



# Resolución Ministerial

Lima, 23 de MARZO del 2015

Visto, el Expediente N° 13-092903-010 que contiene el Memorandum N° 1947-2014-DGSP/MINSA, y Memorandum N° 905-2015-DGSP/MINSA de la Dirección General de Salud de las Personas del Ministerio de Salud;

**CONSIDERANDO:**

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 1° de la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú, establece que la misma tiene por objeto, regular los mecanismos de articulación entre los sectores involucrados en la prevención y el control de la tuberculosis, garantizando la cobertura y continuidad de una política de Estado de lucha contra esta enfermedad;

Que, la Quinta Disposición Complementaria Final, de dicha Ley, dispone que en tanto se apruebe e implemente el Plan Nacional Multisectorial contra la Tuberculosis, el Ministerio de Salud, en coordinación con otros Ministerios, la Municipalidad Metropolitana de Lima y los gobiernos regionales y locales que presentan mayor incidencia de tuberculosis, diseña e implementa un Plan de Emergencia para la Prevención y Control de Tuberculosis en estas jurisdicciones.

Que, los literales a) y b) del artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, establece que son funciones rectoras del Ministerio de Salud, el formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de Promoción de la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; asimismo, dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector, así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en materia de su competencia;

Que, los literales a) y f) del artículo 7° de la precitada Ley, señala que en el marco de sus competencias, el Ministerio de Salud cumple con la función específica de regular la organización y prestación de servicios de salud; así como, planificar y establecer las prioridades para el financiamiento de la atención de la salud y de la inversión nacional en salud;



P. MINAYA



A. Velásquez



S. RUIZ Z.



J. Zavala S.



I. ASCARZAL



N. Reyes P.

Que, mediante Decreto Supremo N° 010-2010-SA, se aprobó el "Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2010-2019", con la finalidad de orientar e incorporar de manera sistémica a los sectores públicos, la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, así como organismos de cooperación técnica internacional, en la prevención y control de la tuberculosis en el Perú;

Que, el literal a) del artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-SA, establece como una de las funciones de la Dirección General de Salud de las Personas, el proponer políticas de salud, prioridades sanitarias y estrategias de atención de las personas y el modelo de atención integral de salud, con alcance sectorial e institucional;

Que, en virtud de ello, la Dirección General de Salud de las Personas ha propuesto para su aprobación el "Plan de Emergencia para la Prevención y Control de la Tuberculosis en Lima Metropolitana y el Callao, 2015-2017", con el objetivo de disminuir progresiva y sostenidamente la incidencia de la tuberculosis sensible y resistente a medicamentos en Lima y Callao a través de intervenciones diferenciadas que fortalezcan el proceso prestacional y hacer frente a las determinantes sociales de la salud;

Que, estando a lo propuesto por la Dirección General de Salud de las Personas;

Con la visación de la Directora General de la Dirección General de Salud de las Personas, del Director General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Viceministro de Salud Pública y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar el Documento Técnico: "Plan de Emergencia para la Prevención y Control de la Tuberculosis en Lima Metropolitana y el Callao, 2015-2017", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

**Artículo 2°.-** Encargar a la Dirección General de Salud de las Personas a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, la difusión y evaluación de lo establecido en el citado Plan.

**Artículo 3°.-** El Instituto de Gestión de Servicios de Salud y la Dirección Regional de Salud Callao son responsables de la difusión, implementación, monitoreo y supervisión del presente Plan, dentro del ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

**Artículo 4°.-** Encargar a la Oficina General de Comunicaciones, la publicación de la presente Resolución Ministerial y su correspondiente Anexo en el portal institucional del Ministerio de Salud, en la dirección electrónica: <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/normas.asp>.



P. MINAYA



S. RUIZ Z.



J. Zavala S.



I. ASCARZA L.



N. Reyes P.

Regístrese, comuníquese y publíquese

ANÍBAL VELÁSQUEZ VALDIVIA  
Ministro de Salud



**MINISTERIO DE SALUD**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS**  
**ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA**  
**TUBERCULOSIS**

**DOCUMENTO TÉCNICO:**

**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y EL  
CALLAO, 2015 - 2017"**



N. Reyes P



***ESNPCT – MINSA***

***Lima, marzo - 2015***

**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

**Índice**

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. FINALIDAD .....	3
3. OBJETIVOS.....	3
3.1 Objetivo general:.....	3
3.2 Objetivos estratégicos (OE):.....	3
4. BASE LEGAL:.....	3
5. LISTA DE ACRÓNIMOS EMPLEADOS EN EL DOCUMENTO:.....	4
6. ÁMBITO DE APLICACIÓN:.....	5
7. CONTENIDO DEL PLAN.....	6
7.1 La TB en el mundo y en el Perú.....	6
7.2 Impacto económico de la TB en el Perú.....	7
7.3 Situación de la TB en Lima y Callao.....	7
7.4 Respuesta del Estado a la TB.....	9
7.5 Principales brechas en la prevención y control de TB en Lima y Callao.....	10
7.6 Población objetivo y beneficios para el país.....	15
7.7 Objetivos estratégicos, estrategias de intervención y actividades.....	15
8. Cronograma y responsables .....	19
9. Supervisión y monitoreo del Plan.....	20
10. Planificación y Presupuesto .....	24
11. RESPONSABILIDADES .....	25
11.1 Nivel nacional:.....	25
11.2 El IGSS y las Direcciones de Salud de Lima y la DIRESA Callao:.....	25
11.3 Redes de Salud y otras unidades ejecutoras:.....	25
11.4 Microrredes y Establecimientos de Salud:.....	26
12. ANEXOS.....	26
13. BIBLIOGRAFÍA.....	32



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

## 1. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecto-contagiosa producida por el bacilo *M. tuberculosis* que causa un cuadro crónico que afecta, principalmente, a los pulmones, el sistema linfático y otros órganos importantes del ser humano. Se transmite por vía aérea, de forma directa, de una persona enferma con TB pulmonar o TB laríngea a una persona susceptible.

La TB tiene un importante componente social debido a que se asocia a la pobreza, sobre todo en grandes ciudades, a un bajo nivel de educación y al hacinamiento, por inadecuadas condiciones de vivienda, en el transporte público, en lugares de esparcimiento o ambientes laborales.

Según cifras oficiales de la Organización Mundial de Salud (OMS), se estima que un tercio de la población mundial está infectada por el bacilo de la tuberculosis. Cada año se producen 8,6 millones de casos incidentes de tuberculosis y 1,3 millones de muertes por esta bacteria, constituyendo la segunda causa de muerte en el mundo por un agente infeccioso, precedido por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Los continentes de Asia y África notifican el 60% de los casos de TB que se producen cada año en el mundo. En cambio, el continente Americano contribuye con sólo el 5% de los casos de tuberculosis. Sin embargo, en América, cuatro países: Brasil, Perú, Bolivia y Haití, notifican más del 50% de los casos que se reportan cada año en este continente.

En el Perú, la tuberculosis constituye un problema de salud pública. A partir de los años noventa, al implementarse la Estrategia DOTS de la OMS, se fortalece el primer nivel de atención y se logra reducir la incidencia de tuberculosis a una proporción mayor a 6% por año. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos del Estado durante los últimos veinte años, no se ha podido reducir la incidencia de los casos de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR, resistencia a isoniácida y rifampicina). Los pacientes con TB-MDR requieren un manejo más complejo, con esquemas y protocolos de tratamiento que demandan mayor duración del tratamiento con mayor frecuencia de reacciones adversas; lo que condiciona una mayor proporción de abandono al tratamiento.

En el año 2006, la OMS establece la denominación de TB extensamente resistente (TB-XDR), definida como toda cepa de tuberculosis resistente a isoniácida, rifampicina, una fluoroquinolona (ofloxacina, levofloxacina o moxifloxacina) y un agente inyectable de segunda línea (kanamicina, amikacina o capreomicina). Debido a la poca disponibilidad de medicamentos eficaces para tratar la TB-XDR, su letalidad es alta, llegando a 50% en varias series en el mundo. Más de 100 países ya han reportado personas afectadas por esta cepa, convirtiéndose en una pandemia emergente. Según los registros de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPCT) del Ministerio de Salud (MINSA), estas formas de TBXR ya se reportaban en la década de los noventa en el Perú, y en los últimos tres años se notifican alrededor de 80 casos de TB-XDR.

En el 2013, se notificaron en el Perú 31 052 casos de TB en todas sus formas; de ellos, 1281 casos fueron TB-MDR y 77 casos TB-XDR. El 79% de todos los casos de TB en el país son notificados y atendidos por MINSA, seguido por la Seguridad Social (ESSALUD) con un 17% y el Instituto Nacional Penitenciario (INPE) con un 3%.

Debido a que el 54% de los casos de TB en general, el 76% de los casos de TB-MDR y el 89% de los casos de TB-XDR se notifican en el área geográfica de Lima Metropolitana y el Callao; la implementación de **intervenciones sanitarias diferenciadas** en esta zona geográfica, contribuirá a la reducción de la incidencia de la TB y tuberculosis resistente en todo el país.

El 14 de diciembre de 2014 se aprobó la Ley N° 30287 "**Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú**" con la finalidad de regular los mecanismos de articulación entre los sectores involucrados en la prevención y el control de la tuberculosis a nivel nacional, evidenciando la decisión política del Estado Peruano para hacer frente a la TB. Siguiendo lo dispuesto en la Quinta Disposición Complementaria Final de esta Ley, y dentro del marco del



M. Rojas P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

"Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis, 2010 – 2019" aprobado con RM N° 715-2013/MINSA, la ESNPCT ha elaborado el presente Documento Técnico: "**Plan de Emergencia para la Prevención y Control de la Tuberculosis en Lima Metropolitana y Callao**". La finalidad de este Plan es disminuir y controlar la TB en todos sus formas en la zona de Lima Metropolitana y Callao, mediante la rápida implementación de intervenciones de salud pública diferenciadas, que resuelvan las brechas existentes de los actuales servicios de salud. Asimismo, se propone desarrollar actividades para abordar las determinantes sociales vinculadas a tuberculosis, en un contexto de gestión territorial, con la participación activa de los gobiernos distritales de Lima Metropolitana y los gobiernos regional, provincial y distritales del Callao y otros Sectores del Estado, según lo dispuesto en la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú.

## 2. FINALIDAD

Disminuir progresiva y sostenidamente la incidencia y morbimortalidad por TB y sus repercusiones sociales y económicas, de manera que para el 2019 se alcance una incidencia de TB pulmonar frotis positivo menor de 40 casos por 100 mil habitantes, en la zona metropolitana de Lima y Callao.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1 Objetivo general:

Disminuir progresiva y sostenidamente la incidencia de la tuberculosis sensible y resistente a medicamentos en Lima y Callao a través de intervenciones diferenciadas que fortalezcan el proceso prestacional y hacer frente a las determinantes sociales de la salud.

