de La Paz 2011- 2015*. La Paz Bolivia.
- Servicio Departamental de Salud La Paz - SEDES LA PAZ. (2017). *Estructura de establecimientos de salud*. La Paz Bolivia.

Silva, L. (1997). *Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud. Una mirada crítica*. Madrid: Días de Santos.

SNIS/SEDES La Paz. (2017). *Población proyectada por grupos de edad*. La Paz.

UDAPE, & Esquivel Velásquez, A. (2006). *Reflexiones sobre el recurso humano del sector salud en Bolivia*. Bolivia.

World Health Organization. (s.f.). *Glossary*. Obtenido de [//www.who.int/health-systems-performance/docs/glossary.htm#indicator](http://www.who.int/health-systems-performance/docs/glossary.htm#indicator)

# ANEXOS

## Anexo I. Estándares de tiempos promedio de la atención y actividades médicas y de enfermería

### Estándares Tiempos Promedio Atención Actividades Médicas Servicios Ambulatorios

Servicios Ambulatorios		Minutos	Horas	Rendimiento Hora
Consulta Externa	Consulta médica general	15	0.25	4
	Consulta médica de especialidad	20	0.33	3
Consulta Externa Imagenología	Ecografía	20	0.33	3
	Interpretación e informe del estudio	40	0.67	1
Emergencias	Consulta médica general y de especialidad	20	1	3
	Admisión	15	0.25	4
	Seguimiento pacientes observación (Camas de tránsito)	15	0.25	4
	Sutura mediana	20	1	3
	Sutura mayor	30	0.50	2
	Curación mediana	15	0.25	4
	Curación grande	20	0.33	3

### Estándares Tiempos Promedio Atención Actividades Médicas Unidad Cuidados Intensivos (Neonatos y Adultos)

Hospitalización		Minutos	Frecuencia/Cama	Horas
UCIN	Admisión paciente nuevo	40	1	1,0
	Visitas médicas unidad ocupada/día	30	3	1,5
	Actividades administrativas unidad ocupada/día	20	2	0,7
	Otras actividades médicas unidad ocupada/día	30	1	0,5
UTI	Admisión paciente nuevo	40	1	1,0
	Visitas médicas cama ocupada/día	30	6	3,0
	Interconsultas	30	1	0,5
	Actividades administrativas cama ocupada/día	20	1	0,3
	Otras actividades médicas cama ocupada/día	30	1	0,5

## Estándares de Tiempos Promedio de la Atención y Actividades Médicas Hospitalización

Hospitalización		Min	Frecuencia por Cama	Horas
Medicina Interna	Admisión paciente nuevo	30	1	0,5
	Visitas médicas cama ocupada/día	15	3	0,8
	Interconsultas	20	1	0,3
	Actividades administrativas cama ocupada/día	15	1	0,3
	Otras actividades médicas cama ocupada/día	10	1	0,2
Cirugía Traumatología Urología	Admisión paciente nuevo	30	1	0,5
	Visitas médicas cama ocupada/día	15	3	0,8
	Interconsultas	20	1	0,3
	Actividades administrativas cama ocupada/día	15	1	0,3
	Otras actividades médicas cama ocupada/día	15	1	0,3
Pediatría	Admisión paciente nuevo	30	1	0,5
	Visitas médicas cama ocupada/día	20	3	1,0
	Interconsultas	15	1	0,3
	Actividades administrativas cama ocupada/día	15	1	0,3
	Otras actividades médicas cama ocupada/día	30	1	0,5
	Valoración pediátrica (parto eutócico)	40	1	0,7
	Valoración pediátrica (cesárea)	15	3	0,8
	Visitas médicas cama ocupada/día	30	1	0,5
Ginecología Obstetricia	Admisión paciente nuevo	30	3	0,3
	Visitas médicas cama ocupada/día	15	4	0,3
	Interconsultas	20	3	0,3
	Actividades administrativas cama ocupada/día	15	1	0,3
	Otras actividades médicas cama ocupada/día	20	4	1,3
	Valoración médica trabajo parto	60	1	1,0
	Atención Parto Eutócico	20	1	0,3
Anestesiología	Valoración pre-anestésica cirugía mayor	20	1	0,3
	Valoración pre-anestésica cirugía mediana	20	1	0,3
	Valoración pre-anestésica cirugía menor	20	1	0,3
	Valoración pre-anestésica LIU/Ameu	30	1	0,5

## Estándares de Tiempos Promedio de la Atención y Actividades Médicas Área Quirúrgica

	Quirófano	Minutos	Frecuencia/ Cama	Horas
Cirugía Traumatología Urología	Cirugía mayor	180	1	3,0
	Cirugía mediana	120	1	2,0
	Cirugía menor	60	1	1,0
Ginecología Obstetricia	Cirugía mayor	180	1	3,0
	Cirugía mediana	120	1	2,0
	Cirugía menor	60	1	1,0
	LIU/Ameu	30	1	0,5
Anestesiología	Cirugía mayor	180	1	3,0
	Cirugía mediana	120	1	2,0
	Cirugía menor	30	1	0,5
	LIU/Ameu	30	1	0,5
	Recuperación cirugía mayor	30	1	0,5
	Recuperación cirugía mediana	30	1	0,5
	Recuperación cirugía menor	20	1	0,3
	Recuperación LIU/Ameu	20	1	0,3

## Estándares de Tiempos Promedio de la Atención y Actividades de Enfermería

Hospitalización Actividades Trazadoras por Paciente		Minutos	Frecuencia por Cama	Horas
Cuidados Enfermería	Admisión paciente nuevo	20	1	0,3
	Proced. de Enfermería visitas médicas cama ocupada/día	15	3	0,8
	Cuidados especiales Enfermería	20	1	0,3
	Apoyo proceso de respiración	15	1	0,3
	Alimentación enteral y rehidratación	15	1	0,3
	Control eliminación líquidos corporales	20	1	0,3
	Apoyo movimiento, reposo y sueño	10	1	0,2
	Cuidados de higiene y piel	10	1	0,2
	Observación continua	20	1	0,3
	Preparación paciente pre quirúrgico	15	1	0,3
	Cuidados paciente post quirúrgico	30	1	0,5
Actividades Administrativas por Turno/día	Seguridad, confort y bioseguridad	20	1	0,3
	Organización, comunicación interna y control procesos	15	1	0,3
	Procedimientos administrativos internos	30	1	0,5
Ginecología Obstetricia	Admisión paciente nuevo	20	1	0,3
	Visitas médicas cama ocupada/día	15	3	0,8

Hospitalización Actividades Trazadoras por Paciente		Minutos	Frec. Cama	Horas
Ginecología Obstetricia	Cuidados especiales Enfermería	20	1	0,3
	Alimentación enteral y rehidratación	20	1	0,3
	Apoyo proceso de respiración	10	1	0,2
	Preparación paciente pre quirúrgico	20	1	0,3
	Cuidados paciente post quirúrgico	30	1	0,5
	Control eliminación líquidos corporales	20	1	0,3
	Observación continua	20	1	0,3
	Evolución trabajo parto	20	1	0,3
	Preparación embarazada para el parto	5	1	0,1
	Apoyo Enfermería parto eutócico	60	1	1,0
	Apoyo Enfermería puerperio inmediato	10	1	0,2
	Cuidados especiales al RN	15	1	0,3
	Apego precoz y lactancia materna inicial	10	1	0,2
	Quirófano	Apoyo procedimiento anestesia general/regional	20	1
Apoyo procedimiento anestesia local		10	1	0,2
Instrumentación quirúrgica (Cirugía mayor)		180	1	3,0
Instrumentación quirúrgica (Cirugía mediana)		120	1	2,0
Instrumentación quirúrgica (Cirugía menor)		30	1	0,5
Recuperación (Cirugía mayor)		30	1	0,5
Recuperación (Cirugía mediana)		20	1	0,3
Recuperación (Cirugía menor)		10	1	0,2
Seguridad, confort y bioseguridad		20	1	0,3
Organización, comunicación interna y control procesos		40	1	0,7
Procedimientos administrativos internos		30	1	0,5
UTI / UCIN	Procedimientos admisión (paciente nuevo)	30	1	0,5
	Procedimientos visita por cama	20	1	0,3
	Cuidados especiales Enfermería	30	1	0,5
	Apoyo proceso de respiración	20	1	0,3
	Alimentación enteral y rehidratación	30	1	0,5
	Control eliminación líquidos corporales	20	1	0,3
	Apoyo movimiento, reposo y sueño	10	1	0,2
	Cuidados de higiene y piel	10	1	0,2
	Observación continua	30	1	0,5
	Seguridad, confort y bioseguridad	20	1	0,3
	Organización, comunicación Interna y control	15	1	0,3
	Procedimientos administrativos internos	50	1	0,8

Para los pacientes quirúrgicos, el Tiempo Promedio corresponde a la preparación del ambiente, instrumental y medicamentos, insumos y material estéril requerido por el acto quirúrgico. Finalizando el acto quirúrgico, corresponde al recuento del instrumental y recojo material quirúrgico utilizado.

## Anexo II. Hospital Municipal La Merced RHUS Médicos

### DISTRIBUCIÓN RHUS MÉDICOS EN EQUIVALENCIAS DE TIEMPOS COMPLETOS (ETC) HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2.017)

Nº	CATEGORIA PROFESIONAL	LUGAR DE TRABAJO	CARGA LABORAL	Carga Hrs. Anuales Contrato	Carga Anual Hrs Asent.	Total Hrs. Anuales Efectivas
1	Director	Dirección HMLM	T/C	2.080	144	1.936
3	Gestor de Calidad	Gestor Calidad	T/C	2.080	-	2.080
2	Jefe Médico	Jefatura Médica	T/C	2.080	24	2.056
<b>Sub Total Servicio Administración</b>				<b>6.240</b>	<b>168</b>	<b>6.072</b>
1	Anestesiólogo 1	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
2	Anestesiólogo 2	Servicio Quirófano	T/C	2.080	8	2.072
3	Anestesiólogo 3	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
4	Anestesiólogo 4	Servicio Quirófano	T/C	2.080	8	2.072
5	Anestesiólogo 5	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
6	Resp. Serv. Anestesiología	Servicio Quirófano	T/C	2.080	24	2.056
<b>Sub Total Servicio Anestesiología</b>				<b>12.480</b>	<b>40</b>	<b>12.440</b>
1	Cirujano General 1	Servicio Cirugía General	T/C	2.080	-	2.080
2	Cirujano General 2	Servicio Cirugía General	T/C	2.080	40	2.040
3	Cirujano General 3	Servicio Cirugía General	T/C	2.080	-	2.080
4	Cirujano General 4	Servicio Cirugía General	T/C	2.080	8	2.072
5	Cirujano General 5	Servicio Cirugía General	T/C	2.080	-	2.080
6	Resp. Serv. Cirugía General	Servicio Cirugía General	T/C	2.080	152	1.928
<b>Sub Total Servicio Cirugía (Cirujanos General)</b>				<b>12.480</b>	<b>200</b>	<b>12.280</b>
1	Ecografista 1	Servicio Imagenología	T/C	2.080	-	2.080
2	Ecografista 2	Servicio Imagenología	T/C	2.080	-	2.080
3	Resp. Serv. de Imagenología	Servicio Imagenología	T/C	2.080	32	2.048
<b>Sub Total Servicio Imagenología</b>				<b>6.240</b>	<b>32</b>	<b>6.208</b>
1	Ginecologo Obstetra 1	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	-	2.080
2	Ginecologo Obstetra 2	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	-	2.080
3	Ginecologo Obstetra 3	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	-	2.080
4	Ginecologo Obstetra 4	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	-	2.080
5	Ginecologo Obstetra 5	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	24	2.056
6	Ginecologo Obstetra 6	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	-	2.080
7	Resp. Serv. Gineco Obstetricia	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2.080	144	1.936
<b>Sub Total Servicio Ginecología Obstetricia</b>				<b>14.560</b>	<b>168</b>	<b>14.392</b>
1	Médico General 1	Servicio Consulta Externa	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicio Consulta Externa</b>				<b>2.080</b>	-	<b>2.080</b>
1	Médico General 2	Servicio Emergencias	T/C	2.080	24	2.056
2	Médico General 3	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
3	Médico General 4	Servicio Emergencias	T/C	2.080	16	2.064
4	Médico General 5	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
5	Médico General 6	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
6	Médico General 7	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
7	Resp. Emergencias	Servicio Emergencias	T/C	2.080	24	2.056
<b>Sub Total Servicio Emergencias</b>				<b>14.560</b>	<b>64</b>	<b>14.496</b>
1	Médico Internista 1	Servicio Medicina Interna	T/C	2.080	40	2.040
2	Médico Internista 2	Servicio Medicina Interna	T/C	2.080	8	2.072
3	Resp. Serv. Med. Interna	Servicio Medicina Interna	T/C	2.080	120	1.960
4	Nefrólogo 1	Servicio Medicina Interna	T/C	2.080	32	2.048
5	Nefrólogo 2	Servicio Medicina Interna	T/C	2.080	24	2.056
<b>Sub Total Servicio Medicina Interna</b>				<b>10.400</b>	<b>224</b>	<b>10.176</b>
1	Terapeuta 1	Servicio Terapia Intensiva	T/C	2.080	-	2.080
2	Resp. Terapia Intensiva	Servicio Terapia Intensiva	T/C	2.080	144	1.936
<b>Sub Total Servicio UTI</b>				<b>4.160</b>	<b>144</b>	<b>4.016</b>
1	Pediatra 1	Servicio Pediatría	T/C	2.080	8	2.072
2	Pediatra 2	Servicio Pediatría	T/C	2.080	-	2.080
3	Pediatra 3	Servicio Pediatría	T/C	2.080	360	1.720
4	Pediatra 4	Servicio Pediatría	T/C	2.080	-	2.080
5	Pediatra 5	Servicio Pediatría	T/C	2.080	-	2.080
6	Resp. Serv. Pediatría	Servicio Pediatría	T/C	2.080	144	1.936
<b>Sub Total Servicio Pediatría / Neonatología (UCIN)</b>				<b>12.480</b>	<b>512</b>	<b>11.968</b>
1	Traumatólogo 1	Servicio Traumatología	T/C	2.080	-	2.080
2	Traumatólogo 2	Servicio Traumatología	T/C	2.080	56	2.024
3	Traumatólogo 3	Servicio Traumatología	T/C	2.080	-	2.080
4	Traumatólogo 4	Servicio Traumatología	T/C	2.080	16	2.064
5	Resp. Serv. Traumatología	Servicio Traumatología	T/C	2.080	144	1.936
<b>Sub Total Servicio Traumatología y Ortopedia</b>				<b>10.400</b>	<b>216</b>	<b>10.184</b>

RESUMEN TOTAL RH MÉDICOS HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED	Carga Hrs. Anuales Contrato Anual	Carga Anual Hrs Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Efectivas
Total RH Médicos en Contacto con Pacientes	99.840	1.600	98.240
Total Horas Efectivas Anuales	99.840	1.600	98.240

RESUMEN TOTAL RH MÉDICOS HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED	Nro. Total E.T.C.	Promedio Carga Hrs. Anuales x cada ETC
TOTAL ETC MÉDICOS	48	2.047

**256**  
 Días  
 Laborales  
 por cada  
 ETC Médico

**CÁLCULO DEL FACTOR CONVERSIÓN "E.T.C."**

**RECURSOS HUMANOS MÉDICOS**

ETC TEÓRICO = A x B x C

A = 8 horas diarias

B = 5 días de trabajo a la semana

C = 52 semanas por año

ETC TEÓRICO = 8 x 5 x 52

ETC TEÓRICO = 2,080 horas anuales teóricas por trabajador

FACTOR ETC TEÓRICO = 2,080

FÓRMULA

8
5
52

AUSENTISMO JUSTIFICADO = 33 horas anuales por trabajador

Por lo que

1 ETC = Total Horas Anuales Contratadas 2,080

1 ETC = Total Horas Anuales Ausentismo Justificado 288

1 ETC = 2,080 - 33

= 2.047 Horas anuales por trabajador

FACTOR DE CONVERSIÓN EN 1 ETC =

2.047

Horas Anuales Contrato Tiempo Completo

256

Total Días Anuales Laborales

## INFORME ESTADÍSTICO ANUAL DE HOSPITALIZACIÓN

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED**

**AÑO: 2017**

SERVICIOS	CAMAS			INGRESOS			EGRESOS					N° DÍAS DE ESTADÍA	DEFUNCIONES		
	DOTACIÓN	DISPONIBLE	OCUPADAS	NUEVOS	TRASLADOS	TOTAL	ALTAS	TRASLADOS OTROS SERV.	DEF. ANTES 48 Hrs.	DEF. DESP. 48 Hrs.	TOTAL		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUÉS DE 48 Hrs.	TOTAL
CARDIOLOGÍA	1	365	37	6	-	6	5	-	1	-	6	37	1	-	1
CIRUGÍA GENERAL	8	2.920	1.118	210	7	217	211	4	-	2	217	1.118	-	2	2
GINECOLOGÍA	2	730	155	57	-	57	53	2	-	-	55	155	-	-	-
MEDICINA INTERNA	9	3.285	1.639	256	8	264	265	6	2	6	279	1.639	2	6	8
NEONATOLOGÍA	8	2.920	284	80	6	86	86	4	-	-	90	284	-	-	-
OBSTETRICIA	5	1.825	1.799	603	18	621	630	4	-	-	634	1.799	-	-	-
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	730	59	7	4	11	5	3	2	1	11	59	2	1	3
PEDIATRÍA	6	2.190	432	99	6	105	98	4	9	-	111	432	9	-	9
TRAUMATOLOGÍA	3	1.095	873	115	6	121	127	4	-	1	132	873	-	1	1
UROLOGÍA	3	1.095	197	43	-	43	44	-	-	-	44	197	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>47</b>	<b>17.155</b>	<b>6.593</b>	<b>1.476</b>	<b>55</b>	<b>1.531</b>	<b>1.524</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>1.579</b>	<b>6.593</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>24</b>

