



PERÚ

Ministerio  
de Economía  
y Finanzas



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

CONTRATO N° 002-2014-E/F43.03/SAU  
ADJUDICACIÓN DE MENOR CUANTÍA N° 137-2013-EF/43- SEGUNDA CONVOCATORIA  
DERIVADA DEL CONCURSO PÚBLICO N° 011-2013-EF/43

**EVALUACIÓN DEL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO  
DEL COMPONENTE TUBERCULOSIS DEL PROGRAMA  
PRESUPUESTAL TB-VIH**

**INFORME**

**Equipo de Evaluadores:**

- Coordinador: Dr. Alejandro Llanos Cuentas
- Especialista Sectorial: Dr. Alonso Soto Tarazona
- Especialista en Evaluación: Dr. Américo Quispe

**Noviembre 2014**

# ÍNDICE

RELACIÓN DE TABLAS .....	4
RELACION DE GRAFICOS.....	5
LISTA DE ABREVIATURAS.....	8
RESUMEN EJECUTIVO.....	9
SECCIÓN I: DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA.....	26
Reseña Histórica de la Intervención Pública Evaluada.....	26
1.1.1 Justificación de la Intervención pública evaluada .....	26
1.1.2 Marco lógico de la Intervención Pública Evaluada: Formulación de fines, propósito, componentes y actividades.....	36
1.1.3 Marco Lógico de la intervención pública evaluada: Formulación de indicadores y metas en el horizonte temporal para los resultados, componentes y actividades .....	48
1.1.4 Relación Interinstitucional .....	52
1.2 TEMAS DE EVALUACIÓN .....	55
1.2.1 Diagnóstico de la Situación Inicial .....	55
1.2.2 Lógica Vertical del Marco lógico.....	58
2.3 Lógica Horizontal del Marco Lógico: Análisis de los Indicadores de Resultado incluidos en el Anexo 2: .....	62
1.2.4 Coordinación interinstitucional.....	72
SECCIÓN 2. PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA .....	74
2.1 INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA.....	74
2.1.1 Estructura Organizacional y Mecanismos de coordinación .....	74
2.1.2 Focalización/priorización y afiliación .....	78
2.1.3 Bienes y Servicios provistos a la población .....	81

2.1.4 Funciones y Actividades de Seguimiento y Evaluación .....	95
2.2.1 Estructura Organizacional .....	97
2.2.2 Focalización/priorización y afiliación .....	98
2.2.3 Bienes y/o servicios provistos a la población.....	100
2.2.4 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación.....	104
<b>SECCIÓN 3: PRESUPUESTO Y RESULTADOS .....</b>	<b>106</b>
3.1 INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA.....	106
3.1.1 Criterios de asignación, transferencia de recursos y/o modalidad de pago.....	106
3.1.2 Proceso de asignación, transferencia de recursos y /o modalidad de pago.....	107
3.1.3 PIA/PIM versus presupuesto ejecutado .....	108
3.1.4 Costos de los bienes y servicios y sus metas físicas .....	123
3.2 TEMAS DE EVALUACIÓN .....	127
3.2.1 Eficacia y Calidad de la Intervención Pública Evaluada.....	127
3.2.2 Análisis presupuestario .....	132
3.2.3 Eficiencia.....	140
3.2.4 Sostenibilidad .....	143
3.2.5 Justificación de la continuidad .....	143
3.2.6 Análisis de Género.....	144
<b>SECCIÓN 4 .CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>146</b>
Referencias Bibliográficas .....	clvi

## **ANEXOS**

ANEXO 1: DESARROLLO DE LAS PREGUNTAS DE LA MATRIZ

ANEXO 2: INFORME TÉCNICO Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

ANEXO 3: DEFINICIONES DE PRODUCTOS

ANEXO 4: TABLAS ADICIONALES

# RELACIÓN DE TABLAS

**Tabla N° 1:** Evaluación de los resultados de la cohorte de tratamiento para tuberculosis sensible 1995-2011

**Tabla N° 2:** Matriz lógica de la sección de tuberculosis correspondiente al programa presupuestal TB-VIH

**Tabla N° 3:** Productos y subproductos asociados

**Tabla N° 4:** Indicadores de Desempeño asociados a resultados final, intermedio e inmediatos

**Tabla N° 5:** Indicadores de Producción Física asociados a los productos relacionados a Tuberculosis

**Tabla N°6:**Comparación de Indicadores de Evaluación de programa

**Tabla N° 7:** Programación y ejecución de metas físicas 2012-13 y proyección 2014-15

**Tabla N°8:**Comparación Metas Físicas programadas en el SIAF y Metas físicas presentadas en el Anexo 2 para el año 2014

**Tabla N° 9:** Presupuestos nacional total y del programa presupuestal TB-VIH 2012-2014.

**Tabla N° 10:** Presupuestos nacional, local y regional del programa presupuestal TB-VIH 2012-2014.

**Tabla N° 11:** PIA, PIM y ejecución presupuestal por pliegos del Gobierno Nacional. 2012-2014

**Tabla N° 12.** Presupuesto asignado al Programa Presupuestal TBC-VIH/SIDA (actividades/proyectos) por niveles de gobierno y genérica de gasto. 2012-2013.

**Tabla N° 13:** PIA, PIM y ejecución presupuestal por departamentos. 2012-2014

**Tabla N° 14** Cumplimiento de Metas físicas 2012-2013 y proyección al 2014

**Tabla N° 15** Conclusiones

**Tabla N° 16** Recomendaciones

## RELACIÓN DE GRÁFICOS

**Gráfico N°1.** Modelo de incidencia de tuberculosis en función del ingreso bruto nacional

per cápita obtenido a partir de los datos de los países de la región de las Américas.

La línea punteada muestra la incidencia y el ingreso bruto nacional per cápita peruanos

**Gráfico N° 2:** Evolución de la incidencia, prevalencia y mortalidad por tuberculosis

desde 1990 al 2012.

**Gráfico N°3:** Modelo polinomial mostrando la evolución de la incidencia de tuberculosis

**Gráfico N°4.** Tasa de Morbilidad por Cuartiles DISA/DIRESAESNPCT. 2011

**Gráfico N°5.** Tasa de incidencia por regiones de salud. Perú 2012

**Gráfico N°6.** Distribución de casos por grupos de edad. Perú 2012.

**Gráfico N°7.** Evolución comparativa del número de casos de Tuberculosis Frotis positivo y  
Frotis negativo

**Grafico N° 8:** Porcentaje de Sintomáticos Respiratorios Identificados en mayores de 15 años de  
edad por regiones.

**Gráfico N° 9.** Evaluación de conocimientos sobre tuberculosis en mujeres peruanas.

**Gráfico N° 10.** Modelo conceptual sobre la tuberculosis

**Gráfico N° 11.** Modelo Explicativo del componente tuberculosis del PP TB/VIH

**Gráfico N° 12.** Modelo prescriptivo para intervenciones en tuberculosis

**Gráfico N° 13.** Propuesta de Organigrama funcional del nivel normativo nacional de la  
Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y control de la Tuberculosis y Lepra.

**Gráfico N° 14** Flujo de procesos operativos correspondientes a los productos de tuberculosis del  
programa presupuestal TB-VIH

**Gráfico N° 14.** Flujo de procesos: despistaje de tuberculosis en sintomáticos respiratorios

**Gráfico N° 15.** Flujograma de Procesos: Evaluación de contactos.

**Gráfico N° 16.** Mapa de procesos del Programa Presupuestal de Tuberculosis /VIH-SIDA. Componente Tuberculosis.

**Gráfico N° 17:** Planificación y programación presupuestal en la práctica.

**Gráfico N° 18:** Restricciones en la elaboración del modelo operativo de la programación y formulación presupuestal.

**Gráfico N° 19:** Restricciones en la elaboración de la programación presupuestal operativa

**Gráfico N° 20:** Restricciones en la asignación y distribución presupuestal.

**Gráfico N° 21.** Porcentaje del presupuesto ejecutado de acuerdo a mes calendario

**Gráfico N° 22.** Presupuesto ejecutado por principales genéricas de gasto para el programa presupuestal TB-VIH de acuerdo a mes calendario para el año 2013.

**Gráfico N° 23.** Distribución del presupuesto institucional modificado del Programa Presupuestal TBC-VIH/SIDA (actividades/proyectos) según productos. 2012-2013.

**Gráfico N°24.** Gasto en recursos humanos (Personal y obligaciones sociales y CAS) para los principales productos del componente TB del programa presupuestal TB-VIH.

**Gráfico N° 25.** Presupuesto (PIM) asignado al programa Presupuestal TB-VIH/SIDA por departamento. 2012-2013.

**Gráfico N° 26:** Variación porcentual del presupuesto institucional modificado (PIM) correspondiente al año 2013 en comparación con el año 2012.

**Gráfico 27:** Diagrama de caja (Box plot) para evaluar la variabilidad regional de los costos proyectados por caso diagnosticado de tuberculosis.

**Gráfico N° 28.** Diagrama de caja (Box plot) para evaluar la variabilidad regional de los costos unitarios.

**Gráfico N° 29.** Diagrama de caja (Box plot) para evaluar la variabilidad regional de los costos

unitarios.

**Gráfico N° 30.** Costos unitarios de los productos asociados a tuberculosis del Programa presupuestal

TB-VIH.

**Gráfico N° 31.** Presupuesto institucional modificado versus incidencia de tuberculosis 2010-13

**Gráfico N° 32.** Metas físicas y ejecución presupuestal vs número de casos para el producto despistaje

**Gráfico N° 33.** Metas físicas (panel izquierdo) y ejecución presupuestal (panel derecho) vs número

de casos para el producto diagnóstico de casos

**Gráfico N° 34.** Ejecución presupuestal (panel izquierdo) y metas físicas (panel derecho) vs número

de casos para el producto estudio de contactos

**Gráfico N° 35.** Ejecución presupuestal (panel izquierdo) y metas físicas (panel derecho) vs número

de casos para el producto tratamiento

**Gráfico N° 36.** Comparación entre el PIM per capita versus la incidencia de tuberculosis por

departamento.

**Gráfico N° 37.** Variación (2014 vs 2013) en el porcentaje del gasto correspondiente a la genérica

“personal y obligaciones sociales” correspondiente al producto de tratamiento.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

DGPS: Dirección General de Promoción de la Salud

EESS: Establecimientos de Salud

ESNPCT: Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y control de la Tuberculosis

MEF : Ministerio de Economía y Finanzas

TB : Tuberculosis

TB-MDR: Tuberculosis Multidrogorresistente

TB-XDR: Tuberculosis extensamente resistente

OMS: Organización Mundial de la Salud

RAIT: Riesgo anual de infección tuberculosa.

PpR: Presupuesto por Resultados

PP: Programa Presupuestal

PP TB/VIH: Programa presupuestal TBC/VIH-SIDA

SSRR: Sintomático Respiratorio

# RESUMEN EJECUTIVO

## I Introducción

El Perú es un país con alta carga de enfermedad por tuberculosis (TB), siendo el segundo país que reporta más casos de TB en toda la región de las Américas y el que reporta más casos de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) en toda la región. Aunque la carga de enfermedad ha venido disminuyendo desde hace 20 décadas, esta disminución se ha visto enlentecida en los últimos años.

A partir del año 2012 se inició la implementación del presupuesto por resultados (PPR) para las estrategias sanitarias nacionales de tuberculosis y VIH-SIDA. El PPR enfatiza resultados y productos por sobre el enfoque institucional y sectorial. En el marco del PPR, se realizan evaluaciones independientes, definidas como la apreciación sistemática y objetiva sobre el diseño, puesta en práctica y resultados de una actividad o proyecto y que comprenden por un lado evaluaciones de diseño y ejecución presupuestal y por otro, evaluaciones de impacto.

Este documento evalúa los productos correspondientes al componente tuberculosis coordinados por la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis (ESNPCT) dentro del programa presupuestal TB-VIH.

## II Objetivos de la evaluación

- 1) Evaluar si el diseño de los productos vinculados al componente tuberculosis del programa presupuestal TB-VIH es el más apropiado para la obtención de los resultados esperados.
- 2) Evaluar la implementación de los productos ofrecidos por el programa presupuestal y determinar si las unidades responsables de las acciones vinculadas a la ESNPCT son eficaces (alcanzan las metas previstas), eficientes (al menor costo) y entregan productos que cumplen los requerimientos de calidad.

### **III Aspectos Metodológicos**

El equipo consultor constó de un coordinador general, un especialista temático y un especialista en evaluación.

Para la elaboración del presente documento se realizó una primera fase de trabajo de gabinete en la que se realizó la revisión de diversos documentos relevantes para el programa presupuestal incluyendo además los datos cuantitativos presentados en la consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).<sup>1</sup>

Esta fase fue seguida de una fase de trabajo de campo en la que se realizaron entrevistas a diversos actores involucrados en el programa presupuestal, incluyendo representantes del ministerio de salud a nivel central (ESNPCT y Dirección General de Promoción de la Salud), Ministerio de Vivienda y Ministerio de Economía. Como parte del trabajo de campo asimismo se realizaron visitas a la dirección de salud Lima este y a las direcciones regionales de salud de Loreto y Ucayali.

Tomando como insumos al trabajo de gabinete y de campo señalados, se procedió a resolver una matriz de preguntas relacionadas al diseño, implementación y ejecución del programa presupuestal en base a los aspectos priorizados en reuniones de coordinación con representantes del ministerio de economía y finanzas y del ministerio de salud. La descripción detallada de la metodología del trabajo se presenta en los anexos.

### **IV Principales resultados de la evaluación**

#### **IV.1 Productos e Indicadores**

##### **IV.1.1 Diseño de los productos**

El sustento científico de la mayoría de las intervenciones del programa es sólido, sin embargo, para algunos de los productos puede ser mejorado. Constituye un acierto importante la decisión de fortalecer los productos destinados al despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento. Sin embargo, a efectos de poder ajustar algunos aspectos de estas intervenciones, es imprescindible la generación un programa de investigación operacional destinado a evaluarlas periódicamente y optimizarlas por encima de la supervisión y monitoreo rutinarios.

Otros productos requieren contar con mayor evidencia local con respecto a su impacto, como los productos desarrollados por la Dirección General de Promoción de la Salud y los productos ofrecidos en conjunto con el Ministerio de Vivienda y el INPE, por lo cual es indispensable valorar su

---

<sup>1</sup> Disponible en

pertinencia mediante la realización de evaluaciones específicas (en particular evaluaciones de impacto).

En cuanto al producto relacionado a atención de personas privadas de su libertad, se puede considerar la implementación de tres subproductos específicos: despistaje de infección latente tuberculosa, búsqueda activa de casos y aislamiento de casos de tuberculosis en población privada de su libertad. Con respecto a los productos de promoción de la salud, aunque las bases de su construcción y evaluación pueden ser mejoradas, no sería aconsejable su eliminación sin la previa evaluación del impacto de las mismas. En tal sentido, es imprescindible la generación de investigación operativa que permita afinar, modificar y/o determinar la pertinencia de estos productos.

Con respecto a la posible implementación o modificación de (nuevos) productos o subproductos, el alcoholismo y la drogadicción podrían ser considerados dentro del producto de atención de pacientes con comorbilidad pese a ser reconocidos como importantes factores de riesgo tanto para tuberculosis, fracaso al tratamiento y desarrollo de formas multidrogorresistentes. Evaluar la inclusión de un subproducto destinado a la atención de este tipo de pacientes es importante, pues su manejo implica costos altos en cuanto al manejo de salud mental, requiere de un seguimiento más cercano y eventualmente la necesidad en determinados casos de institucionalización temporal de estos pacientes. El despistaje de tuberculosis en trabajadores de transporte público (particularmente en Lima) podría ser incluido como un subproducto específico dentro de los productos tamizaje y/o diagnóstico. Considerando la importancia de prevenir el abandono, este podría incluirse como un subproducto dentro del producto tratamiento, especialmente si las intervenciones adicionales tales como recordatorios o incentivos resultan efectivas en los estudios operacionales ya planteados.

Los determinantes sociales de la tuberculosis son un tema que ha marcado la agenda de los últimos años a nivel nacional e internacional. La tuberculosis representa un gasto catastrófico en un gran porcentaje de familias afectadas, por lo cual debe considerarse la posibilidad de contar con un programa de incentivos (posiblemente económicos) para aproximarse mejor a los determinantes sociales.

Finalmente, considerar la participación de la comunidad en el apoyo al despistaje, diagnóstico y supervisión/adherencia al tratamiento es un aspecto que amerita investigación operativa que permita evaluar su impacto real y la necesidad de generar productos asociados.

#### ***IV.1.2 Indicadores***

Existen algunos de los indicadores propuestos en el documento referente a los contenidos mínimos del programa presupuestal los cuales aún no tienen un consenso en cuanto a su relevancia y pertinencia. Específicamente, el indicador de resultado intermedio “Porcentaje de personas de 15 años a más con conocimientos sobre tuberculosis”, obtenido a través de la encuesta nacional de salud (ENDES), requiere mayor evidencia científica antes de ser incluido como indicador de resultado del programa presupuestal.

El programa presupuestal no considera la inclusión de un indicador de resultado ligado al esfuerzo en el tamizaje y la detección de casos. A manera referencial, en la norma técnica para la atención de tuberculosis, se considera que el indicador más apropiado es el grado de cumplimiento con el indicador denominado “trazador”. Es decir, lograr que el 5% de atenciones brindadas en los establecimientos de salud resulten en la solicitud de baciloscopías. Debe determinarse en base a estudios locales si este representa un indicador apropiado en cuanto a los esfuerzos relacionado a la detección de casos.

Es importante reconsiderar los indicadores para la evaluación de impacto del programa presupuestal. La incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, el porcentaje de éxito de tratamiento, el porcentaje de pacientes con TB frotis positivo con prueba de susceptibilidad a isoniazida y rifampicina y el porcentaje de casos de TB-MDR son probablemente los indicadores que cumplen en mayor medida estos criterios, pero reiteramos la necesidad de un consenso al respecto. Es necesaria entonces la armonización de criterios a fin de contar con indicadores factibles, relevantes y proyectados con un horizonte temporal definido que permita la evaluación apropiada de los resultados del programa presupuestal.

En cuanto a los indicadores de producción física asociados a los productos del programa, existen deficiencias en su programación, con metas heterogéneas y no necesariamente acordes a lo esperado, llamando la atención la diferencia muchas veces notoria entre la programación y ejecución registrados en el SIGA y en el SIAF.

#### **IV.2 Implementación**

Las Unidades Ejecutoras son las que habitualmente realizan la programación y formulación de metas físicas y financieras, siendo usualmente insuficiente la participación de los centros de costos en la práctica escasa. Esto se da por tres motivos: la accesibilidad geográfica, la escasez de recursos económicos para cubrir los gastos de traslado y las limitadas competencias del personal de los centros de costo quienes tienden a sobredimensionar las metas físicas y financieras. Esto empeora porque la DIRESA y Unidades Ejecutoras no disponen de información actualizada de los indicadores sanitarios, recursos y bienes patrimoniales existentes en los establecimientos de salud debido a la falta de actualización del SIGA patrimonios.

La implementación de los productos prioritarios (despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento) enfrenta varios retos. La tasa de sub-cobertura de las actividades de identificación de sintomáticos respiratorios, se estima en un 27%.<sup>2</sup> Sin embargo, ello asume el supuesto que el número de sintomáticos respiratorios esperados puede ser calculado como el 5% de las atenciones

---

<sup>2</sup> ESNPCT. Sala situacional. Disponible en <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe>

de los diferentes establecimientos de salud, asunción de evidencia científica cuestionable como se mencionó previamente. Respecto al proceso de diagnóstico y tratamiento, se encontró que el diagnóstico presenta dificultades en cuanto al transporte de muestras. En el caso de Loreto tiene que hacerse por vía fluvial hasta Iquitos y luego por vía aérea hasta Lima. En el caso de Ucayali, el transporte correspondiente a la ejecutora de Atalaya se realiza por vía aérea hasta Pucallpa para nuevamente utilizar la vía aérea para el transporte a Lima. La falta de descentralización de las pruebas rápidas de resistencia a drogas de primera línea es un aspecto crítico. Actualmente se dispone de distintas pruebas incluyendo MODS, Genotype, GRIESS, y el BACTEC MGIT 960, las cuales vienen siendo aplicadas de manera heterogénea dependiendo de la DISA involucrada. Recientemente se ha determinado una estrategia planteando que en zonas de alto riesgo de transmisión de TB-MDR o en el caso de pacientes antes tratados se utilice Genotype, mientras que en zonas de menor riesgo se utilice MODS. La directiva ha sido aprobada por el Instituto Nacional de Salud. Independientemente de la prueba utilizada deben hacerse todos los esfuerzos necesarios para contar con una cobertura del 100% en cuanto a la realización de las pruebas de resistencia en pacientes con tuberculosis, en particular los casos pulmonares con frotis positivo. A pesar de haberse logrado resultados positivos al respecto y notables avances con respecto a la cobertura de pruebas de sensibilidad, aún existen muchos laboratorios regionales con deficiencias en cuanto a bioseguridad y capacidad (o imposibilidad) para el uso de pruebas de resistencia a drogas de primera línea. Una necesidad prioritaria a ser abordada dentro del programa presupuestal es la implementación de pruebas rápidas para detección de susceptibilidad a drogas de primera línea en todas las regiones de alta incidencia.

El producto relacionado a tratamiento de casos de tuberculosis ha ofrecido dificultades, ya que existen fechas en que hay desabastecimiento de algunos medicamentos antituberculosos, de acuerdo a lo reportado por las DIRESAS y que aparentemente tienen su origen en el desabastecimiento a nivel central debido a problemas por compras a nivel de la DARES. El tratamiento preventivo de contactos es uno de los productos que ha mostrado mayores problemas para efectivizarse en la práctica. La falta de personal y la falta de disponibilidad de tiempo del mismo constituyen limitaciones importantes. Las demoras asociadas a generar y tramitar historias clínicas y la falta de disponibilidad de turnos de consulta representan otra limitante, siendo este problema más importante a nivel regional que a nivel de Lima metropolitana. La mayoría de entrevistados coinciden en la dificultad de lograr la adherencia al régimen preventivo con isoniazida, en particular en adolescentes.

La implementación de otros productos también afronta dificultades. Los productos relacionados a promoción de la salud enfrentan la falta de personal suficiente para ser brindados en la mayoría de provincias de manera sostenida. Los productos asociados a la mejora de las condiciones de vivienda de personas en zonas de alta incidencia y de pacientes con TB-MDR en particular no han podido ser implementados, requiriéndose definir las responsabilidades, así como los criterios de focalización para la entrega del producto. En cuanto a aquellos productos brindados en conjunto con el INPE, la implementación ha enfrentado dificultades por la falta de inclusión de los establecimientos

penitenciarios dentro del registro nacional de establecimientos de salud (RENAES), situación recientemente subsanada.

Existen diferentes cuellos de botella identificados para la implementación de las actividades del programa. En general existe un descontento por la baja asignación y desviación de los recursos del programa presupuestal hacia otros programas. Se tiene la percepción de un presupuesto casi fijo independiente de una adecuada programación e identificación de las metas físicas y financieras. La programación enfrenta tres nudos críticos importantes: La personalización de necesidades de bienes y servicios lo realiza la unidad ejecutora y no los puntos de atención; el kit de insumos, materiales y equipos mínimos necesarios no se encuentra actualizado y no disponen de especificaciones técnicas; el sistema de información de morbilidad, mortalidad, recursos humano, medicamentos y patrimonios (SIGA Patrimonios) es desactualizado y poco confiable. La falta de personal es percibida como un nudo crítico importante que impide lograr una adherencia apropiada y un estudio de contactos exhaustivo. La falta de un sistema de información que permita conocer las necesidades patrimoniales o el requerimiento oportuno de fármacos genera dificultades para la planificación. La falta de competencias para la formulación y programación presupuestal del personal es percibida como una importante limitante en la asignación presupuestal.

#### **IV.3 Eficacia, Eficiencia y Calidad del gasto**

Una primera aproximación para eficiencia del programa presupuestal es la relación entre el presupuesto institucional modificado y la incidencia de tuberculosis. Entre el año 2011 y 2013 se ha duplicado el monto asignado al programa presupuestal mientras que durante el mismo periodo la incidencia de tuberculosis pulmonar frotis positivo ha disminuido en alrededor de un 10%. Sin embargo debe tenerse en consideración que los efectos de este sustancial incremento en el programa presupuestal podrían tener un periodo de latencia de algunos años. La reducción del gasto en el programa presupuestal prevista para el año 2014 añadirá complejidad a la interpretación del impacto del programa presupuestal en los próximos años. Otro indicador para evaluar la eficiencia del gasto puede ser el gasto asociado al programa presupuestal por paciente exitosamente tratado cuyo estimado es de 10,657 nuevos soles.

El programa presupuestal de TBC-VIH/SIDA ha incrementado sus montos de presupuesto institucional de apertura (PIA) del 2012 al 2013 de 400 a 420 millones de soles. Sin embargo su porcentaje con respecto al presupuesto nacional total ha venido disminuyendo desde un 0.42% en el 2012 hasta un 0.35% en el 2014. Su ejecución en términos globales ha mejorado significativamente del 2012 al 2013 pasando de un 88 a un 96%. Para el 2012 el presupuesto asignado al gobierno nacional representaba más del doble del asignado a los gobiernos regionales, habiéndose casi equiparado para los años 2013 y 2014. El Gobierno Nacional logró ejecutar el 97.2% del presupuesto asignado, el Gobierno Regional un 95.9% y el Gobierno Local 48.1%, ejecutándose en términos globales un 96.4% del presupuesto total asignado al Programa. A nivel regional la ejecución presupuestal ha sido bastante homogénea. Por otro lado, puede observarse que la ejecución presupuestal se da mayoritariamente durante el mes de diciembre.

De acuerdo a genérica de gasto, la mayoría de productos muestran que el presupuesto se destina a personal y obligaciones sociales seguido de la adquisición de bienes y servicios, con la excepción de los productos tratamiento de tuberculosis y despistaje de sintomáticos respiratorios en la que estos últimos son la fuente mayoritaria de gasto. Debe considerarse, sin embargo que un rubro importante dentro de la categoría de bienes y servicios lo constituye el Contrato Administrativo de Servicios (CAS). Si consideramos en conjunto a ambas categorías de pago a recursos humanos (personal y obligaciones sociales y CAS), representan una proporción significativa pero altamente variable del presupuesto asignado a los productos, llegando por ejemplo a representar más del 90% para el producto de estudio de contactos.

Los recursos ordinarios representan largamente la mayor fuente de financiamiento para todos los productos, seguido en menor proporción por los recursos directamente recaudados.