### 3.2 Objetivos estratégicos (OE):

- OE 1:** Mejorar la prestación de los servicios de salud para la atención integral y oportuna de las personas con TB sensible y resistente, en el marco del Decreto Legislativo N° 1166 – Conformación y Funcionamiento de las Redes Integradas de Atención Primaria de Salud.
- OE 2:** Fortalecer el diagnóstico bacteriológico y radiológico de la tuberculosis y la detección rápida de la resistencia a medicamentos en Lima y Callao.
- OE 3:** Promover y desarrollar propuestas estratégicas y mecanismos de coordinación multisectoriales para la prevención de la tuberculosis y para hacer frente a las determinantes sociales de la salud vinculadas a esta enfermedad.



N. Poyas P.



## 4. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud

**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

- Decreto Legislativo N° 1166, que aprueba la Conformación y Funcionamiento de las Redes Integradas de Atención Primaria de Salud.
- Decreto Legislativo 1167, que crea el Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N°023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 001-2003-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, que aprueba las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 666-2013/MINSA que aprueba el Documento Técnico denominado "Plan Estratégico Institucional 2012 – 2016 del Ministerio de Salud"
- Resolución Ministerial N° 715 -2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 104-MINSA/DGSP-V.01"Norma Técnica de Salud para la atención Integral de las Personas afectadas por Tuberculosis"

**5. LISTA DE ACRÓNIMOS EMPLEADOS EN EL DOCUMENTO:**

CI:	Control de Infecciones
CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10
DIRESA:	Dirección Regional de Salud
DISA:	Dirección de Salud
DOT:	Terapia directamente observada
DOTS:	Estrategia de la OMS para controlar la tuberculosis
EESS:	Establecimiento de salud
ESNPCT:	Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis
ESSALUD:	Seguridad Social
IGSS:	Instituto de Gestión de Servicios de Salud
INS:	Instituto Nacional de Salud
INPE:	Instituto Nacional Penitenciario
LED:	Diodos emisores de luz (siglas en inglés)
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDIS:	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINSA:	Ministerio de Salud
MODS:	Susceptibilidad a drogas por observación microscópica
NETLAB:	Sistema informático de los Laboratorios de Salud pública del INS
NTS:	Norma Técnica de Salud
OE:	Objetivo Estratégico
OGEI:	Oficina General de Estadística e Informática
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PEM:	Plan Estratégico Multisectorial
PVVS:	Personas viviendo con VIH/SIDA



**DOCUMENTO TÉCNICO:  
"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA  
METROPOLITANA Y CALLAO"**

PR:	Prueba rápida de sensibilidad
PS:	Prueba de sensibilidad a medicamentos anti-TB
RENAES:	Registro Nacional de Establecimientos de Salud
RENIEC:	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
RM:	Resolución Ministerial
TB:	Tuberculosis
TB MDR:	Tuberculosis multidrogorresistente
TB XDR:	Tuberculosis extensamente resistente
UNET:	Unidad Especializada en Tuberculosis
VIH:	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

### 6. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

El presente Plan tiene como ámbito de aplicación los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, ubicados en las Redes de Salud de Lima Metropolitana y de la DIRESA Callao, que han sido priorizados de acuerdo a la carga de TB.

### ESTABLECIMIENTOS PRIORIZADOS:

Los establecimientos de salud (EESS) seleccionados del Ministerio de Salud comprenden: un (01) instituto nacional, 12 hospitales, 106 EESS de atención primaria y cuatro (04) laboratorios de TB. En la Tabla 1 se muestra la distribución de los EESS y laboratorios priorizados en el presente Plan.

**Tabla 1. Establecimientos de Salud priorizados según Redes de Salud del MINSA**

Región	Redes	Nº de EESS
LIMA METROPOLITANA	RIMAC - SAN MARTIN - LOS OLIVOS	13
	LIMA CIUDAD	11
	TUPAC AMARU	7
	PUENTE PIEDRA	4
	VILLA EL SALVADOR- LURIN PACHAMAC	5
	SAN JUAN DE MIRAFLORES -VM TRIUNFO	7
	BARRANCO-CHORRILLOS-SURCO	2
	RED HOSPITAL VITARTE	22
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	22
	HOSPITALES	9
	INSTITUTO NACIONAL	1
	LABORATORIOS DE TB	3



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

DIRESA CALLAO	BEPECA	3
	BONILLA	4
	VENTANILLA	6
	HOSPITALES	3
	LABORATORIO REFERENCIA REGIONAL	1
<b>TOTAL</b>		<b>123</b>

La relación completa de EESS del MINSA, considerados en este Plan, se detalla en el **Anexo 02**.

## 7. CONTENIDO DEL PLAN

### 7.1 La TB en el mundo y en el Perú

La TB es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta preferentemente el aparato respiratorio, causando una enfermedad crónica incapacitante, altamente transmisible de persona a persona por vía aérea y potencialmente letal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que la tercera parte de la población mundial está infectada por el bacilo de Koch por lo que en el año 1993 declara a la TB como una emergencia sanitaria mundial. En el 2014, la TB se mantiene como uno de los problemas más importantes de salud pública de escala mundial. La OMS estima que en el año 2012 8,6 millones de personas desarrollaron TB activa, de los cuales 2,9 millones fueron mujeres. Asimismo, 1,3 millones de personas murieron a causa de esta enfermedad; de las cuales 320 000 fueron personas co-infectadas con el VIH. A pesar de que la muerte por TB es mayor entre varones, la TB está entre las tres primeras causas de mortalidad en mujeres en todo el mundo. Este número de muertes es inaceptable dado que la TB es una enfermedad prevenible y curable, dependiendo de la economía del país y la calidad de sus servicios de salud.

Las regiones que notifican el mayor número de casos de TB, a nivel mundial, son: la región del Sudeste Asiático con el 29%, seguida de cerca por África con el 27% y el Pacífico occidental con el 19%. El continente Americano contribuye con el 5% del total de casos de TB en el mundo. En cuanto a países, India y China reportan el 20% y 12% del total de casos, respectivamente.

Con respecto a la co-infección TB-VIH, la OMS estima que en el 2012, 13% de los 8,6 millones de casos de TB también estaban infectados por el VIH, la mayoría de ellos provenientes de países del África Subsahariana. La principal causa de muerte entre las personas con VIH es la TB. En cuanto a la tuberculosis resistente a medicamentos, de manera global, se estima que en el 2012 se produjeron 450 mil casos de TB-MDR y se produjeron 170 mil muertes por esta forma de TB. Con respecto a niños, en el año 2012, se produjeron 530 mil casos de TB infantil (menores de 15 años) y 74 mil muertes. Sin embargo, reportes recientes, han previsto que estas cifras están subestimadas, dada la dificultad del diagnóstico de TB entre la población infantil.

Perú ha reportado una tasa de incidencia de TB de 90.3 casos por 100 mil habitantes, evidenciando una reducción de 3% en el 2013, con respecto a la tasa del año anterior. La tasa de incidencia de TB pulmonar frotis positivo en el Perú fue 55.3 casos por 100 mil habitantes en el año 2013. Mientras que la tasa de mortalidad, estimada por las defunciones durante el tratamiento, fue de 3,8 muertes por cada 100 mil habitantes. En números absolutos, se notificaron 31 052 casos de TB en general, 1281 casos de TB-MDR y 77 casos de TB-XDR. La co-infección TB-VIH alcanza una proporción de 4,1%, que se incrementa a 10% en Lima, Callao y Loreto, en la selva de Perú.



1995 P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

De acuerdo a la tasa de incidencia, Perú ocupa el cuarto lugar en América, luego de Haití, Bolivia y Guyana, y ocupa el primer lugar en reportar casos de TB resistente a medicamentos. El 30% de los casos de TB-MDR en América se reportan en Perú y el 50% de los casos de TB-XDR, en América se notifican en Perú (el 90% de ellos se reportan en Lima y Callao). Esta alta carga de TB coloca al Perú en el primer escenario epidemiológico de TB en América.

### 7.2 Impacto económico de la TB en el Perú

El último estudio de impacto económico de la TB en el Perú, publicado por el MINSA en el año 2011, ha determinado que el costo económico de la TB en el 2010 fue de 80 millones de dólares americanos. De este monto, 53 millones se debieron a costos directos: gastos del Estado, aportes de seguridad social, gastos de bolsillo y aportes de cooperantes; mientras que el 47% se debieron a costos indirectos: mortalidad, discapacidad, días dejados de trabajar, tiempo invertido por familiares.

El 95% de los casos de TB están distribuidos en los estratos socioeconómicos "C", "D" y "E" a nivel nacional, siendo el estrato "E" el que tiene la mayoría de casos con un 54%. Este porcentaje aumenta a un 71% cuando se evalúa la distribución de casos de TB sin considerar a Lima. En cuanto a la evaluación de la pobreza en las familias afectadas por TB, el citado estudio del MINSA reveló que el 27% de las viviendas de las personas con TB no tiene acceso a agua potable, 23% no cuentan con electricidad, 26% no tienen saneamiento adecuado y un 22% solo tiene piso de tierra. En cuanto al estado civil, el 53% de las personas afectadas son solteras, 25% son convivientes y 15% son casados. El 36% tiene secundaria completa y el 17% solo primaria incompleta. Solo el 7% tienen educación superior universitaria.

La TB ocasionó una reducción de 21% de ingreso promedio mensual en las familias que tenían un miembro con esta enfermedad y un 48% del ingreso promedio mensual de la persona afectada. Esta reducción fue hasta de 69% en los casos de TB-MDR.

La TB produce desempleo, pérdida de horas de trabajo hombre. De cada 100 personas que adquieren tuberculosis, 42 dejan de trabajar y la gran mayoría reduce las horas diarias de trabajo, lo que trae como consecuencia directa el empobrecimiento de la familia. Se ha establecido que el 84% de los casos con TB están dentro del grupo de edad entre 15 a 44 años, los años de mayor actividad productiva.

Por otro lado, la emergencia de la TB-XDR, está conllevando a mayor gasto del Estado. En el 2013, solo la compra de medicamentos para un caso de TB-XDR por dos años, costó 152 mil nuevos soles, más los gastos por la atención integral por cada paciente, estimado en un 151 mil nuevos soles (incluye, cirugía, internamiento, catéter endovenoso central, atención en domicilio, entre otros) hace un total de 303 mil nuevos soles por cada paciente. Si este monto lo multiplicamos por los 84 casos de TB-XDR que se produjeron en el 2012, se tiene que el costo para la atención de los casos de TB-XDR, para este año ascendió un total de 25 452 000 nuevos soles.

Esta información denota el gran impacto de la TB en la economía familiar y nacional, por lo que se justifica implementar, de **manera urgente**, estrategias de salud pública para lograr la prevención de nuevos casos y el control de la TB en el país.

### 7.3 Situación de la TB en Lima y Callao

En el año 2013, las ciudades de Lima Metropolitana y Callao notificaron conjuntamente el 54% de todos los casos de TB del país, el 76% de los casos de TB-MDR y el 89% de los casos de TB-XDR. Esta distribución evidencia la alta concentración de casos TB sensible y TB resistente en esta zona urbana en la costa central del Perú.

Las tasas de incidencia de TB y tasas de incidencia de TB pulmonar frotis positivos de las regiones de salud de las ex – Direcciones de Salud (DISA) de Lima y la Dirección Regional de Salud del Callao, se muestran en la Tabla 2.



M. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

**Tabla 2. Tasas de incidencia y mortalidad por TB según DISAs y DIRESA Callao**

DISA/DIRESA	Tasa de incidencia de casos nuevos por 100 mil habitantes	Tasa de incidencia de TB pulmonar frotis positivo por 100 mil habitantes	Tasa de mortalidad TB por 100 mil habitantes
Lima Este	192.3	120.3	4.7
Ex - Lima Ciudad	165.4	100.7	5.7
Ex - Lima Sur	97.5	61.3	3.6
DIRESA Callao	204.6	119.9	6.6
Perú	90.3	55.3	3.8

La co-infección TB - VIH es alrededor del 4% a nivel nacional y aumenta a 7% en Lima y Callao donde se concentra el 70% de los casos de personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS).

La alta concentración de TB en Lima y Callao se asocia a las determinantes sociales de la salud asociadas a tuberculosis que se encuentran en estas ciudades: mayores índices de hacinamiento en vivienda, transporte público, lugares de estudio, centros de trabajo y ambientes de esparcimiento (bares, salas de internet, discotecas); pobreza en la zona urbano marginal y las zonas antiguas de la ciudad, trabajo informal y subempleo, y estilos de vida no saludables, como la adicción a drogas ilícitas y al alcohol, el limitado acceso y uso de los servicios de salud por la población, entre otros.

Como se mencionó anteriormente, Lima Metropolitana y Callao reportan las tasas de incidencia, de morbilidad, mortalidad y de co-infección TB - VIH más altas en todo el país. Además, los indicadores operacionales de la ESNPCT requieren ser mejorados, como la proporción de abandonos a los esquemas de tratamiento, la cobertura de tamizaje de VIH, diabetes mellitus y detección de TB-MDR, la detección de casos probables de TB (sintomáticos respiratorios), el estudio y control de contactos, la productividad del laboratorio en baciloscopías, cultivos y la cobertura de las pruebas de sensibilidad rápida y convencional.

Con respecto al porcentaje de abandono a esquemas anti-TB, según el estudio de cohorte de los años 2008 a 2010, las DISAs de Lima Metropolitana y la DIRESA Callao, tuvieron la mayor proporción de abandonos, con un valor de hasta 10%, siendo el estándar de este indicador menor al 3%, tanto para las formas sensibles como para las formas resistentes de la TB. Con respecto a la cohorte de TB MDR, el abandono es aún mayor. En el 2010 las Direcciones de Salud de Lima y Callao reportaron una proporción de abandono entre 18 a 20% del total de casos que iniciaron esquemas con medicamentos de segunda línea para TB-MDR.

Recientemente, la ESNPCT ha reportado un incremento progresivo de la proporción de personas nunca tratadas que debutan con TB-MDR en Lima y Callao. En el 2009, la proporción de casos de TB-MDR en Lima y Callao que fueron nunca tratados fue de 40%, en el 2010 subió a 52%, en el 2011 a 55%, en el 2012 a 60% y en el 2013 a 67%. Esta tendencia se puede explicar por el incremento en el acceso universal a las pruebas que se implementó desde el 2011; es decir, someter a todas las personas con TB a la detección de TB-MDR, independientemente a los factores de riesgo. El incremento de la proporción de casos nuevos con TB-MDR es producto de la transmisión activa de cepas resistentes entre personas por inadecuadas medidas de control de infecciones, más que una consecuencia de fallas programáticas durante el tratamiento.



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

Por ello, la prevención de nuevos casos de TB-XDR constituye en una prioridad sanitaria para el Estado, debido a su alta letalidad, de más del 50%, su alto costo en su cuidado, alrededor de 300 mil nuevos soles por cada paciente, y la evidencia de la transmisión de estas cepas en forma activa de persona a persona. Como lo plantea la OMS, el estudio y control de contactos debe ser asumido como una emergencia sanitaria para los Estados. Según datos preliminares de la ESNPCT, En el 2014 se reportaron 92 casos de TB-XDR, 15 casos más que el año pasado en el país. De ellos el 90% se notifican en Lima Metropolitana y Callao.

Esta situación epidemiológica y operacional en el ámbito geográfico de la zona Metropolitana de Lima y Callao, justifica la elaboración de una propuesta de intervención diferenciada por el Ministerio de Salud, ESSALUD e INPE; que involucre el compromiso de otros sectores del Estado y todos los niveles de gobierno.

La red de servicios de salud en Lima Metropolitana y la DIRESA Callao del MINSA se compone de 12 Redes de Salud, 58 Microrredes y 388 establecimientos de atención primaria. En la Tabla 3 se presenta la totalidad de EESS del Ministerio de Salud en Lima y Callao.

**Tabla 3. Establecimientos de salud del MINSA, Lima y Callao**

Región	Redes	Micro Redes	Puestos de Salud	Centros de Salud	Hospitales
<b>Lima Metropolitana</b>	9	45	158	196	25
<b>Callao</b>	3	13	0	34	3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>58</b>	<b>158</b>	<b>230</b>	<b>28</b>

**7.4 Respuesta del Estado a la TB**

En el Perú, el Estado considera a la TB como una prioridad sanitaria para su control y prevención. La Ley N° 30287, "**Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú**", declara de **interés nacional la lucha contra la TB** y sintetiza la obligación y la decisión política del Estado Peruano para abordar, multisectorialmente, a la tuberculosis y sus determinantes sociales.

El MINSA, a través de la Dirección General de Salud de las Personas (DGSP), crea y reestructura la **Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPCT)**, que se constituye en el ente rector y responsable directo de la elaboración e implementación de las políticas públicas para la prevención y control de la tuberculosis a lo largo del territorio nacional.

En el año 2010, el Estado peruano emite el Decreto Supremo N° 010-2010-SA, que aprueba el "**Plan Estratégico Multisectorial de la respuesta a la Tuberculosis 2010-2019**" (PEM). El PEM establece las políticas para un abordaje integral de los Sectores del Estado dirigido a la mejora de la calidad de la atención de las personas afectadas por la tuberculosis y a la lucha frontal contra sus determinantes sociales, a través de intervenciones concretas por las instituciones de los siguientes Ministerios: Salud, Justicia (INPE), Trabajo y Promoción del Empleo (ESSALUD), Educación, Producción e Interior.

Asimismo, el Estado ha aprobado el **Programa Presupuestal 016: TB y VIH** para el financiamiento de las actividades para el control de la TB y del VIH, a través de la modalidad de "**Presupuesto por Resultados**" (PpR). Esta modalidad permite hacer una



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

programación del financiamiento diferenciada y técnicamente intangible. A raíz del PpR se puede medir el gasto y la tendencia que hace el Estado para el control de la TB.

En noviembre de 2013 el MINSA publica la versión oficial de la "**Norma Técnica de Salud N° 104 MINSA-DGSP v01.0 para la Atención Integral de las personas afectadas por Tuberculosis**" que actualiza las políticas e intervenciones sanitarias para el control de la TB en el territorio nacional, acorde a las disposiciones internacionales.

En todas las regiones de salud, en las redes de servicios de salud, microrredes de servicios de salud y en los establecimientos de salud (de todo nivel de atención) del MINSA, ESSALUD, INPE y las Sanidades de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, existe personal de salud dedicado parcial o completamente al manejo programático de la TB según normatividad del MINSA. Los EESS cuentan con infraestructura destinada exclusivamente para este fin. El diagnóstico y tratamiento de todas las formas de tuberculosis, pulmonares y extra-pulmonares, sensible o resistente, es gratuita y garantizada en todo el territorio nacional.

Como veremos más adelante, si bien existe una amplia red de servicios de atención a las personas afectadas por TB, aún existe un déficit de recurso humano calificado para atender la alta demanda en varios EESS de Lima y Callao y aún la infraestructura para la atención ambulatoria o el internamiento de los pacientes, como los laboratorios de diagnóstico y los servicios de rayos X, requieren ser mejorados o renovados, de manera urgente para garantizar un servicios eficiente, con adecuadas medidas de control de infecciones.

#### 7.5 Principales brechas en la prevención y control de TB en Lima y Callao

A través de las evaluaciones nacionales y de las redes de salud de Lima y Callao; así como de las supervisiones del equipo nacional y equipos regionales, se han identificado brechas programáticas en los esfuerzos de prevención y control de la TB que realiza el MINSA, INPE y ESSALUD en la zona geográfica de Lima y Callao.

Como se ha mencionado anteriormente, es necesario atender estas brechas e implementar intervenciones sanitarias diferenciadas para hacer frente a esta realidad epidemiológica y social en Lima Metropolitana y Callao.

A continuación se describen las principales brechas identificadas en las medidas de prevención y control de la tuberculosis en Lima y Callao.

**7.5.1 Personal de salud dedicado a TB.-** Se requiere cubrir la brecha identificada de recurso humano calificado para actividades programáticas de detección de casos, diagnóstico, tratamiento y retención en el tratamiento (adherencia).

La estimación de la brecha de recurso humano se ha hecho considerando: i) los criterios establecidos en la Norma Técnica de la ESNPCT vigente, determinando el escenario epidemiológico según riesgo de transmisión de la TB en cada EESS, ii) los actuales recursos humanos que cuenta en su equipo multidisciplinario y iii) el tiempo dedicado a las actividades de cada grupo ocupacional, según lo programado en el análisis de costos del presupuesto por resultados.

Criterios usados para determinar la brecha de recursos humanos, en el MINSA:

#### Médicos generales:

- Un médico consultor a dedicación exclusiva por cada microrred de salud de Lima Metropolitana y Callao, que realice la evaluación clínica, seguimiento y referencia de los casos de TB resistente y otros casos referidos por el primer nivel de atención.
- Un médico a dedicación exclusiva en EESS con muy alto riesgo de transmisión (más de 75 casos de TB por año), que tengan más de siete casos de TB MDR al año y que no cuenten con un médico a dedicación exclusiva.

#### Enfermeros:



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:  
"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA  
METROPOLITANA Y CALLAO"**

- Un enfermero a dedicación exclusiva para cada Microrred de salud de Lima Metropolitana y Callao priorizada, que realice actividades asistenciales en su EESS y actividades de gestión y supervisión de la atención integral de la TB en todos los EESS de su jurisdicción.
- Lograr dos enfermeros a dedicación exclusiva a TB en EESS con muy alto riesgo de transmisión (más de 75 casos de TB por año), que tengan más de siete casos de TB-MDR al año y que cuenten con una o ninguna enfermera a de dedicación exclusiva a TB.
- Garantizar un enfermero por cada dos pacientes con TB-XDR en tratamiento para el tratamiento domiciliario parenteral en los hospitales.

Técnicos de enfermería:

- Un técnico de enfermería a dedicación exclusiva en cada EESS seleccionado.
- Un técnico de enfermería adicional a dedicación exclusiva por cada cinco casos de TB-MDR en tratamiento, para el DOT domiciliario.

Psicólogos:

- Garantizar un psicólogo a dedicación exclusiva a actividades asistenciales en TB para cada microrred de salud priorizada por su carga de TB.