Fuente: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (2.017)

### INDICADORES PARA EVALUAR EGRESOS HOSPITALARIOS

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED**

**AÑO: 2017**

SERVICIOS	DOTACIÓN NORMAL DE CAMAS	PORCENTAJE OCUPACIONAL	PROMEDIO DÍAS DE ESTADÍA	GIRO CAMA	INTERVALO DE SUSTITUCIÓN	TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
						NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CARDIOLOGÍA	1	10,1%	6,2	6,0	65,6	20,0	0,0	20,0
CIRUGÍA GENERAL	8	38,3%	5,2	27,1	8,4	0,0	0,9	0,9
GINECOLOGÍA	2	21,2%	2,8	27,5	10,5	0,0	0,0	0,0
MEDICINA INTERNA	9	49,9%	5,9	31,0	6,0	0,7	2,2	2,9
NEONATOLOGÍA	8	9,7%	3,2	11,3	29,3	0,0	0,0	0,0
OBSTETRICIA	5	98,6%	2,8	126,8	0,04	0,0	0,0	0,0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	8,1%	5,4	5,5	83,9	25,0	12,5	37,5
PEDIATRÍA	6	19,7%	3,9	18,5	17,2	8,8	0,0	8,8
TRAUMATOLOGÍA	3	79,7%	6,6	44,0	1,7	0,0	0,8	0,8
UROLOGÍA	3	18,0%	4,5	14,7	20,4	0,0	0,0	0,0
<b>TOTALES</b>	<b>47</b>	<b>35,3%</b>	<b>4,6</b>	<b>31,2</b>	<b>24,3</b>	<b>5,5</b>	<b>1,6</b>	<b>7,1</b>

Fuente: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (2.017)

## INDICADORES PARA EVALUAR LA MORTALIDAD HOSPITALARIA

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED**

**AÑO: 2017**

SERVICIOS	NÚMERO EGRESOS *	NÚMERO DE DEFUNCIONES			TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUÉS DE 48 Hrs.	TOTAL	NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CARDIOLOGÍA	5	1	0	1	20,0	0,0	20,0
CIRUGÍA GENERAL	215	0	2	2	0,0	0,9	0,9
GINECOLOGÍA	55	0	0	0	0,0	0,0	0,0
MEDICINA INTERNA	276	3	6	9	1,1	2,2	3,3
NEONATOLOGÍA	90	0	0	0	0,0	0,0	0,0
OBSTETRICIA	634	0	0	0	0,0	0,0	0,0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	8	2	1	3	25,0	12,5	37,5
PEDIATRÍA	102	9	0	9	8,8	0,0	8,8
TRAUMATOLOGÍA	131	0	1	1	0,0	0,8	0,8
UROLOGÍA	44	0	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTALES</b>	<b>1.560</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>5,5</b>	<b>1,6</b>	<b>7,1</b>

\* Sumatoria Egresos (Alta) más Egresos (Trasladados Otros Servicios)

Fuente: [www.sns.go.bo](http://www.sns.go.bo) y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (2.017)

**PRODUCCIÓN GENERAL HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED  
GESTIÓN 2017**

Áreas	Servicios	Actividad	Nº Total
SERVICIOS AMBULATORIOS EXTERNOS	Consulta Externa	Consultas Médicas (Nuevas + Repetidas)	26.475
		Consultas Psicología	819
		Consultas Nutrición	243
		<b>Total Consulta Externa</b>	<b>26.475</b>
	Atención Mujer Embarazada	CPN Nuevos (Antes y Después 5to mes)	344
		CPN Repetidos	2.002
		4to CPN	17
	Emergencias	Consultas Médicas Medicina General	2.317
		Consultas Médicas Medicina Interna	13
		Consultas Médicas Pediatría	74
		Consultas Médicas Ginecología	990
		Consultas Médicas Cirugía	14
		Consultas Médicas Nefrología	6
		Consultas Médicas Urología	3
		Consultas Médicas Cardiología	2
		Consultas Médicas Traumatología	18
		Pacientes Hospitalizados Camas Tránsito	147
		<b>Total Consultas Médicas y Controles (Serv. Emergencia)</b>	<b>9.077</b>
	Programas y Actividades de Apoyo de Enfermería	Dosis Administradas (PAI) menores 1 año	1.595
		Dosis Administradas (PAI) 12 a 23 meses	141
		Dosis Administradas (PAI) 2 a 4 años	47
		Dosis Administradas (PAI) 4 años	56
		Dosis Administradas (PAI) otras vacunaciones	623
		Sintomáticos Respiratorios	58
		Baciloscopias de Diagnostico	116
		Pacientes BAR + nuevos	7
		Pacientes BAR + Extrapulmonares nuevos	2
Controles Crecimiento Desarrollo (nuevos)		661	
Controles Crecimiento Desarrollo (repetidos)		978	
Mujeres Embarazadas con Prueba Rápida VIH/SIDA		1.767	
Personas (Prueba Rápida VIH/SIDA)		266	
Administración de Venoclisis (Serv. Emergencias y Hospitalización)		1.881	
Administración de Inyectables (Serv. Emergencias y Hospitalización)		26.996	
Suturas / Curaciones (Serv. Emergencias)		4.136	
Pacientes Internados en Tránsito (Serv. Emergencia)	147		
<b>Total Exámenes Servicio Laboratorio Clínico</b>	<b>115.904</b>		
Apoyo Diagnóstico	Exámenes RX (Placas)	10.331	
	Exámenes Ecográficos	6.908	
	Exámenes Electrocardiogramas (EKG)	597	
SERVICIOS HOSPITALARIOS RESOLUTIVOS	Internación	Partos Eutócicos atendidos	328
		Partos Eutócicos atendidos menores 20 años	210
		Cesáreas	212
		<b>Índice de Cesáreas</b>	<b>39,3%</b>
		Legrados/AMEU/LUI	85
		Dotación Total de Camas*	47
		Porcentaje Ocupacional*	35,3%
		Promedio de Días de Estancia*	4,6
		Coefficiente de Renovación de Camas (Giro Cama)*	31,2
		Intervalo de Sustitución de Camas*	24,3
		Ingresos	1.531
		Egresos por Altas Médicas	1.555
		Egresos por Defunción (Antes 48 Horas)	14
		Egresos por Defunción (Después 48 Horas)	10
		<b>Total de Egresos Hospitalarios</b>	<b>1.579</b>
		Tasa Neta de Mortalidad No Institucional (Antes 48 Hrs)*	5,5%
		Tasa Neta de Mortalidad Institucional (Después 48 Hrs)*	1,6%
	<b>TASA BRUTA DE MORTALIDAD INSTITUCIONAL*</b>	<b>7,1%</b>	
	Quirófano	Cirugías Mayores	365
		Cirugías Medianas	294
Cirugías Menores		70	
<b>TOTAL CIRUGIAS</b>		<b>729</b>	
Anestesia General		268	
Anestesia Regional		398	
Anestesia Local	84		
<b>TOTAL ANESTESIAS</b>	<b>750</b>		

Fuentes; www.sns.go.bo y Registros propios del Hospital Municipal La Merced 2017.

**CONSULTAS EXTERNAS RECURSOS HUMANOS MÉDICOS POR ESPECIALIDADES  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

Especialidades Médicas	Oferta Física Prom. Horas x Día	Horas Feriados Oficiales (12)	Hrs. cierre x Vacaciones, Lic.y Bajas	Hrs. AUSEN. JUSTIF.x 8 Dias Paro COLMED (Nov-Dic)	Total de Oferta Hrs. x Año (OAHC)	Capacidad Oferta Nro. Consultas Esperadas x Año	Registro de Cons. Externa (Año 2017)	Demanda Hrs. Consulta Externa x Año	Total Hrs. de Demanda x Año	FACTOR CONVERSION EN ETC			% DE PRODUCTIVIDAD
										Oferta ETC	Demanda ETC	Brecha ETC	
Cardiología	3,0	96	15	40	629	1.887	2.483	819	819	0,3	0,4	(0,1)	130,3%
Cirugía General	3,0	96	25	40	579	1.737	1.394	460	460	0,3	0,2	0,06	79,5%
Ecografía	7,7	96	4	40	1.822	5.466	6.908	2.280	2.280	0,9	1,1	(0,2)	125,1%
Ginecología Obstetricia	6,7	96	21	40	1.545	4.635	3.004	991	991	0,8	0,5	0,3	64,2%
Medicina General	3,0	96	8	40	596	2.384	4.325	1.081	1.081	0,3	0,5	(0,2)	181,4%
Medicina Interna	7,7	96	21	40	1.805	5.415	5.185	1.711	1.711	0,9	0,8	0,0	94,8%
Pediatría	7,2	96	64	40	1.632	4.896	3.681	1.215	1.215	0,8	0,6	0,2	74,4%
Traumatología	6,0	96	27	40	1.357	4.071	4.602	1.519	1.519	0,7	0,7	(0,1)	111,9%
Urología; Nefrología y Reumatología	7,7	96	7	40	1.819	5.457	1.801	594	594	0,9	0,3	0,6	32,7%
<b>TOTAL</b>	<b>52,0</b>	<b>864</b>	<b>192</b>	<b>360</b>	<b>11.784</b>	<b>35.948</b>	<b>33.383</b>	<b>10.670</b>	<b>10.670</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>0,5</b>	<b>90,5%</b>

**INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD CONSULTA EXTERNA x ESPECIALIDADES MÉDICAS Y  
FACTOR DE CONVERSIÓN OFERTA y DEMANDA EN E.T.C.**

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

Especialidades Médicas	N° Cons. Externas (2017)	Estándar Consultas Medic. x Hora	Indicadores de Oferta Medica		Factor Conversión en E.T.C.		
			Cons. Externa x Hora	% Rendimiento Año 2017	Oferta ETC	Demanda ETC	Brecha ETC
Cardiología	2.483	3,0	3,9	130,3%	0,3	0,4	(0,1)
Cirugía General	1.394	3,0	2,4	79,5%	0,3	0,2	0,1
Ecografía	6.908	3,0	3,8	125,1%	0,9	1,1	(0,2)
Ginecología Obstetricia	3.004	3,0	1,9	64,2%	0,8	0,5	0,3
Medicina General	4.325	4,0	7,3	181,4%	0,3	0,5	(0,2)
Medicina Interna	5.185	3,0	2,9	94,8%	0,9	0,8	0,0
Pediatría	3.681	3,0	2,3	74,4%	0,8	0,6	0,2
Traumatología	4.602	3,0	3,4	111,9%	0,7	0,7	(0,1)
Urología	1.780	3,0	1,0	32,7%	0,9	0,3	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>33.362</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>90,5%</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>0,5</b>

**TOTAL PRODUCCIÓN MÉDICA EMERGENCIAS  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2.017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	ACTIVIDAD	PRODUCCIÓN ANUAL REGISTRADA	Horas		Factor Conversión ETC		
					OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
77,1%	56,4%	ESPECIALIDAD	CE. PEDIATRÍA	74	444	444	0,2	0,2	0,0
			CE. GINCEOLOGÍA OBSTETRICIA	990	3.960	3.960	1,9	1,9	0,0
			CE. CIRUGÍA GENERAL	14	56	56	0,0	0,0	0,0
			CE. TRAUMATOLOGÍA	18	72	72	0,0	0,0	0,0
			CE. MEDICINA INTERNA	13	52	52	0,0	0,0	0,0
		MÉDICOS EMERGENCIAS	TOTAL CONSULTA EMERGENCIAS	9.077		2.723		1,3	3,3
			PACIENTES HOSP. CAMAS TRÁNSITO	147	11.221	123	5,4	0,1	
			SUTURAS/CURACIONES	4.163		1.388		0,7	
			<b>SUB TOTAL EMERGENCIAS</b>	<b>13.387</b>	<b>11.221</b>	<b>4.233</b>	<b>5,4</b>	<b>2,1</b>	<b>3,3</b>
			<b>Total Servicios Médicos Ambulatorios</b>		<b>11.221</b>	<b>4.233</b>	<b>5,4</b>	<b>2,1</b>	<b>3,3</b>
22,9%	43,6%	RESTO ACTIV. MÉDICOS EMERGENCIA	Actividades Administrativas		1.228	1.228	0,6	0,6	0,0
			Permanencia en el Servicio		2.047	2.047	1,0	1,0	0,0
			<b>Total Resto de Actividades Médicas</b>		<b>3.275</b>	<b>3.275</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>0,0</b>
<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>		<b>Total Emergencias</b>		<b>14.496</b>	<b>7.508</b>	<b>7,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,3</b>

**TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA - MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	PRODUCCIÓN ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
24,3%	32,0%	CONSULTA EXTERNA	Medicina Interna	5.185		5.185	1.805	1.711	0,9	0,8	0,0
			Reumato + Nefrología	277		277	52	52	0,03	0,03	0,0
			Cardiología + ECG	3.080		3.080	629	819	0,3	0,4	(0,1)
			<b>Total Cons. Externa Servicio Medicina Interna</b>			<b>8.542</b>	<b>2.486</b>	<b>2.582</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>-0,0</b>
75,7%	68,0%	HOSPITALIZACIÓN	Nro. Egresos + Carga Adm. Servicio Medicina Interna	Dotación Camas Servicio Medicina Int.		10	7.690	5.484	3,8	2,7	1,1
				Nº Ingresos Medicina Interna		270					
				Prom. Días Estadia Medicina Interna		6,1					
				% Ocupación Camas Mediciana Interna		30,0%					
			<b>Total Egresos Medicina Interna + Adm</b>			<b>7.690</b>	<b>5.484</b>	<b>3,8</b>	<b>2,7</b>	<b>1,1</b>	
<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>		<b>TOTAL MEDICINA INTERNA</b>			<b>10.176</b>	<b>8.067</b>	<b>5,0</b>	<b>3,9</b>	<b>1,1</b>	

Fuente: Registros HMLM 2017

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA - CIRUGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2.017)												
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD DE ANÁLISIS	SERVICIOS	PRODUCCIÓN ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC			
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA	
17,2%	19,9%	CONSULTA EXTERNA	CIRUGÍA GENERAL	1.394		1.394	579	460	0,3	0,2	0,1	
					14	14	56	56	0,03	0,03	0,0	
			TRAUMATOLOGÍA	4.602		4.602	1.357	1.519	0,7	0,7	(0,1)	
					18	18	72	72	0,0	0,0	0,0	
			UROLOGIA	1.524		1.524	1.819	594	0,9	0,3	0,6	
<b>Total Cons. Externa Ambulatoria</b>				<b>7.552</b>		<b>7.552</b>	<b>3.883</b>	<b>2.701</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	
62,7%	46,8%	HOSPITALIZACIÓN	Nro. Egresos + Carga Administrativa Servicio Cirugía, Traumatología y Urología	Dotación Camas Serv. Cirugía		14	14.050	6.367	6,9	3,1	3,8	
				Nro. Ingresos Serv. Cirugía		381						
				Prom. Días Estadia Serv. Cirugía		5,4						
				% Ocupación Camas Serv. Cirugías		45,3%						
			<b>Total Hospitalización</b>						<b>14.050</b>	<b>6.367</b>	<b>6,9</b>	<b>3,1</b>
20,1%	33,3%	QUIRÓFANO	Quirófano	N° Cirugías Mayores		365	3.285	3.285	1,6	1,6	0,0	
				N° Cirugías Medianas		294	1.176	1.176	0,6	0,6	0,0	
				N° Cirugías Menores		70	70	70	0,0	0,0	0,0	
			<b>Total Producción Quirúrgica</b>						<b>4.531</b>	<b>4.531</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>
100,0%	100,0%	<b>TOTAL CIRUGÍA</b>						<b>22.464</b>	<b>13.599</b>	<b>11,0</b>	<b>6,6</b>	<b>4,4</b>

Fuente: Registros HMLM 2017

**TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA - PEDIATRÍA / NEONATOLOGÍA  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIOS	PRODUCCION ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversión ETC			
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA	
17,0%	32,2%	CONSULTA EXTERNA	PEDIATRÍA CONS. EXTERNA	3.681		3.681	1.632	1.215	0,8	0,6	0,2	
			PEDIATRÍA SERV. EMERG.		74	74	444	444	0,2	0,2	0,0	
			<b>Total Cons. Externa Ambulatoria</b>					3.755	2.076	1.659	1,0	0,8
46,1%	29,9%	PEDIATRÍA  HOSPITALIZACIÓN		Dotación Camas Servicio Pediatría		6	7.629	1.237	2,6	0,6	2,0	
			Nro. Egresos + Carga Carga Adm. Servicio Pediatría	Nro. Ingresos Servicio Pediatría	105							
				Prom. Días Estadia Serv. Pediatría	3,9							
				% Ocupación Camas Serv. Pediatría	19,7%							
				<b>Total Hospitalizacion Servicio Pediatría</b>					7.629	1.237	2,6	0,6
			Valoracion Pediátrica al RN (Sala Partos y Cesáreas)	Valoracion al RH (Sala Partos)	328	305	305	0,1	0,1	0,0		
				Valoracion al RH (Cesareas)	212							
<b>Total Valoracion Recien Nacido</b>					305	305	0,1	0,1	0,0			
36,9%	37,9%	HOSPITALIZACIÓN NEONATOLOGÍA		Dotacion Camas Servicio Neonatología		8	1.957	1.957	2,2	1,0	1,2	
			Nro. Egresos + Carga Adm. Servicio Neonatología	Nro. Ingresos Servicio Neonatología	86							
				Prom. Dias Estadia Serv. Neonatología	3,2							
				% Ocupacion Camas Serv. Neonatolog.	9,7%							
				<b>Total Hospitalizacion Servicio Neonatología</b>					1.957	1.957	2,2	1,0
<b>TOTALES PEDIATRÍA / NEONATOLOGÍA</b>						11.968	5.158	6,0	2,5	3,4		