Los costos proyectados por caso de tuberculosis diagnosticado se estimaron mediante el cociente obtenido entre la división del Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) correspondiente al año 2013 para cada producto dividido entre el número de casos de tuberculosis diagnosticados durante el 2013. En cuanto al gasto de despistaje a ser efectuado por caso de tuberculosis diagnosticado se

puede ver que la mediana es de 2,650 nuevos soles con un rango intercuartil (RIQ) entre 1,342 y 3,737. El gasto en diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento son de 884 (RIQ 477 – 1652), 233 (RIQ 47 – 676) y 1,049 soles (RIQ 229 – 1577) respectivamente. Por otro lado, se obtuvo un estimado del costo unitario para cada producto dividiendo los devengados (ejecución presupuestal) entre la las unidades de producción física ejecutadas por producto. Estos estimados pueden ser utilizados como un proxy de la efectividad del gasto aunque con obvias limitaciones. Las medianas y rangos intercuartiles de costos unitarios para los productos despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento fueron de 60 (RIQ 46-75), 1493 (RIQ 797-2732), 220 (RIQ 66-558) y 893 (507 – 1443) respectivamente.

Las metas físicas tienen un menor grado de cumplimiento en comparación con el porcentaje de ejecución de metas financieras. Ello se da en mayor medida en aquellas asociadas a los productos relacionados al área de promoción de la salud.

Algunas aproximaciones que pueden ser utilizadas como indicadores de la calidad el gasto son los estimados de costos unitarios por producto e indicadores de distribución de recursos.. Los costos unitarios por producto (aproximados mediante el cociente entre el presupuesto ejecutado entre la producción física) muestran una extrema variabilidad de región a región y de año a año, sugiriendo criterios heterogéneos para la asignación y ejecución presupuestal y por lo tanto indicar un gasto de calidad variable. Los costos unitarios estimados resultan en promedio de 60 soles para el producto despistaje, 220 soles para el producto estudio de contactos, 1463 soles para el producto diagnóstico y 893 soles para el producto tratamiento. Para la evaluación de la distribución efectiva de los recursos se ha utilizado como indicador la relación entre el presupuesto ejecutado y las metas físicas mientras que la pertinencia de las metas físicas se ha evaluado mediante la relación entre estas y los casos finalmente evaluados. Para el producto despistaje, puede observarse que la meta física guarda muy poca correlación con el número de casos, sugiriendo una asignación inadecuada de las metas físicas. La ejecución, sin embargo, muestra una relación más homogénea con el número de casos. Para el diagnóstico de casos, la programación de la meta física guarda poca correlación con el número de casos diagnosticados, llegándose incluso a programar una meta física de hasta 10 veces el número de casos reportados. La ejecución del gasto tampoco guarda una relación con el número de casos diagnosticados. En cuanto al estudio de contactos, se observa que la ejecución es muy heterogénea, mientras que las metas físicas guardan un comportamiento aproximadamente linear con relación al número de casos reportados. Ello podría explicarse debido a la alta variabilidad de los costos asociados al producto en cada región. En cuanto al producto tratamiento, se observa una muy buena correlación entre el número de casos y la meta física. Sin embargo la ejecución resulta mucho más heterogénea, en particular en aquellas zonas que reportan un mayor número de casos.

El gasto encubierto de recursos humanos destinados a otras actividades a través de la inclusión del personal CAS dentro del rubro “bienes y servicios”, dificulta la evaluación de la calidad del gasto y es un obstáculo para la adquisición de bienes propiamente dichos. Un aspecto adicional a abordar es la desviación de recursos humanos pagados por el programa presupuestal TB-VIH hacia otros programas o productos. Pese a que gran parte del presupuesto está destinado a la contratación de

recursos humanos, es notorio el déficit de los mismos. En tal sentido, la asignación de recursos humanos del programa presupuestal en actividades no relacionadas a tuberculosis debe ser monitorizada y corregida.

En una de las unidades ejecutoras visitadas en donde la mayor preocupación era la falta de disponibilidad de enfermeras y técnicos de enfermería, 8 de los 11 técnicos de enfermería contratados por el programa presupuestal no trabajaban en ninguna actividad relacionada a tuberculosis. En la región Loreto, de acuerdo a su estudio de disponibilidad de recursos humanos se ha encontrado que faltan 700 médicos. En cuanto a la distribución, es común el déficit de recursos humanos que coexiste con la disponibilidad de personal capacitado que no participa en las actividades del programa. En el trabajo de campo hemos encontrado establecimientos periféricos que cuentan con biólogos que no participan en las actividades de supervisión o apoyo al diagnóstico de tuberculosis mientras que a nivel del propio laboratorio referencial regional solo se cuenta con 1 biólogo el cual se encarga del manejo de los cultivos de toda la región. La programación en la genérica de gasto Personal y obligaciones sociales generalmente se encuentra realizada por el área de personal/recursos humanos, mientras que la programación de CAS generalmente está a cargo del personal encargado de la ESNPCT. Ello condiciona en muchos escenarios descoordinación e incluso desconocimiento de la programación entre ambas partes. Ello puede ser una explicación para la escasez y distribución posiblemente inadecuada del personal.

En cuanto a la distribución del gasto ejecutado durante el año, se observa que el grueso del mismo en casi la totalidad de regiones se ejecuta en el mes de diciembre y por otro lado existe la percepción que existen gastos considerados como parte del programa presupuestal que podrían ser desviados a otros objetivos sanitarios, programas o necesidades de las unidades ejecutoras.

## **V Conclusiones y Recomendaciones**

El programa presupuestal de Tuberculosis es un programa adecuadamente diseñado en términos generales. Se debe reevaluar la pertinencia de algunas intervenciones específicas e impulsar el desarrollo de investigaciones operacionales y de impacto para ajustar algunas intervenciones y evaluar la pertinencia o no de otras. En particular se deben realizar estudios de impacto de las actividades de promoción de la salud, atención de comorbilidad y para poblaciones privadas de su libertad y considerar replantear el diseño de los productos destinados a la mejora de las condiciones de vivienda. En cuanto a ejecución, el programa ha venido presentando como aspectos positivos una ejecución presupuestal cada vez más efectiva al realizar la comparación entre los años 2011 a 2013. Una importante fortaleza, es que existe un monitoreo efectivo de la cantidad del gasto efectuado anual, lo que se ha traducido en ejecuciones presupuestales por encima del 90%. Sin embargo la calidad del gasto debe ser monitorizada, especialmente con respecto a recursos humanos. Consideramos importante realizar por ello una evaluación a nivel de todas las unidades ejecutoras existentes para contrastar el número de trabajadores contratados por el programa presupuestal a través de los conceptos de personal y beneficios sociales y contrato administrativo de servicios *versus* el número de trabajadores que trabajan efectivamente en actividades relacionadas al programa presupuestal. Por otro lado existe un importante avance con respecto a la meta de lograr una cobertura del 100% para pruebas de sensibilidad en pacientes con TB frotis positivo, debiendo enfatizarse la necesidad de optimizar el producto de diagnóstico a través de la implementación de pruebas rápidas de resistencia para todos los laboratorios regionales de zonas de alta incidencia. Finalmente, es necesario planificar la evaluación del impacto del programa presupuestal a través de estudios de incidencia, prevalencia o riesgo anual de infección tuberculosa. La sistematización de conclusiones y recomendaciones se muestra en la tabla adjunta.

## Conclusiones y recomendaciones

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
<b>DISEÑO</b>				
Generación de evidencias para toma de decisiones	Información insuficiente proveniente de estudios (operativos) que permita generar y retroalimentar decisiones para algunos productos ofrecidos por el programa presupuestal.	Se requiere fortalecer el sistema de investigación para la generación de evidencias que permitan un sustento más específico para algunos productos del programa presupuestal	Desarrollo de un programa de investigación operativa que permita retroalimentar, justificar y optimizar las intervenciones. Considerar la generación de una actividad específica destinado a la investigación separada de los componentes de monitoreo y evaluación.	Efectivizar la unidad de investigación (operativa) dentro de la estrategia o en forma colaborativa incluyendo capacitación de recursos humanos. Ejemplos de productos a ser evaluados en estudios operacionales incluyen los productos de promoción de la salud, vivienda e INPE.
Indicadores del programa presupuestal.	Los resultados intermedios del Anexo 2 “contenidos mínimos del programa presupuestal” incluyendo los indicadores de riesgo anual de infección tuberculosa y conocimientos respecto a tuberculosis no tienen consenso como los indicadores más importantes a evaluar en el programa presupuestal.	Los indicadores de resultado intermedio del programa presupuestal deben ser discutidos y consensuados.	Definir resultados intermedios e inmediatos del programa presupuestal que tengan las características de relevancia, factibilidad, especificidad, ser cuantificables y con un horizonte temporal definido que puedan ser utilizados para la evaluación de impacto del programa presupuestal.	Generación de un consenso con participación de actores clave para la formulación de resultados e indicadores con un horizonte (al menos) quinquenal y establecimiento de una línea de base. Como propuesta inicial consideramos que los indicadores clave podrían incluir la tasa de tuberculosis pulmonar frotis positivo, la tasa de éxito entre el total de pacientes que inician tratamiento (sin excluir aquellos con resultados desconocidos), el riesgo anual de infección tuberculosa y el porcentaje de pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo que cuentan con una

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
				prueba rápida de susceptibilidad a drogas de primera línea. Por otro lado, debe reevaluarse la utilidad del indicador de conocimiento de tuberculosis obtenido a partir de la ENDES.
Diseño de Productos	Evidencia local insuficiente que permite evaluar el impacto de los productos de promoción de la salud.	Es necesaria la evaluación del impacto de los productos ofrecidos en coordinación con la Dirección General de Promoción de la Salud.	Realizar evaluaciones de impacto que permitan evaluar, consolidando o modificando los productos ofrecidos/coordinados por la dirección general de promoción de la salud.	Desarrollo de evaluaciones de impacto de productos específicos. Diseñar evaluaciones que permitan evaluar el efecto de los mensajes a familia, comunidad e instituciones educativas, bajo la forma de ensayos comunitarios o estudios quasi-experimentales
	Evidencia insuficiente que permite evaluar la pertinencia de los productos ofrecidos en coordinación con el ministerio de vivienda.	Los productos orientados a mejora de la vivienda requieren un mayor sustento en cuanto a pertinencia, efectividad e impacto.	Para el caso de los productos ofrecidos en coordinación con el Ministerio de Vivienda se debe replantear la pertinencia de ofrecer intervenciones en las cuales sólo se tiene un rol de coordinación y que en la práctica no existen. Definir el modelo operacional para vivienda involucrando a la Dirección General de Promoción de la Salud en la focalización de beneficiarios para su ejecución por los gobiernos locales	Definir claramente la participación del ministerio de vivienda y gobiernos locales dentro de los productos correspondientes. En particular, debe evaluarse el impacto de incorporar el diagnóstico de tuberculosis a los criterios para brindar los bonos de vivienda existentes.
	Necesidad de evidencia que permite optimizar los productos del programa presupuestal ofrecidos en coordinación con el INPE.		Para el INPE se debe considerar la adaptación del producto a su población objetivo y considerar la implementación a través de actividades programáticas de	En el caso del INPE se debe replantear el producto considerando las características específicas de la población penitenciaria incluyendo la

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
			despistaje de infección latente tuberculosa, búsqueda activa de casos y aislamiento de casos de tuberculosis en población privada de su libertad.	necesidad de aislamiento, screening radiográfico y terapia profiláctica con isoniazida en convertores de PPD.
Evaluación de posibles productos o subproductos	Existen problemas no considerados dentro de los productos ofrecidos por el programa presupuestal	Existen algunas intervenciones a considerar dentro de los productos ofrecidos por el programa presupuestal.	Considerar la implementación (previa evaluación) de subproductos destinados a la atención de drogadicción y alcoholismo; despistaje en trabajadores de transporte público; e incentivos (económicos o laborales) para fortalecer la adherencia.	
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>				
Sistema de Información	Falta de un sistema de información electrónico nominal adecuado y organizado a nivel de manejo de programa presupuestal como de actividades operativas.	Se necesita unificar esfuerzos para la generación/adaptación de un sistema de información electrónico bajo la rectoría de la OGEI.	Generación de un sistema de información electrónico nominal que permita la generación de reportes oportunos minimizando el riesgo de información sesgada y/o incompleta	Consenso liderado por la Oficina General de Estadística e Informática del MINSA para definir desarrollo e implementación de software <i>ad hoc</i> que además permita la obtención de metas físicas
Definición de costos	No se dispone de costos unitarios a nivel nacional o regional.	Se requiere contar con costos unitarios a nivel nacional y adaptadas de ser necesario a cada región	Generación de costos unitarios a nivel nacional y adaptados a cada región, definiendo la lista de insumos críticos para los productos prioritarios.	Desarrollo de costos unitarios referenciales y capacitación a nivel regional para adaptación al escenario regional. Elaboración de guías para el desarrollo de costos unitarios.
Competencias de planificación y programación en unidades ejecutoras	Competencias subóptimas en planificación y programación a nivel de unidades ejecutoras debido a la alta rotación de personal .	El déficit de competencias a nivel de unidades ejecutoras genera problemas en la ejecución presupuestal.	Capacitación en formulación y programación presupuestal.	Capacitación en formulación y programación presupuestal coordinada entre el MEF y los gobiernos regionales/locales. En regiones con alta rotación de personal generar manuales y tutoriales para la formulación y

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
				programación. Evitar la redundancia en el llenado de formatos requeridos para la planificación y programación presupuestal. En particular, debe evitarse el uso de aplicativos temporales que reemplazan parcialmente al SIGA (no actualizado)
Programación local de productos	Algunos productos pueden ser útiles en ciertas regiones y no en otras. Sin embargo las unidades ejecutoras perciben la “obligación” de programar todos los productos existentes.	Los productos o subproductos ofrecidos por el programa presupuestal pueden ser seleccionados de acuerdo a la realidad regional para mejorar su eficiencia. Es posible incluir productos que puedan ser utilizados sólo en determinados escenarios epidemiológicos.	Adaptar los productos a las necesidades particulares de las regiones e incluir productos dependiendo del contexto local. Por ejemplo se recomienda evaluar la inclusión del producto de atención a comunidades nativas en regiones como Loreto, Ucayali o Madre de Dios y evaluar la pertinencia de incluir productos destinados a la búsqueda activa de tuberculosis en áreas de alta incidencia (>100/100,000 habitantes) a través de investigaciones operacionales.	Talleres regionales de validación y adaptación de los productos ofrecidos por el programa presupuestal.
Especificaciones técnicas	Las direcciones regionales de salud y los establecimientos de salud no cuentan con especificaciones técnicas de los bienes e insumos.	Es necesario el desarrollo de especificaciones técnicas para bienes e insumos	Generación, actualización y adecuación de especificaciones técnicas de los insumos y bienes críticos para los productos prioritarios. Elaboración y adecuación de especificaciones técnicas de los bienes e insumos.	Elaboración participativa de especificaciones técnicas en base al Instructivo “Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de bienes y términos de referencia para la contratación de servicios y consultorías en general” de la OSCE.

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
Programación de metas físicas y financieras	Metas físicas poco acordes a los indicadores de producción física. Proyección multianual con sustento subóptimo y no necesariamente acorde a las tendencias temporales existentes.	La programación de las metas físicas no sigue una estructura sistemática de elaboración.	Monitorizar pertinencia de metas físicas y financieras a nivel nacional y regional	Evaluación de metas físicas y correlación con metas financieras elaborados a través de procedimientos estandarizados en base a los datos provenientes de sistemas de información electrónicos. Considerar la programación de metas físicas y financieras realistas y estimación de la brecha presupuestal frente al presupuesto asignado.
Credibilidad del programa presupuestal por parte de las unidades ejecutoras	Riesgo de pérdida de credibilidad del Presupuesto por Resultados, de parte del personal de salud, debido a que no se asigna el presupuesto en base a las metas físicas programadas por los establecimientos de salud.	Es necesario que la planificación y programación presupuestal realizadas por las unidades ejecutoras sea reflejada en los presupuestos finalmente asignados	Asignación de presupuesto en base a metas físicas establecidas en base a criterios definidos, debiendo para ello fortalecer el sistema de información de salud, particularmente el sistema de información SIGA-Módulo Patrimonios. Informar al personal de la DIRESA y EESS los motivos técnicos y pragmáticos de las diferencias en la asignación de los presupuestos solicitado y finalmente asignado.	Fortalecer el sistema de información de salud para que permita el seguimiento, hasta establecimiento de salud, de los indicadores que orienten la asignación del presupuesto. Generación de reportes de aquellas DIRESAS y EESS que no se les agrega el presupuesto solicitado por no haber logrado las metas previstas en años anteriores. Fortalecer y actualizar el SIGA-Módulo Patrimonios.
Disponibilidad de pruebas de resistencia a drogas de primera línea a nivel	No se dispone de pruebas rápidas de resistencia a drogas de primera línea en algunos laboratorios de referencia regional.	Pruebas rápidas no disponibles de manera universal en los laboratorios de referencia regional de zonas de alta	Fortalecer la Implementación de pruebas de sensibilidad en todas los laboratorios de aquellas regiones con alta incidencia de tuberculosis (>50/100000 habitantes) a través de	Generar el compromiso político e incluir en el presupuesto 2015 la implementación y ampliación de laboratorios regionales capaces de desarrollar pruebas de

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
regional y equipamiento de laboratorios.		incidencia. Necesidad de fortalecimiento e implementación de laboratorios regionales con recursos humanos y materiales apropiados.	proyectos de inversión pública financiados por el programa presupuestal. Generar un programa de fortalecimiento de la red nacional de laboratorios de salud pública incluyendo el monitoreo de la calidad desde el primer nivel de atención.	sensibilidad rápidas y convencionales a drogas de primera línea a cargo del INS. Fortalecer los procedimientos de control de calidad enfatizando los realizados en centros de atención primaria.
<b>EJECUCIÓN</b>				
Rol de los gobiernos locales	Ejecución presupuestal inconstante a nivel de gobiernos locales.	Ejecución presupuestal inconstante producto de roles poco claros de los gobiernos locales.	Especificar claramente el rol de los gobiernos locales en los productos.	Especificar claramente en los modelos operacionales de los productos las actividades asignadas a los gobiernos locales, en particular aquellos brindados por la DGPP.
Asignación presupuestal	Asignación presupuestal no acorde a programación	Las unidades ejecutoras perciben que su programación no es tomada en consideración para la formulación y distribución del PIA/PIM.	Discusión y retroalimentación a unidades ejecutoras sobre ajustes en la asignación presupuestal.	Programar reuniones técnicas y/o talleres entre responsables del pliego regional y unidades ejecutoras a fin de concordar criterios para ajustes de asignación presupuestal.
	Falta de participación de establecimientos de salud (centros de costo) en formulación y programación	Los establecimientos de salud no participan regularmente en los procesos de planificación y programación presupuestal	Involucrar a los establecimientos de salud en la planificación y programación presupuestal.	Reuniones de coordinación entre las unidades ejecutoras y sus establecimientos dependientes a fin de concordar planificación y programación presupuestal a cargo de la DISA/DIRESA.
Asignación del presupuesto dirigido a recursos humanos	La asignación de recursos humanos a los distintos productos es variable y sin criterios definidos; la asignación de CAS dentro de la genérica bienes y servicios	La asignación de recursos humanos debe ser delimitada dentro de la estructura del programa presupuestal a fin de	Reevaluar y optimizar la asignación presupuestal de recursos humanos y vigilar que la ejecución del gasto en recursos humanos corresponda a su función en el programa	Considerar la generación de mecanismos destinados a la contratación, monitoreo e incentivo de los recursos humanos. Considerar la

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
	entorpece la evaluación y limita la disposición de bienes propiamente dichos. Los recursos humanos no son necesariamente destinados al programa presupuestal.	poder homogenizar y sincerar la evaluación de costos.	correspondiente.	unificación de las genéricas de gasto “personal y obligaciones sociales” y los componentes de contratos por CAS y terceros de “bienes y servicios” Realizar una evaluación comparando la asignación de recursos humanos contratados por el programa presupuestal versus la disponibilidad real en todas las unidades ejecutoras.
Eficiencia de gasto	Heterogeneidad del gasto per cápita por producto y gran variabilidad de año a año y de región a región.	La heterogeneidad del gasto per cápita por producto y sus amplias oscilaciones anuales sugieren una calidad de gasto variable de producto a producto y de región a región	Definir indicadores de eficiencia de gasto, previa estandarización de costos unitarios referenciales y regionales. Realizar una evaluación de asignación de recursos humanos.	Definir y Monitorizar indicadores de calidad de gasto, por ejemplo gasto por producto por paciente diagnosticado o gasto por producto por unidad de meta física cumplida o (más controversial y sensible a sesgos) costo por caso de tuberculosis evitado.
Oportunidad en la ejecución del gasto.	La mayor parte del presupuesto es ejecutado durante los últimos meses del año.	Existe una concentración del gasto en los últimos meses del año lo cual podría involucrar una calidad inadecuada del mismo	Establecer gastos en insumos críticos cuya ejecución pueda ser monitorizada a fin de establecer las acciones correctivas necesarias.	Monitoreo mensual de ejecución del gasto en insumos críticos. Análisis de identificación de cuellos de botella y acciones correctivas en los niveles correspondientes.

# SECCIÓN I: DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

## *Reseña Histórica de la Intervención Pública Evaluada*

La ley de presupuesto del 2007 dispuso la implementación del presupuesto por Resultados (PpR), una estrategia de gestión pública que liga la asignación de recursos a productos y resultados cuantificables que contribuyen al logro de un resultado final asociado a un objetivo de política pública. Dentro de ese marco, El Ministerio de Economía y Finanzas viene implementando desde el año 2008 distintos Programas Presupuestales, inicialmente denominados programas estratégicos. La ley de presupuesto del sector público para el año 2010, encomienda al sector salud el diseño del programa presupuestal VIH-SIDA y TBC, el cual inicia su implementación durante el año 2011.

### **1.1 INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA**

#### **1.1.1 Justificación de la Intervención pública evaluada**

**Contenido 01: Presentación de información (indicadores) que evidencien la necesidad o problema (gravedad y por cuanto tiempo ha existido este problema, ¿ha mejorado o ha empeorado?). ¿Qué se quiere resolver con la intervención pública evaluada? Presentar indicadores que muestren la incidencia del problema, su presencia en el tiempo y la población afectada.**

Un tercio de la población mundial se encuentra infectada por tuberculosis y para el 2012 ocurrieron 8.6 millones de nuevos casos y 1.3 millones de muertes siendo el 25% de estas en pacientes coinfecctados con el VIH (1). Aunque la mortalidad global ha disminuido en un 45% desde 1990, la gran mayoría de estas muertes son prevenibles, lo cual hace que el número de muertes siga en un nivel inaceptable. La tuberculosis afecta desproporcionadamente a aquellas personas viviendo en hacinamiento pertenecientes usualmente a estratos socioeconómicos bajos, carentes de un acceso apropiado a vivienda, salud, educación y saneamiento ambiental. Otros subgrupos de alta incidencia incluyen aquellas personas privadas de su libertad y trabajadores de salud. Esto es debido a que la tuberculosis como problema de salud pública depende en gran medida de los denominados determinantes sociales. De hecho el factor más importante en la reducción de la carga de enfermedad es el acceso a condiciones dignas de vivienda y saneamiento. La mayoría de países europeos lograron disminuciones dramáticas en la carga de enfermedad décadas antes del desarrollo de la quimioterapia antituberculosa.

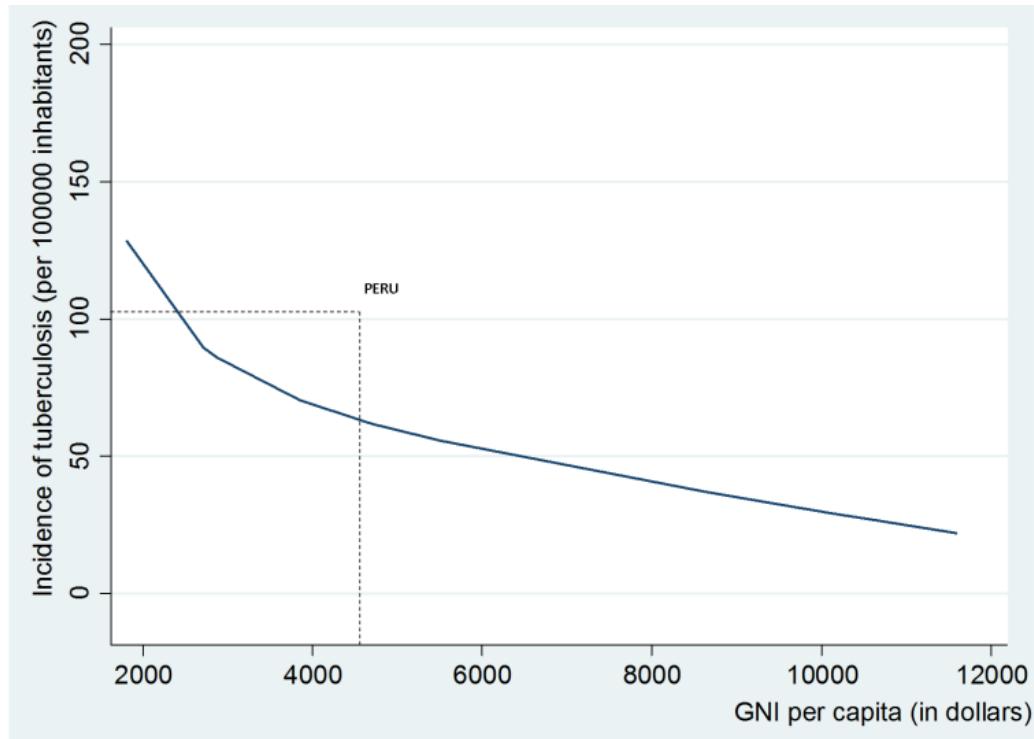
La incidencia de tuberculosis ha seguido un curso regresivo a nivel mundial, cumpliendo con el objetivo del milenio correspondiente. Sin embargo la tasa de disminución anual (2%) permanece aún lenta. Los países correspondientes a la zona Asia-pacífico y a la región de las Américas son los

que han mostrado las mayores reducciones en morbilidad mortalidad y prevalencia.