Biólogos o Tecnólogos:

- Garantizar un biólogo o tecnólogo médico por cada red de salud, dedicado a la supervisión y control de calidad de la baciloscopía
- Requerimiento para fortalecer el equipo del Laboratorio de Referencia Nacional de Micobacterias del INS, para el proceso de transferencia tecnológica de las pruebas rápidas de sensibilidad y control externo de la calidad.

Técnicos de laboratorio:

- Garantizar un técnico de laboratorio a dedicación exclusiva del diagnóstico de TB en las cabeceras de microrred y en laboratorios de hospitales y EESS de atención primaria que procesan más de 25 baciloscopías por día para realización de la baciloscopía por fluorescencia en microscopio de luz LED.

Trabajadores sociales:

- Garantizar un trabajador social por cada microrred priorizada, que se encargue de las actividades de prevención y protección social de las personas con TB y que cumplen criterios de riesgo o abandono social.

Equipo de Monitoreo, Evaluación y Supervisión:

- Fortalecer el equipo nacional de la ESNPCT para contar con recurso humano calificado a dedicación exclusiva para monitorear y evaluar la implementación del presente Plan de Emergencia.

La brecha de recursos estimados para los EESS del MINSA se presenta en el **Anexo 02**.

**7.5.2 Rol de los agentes comunitarios de salud.-** Se requiere fortalecer y expandir el actual rol que desempeñan los agentes comunitarios de salud dedicados a TB en los establecimientos del primer nivel de atención. El Plan ha incorporado el financiamiento de los gastos operativos que demande el trabajo de los agentes comunitarios de salud en las siguientes actividades:

- **Educación en la comunidad** para prevenir la TB y reconocer síntomas tempranos de TB.
- **Detección activa** de casos de TB en la comunidad (casa por casa), como parte del estudio de contactos extra-domiciliarios, donde se detecten casos con TB pulmonar frotis positivo, en zonas de muy alto y alto riesgo de transmisión.



M. Revros P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

- Estrategias de **supervisión del tratamiento centrado en el paciente**: DOT comunitario, por el cual, los agentes comunitarios supervisan la ingesta de los medicamentos anti-TB fuera del EESS.

**7.5.3 Abandono al tratamiento anti-TB.**- Como ya se mencionó anteriormente, el diagnóstico operacional de la TB en Lima y Callao identifica una alta proporción de abandonos, tanto las formas sensibles como resistentes. El Plan ha considerado las siguientes intervenciones diferenciadas para su reducción:

- **DOT centrado en el paciente**: con la participación del personal de salud, agentes comunitarios y familiares, se debe garantizar la supervisión de la ingesta en boca del tratamiento anti tuberculosis, de acuerdo a la realidad de cada paciente (individualizar el DOT según paciente).
- **DOT domiciliario**: realizado por personal de salud capacitado para la administración oral y parenteral de los medicamentos anti-TB en el domicilio de pacientes con TB MDR y XDR, hasta que revierta su estado de transmisor de la enfermedad o descontinúen la terapia parenteral.
- **Fortalecimiento de la consejería** y la intervención del profesional de psicología en la prevención del abandono.

**7.5.4 Control de infecciones en servicios de salud y viviendas.**- La TB constituye una enfermedad ocupacional para los trabajadores de salud. La prevención de casos de TB entre los trabajadores de salud, los familiares, visitas, entre otros, es un objetivo primordial en la atención integral de las personas afectadas por TB. El presente Plan ha programado financiamiento para realizar la mejora de la actual infraestructura de los servicios de TB (consulta externa, internamiento y laboratorio). Asimismo, plantea la inclusión de las personas con TB MDR/XDR en programas de mejoramiento de las viviendas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para reducir el riesgo de transmisión de TB entre los contactos intra-domiciliarios del caso índice.

- **Mejoramiento de la actual infraestructura** de los servicios de tuberculosis: consultorio de medicina, consultorio de enfermería, administración de tratamiento y unidad recolectora de muestras.
- **Fortalecimiento de la capacidad de internamiento** (camas disponibles para manejo de casos de TB MDR/XDR) de las Unidades Especializadas de Tuberculosis (UNETs) en condiciones apropiadas de control de infecciones.
- **Mejoramiento de la infraestructura y bioseguridad de los laboratorios** locales para baciloscopía, laboratorios intermedios para cultivo en medio sólido.
- **Acondicionamiento de las viviendas**, modificación o construcción de dormitorios individuales para las personas con TB MDR/XDR.

**7.5.5 Centros quirúrgicos acondicionados para la cirugía de TB.**- La evidencia nacional e internacional ha demostrado que el tratamiento quirúrgico mejora la tasa de curación y la sobrevida de las persona con TB MDR/XDR. Los hospitales nacionales del MINSA no han realizado cirugías en pacientes con TB-MDR/XDR desde el año 2013 por la inhabilitación de sus centros quirúrgicos, al no contar con las medidas de control de infecciones indispensables. El Fondo Mundial, en la Octava Ronda y en el Objetivo 3: Universalizar el tratamiento integral de calidad a afectados de TB MDR/XDR, expandiendo el acceso a



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

tratamiento en las 25 regiones del país y fortaleciendo los entornos comunitarios y los servicios de salud para la atención y tratamiento integral, ha suplido parcialmente las cirugías en estos pacientes en servicios privados. Sin embargo, dado la limitación de este tipo de asistencia externa, es impostergable habilitar la infraestructura y equipamiento de centros quirúrgicos del MINSA, por lo que el Plan comprende el fortalecimiento del **centro quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, que incluye:** salas de operaciones, post-operatorio inmediato (sala de recuperación), salas de internamiento en el servicio de cirugía de tórax.

**7.5.6 Albergues para el manejo institucionalizado y prolongado de TB-XDR en condición de abandono social.-** Actualmente los pacientes con TB-XDR, luego de permanecer por lo menos dos meses internado en las UNETs, son dados de alta para continuar su tratamiento en domicilio (DOT domiciliario) con enfermeras de las UNETs, quienes administran dos veces por día, el tratamiento parenteral y oral. Sin embargo, hay personas en abandono social en los que no es posible darles de alta médica, generando un embalse de pacientes con TB-XDR que no pueden internarse e iniciar tratamiento oportunamente. Asimismo, hay personas que no desean seguir su tratamiento en su domicilio por el temor de contagio a sus familiares y desean voluntariamente internarse en albergues, donde se les dé un trato digno, personalizado por personal de salud competente que cumple correctamente las medidas de control de infecciones, garantiza la adherencia al tratamiento y **procura el desarrollo social de la persona afectada por TB XDR.**

Por ello, el presente Plan, en el marco del Pla Estratégico Multisectorial (PEM), propone la **implementación de dos albergues** en una actividad que debe ser articulada con otros sectores del Estado y los gobiernos locales y regionales.

**7.5.7 Diagnóstico por radiología digital.-** El estudio radiológico debe estar más accesible para el diagnóstico de TB, entre los casos probables de tuberculosis. La Norma Técnica de Salud (NTS) de la ESNPCT dispone que toda persona con TB, los sintomáticos respiratorios y los contactos de casos índices, deben tener placas de rayos de tórax como parte de su diagnóstico y como control del tratamiento. La radiología digital permite la evaluación a distancia de placas de rayos X, conformando una red de tele-diagnóstico sin necesidad de impresión de las placas. Actualmente, el acceso a rayos X por los ciudadanos se limita a hospitales y algunos centros cabeceras de microrredes.

El presente Plan de Emergencia contempla la implementación del servicio de radiología digital en todas las cabeceras de microrredes de Lima Metropolitana y el Callao. Este servicio no solo brindará soporte al diagnóstico de la tuberculosis, sino se empleará para otras evaluaciones radiológicas, fortaleciendo así los servicios de salud en el primer nivel de atención.

**7.5.8 Incremento del acceso al diagnóstico de TB con baciloscopia por fluorescencia y cultivos en medio líquido.-** El diagnóstico bacteriológico de TB se ha mejorado con el desarrollo e implementación en el mundo de la baciloscopia por fluorescencia, con los colorantes de auramina y microscopios de fluorescencia LED; y el cultivo en medio líquido, ya sea en su versión automatizada, con el sistema BACTEC y el sistema "in house" MODS (Microscopic Observation Drugs Susceptibility). Ambas tecnologías son ampliamente recomendadas por la OMS y han mostrado mejorar la sensibilidad del diagnóstico de TB y reducir la duración del mismo sobre la baciloscopia directa con coloración de Ziehl Neelsen y el cultivo en medio sólido basado en huevo (Ogawa y Löwenstein - Jensen), respectivamente.

El presente Plan ha incluido la necesidad de implementar la baciloscopia por fluorescencia en los laboratorios de hospitales y centros de salud, cabeceras de microrred, que procesan en un promedio de 50 baciloscopías por día. Esta es una responsabilidad directa del INS y su red de laboratorios de salud pública en Lima y Callao.

Asimismo, se ha programado financiar la implementación del sistema BACTEC-MGIT, 960 o 320 para diagnosticar TB, y de laboratorios que hagan la prueba MODS para el diagnóstico simultáneo de TB y resistencia a isoniacida y rifampicina.



M. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

**7.5.9 Diagnóstico de TB MDR con pruebas de sensibilidad rápida.-** La NTS de la ESNPCT, dispone que todas las personas con diagnóstico de TB deben acceder a la prueba rápida para **detectar resistencia a rifampicina e isoniacida**, ya sea por métodos moleculares o fenotípicos, Genotype® MTBDRplus o MODS, respectivamente. En la última evaluación de las redes de Lima y Callao, se ha reportado que la cobertura del acceso a las pruebas de sensibilidad rápida en Lima y Callao alcanzó un promedio de 70%, por debajo del 100% planeado. Se han identificado brechas, sobre todo en el sistema de transporte de muestras, que requiere ser fortalecido con servicios especializados que garanticen una oportuna entrega de la muestra, en cadena de frío, desde los laboratorios locales, hasta los laboratorios de referencia donde se hacen las pruebas rápidas de sensibilidad.

El presente Plan incorpora la implementación de laboratorios de biología molecular para la realización de la prueba Genotype® MTBDRplus y de la prueba MODS, en laboratorios de referencia y hospitales de Lima y Callao.

**7.5.10 Abordaje de la co-infección TB-VIH.-** En Lima y Callao se concentra el 60% de casos de TB y el 70% de casos de infección por el VIH, y en los últimos dos años se ha evidenciado que con el incremento de la cobertura del tamizaje de VIH, la proporción de co-infección TB y VIH se ha incrementado hasta un 8% en Lima y Callao, que corresponde al doble del valor nacional.

En este contexto, el presente Plan incluye actividades para fortalecer el manejo de las personas con co-infección TB – VIH, como la descentralización de las pruebas de recuento de CD4 y carga viral, fortalecimiento de la estrategia de educadores pares para la detección de personas viviendo con VIH/SIDA, fortalecimiento del personal de salud (médicos y obstetras) para la atención integral de las personas con TB y VIH.

**7.5.11 Hacer frente a las determinantes sociales vinculadas a TB.-** El tercer objetivo de la NTS de la ESNPCT vigente, dispone implementar actividades de promoción de la salud para abordar los determinantes sociales vinculadas a TB, con un enfoque multisectorial, intergubernamental y de gestión territorial. El Presente Plan, en su tercer objetivo, desarrolla estrategias y actividades priorizadas, que involucra la participación de otros Sectores del Estado, todos los niveles de gobierno y a la sociedad civil organizada, como agentes comunitarios de salud.