Fuente: Registros HMLM 2017

**TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD - GINECOLOGÍA OBSTETRICIA  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2.017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIOS	PRODUCCIÓN ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC			
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA	
38,5%	45,5%	CONSULTA EXTERNA	GINECO-OBSTETRICIA CONS. EXT	3.004		3.004	1.545	991	0,8	0,5	0,3	
			GINECO-OBSTETRICIA SERV. EMERG		990	990	3.960	3.960	1,9	1,9	0,0	
			<b>Total Cons. Externa Ambulatoria</b>			<b>3.994</b>		<b>3.994</b>	<b>5.505</b>	<b>4.951</b>	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>
61,5%	54,5%	HOSPITALIZACIÓN, QUIRÓFANO, SALA PARTOS y LIU	Nro. Egresos + Carga Docencia + Carga Adm. Servicios Ginecología y Obstetricia	Dotación Camas Serv. Ginecología		2	7.444	280	3,6	0,1	1,4	
				N° Ingresos Serv. Ginecología		57						
				Prom. Días Estadía Serv. Ginecología		2,8						
				% Ocupación Camas Serv. Ginecología		21,2%						
				Dotación Camas Serv. Obstetricia		5						
				N° Ingresos Serv. Obstetricia		621						
				Prom. Días Estadía Serv. Obstetricia		2,8						
				% Ocupación Camas Serv. Obstetricia		98,6%						
			<b>Sub Total Serv. Gineco Obstetricia</b>					<b>7.444</b>	<b>4.477</b>	<b>3,6</b>	<b>2,2</b>	<b>1,4</b>
			Quirófano	N° Cirugías Mayores		10	60	60	0,0	0,0	0,0	
				N° Cirugías Medianas (Cesáreas)		212	848	848	0,4	0,4	0,0	
				<b>Sub Total Quirofano Central</b>				<b>212</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>
			Sala Partos y LIU/AMEU	N° Partos Eutósicos		328	492	492	0,2	0,2	0,0	
N° LIUs/AMEUS		85		43	43	0,0	0,0	0,0				
<b>Sub Total Sala Partos y LIUs</b>					<b>413</b>	<b>535</b>	<b>535</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>		
<b>100,0%</b>		<b>100,0%</b>		<b>TOTAL SERVICIO GINECOLOGIA OBSTETRICIA</b>			<b>14.392</b>	<b>10.870</b>	<b>7,0</b>	<b>5,3</b>	<b>1,7</b>	

Fuente: Registros HMLM 2017

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD - ANESTESIOLOGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)													
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	ACTIVIDADES	PRODUCCIÓN (AÑO 2017)	Horas Anuales		Factor Conversion ETC					
						OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA			
79,8%	50,8%	SERVICIO QUIROFANO CENTRAL	Quirofano Central	N° Total Anestesiología Generales	268	9.952	1.072	4,8	0,5	0,6	3,6		
				N° Total Anestesiología Regionales	398							1.194	0,07
				N° Total Anestesiología Locales	84							140	0,1
				N° Total LIUs/AMEUS	85							166	
				<b>Sub Total Asist. Médica Anestesiología</b>	<b>835</b>							<b>9.952</b>	<b>2.572</b>
20,2%	49,2%	Resto Actividades Médicas	Actividades Administrativas y Otras actividades de la especialidad		441	441	0,2	0,2	0,0				
			Permanencia en el Servicio		2.047	2.047	1,0	1,0	0,0				
			<b>Sub Total Resto Otras Actividades</b>		<b>2.488</b>	<b>2.488</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>				
100,0%	100,0%	<b>TOTAL SERVICIO ANESTESIOLOGÍA</b>			<b>12.440</b>	<b>5.061</b>	<b>6,0</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>				

Fuente: Registros HMLM 2017

**PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA - UNIDAD TERAPIA INTENSIVA  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2.017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIOS	PRODUCCION ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
100,0%	16,1%	HOSPITALIZACIÓN	N° Egresos + CargaAdm. Servicio UTI	Dotación Camas Servicio UTI		2	4.016	660	2,0	0,3	1,7
				N° Ingresos Servicio UTI		11					
				Prom. Dias Estadia Serv. UTI		5,4					
				% Ocupación Camas Serv. UTI		8,1%					
			Total Hospitalización Servicio UTI			4.016	660	2,0	0,3	1,7	
100,0%	16,1%	<b>TOTAL SERVICIO UTI</b>				<b>4.016</b>	<b>660</b>	<b>2,0</b>	<b>0,3</b>	<b>1,7</b>	

**TOTAL PRODUCTIVIDAD EN (E.T.C.) RECURSOS HUMANOS MÉDICOS  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en E.T.C.		
					OFERTA	DEMANDA	BRECHA
Dirección H.M. La Merced					1,0	1,0	0,0
Gestor de la Calidad					1,0	1,0	0,0
Jefatura Médica					1,0	1,0	0,0
<b>Sub Total RH Médicos Gestión Hospitalaria</b>					<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>
Consulta Externa	CE. Cardiología				0,3	0,4	(0,1)
	CE. Cirugía General				0,3	0,2	0,1
	Ecografía				0,9	1,1	(0,2)
	CE. Ginecología Obstetricia				0,8	0,5	0,3
	CE. Medicina General				0,3	0,5	(0,2)
	CE Medicina Interna				0,9	0,8	0,0
	CE. Pediatría				0,8	0,6	0,2
	CE. Traumatología				0,7	0,7	(0,1)
	CE. Urología, Nefrología y Reumatología				0,9	0,3	0,6
<b>Sub Total Servicio Consulta Externa</b>					<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>0,5</b>
Emergencias	CE. Pediatría				0,2	0,2	0,0
	CE. Ginecología Obstetricia				1,9	1,9	0,0
	CE. Cirugía General				0,03	0,03	0,0
	CE. Traumatología				0,04	0,04	0,0
	CE. Medicina Interna				0,03	0,03	0,0
<b>Medicina General Servicio Emergencia</b>					<b>7,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,3</b>
<b>Sub Total Servicio Emergencias</b>					<b>7,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,3</b>
Hospitalización	<b>Servicios Internacion</b>	<b>Nro. Ingresos</b>	<b>% Ocup. Camas</b>	<b>Prom. Dias Estada</b>	<b>Factor de Conversión en E.T.C.</b>		
					<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>BRECHA</b>
	H. Medicina Interna	264	49,9%	5,9	3,8	2,7	1,1
	H. Cardiología	6	10,1%	6,2			
	H. Cirugía General	217	38,3%	5,2	9,1	5,3	3,8
	H. Traumatología	121	79,1%	6,6			
	H. Urología	43	18,0%	4,5			
	H. Ginecología	57	21,2%	2,8	4,3	2,9	1,4
	H. Obstetricia	621	98,6%	2,8			
	H. Pediatría	105	19,7%	3,9	2,7	0,8	2,0
	Neonatología	86	9,7%	3,2	2,2	1,0	1,2
	Terapia intensiva (UTI)	11	8,1%	5,4	2,0	0,3	1,7
<b>Sub Total Serv. Hospitalizacion</b>		<b>1.267</b>	<b>33,6%</b>	<b>4,5</b>	<b>24,2</b>	<b>12,9</b>	<b>11,2</b>
Anestesiología					6,0	2,5	3,5
<b>Sub Total Servicios Anestesiología</b>					<b>6,0</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>
<b>DOTACIÓN TOTAL E.T.C. MÉDICOS</b>					<b>45,9</b>	<b>27,3</b>	<b>18,6</b>

**TOTAL HORAS DISPONIBLES (E.T.C.) y HORAS CONSUMIDAS POR LOS RH MÉDICOS  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en Horas Anuales				
					DISPONIBLE	DEMANDA	BRECHA		
<b>Recursos Humanos Médicos Generales y Especialistas</b>	Dirección H.M. La Merced				1.936	1.936	-		
	Gestor de la Calidad				2.080	2.080	-		
	Jefatura Médica				2.056	2.056	-		
	<b>Sub Total RH Medicos Gestión Hospitalaria</b>				<b>6.072</b>	<b>6.072</b>	<b>-</b>		
	Consulta Externa	CE. Medicina Interna				1.805	1.711	94	
		CE. Traumatología				1.357	1.519	-162	
		CE. Medicina General				596	1.081	-485	
		CE. Pediatría				1.632	1.215	417	
		CE. Ginecología Obstetricia				1.545	991	554	
		CE Cardiología + ECG				629	819	-190	
		CE. Cirugía General				579	460	119	
		CE. Urología				1.819	594	1.225	
		Ecografía				1.822	2.280	-458	
	<b>Sub Total Consulta Externa</b>				<b>11.784</b>	<b>10.670</b>	<b>1.114</b>		
	Emergencias	CE. Pediatría				444	444	-	
		CE. Ginecología Obstetricia				3.960	3.960	-	
		CE. Cirugia General				56	56	-	
		CE. Traumatología				72	72	-	
		CE. Medicina Interna				52	52	-	
		<b>Medicina General Servicio Emergencia</b>				<b>14.496</b>	<b>7.508</b>	<b>6.988</b>	
	<b>Sub Total Emergencias</b>				<b>14.496</b>	<b>7.508</b>	<b>6.988</b>		
	Hospitalización	<b>Servicios Internación</b>				<b>Factor de Conversión en Horas Anuales</b>			
			Nro. Ingresos	% Ocup. Camas	Prom. Dias Estada	DISPONIBLE	DEMANDA	BRECHA	
		H. Medicina Interna	264	49,9%	5,9	7.690	5.484	2.206	
		H. Cardiología	6	10,1%	6,2				
		H. Cirugía General	217	38,3%	5,2	18.581	10.898	7.683	
		H. Traumatología	121	79,1%	6,6				
H. Urología		43	18,0%	4,5					
H. Ginecología		57	21,2%	2,8	8.887	5.919	2.967		
H. Obstetricia		621	98,6%	2,8					
H. Pediatría		105	19,7%	3,9	305	1.542	-1.237		
Neonatología		86	9,7%	3,2	1.957	1.957	-		
Terapia intensiva (UTI)	11	8,1%	5,4	4.016	660	3.356			
<b>Sub Total Serv. Hospitalización</b>				<b>1.267</b>	<b>33,6%</b>	<b>4,5</b>	<b>41.436</b>	<b>26.460</b>	<b>14.976</b>
Anestesiología					12.440	5.061	7.380		
<b>Sub Total Anestesiología</b>					<b>12.440</b>	<b>5.061</b>	<b>7.380</b>		
<b>Total Horas Anuales RH Médicos</b>					<b>86.229</b>	<b>55.772</b>	<b>30.457</b>		

## Anexo III. Hospital Municipal La Merced RHUS Lic. Enfermería

### DISTRIBUCIÓN RHUS LIC. DE ENFERMERÍA EN EQUIVALENCIAS DE TIEMPOS COMPLETOS (ETC) HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2.017)

Nº	CATEG. PROFESIONAL	LUGAR DE TRABAJO	CARGA LABORAL	Carga Hrs. Anuales Contrato Anual	Carga Anual Hrs. Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Efectivas
1	Enfermera 1	Servicio Consulta Externa	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicio Consulta Externa</b>				<b>2.080</b>	<b>-</b>	<b>2.080</b>
2	Enfermera 2	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
3	Enfermera 3	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
4	Enfermera 4	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
5	Enfermera 5	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
6	Enfermera 6	Servicio Emergencias	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicio Emergencia</b>				<b>10.400</b>	<b>-</b>	<b>10.400</b>
7	Enfermera 7	Prepartos, Gineco Obste y Neonatología	T/C	2.080	-	2.080
8	Enfermera 8	Prepartos, Gineco Obste y Neonatología	T/C	2.080	-	2.080
9	Enfermera 9	Prepartos, Gineco Obste y Neonatología	T/C	2.080	-	2.080
10	Enfermera 10	Prepartos, Gineco Obste y Neonatología	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicio Partos y Neonatología</b>				<b>8.320</b>	<b>-</b>	<b>8.320</b>
11	Enfermera 11	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
12	Enfermera 12	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
13	Enfermera 13	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
14	Enfermera 14	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
15	Enfermera 15	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
16	Enfermera 16	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
17	Enfermera 17	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
18	Enfermera 18	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
19	Enfermera 19	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
20	Enfermera 20	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
21	Enfermera 21	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
22	Enfermera 22	Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
23	Enfermera 23	Volenta Hospitalización	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicios Hospitalización</b>				<b>27.040</b>	<b>-</b>	<b>27.040</b>
24	Enfermera 24	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
25	Enfermera 25	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
26	Enfermera 26	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
27	Enfermera 27	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
28	Enfermera 28	Servicio Quirófano	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicio Quirofano</b>				<b>10.400</b>	<b>-</b>	<b>10.400</b>
29	Enfermera 29	Servicio UTI	T/C	2.080	-	2.080
30	Enfermera 30	Servicio UTI	T/C	2.080	-	2.080
31	Enfermera 31	Servicio UTI	T/C	2.080	-	2.080
32	Enfermera 32	Servicio UTI	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total Servicio UTI</b>				<b>8.320</b>	<b>-</b>	<b>8.320</b>
33	Enfermera 33	Epidemiología	T/C	2.080	-	2.080
34	Enfermera 34	Resp. Enfermería (Act. Administr.)	T/C	2.080	-	2.080
<b>Sub Total RH Enfermería (Administración)</b>				<b>4.160</b>	<b>-</b>	<b>4.160</b>

RESUMEN TOTAL RH LIC. ENFERMERÍA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED	Carga Hrs. Anuales Contrato Anual	Carga Anual Hrs. Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Efectivas
Total RH Lic. Enfermería Gestión/Administración	4.160	-	4.160
Total RH Lic. Enfermería en Contacto con Pacientes	66.560	-	66.560
<b>Total Horas Efectivas Anuales</b>	<b>70.720</b>	<b>-</b>	<b>70.720</b>

RESUMEN TOTAL RH LIC. ENFERMERÍA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED	Nro. Total E.T.C.	Promedio Carga Hrs. Anuales x cada ETC
Total RH Lic. Enfermería Gestión/Administración	2	2.080
Total RH Lic. Enfermeras en Contacto con Pacientes	32	2.080
<b>Total E.T.C.</b>	<b>34</b>	<b>2.080</b>

**CÁLCULO DEL FACTOR CONVERSION "E.T.C."  
RECURSOS HUMANOS LIC. ENFERMERÍA**

**ETC TEÓRICO = A x B x C**

A = 8 horas diarias

B = 5 días de trabajo a la semana

C = 52 semanas por año

**ETC TEÓRICO = 8 x 5 x 52**

**ETC TEÓRICO = 2,080 horas anuales teóricas por trabajador**

**FACTOR ETC TEÓRICO = 2,080**

**FORMULA**

<b>8</b>
<b>5</b>
<b>52</b>

**AUSENTISMO JUSTIFICADO = 36 horas anuales por trabajador**

Por lo que

**1 ETC = Total Horas Anuales Contratadas 2,080**

**1 ETC = Total Horas Anuales Ausentismo Justificado 36**

**1 ETC = 2,080 - 36**

**= 2,044 Horas anuales por trabajador**

**FACTOR DE CONVERSIÓN EN 1 ETC =**

**2,044**

**Horas Anuales Contrato  
Tiempo Completo**

**255**

**Total Días Anuales  
Laborales x cada ETC  
Lic. Enfermeras**

**PRODUCCIÓN GENERAL HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED  
GESTIÓN 2017**

Áreas	Servicios	Actividad	Nº Total
SERVICIOS AMBULATORIOS EXTERNOS	Atención Médica Externa	Consultas Médicas (Nuevas + Repetidas)	26,475
		Consultas Psicología	819
		Consultas Nutrición	243
		<b>Total Consulta Externa</b>	<b>26,475</b>
	Atención Mujer Embarazada	CPN Nuevos (Antes y Después 5to mes)	344
		CPN Repetidos	2,002
		4to CPN	17
	Servicio Emergencia	Consultas Médicas Medicina General	2,317
		Consultas Médicas Medicina Interna	13
		Consultas Médicas Pediatría	74
		Consultas Médicas Ginecología	990
		Consultas Médicas Cirugía	14
		Consultas Médicas Nefrología	6
		Consultas Médicas Urología	3
		Consultas Médicas Cardiología	2
		Consultas Médicas Traumatología	18
		Pacientes Hospitalizados Camas Tránsito	147
		<b>Total Consultas Médicas y Controles (Serv. Emergencia)</b>	<b>9,077</b>
	Programas y Actividades de Apoyo de Enfermería	Dosis Administradas (PAI) menores 1 año	1,595
		Dosis Administradas (PAI) 12 a 23 meses	141
		Dosis Administradas (PAI) 2 a 4 años	47
		Dosis Administradas (PAI) 4 años	56
		Dosis Administradas (PAI) otras vacunaciones	623
		Sintomáticos Respiratorios	58
		Baciloscopias de Diagnostico	116
		Pacientes BAR + nuevos	7
		Pacientes BAR + Extrapulmonares nuevos	2
		Controles Crecimiento Desarrollo (nuevos)	661
		Controles Crecimiento Desarrollo (repetidos)	978
		Mujeres Embarazadas con Prueba Rápida VIH/SIDA	1,767
		Personas (Prueba Rápida VIH/SIDA)	266
		Administración de Venoclisis (Serv. Emergencias)	1,881
		Administración de Inyectables (Serv. Emergencias)	26,996
Suturas / Curaciones (Serv. Emergencias)	4,139		
Pacientes Internados en Tránsito (Serv. Emergencia)	147		
<b>Total Exámenes Servicio Laboratorio Clínico</b>	<b>115,904</b>		
Servicio Apoyo Diagnóstico	Exámenes RX (Placas)	10,331	
	Exámenes Ecográficos	6,908	
	Exámenes Electrocardiogramas (EKG)	597	
SERVICIOS HOSPITALARIOS RESOLUTIVOS	Hospitalización	Partos Eutócicos atendidos	328
		Partos Eutócicos atendidos menores 20 años	210
		Cesáreas	212
		<b>Índice de Cesáreas</b>	<b>39.3%</b>
		Legrados/AMEU/LUI	85
		Dotación Total de Camas*	47
		Porcentaje Ocupacional*	35.3%
		Promedio de Días de Estancia*	4.6
		Coefficiente de Renovación de Camas (Giro Cama)*	31.2
		Intervalo de Sustitución de Camas*	24.3
		Ingresos	1,531
		Egresos por Altas Médicas	1,555
		Egresos por Defunción (Antes 48 Horas)	14
		Egresos por Defunción (Después 48 Horas)	10
		<b>Total de Egresos Hospitalarios</b>	<b>1,579</b>
	Tasa Neta de Mortalidad No Institucional (Antes 48 Hrs)*	5.5%	
	Tasa Neta de Mortalidad Institucional (Después 48 Hrs)*	1.6%	
	<b>TASA BRUTA DE MORTALIDAD INSTITUCIONAL*</b>	<b>7.1%</b>	
	Servicio Quirófano Central	Cirugías Mayores	365
		Cirugías Medianas	294
Cirugías Menores		70	
<b>TOTAL CIRUGIAS</b>		<b>729</b>	
Anestesia General		268	
Anestесias Regionales		398	
Anestesia Local		84	
<b>TOTAL ANESTESIAS</b>	<b>750</b>		