La organización mundial de la salud ha sugerido 5 acciones prioritarias a fin de lograr una reducción sostenida de la carga de enfermedad por tuberculosis: lograr identificar a todos los casos; considerar a la TB-MDR como una crisis de salud pública; acelerar la respuesta a la coinfección TB/VIH; incrementar el presupuesto a fin de cerrar las brechas existentes; y asegurar la rápida implementación de innovaciones vía la implementación de acciones basadas en investigaciones operativas (1). Por otro lado, el plan mundial (o global) para detener la tuberculosis (STOP-TB) ha sido actualizado para el periodo 2011-15, tomando en consideración la problemática de la coinfección VIH y de la tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR). Sus lineamientos incluyen en adición a la estrategia de tratamiento directamente observado (DOTS), el énfasis en el fortalecimiento de los laboratorios y la necesidad de abordar todo el espectro de la investigación, desde la básica hasta la operacional.

El Perú es una economía en crecimiento, lo cual se debe reflejar en un mejor acceso a vivienda, saneamiento y acceso a la salud en general, por lo que es predecible una disminución de la carga de enfermedad por tuberculosis, fenómeno que viene ocurriendo en la mayoría de economías emergentes latinoamericanas. Sin embargo, la tasa de incidencia en nuestro país aún permanece desproporcionadamente alta con relación al desarrollo económico alcanzado expresado en el producto bruto interno per cápita (gráfico 1), es decir, tenemos más casos de los esperados de acuerdo al registro económico del Perú. Posiblemente la inequidad y los consecuentes bolsones de pobreza y hacinamiento, así como características particulares de nuestra población (bajo nivel educativo y pobre participación comunitaria en salud) y sistema de salud (con poca inversión en atención primaria de salud) puedan explicar este comportamiento.

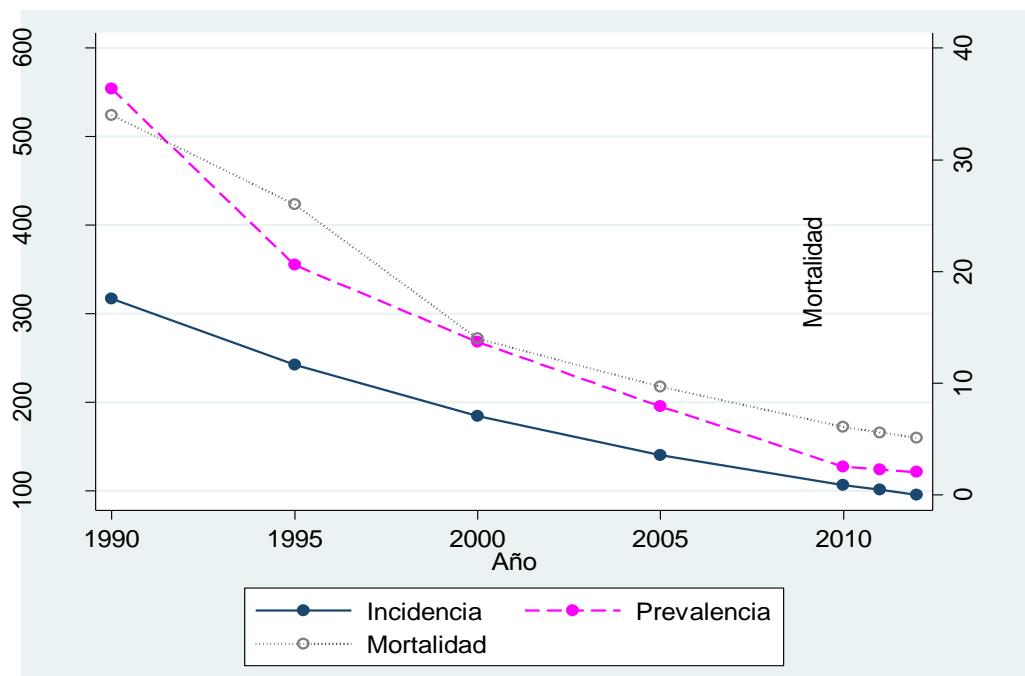
**Gráfico N°1. Modelo de incidencia de tuberculosis en función del ingreso bruto nacional per cápita obtenido a partir de los datos de los países de la región de las Américas. La línea punteada muestra la incidencia y el ingreso bruto nacional per cápita peruanos**



*Fuente: Tomado de referencia (2)*

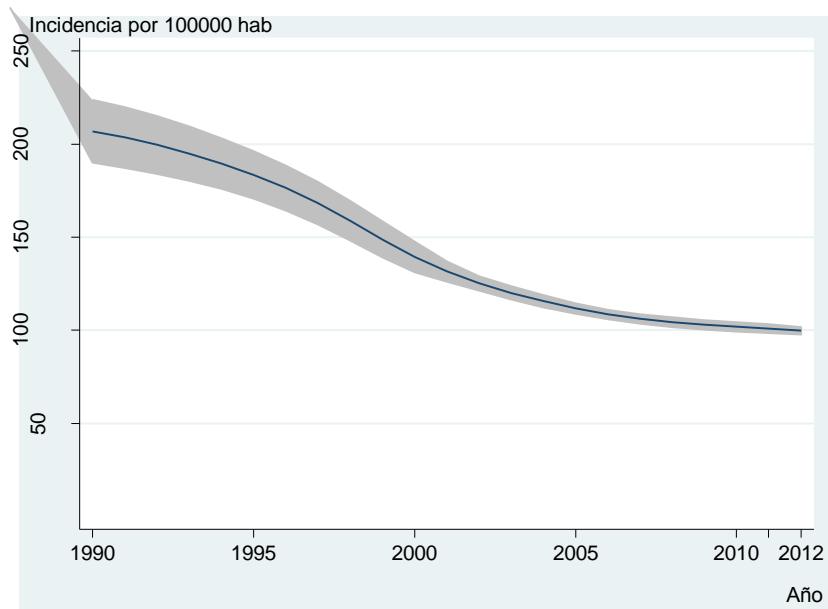
Con todo, la situación de la tuberculosis en el Perú ha experimentado una evolución favorable en términos de carga de enfermedad, con disminuciones sostenidas de la prevalencia, incidencia y mortalidad desde la década del 90 (Gráficos 2 y 3) hasta alcanzar un *plateau* alrededor del 2005 a partir del cual la disminución de la incidencia ha sido mucho más lenta.

**Gráfico N° 2: Evolución de la incidencia, prevalencia y mortalidad por tuberculosis desde 1990 al 2012.**



Fuente: Elaboración propia a partir del Global Report 2013(1)

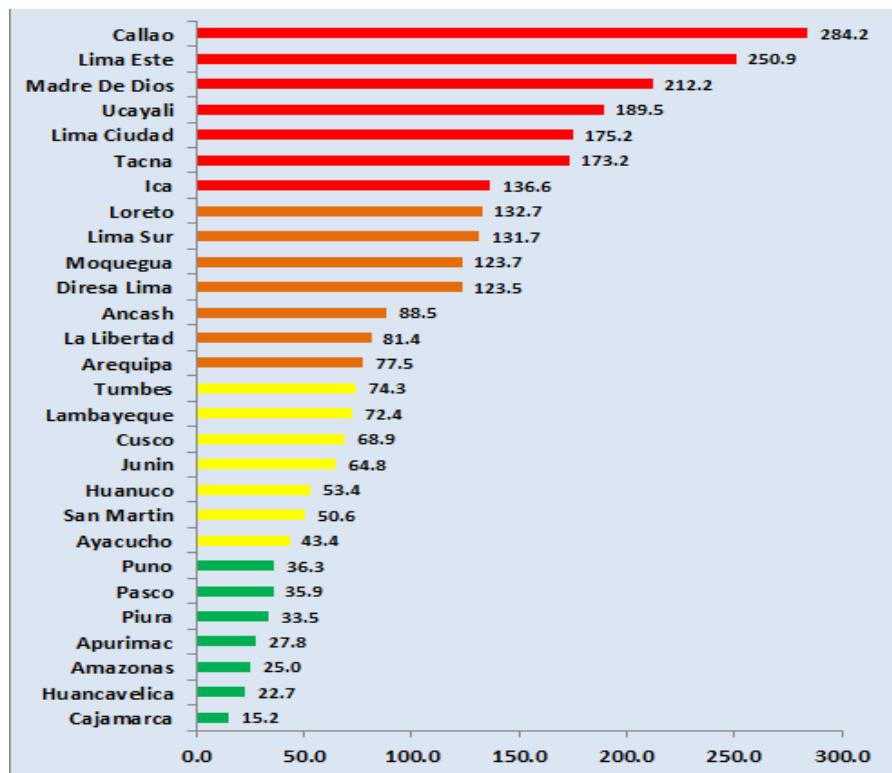
**Gráfico N°3: Modelo polinomial mostrando la evolución de la incidencia de tuberculosis**



*Fuente: Elaboración propia a partir del Global Report 2013(1) y de los informes del anexo 2. Nótese la disminución de la pendiente de la curva a partir del 2005.*

De acuerdo al reporte mundial de la tuberculosis 2013 elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el 2012 se estima que en el Perú ocurrieron un total de 29,000 (IC 95% 25,000-32,000) nuevos casos de tuberculosis, representando una incidencia del 95 casos/100000 habitantes (IC 95%: 83-108) y fallecieron 1500 personas a causa de la enfermedad. De acuerdo al mismo reporte, el Perú es el segundo país con mayor carga de enfermedad en términos de número absoluto de casos reportados, solo superado por Brasil, y el 4º país latinoamericano con mayor incidencia de tuberculosis, solo superado por Haití Bolivia y Guyana. Sin embargo, es el país que reporta más casos de TB-MDR en toda la región de las Américas, con un total de 1,225 casos y es el segundo país con mayor porcentaje de multidrogorresistencia primaria. Para el 2012, la proporción de TB-MDR era de 4% para casos nunca antes tratados y de 35% para casos previamente tratados. Sin embargo, solo el 79% de casos nunca tratados y el 52% de casos antes tratados tenían una prueba de resistencia realizada. Para ese mismo año, se reportó un número de 84 casos de tuberculosis con resistencia extendida (TB-XDR). La carga de tuberculosis es heterogénea a nivel de las distintas regiones, con incidencias que fluctúan entre menos de 20 y más de 200 casos por 100000 habitantes y tasas de morbilidad que fluctúan entre 15 y 284 casos/100,000 habitantes

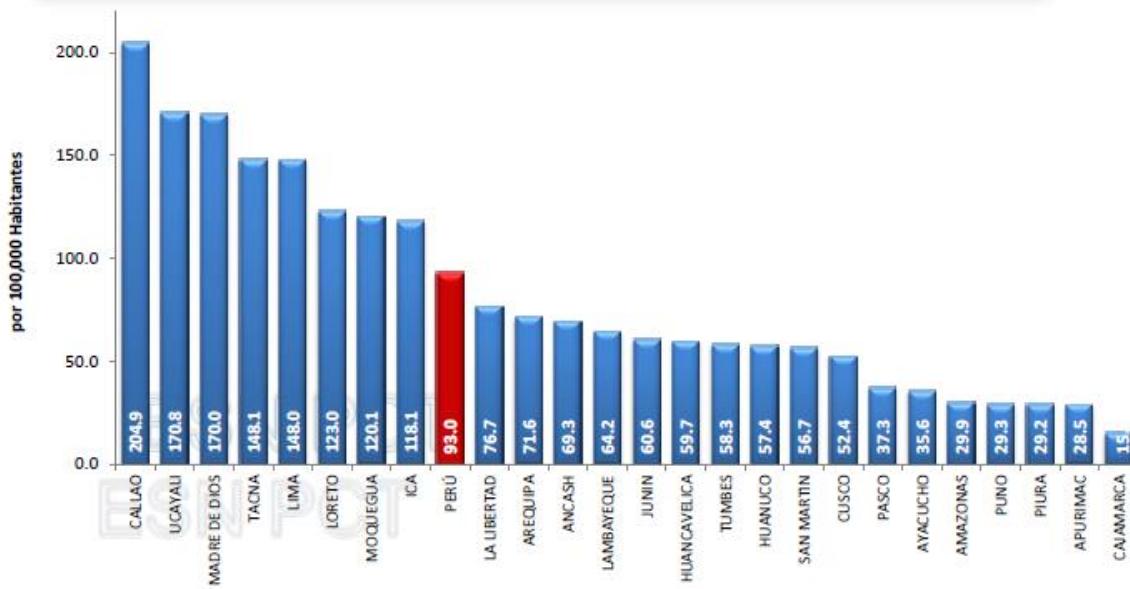
**Gráfico N°4. Tasa de Morbilidad por Cuartiles DISA/DIRESAESNPCT. 2011**



Fuente : Informe operacional ESN-PCT 2011

**Gráfico N°5. Tasa de incidencia por regiones de salud, Perú, 2012**

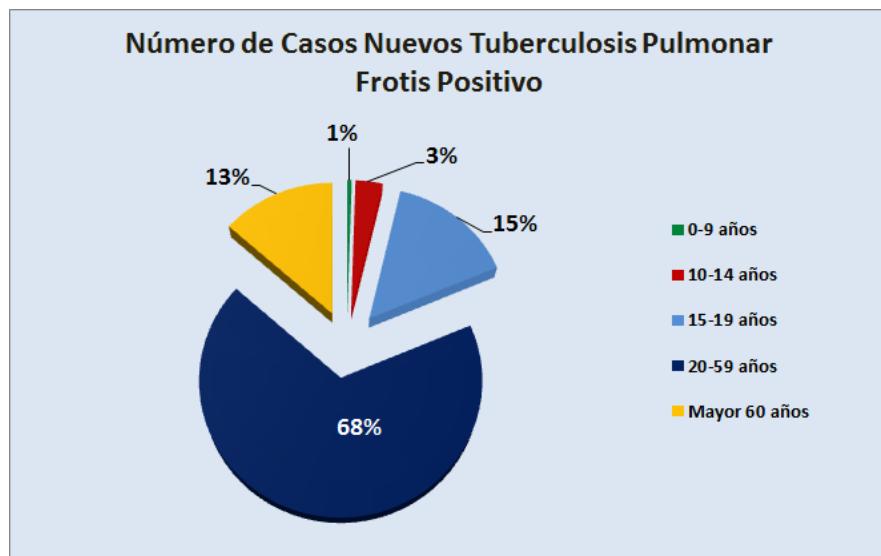
Fuente: Informe Operacional MINSA y otras instituciones ESNPCT/DGSP/MINSA/Perú



El Perú tiene una tasa de detección reportada como del 100% y un porcentaje de casos frotis positivo entre el total de casos pulmonares del 79%. El 83% de casos se dan entre los 15 y 60 años y el 68% de casos se da en personas entre 20 a 59 años, por lo cual es una condición importante en cuanto

a pérdida de horas-hombre de trabajo al afectar fundamentalmente a la población económicamente activa (gráfico 6).

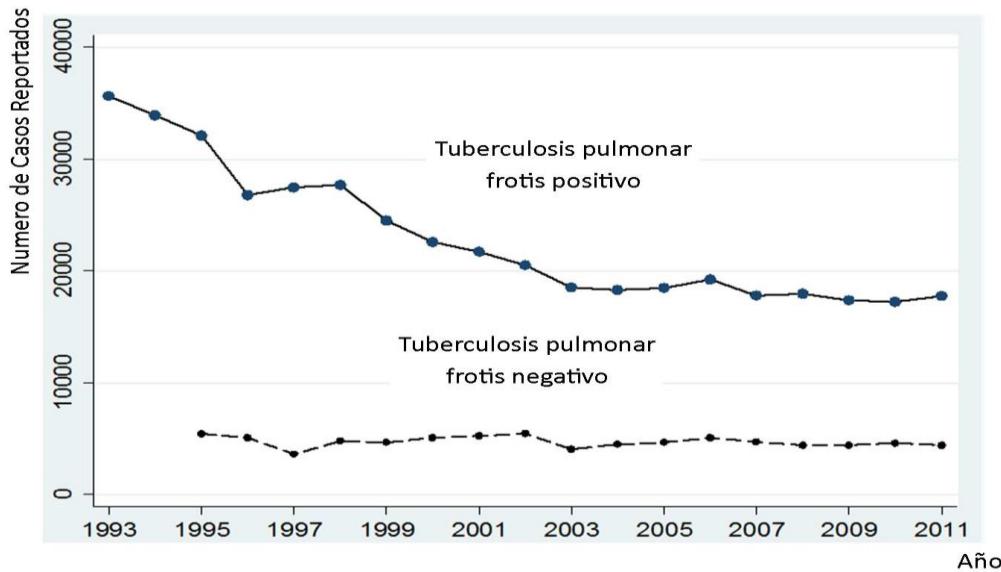
**Gráfico N°6. Distribución de casos por grupos de edad. Perú 2012.**



Fuente: Anexo 2 ESNPCT/DGSP/MINSA/Perú

Un aspecto adicional es la falta de guías destinadas al diagnóstico de los casos de tuberculosis pulmonar frotis negativo (TPFN) y tuberculosis extrapulmonar. Existen numerosos estudios que evidencian la utilidad de técnicas como el uso de esputo concentrado, cultivos líquidos manuales, esputo inducido, broncoscopia, reglas de predicción clínica y pruebas moleculares (2). El número de casos de TPFN se ha mantenido estacionario durante las últimas décadas pese al decremento de su contraparte con baciloscopía positiva (Gráfico 7).

**Gráfico N°7 .Evolución comparativa del número de casos de Tuberculosis Frotis positivo y**



### **Frotis negativo , Perú, 1993-2011**

*Fuente : Referencia (2)*

En el 2011, la cohorte incluyó al 94% de los casos notificados, con una tasa de éxito de 74%, 3% de fallecidos 7% de fallas terapéuticas, 5% de abandonos y 11% de desenlaces no evaluados. La evolución histórica de estas cifras se muestra en la tabla 1. En ella se evidencia un decrecimiento de la tasa de éxito y un aumento de las fallas terapéuticas, mientras que el porcentaje de fallecidos y de abandonos se mantiene relativamente constante. La gran variabilidad de algunos de estos parámetros sugiere problemas de registro y sobretodo de reporte, posiblemente debido a la falta de un sistema de información óptimo.

El abandono al tratamiento antituberculoso ha sido reconocido como un problema sumamente importante y ha motivado la generación de un dialogo deliberativo en el cual los diversos actores involucrados incluyendo la ESNPCT, INS , sociedad científicas y representantes de pacientes concluyeron que debía evaluarse en orden de prioridad las siguientes intervenciones: consejería y educación a los pacientes que ingresan a tratamiento; supervisión y motivación del recurso humano en salud y sistemas de recordatorio y recuperadores de pacientes. Se acordó incluir la evaluación de estas intervenciones a través del programa presupuestal TBC/VIH-SIDA (3). Ello aparentemente no ha sido efectivizado.

**Tabla 1. Evaluación de los resultados de la cohorte de tratamiento para tuberculosis sensible. Perú. 1995-2011.**

Año	Número de casos reportados	% incluido en la cohorte	% de éxito	% de tratamiento completo	% de muertes	% de Fallas terapéuticas	% de Abandonos	% de no evaluados
1995	32096	88	75	9	3	2	6	6
2000	22580	98	90	0	2	2	3	4
2005	18940	80	91	ND	2	2	4	1
2009	17391	82	70	11	3	1	6	9
2010	17264	100	57	12	2	5	5	20
2011	17754	94	68	6	3	7	5	11

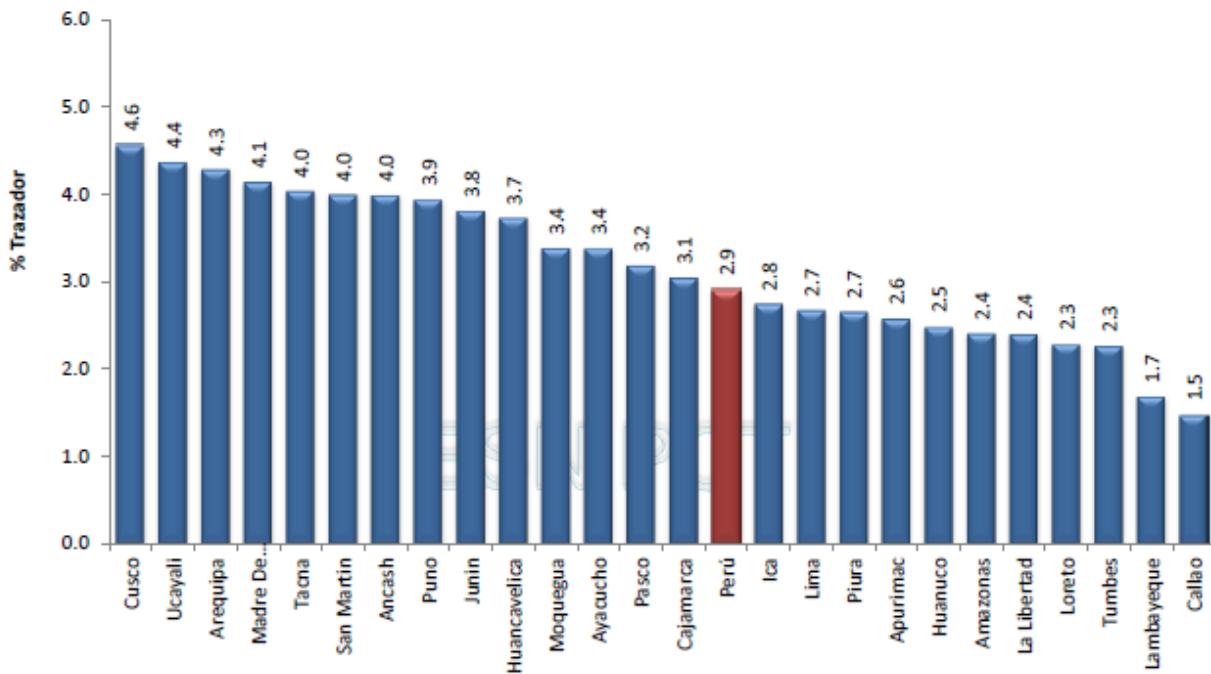
ND: Información no disponible

Fuente: Global Report TB 2013.

La coinfección con VIH es un aspecto relevante y motiva que el programa presupuestal combine a ambas patologías. Pese a ello, para el 2012, solo el 18% de pacientes con tuberculosis fueron sometidos a despistaje de VIH de acuerdo al reporte mundial de la tuberculosis elaborado por la OMS (1).

La estrategia principal para la detección de casos la constituye la búsqueda pasiva de casos entre las atenciones realizadas en los establecimientos de salud (EESS). La ESNPCT ha establecido la meta de identificar como sintomáticos respiratorios (SR) al 5% de atenciones brindadas en los establecimientos de salud (EESS). La lógica detrás de este indicador trazador es incierta y aunque permita realizar un número mayor de baciloscopías no asegura necesariamente la captación de los pacientes que no acuden a los establecimientos de salud o que no son captados adecuadamente en los mismos. Para el 2012 se captaban al 2.9% de pacientes atendidos con variaciones del 1.5 al 4.6% (Gráfico 8).

**Gráfico N°8. Porcentaje de Sintomáticos Respiratorios Identificados en mayores de 15 años de edad por regiones. Perú 2012.**

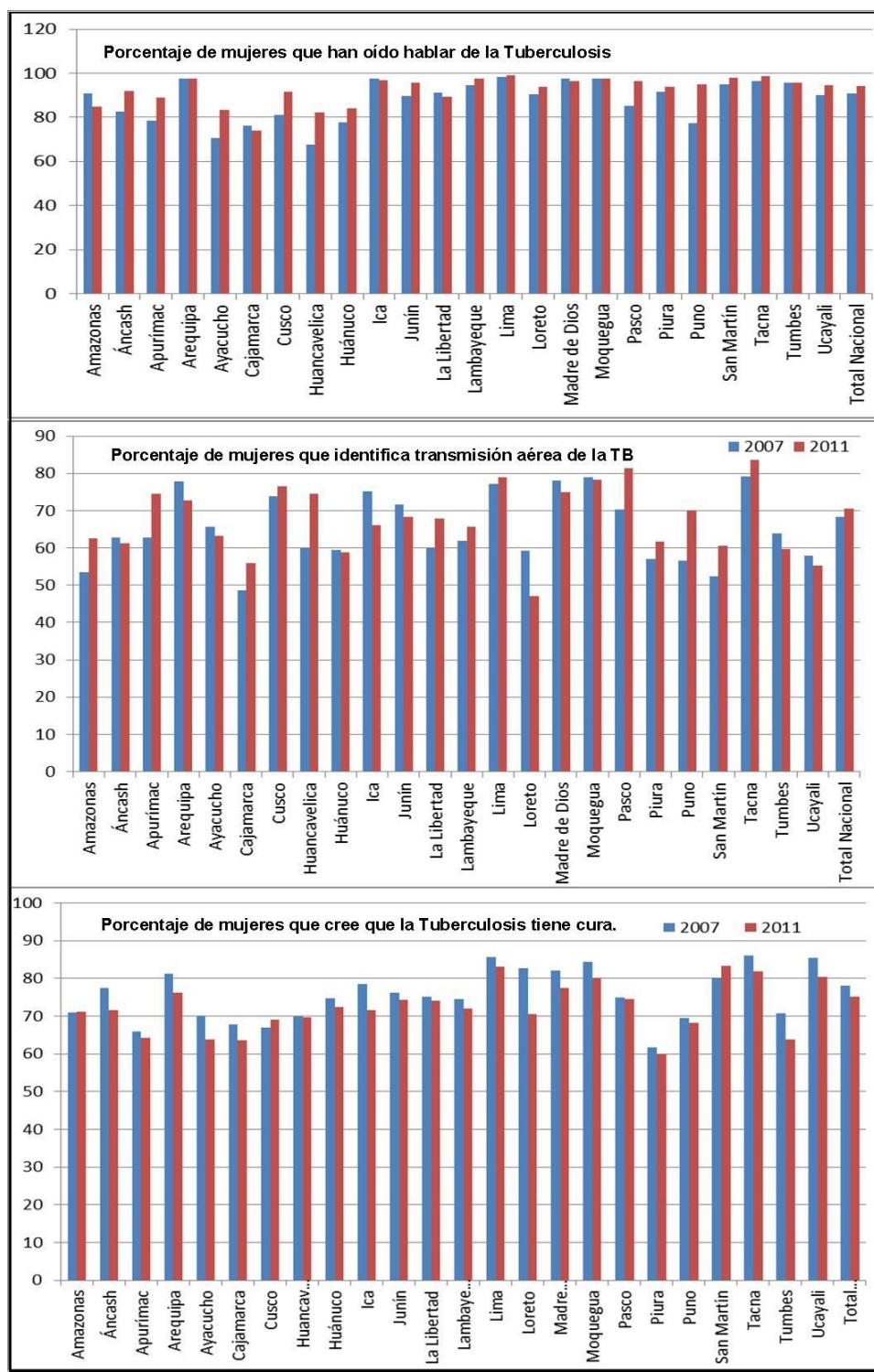


Fuente: Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis

En cuanto al enfoque de género, la relación varón/mujer es de 1.3 en el 2005 (la última cifra reportada). El reporte mundial de tuberculosis señala que el Perú no notifica el número de casos de tuberculosis en trabajadores de salud.