Entre estas actividades el Plan propone: mejora de la canasta PANTB, mejora de las viviendas de los afectados para reducir la transmisión de TB, mayor acceso a los programas de protección social del MIDIS, del Ministerio de la Mujer, de los gobiernos locales y regionales, para las personas con TB en riesgo social; y la implementación de albergues para el manejo institucionalizado de personas con TB XDR dados de alta.

Para ejecutar esta parte importante, el plan contempla la contratación de trabajadores sociales, para garantizar por lo menos un trabajador o trabajadora social, a dedicación exclusiva de TB por cada una de las microrredes priorizadas en Lima y Callao.

**7.5.12 Sistema de información gerencial con base de datos nominal y en tiempo real.-** El actual sistema de información de la ESNPCT se basa en informes consolidados en papel, desde el primer nivel de atención, por lo que no se puede evaluar duplicidad de notificaciones de casos. Por lo que el Plan plantea la necesidad de implementar un sistema gerencial, vinculado al HIS, a la RENIEC, al RENAES y al NETLAB del INS; y que permita información epidemiológica, operacional y gerencial, para efectos de evaluar las actividades de control de la TB, inicialmente en Lima y Callao y posteriormente a nivel nacional.

La ESNPCT, con el soporte técnico de la OGEI, ha desarrollado el software SIG-TB (Sistema de Información Gerencial de TB) que ha sido diseñado de acuerdo a las necesidades de la ESNPCT-MINSA, el mismo que se viene implementando en dos redes de salud de Lima. El presente Plan ha programado continuar la implementación del SIG-TB en Lima y Callao durante el 2015.



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

### 7.6 Población objetivo y beneficios para el país

La población objetivo del presente Plan corresponde a las personas en riesgo de padecer TB, personas afectadas por TB sensible y TB resistente a medicamentos que viven en la jurisdicción de los establecimientos de salud que han sido priorizados por su alta carga de enfermedad tuberculosa en las Redes de Salud de Lima Metropolitana y el Callao.

Para definir el ámbito de aplicación del presente Plan se procedió a seleccionar los EESS de atención primaria y los hospitales que por su carga de enfermedad son considerados como de muy alto y alto riesgo de transmisión de TB según criterios de la NTS de la ESNPCT; hasta cubrir el número de EESS que atienden al 80% del total de casos de TB en Lima Metropolitana y Callao.

La relación final incluye 123 EESS de MINSA (106 puestos y centros de salud, 12 hospitales de tercer nivel, un (01) instituto nacional y cuatro (04) laboratorios de tuberculosis).

El principal beneficio para el país, al implementar este Plan, es la recuperación de personas afectadas por TB y la prevención de nuevos casos de TB en todas sus formas en la zona geográfica más afectada en el Perú.

Desde un punto financiero, el Plan busca reducir progresivamente los 240 millones de nuevos soles, que demanda al país cada año la incidencia de nuevos casos de TB. Tanto por gasto directo como gasto indirecto.

Solo los 80 casos de TB-XDR, de los cuales el 90%, se notifican en Lima y Callao, ocasionan una pérdida directa de 24 millones de nuevos soles. El incremento de los casos afectados por esta cepa, redundará directamente en la economía del país, de manera directa o indirecta.

### 7.7 Objetivos estratégicos, estrategias de intervención y actividades

**OE 1:** Mejorar la prestación de los servicios de salud para la atención integral y oportuna de las personas con TB sensible y resistente, en el marco del Decreto Legislativo N° 1166 – Conformación y Funcionamiento de las Redes Integradas de Atención Primaria de Salud.

**Coordinación y supervisión:** ESNPCT

**Ejecución:** DISA, IGSS, DIRESA CALLAO, Redes de salud, hospitales e instituto de salud

**Estrategia 1.1:**

*Fortalecer el recurso humano para realizar el proceso prestacional diferenciado en Lima Metropolitana y Callao.*

**Actividades:**

- 1.1.1 Cubrir las brechas de recurso humano identificadas en los servicios de salud para la atención diferenciada de personas afectadas con TB y TB resistente, en los EESS priorizados de Lima y Callao **para la búsqueda activa de casos de TB y el tratamiento directamente observado (DOT).**
- 1.1.2 Fortalecer y **desarrollar las competencias (capacitación)** del personal de salud de los servicios de TB para realizar el **proceso prestacional diferenciado.**



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

**Estrategia 1.2:**

*Mejorar la adherencia al tratamiento de la TB sensible y TB resistente mediante intervenciones centradas en el paciente, la consejería eficiente y el soporte psico-emocional de las personas afectadas.*

**Actividades:**

- 1.2.1 Capacitar al personal de salud en **orientación y consejería sobre adherencia y supervisión** del tratamiento anti-TB.
- 1.2.2 Implementar la supervisión del **DOT centrado en el paciente con participación** de: i) el establecimiento de salud (DOT basado en el servicio de salud), ii) la familia (DOT basado en familia), iii) la comunidad organizada con agentes comunitarios de salud (DOT comunitario) y iv) instituciones especialmente acondicionadas (DOT en albergues).
- 1.2.3 Implementar la administración del tratamiento de la TB MDR/XDR mediante el **DOT domiciliario** por personal de salud debidamente capacitado en tratamiento parenteral (endovenoso e intramuscular) y oral, durante el periodo en el que la persona puede transmitir la enfermedad, es decir mientras tenga un cultivo de esputo positivo.
- 1.2.4 Establecer la **red de psicólogos de la ESNPCT**, en las Redes de Salud de Lima y Callao.

**Estrategia 1.3:**

*Fortalecer y garantizar el control de infecciones (CI) en los EESS priorizados.*

**Actividades:**

- 1.3.1 Capacitar al personal de salud de las Redes de Salud en la elaboración, implementación, monitoreo y evaluación de planes de control de infecciones para prevenir la transmisión de TB.
- 1.3.2 Elaborar, implementar, monitorear y evaluar **planes anuales de control de infecciones (PCI)** por niveles de atención para reducir el riesgo de transmisión de TB en los EESS de acuerdo a las disposiciones de la NTS. Cada red de salud, la DISA/DIRESA y cada hospital, debe elaborar, implementar y evaluar sus PCI.



N. Reyes P.

**Estrategia 1.4:**

*Mejorar la infraestructura y el equipamiento de los establecimientos priorizados para el manejo especializado de los casos de tuberculosis, co-infección TB/VIH y tuberculosis resistente a medicamentos.*

**Actividades:**

- 1.4.1 Desarrollar y ejecutar **proyectos específicos para la mejora de la infraestructura** para la atención diferenciada de la TB en los hospitales y los EESS priorizados. Incluye ambientes de atención ambulatoria, salas de internamiento médico y quirúrgico, **centros quirúrgicos**, salas para el post-operatorio inmediato, cuidados críticos, entre otros.
- 1.4.2 Adquirir equipos y mobiliario para el mejoramiento del control de infecciones en servicios ambulatorios, de hospitalización y centros quirúrgicos de los establecimientos de salud seleccionados para esta intervención.
- 1.4.3 Adquirir equipos y mobiliario para la implementación del diagnóstico por baciloscofia por fluorescencia de diodos emisores de luz (LED), por biología molecular y por **radiología digital**, según lo propuesto en el OE 2.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

Estrategia 1.5:

*Implementar un sistema de información nominal de los casos de TB (SIG TB) vinculado al sistema HIS, que considere la confidencialidad y la protección de la información, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.*

*Actividades:*

- 1.5.1 Validar el **sistema de información gerencial SIG-TB, de la ESNPCT/OGEI**, que está vinculado al sistema HIS incorporando el CIE-10, de acuerdo a lo establecido en el "Manual de Registro y Codificación de las Actividades de la ESNPCT" de la OGEI. El sistema debe cumplir los requisitos de seguridad vigentes para la protección y confidencialidad de la información.
- 1.5.2 Implementar el SIG-TB por niveles de Salud en los EESS de Lima y Callao, con equipos informáticos y conexión a Internet en los servicios de atención a los afectados por TB.
- 1.5.3 Capacitar al personal de salud que atiende personas con TB en el EESS, sobre el sistema informático (SIG TB) para el seguimiento y monitoreo de los resultados de las pruebas de sensibilidad (PS).

**OE 2: Fortalecer el diagnóstico bacteriológico y radiológico de la tuberculosis y la detección rápida de la resistencia a medicamentos en Lima y Callao.**

*Coordinación y supervisión: ESNPCT e INS*

*Ejecución: DISA, IGSS, DIRESA CALLAO, Redes de Salud y otras unidades ejecutoras de hospitales e instituto de salud*

Estrategia 2.1

*Mejorar la calidad y la oportunidad en el diagnóstico bacteriológico de la TB mediante el fortalecimiento de la baciloscopia, cultivo en medio líquido y la implementación de la baciloscopia por fluorescencia en EESS de Lima y Callao.*

*Actividades:*

- 2.1.1 Implementar la **microscopía por fluorescencia LED en 06 laboratorios** que procesan en promedio más de 50 baciloscopías por día, a fin de mejorar la sensibilidad y oportunidad de la baciloscopia y fortalecer con 44 microscopios ópticos la baciloscopia por Ziehl – Neelsen.
- 2.1.2 Implementar el cultivo en medio líquido, mediante los **sistemas BACTEC en 04 laboratorios** y **MODS en 04 laboratorios**, en hospitales nacionales e institutos de Lima y Callao.

Estrategia 2.2

*Implementar radiología digital para un adecuado estudio de la población en riesgo de tuberculosis, y seguimiento radiológico de la respuesta al tratamiento anti-TB.*

- 2.2.1 Capacitar al personal de salud sobre el proceso de atención con radiología digital.
- 2.2.2 **Implementar 28 equipos portátiles de radiología digital en EESS** que son cabeceras de las microrredes o en aquellos EESS que no cuente servicios de rayos X y que por su alta demanda lo requieran.



Reyes P.



DOCUMENTO TÉCNICO:  
"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA  
METROPOLITANA Y CALLAO"

Estrategia 2.3

**Consolidar el acceso a las pruebas rápidas de detección de la resistencia a isoniacida y rifampicina para todos los pacientes con tuberculosis pulmonar (frotis positivo y frotis negativo) en Lima y Callao.**

Actividades:

- 2.3.1 **Implementación de las pruebas de sensibilidad rápidas MODS en 04 laboratorios y Genotype® MTBDRplus en 03 laboratorios** para la detección de resistencia a rifampicina e isoniacida para alcanzar la meta de una cobertura de 100% en Lima Metropolitana y el Callao.
- 2.3.2 **Mejorar el actual sistema de transporte de muestras** desde los laboratorios locales a los laboratorios de referencia o intermedios para la realización de las pruebas rápidas.