Fuentes; www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (Año 2017)

## INFORME ESTADÍSTICO ANUAL DE HOSPITALIZACIÓN

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED**

**AÑO 2017**

SERVICIOS	CAMAS			INGRESOS			EGRESOS					N° DÍAS DE ESTADÍA	DEFUNCIONES		
	DOTACIÓN	DISPONIBLE	Ocupadas	NUEVOS	TRASLADOS	TOTAL	ALTAS	TRASLADO S OTROS SERV.	DEF. ANTES 48 Hrs.	DEF. DESP. 48 Hrs.	TOTAL		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUES DE 48 Hrs.	TOTAL
CARDIOLOGÍA	1	365	37	6	-	6	5	-	1	-	6	37	1	-	1
CIRUGÍA GENERAL	8	2,920	1,118	210	7	217	211	4	-	2	217	1,118	-	2	2
GINECOLOGÍA	2	730	155	57	-	57	53	2	-	-	55	155	-	-	-
MEDICINA INTERNA	9	3,285	1,639	256	8	264	265	6	2	6	279	1,639	2	6	8
NEONATOLOGÍA	8	2,920	284	80	6	86	86	4	-	-	90	284	-	-	-
OBSTETRICIA	5	1,825	1,799	603	18	621	630	4	-	-	634	1,799	-	-	-
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	730	59	7	4	11	5	3	2	1	11	59	2	1	3
PEDIATRÍA	6	2,190	432	99	6	105	98	4	9	-	111	432	9	-	9
TRAUMATOLOGÍA	3	1,095	873	115	6	121	127	4	-	1	132	873	-	1	1
UROLOGÍA	3	1,095	197	43	-	43	44	-	-	-	44	197	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>47</b>	<b>17,155</b>	<b>6,593</b>	<b>1,476</b>	<b>55</b>	<b>1,531</b>	<b>1,524</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>1,579</b>	<b>6,593</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>24</b>

Fuentes: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (Año 2017)

### INDICADORES PARA EVALUAR EGRESOS HOSPITALARIOS

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED**

**AÑO 2017**

SERVICIOS	DOTACIÓN NORMAL DE CAMAS	PORCENTAJE OCUPACIONAL	PROMEDIO DIAS DE ESTADÍA	GIRO CAMA	INTERVALO DE SUSTITUCIÓN	TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
						NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CARDIOLOGÍA	1	10.1%	6.2	6.0	65.6	20.0	0.0	20.0
CIRUGÍA GENERAL	8	38.3%	5.2	27.1	8.4	0.0	0.9	0.9
GINECOLOGÍA	2	21.2%	2.8	27.5	10.5	0.0	0.0	0.0
MEDICINA INTERNA	9	49.9%	5.9	31.0	6.1	0.7	2.2	3.0
NEONATOLOGÍA	8	9.7%	3.2	11.3	29.3	0.0	0.0	0.0
OBSTETRICIA	5	98.6%	2.8	126.8	0.04	0.0	0.0	0.0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	8.1%	5.4	5.5	83.9	25.0	12.5	37.5
PEDIATRÍA	6	19.7%	3.9	18.5	17.2	8.8	0.0	8.8
TRAUMATOLOGÍA	3	79.7%	6.6	44.0	1.7	0.0	0.8	0.8
UROLOGÍA	3	18.0%	4.5	14.7	20.4	0.0	0.0	0.0
<b>TOTALES</b>	<b>47</b>	<b>35.3%</b>	<b>4.6</b>	<b>31.2</b>	<b>24.3</b>	<b>5.5</b>	<b>1.6</b>	<b>7.1</b>

Fuentes: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (Año 2017)

### INDICADORES PARA EVALUAR LA MORTALIDAD HOSPITALARIA

**HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED**

**AÑO 2017**

SERVICIOS	NÚMERO EGRESOS *	NUMERO DE DEFUNCIONES			TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUES DE 48 Hrs.	TOTAL	NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CARDIOLOGÍA	5	1	0	1	20.0	0.0	20.0
CIRUGÍA GENERAL	215	0	2	2	0.0	0.9	0.9
GINECOLOGÍA	55	0	0	0	0.0	0.0	0.0
MEDICINA INTERNA	271	2	6	8	0.7	2.2	3.0
NEONATOLOGÍA	90	0	0	0	0.0	0.0	0.0
OBSTETRICIA	634	0	0	0	0.0	0.0	0.0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	8	2	1	3	25.0	12.5	37.5
PEDIATRÍA	102	9	0	9	8.8	0.0	8.8
TRAUMATOLOGÍA	131	0	1	1	0.0	0.8	0.8
UROLOGÍA	44	0	0	0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTALES</b>	<b>1,555</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>5.5</b>	<b>1.6</b>	<b>7.1</b>

\* Sumatoria Egresos (Alta) mas Egresos (Trasladados Otros Servicios)

Fuentes: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal La Merced (Año 2017)

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD LIC. ENFERMERÍA SERVICIOS AMBULATORIOS EXTERNOS HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (AÑO 2017)										
% ETC Oferta	% ETC Demanda	Unidad de Análisis	Actividades	N° Activ. Registradas 2017	Categoría RRHH	Total Horas Anuales		Factor Conversión E.T.C.		
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
100.0%	83.0%	Consulta Externa	Actividades Crecimiento y Desarrollo	26,248	Lic. Enfermería	2,080	1.0	2,542	1.2	(0.7)
			Actividades Programa PAI (Total Dosis Adm)	11,795				611	0.3	
			Actividades Programa TB	870				101	0.0	
			Actividades Programa SSR	1,011				63	0.0	
			Actividades Educacion/Orientacion	3,468				198	0.1	
			<b>Sub Total Activ. Cons. Externa</b>	<b>43,392</b>				<b>3,515</b>	<b>1.7</b>	
	17.0%	Activ. Administra tivas	Actividades Administrativas, bioseguridad y control insumos programas					722	0.4	(0.9)
			<b>Sub Total Actividades Administrativas</b>					<b>2,080</b>	<b>722</b>	<b>1.0</b>
100.0%	100.0%	<b>TOTAL SERVICIOS CONSULTA EXTERNA</b>				<b>2,080</b>	<b>4,237</b>	<b>1.0</b>	<b>2.1</b>	<b>(1.1)</b>

Elaboración Propia: Análisis Dotaciones RH Lic. Enfermeras HMLM (2017)

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD LIC. ENFERMERÍA SERVICIO EMERGENCIA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (AÑO 2017)									
% ETC Oferta	% ETC Demanda	ACTIVIDADES	N° Activ. Registradas 2017	Categorías Profesionales	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.T.C.		
					Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
75.9%	76.4%	Apoyo Enfermería Atención Consulta Externa	29,046	Lic. Enfermera s	7,890	5,446	3.8	2.7	(0.1)
		Atención Enfermería (Inyectables, sueros, curaciones, nebulizaciones, otras activ.)	32,193			2,308		1.1	
		Cuidados Espec. Enfermería Paciente (Camas Tránsito).	1,076			230		0.1	
		<b>Sub Total Act. Enfermeria</b>	<b>62,315</b>			<b>7,890</b>		<b>7,985</b>	
24.1%	23.6%	Actividades Administrativas, Registros, Bioseguridad y Control materiales, insumos y medicamentos				2,470	2,470	1.2	1.2
		<b>Sub Total Act. Administrativas</b>			<b>2,470</b>	<b>2,470</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL SERVICIO EMERGENCIAS</b>			<b>10,360</b>	<b>10,454</b>	<b>5.0</b>	<b>5.1</b>	<b>(0.1)</b>

Elaboración Propia: Análisis Dotaciones RH Lic. Enfermeras HMLM (2017)

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD ENFERMERÍA SALA PARTOS, SERVICIO OBSTETRICIA y NEONATOLOGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (AÑO 2017)										
% Oferta de ETC	% Demanda de ETC	Servicio	Actividad	REGISTRO PRODUCCIÓN AÑO 2017	Categoría Profesional	Total Horas Anuales		Factor Conversion .E.TC.		
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
24.9%	21.4%	Sala Parto	Admisión y valoración Enfermería Pre Partos	2,312	Lic. Enfermería	2,044	699	1.0	0.34	(0.2)
			Cuidados Espec. Enfer. Trabajo Parto Eutócico y Atención al Recien Nacido	6,669			1,523		0.75	
			Actividades Administrativas Sala Partos	748			206		0.10	
			<b>Sub Total Sala Partos</b>	<b>9,729</b>			<b>2,428</b>		<b>1.0</b>	
57.2%	62.6%	Servicio H. Obstetricia y Ginecologia	Act. Enfer. Admisión y apoyo Visita Médica	9,124		4,088	2,179	2.3	1.07	(1.2)
			Cuidados Espec. Enfermería Camas Ocupadas	25,304			3,446		1.69	
			Actividades Administrativas H. Obstetricia y Gineco	4,451			1,474		0.72	
			<b>Sub Total H. Obstetricia y Ginecologia</b>	<b>38,879</b>			<b>7,100</b>		<b>2.3</b>	
17.9%	16.0%	Servicio H. Neonatologia (UCIN)	Act. Enfer. Admisión y apoyo Visita Médica	1,278		1,468	227	0.7	0.11	(0.2)
			Cuidados Espec. Enfermería Camas Ocupadas	6,629			596		0.29	
			Actividades Administrativas H. Neonatología	4,178	993		0.49			
			<b>Sub Total H. Neonatologia</b>	<b>12,084</b>	<b>1,816</b>		<b>0.7</b>		<b>0.89</b>	
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL SALA PARTOS, OBSTETRICIA, GINECOLOGÍA Y NEONATOLOGÍA</b>			<b>7,600</b>	<b>11,343</b>	<b>4.0</b>	<b>5.5</b>	<b>(1.5)</b>	

Elaboración Propia: Análisis Dotaciones RH Lic. Enfermeras HMLM (2017)

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD ENFERMERÍA SERVICIOS MEDICINA INTERNA, CIRUGÍA Y PEDIATRÍA HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)										
% Oferta de ETC	% Demanda de ETC	Servicio	Actividades	REGISTRO PRODUCCION AÑO 2017	Categoria Profesional	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.TC.		
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
30.8%	32.6%	Servicio H. Medicina Interna	Act. Enfer. Admision y Apoyo Visita Medica	17,334	Lic. Enfermeria	8,176	1,557	4.0	0.8	1.6
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	25,855			1,930		0.9	
			Actividades Administrativas H. Medicina Interna	748			1,418		0.7	
			<b>Sub Total Servicio H. Medicina Interna</b>	<b>43,936</b>			<b>4,905</b>		<b>2.4</b>	
46.2%	49.8%	Servicio H. Cirugia, Traumatologia y Urologia	Act. Enfer. Admision y apoyo Visita Medica	8,688		12,264	761	6.0	0.4	2.3
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	34,660			4,192		2.1	
			Actividades Administrativas H. Cirugia, Traumato y Urologia	13,647			2,532		1.2	
			<b>Sub Total Servicio H. Cirugias</b>	<b>56,995</b>			<b>7,485</b>		<b>3.7</b>	
23.1%	17.6%	Servicio H. Pediatria	Act. Enfer. Admision y apoyo Visita Medica	1,960		6,208	354	3.0	0.2	1.7
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	10,109			1,301		0.6	
			Actividades Administrativas H. Pediatria	5,890	993		0.5			
			<b>Sub Total Servicio H. Pediatria</b>	<b>17,959</b>	<b>1,396</b>		<b>1.3</b>		<b>1.7</b>	
100.0%	100.0%	<b>TOTAL H. MEDICINA INTERNA, CIRUGÍA y PEDIATRÍA</b>				<b>26,648</b>	<b>13,787</b>	<b>13.0</b>	<b>7.4</b>	<b>5.6</b>

**TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD ENFERMERÍA SERVICIO QUIRÓFANO y ESTERILIZACIÓN CENTRAL  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (2017)**

% Oferta de ETC	% Demanda de ETC	Servicios	Actividades	REGISTRO PRODUCCION AÑO 2017	Categoria Profesional	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.T.C.		
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
90.0%	79.2%	Quirófano	Act. Enfermería Admisión Pac. Quirúrgico	1,750	Lic. Enfermeras	9,198	255	4.5	0.1	1.6
			Act. Apoyo Enf. Pre Anestesia	3,850			412		0.2	
			Act. Apoyo Enf. al Acto Quirurgico (Cirugia Mayor, Mediana y Menor)	1,388			3,436		1.7	
			Act. Apoyo Enf. Recuperacion Paciente Quirurgico	6,195			857		0.4	
			Act. Enfermeria Administrativas, Bioseguridad y control interno materiales e insumos quirurgicos	7,319			1,042		0.5	
			<b>Sub Total Producción Quirofono</b>						<b>9,198</b>	
10.0%	20.8%	Esterilización	Control Calidad Preparación de Material Hospitalario Textil y Otros Insumos		Lic. Enfermera Esterilizacion	1,194	170	0.5	0.1	(0.3)
			Control Calidad entrega y recepción de Instrumental Hospitalario x Turno				170		0.1	
			Control Calidad Esterilizacion por Calor Humedo				128		0.1	
			Control Calidad Esterilización x Calor Seco				170		0.1	
			Control Calidad limpieza del Instrumental e Insumos Utilizados Acto Quirúrgico				255		0.1	
			Control Bioseguridad Material Esterilizado				340		0.2	
			Registros Control Calidad Material Esterilizado				319		0.2	
			Control Bioseguridad Material Esterilizado				12		0.0	
			Inventario Instrumental y Materiales Servicio				12		0.0	
			<b>Sub Total Producción Esterilizacion y Bioseguridad</b>						<b>1,194</b>	
100.0%	100.0%	<b>TOTAL PRODUCCION QUIROFANO CENTRAL</b>				<b>10,392</b>	<b>7,577</b>	<b>5.0</b>	<b>3.7</b>	<b>1.3</b>

**TOTAL PRODUCCION y PRODUCTIVIDAD LIC. ENFERMERA SERVICIO TERAPIA INTENSIVA INTERMEDIA (UTI-I)  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (AÑO 2017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	ACTIVIDADES	N° Activ. Registradas 2017	Categorías Profesionales	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.T.C.		
					Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
69.9%	18.4%	Act. Enfer. Admision y Apoyo Visita Medica	246	Lic. Enfermeras	5,842	389	2.8	0.03	2.5
		Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	2,762					0.2	
		Acti. Enfermeria Seguridad y Continuidad atencion	916					0.1	
		<b>Sub Total Act. Enfermeria</b>	<b>3,924</b>					<b>0.3</b>	
30.1%	81.6%	Actividades Administrativas, Registros, Bioseguridad y Control materiales, insumos y medicamentos			2,470	2,470	1.2	1.2	0.0
		<b>Sub Total Act. Administrativas</b>			<b>2,470</b>	<b>2,470</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL SERVICIO UTI</b>			<b>8,312</b>	<b>3,027</b>	<b>4.0</b>	<b>1.5</b>	<b>2.5</b>