El conocimiento sobre TB ha sido evaluado en la encuesta ENDES 2007 y 2011 (gráfico 9), encontrándose un pobre nivel de conocimiento sobre la transmisión (en Loreto menos del 50% de mujeres conocen la forma de transmisión) y posibilidad de cura de la tuberculosis(4;5)

**Grafico N° 9: Evaluación de conocimientos sobre tuberculosis en mujeres peruanas.**



Fuente ENDES 2007-2011.

Hacia fines del año 2013 se actualizó la norma técnica para el control de la tuberculosis(6), la cual incluye algunos cambios relevantes, siendo los más notables la introducción de la administración de medicación 3 veces por semana en la segunda fase de tratamiento, el detalle de acciones específicas a cargo del personal de enfermería para fomentar la adherencia y la eliminación de los distintos flujogramas de manejo desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico presentes en la versión previa.

### **El componente tuberculosis del programa presupuestal de Tuberculosis y VIH/SIDA**

La pertinencia de combinar los programas presupuestales para tuberculosis y VIH/SIDA es cuestionable. La transmisión de la enfermedad y el abordaje epidemiológico, clínico y de laboratorio son diferentes y el porcentaje de pacientes con coinfección es muy reducido en comparación con escenarios epidemiológicos como África en donde se justifica plenamente la integración de los programas. Existen 4 productos que son compartidos entre el programa presupuestal de Tuberculosis y VIH incluyendo los 3 productos de promoción de la salud y el producto de atención de pacientes con comorbilidad. En cuanto a los productos de promoción de la salud, ellos están enmarcados dentro de una programación de actividades común a muchas patologías englobadas dentro de muchos programas presupuestales. Por otro lado, estas actividades adolecen de estudios operativos que sostengan su aplicación tal y como se vienen efectuando al momento actual. Ello no significa que carezcan de importancia, sino que su aplicación debe ser evaluada en el contexto específico de la población peruana y retroalimentada por los resultados de dicha evaluación. Por otro lado, consideramos que las actividades preventivo promocional constituyen una actividad que no puede desmembrarse por programas presupuestales y cuya integración en un programa presupuestal que incluya todas las actividades de los diferentes programas presupuestales asociados a las distintas estrategias sanitarias podría representar una forma más eficiente desde el punto de vista organizacional y presupuestal

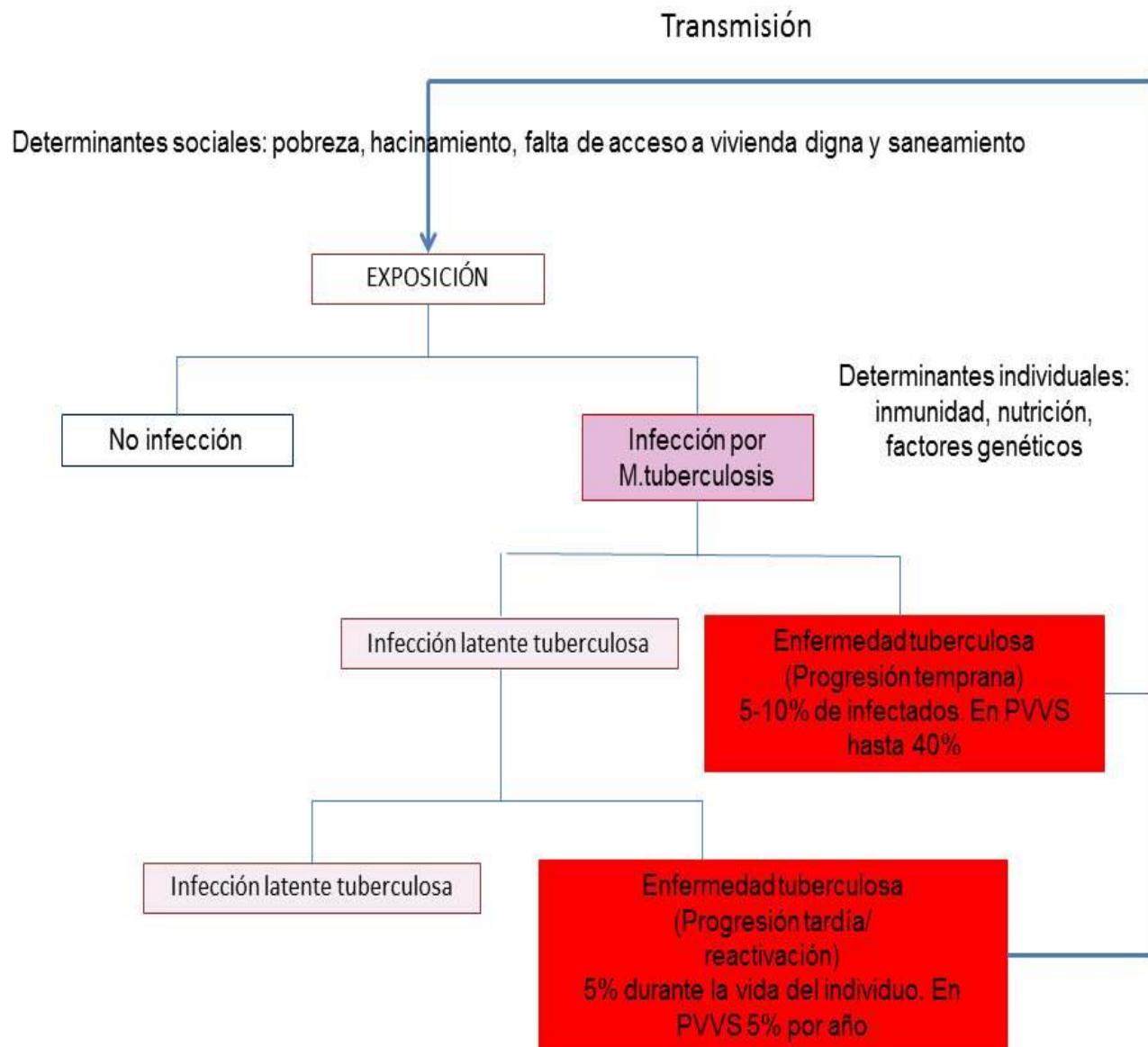
#### **1.1.2 Marco lógico de la Intervención Pública Evaluada: Formulación de fines, propósito, componentes y actividades.**

##### **Modelo Conceptual (Grafico 10)**

La tuberculosis representa una condición paradigmática en la que un agente infeccioso lleva al desarrollo de la enfermedad en el contexto de condiciones de inequidad, pobreza, hacinamiento y otros determinantes sociales, además de los determinantes individuales como inmunosupresión, alcoholismo y abuso de sustancias. Su abordaje por tanto requiere la integración de los aspectos médicos y sociales en los que la decisión de los gobiernos juega un rol central. La infección por VIH constituye en la práctica el factor con mayor magnitud de asociación a tuberculosis a nivel mundial, y la tuberculosis la mayor causa de muerte en pacientes infectados por VIH, por lo cual el abordaje

conjunto de ambas entidades, incluyendo la prevención de la transmisión y el tratamiento de la coinfección establecida, constituye una de las prioridades de Salud Pública a nivel mundial.

Gráfico N°10: *Modelo conceptual sobre la tuberculosis*

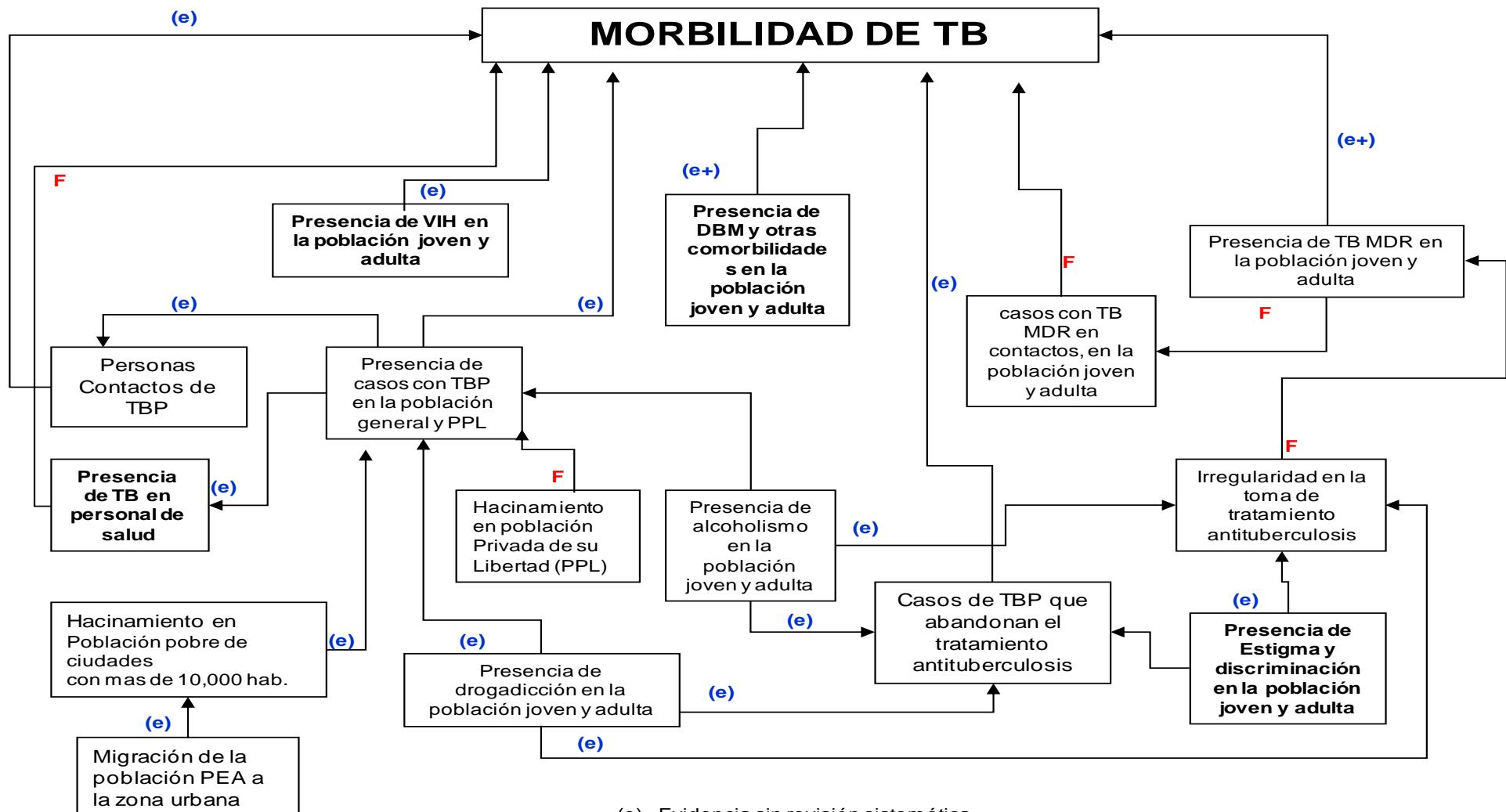


## Modelo Explicativo (Gráfico 11)

El desarrollo de tuberculosis depende de la exposición y posterior infección por el *Mycobacterium tuberculosis* y el subsecuente desarrollo de enfermedad tuberculosa. La infección tuberculosa es muy frecuente, afectando a 1/3 de la población mundial, siendo en la mayoría de casos asintomática y sin repercusión en la salud del individuo. En alrededor del 10% de individuos se desarrollará la enfermedad (7) . Existen numerosos factores asociados a la carga de enfermedad de tuberculosis en el país. Ellos pueden clasificarse de manera práctica en determinantes sociales e individuales. Entre los primeros el pertenecer a un estrato socioeconómico bajo se asocia a un riesgo 4 veces mayor de desarrollar tuberculosis. La presencia de hacinamiento incrementa el riesgo relativo (RR) de infección tuberculosa hasta 5 veces (8) al igual que condiciones sanitarias inadecuadas, y falta de conocimiento de medidas preventivo promocionales (9). Entre los determinantes individuales la presencia de comorbilidades incluyendo diabetes (RR 2-3.6), Neoplasias de cabeza y cuello (RR=16) y hemodiálisis (RR=10 a 15) (10) inmunosupresión, alcoholismo y drogadicción; así como el pertenecer a grupos etáreos en los extremos de la vida son los elementos que generan mayor riesgo de progresión a enfermedad tuberculosa. Pese a ello el alcoholismo y drogadicción no se incluyen entre los productos del programa presupuestal. La infección tuberculosa reciente aumenta el riesgo de desarrollo de enfermedad en más de 10 veces.

Finalmente, la coinfección VIH/ TB constituye una sinergia letal. La infección por VIH aumenta exponencialmente el riesgo de desarrollar tuberculosis activa (11). La presencia de SIDA incrementa el riesgo de tuberculosis 170 veces (12). Por otro lado la infección tuberculosa se asocia a una mayor replicación del VIH, creándose así un círculo vicioso que lleva a una mayor morbilidad en pacientes con esta coinfección y justifica el abordaje conjunto de ambas condiciones en escenarios de alta frecuencia de comorbilidad TB-VIH.

Gráfico N° 11: Modelo Explicativo del componente tuberculosis del PP TB/VIH



(e)= Evidencia sin revisión sistemática

(e+)= Evidencia con revisión sistemática

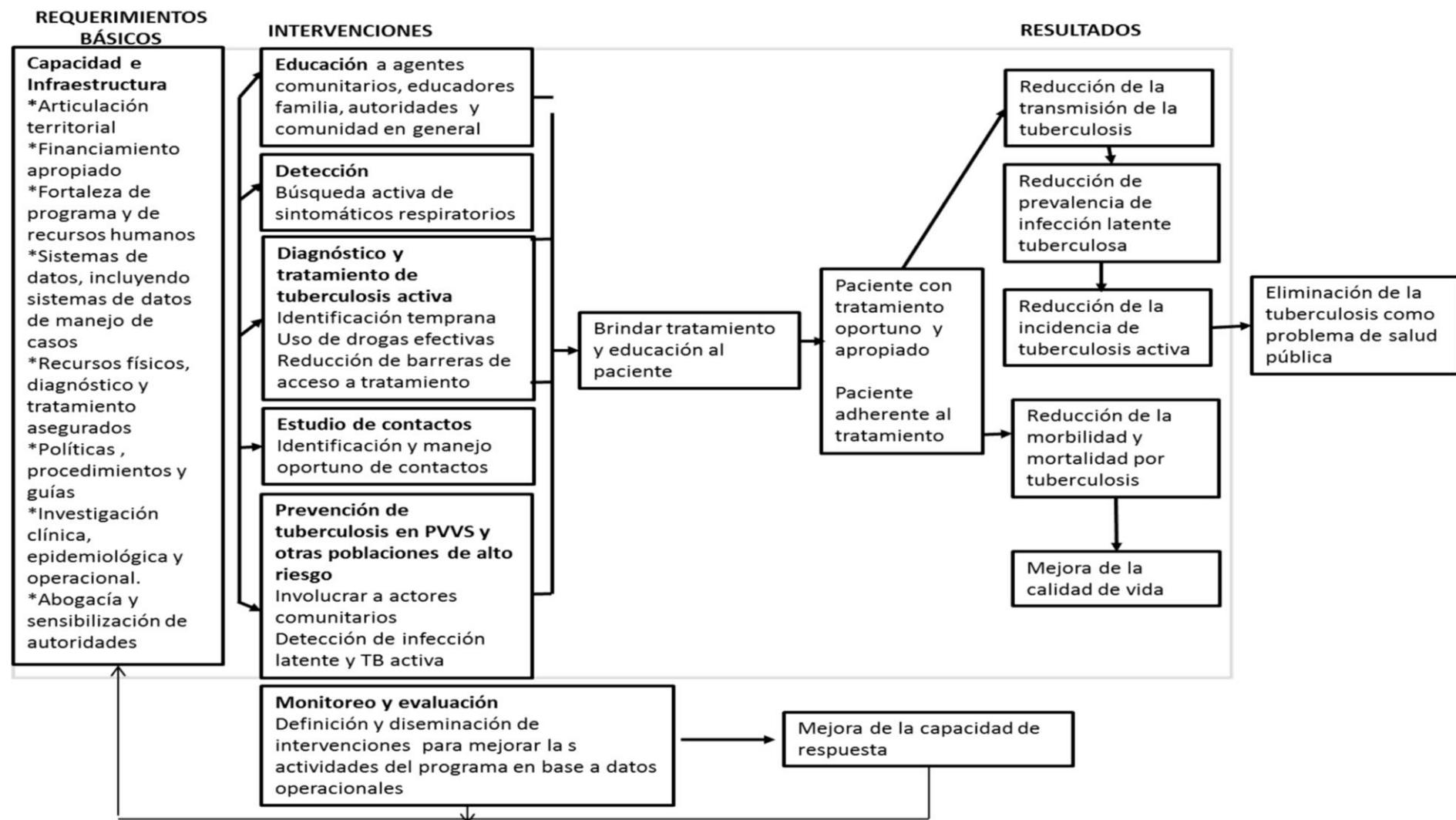
## **Modelo Prescriptivo (Gráfico 12)**

El acceso a condiciones dignas de vivienda y saneamiento ambiental es probablemente la intervención más importante para la reducción de la carga de enfermedad tuberculosa. Ello ha demostrado históricamente controlar la enfermedad incluso antes de disponerse de antimicrobianos (13). La intervención sanitaria más efectiva para el control de la tuberculosis consiste en identificar y tratar oportunamente los casos de tuberculosis pulmonar, la principal fuente de contagio (14-16). Otras intervenciones efectivas incluyen aquellas dirigidas a disminuir la exposición al bacilo tuberculoso en la comunidad e instituciones sanitarias y disminuir la progresión a enfermedad entre aquellos pacientes infectados. Asimismo, involucrar a la comunidad es una intervención con un alto potencial de costo efectividad. Siendo la tuberculosis y la infección por VIH/SIDA condiciones sinérgicas, el abordaje conjunto de ambas condiciones, es especialmente importante para disminuir la carga de enfermedad asociada a estas entidades.

Finalmente, el monitoreo, supervisión y evaluación incluyendo la investigación operacional destinada a brindar retroalimentación, reajustar y optimizar las intervenciones son elementos fundamentales a fin de garantizar la mejora continua de la calidad del servicio brindado a la población.

**Gráfico 12. Modelo prescriptivo para intervenciones en tuberculosis**

Fuente: Anexo 2. Contenidos mínimos del programa presupuestal TBC/VIH-SIDA



### **Matriz lógica (Tabla 2)**

La tabla 2 muestra los componentes correspondientes a tuberculosis en la matriz lógica del Anexo 2. Los resultados inmediatos enfatizan los componentes críticos para lograr el control de la tuberculosis desde el punto de vista programático, es decir la detección (despistaje, diagnóstico y evaluación de contactos) y tratamiento oportuno y exitoso de casos. Al momento actual, la falta de resultados inmediatos correspondientes a los componentes educativos dificulta el planteamiento de metas y evaluación de los mismos.

**Tabla 2: Matriz lógica de la sección de tuberculosis correspondiente al programa presupuestal TB-VIH. Se muestran los resultados final, intermedio e inmediatos así como los productos asociados.**

Resultado Final	Resultado Intermedio	Resultado inmediato	Productos
Reducción morbimortalidad por TB VIH	Reducción del Riesgo anual de infección por tuberculosis	Detección de casos de tuberculosis y estudio de contactos	SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS CON DESPISTAJE DE TUBERCULOSIS (3000612). DIAGNOSTICO DE CASOS DE TUBERCULOSIS (43964) CONTROL Y TRATAMIENTO PREVENTIVO DE CONTACTOS DE CASOS TUBERCULOSIS (43963)
			PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS Y SUS COMPLICACIONES (43965).
			TRATAMIENTO DE CASOS DE PERSONAS PRIVADAS DE SU LIBERTAD (43966)
		Tratamiento oportuno y exitoso de los pacientes con tuberculosis FP que inician tratamiento con medicamentos de primera línea	PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS EXTREMADAMENTE DROGO RESISTENTE (TB XDR) (3043972)
			HOGARES EN ÁREAS DE ELEVADO RIESGO DE TRANSMISIÓN DE TBC QUE ACCEDEN A VIVIENDAS REORDENADAS (43955).
			HOGARES DE PERSONAS AFECTADAS DE TB MDR CON VIVIENDAS MEJORADAS (43956).
			ADECUADA BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE TUBERCULOSIS (3043957).
			DESPISTAJE Y DIAGNOSTICO DE COMORBILIDADES EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS (3043973)
			PERSONA CON TUBERCULOSIS RECIBE TRATAMIENTO PARA COMORBILIDAD: (43974)
	Comunidad educada en TB-VIH con énfasis en aspectos preventivos		INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (43953) AGENTES COMUNITARIOS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (43954) FAMILIAS DESARROLLAN PRÁCTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (TB) (43952)

Fuente: Anexo 2. Contenidos mínimos del programa presupuestal TBC/VIH-SIDA

### 1.1.2.1 Objetivos de la Intervención pública evaluada

**Contenido 02: Señalar los objetivos de la intervención pública evaluada a nivel de resultado específico y resultado final según marco lógico disponible**

El componente tuberculosis del PP TB/VIH está orientado a disminuir la morbimortalidad por Tuberculosis en todas sus formas. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Salud, Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales. La rectoría de este programa estratégico está a cargo del Ministerio de Salud (17).

### 1.1.2.2 Descripción de los bienes y/o servicios que entrega la intervención pública evaluada, así como las acciones y tareas para alcanzar dichos bienes y/o servicios

**Contenido 03: Identificar y describir los bienes y/o servicios que produce o entrega la intervención pública para cumplir su propósito.**

El programa presupuestal TB-VIH comprende 22 productos de los cuales 14 corresponden a acciones relacionadas al control de la tuberculosis. Los principales productos desde el punto de vista de evidencia de efectividad lo constituyen aquellos dirigidos a la identificación (incluyendo la evaluación de contactos), diagnóstico y tratamiento. Ellos comprenden: Sintomáticos respiratorios con despistaje de tuberculosis; Control y tratamiento preventivo de contactos de casos de tuberculosis; Diagnóstico de casos de tuberculosis; Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis y sus complicaciones.

El despistaje de sintomáticos respiratorios busca identificar a aquellos pacientes con tos y expectoración por más de 15 días atendidos en los establecimientos de salud. Este criterio permite identificar a aquellos pacientes con mayor riesgo de tuberculosis y esta validado a nivel internacional. El despistaje de sintomáticos respiratorios en los establecimientos de salud se considera una estrategia de captación pasiva y parte de la asunción que los pacientes sintomáticos respiratorios acuden a los establecimientos de salud. La estrategia de búsqueda activa se refiere a la captación de sintomáticos respiratorios en la comunidad que no acuden al establecimiento de salud. El criterio de programación e indicador de desempeño de este producto es su realización en el 5% de atenciones en EESS. Aunque este indicador, denominado también “trazador” es ampliamente utilizado en las evaluaciones y presentación de resultados, no tiene una base científica conocida.

El diagnóstico de casos de tuberculosis se refiere al conjunto de procedimientos diagnósticos realizados a la persona con o sin confirmación bacteriológica, para determinar el tipo de tuberculosis pulmonar (sensible, resistente) y elegir el esquema de tratamiento adecuado para cada caso evaluado. Para el caso de casos con baciloscopía positiva y descarte en menores de 10 años incluye las atenciones médica y de enfermería así como los cultivos, prueba de sensibilidad y estudios radiográficos incluyendo radiografía y tomografía. Para el caso de menores de 10 años se incluye atenciones médica (tratante y neumólogo), atención de enfermería, cultivo, diagnóstico por imágenes (radiografía o TAC), pruebas de sensibilidad y PPD. Para el caso del seguimiento de sintomáticos respiratorios persistentes sólo incluye baciloscopías hasta en 6 oportunidades adicionales y cultivos, no existiendo sin embargo un subproducto específico para los casos de tuberculosis con baciloscopía negativa. Para casos de tuberculosis extrapulmonar el paquete incluye además biopsias,

toracocentesis, punción lumbar, paracentesis, test de ADA (adenosina deaminasa) y examen citoquímico de fluidos corporales (líquido pleural, ascítico o cefalorraquídeo).

El control y tratamiento preventivo de contactos consiste en aplicar medidas de prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad en los contactos de casos de Tuberculosis, definiéndose como contacto, a la persona que convive con el afectado de tuberculosis, que puede ser intradomiciliario o extra domiciliario (trabajo, colegios, parejas entre otros). Dentro de este producto se incluyen la atención de contactos y la administración de tratamiento preventivo. Se denomina atención de contactos a la evaluación integral y seguimiento de las personas que conviven con personas afectadas por tuberculosis. Esta intervención consta de censo y estudio de contactos. La administración de tratamiento preventivo (Quimioprofilaxis) consiste en la administración de isoniazida a personas en riesgo de enfermar por tuberculosis y seguimiento del caso. Se considera como beneficiario a contactos menores de 5 años sin TB, personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) y situaciones especiales como diabetes, silicosis, gastrectomizados, insuficiencia renal, tratados con inmunosupresores bajo prescripción médica. Hasta el año 2013 se consideraba a contactos menores de 19 años como beneficiarios de quimioprofilaxis. La reciente norma técnica menciona entre sus indicaciones de terapia preventiva con isoniazida a menores de 5 años contactos de caso índice con TB pulmonar y personas entre 5 y 19 años con PPD igual o mayor a 10 mm y que son contactos de caso índice con TB pulmonar.

El producto Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis y sus complicaciones involucra al conjunto de actividades orientadas al tratamiento, evaluación y seguimiento a toda persona diagnosticada de tuberculosis. Este producto incluye el tratamiento de las formas de tuberculosis sensibles y resistentes a fármacos de primera línea. Además del tratamiento propiamente dicho, se incluyen la atención de efectos adversos, complicaciones y el tratamiento quirúrgico de ser necesario. El producto comprende un **Paquete de atención básica** consistente en atención médica, de enfermería, social, nutricional, controles radiológico y bacteriológico, visita domiciliaria, charlas educativas y administración de medicamentos y un **paquete de atención especializada**, el que adicionalmente incluye atención especializada por neumólogo, psiquiatra y otros especialistas además de atención psicológica.

Las formas de tuberculosis con resistencia extrema a drogas de primera y segunda línea (TB XDR) constituyen un producto separado.