Estrategia 2.4:

**Fortalecer el acceso oportuno a los resultados de pruebas de sensibilidad por el sistema NETLAB para seguimiento y monitoreo de los casos de TB resistente a medicamentos.**

Actividades:

- 2.4.1. **Implementar el sistema NETLAB con equipos informáticos y conexión a Internet** en los laboratorios de los EEES priorizados para el seguimiento de los resultados de laboratorio.
- 2.4.2. **Mejorar el sistema NETLAB (Software) del INS**, para una adecuada operación y lograr la correspondiente conectividad con el SIG TB de la DGSP.
- 2.4.3. **Capacitar al personal de salud sobre el sistema informático NETLAB** para el seguimiento y monitoreo de los resultados de las PS.

**OE 3: Promover y desarrollar propuestas estratégicas y mecanismos de coordinación multisectoriales para la prevención de la tuberculosis y hacer frente a las determinantes sociales de la salud vinculadas a esta enfermedad.**

**Coordinación y supervisión:** ESNPCT

**Ejecución:** DISA, IGSS, DIRESA CALLAO, Redes de Salud y otras unidades ejecutoras

Estrategia 3.1

**Posicionar a la TB como un problema sanitario - social, determinando su causalidad multifactorial y sus efectos sociales en el país; y proponiendo intervenciones para su control, desde un enfoque de abordaje de los determinantes sociales de la salud, a través de intervenciones multisectoriales, intergubernamentales y de gestión territorial.**

Actividades:

- 3.1.1 **Realizar investigación biomédica, social y antropológica** de las causas de la alta incidencia de la tuberculosis en el Lima y Callao.
- 3.1.2 **Elaborar un documento técnico oficial del MINSA** que revise la causalidad multifactorial de la TB y proponga intervenciones específicas, sustentadas con



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

la mejor evidencia posible, por parte de los otros Sectores del Estado, Gobiernos regionales y locales y por la sociedad civil organizada.

- 3.1.3 Monitorear, mediante **comisiones multisectoriales**, la implementación de las intervenciones propuestas por el MINSA para ser ejecutadas por los otros sectores del Estado, gobiernos locales y regionales, y la sociedad civil organizada.

**Estrategia 3.2**

*Promover la **mejora nutricional** de las personas afectadas de TB y vulnerables mediante el acceso a alimentos en forma oportuna.*

*Actividades:*

- 3.3.1 **Actualizar, oficializar y difundir la normatividad** vigente sobre el contenido de la **canasta PANTBC** en los programas de complementación alimentaria.
- 3.3.2 Coordinar con el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (**MIDIS**) y los **gobiernos locales** para el **cumplimiento de la normatividad vigente sobre el Programa de Apoyo Nutricional** para las personas afectadas por TB.

**Estrategia 3.3:**

***Acondicionar las viviendas** de los pacientes con TB MDR/XDR para reducir el riesgo de transmisión de TB.*

*Actividades:*

- 1.3.1 Coordinar con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento la **elaboración de los procesos estándares para el acondicionamiento o la construcción de ambientes** con adecuadas medidas de control de infecciones en el domicilio de las personas afectadas por TB MDR/XDR.
- 1.3.2 Coordinar con los gobiernos locales y Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para lograr **el acceso al financiamiento** y la ejecución de las mejoras en los domicilios de las personas afectadas por TB.

**Estrategia 3.4**

*Promover la **implementación de albergues para afectados por TB resistente a medicamentos** para garantizar adherencia al tratamiento.*

*Actividades:*

- 3.2.1 Elaborar **propuesta de perfil de proyecto de inversión** para la construcción o acondicionamiento de albergues en Lima Metropolitana y el Callao, para el manejo institucionalizado de personas con TB resistente a medicamentos, garantizando el control de infecciones.
- 3.2.2 Implementar **dos (02) albergues** en la zona metropolitana de Lima y Callao en coordinación con los Gobiernos Locales y Regionales.



## 8. Cronograma y responsables

El Plan de Emergencia tiene dos fases:

**Fase de intervención inmediata:** en los primeros 12 meses desde su aprobación, que requerirá la emisión de un Decreto de Urgencia para su aplicación y corresponde a la implementación con fortalecimiento del recurso humano, fortalecimiento de la adherencia, equipamiento, transferencia tecnológica, implementación del sistema de información, acondicionamiento de la infraestructura, entre otros.

**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

**Fase de sostenibilidad:** en el segundo y tercer año desde su aprobación. Continuidad de los recursos humanos y de las actividades de atención integral y de control de infecciones.

### 9. Supervisión y monitoreo del Plan

Para la implementación, ejecución y supervisión del presente Plan, se debe lograr que sus objetivos, estrategias y actividades sean incorporados en los Planes Operativos Anuales (POA) de las Unidad Ejecutoras involucradas.

Para el monitoreo y evaluación del presente Plan se conformará un equipo integrado por un médico y dos enfermeros contratados a dedicación exclusiva para esta finalidad, quienes trabajarán bajo las órdenes del coordinador de la ESNPCT - MINSA. El presupuesto para este personal será incluido en la sección correspondiente a monitoreo del presupuesto del presente Plan. Este equipo de trabajo debe elaborar el correspondiente Plan de Monitoreo y Evaluación para toda la ejecución del presente Plan.

Asimismo, cada unidad ejecutora involucrada en el Plan designará a una persona como **punto focal** para coordinar las actividades de implementación, ejecución, evaluación y monitoreo del presente Plan.

Para el monitoreo y seguimiento del presente Plan se han seleccionado indicadores y se han dispuesto las metas por cada objetivo específico, los mismos que se describen en la Tabla 4.



N. Reyes P.



Tabla 4. Indicadores de monitoreo de los resultados según objetivos del Plan.

Objetivo específico	Indicador	Fórmula	Base 2014	Meta 2015	Meta 2016	Meta 2017	Responsable
OE1	% de Reducción de casos de TB en personal de salud con respecto al año 2014 en Lima y Callao	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos de TB en TS en el 2014} - \text{N}^\circ \text{ de casos de TB en TS en cada año de intervención}}{\text{N}^\circ \text{ de casos de TB en TS en el año 2014}} \times 100$	180	20%	40%	50%	Redes de Salud
	% de abandono en cohortes trimestrales de TB sensible	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes egresados como abandono en cohorte trimestral de TB sensible}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes ingresados a cohorte TB sensible}} \times 100$	9%	7%	6%	4%	Redes de Salud
	% de abandono en cohortes trimestrales de TB resistente	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes egresados como abandono en cohorte trimestral de TB - MDR}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes ingresados a cohorte de TB-MDR}} \times 100$	19%	15%	12%	10%	Redes de Salud
	% de Informe operacional trimestral de Redes de Salud mediante sistema nominal	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de informes Operacionales Trimestrales emitidos por Redes de Salud}}{\text{N}^\circ \text{ de Informes Operacionales Trimestrales de Redes de Salud mediante sistema nominal}} \times 100$	0%	100%			ESNPCT



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

Objetivo específico	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Base 2014	Meta 2015	Meta 2016	Meta 2017	Responsable
OE2	% de personas con TB pulmonar con evaluación oportuna de la resistencia a H y R	Nº de personas con TBP FP que cuentan con resultado de PSR dentro de 14 días  ----- x 100  Nº de personas con TBP	Trimestral	50%	70%	80%	90%	Redes de Salud
	% de personas con resultado de baciloscopia emitido por el laboratorio dentro de las 24 horas de tomada la muestra	Nº de personas con resultado de por lo menos una baciloscopia dentro de las 24 horas de tomada la muestra  ----- x 100  Nº de personas con resultado de baciloscopia	Anual	50%	70%	90%	100%	Instituto Nacional de Salud
	% personas que cuentan con resultado de baciloscopia de diagnóstico por fluorescencia LED	Nº de personas que tienen por lo menos un resultado de baciloscopia de diagnóstico por fluorescencia LED  ----- x 100  Nº de personas con por lo menos un resultado de baciloscopia de diagnóstico	Anual	0%	20%	30%	40%	Instituto Nacional de Salud
	% de personas que son contactos de pacientes con TB evaluados con placa de rayos X	Nº de contactos de casos de TB que cuentan con placa de pulmones  ----- x 100	Semestral	40%	60%	80%	100%	Redes de Salud



**DOCUMENTO TÉCNICO:  
"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO"**

	Nº de contactos de casos de TB						
OE3	% de Personas con TB sensible que reciben por lo menos seis canastas mensuales PANTB modificadas	Semestral	0%	20%	70%	100%	Redes de Salud
	Documento técnico sobre abordaje de los DSS de TB y atención multisectorial	Puntual	0%	100%			ESNPCT
	% de personas con TB-XDR que reciben su tratamiento en albergues acondicionados para esta finalidad	Puntual	0%	20%	50%	100%	ESNPCT

Nº de pacientes que reciben seis canastas mensuales de PANTB modificadas  
\_\_\_\_\_ x 100

Nº de pacientes que deben recibir seis canastas PANTB en el periodo de reporte

Publicación de Documento Técnico por MINSA

Nº de pacientes con TB-XDR que reciben DOT en albergue  
\_\_\_\_\_ x 100

Nº de pacientes con TB-XDR diagnosticados en el periodo de estudio y con indicación de DOT en albergues



Se emplearán como fuentes de información:

- Informes de sistema electrónico nominal de la ESNPCT-OGEI
- Los informes operacionales.
- Los estudios de cohortes.
- Los informes trimestrales.
- Informes bacteriológicos.
- Uso de registros HIS de los EESS, que incorpora la codificación CIE – 10 debida.
- Los informes de las visitas de supervisión y asistencia técnica cada nivel responsable.
- Actas de reuniones por niveles de responsabilidad.
- Informes de gestión por niveles de responsabilidad.
- Análisis situacional de cada nivel de responsabilidad.
- Resultados de estudios de investigación operacional y epidemiológica.
- Sistema amigable – MEF.
- Informes de notificación semanal obligatoria a través del sistema de notificación de vigilancia.
- Actas de reuniones multisectoriales.

## 10. Planificación y Presupuesto

**Identificación de actores clave:**

**Proceso de Implementación:** Durante el proceso de implementación se han identificado los siguientes actores claves:

- El Instituto de Gestión de los Servicios de Salud (IGSS)
- La Oficina General de Planificación y Presupuesto
- Las Unidades Ejecutoras del Pliego 11 y la DIRESA Callao
- El Centro Nacional de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud
- Las Gerencias de Desarrollo Social/ Subgerencias de Salud de los Gobiernos Locales de Lima y Callao
- La Oficina General de Estadística e Informática
- El equipo de implementación, monitoreo y evaluación del Plan: conformado por representantes de la ESNPCT y puntos focales de cada Red de Salud y hospitales seleccionados de Lima y Callao.

**Proceso de ejecución:** Para la ejecución del Plan se han identificado los siguientes actores:

- Las Estrategias Sanitarias Programa de Control de Tuberculosis de las Redes de Salud y la DIRESA Callao
- Las Redes de Salud de Lima y Callao y sus equipos de Estrategias Sanitarias Programa de Control de Tuberculosis (ES PCT)
- Los directores y jefes de Planeamiento de los EESS priorizados
- El equipo de implementación, monitoreo y evaluación del Plan



**Presupuesto:**

El presupuesto total estimado para la implementación del presente Plan es de 112 570 864 nuevo soles, para los tres años de intervención. En el primer año se espera realizar los gastos mayores en equipamiento y acondicionamiento de infraestructura, por lo que el monto para este año asciende a 72 660 847 nuevos soles, mientras que para el segundo y tercer año es de 39 910 018, para cubrir el pago de remuneraciones y gastos corrientes para el control de infecciones.