**RESUMEN PRODUCTIVIDAD GENERAL (E.T.C.) LIC. ENFERMERÍA  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (AÑO 2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en E.T.C.			
					OFERTA	DEMANDA	BRECHA	
Administración	Responsable Enfermería HMLM				1.0	1.0	0.0	
	Apoyo Vigilancia Epidemiológica				1.0	1.0	0.0	
	<b>Sub Total Administración y Epidemiología</b>				<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	
Recurso Humano Licenciadas de Enfermería	Atención Programas Prioritarios, Información y Educación en Salud				1.0	2.1	(1.1)	
	Emergencias				5.0	5.1	(0.1)	
	<b>Sub Total Servicio Ambulatorios Externos</b>				<b>6.0</b>	<b>7.2</b>	<b>(1.2)</b>	
	HOSPITALIZACIÓN	<b>Servicios Internación</b>	<b>Nro. Ingresos</b>	<b>% Ocup. Camas</b>	<b>Prom. Dias Estada</b>			
		Sala Pre Partos, Atención Parto y RN	540			1.0	1.2	(0.2)
		H. Servicio Obstetricia y Ginecología	678	59.9%	2.8	2.3	3.5	(1.2)
		H. Servicio Neonatología	86	9.7%	3.2	0.7	0.9	(0.2)
		H. Servicio Medicina Interna	270	49.9%	5.9	4.0	2.4	1.6
		H. Servicio Cirugía, Traumatología y Urología	381	45.3%	5.4	6.0	3.7	2.3
		H. Servicio Pediatría	105	19.7%	3.9	3.0	1.3	1.7
		H. Servicio Terapia Intensiva	11	8.1%	5.4	4.0	1.5	2.5
	<b>Sub Total Serv. Hospitalización</b>		<b>2,071</b>	<b>32.1%</b>	<b>4.4</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>6.6</b>
	Quirófano / Recuperación				4.5	2.9	1.6	
	Servicio Esterilización				0.5	0.8	(0.3)	
<b>Sub Total Servicio Quirófano y Esterilización</b>				<b>5.0</b>	<b>3.7</b>	<b>1.3</b>		
<b>TOTAL DOTACIÓN LIC. ENFERMERÍA</b>					<b>34.0</b>	<b>27.3</b>	<b>6.7</b>	

**TOTAL HORAS DISPONIBLES (E.T.C.) y HORAS CONSUMIDAS POR RH LIC. ENFERMERÍA  
HOSPITAL MUNICIPAL LA MERCED (AÑO 2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL LIC. ENFERMEAS Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en Horas Anuales				
					OFERTA	DEMANDADA	RELACIÓN		
Administración	Responsables Enfermería H.M. La Merced				2,080	2,080	-		
	Apoyo Vigilancia Epidemiológica				2,080	2,080	-		
	<b>Sub Total Administración y Epidemiología</b>				<b>4,160</b>	<b>4,160</b>	-		
Recurso Humano Licenciadas Enfermeras	Atención Programas Prioritarios, Información y Educación en Salud				2,080	4,237	<b>-2,157</b>		
	Emergencias				10,360	10,454	<b>-95</b>		
	<b>Sub Total Servicio Ambulatorios Externos</b>				<b>12,440</b>	<b>14,691</b>	<b>-2,252</b>		
	HOSPITALIZACIÓN	Servicios Internación		Nro. Ingresos	% Ocup. Camas	Prom. Días Estada			
		Sala Pre Partos, Atención Parto y RN		540			2,044	2,428	<b>-383.8</b>
		H. Servicio Obstetricia y Ginecología		678	59.9%	2.8	4,088	7,100	<b>-3,012</b>
		H. Servicio Neonatología		86	9.7%	3.2	1,468	1,816	<b>-348</b>
		H. Servicio Medicina Interna		270	49.9%	5.9	8,176	4,905	<b>3,271</b>
		H. Servicio Cirugía, Traumatología y Urología		381	45.3%	5.4	12,264	7,485	<b>4,779</b>
		H. Servicio Pediatría		105	19.7%	3.9	6,208	1,396	<b>4,812</b>
		H. Servicio Terapia Intensiva Intermed.		11	8.1%	5.4	8,312	3,027	<b>5,285</b>
	<b>Sub Total Serv. Hospitalización</b>		<b>2,071</b>	<b>32.1%</b>	<b>4.4</b>	<b>42,560</b>	<b>28,156</b>	<b>14,404</b>	
	Quirofano Central / Recuperación				9,198	6,001	<b>3,197</b>		
Servicio Esterilización				1,194	1,575	<b>-381</b>			
<b>Sub Total Servicio Quirofano Central y Esterilización</b>				<b>10,392</b>	<b>7,576</b>	<b>2,816</b>			
<b>TOTAL CARGA HORARIA ANUAL</b>					<b>69,552</b>	<b>54,584</b>	<b>14,968</b>		

## Anexo IV. Hospital Municipal Los Pinos RHUS Médicos

### DISTRIBUCIÓN RH MÉDICOS EN EQUIVALENCIAS DE TIEMPOS COMPLETOS (ETC) HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)

Nº	CATEGORIA PROFESIONAL	LUGAR DE TRABAJO	CARGA LABORAL	Carga Hrs. Anuales Contrato	Carga Anual Hrs Asent.	Total Hrs. Anuales Efectivas
1	Director	Dirección HMLM	T/C	2,080	600	1,480
3	Gestor de Calidad	Gestor Calidad	T/C	2,080	144	1,936
2	Jefe Médico	Jefatura Médica	T/C	2,080	24	2,056
<b>Sub Total Servicio Administración</b>				<b>6,240</b>	<b>768</b>	<b>5,472</b>
1	Anestesiólogo 1	Servicio Quirófano	T/C	2,080	-	2,080
2	Anestesiólogo 2	Servicio Quirófano	T/C	2,080	-	2,080
3	Anestesiólogo 3	Servicio Quirófano	T/C	2,080	16	2,064
4	Anestesiólogo 4	Servicio Quirófano	T/C	2,080	16	2,064
5	Resp. Serv. Anestesiología	Servicio Quirófano	T/C	2,080	144	1,936
<b>Sub Total Servicio Anestesiología</b>				<b>10,400</b>	<b>176</b>	<b>10,224</b>
1	Cirujano General 1	Servicio Cirugía General	T/C	2,080	-	2,080
2	Cirujano General 2	Servicio Cirugía General	T/C	2,080	-	2,080
3	Cirujano General 3	Servicio Cirugía General	T/C	2,080	32	2,048
4	Cirujano General 4	Servicio Cirugía General	T/C	2,080	-	2,080
5	Cirujano General 5	Servicio Cirugía General	T/C	2,080	-	2,080
6	Urólogo 1	Servicio Urología	T/C	2,080	-	2,080
7	Resp. Serv. Cirugía General	Servicio Cirugía General	T/C	2,080	144	1,936
<b>Sub Total Servicio Cirugía (Cirujanos General)</b>				<b>14,560</b>	<b>176</b>	<b>14,384</b>
1	Ecografista 1	Servicio Imagenología	T/C	2,080	-	2,080
2	Resp. Serv. de Imagenología	Servicio Imagenología	T/C	2,080	24	2,056
<b>Sub Total Servicio Imagenología</b>				<b>4,160</b>	<b>24</b>	<b>4,136</b>
1	Ginecologo Obstetra 1	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2,080	-	2,080
2	Ginecologo Obstetra 2	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2,080	360	1,720
3	Ginecologo Obstetra 3	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2,080	-	2,080
4	Ginecologo Obstetra 4	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2,080	40	2,040
5	Ginecologo Obstetra 5	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2,080	-	2,080
6	Resp. Serv. Gineco Obstetricia	Servicio Ginecología Obstetricia	T/C	2,080	144	1,936
<b>Sub Total Servicio Ginecología Obstetricia</b>				<b>12,480</b>	<b>544</b>	<b>11,936</b>
1	Médico General 1	Servicio Consulta Externa	T/C	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicio Consulta Externa</b>				<b>2,080</b>	-	<b>2,080</b>
1	Médico General 2	Servicio Emergencias	T/C	2,080	-	2,080
2	Médico General 3	Servicio Emergencias	T/C	2,080	-	2,080
3	Médico General 4	Servicio Emergencias	T/C	2,080	16	2,064
4	Médico General 5	Servicio Emergencias	T/C	2,080	-	2,080
5	Médico General 6	Servicio Emergencias	T/C	2,080	-	2,080
6	Médico General 7	Servicio Emergencias	T/C	2,080	8	2,072
7	Resp. Emergencias	Servicio Emergencias	T/C	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicio Emergencias</b>				<b>14,560</b>	<b>24</b>	<b>14,536</b>
1	Médico Internista 1	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	-	2,080
2	Médico Internista 2	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	16	2,064
3	Médico Internista 3	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	-	2,080
4	Médico Internista 4	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	-	2,080
5	Médico Internista 5	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	-	2,080
6	Médico Internista 6	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	-	2,080
7	Cardiólogo 1	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	-	2,080
8	Resp. Serv. Med. Interna	Servicio Medicina Interna	T/C	2,080	144	1,936
<b>Sub Total Servicio Medicina Interna</b>				<b>16,640</b>	<b>160</b>	<b>16,480</b>
1	Resp. Terapia Intensiva	Servicio Terapia Intensiva	T/C	2,080	120	1,960
<b>Sub Total Servicio UTI</b>				<b>2,080</b>	<b>120</b>	<b>1,960</b>
1	Pediatra 1	Servicio Pediatría	T/C	2,080	-	2,080
2	Pediatra 2	Servicio Pediatría	T/C	2,080	-	2,080
3	Pediatra 3	Servicio Pediatría	T/C	2,080	-	2,080
4	Pediatra 4	Servicio Pediatría	T/C	2,080	-	2,080
5	Resp. Serv. Pediatría	Servicio Pediatría	T/C	2,080	24	2,056
<b>Sub Total Servicio Pediatría / Neonatología (UCIN)</b>				<b>10,400</b>	<b>24</b>	<b>10,376</b>
1	Traumatólogo 1	Servicio Traumatología	T/C	2,080	-	2,080
2	Traumatólogo 2	Servicio Traumatología	T/C	2,080	40	2,040
3	Traumatólogo 3	Servicio Traumatología	T/C	2,080	-	2,080
4	Resp. Serv. Traumatología	Servicio Traumatología	T/C	2,080	24	2,056
<b>Sub Total Servicio Traumatología y Ortopedia</b>				<b>8,320</b>	<b>64</b>	<b>8,256</b>

RESUMEN TOTAL RH MÉDICOS HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS	Carga Hrs. Anuales Contrato	Carga Anual Hrs Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Efectivas
Total RH Médicos en Contacto con Pacientes	95,680	1,312	94,368
Total Horas Efectivas Anuales	95,680	1,312	94,368

RESUMEN TOTAL RH MÉDICOS HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS	Nro. Total E.T.C.	Promedio Carga Hrs. Anuales x cada ETC
TOTAL ETC MÉDICOS	46	2,051

256 Días Laborales por cada ETC Médico

**CÁLCULO DEL FACTOR CONVERSIÓN "E.T.C."  
RECURSOS HUMANOS MÉDICOS**

**ETC TEÓRICO = A x B x C**

A = 8 horas diarias

B = 5 días de trabajo a la semana

C = 52 semanas por año

**ETC TEÓRICO = 8 x 5 x 52**

**ETC TEÓRICO = 2,080 horas anuales teóricas por trabajador**

**FACTOR ETC TEÓRICO = 2,080**

**FÓRMULA**

8
5
52

**AUSENTISMO JUSTIFICADO = 29 horas anuales por trabajador**

Por lo que

1 ETC	=	Total Horas Anuales Contratadas 2,080
1 ETC	=	Total Horas Anuales Ausentismo Justificado 288
1 ETC	=	2,080 - 29
	=	<b>2,051 Horas anuales por trabajador</b>

**FACTOR DE CONVERSIÓN EN 1 ETC =**

**2,051**

Horas Anuales  
Contrato  
Tiempo  
Completo

**256**

Total Días  
Anuales  
Laborales

## INFORME ESTADÍSTICO ANUAL DE HOSPITALIZACIÓN

HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS

AÑO: 2017

SERVICIOS	CAMAS			INGRESOS			EGRESOS					N° DÍAS DE ESTADÍA	DEFUNCIONES		
	DOTACIÓN	DISPONIBLE	Ocupadas	NUEVOS	TRASLADOS	TOTAL	ALTAS	TRASLADOS OTROS SERV.	DEF. ANTES 48 Hrs.	DEF. DESP. 48 Hrs.	TOTAL		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUÉS DE 48 Hrs.	TOTAL
CIRUGÍA GENERAL	6	2,190	2,493	500	62	562	513	52	2	3	570	2,493	2	3	5
GINECOLOGÍA	3	1,095	850	249	47	296	238	65	-	-	303	850	-	-	-
MEDICINA INTERNA	7	2,555	1,862	269	44	313	248	48	5	11	312	1,862	5	11	16
NEONATOLOGÍA	8	2,920	926	145	10	155	146	13	-	1	160	926	-	1	1
OBSTETRICIA	8	2,920	1,517	663	137	800	610	489	-	-	1,099	1,517	-	-	-
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	730	60	9	4	13	8	1	3	1	13	60	3	1	4
PEDIATRÍA	4	1,460	11	3	2	5	3	2	-	-	5	11	-	-	-
TRAUMATOLOGÍA	3	1,095	1,098	149	12	161	138	37	-	-	175	1,098	-	-	-
UROLOGÍA	3	1,095	190	29	3	32	30	1	-	-	31	190	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>44</b>	<b>16,060</b>	<b>9,007</b>	<b>2,016</b>	<b>321</b>	<b>2,337</b>	<b>1,934</b>	<b>708</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>2,668</b>	<b>9,007</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>

Fuente: www.sns.go.bo y Registros propios del Hospital Municipal Los Pinos 2017.

### INDICADORES EGRESOS HOSPITALARIOS

HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS

AÑO: 2017

SERVICIOS	DOTACIÓN DE CAMAS	PORCENTAJE OCUPACIONAL	PROMEDIO DIAS DE ESTADÍA	GIRO CAMA	INTERVALO DE SUSTITUCIÓN	TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
						NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CIRUGÍA GENERAL	6	113.8%	4.4	95.0	-0.5	0.4	0.5	0.9
GINECOLOGÍA	3	77.6%	2.8	101.0	0.8	0.0	0.0	0.0
MEDICINA INTERNA	7	72.9%	6.0	44.6	2.3	1.7	3.7	5.4
NEONATOLOGÍA	8	31.7%	5.8	20.0	12.5	0.0	0.6	0.6
OBSTETRICIA	8	52.0%	1.4	137.4	1.28	0.0	0.0	0.0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	8.2%	4.6	6.5	74.4	33.3	11.1	44.4
PEDIATRÍA	4	0.8%	2.2	1.3	289.8	0.0	0.0	0.0
TRAUMATOLOGÍA	3	100.3%	6.3	58.3	-0.0	0.0	0.0	0.0
UROLOGÍA	3	17.4%	6.1	10.3	29.2	0.0	0.0	0.0
<b>TOTALES</b>	<b>44</b>	<b>52.7%</b>	<b>4.4</b>	<b>52.7</b>	<b>45.5</b>	<b>3.9</b>	<b>1.8</b>	<b>5.7</b>

Fuente: www.sns.go.bo y Registros propios del Hospital Municipal Los Pinos 2017.

### INDICADORES MORTALIDAD HOSPITALARIA

HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS

AÑO: 2017

SERVICIOS	NÚMERO EGRESOS *	NUMERO DE DEFUNCIONES			TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUÉS DE 48 Hrs.	TOTAL	NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CIRUGÍA GENERAL	565	2	3	5	0.4	0.5	0.9
GINECOLOGÍA	303	-	-	0	0.0	0.0	0.0
MEDICINA INTERNA	296	5	11	16	1.7	3.7	5.4
NEONATOLOGÍA	159	-	1	1	0.0	0.6	0.6
OBSTETRICIA	1099	-	-	0	0.0	0.0	0.0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	9	3	1	4	33.3	11.1	44.4
PEDIATRÍA	5	-	-	0	0.0	0.0	0.0
TRAUMATOLOGÍA	175	-	-	0	0.0	0.0	0.0
UROLOGÍA	31	-	-	0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTALES</b>	<b>2,642</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>3.9</b>	<b>1.8</b>	<b>5.7</b>

\* Sumatoria Egresos (Alta) mas Egresos (Trasladados Otros Servicios)

Fuente: www.sns.go.bo y Registros propios del Hospital Municipal Los Pinos 2017.