La tabla 3 presenta el resumen de los productos. Las fichas técnicas se presentan en el anexo 2.

**Tabla 3. Productos y subproductos asociados**

DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO	SUBPRODUCTOS
Familias desarrollan prácticas saludables para la prevención de VIH-SIDA y tuberculosis (43952)	Familias que desarrollan prácticas saludables para la prevención y control de la tuberculosis (4395201) Familias que desarrollan prácticas saludables para la prevención y control de VIH SIDA (4395202)
Instituciones educativas promueven prácticas saludables para la prevención de VIH-SIDA y tuberculosis (43953)	Consejo educativo Institucional (CONEI) comprometido (4395301) Docentes capacitados en prácticas para la prevención y el control del VIH SIDA y TB (4395202)
Agentes comunitarios promueven prácticas saludables para prevención de VIH-SIDA y tuberculosis (43954)	Agentes comunitarios capacitados promueven prácticas saludables para la prevención de VIH/SIDA y TB (4395401)
Hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de tuberculosis que acceden a viviendas reordenadas (43955).	Hogares en AERT reciben paquete IEC para prevenir TB y orientación sobre programas de vivienda popular (4395501)
Hogares de personas afectadas de tuberculosis MDR con viviendas mejoradas (43956).	Hogares de afectados con TB MDR reciben intervención para mejora de vivienda (4395601)
Adecuada bioseguridad en los servicios de atención de tuberculosis (3043957).	Establecimiento de salud con medidas de bioseguridad para prevención y control de TB (4395701) Trabajador de salud que practica medida de bioseguridad para prevención y control de TB (4395702)
Sintomáticos respiratorios con despistaje de tuberculosis (3000612).	Identificación y examen de sintomáticos respiratorios en las atenciones a personas mayores de 15 años y población vulnerable (300061201).
Control y tratamiento preventivo de contactos de casos tuberculosis (43963)	Atención de contactos (4396301). Administración de tratamiento preventivo (4396302).
Diagnóstico de casos de tuberculosis (43964)	Diagnóstico de tuberculosis pulmonar (4396401). Diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar (4396402). Diagnóstico diferenciado en sintomáticos respiratorios crónicos examinados (4396403).
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis y sus complicaciones (43965).	Atención curativa Esquema I (4396501). Atención curativa Esquema I prolongado (4396502). Atención curativa con drogas de segunda línea NO TB-MDR (4396503). Atención curativa con drogas de segunda línea TB-MDR (4396504). Atención de Reacciones adversas a fármacos antituberculosos (4396505). Atención de complicaciones que requieren hospitalización de pacientes en tratamiento (4396506). Atención curativa de pacientes con diagnóstico de enfermedad por micobacterias no TB (4396507). Atención quirúrgica de pacientes con diagnóstico de TB (4396508).
Tratamiento de casos de personas privadas de su libertad (43966)	Atención curativa Esquema I para personas privadas de libertad (4396601). Atención curativa Esquema I prolongado para personas privadas de libertad (4396602). Atención curativa con drogas de segunda línea NO TB-MDR para personas privadas de libertad (4396503). Atención curativa con drogas de segunda línea para personas privadas de libertad TB-MDR (4396604). Atención de Reacciones adversas a fármacos antituberculosos para personas privadas de libertad (4396605). Atención de complicaciones que requieren hospitalización de pacientes en tratamiento para personas privadas de libertad (4396606).
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis extremadamente drogo resistente (TB XDR) (3043972)	Atención curativa con drogas de segunda línea XDR (4397201) Manejo de reacciones adversas (4397202) Manejo de complicaciones (4397203)
Despistaje y diagnóstico de comorbilidades en pacientes con tuberculosis (3043973)	Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB y diabetes mellitus (4397302). Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB e Insuficiencia renal (4397303). Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB y Asma (4397304). Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB y EPOC (4397305).
Persona con tuberculosis recibe tratamiento para comorbilidad: (43974)	Atención curativa de TB y diabetes mellitus (4397401) Atención de comorbilidad de TB y VIH/SIDA (4397402) Atención de TB e insuficiencia renal (4397403) Atención curativa de Asma/EPOC (4397404)

### **1.1.3 Marco Lógico de la intervención pública evaluada: Formulación de indicadores y metas en el horizonte temporal para los resultados, componentes y actividades**

***Contenido 4: Presentar los indicadores y metas de los fines, propósito, componentes y actividades***

#### **Indicadores de desempeño (Tabla 4)**

La tabla 4 muestra los indicadores correspondientes a resultados finales, intermedios e inmediatos de acuerdo al modelo lógico. La tabla 5 muestra los indicadores de producción física para los productos del programa presupuestal. Se observa la falta de metas para los indicadores asociados a resultado final. En cuanto a la resistencia a medicamentos antituberculosos, no se dispone de valores para el indicador. Aunque no se tienen datos más recientes, se espera que la universalización de las pruebas de resistencia para los casos de TB frotis positivo permitan obtener de manera rutinaria la prevalencia de resistencia a isoniazida y rifampicina. En cuanto a los indicadores correspondientes a resultados intermedios, el riesgo anual de infección tuberculosa ha sido evaluado a través de “encuestas” tuberculínicas en los años 2011 y 2012, correspondiendo sus estimados al riesgo de infección durante los años 2008 y 2009 respectivamente. El indicador asociado al conocimiento (contestar correctamente las 5 preguntas del ENDES) tiene evidencia científica escasa como indicador de impacto y ausencia de metas específicas.

En cuanto a los indicadores de resultado inmediato, es notoria la ausencia de indicadores para evaluar el despistaje y diagnóstico. Actualmente se utiliza el porcentaje de atenciones en EESS que resulten en la obtención de baciloscopías diagnósticas. La meta del 5% de este “indicador trazador” es sin embargo poco clara desde el punto de vista de evidencias y solo refleja los esfuerzos de detección pasiva.

Finalmente, las metas físicas son presentadas por la DGSP basadas en la información provista por la ESNPCT como por la dirección general de prevención y promoción de la salud. Dichas metas no han sido especificadas de manera explícita para los años 2012 y 2013. Para el año 2014 al 2016 se han establecido metas físicas cuya variabilidad es comentada en secciones posteriores.

**Tabla 4: Indicadores de resultados final, intermedios e inmediatos**

Descripción	Indicador											
	Nombre	Tipo	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Fuente de información	Valores			Metas			
						2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Resultado Final</b>												
Reducción morbimortalidad por TB VIH	Tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar frotis positivo	Eficacia	Número Total de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo x 100,000 Hab/ población total	casos reportados/población en riesgo	Informe Operacional ESN PCT	58.3	59.7	58.6	ND	ND	ND	55
	Resistencia a medicamentos antituberculosos	Eficacia	Número de casos de TB-FP con resistencia documentada a isoniazida y rifampicina por cultivo o prueba molecular / Total de casos de TB-FP	Porcentaje	Informe Operacional ESN PCT	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Resultado Intermedio</b>												
Reducción del Riesgo anual de infección por tuberculosis en niños escolares de 6 a 7 años. (RAIT)	Riesgo anual de infección por tuberculosis en niños escolares de 6 a 7 años.	Eficacia	$R_{(b+a/2)} = 1 - (1 - P_{b+a})^{1/a}$ $R_{(b+a/2)}$ denota RAIT correspondiente al punto medio del periodo calendario entre el año de nacimiento de la cohorte y el año de realización de la encuesta.	casos de infección/casos susceptibles al inicio del periodo	Encuesta RAIT a escolares	ND	0.8% (Lima)*	0.7% (Provincias)**	ND	ND	ND	ND
Comunidad educada en TB-VIH con énfasis en aspectos preventivos	Porcentaje de personas de 15 años a más con conocimientos sobre tuberculosis	Eficacia	Porcentaje de mujeres y hombres de 15 años a más que respondieron correctamente a las 5 preguntas en la encuesta ENDES.	Porcentaje	ENDES	ND	71.1*	70.5*	ND	ND	ND	ND
<b>Resultado Inmediato</b>												
Detección de casos de tuberculosis y estudio de contactos	Proporción de contactos examinados entre contactos censados	Eficacia	Contactos examinados x 100/contactos censados.	Porcentaje	Informe Operacional ESN PCT	82.2	85.3	82.7	ND	100	100	100
Tratamiento oportuno y exitoso de los pacientes con tuberculosis FP que inician tratamiento con medicamentos de primera línea	Tasa de éxito de los casos nuevos TBP FP que inician tratamiento con fármacos de primera línea	Eficacia	(Pacientes curados + tratamiento completado)/Pacientes que iniciaron tratamiento	Porcentaje	Informe Operacional ESN PCT	89.7	87.8	ND	ND	85	85	85

\*Corresponde al riesgo de infección en el año 2008

\*\*Corresponde al riesgo de infección en el año 2009

ND: Información no disponible.

**Tabla N° 5 Indicadores de Producción Física de los productos relacionados a tuberculosis**

Descripción del producto	Nombre	Unidad de Medida	Fuente de información	Valores		Metas		
				2012	2013	2014	2015	2016
Sintomáticos respiratorios con despistaje de tuberculosis (3000612).	Nº de sintomáticos respiratorios identificados	Persona atendida	Informe Operacional ESN PCT	1427000	ND	6901254	2661388	3020644
Diagnóstico de casos de tuberculosis (43964)	Numero de sintomáticos respiratorios diagnosticados con TB FP	Persona diagnosticada	Informe Operacional ESN PCT	29760	ND	261274	120806	124580
Control y tratamiento preventivo de contactos de casos de tuberculosis (43963)	Número de contactos examinados	Contacto examinado	Informe Operacional ESN PCT	ND	ND	406742	104964	111094
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis y sus complicaciones (43965).	Nº de personas afectadas por tuberculosis de todas las formas	Persona tratada	Informe Operacional ESN PCT	ND	ND	136500	67542	71740
Tratamiento de casos de personas privadas de su libertad (43966)	Nº de personas tratadas por TB de todas las formas (morbilidad total) en poblaciones privadas de libertad	Persona tratada	Informe Operacional ESN PCT	ND	ND	0	0	0
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis extremadamente drogo resistente (TB XDR) (3043972)	Nº de personas afectadas por tuberculosis extensamente resistente	Persona tratada	Informe Operacional ESN PCT	ND	ND	3838	4578	4624
Adecuada bioseguridad en los servicios de atención de tuberculosis (3043957).	Nº de establecimientos priorizados con plan de control de infecciones	Establecimiento de salud protegido	Información brindada por la DGSP	ND	ND	80202	0	0
Despistaje y diagnóstico de comorbilidades en pacientes con tuberculosis (3043973)	Nº de Casos de Tuberculosis tamizados para VIH	Persona tratada	Informe Operacional ESN PCT	ND	ND	0	0	0
Persona con tuberculosis recibe tratamiento para comorbilidad: (43974)	Número de casos de las personas con tuberculosis que reciben tratamiento de diabetes.	Persona tratada	Informe Operacional de Tuberculosis-ESN PCT	ND	ND	5694	24966	25504
Instituciones educativas promueven prácticas saludables para la prevención de VIH-SIDA y tuberculosis (43953)	Consejo educativo que recibe capacitación para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y el VIH/SIDA	Consejo educativo capacitado	Información brindada por la DGSP	ND	ND	31676	39890	40914

Descripción del producto	Nombre	Unidad de Medida	Fuente de información	Valores		Metas		
				2012	2013	2014	2015	2016
Agentes comunitarios promueven prácticas saludables para prevención de VIH-SIDA y tuberculosis (43954)	Juntas vecinales comunales que reciben capacitación para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y el VIH/SIDA	Agente comunitario capacitado	Cubo Multidimensional para la generación de Reportes de la Consulta Externa – HIS	ND	ND	48564	52178	57202
Familias desarrollan prácticas saludables para la prevención de VIH-SIDA y tuberculosis (43952)	Familias que reciben consejería para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y el VIH/SIDA	Familia intervenida	Cubo Multidimensional para la generación de Reportes de la Consulta Externa – HIS.	ND	ND	ND	ND	ND
Hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC que acceden a viviendas reordenadas (43955).	Número de viviendas beneficiadas en los proyectos de urbanismo en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC.	Hogares beneficiados	Información brindada por la DGSP	ND	ND	35248	33706	36182
Hogares de personas afectadas de TB MDR con viviendas mejoradas (43956).	Número de Hogares de personas afectadas con TB MDR con viviendas mejoradas.	Hogares beneficiados	Información brindada por la DGSP	ND	ND	1710	54414	2506

Fuente: Anexo 2: contenidos mínimos del programa presupuestal TB/VIH.

ND : Información no disponible

## 1.1.4 Relación Interinstitucional

**Contenido 5: Identificar los diferentes tipos de relaciones de coordinación y/o cooperación que tienen la intervención pública evaluada con otros programas, niveles de gobierno y diferentes agentes del estado.**

La estrategia sanitaria de prevención y control de tuberculosis forma parte del programa presupuestal TBC-VIH/SIDA. Dentro de este marco normativo existen acciones conjuntas destinadas particularmente a las actividades educativas y a la atención de la coinfección VIH. Por otro lado, las actividades relacionadas a actividades preventivas promocionales vienen siendo coordinadas con la oficina de prevención y promoción de la salud, quienes son responsables del diseño de los productos correspondientes a la capacitación de familias, instituciones educativas y promotores de salud. Sin embargo es la autoridad nacional de salud la responsable del desarrollo de estas actividades. Por otro lado la autoridad nacional de la salud es responsable de implementar actividades de abogacía comunicación y movilización social a través de un plan comunicacional el que debe priorizar la difusión de mensajes informativos a través de medios de comunicación masivos y alternativos, actividades de comunicación social regional y local y talleres de sensibilización y capacitación a comunicadores, periodistas, voceros y líderes de opinión. Asimismo la ESNPCT trabaja coordinadamente con el Instituto Nacional de Salud y su red de laboratorios de salud pública.

La relación interinstitucional del componente de tuberculosis, se enmarca dentro de la Red de Salud de Tuberculosis. Ella está conformada por los EESS de todos los niveles de atención, que realizan actividades de prevención y control de la tuberculosis. Estos EESS corresponden a todas las instituciones del sector salud del país: Ministerio de Salud, ESSALUD, INPE, Sanidad de las fuerzas armadas y policiales, privados y EESS de los gobiernos regionales y locales.

A nivel de gobiernos regionales, la coordinación se establece a nivel de DISAs, DIRESAs, GERESAs o las que hagan sus veces y las direcciones de medicamentos (DEMID) de las DISAs, las direcciones regionales de medicamentos (DIREMID) de las DIRESAs/GERESAs o las que hagan sus veces.

A nivel de gobiernos locales, las municipalidades tienen un rol en la difusión de prácticas y estilos de vida saludables. Sin embargo la contribución es variable y altamente dependiente del compromiso político de las municipalidades. A este respecto, cabe resaltar los esfuerzos realizados por la DISA Lima Ciudad en conjunto con la Municipalidad de la Victoria a través del plan TB-cero (<http://plantbceroperu.blogspot.com/>), una iniciativa interesante que sin embargo no cuenta (como la mayoría de intervenciones sanitarias) con un plan de evaluación de impacto.

La coordinación con el instituto nacional penitenciario (INPE) se realiza a través de sus establecimientos de salud dependientes los que son responsables de las siguientes funciones:

- Coordinación con la red de salud del Ministerio de Salud a la que pertenece geográficamente
- Búsqueda de casos probables de tuberculosis en toda persona al momento de ingreso al establecimiento penitenciario
- Asegurar el diagnóstico de TB y TB resistente a medicamentos por pruebas de sensibilidad rápida.

- Diagnóstico de infección por el VIH a todo interno diagnosticado de TB
- Supervisión directa de la toma de muestras de esputo para diagnóstico y tratamiento en boca por el personal del INPE.
- Realizar el estudio de contactos dentro del establecimiento penitenciario mediante estrategias adaptadas localmente y orientación a la familia.
- Elaboración y cumplimiento del plan de control de infecciones dentro del establecimiento penitenciario.
- Aislamiento respiratorio de todo interno con TB MDR, TB XDR en instalaciones debidamente acondicionadas hasta que logre la conversión bacteriológica.
- Fortalecimiento del sistema de referencia y contra-referencia entre el INPE, Ministerio de Salud, EsSALUD u otras entidades del sector
- Garantizar la transferencia al EESS más cercano a su domicilio para internos que salgan en libertad durante su tratamiento.
- Evaluación anual con PPD y radiografía de tórax al personal del INPE. Si se detecta conversión reciente del PPD de 10 mm o más administrar terapia preventiva con isoniazida.
- Implementación de un programa de educación permanente sobre prevención de la transmisión de TB dirigido a internos, familiares y personal del INPE.
- Entregar la información operacional trimestral y estudios de cohortes semestrales a la estrategia regional de TB de la DISA, DIRESA, GERESA o la que haga sus veces a nivel regional.

Las actividades de coordinación con el INPE sin embargo se han visto comprometidas por la imposibilidad en la práctica de aplicar el producto correspondiente debido a la falta de incorporación de los establecimientos penitenciarios al registro nacional de establecimientos de salud (RENAES) situación recientemente subsanada.

Finalmente, se encuentra la participación del ministerio de vivienda a través de los productos dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda tanto de los pobladores de zonas de elevada transmisión de tuberculosis como de pacientes con tuberculosis multidrogorresistente. El rol del programa presupuestal se limita a la coordinación de reuniones técnicas, siendo la implementación de las modificaciones responsabilidad del ministerio de vivienda. Durante las visitas en el trabajo de campo en Lima Este, Ucayali y Loreto se evidenció la ausencia de contacto con el Ministerio de Vivienda, siendo el producto inexistente en la práctica. Aunque no podemos extrapolar estos hallazgos a la totalidad del territorio nacional, es preocupante la falta de un plan estructurado para brindar el producto en forma priorizada. El producto Hogares de personas afectadas de TB MDR con viviendas mejoradas se define operacionalmente como “aquellos hogares de personas afectadas de TB MDR que reciben intervención (bono de vivienda o módulo de vivienda) de acuerdo a sus necesidades para mejorar la calidad de la vivienda reduciendo el riesgo de transmisión de tuberculosis MDR” y su ejecución está bajo responsabilidad del MINSA y del Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción, teniendo como criterio de programación el 20% de casos de TB MDR. El Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción, tiene como responsabilidad brindar el Bono Familiar Habitacional (BFH) en concordancia al reglamento operativo para acceder al BFH (RM N° 102-2012-Vivienda). Según el personal del Programa Social Bono Familiar Habitacional del Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción, órgano encargado de realizar la selección y entrega del bono,

desconocen la existencia de este producto ya que nunca participaron en su elaboración, además, dentro de los requisitos para acceder al bono habitacional tampoco está considerada la tuberculosis multidrogo resistente. Al respecto un entrevistado manifiesta: ***“Este producto es una propuesta...desde que empezó el PpR, el MINSA nunca se comunicado con nosotros ...no nos invitaron para la elaboración,...el reglamento operativo del Bono familiar ha sido modificado este año pero salud no se ha comunicado al respecto...”***

Sin embargo, refieren que, de existir una mejor coordinación y solitud de parte del Ministerio de Salud este requisito se puede agregar a los ya existentes como discapacidad, víctima del terrorismo y nivel de pobreza o pobreza extrema. Al respecto un entrevistado manifiesta: ***“Creemos que no habría problemas para incorporar como requisito dentro del reglamento de otorgamiento del Bono, pero deben de coordinar con el nuestro Ministerio, si es calificado por SISFOH y si tiene tuberculosis se le da mayor puntaje, así como se hace con discapacidad y víctimas del terrorismo..., esto sería beneficioso para fortalecer nuestro programa...”***

Al analizar la consulta amigable del MEF, se observa que el PIM-2014 del producto evaluado es de S/. 48,113. Este presupuesto se asignó al Ministerio de Salud, específicamente a las unidades ejecutoras Red San Juan de Lurigancho, Red de Servicios de Salud San Juan de Miraflores-Villa María del Triunfo y la Red de Salud Lima Ciudad. Este monto se asignó para la adquisición de bienes y servicios, de los cuales S/. 18, 113 fueron para la compra de bienes y S/. 41,300 para la adquisición de servicios incluyendo viajes (S/. 9000), servicios profesionales (S/.5000) y contratación de CAS (27,300). La falta de participación del Ministerio de Vivienda en la definición del producto y la asignación presupuestal del MINSA orientada solo a la adquisición de bienes y servicios, permite concluir que el producto (de acuerdo a la definición operacional expuesta) no podrá ser entregado en forma efectiva a la población beneficiaria.

## **1.2 TEMAS DE EVALUACIÓN**

### **1.2.1 Diagnóstico de la Situación Inicial**

#### ***Contenido 17: ¿El problema/necesidad está bien identificado?***

El problema de la tuberculosis está identificado como un aspecto en el cual se deben redoblar esfuerzos para superar el abordaje biomédico. Sin embargo existen algunas imprecisiones en la identificación de la magnitud del problema actual. El anexo 2 muestra falta de actualización de las estadísticas presentadas y un exceso de información histórica con relación a la problemática internacional. La cuantificación de la situación epidemiológica con relación a la región de las Américas, en particular la problemática de la TB-MDR, se presenta de manera imprecisa, lo que no permite apreciar de manera adecuada la magnitud del problema. La disminución de la tasa de tratamientos exitosos y la alta proporción de pacientes en los que no consignan la información son datos que ameritan el desarrollo de intervenciones específicas. Por otro lado, los determinantes sociales si bien son enfatizados, no tienen una medición o cuantificación explícita y no tienen indicadores específicos, lo cual dificulta la evaluación de los productos que los abordan.

#### **Uso de Evidencias en la generación del Diseño del Programa Presupuestal**

El uso de evidencias puede optimizarse. Tanto el Anexo 2 referente a los contenidos mínimos del programa presupuestal de tuberculosis como la recientemente aprobada norma técnica de salud para el control de la tuberculosis utilizan estudios científicos como sustento de las intervenciones utilizadas. Sin embargo, estos estudios no son los únicos existentes en la literatura médica y no se ha sistematizado el análisis de la literatura para la elaboración de los productos ofrecidos por el programa presupuestal.

Algunos productos sí cuentan con un sustento científico, pragmático y programático suficiente como para considerarlos adecuadamente fundamentados e imprescindibles dentro del programa. Entre ellos se encuentran el despistaje de casos, el diagnóstico, el tratamiento preventivo de contactos y los diversos esquemas de tratamiento. El haber priorizado estas actividades constituye un acierto de la ESNPCT. Sin embargo, en otros productos, existe falta de sustento para incluir algunas actividades, falta de sustento para ampliar algunas ya existentes y para establecer los indicadores programáticos. Por ejemplo, en el primer caso de la inclusión de actividades, es imprescindible contar con evidencia que permita definir la pertinencia o no de incorporar un sistema de búsqueda activa de casos en zonas de alto riesgo y no limitarse a la búsqueda pasiva (actualmente en discusión desde el punto de vista científico pero percibido como necesario por los encargados del programa en algunas regiones) (18).

En lo referente al tratamiento preventivo de contactos, serían conveniente estudiar el costo-efectividad, aceptabilidad y factibilidad incluir a menores de 5 años y menores de 19 años con prueba tuberculínica positiva como beneficiarios en comparación con solo menores de 5 (ó 19) años. Esto requeriría de un estudio de investigación operativa.

Finalmente, en lo referente a la definición de indicadores, para el producto “despistaje de casos”, no existe evidencia suficiente que sustente la decisión de tomar el 5% de atenciones en establecimientos

de salud como criterio de meta.

Otros productos presentan controversias en la literatura y son altamente dependientes del contexto local en el que se desarrollan. Dentro de esa línea, si bien es cierto que el nivel de conocimiento y las actitudes de la comunidad frente a la tuberculosis podrían teóricamente representar un elemento importante para impedir su diseminación, ello no implica necesariamente que las intervenciones educativas dirigidas a familias, instituciones educativas o incluso promotores de salud, tengan un impacto real en la enfermedad (19). El diseño de los 3 productos que corresponden a este tema amerita por tanto una cuidadosa evaluación que permita analizar su impacto real y determinar la pertinencia de continuar con los mismos bajo los estándares actuales o realizar las modificaciones necesarias, las que nuevamente tendrían que ser retroalimentadas en función de los hallazgos de investigaciones operativas.

El producto de atención a personas privadas de su libertad toma elementos de las actividades destinadas a la población en general. La adecuación del producto a las condiciones especiales de hacinamiento y transmisibilidad de la enfermedad en estos grupos confinados de personas hacen que sea necesario diseñar y evaluar estrategias específicas para este contexto, como por ejemplo la realización rutinaria de despistaje radiográficos la que ha demostrado eficacia en poblaciones penitenciarias. Esto es perfectamente posible, ya que la literatura científica es abundante en el tema de PPL y tuberculosis (20).

En cuanto al producto de atención de pacientes con comorbilidad, es también importante la necesidad de definir si las comorbilidades incluidas son las más relevantes. De hecho, las comorbilidades más significativas estudiadas en la literatura son el alcoholismo y la adicción a sustancias psicoactivas, que determinan falta de adherencia al tratamiento (21), sin embargo, estas no se han incluido en los productos respectivos.

En general, existe un reconocimiento cada vez mayor de la importancia de los determinantes sociales y su participación específicamente en enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis. Se ha descrito ampliamente su vinculación a la falta de control de esta enfermedad, sin embargo, la literatura referente a intervenciones específicas para reducir la carga de tuberculosis a través de los determinantes sociales no es ideal. Por lo mismo, la inclusión de este enfoque en los diferentes productos requiere una exhaustiva evaluación previa.

Además del hecho de que la efectividad, costo-efectividad y/o impacto de algunas de las intervenciones tienen un sustento poco sólido, tampoco existen evidencias provenientes de información operativa generada a nivel programático que permitan sustentar el retiro, modificación o adición de nuevos productos. En tal sentido, es necesaria la generación de un programa de investigación operativa que permita realizar un análisis apropiado de la eficiencia, impacto, costo efectividad y costo-beneficio de los productos ofrecidos. Dicho programa de investigación operativa podría generarse a través de una unidad ad hoc en la propia estrategia, INS u otra dependencia del MINSA. Sin embargo, dadas las enormes limitaciones de recursos humanos capacitados para la conformación de dicha unidad, una alternativa razonable podría ser el desarrollo de alianzas estratégicas a nivel nacional y/o internacional que permitan el diseño y ejecución de investigaciones operativas en paralelo con la capacitación de recursos humanos, mediante las cuales la academia (universidades), regiones y otras instituciones involucradas puedan participar en la generación de este conocimiento.