El presupuesto, de acuerdo a los años de intervención y las regiones de Lima y Callao, se presenta en el **Anexo 03**.

**Financiamiento:**

Las actividades contempladas en el presente Plan serán financiadas en partidas anuales específicas, asignadas a los pliegos del Ministerio de Salud (Gobierno Nacional), del Instituto Nacional de Salud, del IGSS y del Gobierno Regional del Callao, en el marco del Programa Presupuestal 016 TB-VIH/SIDA.

## **11. RESPONSABILIDADES**

### **11.1 Nivel nacional:**

El Ministerio de Salud, a través de la Oficina General de Planificación y Presupuesto, debe gestionar los recursos financieros ante el MEF para la implementación, monitoreo y evaluación del presente Plan.

El Ministerio de Salud, a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, es responsable de la difusión del presente Plan en el ámbito de aplicación, así como de supervisar su cumplimiento.

La ESNPCT, en coordinación con los equipos técnicos del IGSS y de la DIRESA Callao, realizará el asesoramiento técnico, capacitación para desarrollo de competencias, monitoreo y evaluación de la implementación del Plan.

El Instituto Nacional de Salud (INS), es responsable de las actividades de fortalecimiento y control de calidad de la baciloscopía, cultivo y pruebas de sensibilidad rápida dispuestos en el presente Plan, a través de su Red de Laboratorios de Salud Pública.

### **11.2 El IGSS y las Direcciones de Salud de Lima y la DIRESA Callao:**

El IGSS, las Direcciones Generales de la DISA y la DIRESA Callao, a través de su Oficina de Planeamiento y Presupuesto, o la que haga sus veces, incluirán las actividades del presente Plan en sus Planes Operativos Anuales (POA) y brindarán todas las facilidades logísticas y de gestión para su implementación.

Las Direcciones Generales de IGSS, DISA y DIRESA, a través de las ESRPCT, realizará el monitoreo y evaluación de la implementación de Plan.

### **11.3 Redes de Salud y otras unidades ejecutoras:**

Las Direcciones Ejecutivas de las Redes de Salud y de los hospitales e instituto de salud, considerados en el presente Plan, a través de su Oficina de Planeamiento y Presupuesto, incluirán las actividades de este Plan en sus Planes Operativos Anuales y brindarán todas las facilidades logísticas y de gestión para la implementación de las actividades comprendidas en el presente Plan.

Asimismo, designarán un recurso humano que actúe como punto focal para las coordinaciones con el equipo nacional de la ESNPCT para la ejecución, monitoreo y evaluación del presente Plan.



#### 11.4 Microrredes y Establecimientos de Salud:

Los EESS considerados en el presente Plan, ejecutarán y monitorearán las actividades planeadas y las tareas y subprocesos que se desprendan para su ejecución.

## 12. ANEXOS



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**PLAN DE INTERVENCIÓN: "HACIA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO, 2015 - 2017.**

**Anexo 01: Brecha de recursos humanos por EESS del MINSA**

Direcciones de Salud	Medico VIH		Obstetra		Promotor es PARES		Medico		Enfermera		Tec. Enfermería		Biologo o tecnologo		Técnico lab/diag/tador		Psicologo		Asistente Social		Promotor as		Ingeniero Informatico		Tec. Informatico		Estadístico/ Geografo		Arquitecto/ Ing. Civil/ Ing. Electronico	
	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	
TOTAL PLAN LIMA Y CALLAO	7	14	14	35	100	82	49	98	43	34	73	13	2	4	6	3	3	4	4	2	2	4	2	2	4	4	2	3		
TOTAL LIMA METROPOLITANA	6	12	12	21	82	74	35	82	32	30	68	6	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
TOTAL DIRESA CALLAO	1	2	2	12	14	8	8	13	11	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
OGEI																														
DSIEM																														
INS																														
ESN NIVEL CENTRAL																														
RED LIMA CIUDAD	1	2	2	5	8	11	3	11	3	4	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED RIMAC	1	2	2	3	6	7	2	12	3	3	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED PUENTE PIEDRA	0	0	0	2	1	3	1	4	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED TUPAC	1	2	2	3	6	5	2	7	2	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	1	2	2	3	11	20	1	30	5	5	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED LIMA ESTE METROPOLITANA	1	2	2	3	12	19	2	9	7	6	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED SURCO-CHO-BARRANCO	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED SJM-VMT	0	0	0	1	4	3	2	6	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED VES-LPP	1	2	2	0	3	3	2	4	4	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED BEPECA	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
RED BONILLA	1	2	2	3	4	4	1	3	3	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RED VENTANILLA	0	0	0	5	6	3	1	4	3	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HOSPITAL VENTANILLA				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
HOSPITAL SAN JOSE				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
HOSP. DANIEL A. CARRIÓN				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
HOSP. HIPÓLITO UNÁNUE				1	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
HOSP. HUAYCÁN				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
HOSP. SAN JUAN DE LURIGANCHO				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
HOSP. VITARTE																														
HOSP. SERGIO BERNALES					9		2	3																						
HOSP. DOS DE MAYO							1	1																						
INSTITUTO NAC DE SALUD DEL NIÑO							1	1																						
HOSP. ARZOBISPO LOAYZA							1	1																						
HOSP. CAYETANO HEREDIA							1	1																						
HOSP. MARÍA AUXILIADORA					1		1	1																						
LUR MAGDALENA							2	1																						
LUR LIMA ESTE							1	1																						
LUR BARRANCO							1	1																						
IRR CALLAO							2	2																						



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**PLAN DE INTERVENCIÓN: "HACIA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO, 2015 – 2017.**

**Anexo 02: Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud priorizados**

Nº	RED	Microred	EE.SS
1	RED LIMA CIUDAD	MAGDALENA	C.S. SAN MIGUEL
2	RED LIMA CIUDAD	MAGDALENA	C.S. JESUS MARIA
3	RED LIMA CIUDAD	MAX ARIAS SCHEREIBER	C.S. SAN COSME
4	RED LIMA CIUDAD	MAX ARIAS SCHEREIBER	C.S. EL PORVENIR
5	RED LIMA CIUDAD	MAX ARIAS SCHEREIBER	C.S. MAX ARIAS SCHREIBER
6	RED LIMA CIUDAD	MAX ARIAS SCHEREIBER	C.S. EL PINO
7	RED LIMA CIUDAD	MAX ARIAS SCHEREIBER	C.S. SAN LUIS
8	RED LIMA CIUDAD	MAX ARIAS SCHEREIBER	C.S. LINCE
9	RED LIMA CIUDAD	SAN SEBASTIAN	C.S. JUAN PEREZ CARRANZA
10	RED LIMA CIUDAD	SAN SEBASTIAN	C.S. SAN SEBASTIAN
11	RED LIMA CIUDAD	SURQUILLO	C.S. SURQUILLO
12	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	LOS OLIVOS	C.S. PRIMAVERA
13	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	RIMAC	C.S. CAQUETA
14	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	RIMAC	C.S. RIMAC
15	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	RIMAC	C.S. CIUDAD Y CAMPO
16	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	RIMAC	C.S. FLOR DE AMANCAES
17	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. INFANTAS
18	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. EX FUNDO NARANJAL
19	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. PERU III ZONA
20	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. MEXICO
21	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. SAN JUAN DE SALINAS
22	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. PERU IV ZONA
23	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. SAN MARTIN DE PORRES
24	RED RIMAC - SMP -LOS OLIVOS	SAN MARTIN DE PORRAS	C.S. LOS LIBERTADORES
25	RED LIMA NORTE IV	SUREÑOS	C.S. LOS SUREÑOS
26	RED LIMA NORTE IV	SUREÑOS	C.S. LADERAS DE CHILLON
27	RED LIMA NORTE IV	SUREÑOS	C.S. SANTA ROSA
28	RED LIMA NORTE IV	ZAPALLAL	C.S. ZAPALLAL
29	RED TUPAC AMARU	COLLIQUE	C.S. AÑO NUEVO
30	RED TUPAC AMARU	COLLIQUE	C.S. COLLIQUE III ZONA
31	RED TUPAC AMARU	PROGRESO	C.S. PROGRESO
32	RED TUPAC AMARU	SANTA LUZMILA	C.S. COMAS
33	RED TUPAC AMARU	TAHUANTINSUYO BAJO	C.S. ERMITAÑO BAJO
34	RED TUPAC AMARU	TAHUANTINSUYO BAJO	C.S. ERMITAÑO ALTO
35	RED TUPAC AMARU	TAHUANTINSUYO BAJO	C.S. MILAGRO DE LA FRATERNIDAD
36	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	GANIMEDES	C.S. HUASCAR XV
37	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	GANIMEDES	C.S. HUASCAR II
38	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	GANIMEDES	C.S. GANIMEDES
39	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	GANIMEDES	P.S. MEDALLA MILAGROSA
40	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JAIME ZUBIETA	C.S. JAIME ZUBIETA
41	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JAIME ZUBIETA	C.S. BAYOBAR



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**PLAN DE INTERVENCIÓN: "HACIA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO, 2015 – 2017.**