**PRODUCCIÓN GENERAL HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS  
GESTIÓN 2017**

Áreas	Servicios	Actividad	Nº Total	
SERVICIOS AMBULATORIOS EXTERNOS	Consulta Externa	Consultas Médicas (Nuevas + Repetidas)	26,037	
		Consultas Nutrición	128	
		<b>Total Consulta Externa</b>	<b>26,165</b>	
	Atención Mujer Embarazada	CPN Nuevos (Antes y Después 5to mes)	120	
		CPN Repetidos	1,022	
		4to CPN	-	
	Emergencias	Consultas Médicas Medicina General	2,759	
		Consultas Médicas Medicina Interna	120	
		Consultas Médicas Pediatría	254	
		Consultas Médicas Ginecología	487	
		Consultas Médicas Cirugía	255	
		Consultas Médicas Urología	-	
		Consultas Médicas Cardiología	-	
		Consultas Médicas Traumatología	58	
		Pacientes Hospitalizados Camas Tránsito	68	
		<b>Total Consultas Médicas y Controles (Serv. Emergencia)</b>	<b>14,198</b>	
	Programas y Actividades de Apoyo de Enfermería	Dosis Administradas (PAI) menores 1 año	1,755	
		Dosis Administradas (PAI) 12 a 23 meses	431	
		Dosis Administradas (PAI) 2 a 4 años	106	
		Dosis Administradas (PAI) 4 años	100	
		Dosis Administradas (PAI) otras vacunaciones	1,054	
		Sintomáticos Respiratorios	28	
		Baciloscopias de Diagnóstico	42	
		Pacientes BAR + nuevos	-	
		Pacientes BAR + Extrapulmonares nuevos	-	
		Controles Crecimiento Desarrollo (nuevos)	1,187	
		Controles Crecimiento Desarrollo (repetidos)	2	
		Mujeres Embarazadas con Prueba Rápida VIH/SIDA	2,084	
		Personas (Prueba Rápida VIH/SIDA)	1,421	
		Administración de Venoclisis (Serv. Emergencias y Hospitalización)	36,600	
	Administración de Inyectables (Serv. Emergencias y Hospitalización)	34,800		
	Suturas / Curaciones (Serv. Emergencias)	18,750		
	<b>Total Exámenes Servicio Laboratorio Clínico</b>	<b>14903</b>		
Apoyo Diagnóstico	Exámenes RX (Placas)	8,754		
	Exámenes Ecográficos	5,894		
	Exámenes Electrocardiogramas (EKG)	693		
SERVICIOS HOSPITALARIOS	Internación	Partos Eutócicos atendidos	301	
		Partos Eutócicos atendidos menores 20 años	-	
		Cesáreas	247	
		<b>Índice de Cesáreas</b>	<b>45.1%</b>	
		Legrados/AMEU/LUI	90	
		Dotación Total de Camas*	46	
		Porcentaje Ocupacional*	52.7%	
		Promedio de Días de Estancia*	4.4	
		Coefficiente de Renovación de Camas (Giro Cama)*	58.5	
		Intervalo de Sustitución de Camas*	41.9	
		Nº Total de Ingresos	2,337	
		Nº Egresos por Altas Médicas	1,934	
		Nº Egresos por Defunción (Antes 48 Horas)	10	
		Nº Egresos por Defunción (Después 48 Horas)	16	
		<b>Total de Egresos Hospitalarios</b>	<b>1,960</b>	
		Tasa Neta de Mortalidad No Institucional (Antes 48 Hrs)*	3.9%	
		Tasa Neta de Mortalidad Institucional (Después 48 Hrs)*	1.8%	
		<b>TASA BRUTA DE MORTALIDAD INSTITUCIONAL*</b>	<b>5.7%</b>	
		Quirófano	Cirugías Mayores	499
			Cirugías Medianas	263
Cirugías Menores	125			
<b>TOTAL CIRUGIAS</b>	<b>887</b>			
Anestesia General	330			
Anestесias Regionales	486			
Anestesia Local	71			
<b>TOTAL ANESTESIAS</b>	<b>887</b>			

Fuentes; www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal Los Pinos (Año 2017)

**CONSULTA EXTERNA RECURSOS HUMANOS MÉDICOS POR ESPECIALIDAD  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2.017)**

Especialidades Médicas	Oferta Física Prom. Horas x Día	Horas Feriados Oficiales (12)	Hrs. cierre x Vacaciones, Lic.y Bajas	Hrs. AUSEN. JUSTIF.x 8 Dias Paro COLMED (Nov-Dic)	Total de Oferta Hrs. x Año (OAHC)	Capacidad Oferta Nro. Consultas Esperadas x Año	Registro de Cons. Externa (Año 2017)	Demanda Hrs. Consulta Externa x Año	Total Hrs. de Demanda x Año	FACTOR CONVERSION EN ETC			% DE PRODUCTIVIDAD
										Oferta ETC	Demanda ETC	Brecha ETC	
Cardiología	4.0	96	15	40	889	2,667	822	271	271	0.4	0.1		30.5%
Cirugía General	4.8	96	25	40	1,087	3,261	1,904	628	628	0.5	0.3		57.8%
Ecografía	6.8	96	4	40	1,628	4,884	5,894	1,945	1,945	0.8	0.9		119.5%
Ginecología Obstetricia	8.8	96	21	40	2,131	6,393	4,646	1,533	1,533	1.0	0.7		71.9%
Medicina General	7.0	96	8	40	1,676	6,704	5,837	1,459	1,459	0.8	0.7		87.1%
Medicina Interna	8.8	96	6	40	2,146	6,438	4,384	1,447	1,447	1.0	0.7		67.4%
Pediatría	7.4	96	64	40	1,724	5,172	2,673	882	882	0.8	0.4		51.2%
Traumatología	7.2	96	27	40	1,709	5,127	4,422	1,459	1,459	0.8	0.7		85.4%
Urología	2.4	96	7	40	481	1,443	1,349	445	445	0.2	0.2		92.6%
<b>TOTAL</b>	<b>57.2</b>	<b>864</b>	<b>177</b>	<b>360</b>	<b>13,471</b>	<b>42,089</b>	<b>31,931</b>	<b>10,070</b>	<b>10,070</b>	<b>6.6</b>	<b>4.9</b>	<b>1.7</b>	<b>74.8%</b>

**INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD CONSULTA EXTERNA x ESPECIALIDADES MÉDICAS Y  
FACTOR DE CONVERSIÓN OFERTA y DEMANDA EN E.T.C.  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)**

Especialidades Médicas	N° Cons. Externas	Estandar Consultas Medic. x Hora	Indicadores de Oferta Medica		Factor Conversion en E.T.C.		
			Cons. Externa x Hora	% Rendi- miento Año 2017	Oferta ETC	Demanda ETC	Brecha ETC
Cardiología	822	3.0	<b>0.9</b>	<b>30.5%</b>	0.4	0.1	<b>0.3</b>
Cirugía General	1,904	3.0	<b>1.8</b>	<b>57.8%</b>	0.5	0.3	<b>0.2</b>
Ecografía	5,894	3.0	<b>3.6</b>	<b>119.5%</b>	0.8	0.9	<b>(0.2)</b>
Ginecología Obstetricia	4,646	3.0	<b>2.2</b>	<b>71.9%</b>	1.0	0.7	<b>0.3</b>
Medicina General	5,837	4.0	<b>3.5</b>	<b>87.1%</b>	0.8	0.7	<b>0.1</b>
Medicina Interna	4,384	3.0	<b>2.0</b>	<b>67.4%</b>	1.0	0.7	<b>0.3</b>
Pediatría	2,673	3.0	<b>1.6</b>	<b>51.2%</b>	0.8	0.4	<b>0.4</b>
Traumatología	4,422	3.0	<b>2.6</b>	<b>85.4%</b>	0.8	0.7	<b>0.1</b>
Urología	1,349	3.0	<b>2.8</b>	<b>92.6%</b>	0.2	0.2	<b>0.0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>31,931</b>	<b>3.1</b>	<b>2.4</b>	<b>74.8%</b>	<b>6.6</b>	<b>4.9</b>	<b>1.7</b>

TOTAL PRODUCCIÓN MÉDICA EMERGENCIAS HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2.017)									
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	ACTIVIDAD	PRODUCCIÓN ANUAL REGISTRADA	Horas		Factor Conversion ETC		
					OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
77.1%	76.3%	ESPECIALIDAD	CE. PEDIATRÍA	254	762	762	0.4	0.4	0.0
			CE. GINCEOLOGÍA OBSTETRICIA	487	1,948	1,948	0.9	0.9	0.0
			CE. CIRUGÍA GENERAL	255	1,020	1,020	0.5	0.5	0.0
			CE. TRAUMATOLOGÍA	58	232	232	0.1	0.1	0.0
			CE. MEDICINA INTERNA	120	480	480	0.2	0.2	0.0
		MÉDICOS EMERGENCIAS	TOTAL CONSULTA EMERGENCIAS	14,198		4,259		2.1	
			PACIENTES HOSP. CAMAS TRÁNSITO	68	11,254	57	5.4	0.0	0.2
			SUTURAS/CURACIONES	18,750		6,250		3.0	
			Sub Total Médicos Emergencias	33,016	11,254	10,566	5.4	5.2	0.2
			<b>Total Servicios Médicos Ambulatorios</b>		11,254	10,566	5.4	5.2	0.2
22.9%	23.7%	RESTO ACTIV. MÉDICOS EMERGENCIA	Actividades Administrativas		1,231	1,231	0.6	0.6	0.0
			Permanencia en el Servicio		2,051	2,051	1.0	1.0	0.0
			<b>Total Resto de Actividades Médicas</b>		3,282	3,282	1.6	1.6	0.0
100.0%	100.0%		<b>Total Emergencias</b>		14,536	13,848	7.0	6.8	0.2

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA - MEDICINA INTERNA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2.017)											
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	PRODUCCIÓN ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
21.4%	26.8%	CONSULTA EXTERNA	Medicina Interna	4,384		4,384	2,146	1,447	1.0	0.7	0.3
			Medicina Interna (Emergencias)		120	120	480	480	0.23	0.23	0.0
			Cardiología + ECG	1,515		1,515	889	271	0.4	0.1	0.3
			<b>Total Cons. Externa Servicio Medicina Interna</b>			<b>6,019</b>		<b>6,019</b>	<b>3,515</b>	<b>2,198</b>	<b>1.7</b>
78.6%	73.2%	HOSPITALIZACIÓN	Nro. Egresos + Carga Administrativa	Dotacion Camas Medicina Interna		7	12,965	6,003	6.3	2.9	3.4
				Nro. Ingresos Medicina Interna		313					
				Prom. Dias Estadia Medicina Interna		6.0					
				% Ocupacion Camas Mediciana Interna		72.9%					
			<b>Total Egresos Med. Interna + Adm</b>			<b>12,965</b>		<b>12,965</b>	<b>6,003</b>	<b>6.3</b>	<b>2.9</b>
100.0%	100.0%	<b>TOTAL MEDICINA INTERNA</b>					<b>16,480</b>	<b>8,200</b>	<b>8.0</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>

Fuente: Registros HMLP 2017

TOTAL PRODUCCIÓN MÉDICA CIRUGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)											
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD DE ANÁLISIS	SERVICIO	PRODUCCIÓN ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
20.0%	19.6%	CONSULTA EXTERNA	CIRUGÍA GENERAL	1,904		1,904	1,087	628	0.5	0.3	0.2
					255	255	1,020	1,020	0.50	0.50	0.0
			TRAUMATOLOGÍA	4,422		4,422	1,709	1,459	0.8	0.7	0.1
					58	58	232	232	0.1	0.1	0.0
			UROLOGIA	1,349		1,349	481	445	0.2	0.2	0.0
<b>Total Cons. Externa Ambulatoria</b>			<b>7,988</b>		<b>4,529</b>	<b>3,785</b>	<b>2.2</b>	<b>1.8</b>	<b>0.4</b>		
59.9%	56.9%	HOSPITALIZACIÓN	Nro. Egresos + Carga Administrativa Servicio Cirugía, Traumatología y Urología	Dotación Camas Cirugía		12	13,580	10,967	6.6	5.3	1.3
				Nro. Ingresos Cirugía		755					
				Prom. Días Estadia Cirugía		5.6					
				% Ocupación Camas Cirugías		77.0%					
			<b>Total Hospitalización</b>					<b>13,580</b>	<b>10,967</b>	<b>6.6</b>	<b>5.3</b>
20.1%	23.5%	QUIRÓFANO	Quirófano	N° Cirugías Mayores		365	3,285	3,285	1.6	1.6	0.0
				N° Cirugías Medianas		294	1,176	1,176	0.6	0.6	0.0
				N° Cirugías Menores		70	70	70	0.0	0.0	0.0
			<b>Total Producción Quirúrgica</b>					<b>4,531</b>	<b>4,531</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>
100.0%	100.0%	<b>TOTAL CIRUGÍA</b>					<b>22,640</b>	<b>19,282</b>	<b>11.0</b>	<b>9.4</b>	<b>1.6</b>

<b>TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA SERVICIO PEDIATRÍA / NEONATOLOGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)</b>											
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	PRODUCCION ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversión ETC		
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
24.4%	12.7%	CONSULTA EXTERNA	PEDIATRÍA CONS. EXTERNA	2,673		2,673	1,724	882	0.8	0.4	0.4
			PEDIATRÍA SERV. EMERG.		254	254	762	762	0.4	0.4	0.0
			<b>Total Cons. Externa Ambulatoria</b>			2,927	2,486	1,644	1.2	0.8	0.4
33.3%	2.6%	PEDIATRÍA	Nro. Egresos + Carga Carga Adm. Servicio Pediatria	Dotación Camas Servicio Pediatría		4	3,077	21	1.5	0.0	1.5
				Nro. Ingresos Servicio Pediatría		5					
				Prom. Días Estadia Serv. Pediatría		2.2					
				% Ocupación Camas Serv. Pediatría		0.8%					
		<b>Total Hospitalizacion Servicio Pediatría</b>			3,077	21	1.5	0.0	1.5		
		Valoracion Pediátrica al RN (Sala Partos y Cesáreas)	Valoracion al RH (Sala Partos)		301	315	315	0.2	0.2	0.0	
			Valoracion al RH (Cesareas)		247						
<b>Total Valoracion Recien Nacido</b>				315	315	0.2	0.2	0.0			
42.3%	84.7%	HOSPITALIZACIÓN NEONATOLOGÍA	Nro. Egresos + Carga Adm. Servicio Neonatología	Dotacion Camas Servicio Neonatología		8	4,498	10,992	2.1	5.4	-3.3
				Nro. Ingresos Servicio Neonatología		155					
				Prom. Días Estadia Serv. Neonatología		5.8					
				% Ocupacion Camas Serv. Neonatolog.		31.7%					
				<b>Total Hospitalizacion Servicio Neonatología</b>							
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTALES SERVICIO PEDIATRÍA / NEONATOLOGÍA</b>					<b>10,376</b>	<b>12,972</b>	<b>5.0</b>	<b>6.3</b>	<b>(1.4)</b>

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD DIVISIÓN GINECOLOGÍA OBSTETRICIA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)											
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	PRODUCCION ANUAL (2017)			Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
				N° Consulta Externa	N° Consulta Serv. Emerg.	Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
32.9%	37.4%	CONSULTA EXTERNA	GINECO-OBSTETRICIA CONS. EXT	4,646		4,646	2,131	1,533	1.0	0.7	0.3
			GINECO-OBSTETRICIA SERV. EMERG		487	487	1,948	1,948	0.9	0.9	0.0
			<b>Total Cons. Externa Ambulatoria</b>			<b>5,133</b>	<b>4,079</b>	<b>3,481</b>	<b>2.0</b>	<b>1.7</b>	<b>0.3</b>
67.1%	62.6%	HOSPITALIZACIÓN, QUIRÓFANO, SALA PARTOS y LIU	Nro. Egresos + Carga Docencia + Carga Adm. Servicios Ginecología y Obstetricia	Dotación Camas Serv. Ginecología		3	6,312	1,541	3.3	0.8	1.2
				N° Ingresos Serv. Ginecología		296					
				Prom. Dias Estadia Serv. Ginecología		2.8					
				% Ocupacion Camas Serv. Ginecología		77.6%					
				Dotación Camas Serv. Obstetricia		8	2,732	1.3			
				N° Ingresos Serv. Obstetricia		800					
				Prom. Dias Estadia Serv. Obstetricia		1.4					
				% Ocupación Camas Serv. Obstetricia		52.0%					
			<b>Sub Total Serv. Gineco Obstetricia</b>			<b>6,312</b>	<b>4,273</b>	<b>3.3</b>	<b>2.1</b>	<b>1.2</b>	
			Quirófano	N° Cirugías Mayores		10	60	60	0.0	0.0	0.0
				N° Cirugías Medianas (Cesáreas)		247	988	988	0.5	0.5	0.0
				<b>Sub Total Quirofano Central</b>		<b>247</b>	<b>1,048</b>	<b>1,048</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>
			Sala Partos y LIU/AMEU	N° Partos Eutósicos		301	452	452	0.2	0.2	0.0
N° LIUs/AMEUS		90		45	45	0.0	0.0	0.0			
<b>Sub Total Sala Partos y LIUs</b>		<b>391</b>		<b>497</b>	<b>497</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>			
100.0%	100.0%	<b>TOTALES SERVICIO GINECOLOGÍA OBSTETRICIA</b>				<b>11,936</b>	<b>9,299</b>	<b>6.0</b>	<b>4.5</b>	<b>1.5</b>	

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD SERVICIO ANESTESIOLOGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)										
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	ACTIVIDADES	PRODUCCIÓN (AÑO 2017)	Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
						OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
79.0%	54.5%	SERVICIO QUIRÓFANO	Quirófano Central	N° Total Anestesiología Generales	330	9,870	1,320	4.7	0.6	3.3
				N° Total Anestesiología Regionales	486		1,458		0.7	
				N° Total Anestesiología Locales	71		118		0.06	
				N° Total LIUs/AMEUS	90		176		0.1	
			<b>Sub Total Asist. Médica Anestesiología</b>	<b>977</b>	<b>9,870</b>	<b>3,073</b>	<b>4.7</b>	<b>1.5</b>	<b>3.2</b>	
21.0%	45.5%	Resto Actividades Médicas	Actividades Administrativas y Otras actividades de la especialidad			519	519	0.3	0.3	0.0
			Permanencia en el Servicio			2,051	2,051	1.0	1.0	0.0
			<b>Sub Total Resto Otras Actividades</b>			<b>2,570</b>	<b>2,570</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>0.0</b>
100.0%	100.0%	<b>TOTAL SERVICIO ANESTESIOLOGÍA</b>				<b>12,440</b>	<b>5,643</b>	<b>6.0</b>	<b>2.8</b>	<b>3.2</b>

<b>TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD MÉDICA SERVICIO TERAPIA INTENSIVA INTERMEDIA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)</b>										
% ETC Oferta	% ETC Demanda	UNIDAD ANÁLISIS	SERVICIO	PRODUCCIÓN ANUAL (2017)		Horas Anuales		Factor Conversion ETC		
					Total	OFERTA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	BRECHA
100.0%	100.0%	HOSPITALIZACIÓN	Nº Egresos + Carga Adm. Servicio UTI	Dotación Camas Servicio UTI	2	2,056	679	1.0	0.3	0.7
				Nº Ingresos Servicio UTI	13					
				Prom. Días Estadia Serv. UTI	5.4					
				% Ocupación Camas Serv. UTI	8.1%					
			Total Hospitalización Servicio UTI				2,056	679	1.0	0.3
100.0%	100.0%	TOTAL SERVICIO UTI				2,056	679	1.0	0.3	0.7