## 1.2.2 Lógica Vertical del Marco lógico

**Contenido 18:** ¿El propósito y/o fines de la evaluación son los apropiados para abordar el problema que da origen a la intervención? De no serlo proponer los más adecuados

**Contenido 19:** ¿Son los sub-productos diseñados los necesarios y suficientes para obtener los productos evaluados? ¿Se identifica algún sub-producto que no se ejecuta en la actualidad y que podría mejorar la obtención del producto evaluado? ¿Se identifica sub-productos que se producen en la actualidad y que podrían ser prescindibles o posibles de sustituir por otros más eficaces? Proponer mejoras cuando corresponda.

**Contenido 20:** ¿Los productos evaluados y sus sub-productos son consistentes con la lógica vertical del modelo lógico del programa presupuestal?

### Resultados esperados

El modelo lógico empleado para la elaboración del PP TB-VIH presenta a la reducción de la morbilidad por TB-VIH como resultado final esperado. Dentro de los resultados intermedios figuran la reducción del riesgo anual de infección por tuberculosis y el contar con una comunidad educada en TB-VIH con énfasis en aspectos preventivos. Los resultados inmediatos incluyen la detección de casos de tuberculosis y estudio de contactos y el tratamiento oportuno de los pacientes con tuberculosis FP que inician tratamiento con medicamentos de primera línea.

Los resultados en general tienen un sustento adecuado. Como aspectos complementarios sugerimos considerar a nivel de resultados intermedios la disminución de la resistencia a fármacos antituberculosos y a nivel de resultados inmediatos la mejora en adherencia al tratamiento y la proporción de pacientes con pruebas de susceptibilidad a drogas de primera línea entre aquellos que inician tratamiento. En cuanto al resultado de comunidad educada, debería considerarse incluir a la comunidad no solo como receptor pasivo de actividades educativas sino como elemento activo en la detección de casos e incluso en el apoyo del tratamiento y la adherencia al mismo, por ejemplo, a través de agentes comunitarios de salud.

### Productos

En cuanto a los productos, un primer grupo de ellos corresponde a aquellos referidos a la promoción de prácticas saludables destinadas a disminuir la carga de enfermedad por TB y VIH/SIDA. Estos productos incluyen como destinatarios a familias, instituciones educativas y promotores de salud. Estos productos son coordinados a través de la oficina de prevención y promoción de la salud, y brindan información no solo en tuberculosis y VIH sino en otras condiciones de salud. Por otro lado, estos productos involucran a las municipalidades y el ministerio de educación, quienes presupuestan actividades por fuera de la supervisión y monitoreo de la ESN PCT. La inclusión de estos productos tiene sustento en la literatura internacional, si bien no siempre con resultados exitosos. Ello debido en gran parte a que las intervenciones educativas son altamente dependientes del contexto donde se desarrollan y no hemos encontrado estudios peruanos que hayan demostrado su utilidad. En la actualidad, no se aprecia una participación activa de la comunidad en el control de la enfermedad.

Es por ello imposible concluir acerca de la pertinencia de dichos productos en ausencia de estudios nacionales de evaluación de eficacia o impacto específicos para estos. Existe otro grupo de productos específicamente destinados a la detección y atención de casos de tuberculosis y sus contactos. Ellos

incluyen el despistaje de tuberculosis en sintomáticos respiratorios, el control y tratamiento preventivo de contactos y casos de tuberculosis, el diagnóstico de casos de tuberculosis, el tratamiento de los mismos incluyendo un sub-grupo específico de personas privadas de su libertad y el tratamiento oportuno de TB-MDR y XDR.

El despistaje, diagnóstico y tratamiento de comorbilidades incluyendo VIH/SIDA, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma e insuficiencia renal están contemplados en dos productos. En cuanto a VIH, es clara la relación con TB y la lógica del producto. La ejecución del mismo parece ser sin embargo insuficiente. La diabetes mellitus se ha asociado a peor pronóstico en cuanto al éxito de tratamiento antituberculoso, es de alta prevalencia en población peruana y su diagnóstico y tratamiento son altamente costo-efectivos. Sin embargo, no se conoce el impacto del producto existente. En cuanto a brindar subproductos diferenciados para asma y EPOC, no parece haber un sustento muy claro en la literatura. Como una alternativa interesante puede mencionarse que la STOP-TB strategy (22) plantea la implementación de la aproximación práctica a la salud pulmonar (*Practical Approach to Lung Health*). La atención curativa de tuberculosis e insuficiencia renal no tiene información que permita opinar sobre lo apropiado de las mismas. Por otro lado existen dos comorbilidades de gran relevancia y con gran impacto en el tratamiento de tuberculosis que al momento no cuentan con productos o subproductos específicos y son el alcoholismo y la drogadicción (23-25). Ellos no son incluidos dentro del producto de atención de pacientes con comorbilidad pese a ser reconocidos como importantes factores de riesgo tanto para tuberculosis como para el desarrollo de formas multidrogorresistentes (MDR) y no conocerse el éxito de tratamiento en estas poblaciones. Dichas comorbilidades no son incluidas en el producto relevante aun cuando su impacto sea probablemente mucho mayor que la presencia de asma, EPOC o insuficiencia renal. Por otro lado, durante el trabajo de campo, se encontró que la mayoría de pacientes con diagnóstico de TB MDR presentaban problemas de drogadicción o alcoholismo. El abordaje de estas comorbilidades es complejo, y requiere esfuerzos concordados multidisciplinarios y el análisis detallado de las posibles intervenciones. Consideramos que incluir un subproducto destinado a la atención de este tipo de pacientes es importante, pues su manejo implica costos altos en cuanto al manejo de salud mental, requiere de un seguimiento más cercano y eventualmente la necesidad en determinados casos de institucionalización temporal de estos pacientes. Más aun, el seguro integral de salud no ofrece tratamiento para estas condiciones, las que localizan al paciente en un alto riesgo para abandono a la terapia antituberculosa, con el consiguiente riesgo individual y social de generación de TB-MDR. La eficacia de intervenciones específicas ambulatorias y/o de institucionalización debe por supuesto ser evaluada en forma previa o paralela a su ejecución. Adicionalmente, el producto o subproducto correspondiente debe de ser concordado con la estrategia de salud mental. Ello es especialmente relevante considerando que hasta el 70% de pacientes con tuberculosis presentan coexistencia de alteraciones de salud mental

En cuanto a los resultados de la población privada de la libertad (PPL), recluida en el sistema penitenciario (INPE), aún no se tiene información sobre los resultados del manejo antituberculoso en base a estudios de cohorte. De acuerdo a lo referido por la estrategia, el producto relacionado a poblaciones privadas de su libertad aún no se encuentra en funcionamiento, dado que requería la acreditación de los propios penales como establecimientos sanitarios en la RENAES, situación que solo recientemente ha sido regularizada. Pese a ello, el programa presupuestal en los establecimientos penitenciarios tiene una ejecución cercana al 100%. Adicionalmente, el producto TB en personas

privadas de su libertad podría optimizarse incluyendo elementos específicas adaptadas a este contexto. Aunque no hemos identificado estudios nacionales al respecto, existen alternativas que deben plantearse en el contexto de una población hacinada con alta incidencia de tuberculosis (y posiblemente de tuberculosis resistente y baja adherencia) de acuerdo a la literatura científica. Entre ellas, tenemos por ejemplo incluir en el producto el despistaje con Radiografía de tórax y PPD a todos los internos ingresantes al penal y realizar seguimiento anual, con profilaxis con isoniazida para aquellos con viraje tuberculínico o que presenten cambios en la radiografía (26). Asimismo, debería considerarse la posibilidad de contar con zonas dentro del establecimiento o lugares transitorios donde el reo pueda completar las primeras semanas de su tratamiento a fin de evitar la diseminación de la enfermedad. Estas consideraciones requerirían la implementación de tres subproductos específicos: despistaje de infección latente tuberculosa, búsqueda activa de casos y aislamiento de casos de tuberculosis en población privada de su libertad.

Con respecto a los trabajadores de transporte público, no se tiene contemplada su inclusión en base a productos o subproductos específicos. Estudios peruanos han encontrado una prevalencia de infección tuberculosa de hasta el 70% en trabajadores de transporte público (27) y se ha visto que el trabajar en transporte público es un factor de riesgo no solo para tuberculosis sino también para TB-MDR (28;29). Tomando en cuenta el riesgo aumentado de desarrollo de tuberculosis y el alto potencial de contagio por la naturaleza de dicha ocupación, debe considerarse la intervención sobre este grupo a través del despistaje específico de infección tuberculosa latente y activa de manera similar a la población privada de libertad. La realización de estudios operacionales que corroboren el impacto de esta actividad permitirá definir si se justifica incluir el despistaje de infección latente y activa y la quimioprofilaxis para los que tengan viraje en la prueba de tuberculina en conjunto con los gobiernos municipales como requisito para el ejercicio de la actividad e incluir un subproducto específico dentro de los productos tamizaje y/o diagnóstico.

Los productos brindados por la oficina de promoción de la salud tienen un sustento teórico razonable basado en el supuesto que la mejora en las actitudes y conocimientos a nivel individual y colectivo y el fomento de la participación comunitaria a través de la capacitación de promotores de salud tendrá un efecto positivo en una mayor y más oportuna detección de casos. Existe una extensa literatura sobre intervenciones a nivel familiar, escolar y de promotores de salud a nivel mundial con resultados heterogéneos, y en menor grado de campañas masivas. La evaluación de los productos de promoción de la salud ha tenido dificultades debido a la inconsistencia en el reporte del cumplimiento de las metas físicas. Por otro lado, la evaluación de dichos productos se basa en la documentación de haber brindado la capacitación a escolares, familias y promotores. Sin embargo, el grado de incorporación del conocimiento y/o su aplicación no han sido evaluados. Aunque los niveles de conocimiento sobre tuberculosis han sido incorporados a través de preguntas específicas en la ENDES y podrían ser considerados un marcador indirecto del impacto de las intervenciones de promoción de la salud, las poblaciones usuarias no son equivalentes y el análisis de los mismos no permitiría establecer conclusiones adecuadas. Debe reconocerse sin embargo que es difícil poder cuantificar el impacto de dichas intervenciones a través, por ejemplo, de estudios de investigación.

En conclusión, es importante revalorar la pertinencia de los productos relacionados a promoción de la salud. Aunque las bases de su construcción y evaluación pueden ser mejoradas, no sería aconsejable su eliminación sin la previa evaluación del impacto de las mismas. En tal sentido, es imprescindible la generación de investigación operativa que permita afinar, modificar y/o determinar la pertinencia de

estos productos.

Por otro lado, los determinantes sociales de la tuberculosis son un tema que ha marcado la agenda de los últimos años a nivel nacional e internacional (30). Entre ellos la pobreza, hacinamiento y condiciones insalubres han sido identificados como factores que generan un mayor riesgo de infección y enfermedad tuberculosa (23). Dichos determinantes tienen además injerencia directa sobre el riesgo de desnutrición, drogadicción y alcoholismo, los que a su vez incrementan aún más la carga y severidad de enfermedad. Entre los productos del programa presupuestal que abordan los determinantes sociales se encuentran los productos relacionados al “reordenamiento” de hogares de áreas de elevado riesgo de transmisión de tuberculosis y hogares de pacientes con TB-MDR. Sin embargo, esto no es lo único que afecta a la familia del individuo afectado por tuberculosis. La tuberculosis representa un gasto catastrófico en un gran porcentaje de familias afectadas, por lo cual debe considerarse la posibilidad de contar con un programa de incentivos (posiblemente económicos) para aproximarse mejor a los determinantes sociales. Es plausible que ello logre optimizar la adherencia al tratamiento, resultando en una medida no solo socialmente justa sino además costo-efectiva (31). La evaluación de esta hipótesis requiere la implementación y el estudio de impacto respectivo. En referencia a los productos del programa existentes en la actualidad, el primero de los mismos incluye la recepción de un paquete para prevenir la TB y orientación sobre programas de vivienda popular y el segundo incluye una intervención directa en hogares de personas afectadas de TB-MDR. Aunque la planificación urbana ha sido propuesta como media potencialmente útil para el control de la tuberculosis (30), la evidencia sobre la utilidad de los productos relacionados actualmente disponible es escasa y basada en asunciones provenientes de estudios observacionales. Su utilidad finalmente se debe determinar mediante la realización de estudios de evaluación de impacto de la intervención antes de poder ser recomendados de manera rutinaria.

En lo referente a adherencia, el consenso multisectorial del año 2011 (3) definió como prioritarias la evaluación y ejecución de intervenciones destinadas a mejorarla. Entre ellas se incluían aquellas destinadas a optimizar el desempeño del personal y el desarrollo de sistema de recordatorios o incentivos para pacientes. Hasta el momento, no hemos encontrado resultados de dichas intervenciones. La reciente norma técnica sin embargo aborda el problema extensamente, adscribiendo las responsabilidades al personal de enfermería. Aunque no hemos realizado una evaluación cualitativa formal al respecto, nuestra impresión a partir de las entrevistas realizadas es que el personal de enfermería existente en la actualidad podría resultar insuficiente para cubrir adecuadamente todas estas responsabilidades. Consideramos necesario retomar el compromiso de evaluación operacional de intervenciones destinadas a disminuir o evitar el abandono. Por otro lado, los procedimientos y medidas para mejorar la adherencia en la norma técnica son bastante detallados, en comparación con la escasa mención en los productos del programa presupuestal. Considerando la importancia de prevenir el abandono, este podría incluirse como un subproducto dentro del producto tratamiento, especialmente si las intervenciones adicionales tales como recordatorios o incentivos resultan efectivas en los estudios operacionales ya planteados.

El diagnóstico de la tuberculosis pulmonar frotis negativo no constituye una prioridad para las actividades del programa presupuestal. Este fenómeno se repite a nivel mundial pese al hecho de representar el 20% de fuentes de contagio de tuberculosis. Desde el punto de vista epidemiológico es cierto que el abordaje de las formas con baciloscopía positiva debe de ser la actividad prioritaria. Sin embargo, es importante diagnosticar y tratar oportunamente a los casos frotis negativo, pues su

postergación genera desconfianza en el sistema y carga persistente de enfermedad. Por otro lado, el hecho que solo alrededor del 20% de casos sean casos frotis negativo apunta a un sub-diagnóstico de los mismos, ya que la literatura mundial menciona cifras alrededor del 40% (32). Actualmente, no existen guías clínicas para el diagnóstico de la tuberculosis frotis negativo y extrapulmonar, dejando ello al criterio del médico tratante, apoyado por especialistas de encontrarse disponibles. La norma técnica recientemente aprobada ha separado el componente clínico presente en las guías anteriores. Se espera que ello permita incidir positivamente en los aspectos operativos del programa en beneficio de la mayoría de pacientes. Sin embargo, la decisión complementaria implica la generación de guías clínicas adaptadas a la realidad de nuestro medio. Ello no necesariamente implica que la ESNPCT desarrolle tales guías sino más bien que coordine la elaboración de guías clínicas para el diagnóstico y manejo de casos de tuberculosis pulmonar frotis negativo y extrapulmonar en conjunto con entidades gubernamentales, universidades y sociedades científicas. El programa presupuestal podría contribuir al desarrollo de estas guías a través de los gastos destinados a acciones comunes.

Finalmente, considerar la participación de la comunidad en el apoyo al despistaje, diagnóstico y supervisión/adherencia al tratamiento es un aspecto que amerita investigación operativa que permita evaluar su impacto real y generar productos e indicadores *ad hoc*.

En suma, es importante lograr un consenso que en base a las evidencias disponibles y el aporte de expertos, investigadores, autoridades sanitarias y en general los distintos actores, permita definir una serie de intervenciones prioritarias adicionales a las ya incluidas en el programa presupuestal. Dichas intervenciones prioritarias deben reflejarse en los principales productos brindados por el programa presupuestal. Estos productos deben traducirse en indicadores de resultado concretos que puedan permitir el logro de resultados inmediatos e intermedios que sean específicos, factibles, robustos, replicables, y con metas temporales definidas.

## **2.3 Lógica Horizontal del Marco Lógico: Análisis de los Indicadores de Resultado incluidos en el Anexo 2:**

**Contenido 22:** *¿Existen indicadores adecuados para medir la obtención de los productos evaluados? Proponer los indicadores faltantes y necesarios para medir la obtención de los productos.*  
**Para los indicadores adecuados o los propuestos como necesarios para medir los productos, ¿pueden ser cuantificados a nivel nacional, regional y local? ¿Con qué fuentes de información? Cuantificar sus valores para los años 2010, 2011 y 2012 y/o metas o valores esperados para el 2013 y 2014.  
**De los que no están cuantificados, ¿cuál es la factibilidad técnica u operativa de contar con ellos?**  
**Contenido 23:** *Considerando el análisis y evaluación realizado en este punto ¿los indicadores de resultado intermedio, inmediato, productos evaluados son consistentes con la lógica horizontal del modelo lógico del programa presupuestal en el que se insertan la Intervención Pública Evaluada?*  
**Contenido 24:** *Evaluación de posibles coincidencias, complementariedades y de existir duplicidades de acciones que tiene los productos evaluados con otros programas, niveles de gobierno y diferentes agentes del estado. Así como la pertinencia y suficiencia de las actuales relaciones de coordinación con otros agentes del Estado***

### **Consideraciones previas**

Los objetivos e indicadores, particularmente los resultados a largo plazo están sometidos a un enorme “ruido”, es decir, pueden variar de acuerdo a factores externos al programa, de modo que resulta cuestionable pretender tener una relación lineal entre lo invertido y los resultados, y más bien se

espere un comportamiento asintótico. La evolución de los indicadores de tuberculosis no depende solo del programa nacional de control, sino del acceso de la población al bienestar en general. La situación actual de la tuberculosis en el Perú no solo involucra al sistema de salud sino implica una falla como nación en lograr el acceso a condiciones de equidad y salubridad que permitan el control de esta enfermedad. Ello sin embargo no debe ser pretexto para la identificación de objetivos claros e indicadores específicos que permitan el logro de resultados inmediatos para el programa presupuestal.

## **Análisis**

En cuanto a los indicadores, existe la necesidad de complementar los indicadores presentados en el Anexo 2 (contenidos mínimos del programa presupuestal) y aquellos recomendados en la reciente norma técnica .Esta última considera como indicadores epidemiológicos las tasas de morbilidad e incidencia de TB (y TB frotis positivo). Sin embargo, debe recalcarse que no se trata de tasas de incidencia reales, sino de las tasas de notificación usadas como proxy de las tasas de incidencia reales. La fuente de información para dichos indicadores son los informes operacionales, los que a su vez se basan en los libros de seguimiento de pacientes con TB sensible y resistente. La implementación de un sistema de registro electrónico probablemente pueda contribuir a mejorar la calidad y oportunidad a fin de contar con información más confiable. La tabla 20 muestra la comparación de indicadores de evaluación presentados en el Anexo 2, en la norma técnica del 2013, en paralelo con los sugeridos por los Centers for Disease Control y los sugeridos por la estrategia STOP-TB.

Por otro lado, la OMS a través de la estrategia STOP-TB clasifica los indicadores en 3 grandes grupos en orden de jerarquía: indicadores de impacto, indicadores de resultado e indicadores de producción. Los indicadores de impacto, es decir aquellos que miden el efecto final esperado de la intervención en la población, incluyen la tasa de prevalencia de tuberculosis (basada en una encuesta poblacional a nivel nacional), la tasa de mortalidad por TB (información útil tan solo en la medida en que se cuente con un sistema de registro de defunciones de alta calidad) y la tasa de incidencia de tuberculosis (la tasa de notificación puede ser utilizada como proxy cuando la calidad del sistema de vigilancia y registros es alta y los esfuerzos en la detección y/o registro de casos permanezcan relativamente constantes).

Para el control a largo plazo de la tuberculosis, la disminución del riesgo de infección es el indicador más importante (16). Una de las aproximaciones utilizadas para este indicador es el cálculo del riesgo anual de infección tuberculosa (RAIT) basado en la aplicación de pruebas de tuberculina a escolares. El RAIT es una medida que debe ser apropiadamente evaluada antes de ser implementada de manera rutinaria. De hecho, los resultados de las encuestas del RAIT efectuadas muestran hallazgos discordantes con la evolución epidemiológica de la tuberculosis en el Perú, particularmente en provincias. En 1997, el RAIT estimado fue de 1.5% y 0.2% para Lima y provincias respectivamente. De acuerdo a los datos de la última encuesta, el RAIT fue de 0.8% para Lima y 0.7% para provincias. Es decir, el riesgo de transmisión en 10 años se habría reducido en un 50% en Lima y habría aumentado 3.5 veces para provincias. En paralelo, la incidencia a nivel nacional se redujo a la mitad, lo cual solo concuerda con los hallazgos de la encuesta en Lima. Por otro lado, el riesgo anual de infección tuberculosa no parece ser homogéneo (una de las asunciones planteadas por la medición del RAIT), y de utilizarse, debería posiblemente ir en paralelo con una evaluación de la validez de la misma y acompañarse de evaluación de viraje tuberculínico en grupos de riesgo específicos como estudiantes de medicina, trabajadores de salud, trabajadores de transporte público, personas privadas de su

libertad entre otros. Más aun, el efecto confusor de la aplicación de BCG debe ser tomado en consideración para no concluir (erróneamente) que ella se asocia a mayor riesgo de infección (33).

En cuanto a la evaluación del conocimiento a ser incluido en la ENDES, a través del indicador “Porcentaje de personas de 15 años a más con conocimientos sobre tuberculosis”, no queda claro la evidencia que justifique que sea incluido como un indicador de resultado para el programa presupuestal. Es decir, si el responder adecuadamente a las 5 preguntas planteadas se espera que redunde en una disminución de la carga de enfermedad tuberculosa. Si bien es cierto que es una idea lógica, debe tener un mayor sustento científico y/o pragmático antes de ser considerado un indicador relevante. Más aun, antes de plantear la pregunta debería estudiarse mediante estudios cualitativos bien diseñados, cual es el conocimiento (y la manera de transmitirlo) que puede asociarse a cambios positivos de conducta que a su vez puedan disminuir del riesgo de infección y/o enfermedad tuberculosa. Las metas proyectadas para este indicador son cuestionables no solo en magnitud sino también en tanto el propio indicador no se encuentre adecuadamente validado.

La prevalencia de multidrogorresistencia es un indicador importante, el cual sin embargo debe ir asociado al compromiso de contar con pruebas de resistencia para la (casi) totalidad de pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo. En la actualidad se dispone de pruebas rápidas para el diagnóstico de multidrogorresistencia, incluyendo aquellas basadas en medios de cultivo (MODS y GRIESS) y pruebas moleculares (Genotype). Los costos estimados por prueba para MODS, GRIESS, y Genotype MTBDR plus<sup>(R)</sup> han sido calculados en 14.8; 15.5 y 176.4 nuevos soles, respectivamente (34). La disponibilidad y el excelente perfil costo-efectividad de esta intervención hacen impostergable el compromiso para su uso universal. Al respecto, consideramos conveniente implementar dentro del programa presupuestal el indicador de porcentaje de pacientes con tuberculosis frotis positivo que cuentan con una prueba rápida para la detección de resistencia a isoniazida y rifampicina. Este indicador podría complementar y/o reemplazar al indicador de prevalencia de multidrogorresistencia hasta que se logre una real universalización de las pruebas. Dicho indicador está contemplado en la norma técnica y actualmente puede ser medido a través del sistema de información NETLAB del instituto nacional de salud. Este sistema permite contar con información actualizada de manera diaria. Consideramos que este indicador debe ser incluido pues tiene impacto en el inicio oportuno de tratamiento y en la disminución de la transmisión de la tuberculosis MDR en la comunidad y familia del paciente afectado.

Uno de los problemas para la evaluación de estos indicadores de éxito (o fracaso) al tratamiento es la falta de un sistema adecuado de registro electrónico. La alta tasa de pacientes en quienes no se cuenta con información sobre sus status de tratamiento (11% de acuerdo a la última cohorte analizada) hacen que la mejor medida para evaluación sea la proporción de éxitos terapéuticos (curados + tratamiento completado). Esta medida tiene la fortaleza de no ser susceptible a ser sesgada en forma optimista por la presencia de información incompleta. Como alternativa, la proporción de abandonadores es un aspecto importante a ser abordado, pero tiene un muy alto riesgo de ser afectado por la presencia de información incompleta (si muchos pacientes con información incompleta son abandonadores, el indicador puede ser notablemente subestimado)

El programa presupuestal no considera la inclusión de un indicador de resultado ligado al esfuerzo en el tamizaje y la detección de casos. En la norma técnica se considera que el indicador más apropiado

es el grado de cumplimiento con el indicador denominado “trazador”. Es decir, lograr que el 5% de atenciones brindadas en los establecimientos de salud resulten en la solicitud de baciloscopías. El sustento de esta exigencia es poco claro desde el punto de vista de evidencia y el costo-beneficio incierto considerando que solo el porcentaje de baciloscopías positivas no excede del 2%. De hecho, es imposible saber *a priori* si la mejor manera de lograr la captación del mayor número de sintomáticos respiratorios es redoblando esfuerzos para lograr que el 5% de atenciones pasivas tengan una baciloscopía, si el porcentaje debe ser estratificado por el carácter del establecimiento y/o población estudiada y/o si es momento de adicionar la búsqueda activa en la comunidad como una estrategia prioritaria destinada a mejorar la captación de sintomáticos respiratorios en áreas de alto riesgo. La respuesta debe ser dada idealmente por estudios de investigación operacional adecuadamente diseñados a fin de poder determinar el indicador más adecuado.

En resumen, existen numerosos indicadores sustentados por la evidencia y validados que pueden permitir la evaluación y monitoreo de las actividades del programa presupuestal de TB. Sin embargo es necesario revisar algunos de ellos y generar un consenso a fin de priorizar aquellos indicadores que cumplan con las características de especificidad, factibilidad, validez, relevancia y con un horizonte temporal definido. Estos indicadores clave deben guiar metas temporales específicas del programa y deben ser incluidos en un sistema nacional de reporte electrónico seguro apropiado. La incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, el porcentaje de éxito de tratamiento, el porcentaje de pacientes con TB frotis positivo con prueba de susceptibilidad a isoniazida y rifampicina y el porcentaje de casos de TB MDR son probablemente los indicadores que cumplen en mayor medida estos criterios, pero reiteramos la necesidad de un consenso al respecto.