42	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JAIME ZUBIETA	P.S. SAGRADA FAMILIA
43	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JAIME ZUBIETA	C.S. SANTA MARIA
44	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JOSE CARLOS MARIATEGUI	C.S. JOSE CARLOS MARIATEGUI
45	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JOSE CARLOS MARIATEGUI	C.S. CRUZ DE MOTUPE
46	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JOSE CARLOS MARIATEGUI	P.S. SU SANTIDAD JUAN PABLO II
47	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JOSE CARLOS MARIATEGUI	P.S. MARISCAL CACERES
48	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	JOSE CARLOS MARIATEGUI	P.S. 10 DE OCTUBRE
49	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	PIEDRA LIZA	C.S. CHACARILLA DE OTERO (SAN JUAN)
50	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	PIEDRA LIZA	C.S. PIEDRA LIZA
51	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	PIEDRA LIZA	C.S. CAMPOY
52	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	PIEDRA LIZA	C.S. ZARATE
53	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	PIEDRA LIZA	P.S. CAJA DE AGUA
54	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	SAN FERNANDO	C.S. LA LIBERTAD
55	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	SAN FERNANDO	C.S. LA HUAYRONA
56	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	SAN FERNANDO	C.S. SAN FERNANDO
57	RED SAN JUAN DE LURIGANCHO	SAN FERNANDO	C.S. SAN HILARION
58	RED HOSPITAL VITARTE	ATE I	C.S. SANTA CLARA
59	RED HOSPITAL VITARTE	ATE I	P.S. SR. DE LOS MILAGROS
60	RED HOSPITAL VITARTE	ATE I	C.S. MANYLSA
61	RED HOSPITAL VITARTE	ATE I	C.S. EL ÉXITO
62	RED HOSPITAL VITARTE	ATE I	P.S. HORACIO ZEVALLOS
63	RED HOSPITAL VITARTE	ATE II	C.S. FORTALEZA
64	RED HOSPITAL VITARTE	ATE II	C.S. MICAELA BASTIDAS
65	RED HOSPITAL VITARTE	ATE II	P.S. ALFA Y OMEGA
66	RED HOSPITAL VITARTE	ATE III	C.S. SAN FERNANDO
67	RED HOSPITAL VITARTE	CHACLACAYO	C.M.I. MIGUEL GRAU
68	RED HOSPITAL VITARTE	CHOSICA II	C.S. JICAMARCA
69	RED HOSPITAL VITARTE	EL AGUSTINO	C.S. CALCUTA
70	RED HOSPITAL VITARTE	EL AGUSTINO	C.S. PRIMAVERA
71	RED HOSPITAL VITARTE	EL AGUSTINO	C.S. EL AGUSTINO
72	RED HOSPITAL VITARTE	EL AGUSTINO	C.S. CATALINA HUANCA
73	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	C.S. COOPERATIVA UNIVERSAL
74	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	C.S. SAN CARLOS
75	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	C.S. ANDAHUAYLAS
76	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	C.S. NOCHETO
77	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	C.S. HUASCAR
78	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	P.S. VINAS SAN FRANCISCO
79	RED HOSPITAL VITARTE	SANTA ANITA	C.M.I. SANTA ANITA
80	RED SURCO-CHO-BARRANCO	VILLA	P.S. MATEO PUMACAHUA
81	RED SURCO-CHO-BARRANCO	VILLA	C.S. DELICIAS DE VILLA
82	RED SJM-VMT	DANIEL ALCIDES CARRION- TABLADA DE LURIN	C.M.I. DANIEL ALCIDES CARRION
83	RED SJM-VMT	JOSE GALVEZ -NUEVA ESPERANZA	C.M.I. JOSE GALVEZ
84	RED SJM-VMT	LEONOR SAAVEDRA -VILLA SAN LUIS	C.S. VILLA SAN LUIS
85	RED SJM-VMT	MANUEL BARRETO	P.S. SAN FRANCISCO LA CRUZ



N. Reyes P.



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**PLAN DE INTERVENCIÓN: "HACIA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO, 2015 - 2017.**

86	RED SJM-VMT	MANUEL BARRETO	C.M.I.BARRETO
87	RED SJM-VMT	VILLA MARIA -JOSE CARLOS MARIATEGUI	H.M.I. VILLA MARIA
88	RED SJM-VMT	VILLA MARIA -JOSE CARLOS MARIATEGUI	C.S. JOSE CARLOS MARIATEGUI
89	RED VES-LPP	CESAR LOPEZ SILVA	C.M.I.CESAR LOPEZ SILVA
90	RED VES-LPP	JUAN PABLO II	C.M.I. JUAN PABLO II
91	RED VES-LPP	LURIN	CS CLAS NUEVO LURIN (EX-KM 40)
92	RED VES-LPP	SAN JOSE	C.M.I. SAN JOSE
93	RED VES-LPP	SAN MARTIN	C.S. SAN MARTIN PORRES
94	RED BEPECA	BELLAVISTA	C.S. PERU COREA BELLAVISTA
95	RED BEPECA	BELLAVISTA	C.S. ALTA MAR
96	RED BEPECA	SESQUICENTENARIO	C.S. SESQUISCENTENARIO
97	RED BONILLA	ACAPULCO	C.S. ACAPULCO
98	RED BONILLA	BONILLA	C.S. MANUEL BONILLA
99	RED BONILLA	BONILLA	C.S. ALBERTO BARTON
100	RED BONILLA	NESTOR GAMBETA	C.S. NESTOR GAMBETA
101	RED VENTANILLA	ANGAMOS	C.S. ANGAMOS
102	RED VENTANILLA	ANGAMOS	C.S MI PERU
103	RED VENTANILLA	MARQUEZ	C.S. MARQUEZ
104	RED VENTANILLA	PERU COREA PACHACUTEC	C.S. PERU COREA - PACHACUTEC
105	RED VENTANILLA	PERU COREA PACHACUTEC	C.S. 03 DE FEBRERO
106	RED VENTANILLA	VILLA LOS REYES	C.S VILLA LOS REYES
107	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSPITAL VENTANILLA
108	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSPITAL SAN JOSE
109	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. DANIEL A. CARRIÓN
110	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. HIPÓLITO UNÁNUE
111	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. HUAYCÁN
112	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. SAN JUAN DE LURIGANCHO
113	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. VITARTE
114	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. SERGIO BERNALES
115	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. DOS DE MAYO
116	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. ARZOBISPO LOAYZA
117	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. CAYETANO HEREDIA
118	SIN RED DE SALUD	HOSPITAL	HOSP. MARÍA AUXILIADORA
119	SIN RED DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL	INSTITUTO NAC DE SALUD DEL NIÑO
120	SIN RED DE SALUD	LABORATORIO	LRR MAGDALENA
121	SIN RED DE SALUD	LABORATORIO	LLR LIMA ESTE
122	SIN RED DE SALUD	LABORATORIO	LRR BARRANCO
123	SIN RED DE SALUD	LABORATORIO	LRR CALLAO



**DOCUMENTO TÉCNICO:**  
**PLAN DE INTERVENCIÓN: "HACIA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO, 2015 – 2017.**

**Anexo 03: Presupuesto según pliegos, MINSA**

**AÑO 2015**

RESUMEN TOTAL	AÑO 2015		
	LIMA	CALLAO	TOTAL
REMUNERACIONES	11,373,454	2,088,992	13,462,445
CONTROL DE INFECCIONES	1,800,750	470,590	2,271,340
EQUIPO BIOMEDICO	28,482,235	1,273,520	29,755,755
ACONDICIONAMIENTO	18,406,258	2,176,350	20,582,608
TRANSPORTE DE MUESTRA	1,000,000	0	1,000,000
CONSULTORIA NETLAB 2.0	582,000	0	582,000
EQUIPOS DE COMPUTO + INTERNET	4,110,438	328,660	4,439,098
CAPACITACION (OGEI - INS)	567,600		567,600
<b>TOTAL GENERAL PLAN</b>	<b>66,322,735</b>	<b>6,338,112</b>	<b>72,660,847</b>

**AÑO 2016**

RESUMEN TOTAL	AÑO 2016		
	LIMA	CALLAO	TOTAL
REMUNERACIONES	15,039,206	2,785,322	17,824,529
CONTROL DE INFECCIONES	1,659,890	470,590	2,130,480
<b>TOTAL GENERAL PLAN</b>	<b>16,699,096</b>	<b>3,255,912</b>	<b>19,955,009</b>

**AÑO 2017**

RESUMEN TOTAL	AÑO 2017		
	LIMA	CALLAO	TOTAL
REMUNERACIONES	15,039,206	2,785,322	17,824,529
CONTROL DE INFECCIONES	1,659,890	470,590	2,130,480
<b>TOTAL GENERAL PLAN</b>	<b>16,699,096</b>	<b>3,255,912</b>	<b>19,955,009</b>

**PRESUPUESTO TOTAL 2015 – 2017**

RESUMEN TOTAL	AÑO 2015 AL 2017		
	LIMA	CALLAO	TOTAL
REMUNERACIONES	41,451,866	7,659,637	49,111,503
CONTROL DE INFECCIONES	5,120,530	1,411,770	6,532,300
EQUIPO BIOMEDICO	28,482,235	1,273,520	29,755,755
ACONDICIONAMIENTO	18,406,258	2,176,350	20,582,608
TRANSPORTE DE MUESTRA	1,000,000	0	1,000,000
CONSULTORIA NETLAB 2.0	582,000	0	582,000
EQUIPOS DE COMPUTO + INTERNET	4,110,438	328,660	4,439,098
CAPACITACION (OGEI - INS)	567,600	0	567,600
<b>TOTAL GENERAL PLAN</b>	<b>99,720,928</b>	<b>12,849,937</b>	<b>112,570,864</b>



N. Reyes P.



### 13. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Asencios L, Galarza M, Quispe N, Vásquez L, et al. Molecular test Genotype® MTBDRplus, an alternative to rapid detection of multidrug resistance tuberculosis. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012;29:92-8
- 2) Asencios L, Quispe N, Mendoza-Ticona A. et al. Vigilancia nacional de la resistencia a medicamentos antituberculosos, Perú 2005-2006. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 278-87.
- 3) Ministerio de Salud. NTS 104DGSP/MINSA: Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis. Lima 2013.
- 4) Ministerio de Salud del Perú. Control de Infecciones de tuberculosis en establecimientos de salud. Módulo de Capacitación. Lima, 2011
- 5) Ministerio de Salud del Perú. Impacto socioeconómico de la tuberculosis 2010. Lima, 2012.
- 6) Ministerio de Salud del Perú. Instituto Nacional de Salud. Bioseguridad en Laboratorios de Ensayo, Biomédicos y Clínicos. Tercera edición; 2005.
- 7) Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud No 097 "Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)." 2012.
- 8) Ministerio de Salud. Reestructuración y dependencia funcional de la Estrategias Sanitarias Nacionales. RM N° 525-2012/MINSA, Lima 2012.
- 9) Organización Panamericana de la Salud. Coinfección TB/VIH: Guía Clínica. Washington; 2010.
- 10) Organización Panamericana de la Salud. La tuberculosis en la Región de las Américas. Informe Regional 2011 Epidemiología, control y financiamiento. Washington 2012.
- 11) Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos para la implementación del control de infecciones de tuberculosis en las Américas. Washington, D.C.: OPS, 2013
- 12) Organización Panamericana de la Salud. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. 2008.
- 13) Solari, L et al. Diálogo deliberativo del Resumen de Política de Intervenciones dirigidas a disminuir el abandono al tratamiento antituberculoso. Lima: INS-UNAGESP, 2011. (INS, Serie de Notas Técnicas; 2011-10)
- 14) Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Manejo de la tuberculosis. Una guía esencial de buenas prácticas. 2010.
- 15) World Health Organization. Definitions and reporting framework for tuberculosis – 2013 revision. WHO/HTM/TB/2013.2
- 16) World Health Organization. Fluorescent light-emitting diode (LED) microscopy for diagnosis of tuberculosis: policy statement. Switzerland, 2011.
- 17) World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2013. WHO/HTM/TB/2012.6
- 18) World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. 2011 update.
- 19) World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Emergency update 2008. Geneva, Switzerland, 2008.
- 20) World Health Organization. Molecular line probe assays for rapid screening of patients at risk of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB). Switzerland, 2008
- 21) World Health Organization. Noncommercial culture and drug-susceptibility testing methods



DOCUMENTO TÉCNICO:  
PLAN DE INTERVENCIÓN: "HACIA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LIMA METROPOLITANA Y  
CALLAO, 2015 – 2017.

for screening patients at risk for multidrug-resistant tuberculosis: policy statement.  
WHO/HTM/TB/2011.9

- 22) World Health Organization. Treatment of tuberculosis: Guidelines, 4th edition; 2010.
- 23) World Health Organization. WHO policy on TB infection controls in health-care facilities, congregate settings and households. Geneva 2009.
- 24) World Health Organization. Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low and middle-income countries. Geneva, 2012.



N. Reyes P.