**TOTAL PRODUCTIVIDAD EN (E.T.C.) RECURSOS HUMANOS MÉDICOS  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en E.T.C.		
					OFERTA	DEMANDA	BRECHA
Dirección H.M. La Merced					1.0	1.0	0.0
Gestor de la Calidad					1.0	1.0	0.0
Jefatura Médica					0.5	0.5	0.0
<b>Sub Total RH Médicos Gestión Hospitalaria</b>					<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>0.0</b>
Servicio Consulta Externa	CE. Cardiología				0.4	0.1	0.3
	CE. Cirugía General				0.5	0.3	0.2
	Ecografía				0.8	0.9	(0.2)
	CE. Ginecología Obstetricia				1.0	0.7	0.3
	CE. Medicina General				0.8	0.7	0.1
	CE Medicina Interna				1.0	0.7	0.3
	CE. Pediatría				0.8	0.4	0.4
	CE. Traumatología				0.8	0.7	0.1
	CE. Urología				0.2	0.2	0.0
<b>Sub Total Servicio Consulta Externa</b>					<b>6.6</b>	<b>4.9</b>	<b>1.7</b>
Servicio Emergencia	CE. Pediatría				0.4	0.4	0.0
	CE. Ginecología Obstetricia				0.9	0.9	0.0
	CE. Cirugia General				0.5	0.5	0.0
	CE. Traumatología				0.1	0.1	0.0
	CE. Medicina Interna				0.2	0.2	0.0
<b>Medicina General Servicio Emergencia</b>					<b>5.4</b>	<b>5.2</b>	<b>0.2</b>
<b>Sub Total Servicio Emergencias</b>					<b>5.4</b>	<b>5.2</b>	<b>0.2</b>
Hospitalización	Servicios Internacion	Nro. Ingresos	% Ocup. Camas	Prom. Dias Estada	Factor de Conversión en E.T.C.		
		OFERTA	DEMANDA	BRECHA			
	H. Medicina Interna	313	72.9%	6.0	6.3	2.9	3.4
	H. Cirugía General	562	113.8%	4.4			
	H. Traumatología	161	100.3%	6.3	8.8	7.6	1.3
	H. Urología	32	17.4%	6.1			
	H. Ginecología	296	77.6%	2.8	4.1	2.8	1.2
	H. Obstetricia	800	52.0%	1.4			
	H. Pediatría	5	0.8%	2.2	1.7	0.2	1.5
	Neonatología	155	31.7%	5.8	2.1	5.4	(3.3)
Terapia intensiva (UTI)	13	8.2%	4.6	1.0	0.3	0.7	
<b>Sub Total Serv. Hospitalizacion</b>		<b>2,337</b>	<b>52.7%</b>	<b>4.4</b>	<b>23.9</b>	<b>19.2</b>	<b>4.7</b>
Servicio Anestesiología					6.0	2.8	3.2
<b>Sub Total Servicios Anestesiología</b>					<b>6.0</b>	<b>2.8</b>	<b>3.2</b>
<b>DOTACIÓN TOTAL E.T.C. MÉDICOS</b>					<b>44.3</b>	<b>34.5</b>	<b>9.8</b>

**TOTAL HORAS DISPONIBLES (E.T.C.) y HORAS CONSUMIDAS POR LOS RH MÉDICOS  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en Horas Anuales		
					DISPONIBLE	DEMANDA	BRECHA
Dirección Hospital Municipal Los Pinos					1,936	1,936	-
Gestor de la Calidad					2,080	2,080	-
Jefatura Médica					2,056	2,056	-
<b>Sub Total RH Medicos Gestión Hospitalaria</b>					<b>6,072</b>	<b>6,072</b>	<b>-</b>
Consulta Externa	Cardiología				889	271	618
	Cirugía General				1,087	628	459
	Ecografía				1,628	1,945	-317
	Ginecología Obstetricia				2,131	1,533	598
	Medicina General				1,676	1,459	217
	Medicina Interna				2,146	1,447	699
	Pediatría				1,724	882	842
	Traumatología				1,709	1,459	250
	Urología				481	445	36
<b>Sub Total Consulta Externa</b>					<b>13,471</b>	<b>10,070</b>	<b>3,401</b>
Emergencias	CE. Pediatría				762	762	-
	CE. Ginecología Obstetricia				1,948	1,948	-
	CE. Cirugia General				1,020	1,020	-
	CE. Traumatología				232	232	-
	CE. Medicina Interna				480	480	-
<b>Medicina General Servicio Emergencia</b>					<b>14,536</b>	<b>13,848</b>	<b>688</b>
<b>Sub Total Emergencias</b>					<b>14,536</b>	<b>13,848</b>	<b>688</b>
Hospitalización	<b>Servicios Internación</b>	<b>Nro. Ingresos</b>	<b>% Ocup. Camas</b>	<b>Prom. Dias Estada</b>	<b>Factor de Conversión en Horas Anuales</b>		
					<b>DISPONIBLE</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>BRECHA</b>
	H. Medicina Interna	313	72.9%	6.0	12,965	6,003	6,963
	H. Cirugía General	562	113.8%	4.4			
	H. Traumatología	161	100.3%	6.3	18,111	15,498	2,613
	H. Urología	32	17.4%	6.1			
	H. Ginecología	296	77.6%	2.8	7,857	5,817	2,039
	H. Obstetricia	800	52.0%	1.4			
	H. Pediatría	5	0.8%	2.2	3,392	337	3,055
	Neonatología	155	31.7%	5.8	4,498	10,992	-6,494
Terapia intensiva (UTI)	13	8.2%	4.6	2,056	679	1,377	
<b>Sub Total Serv. Hospitalización</b>		<b>2,337</b>	<b>52.7%</b>	<b>4.4</b>	<b>48,878</b>	<b>39,325</b>	<b>9,553</b>
Anestesiología					12,440	5,643	6,797
<b>Sub Total Anestesiología</b>					<b>12,440</b>	<b>5,643</b>	<b>6,797</b>
<b>Total Horas Anuales RH Médicos</b>					<b>95,397</b>	<b>74,957</b>	<b>20,439</b>

## Anexo V Hospital Municipal Los Pinos RHUS Lic. Enfermería

### Base Datos RH Lic. Enfermería según Cargas Hrs. Anuales Contrato Carga Anual, Ausentismo Justificado por Tipo de Servicios (Año 2017)

Nº	CATEG. PROFESIONAL	LUGAR DE TRABAJO	Carga Hrs Contrato Anual	Carga Hrs Asent. Just. Anual	E.T.C. (Hrs. Anuales Efectivas)
1	Enfermera 1	Consulta Externa	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicio Consulta Externa</b>			<b>2,080</b>	<b>-</b>	<b>2,080</b>
2	Enfermera 2	Servicio Emergencias	2,080	-	2,080
3	Enfermera 3	Servicio Emergencias	2,080	8	2,072
4	Enfermera 4	Servicio Emergencias	2,080	-	2,080
5	Enfermera 5	Servicio Emergencias	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicio Emergencias</b>			<b>8,320</b>	<b>8</b>	<b>8,312</b>
6	Enfermera 6	Servicios Pediatría y Obstetricia	2,080	-	2,080
7	Enfermera 7	Servicios Pediatría y Obstetricia	2,080	8	2,072
8	Enfermera 8	Servicios Pediatría y Obstetricia	2,080	-	2,080
9	Enfermera 9	Servicios Pediatría y Obstetricia	2,080	-	2,080
10	Enfermera 10	Servicio Neonatología (UCIN)	2,080	-	2,080
11	Enfermera 11	Servicio Neonatología (UCIN)	2,080	-	2,080
12	Enfermera 12	Servicio Neonatología (UCIN)	2,080	-	2,080
13	Enfermera 13	Servicio Neonatología (UCIN)	2,080	720	1,360
<b>Sub Total Servicio Pediatría y Gineco Obstetricia</b>			<b>16,640</b>	<b>728</b>	<b>15,912</b>
14	Enfermera 14	Servicio UTI	2,080	-	2,080
15	Enfermera 15	Servicio UTI	2,080	8	2,072
16	Enfermera 16	Servicio UTI	2,080	-	2,080
17	Enfermera 17	Servicio UTI	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicio UTI</b>			<b>8,320</b>	<b>8</b>	<b>8,312</b>
18	Enfermera 18	Servicio Quirófano	2,080	16	2,064
19	Enfermera 19	Servicio Quirófano	2,080	-	2,080
20	Enfermera 20	Servicio Quirófano	2,080	-	2,080
21	Enfermera 21	Servicio Quirófano	2,080	-	2,080
22	Enfermera 22	Servicio Quirófano	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicio UTI</b>			<b>10,400</b>	<b>16</b>	<b>10,384</b>
23	Enfermera 23	Hospitalización	2,080	-	2,080
24	Enfermera 24	Hospitalización	2,080	8	2,072
25	Enfermera 25	Hospitalización	2,080	-	2,080
26	Enfermera 26	Hospitalización	2,080	-	2,080
27	Enfermera 27	Hospitalización	2,080	-	2,080
28	Enfermera 28	Hospitalización	2,080	-	2,080
<b>Sub Total Servicios Hospitalizacion</b>			<b>12,480</b>	<b>8</b>	<b>12,472</b>
29	Enfermera 29	Responsable de Servicio	2,080	-	2,080
30	Enfermera 30	Epidemiología HM Los Pinos	2,080	720	1,360
<b>Sub Total Servicios Gestion y Epidemiologia</b>			<b>4,160</b>	<b>720</b>	<b>3,440</b>

RESUMEN TOTAL RH LIC. ENFERMERÍA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS	Carga Hrs. Anuales Contrato Anual	Carga Anual Hrs Asent. Justificado	Total Hrs. Anuales Efectivas
<b>Total RH Lic. Enfermería Gestión/Administración</b>	<b>4,160</b>	<b>720</b>	<b>3,440</b>
<b>Total RH Lic. Enfermería en contacto con pacientes</b>	<b>58,240</b>	<b>768</b>	<b>57,472</b>
<b>Total Horas Efectivas Anuales</b>	<b>62,400</b>	<b>1,488</b>	<b>60,912</b>

RESUMEN TOTAL RH LIC. ENFERMERÍA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS	Nro. Total E.T.C.	Promedio Carga Hrs. Anuales x cada ETC
<b>Total RH Lic. Enfermería Gestión/Administración</b>	<b>2</b>	<b>1,720</b>
<b>Total RH Lic. Enfermería en contacto con pacientes</b>	<b>28</b>	<b>2,053</b>
<b>Total E.T.C.</b>	<b>30</b>	<b>2,030</b>

**CÁLCULO DEL FACTOR CONVERSIÓN "E.T.C."  
RECURSOS HUMANOS LIC. ENFERMERÍA**

**ETC TEÓRICO = A x B x C**

A = 8 horas diarias

B = 5 días de trabajo a la semana

C = 52 semanas por año

**ETC TEÓRICO = 8 x 5 x 52**

**ETC TEÓRICO = 2,080 horas anuales teóricas por trabajador**

**FACTOR ETC TEÓRICO = 2,080**

**FORMULA**

8
5
52

**AUSENTISMO JUSTIFICADO = 50 horas anuales por trabajador**

Por lo que

1 ETC = Total Horas Anuales Contratadas 2,080

1 ETC = Total Horas Anuales Ausentismo Justificado 27

1 ETC = 2,080 - 50

= **2,053 Horas anuales por trabajador**

**FACTOR DE CONVERSIÓN EN 1 ETC =**

**2,053**

Horas Anuales Contrato  
Tiempo Completo

**257**

Total Días Anuales  
Laborales x cada ETC  
Lic. Enfermería

**PRODUCCIÓN GENERAL HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS  
GESTIÓN 2017**

Áreas	Servicios	Actividad	Nº Total
<b>SERVICIOS AMBULATORIOS EXTERNOS</b>	<b>Atención Médica Externa</b>	Consultas Médicas (Nuevas + Repetidas)	26,037
		Consultas Nutrición	128
		<b>Total Consulta Externa</b>	<b>26,165</b>
	<b>Atención Mujer Embarazada</b>	CPN Nuevos (Antes y Después 5to mes)	120
		CPN Repetidos	1,022
		4to CPN	-
	<b>Servicio Emergencia</b>	Consultas Médicas Medicina Interna	120
		Consultas Médicas Pediatría	254
		Consultas Médicas Ginecología	487
		Consultas Médicas Cirugía	255
		Consultas Médicas Traumatología	58
		Pacientes Hospitalizados Camas Tránsito	68
		<b>Total Consultas Medicas y Controles (Serv. Emergencia)</b>	<b>14,198</b>
	<b>Programas y Actividades de Apoyo de Enfermería</b>	Dosis Administradas (PAI) menores 1 año	1,755
		Dosis Administradas (PAI) 12 a 23 meses	431
		Dosis Administradas (PAI) 2 a 4 años	106
		Dosis Administradas (PAI) 4 años	100
		Dosis Administradas (PAI) otras vacunaciones	1,054
		Sintomáticos Respiratorios	28
		Baciloscopias de Diagnostico	42
		Pacientes BAR + nuevos	-
		Pacientes BAR + Extrapulmonares nuevos	-
		Controles Crecimiento Desarrollo (nuevos)	1,187
Controles Crecimiento Desarrollo (repetidos)		2	
Mujeres Embarazadas con Prueba Rápida VIH/SIDA		2,084	
Personas (Prueba Rápida VIH/SIDA)		1,421	
Administración de Venoclisis (Serv. Emergencias y Hospitalización)		36,600	
Administración de Inyectables (Serv. Emergencias y Hospitalización)	34,800		
Suturas / Curaciones (Serv. Emergencias)	18,750		
	<b>Total Exámenes Servicio Laboratorio Clínico</b>	<b>14903</b>	
<b>Servicio Apoyo Diagnóstico</b>	Exámenes RX (Placas)	8,754	
	Exámenes Ecográficos	5,894	
	Exámenes Electrocardiogramas (EKG)	693	
<b>SERVICIOS HOSPITALARIOS RESOLUTIVOS</b>	<b>Hospitalización</b>	Partos Eutócicos atendidos	301
		Cesáreas	247
		<b>Índice de Cesáreas</b>	<b>45.1%</b>
		Legrados/AMEU/LUI	90
		Dotación Total de Camas*	42
		Porcentaje Ocupacional*	58.3%
		Promedio de Días de Estancia*	4.4
		Coefficiente de Renovación de Camas (Giro Cama)*	58.8
		Intervalo de Sustitución de Camas*	41.9
		Nº Total de Ingresos	2,324
		Nº Egresos por Altas Médicas	1,926
		Nº Egresos por Defunción (Antes 48 Horas)	7
		Nº Egresos por Defunción (Después 48 Horas)	15
		<b>Total de Egresos Hospitalarios</b>	<b>1,948</b>
		Tasa Neta de Mortalidad No Institucional (Antes 48 Hrs)*	5.5%
		Tasa Neta de Mortalidad Institucional (Después 48 Hrs)*	1.6%
	<b>TASA BRUTA DE MORTALIDAD INSTITUCIONAL*</b>	<b>7.1%</b>	
	<b>Servicio Quirófano</b>	Cirugías Mayores	499
		Cirugías Medianas	263
		Cirugías Menores	125
<b>TOTAL CIRUGIAS</b>		<b>887</b>	
Anestesia General		330	
Anestесias Regionales		486	
Anestesia Local		71	
	<b>TOTAL ANESTESIAS</b>	<b>887</b>	

Fuentes; www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal Los Pinos (Año 2017)

## INFORME ESTADÍSTICO ANUAL DE HOSPITALIZACIÓN

HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS

AÑO: 2017

SERVICIOS	CAMAS			INGRESOS			EGRESOS					N° DÍAS DE ESTADÍA	DEFUNCIONES		
	DOTACIÓN	DISPONIBLE	OCUPADAS	NUEVOS	TRASLADOS	TOTAL	ALTAS	TRASLADOS OTROS SERV.	DEF. ANTES 48 Hrs.	DEF. DESP. 48 Hrs.	TOTAL		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUES DE 48 Hrs.	TOTAL
CIRUGÍA GENERAL	6	2,190	2,493	500	62	562	513	52	2	3	570	2,493	2	3	5
GINECOLOGÍA	3	1,095	850	249	47	296	238	65	-	-	303	850	-	-	-
MEDICINA INTERNA	7	2,555	1,862	269	44	313	248	48	5	11	312	1,862	5	11	16
NEONATOLOGÍA	8	2,920	926	145	10	155	146	13	-	1	160	926	-	1	1
OBSTETRICIA	8	2,920	1,517	663	137	800	610	489	-	-	1,099	1,517	-	-	-
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	730	60	9	4	13	8	1	3	1	13	60	3	1	4
PEDIATRÍA	4	1,460	11	3	2	5	3	2	-	-	5	11	-	-	-
TRAUMATOLOGÍA	3	1,095	1,098	149	12	161	138	37	-	-	175	1,098	-	-	-
UROLOGÍA	3	1,095	190	29	3	32	30	1	-	-	31	190	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>44</b>	<b>16,060</b>	<b>9,007</b>	<b>2,016</b>	<b>321</b>	<b>2,337</b>	<b>1,934</b>	<b>708</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>2,668</b>	<b>9,007</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>

Fuentes: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal Los Pinos (Año 2017)