**Tabla N°6. Comparación de Indicadores de Evaluación de programa**

Anexo 2:Contenidos mínimos del PP(35)		Norma Técnica ESNPCT 2013(6)		Centers for Disease Control (CDC)(14)		STOP TB/OMS (22)	
Indicador	Definición	Indicador	Definición	Indicador	Definición	Indicador	Definición
Tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar frotis positivo	Número Total de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo x 100,000 Hab/ población total	Tasa de incidencia de TB pulmonar frotis positivo	(Nº total de casos nuevos de TBP FP )/(población)x100,000 habitantes	Tasa de casos reportados	Número de casos reportados por 100000 habitantes	Tasa de notificación de casos de TB-FP	(Nº total de casos nuevos reportados de TBP FP )/(población)x100,000 habitantes
Resistencia a medicamentos antituberculosos	Número de casos de TB-FP con resistencia documentada a isoniazida y rifampicina por cultivo o prueba molecular / Total de casos de TB-FP	Tasa de incidencia de tuberculosis	(Nº total de casos nuevos de TB )/(población)x100,000 habitantes	Reporte oportuno de casos	Proporción de casos confirmados de TB reportados a la jurisdicción local dentro de 1 día del inicio del tratamiento	Tasa de incidencia de tuberculosis	(Nº total de casos nuevos de TB confirmados bacteriológicamente )/(población)x100,000 habitantes
Riesgo anual de infección por tuberculosis en niños escolares de 6 a 7 años.	Riesgo de infección anual estimado a través de la aplicación de prueba tuberculínica en escolares de 6 a 7 años	Tasa de morbilidad de tuberculosis	(Nº total de casos de TB de todas las formas)/(población)x100,000 habitantes	Porcentaje de reportes completos	Proporción de casos con datos completos en variables clave (sin hogar, drogadicción, alcoholismo)	Tasa de notificación de tuberculosis	(Nº total de casos de TB de todas las formas registrados y reportados )/(población)x100,000 habitantes
Porcentaje de personas de 15 años a más con conocimientos sobre tuberculosis	Porcentaje de mujeres y hombres de 15 años a más que respondieron correctamente a las 5 preguntas en la encuesta ENDES	Tasa de meningitis en menores de 5 años	(Nº total de casos de meninigitis< 5 años)/(población <5años )x100,000 habitantes	% de pacientes con cultivo	Proporción de pacientes con TB mayores de 12 años con cultivo de esputo obtenido	Tasa de mortalidad por TB	Numero de muertes debido a TB / Población x 100000 habitantes
Proporción de contactos examinados entre contactos censados	Contactos examinados x 100/contactos censados	Tasa de mortalidad por tuberculosis	(Nº total de casos de TB )/(población)x100,000 habitantes	Tratamiento oportuno de pacientes con TBP FP	Proporción de pacientes FP que inician tratamiento dentro de los 7 días de toma de muestra	Tasa de prevalencia de tuberculosis (basada en una encuesta poblacional a nivel nacional)	Número de casos bacteriologicamente confirmados/población total * 100000
Tasa de éxito de los casos nuevos TBP FP que inician tratamiento con fármacos de primera línea	(Pacientes curados + tratamiento identificados entre las atenciones en mayores de 15 años)	Proporción de SR identificados entre SR identificados	(Nº de SRI)/(Nº atenciones en >15 años) x 100	Conversión de cultivo	Proporción de TBFP con conversión documentada a cultivo negativo dentro de los 90 días de inicio de tratamiento	Tasa de éxito terapéutico en casos de TBP FP	Proporción de casos nuevos FP curados o con tratamiento completo
	Proporción de SR examinados entre SR identificados	(Nº de SR examinados)/(Nº de SRI) x 100	Proporción de abandonadores	Proporción de pacientes que abandonan el tratamiento antes de completarse			
	Proporción de SR examinados BK+	(Nº de SR examinados BK+)/(Nº de SREx) x 100	% de Identificación de contactos	Proporción de TBFP con al menos un contacto identificado			

Anexo 2:Contenidos mínimos del PP(35)		Norma Técnica ESNPCT 2013(6)		Centers for Disease Control (CDC)(14)		STOP TB/OMS (22)	
Indicador	Definición	Indicador	Definición	Indicador	Definición	Indicador	Definición
	Proporción de casos nuevos $(\text{N}^{\circ} \text{ total de casos nuevos de TB}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB}) \times 100$		(Nº total de casos nuevos de TB)/(Nº total de casos de TB ) x 100	% de evaluación de contactos	Proporción de contactos identificados con evaluación completa para infección/enfermedad tuberculosa.		
	Proporción de casos antes tratados $(\text{N}^{\circ} \text{ total de casos antes tratados de TB}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB}) \times 100$		(Nº total de casos antes tratados de TB)/(Nº total de casos de TB ) x 100	% de tratamiento de contactos	Proporción de contactos identificados con indicación de TPI que inician tratamiento		
	Proporción de recaídas $(\text{N}^{\circ} \text{ de recaídas}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB}) \times 100$		(Nº de recaídas)/(Nº total de casos de TB ) x 100	% de cumplimiento de tratamiento entre contactos	Proporción de contactos que completan TPI entre aquellos que la inician		
	Proporción de abandonos recuperados $(\text{N}^{\circ} \text{ de abandonos recuperados}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB}) \times 100$		(Nº de abandonos recuperados)/(Nº total de casos de TB ) x 100	Casos de TB pediátrica	Número de casos de TB en niños de 0 a 4 años		
	Cobertura de pruebas rápidas a H y R en pacientes con TB pulmonar FP $(\text{N}^{\circ} \text{ de casos de TBP FP con resultado de prueba rápida}) / (\text{N}^{\circ} \text{ de TBP FP}) \times 100$		(Nº de casos de TBP FP con resultado de prueba rápida)/(Nº de TBP FP ) x 100	Muertes por tuberculosis	Número de muertes por tuberculosis		
	Proporción de casos nuevos de TB-MDR entre el total de casos TB-MDR $(\text{N}^{\circ} \text{ total de casos nuevos TB MDR}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB MDR}) \times 100$		(Nº total de casos nuevos TB MDR)/(Nº total de casos de TB MDR ) x 100	Tratamiento completado oportunamente	Proporción de casos que inician tratamiento y lo completan en <12 meses		
	Proporción de casos antes tratados de TB-MDR entre el total de casos TB-MDR $(\text{N}^{\circ} \text{ total de casos antes tratados TB MDR}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB MDR}) \times 100$		(Nº total de casos antes tratados TB MDR)/(Nº total de casos de TB MDR ) x 100				
	Proporción de casos TB con resistencia a H no MDR entre el total de casos de TB con PSD $(\text{N}^{\circ} \text{ de casos de TB resistentes a INH no MDR}) / (\text{N}^{\circ} \text{ total de casos de TB con PSD}) \times 100$		(Nº de casos de TB resistentes a INH no MDR)/(Nº total de casos de TB con PSD ) x 100				
	Proporción de contactos con TB entre los contactos examinados $(\text{N}^{\circ} \text{ de casos de TB en contactos examinados}) / (\text{N}^{\circ} \text{ de contactos examinados}) \times 100$		(Nº de casos de TB en contactos examinados )/(Nº de contactos examinados ) x 100				
	Proporción de contactos menores de 5 años que inician TPI entre el total de contactos censados menores de 5 años $(\text{N}^{\circ} \text{ de contactos < 5 años con TPI}) / (\text{N}^{\circ} \text{ de contactos < 5 años censados}) \times 100$		(Nº de contactos< 5 años con TPI)/(Nº de contactos <5 años censados) x 100				

Anexo 2:Contenidos mínimos del PP(35)		Norma Técnica ESNPCT 2013(6)		Centers for Disease Control (CDC)(14)		STOP TB/OMS (22)	
Indicador	Definición	Indicador	Definición	Indicador	Definición	Indicador	Definición
	de casos indices de TB sensible a H						
	Proporción de casos TB tamizados para infección por VIH/SIDA	(Nº de pacientes TB que fueron tamizados para VIH)/(Nº de casos de TB ) x 100					
	Proporción de casos de co-infectados TB/VIH entre pacientes tamizados	(Nº de casos de TB-VIH)/(Nº de casos de TB tamizados ) x 100					
	Tasa de incidencia de TB entre los trabajadores de salud	(Nº de casos de personal de salud con TB)/(Nº total de personal de salud de la unidad reportadora) x 100000					
	Proporción de pacientes con TB tamizados para diabetes	(Nº de casos de TB tamizados para diabetes)/(Nº de casos de TB) x 100					
	Proporción de pacientes con TB y diabetes entre pacientes tamizados	(Nº de casos de TB-DM)/(Nº de casos de TB tamizados para DM) x 100					

Fuente: elaboración propia

## **Indicadores de Producción Física**

Los indicadores de producción física constituyen uno de los problemas más serios a nivel del programa presupuestal. Las proyecciones para el 2014 y 15 son extremadamente heterogéneas, con notorios ascensos y declives difícilmente explicables. Por otro lado, existen discordancias en los estimados presentados en el anexo 2 referente a los contenidos mínimos del programa presupuestal y aquellos registrados en el SIAF. Entre los aspectos más llamativos está el indicador de producción física de sintomáticos respiratorios para el 2014 fijado en casi 7 millones de individuos tamizados. Resulta muy discutible (y poco factible) tamizar a uno de cada 4 peruanos. El número de casos de TB FP proyectado a nivel nacional para el 2014 representa casi 10 veces el número del 2012, a sabiendas de la disminución sostenida de la incidencia. Ello además discrepa con el número esperado de contactos, pues mientras el número de contactos estimados por caso es de 4, en el indicador de producción física es la mitad. Por otro lado, no queda claro por qué se plantea diagnosticar 261 mil casos, pero iniciar tratamiento en 136 mil (siendo ambas cifras incompatibles con el número de casos actualmente diagnosticados). El número de casos de TB XDR estimados además se encuentra sobredimensionado, bordeando los 4000 casos anuales, estimándose su número real en alrededor de 100.

El análisis de los indicadores de producción física por departamento, enfocados en los productos principales (despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento), muestra menos variaciones. Sin embargo, existe discordancia entre los estimados de la meta física y las actividades realizadas en la práctica. La razón para ello consideramos que radica en el proceso de formulación. Actualmente, los estimados son realizados por las distintas unidades ejecutoras sin una articulación óptima a nivel central o regional. Un aspecto importante es que la determinación de las metas físicas requiere la articulación entre los responsables de planeamiento y los responsables de la estrategia, de modo que las proyecciones sean basadas en los datos existentes. Por ejemplo, la meta física para el despistaje (bajo los criterios actuales) deberá considerar el número de baciloscopías realizadas y el número de atenciones totales en EESS en el periodo previo como un referente para la elaboración de las mismas.

Por otro lado, al momento de la formulación y programación presupuestal, el ajuste de las metas financieras es interpretado como un elemento que requiere un ajuste paralelo de las metas físicas. Ello puede traducirse en metas físicas no acordes a la realidad. En tuberculosis es imposible racionalizar el número de pacientes atendidos en función del presupuesto, pues ello implicaría un retroceso en el control de la enfermedad, por lo que las metas físicas deben ser independientes de los ajustes o disponibilidad financiera para la mayoría de productos, en particular para los de despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento.

### **Indicadores de evaluación del programa presupuestal : Necesidad de consenso.**

De acuerdo a las entrevistas realizadas a nivel central de la ESNPCT los indicadores planteados como prioritarios dentro del programa presupuestal están constituidos por:

- Incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo.
- Número de casos de tuberculosis multidrogorresistente.
- Porcentaje de abandonos.

Sin embargo dicha priorización no se encuentra actualmente plasmada en el anexo 2 referente a los contenidos mínimos del programa presupuestal, en donde el único elemento coincidente con los tres expuestos o constituye la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo. La explicación más plausible para este fenómeno parece ser la separación de los procesos de formulación de anexo 2 correspondiente a los contenidos mínimos del programa presupuestal, y el desarrollo de la norma técnica. El programa presupuestal no viene a ser sino el enfoque estructurado y sistemático del financiamiento del programa, el cual debe de ser coherente con la norma técnica desde el punto de vista de objetivos, intervenciones y criterios de evaluación. En tal sentido, consideramos importante contar con indicadores comunes que puedan servir de guía para el desarrollo de estudios de impacto del programa presupuestal. El programa presupuestal debe brindar las herramientas financieras para el gasto en función de los contenidos técnicos y operativos plasmados en la norma.

El indicador, acerca del número de casos reportados de tuberculosis pulmonar frotis positivo /100,000 habitantes constituye un indiscutible indicador de consenso, puesto que refleja tanto carga de enfermedad como su capacidad de contagio. La ESNPCT adicionalmente sugiere el número absoluto de casos de MDR y el porcentaje de abandonos como principales indicadores para el programa presupuestal. En cuanto al primer indicador, su comportamiento es variable de acuerdo al porcentaje de casos de tuberculosis en los que se realice pruebas de resistencia. Hasta no lograr una cobertura universal sostenible de estas pruebas, lo que este indicador refleja puede ser sesgado por las tasas de cobertura de las pruebas. Como se ha mencionado, un indicador más conveniente podría ser el porcentaje de pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo que cuenten con una prueba de sensibilidad realizada.

El otro indicador sugerido es el porcentaje de abandonos. Este indicador es obviamente importante para monitorizar los factores de riesgo asociados a la aparición de cepas resistentes, y se debe de seguir cercanamente en el caso de tener porcentajes de abandono altos. Sin embargo, este indicador puede subestimar el problema de abandonos en un contexto como el nuestro en el que no se cuenta con información acerca del resultado del tratamiento en más del 10% de pacientes que han iniciado el esquema para TB sensible. Ello es particularmente serio si es que la falta de disponibilidad de datos se relaciona al abandono terapéutico, situación altamente probable en la actualidad.

Un indicador probablemente más apropiado sería el de pacientes tratados exitosamente, es decir, la suma de los pacientes curados y los pacientes con tratamiento completo entre el **total de aquellos que iniciaron tratamiento independientemente de su condición de egreso**. Bajo esta perspectiva, los pacientes con falta de datos serían considerados como NO tratados exitosamente. Un valor agregado de este indicador es que implicaría redoblar esfuerzos para lograr contar con datos completos, dado que la falta de los mismos incidiría negativamente en el indicador.

Un aspecto importante es la evaluación del riesgo anual de infección tuberculosa (RAIT) como indicador de resultado intermedio. Este indicador, a pesar de ser el indicador de resultado intermedio más importante del programa presupuestal, no aparece mencionado en la norma técnica. Por otro lado, sería importante realizar estudios que evalúen la correlación de sus resultados con mediciones más precisas de riesgo de infección tuberculosa en sub-poblaciones de la muestra escogida para el estudio en escolares. Finalmente, es importante evaluar en paralelo el riesgo anual de infección tuberculosa en poblaciones específicas tales como trabajadores de salud, trabajadores de transporte público y población privada de su libertad, y personas viviendo en zonas de muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis (por ejemplo zonas como el cerro El Pino y Cerro San Cosme). En cuanto a su periodicidad, aunque no existe un consenso, la mayoría de estudios realizados se han desarrollado cada 4 a 5 años. En el Perú se ha decidido su realización cada 3 años habiéndose realizado durante los años 2008 y 2011. Constituyendo este estudio una evaluación de impacto, y al completar con el estudio programado para este año 3 mediciones consecutivas, el estudio a realizarse permitirá evaluar las tendencias existentes.

La realización de estudios de prevalencia y la medición de incidencia en base a registros adecuadamente establecidos son dos alternativas a considerar en adición a la medición del RAIT como mediciones de impacto en Tuberculosis. En cuanto al estudio de prevalencia, este es habitualmente recomendado para países con incidencias estimadas en más de 100/100000. Sin embargo, en nuestro país, la distribución es muy heterogénea y contamos con muchas áreas con muy alta carga de enfermedad, y otras donde la carga es baja, por lo que consideramos necesaria discutir la posibilidad de realizar un estudio de prevalencia con sobre-representación de aquellas zonas con mayor incidencia o de lo contrario restringir el estudio a las zonas de alta carga de enfermedad. Una de las ventajas adicionales de la realización de este estudio es que permitirá valorar la adecuación de los actuales estimadores de carga de enfermedad y cuantificar de manera más clara la sub-cobertura del sistema sanitario actual al poder cuantificar la brecha entre la población objetivo y la población atendida.

#### 1.2.4 Coordinación interinstitucional

**Contenido 25:** *¿Es adecuada la estructura organizacional para la entrega de los productos evaluados? ¿Están definidos los roles en cada nivel de gobierno? ¿Cómo operan las relaciones de articulación entre los tres niveles de gobierno?*

Los productos relacionados a promoción de la salud incluyendo los componentes educativos a nivel de instituciones educativas y familias, así como los relacionados a la capacitación de agentes comunitarios se encuentran coordinados por la Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS). La evidencia que sustente dichos productos y los indicadores asociados requieren de mayores datos nacionales. Por otro lado ello involucra información y presupuestos aparentemente redundantes pues existen productos relacionados a promoción de la salud para distintos programas presupuestales. El rol de los gobiernos locales y el uso del canon son fuentes financieras aparentemente subutilizados.

Por otro lado el producto relacionado al diagnóstico de casos implica una estrecha colaboración con la red de laboratorios del Instituto Nacional de Salud (INS). La coordinación con los gobiernos regionales es un aspecto que requiere mejora. En las visitas efectuadas se han recogido opiniones disímiles: mientras que en la región Loreto existe la percepción de una intervención excesiva en términos de redireccionamiento del presupuesto hacia otras actividades, en la región Ucayali se tiene la percepción de un rol más bien pasivo de los gobiernos regionales como intermediarios entre el MEF y las unidades ejecutoras.

Otro aspecto a considerar es la evaluación de las acciones ejecutadas por el INPE con relación al producto relacionado a atención e personas privadas de su libertad. Dicho producto no ha estado siendo plenamente efectivizado por problemas a nivel de la falta de acreditación de los establecimientos penitenciarios. La articulación para la entrega del producto es por tanto no evaluable en la actualidad. Sin embargo consideramos que la intervención debe adaptarse a la población penitenciaria incluyendo el aislamiento de aquellos casos con tuberculosis frotis positivo y la evaluación del impacto de la detección de viraje tuberculínico y terapia preventiva con isoniazida.

Finalmente el rol del ministerio de vivienda en cuanto a la ejecución de sus productos relacionados requiere aclararse. La estrategia sanitaria de tuberculosis a nivel central realiza algunas coordinaciones destinadas aparentemente a coordinar actividades administrativas. A nivel de las regiones visitadas, sin embargo dichos productos no son ejecutados y las DIRESAS no tienen en claro su papel en la coordinación de dichos productos, no manteniendo contacto o reuniones para la implementación de los mismos. Por otro lado, los representantes del ministerio de vivienda entrevistados no están al tanto de los productos que involucran a su institución o de su rol dentro de los mismos.

El rol de los gobiernos locales se da principalmente a nivel de los productos de promoción de la

salud. Sin embargo su participación es variable y altamente dependiente del compromiso político e involucramiento de las autoridades con la comunidad. Su evaluación va más allá del ámbito de este documento.

## SECCIÓN 2. PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

### 2.1 INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

#### 2.1.1 Estructura Organizacional y Mecanismos de coordinación

*Contenido 6: Describir la organización mediante un organigrama identificando cada una de las unidades orgánicas (funcionales y territoriales).relacionadas con los procesos de provisión de la intervención evaluada. En cada una de las unidades orgánicas identificar las funciones principales y la dotación total de recursos.*

La norma técnica de salud para la prevención y control de la tuberculosis (6) contempla 4 niveles de organización dentro de la ESNPCT: Nivel conductor-Normativo Nacional, Nivel regional y de direcciones de salud, nivel de red de salud y nivel ejecutor local en microrredes y establecimientos de salud.

El Nivel conductor normativo nacional se compone funcionalmente del coordinador nacional y el comité de expertos. Existe una propuesta de estructura con distintos equipos de trabajo los que se muestran en el gráfico 13, la cual sin embargo ha sido modificada recientemente adaptándose al recurso humano existente. Resalta la eliminación de la unidad de investigación.

De acuerdo a la resolución ministerial Nº 525-2012/MINSA (36) la estructura de las estrategias está conformada por el Coordinador Nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional y el Comité de Expertos de las Estrategias Sanitarias Nacionales. El Coordinador Nacional tiene las siguientes funciones: a) Diseñar, planificar, programar, monitorear, supervisar y evaluar la implementación y ejecución del Plan aprobado de la Estrategia Sanitaria Nacional a su cargo, así como su articulación intra e intersectorial. b) Formular y proponer al órgano competente, los documentos técnicos normativos relacionados al campo de competencia de la Estrategia. c) Coordinar y Gestionar los recursos financieros necesarios para la ejecución de las actividades previstas para la Estrategia Sanitaria Nacional. d) Desarrollar las actividades administrativas y de gestión de la Estrategia Sanitaria Nacional a su cargo y elevar el informe correspondiente. e) Promover la articulación intersectorial y con la sociedad civil, en coordinación con el Comité Expertos y en el ámbito de su competencia. f) Solicitar la opinión de expertos y representantes de instituciones académicas, agencias de cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales y organizaciones civiles y de personas afectadas en el marco de la Estrategia Sanitaria Nacional, cuando la situación lo amerite. El comité de expertos de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, está conformada por las siguientes personas: un representante de la Dirección General de Salud de

las Personas, quien lo presidirá; El Coordinador Nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional, quien actuara como secretario; un representante de la Oficina General de Comunicaciones; un representante de la Oficina General de Epidemiología; un representante de la Dirección General de Salud Ambiental; Un representante de la Dirección General de Promoción de Salud;- Un representante de la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas; y un representante del Instituto Nacional de Salud.

El Comité de Expertos tiene las siguientes funciones: a) Proponer el diseño y planificación de la estrategias sanitaria b) Programar las acciones a seguir por la Estrategias c) Proponer los documentos técnicos normativos relacionados al campo de la Estrategia d) Proponer los mecanismos para la gestión de los recursos financieros para la ejecución de las actividades previstas para la Estrategia Sanitaria Nacional e) Brindar asistencia técnica para el desarrollo y ejecución de las actividades previstas en el Plan de las Estrategias f) Monitorear y evaluar periódicamente los resultados de las acciones realizadas por la Estrategias Sanitaria y elevar el Informe a las instancias correspondientes g) Promover la articulación intersectorial y con la sociedad civil en el marco de las funciones de la Estrategia h) Plantear al Coordinador Nacional, que gestione la solicitud de opinión de expertos y representantes de instituciones académicas, agencias de cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales y organizaciones civiles y de personas afectadas en el marco de la Estrategia Sanitaria Nacional, cuando la situación lo amerite.

El nivel regional (direcciones de salud) cuenta con un coordinador regional o de la DISA respectiva y un equipo técnico multidisciplinario. A su vez, los hospitales e institutos especializados cuentan con un responsable y un equipo técnico multidisciplinario. A nivel regional, la ESNPCT tiene las siguientes funciones:

- Implementar, conducir, supervisar y monitorear las disposiciones de la Norma técnica.
- Programar y ejecutar las acciones de gestión para la prevención y control de la tuberculosis de acuerdo a su plan operativo anual.
- Consolidar los indicadores epidemiológicos y operacionales y remitir al nivel inmediato superior de su jurisdicción.
- Coordinar la programación y distribución de productos farmacéuticas y dispositivos médicos para la atención de los pacientes.
- Coordinar con la oficina de comunicación la elaboración e implementación de planes de abogacía, Comunicación y movilización social dirigidos a prevenir la tuberculosis.
- Coordinar con la dirección de promoción de la salud la elaboración de planes que aborden los determinantes sociales de la TB con enfoque multisectorial y territorial
- Elaborar y supervisar los planes de control de infecciones y las normas de bioseguridad de los EESS
- Programar y ejecutar la asignación de presupuesto para movilidad local que garantice el seguimiento y monitoreo de los pacientes

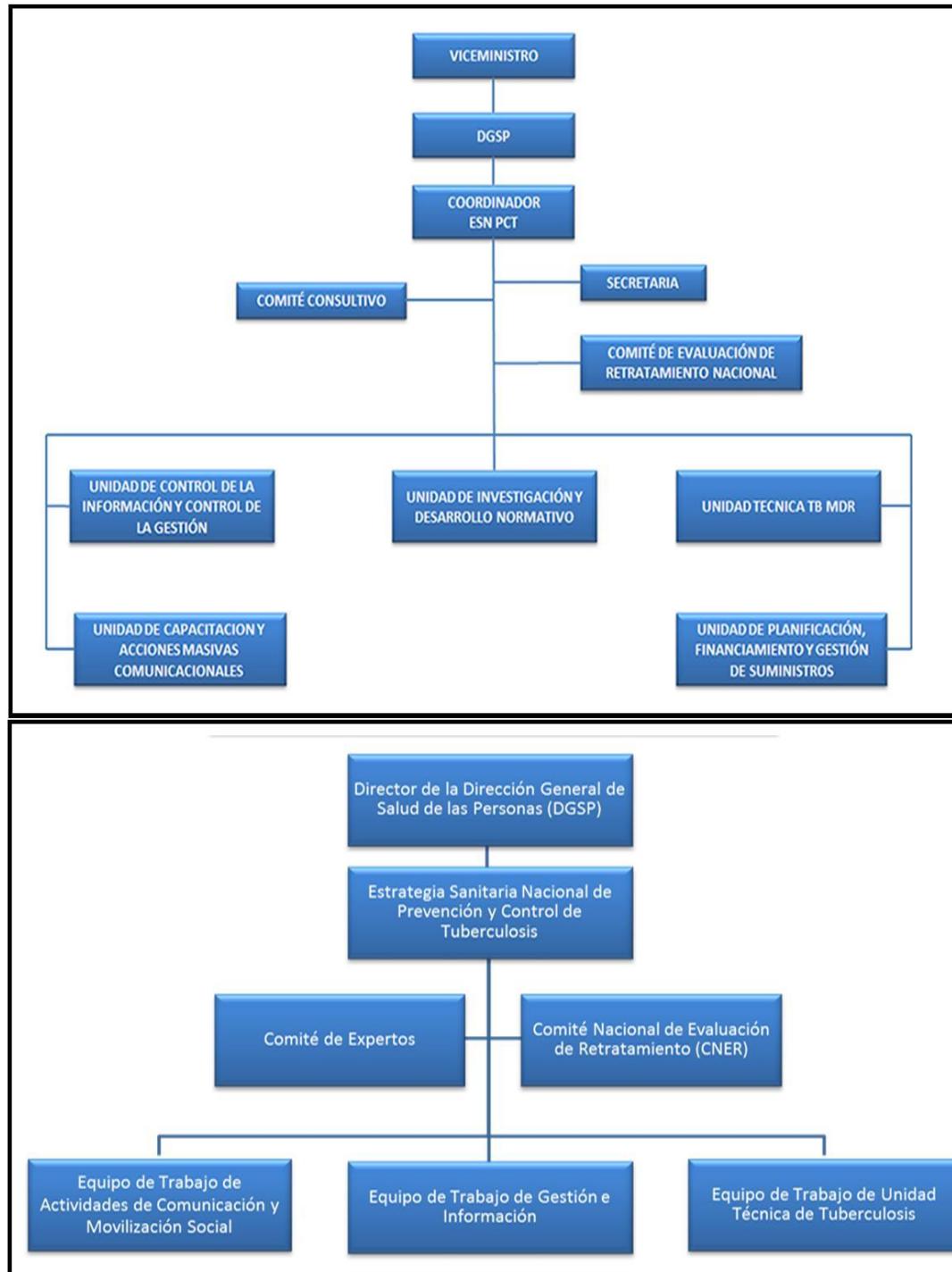
### **El nivel de microrredes y el nivel ejecutor de EESS**

Tienen funciones análogas al nivel regional, pero circunscritas a su ámbito de ejecución. El jefe de microrred, centros o puestos de salud es responsable de la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis complementado por el equipo multidisciplinario conformado por profesionales y técnicos sanitarios de acuerdo al escenario epidemiológico y disponibilidad de recursos humanos.