### INDICADORES PARA EVALUAR EGRESOS HOSPITALARIOS

HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS

AÑO: 2017

SERVICIOS	DOTACIÓN NORMAL DE CAMAS	PORCENTAJE OCUPACIONAL	PROMEDIO DIAS DE ESTADÍA	GIRO CAMA	INTERVALO DE SUSTITUCIÓN	TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
						NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CIRUGÍA GENERAL	6	113.8%	4.4	95.0	-0.5	0.4	0.5	0.9
GINECOLOGÍA	3	77.6%	2.8	101.0	0.8	0.0	0.0	0.0
MEDICINA INTERNA	7	72.9%	6.0	44.6	2.3	1.7	3.7	5.4
NEONATOLOGÍA	8	31.7%	5.8	20.0	12.5	0.0	0.6	0.6
OBSTETRICIA	8	52.0%	1.4	137.4	1.28	0.0	0.0	0.0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	2	8.2%	4.6	6.5	74.4	33.3	11.1	44.4
PEDIATRÍA	4	0.8%	2.2	1.3	289.8	0.0	0.0	0.0
TRAUMATOLOGÍA	3	100.3%	6.3	58.3	-0.0	0.0	0.0	0.0
UROLOGÍA	3	17.4%	6.1	10.3	29.2	0.0	0.0	0.0
<b>TOTALES</b>	<b>44</b>	<b>52.7%</b>	<b>4.4</b>	<b>52.7</b>	<b>45.5</b>	<b>3.9</b>	<b>1.8</b>	<b>5.7</b>

Fuentes: www.sns.go.bo y Registros Propios del Hospital Municipal Los Pinos (Año 2017)

### INDICADORES PARA EVALUAR LA MORTALIDAD HOSPITALARIA

HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS

AÑO: 2017

SERVICIOS	NUMERO EGRESOS *	NUMERO DE DEFUNCIONES			TASA DE MORTALIDAD x CADA 100 EGRESOS		
		ANTES DE 48 Hrs.	DESPUES DE 48 Hrs.	TOTAL	NO INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	BRUTA
CIRUGIA GENERAL	565	2	3	5	0.4	0.5	0.9
GINECOLOGIA	303	0	0	0	0.0	0.0	0.0
MEDICINA INTERNA	296	5	11	16	1.7	3.7	5.4
NEONATOLOGIA	159	0	1	1	0.0	0.6	0.6
OBSTETRICIA	1,099	0	0	0	0.0	0.0	0.0
TERAPIA INTENSIVA (UTI)	9	3	1	4	33.3	11.1	44.4
PEDIATRIA	5	0	0	0	0.0	0.0	0.0
TRAUMATOLOGIA	175	0	0	0	0.0	0.0	0.0
UROLOGIA	31	0	0	0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTALES</b>	<b>2,642</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>3.9</b>	<b>1.8</b>	<b>5.7</b>

\* Sumatoria Egresos (Alta) mas Egresos (Trasladados Otros Servicios)  
Fuente: Servicio Estadísticas Hospital Municipal Los Pinos

**PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD TOTAL LIC. ENFERMERÍA SERVICIOS AMBULATORIOS EXTERNOS  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)**

% ETC Oferta	% ETC Demanda	Unidad de Análisis	Actividades	N° Activ. Registradas 2017	Categoría RRHH	Total Horas Anuales		Factor Conversión E.T.C.					
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha			
100.0%	79.9%	Externa	N° Total Actividades Crecimiento y Desarrollo	15,705	Lic. Enfermería	2,080	1,566	1.0	0.8	(0.4)			
			N° Total Actividades Programa PAI (Total Dosis Adm)	16,200							836	0.4	
			N° Total Actividades Programa TB	322							28	0.0	
			N° Total Actividades Programa SSR	2,450							147	0.1	
			N° Total Actividades PAP	4,779							273	0.1	
			Sub Total Activ. Cons. Externa	39,455							2,850	1.4	
	20.1%	Activ. Administrativas	Actividades Administrativas, bioseguridad y control insumos programas								718	0.3	(0.9)
			Sub Total Activ. Administrativas								2,080	718	1.0
100.0%	100.0%	<b>TOTAL SERVICIOS CONSULTA EXTERNA</b>				<b>2,080</b>	<b>3,568</b>	<b>1.0</b>	<b>1.7</b>	<b>(0.7)</b>			

TOTAL PRODUCCION y PRODUCTIVIDAD LIC. ENFERMERA SERVICIO EMERGENCIA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)									
% ETC Oferta	% ETC Demanda	ACTIVIDADES	N° Activ. Registradas 2017	Categorias Profesionales	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.T.C.		
					Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
69.9%	84.4%	Apoyo Enfermeria Atencion Consulta externa	45,434	Lic. Enfermera s	5,842	8,519	2.8	4.1	(3.7)
		Atencion Enfermeria (Inyectables, sueros, curaciones, nebulizaciones, otras activ.)	49,098			4,726		2.3	
		Cuidados Espec. Enfermeria Paciente (Camas Transito).	498			108		0.1	
		<b>Sub Total Act. Enfermeria</b>	<b>95,029</b>			<b>13,353</b>		<b>6.5</b>	
30.1%	15.6%	Actividades Administrativas, Registros, Bioseguridad y Control materiales, insumos y medicamentos			2,470	2,470	1.2	1.2	0.0
		<b>Sub Total Act. Administrativas</b>			<b>2,470</b>	<b>2,470</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL SERVICIO EMERGENCIAS</b>			<b>8,312</b>	<b>15,823</b>	<b>4.0</b>	<b>7.7</b>	<b>(3.7)</b>

TOTAL PRODUCCION y PRODUCTIVIDAD ENFERMERIA SALA PARTOS, SERVICIO OBSTETRICIA y NEONATOLOGIA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)										
% Oferta de ETC	% Demanda de ETC	Servicio	Actividades	REGISTRO PRODUCCION AÑO 2017	Categoria Profesional	Total Horas Anuales		Factor Conversion .E.TC.		
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
12.5%	14.7%	Sala Parto	Admision y valoracion Enfermeria Pre Partos	2,290	Lic. Enfermeria	2,269	674	1.0	0.33	(0.2)
			Cuidados Espec. Enfer. Trabajo Parto Eutocico y Atencion al Recien Nacido	6,707			1,517		0.74	
			Actividades Administrativas Sala Partos	748			206		0.10	
			<b>Sub Total Sala Partos</b>	<b>9,745</b>			<b>2,396</b>		<b>1.17</b>	
25.0%	55.5%	Servicio H. Obstetricia y Ginecologia	Act. Enfer. Admision y apoyo Visita Medica	13,095	Lic. Enfermeria	4,106	3,170	2.0	1.54	(2.4)
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	30,653			4,175		2.03	
			Actividades Administrativas H. Obstetricia y Gineco	5,112			1,694		0.83	
			<b>Sub Total H. Obstetricia y Ginecologia</b>	<b>48,860</b>			<b>9,038</b>		<b>4.40</b>	
50.0%	21.6%	Servicio H. Neonatologia (UCIN)	Act. Enfer. Admision y apoyo Visita Medica	3,338	Lic. Enfermeria	8,212	582	4.0	0.28	2.3
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	21,613			1,944		0.95	
			Actividades Administrativas H. Neonatologia	4,178			993		0.48	
			<b>Sub Total H. Neonatologia</b>	<b>29,129</b>			<b>3,519</b>		<b>1.71</b>	
12.5%	8.2%	Servicio H. Pediatria	Act. Enfer. Admision y apoyo Visita Medica	35	Lic. Enfermeria	2,053	6	1.0	0.00	0.4
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	276			36		0.02	
			Actividades Administrativas H. Pediatria	5,090			1,285		0.63	
			<b>Sub Total Servicio H. Pediatria</b>	<b>5,401</b>			<b>1,327</b>		<b>0.6</b>	
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL SALA PARTOS, OBSTETRICIA, GINECOLOGIA Y NEONATOLOGIA</b>				<b>16,640</b>	<b>16,281</b>	<b>8.0</b>	<b>7.9</b>	<b>0.1</b>

TOTAL PRODUCCION y PRODUCTIVIDAD ENFERMERIA SERVICIOS MEDICINA INTERNA, CIRUGÍA, TRAUMATOLOGÍA Y UROLOGÍA HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)										
% Oferta de ETC	% Demanda de ETC	Servicio	Actividades	REGISTRO PRODUCCION AÑO 2017	Categoria Profesional	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.TC.		
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
50.0%	30.5%	Servicio H. Medicina Interna	Act. Enfer. Admision y Apoyo Visita Medica	17,833	Lic. Enfermeria	6,321	1,657	3.0	0.8	0.4
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	28,031			2,106		1.0	
			Actividades Administrativas H. Medicina Interna	748			1,545		0.8	
			<b>Sub Total Servicio H. Medicina Interna</b>	<b>46,612</b>		<b>6,321</b>	<b>5,308</b>	<b>3.0</b>	<b>2.6</b>	<b>0.4</b>
50.0%	69.5%	Servicio H. Cirugia, Traumatologia y Urologia	Act. Enfer. Admision y apoyo Visita Medica	15,496	Lic. Enfermeria	6,159	1,364	3.0	0.7	(2.9)
			Cuidados Espec. Enfermeria Camas Ocupadas	55,488			6,506		3.2	
			Actividades Administrativas H. Cirugia, Traumato y Urologia	22,783			4,210		2.1	
			<b>Sub Total Servicio H. Cirugias</b>	<b>93,767</b>		<b>6,159</b>	<b>12,080</b>	<b>3.0</b>	<b>5.9</b>	<b>(2.9)</b>
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL H. MEDICINA INTERNA, CIRUGIA, TRAUMATOLOGÍA Y UROLOGÍA</b>				<b>12,480</b>	<b>17,388</b>	<b>6.0</b>	<b>8.5</b>	<b>(2.5)</b>

TOTAL PRODUCCION y PRODUCTIVIDAD ENFERMERIA SERVICIO QUIROFANO y ESTERILIZACION CENTRAL HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)																	
% Oferta de ETC	% Demanda de ETC	Servicios	Actividades	REGISTRO PRODUCCION AÑO 2017	Categoria Profesional	Total Horas Anuales		Factor Conversion E.T.C.									
						Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha							
80.0%	85.0%	Quirofano	Act. Enfermeria Admsion Pac. Quirurgico	2,134	Lic. Enfermería	8,212	311	4.0	0.2	(0.3)							
			Act. Apoyo Enf. Pre Anestesia	4,623			496		0.2								
			Act. Apoyo Enf. al Acto Quirurgico (Cirugia Mayor, Mediana y Menor)	1,649			6,083		3.0								
			Act. Apoyo Enf. Recuperacion Paciente Quirurgico	7,163			991		0.5								
			Act. Enfermeria Administrativas, Bioseguridad y control interno materiales e insumos quirurgicos	7,319			1,042		0.5								
			<b>Sub Total Produc. Serv. Quirofano Central</b>						<b>8,212</b>		<b>8,922</b>	<b>4.0</b>	<b>4.3</b>	<b>(0.3)</b>			
20.0%	15.0%	Servicio Esterilizacion Central	Control Calidad Preparación de Material Hospitalario Textil y Otros Insumos		Lic. Enfermería	2,172	170	1.0	0.1	0.2							
			Control Calidad entrega y recepción de Instrumental Hospitalario x Turno				170		0.1								
			Control Calidad Esterilizacion por Calor Humedo				128		0.1								
			Control Calidad Esterilización x Calor Seco				170		0.1								
			Control Calidad limpieza del Instrumental e Insumos Utilizados Acto Quirúrgico				255		0.1								
			Control Bioseguridad Material Esterilizado				340		0.2								
			Registros Control Calidad Material Esterilizado				319		0.2								
			Control Bioseguridad Material Esterilizado				12		0.0								
			Inventario Instrumental y Materiales Servicio				12		0.0								
			<b>Sub Total Produc. Esterilizacion y Bioseguridad</b>						<b>2,172</b>		<b>1,575</b>	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>	<b>0.2</b>			
			100.0%	100.0%			<b>TOTAL PRODUCCIÓN QUIRÓFANO</b>				<b>10,384</b>	<b>10,497</b>	<b>5.0</b>	<b>5.1</b>	<b>(0.1)</b>		

TOTAL PRODUCCIÓN y PRODUCTIVIDAD LIC. ENFERMERÍA UNIDAD TERAPIA INTENSIVA (UTI) HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (AÑO 2017)									
% ETC Oferta	% ETC Demanda	ACTIVIDADES	N° Activ. Registradas 2017	Categorías Profesionales	Total Horas Anuales		Factor Conversión E.T.C.		
					Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Brecha
70.3%	17.2%	Act. Enfer. Admisión y Apoyo Visita Médica	308	Lic. Enfermeras	5,842	54	2.8	0.03	2.6
		Cuidados Espec. Enfermería Camas Ocupadas	2,557			343		0.2	
		Acti. Enfermería Seguridad y Continuidad atención	919			117		0.1	
		<b>Sub Total Act. Enfermería</b>	<b>3,784</b>			<b>514</b>		<b>0.3</b>	
29.7%	82.8%	Actividades Administrativas, Registros, Bioseguridad y Control materiales, insumos y medicamentos			2,470	2,470	1.2	1.2	0.0
		<b>Sub Total Act. Administrativas</b>			<b>2,470</b>	<b>2,470</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>0.0</b>
<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL SERVICIO UTI</b>			<b>8,312</b>	<b>3,498</b>	<b>4.0</b>	<b>1.5</b>	<b>2.6</b>

**RESUMEN PRODUCTIVIDAD GENERAL (E.T.C.) LIC. ENFERMERÍA  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en E.T.C.			
					OFERTA	DEMANDA	BRECHA	
Administración	Responsables Enfermería Hospital La Merced				1.0	1.0	0.0	
	Apoyo Vigilancia Epidemiológica				1.0	1.0	0.0	
	<b>Sub Total Administración y Epidemiología</b>				<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	
Recurso Humano Licenciadas Enfermería	Atención Programas Prioritarios, Información y Educación en Salud				1.0	1.7	(0.7)	
	Emergencias				4.0	7.7	(3.7)	
	<b>Sub Total Servicio Ambulatorios Externos</b>				<b>5.0</b>	<b>9.4</b>	<b>(4.4)</b>	
	HOSPITALIZACIÓN	<b>Servicios Internación</b>	Nro. Ingresos	% Ocup. Camas	Prom. Días Estada			
		Sala Pre Partos, Atención Parto y RN	548			1.0	1.2	(0.2)
		Servicio Obstetricia y Ginecología	1,096	64.8%	2.1	2.0	4.4	(2.4)
		Servicio Neonatología	155	31.7%	5.8	4.0	1.7	2.3
		Servicio Medicina Interna	313	72.9%	6.0	3.0	2.6	0.4
		Servicio Cirugía, Traumatología y Urología	755	77.2%	5.6	3.0	5.9	(2.9)
		Servicio Pediatría	5	0.8%	2.2	1.0	0.7	3.0
		Servicio Terapia Intensiva	13	8.2%	4.6	4.0	1.5	2.6
<b>Sub Total Hospitalización</b>		<b>2,885</b>	<b>42.6%</b>	<b>4.4</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0.1</b>	
Quirófano / Recuperación				4.0	4.3	(0.3)		
Esterilización				1.0	0.8	0.2		
<b>Sub Total Servicio Quirófano y Esterilización</b>				<b>5.0</b>	<b>5.1</b>	<b>(0.1)</b>		
<b>TOTAL DOTACIÓN LIC. ENFERMERÍA</b>					<b>30.0</b>	<b>34.5</b>	<b>(4.4)</b>	

**RESUMEN PRODUCTIVIDAD GENERAL (E.T.C.) LIC. ENFERMERÍA  
HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS (2017)**

CATEGORIA PROFESIONAL LIC. ENFERMEAS Y ÁREA DE TRABAJO		Indicadores de Producción			Factor de Conversión en Horas Anuales						
					DISPONIBLE	DEMANDADA	BRECHA				
Administra ción	Responsable Enfermería Hospital Municipal Los Pinos				2,080	2,080	-				
	Apoyo Vigilancia Epidemiologica				1,360	1,360	-				
	<b>Sub Total Administración y Epidemiología</b>				<b>3,440</b>	<b>3,440</b>	<b>-</b>				
Recurso Humano Licenciadas Enfermería	Atención programas prioritarios, información y educación en Salud				2,080	3,568	-1,488				
	Emergencias				8,312	15,823	-7,511				
	<b>Sub Total Servicio Ambulatorios Externos</b>				<b>10,392</b>	<b>19,390</b>	<b>-8,999</b>				
	HOSPITALIZACIÓN	<b>Servicios Internación</b>			Nro. Ingresos	% Ocup. Camas	Prom. Dias Estada				
		Sala Pre Partos, Atencion Parto y RN				548			2,269	2,396	-127
		Servicio Obstetricia y Ginecologia				1,096	64.8%	2.1	4,106	9,038	-4,932
		Servicio Neonatología				155	31.7%	5.8	8,212	3,514	4,698
		Servicio Medicina Interna				313	72.9%	6.0	6,321	5,308	1,013
		Servicio Cirugía, Traumatología y Urología				755	77.2%	5.6	6,159	12,080	-5,921
		Servicio Pediatría				5	0.8%	2.2	2,053	1,327	726
		Servicio Terapia Intensiva				13	8.2%	4.6	8,312	3,498	4,814
<b>Sub Total Hospitalización</b>				<b>2,885</b>	<b>42.6%</b>	<b>4.4</b>	<b>37,432</b>	<b>37,161</b>	<b>271</b>		
Quirófano / Recuperación							8,212	8,922	-710		
Servicio Esterilización							2,172	1,575	597		
<b>Sub Total Quirófano y Esterilización</b>							<b>10,384</b>	<b>10,497</b>	<b>-113</b>		
<b>TOTAL CARGA HORARIA ANUAL</b>					<b>61,648</b>	<b>70,488</b>	<b>-8,841</b>				