Sus funciones incluyen la ejecución de las normas y procedimientos técnicos contemplados en la norma técnica, ejecutar las acciones de prevención y control de la tuberculosis dispuestas en su plan operativo anual, coordinar el requerimiento de medicamentos antituberculosos, actualizar permanentemente el diagnóstico situacional mediante el análisis de indicadores epidemiológicos, ejecutar actividades de promoción de la salud, de control de infecciones en los EESS y efectivizar la detección, diagnóstico y tratamiento supervisado.

La Red de laboratorios de salud pública esta comandada por el laboratorio de Micobacterias del INS, el que se constituye en el laboratorio de Referencia Nacional de micobacterias (LRNM) y es la cabeza de la cadena de laboratorios de referencia regional (LRR), laboratorios de nivel intermedio, local y unidades recolectoras de muestras (URM).

**Gráfico N° 13. Propuesta de Organigrama funcional del nivel normativo nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y control de la Tuberculosis y Lepra (2013) y Organigrama actual (tomado de [www.tuberculosis.minsa.gob.pe](http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe))**



## 2.1.2 Focalización/priorización y afiliación

### 2.1.2.1 Caracterización y cuantificación de la población potencial y objetivo

**Contenido 7: Presentar la cuantificación de la población potencial, población objetivo y población atendida o por atender durante el periodo 2011-2013 y que se proyecta atender en el 2014 y 2015**

#### Criterios para definición de población potencial y objetivo

##### Población Potencial

-Población en General que presente tos y flema por más de 15 días (Sintomático Respiratorio); población en general afectada por Tuberculosis en cualquiera de sus formas y contactos de pacientes con tuberculosis

##### Población Objetivo

-Sintomáticos respiratorios que asisten a los establecimientos del ministerio de salud (Estimado como el 5% de los pacientes mayores de 15 años atendidos), población diagnosticada con tuberculosis en los EESS del MINSA y contactos de pacientes diagnosticados con tuberculosis en los EESS.

#### Cuantificación de la Población Potencial y Objetivo

##### Cuantificación de la Población Potencial

VALOR (2014)	UNIDAD DE MEDIDA
1,900,000	Población esperada con criterio de sintomático respiratorio*
34,000	Población en General afectada por Tuberculosis en cualquiera de sus formas
136,000	Contactos de pacientes con tuberculosis **

\* Se calcula en base al supuesto de un 5% de sintomáticos respiratorios entre el total de atenciones de establecimientos de salud del MINSA.

\*\* Estimado mediante el producto de número de casos de tuberculosis multiplicado por el número promedio estimado de contactos (4)

*Fuentes:*

*ESN PCT/Informes Operacionales Año 2011.*

*Global tuberculosis report 2013 (World Health organization). Disponible en*

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf)

### ***Cuantificación de la Población Objetivo***

VALOR (2014)	UNIDAD DE MEDIDA
1,334,000	Sintomáticos respiratorios identificados
136,000	Contactos de Personas afectadas por Tuberculosis Pulmonar.

*Fuente:*

*ESN PCT/Informes Operacionales Año 2012.*

*Global tuberculosis report 2013(1)*

*Nota: El estimado de contactos se obtiene de multiplicar el número de casos reportados \* 4*

Para el 2014 la población objetivo se estima en alrededor de 1.5 millones de personas. Debe tenerse en cuenta sin embargo que en tuberculosis existen desde el punto de vista presupuestal dos poblaciones: aquella población con sospecha clínica en la que el objetivo es el despistaje de la condición y el grupo de enfermos con tuberculosis en el que el objetivo es asegurar el éxito terapéutico. Existe un tercer grupo poblacional que incluye a la población a la que se destinan las actividades educativas. Sin embargo, cuantificar e incluir a dicha población es un reto desde el punto de vista conceptual y pragmático.

En cuanto a la tasa de sub-cobertura de las actividades de identificación de sintomáticos respiratorios, ella se estima en un 27%. Sin embargo, ello asume el supuesto que el número de sintomáticos respiratorios esperados puede ser calculado como el 5% de las atenciones de los diferentes establecimientos de salud, asunción cuya evidencia científica es cuestionable.

## 2.1.2.2 Criterios de focalización /priorización

*Contenido 8: En caso de que corresponda, describir los criterios de focalización (y/o priorización) y mecanismos de selección de beneficiarios de la intervención pública evaluada, así como también los instrumentos y procedimientos diseñados para la implementación de dichos criterios para cada uno de los bienes y servicios entregados por la intervención pública evaluada.*

El criterio general para el despistaje de tuberculosis es la búsqueda de sintomáticos respiratorios (SSRR), entre los cuales se encuentran los casos de tuberculosis. Adicionalmente se realiza la búsqueda de contactos de los casos diagnosticados. Las actividades de despistaje se limitan a la población que acude a los establecimientos de salud del MINSA. Esta captación es denominada pasiva. Los productos asociados a promoción de la salud (promotores, instituciones educativas y familias) tienen como criterio de focalización su aplicación en las áreas de mayor transmisión de tuberculosis dentro de la región de aplicación. Igualmente, el producto destinado a viviendas de áreas de elevado riesgo de transmisión de TB (AERT), tiene una focalización inherente a dichas zonas. Sin embargo no está explícita la priorización de las viviendas dentro de una AERT.

Para el PP TB/VIH no es aplicable de manera estricta el concepto de criterios de focalización, priorización o afiliación, ya que se incluye a todos los individuos con criterio de SSRR y a la totalidad de contactos de pacientes con diagnóstico de tuberculosis. Por otro lado los productos destinados a tratamiento de TB sensible, MDR , XDR y comorbilidad son aplicados a la totalidad de casos con el diagnóstico.

## 2.1.3 Bienes y Servicios provistos a la población

### 2.1.3.1 Caracterización y cuantificación de los bienes y/o servicios provistos a la población atendida y que se tiene previsto atender

*Contenido 9: Presentar la caracterización y cuantificación (metas físicas) de cada uno de los bienes y servicios que se proveen a la población que la intervención pública evaluada ha atendido en los años 2011, 2012 y 2013 y que se tiene considerado atender en el 2014 y 2015.*

La tabla 9 muestra los criterios de programación de las metas físicas en función de los indicadores de los productos ligados al componente tuberculosis del PP TB/VIH. Dentro de los datos existentes, es llamativo que el número de sintomáticos respiratorios identificados programados para el 2014 sea de casi 7 millones y para el 2015 de 2.6 millones, especialmente si se considera que el histórico de SR identificados hasta el 2012 no sobrepasa los 1.5 millones. De igual modo, el número de casos diagnosticados esperados para el 2014 es 9 veces el correspondiente al año 2012. Ello resulta poco realista considerando la disminución sostenida del número de casos reportados. El número de casos esperados de personas que reciben tratamiento también es cuestionable, con un número esperado al 2014 que duplica al del 2015. El producto relacionado a personas privadas de su libertad y el de bioseguridad para el 2015 tiene una meta de 0. La calidad de la información para todos estos estimados resulta incierta. La tabla 10 muestra un paralelo entre la programación y ejecución de los indicadores de producción física obtenidos a través de la DGSP y del SIAF para el año 2013. Las discordancias resultan evidentes, por lo cual deben explorarse las razones y tomar las acciones correctivas necesarias para generar información de mayor calidad.

**Tabla 7: Programación y ejecución de metas físicas 2012-13 y proyección 2014-15**

Año	2012*			2013*			2014**	2015**
	Meta Física programada	Cantidad Ejecutada	% Ejecución	Meta Física	Avance MF	%Ejecución	Meta física	Meta física
<b>Productos Individuales</b>								
Sintomáticos respiratorios con despistaje de TB	3521902	2745895	78	3647753	3409728	93	6901254	2661388
Personas en contacto de casos de TB con control y tratamiento preventivo.	122222	82908	68	98254	68765	70	406,742	104964
Personas con diagnóstico de tuberculosis	742896	7372 52	99	372790	280058	75	261274	120806
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis	76552	54158	71	191799	182685	95	136500	67542
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis XDR	5346	4890	91	1097	818	75	3838	4578
Personas privadas de su libertad tratadas	1529	788	52	1553	1242	80	0	0
Pacientes con comorbilidad con despistaje y diagnóstico de tuberculosis	32941	24682	75	29511	25241	86		
Persona con comorbilidad recibe tratamiento para tuberculosis	4399	1871	43	5349	3384	63	5694	24966
<b>Productos colectivos</b>								
Familia con prácticas saludables para la prevención de VIH/SIDA y tuberculosis	370975	252737	68	405035	272229	67	ND	ND
Instituciones educativas que promueven prácticas saludables para la prevención de vih/sida y tuberculosis	17270	14855	86	17230	12324	72	31676	39890
Agentes comunitarios que promueven prácticas saludables para prevención de VIH/SIDA y tuberculosis	28846	25398	88	25110	17929	71	48564	52178
Hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC que acceden a viviendas reordenadas	33651	14491	43	10451	8679	83	35248	33706
Hogares de personas afectadas de TB MDR con viviendas mejoradas	2293	1332	58	476	409	86	1710	54414
Servicios de atención de tuberculosis con adecuada bioseguridad	48047	41162	86	30217	27057	90	80202	0
<b>Total</b>	<b>5008869</b>	<b>4002419</b>	<b>80</b>	<b>4836625</b>	<b>4310548</b>	<b>89</b>	<b>7912702</b>	<b>3164432</b>

\*Obtenido a partir de la información del Anexo 2 (DGSP)

\*\*Obtenido a partir del SIAF (Consulta amigable MEF)

ND: Información no disponible

**Tabla 8 Comparación Metas Físicas programadas en el SIAF y Metas físicas presentadas en el Anexo 2 para el año 2014**

	Meta SIAF	Anexo 2 (DGSP)
<b>Productos Individuales</b>		
Sintomáticos respiratorios con despistaje de TB	3,503,776	6,901,254
Personas en contacto de casos de TB con control y tratamiento preventivo.	220,889	406,742
Personas con diagnóstico de tuberculosis	136,614	261,274
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis	71,626	136,500
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis extremadamente drogo resistente (XDR)	606	3838
Personas privadas de su libertad tratadas	2562	0
Persona con comorbilidad recibe tratamiento para tuberculosis	5,261	5,694
<b>Productos colectivos</b>		
Familia con prácticas saludables para la prevención de VIH/SIDA y tuberculosis	426,272	No programada
Instituciones educativas que promueven prácticas saludables para la prevención de VIH/sida y tuberculosis	55674	31676
Agentes comunitarios que promueven prácticas saludables para prevención de VIH/SIDA y tuberculosis	29387	48564
Hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC que acceden a viviendas reordenadas	18822	35248
Hogares de personas afectadas de TB MDR con viviendas mejoradas	623	1710
Servicios de atención de tuberculosis con adecuada bioseguridad	32497	80,202

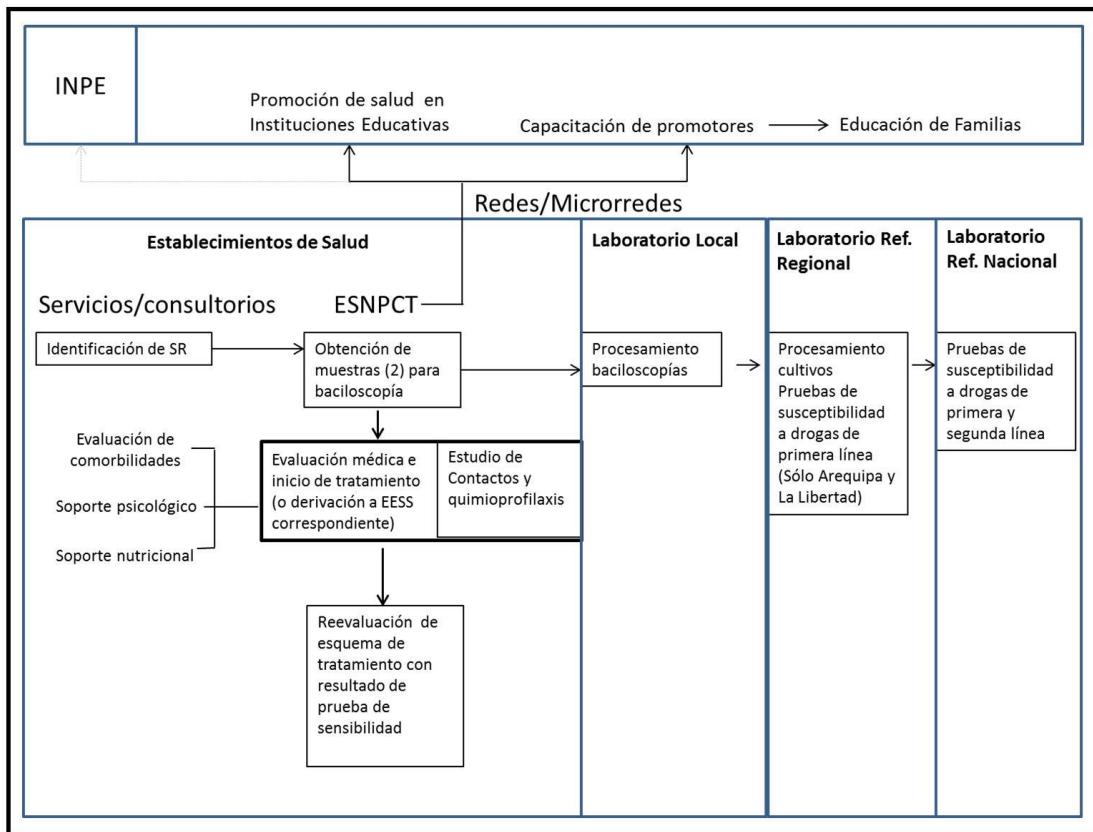
Fuentes: Meta SIAF: Consulta amigable MEF. Anexo 2: Contenidos mínimos del programa presupuestal.

Dirección general de Salud de las Personas. Ministerio de Salud.

**Contenido 10 Presentar la caracterización de los bienes y servicios entregados por la intervención evaluada. Identificar y describir los procesos para la entrega de los bienes y servicios identificados.**

El componente TB del PP TB/VIH consta de 14 productos. El gráfico 14 muestra un panorama general del flujo de actividades correspondientes a los productos del programa presupuestal. Dado el gran número de productos y la imposibilidad de analizar la entrega de productos a nivel nacional, se priorizó el análisis de aquellos productos específicamente dirigidos al despistaje, diagnóstico y tratamiento de casos de tuberculosis y cuya ejecución esté específicamente a cargo de la ESNPCT. Por otro lado, en adición al trabajo de recopilación de información por la estrategia, se analizó la problemática de 3 direcciones de salud las cuales si bien es cierto no son necesariamente representativas de todo el país, permiten la aproximación a procesos, restricciones y problemas comunes. En la presentación de las fichas de los productos en el anexo adjunto se describen los lineamientos generales para la entrega de bienes. A continuación se detalla el proceso para los productos prioritarios.

**Gráfico N° 14 Flujo de procesos operativos correspondientes a los productos de tuberculosis del programa presupuestal TB-VIH**



Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo 2 y Norma técnica Nacional de tuberculosis

### Sintomáticos respiratorios con despistaje de tuberculosis

Todos los EESS realizan la búsqueda activa de SSRR, siendo el criterio de programación el 5% de las atenciones en mayores de 15 años. Una vez identificado el sintomático respiratorio, se registra la solicitud para investigación bacteriológica en tuberculosis y se registra al sintomático identificado en el libro de registro de sintomáticos respiratorios. Una vez realizado esto se procede a la obtención inmediata de la baciloscopía y la segunda muestra al día siguiente. De no lograrse obtener la segunda baciloscopía se realizará una visita domiciliaria. Aquellos establecimientos del primer nivel de atención que cuenten con laboratorio para procesamiento de baciloscopías y todos los EESS del segundo y tercer nivel de atención son los encargados del procesamiento de las baciloscopías. Finalmente, el EESS es encargado de la entrega de Resultados (Gráfico 14).

El nivel central monitorea, supervisa y evalúa la implementación del despistaje. El pliego regional

programa y formula el producto. Las unidades ejecutoras de cada pliego nacional debe garantizar la adquisición de bienes y servicios requeridos para las actividades de detección de SSRR.

### **Control y tratamiento preventivo de contactos de casos**

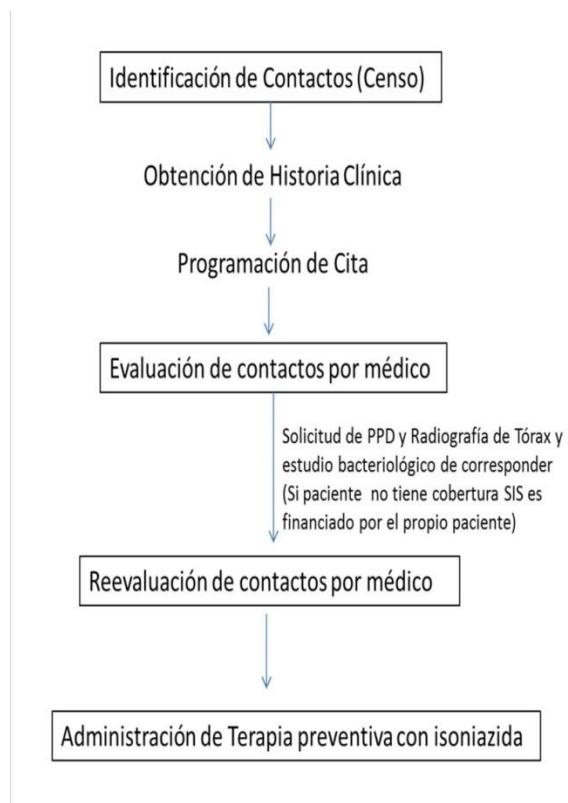
El estudio de contactos se realiza en todos los EESS encargados de la administración de tratamiento antituberculoso. La ejecución de dicha actividad es responsabilidad del personal de enfermería del EESS. Las actividades deben estar registradas en la tarjeta de control del paciente. El estudio comprende 1) Censo de contactos a cargo del personal de enfermería 2) Examen el que incluye evaluación por un médico, aplicación de PPD y radiografía de tórax para aquellos contactos con PPD positivo o con criterio de SSRR. El médico tratante decide la indicación de tratamiento anti TB, terapia preventiva con isoniazida (TPI) u observación 3) Control Todos los contactos deben ser examinados a lo largo del tratamiento del caso índice.

Esta actividad es una de las que ha mostrado mayores problemas para efectivizarse en la práctica. La mayoría de entrevistados coinciden en la dificultad de lograr la adherencia al régimen preventivo con isoniazida, en particular en adolescentes. Recientemente, la quimioprofilaxis con isoniazida ha pasado de ser indicada en todos los menores de 19 años a ser indicada sólo en menores de 5 años y aquellos menores de 19 con PPD positivo, lo que se espera incremente la eficiencia de la intervención. En la práctica, este segundo grupo ofrece dificultades en su cobertura (particularmente en provincias) tanto por la falta de recursos humanos como por la renuencia de individuos en este grupo etáreo a las pruebas o a recibir la terapia preventiva con isoniazida.

Otro de los aspectos que en la práctica cotidiana limitan la capacidad de evaluación de contactos es la consulta médica (Gráfico 15). En la mayoría de establecimientos de salud la evaluación de contactos requiere la obtención de una historia clínica y una consulta médica. Dada la usual sobrecarga de la consulta médica, asociada en muchos casos al estigma asociado a la enfermedad, resulta muchas veces difícil lograr que los contactos sean evaluados. Más aun, en el caso de lograr una evaluación se requiere la realización de una radiografía de tórax, gasto que requiere la tramitación por el SIS o apelar al gasto de bolsillo del paciente en caso de no contar con dicho seguro.

Por otro lado la falta de presentaciones pediátricas de isoniazida genera la posibilidad de administración de dosis irregulares del fármaco.

**Gráfico N° 15 : Flujograma de Procesos: Evaluación de contactos.**



### Diagnóstico de casos de tuberculosis

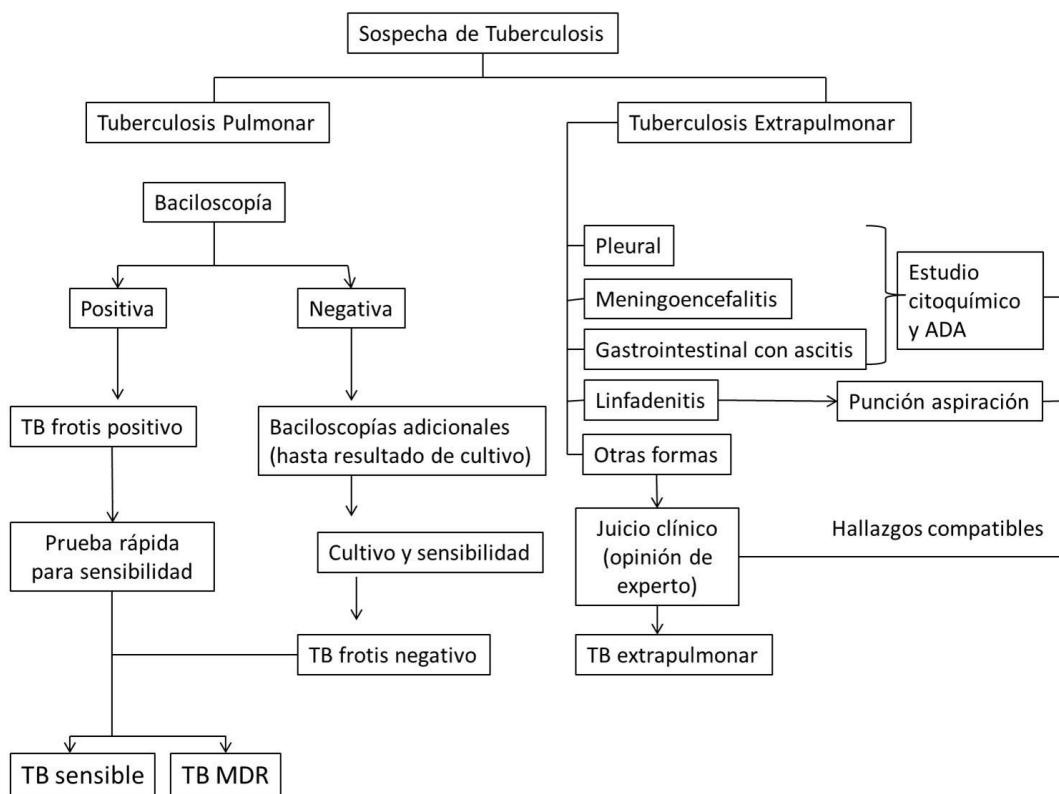
El personal del EESS debe solicitar dos muestras de esputo realizando el registro en el libro correspondiente. Los laboratorios deberán recibir las muestras durante todo el periodo de atención. El diagnóstico bacteriológico incluye la baciloscopía incluye la baciloscopía y cultivo de acuerdo a protocolo establecido por el Instituto Nacional de Salud (INS). Las pruebas rápidas de sensibilidad pueden ser basadas en cultivos o métodos moleculares.

La administración de los resultados de cultivos y pruebas de sensibilidad se realizan mediante el sistema NETLAB del INS a nivel nacional. El acceso al sistema NETLAB es proporcionado por el INS en coordinación con las direcciones de salud respectivas. Los laboratorios regionales intermedios y locales deben asegurar la entrega de resultados dentro de las 24 horas de haberse emitido el resultado en el sistema NETLAB (ello sin embargo presenta problemas en su cumplimiento de acuerdo a lo evidenciado durante la visita a las DIRESAS). El jefe del EESS es responsable de asegurar que los resultados emitidos a través del sistema web NETLAB sean oportunamente evaluados por los médicos tratantes. El sistema NETLAB del INS notifica de manera inmediata por correo electrónico los casos de TB resistente a los coordinadores de la estrategia sanitaria de TB y responsables de los laboratorios regionales.

Durante los últimos años se han producido notables mejoras en cuanto a la capacidad de detección de resistencia a drogas de primera línea, particularmente mediante la ampliación de la cobertura de

susceptibilidad a drogas de primera línea. Entre los aspectos a mejorar sin embargo persisten la excesiva centralización y la necesidad del transporte aéreo de las muestras. Los dos laboratorios referenciales correspondientes a las regiones visitadas (Loreto y Ucayali) no realizan ningún tipo de pruebas de resistencia a drogas de primera línea pese a ser zonas de alta endemidad y con un creciente problema en cuanto a número de casos tuberculosis. La necesidad de transporte fluvial o aéreo dentro de la misma región previa al envío (aéreo) hacia Lima dificulta aún más la oportunidad del transporte. Es por tanto imprescindible la descentralización efectiva de los laboratorios a nivel de las distintas regiones con alta carga de enfermedad. Otro aspecto a mencionar es asegurar que se disponga de manera efectiva de los resultados en los puntos de atención. En el trabajo de campo se pudo corroborar que en los puestos de salud visitados no se disponía de los resultados de las pruebas de sensibilidad debido a problemas del sistema de red informática y a falta de acceso a la información del NETLAB.

**Gráfico N° 16 : Flujograma de Procesos: Diagnóstico de Casos.**



## **Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis y sus complicaciones**

El nivel central es responsable del suministro de medicamentos antituberculosos a través de la Dirección de abastecimiento de recursos estratégicos en Salud (DARES). Las unidades ejecutoras (UE) de cada pliego nacional y regional deben garantizar la disponibilidad de recursos humanos (RRHH) de manera suficiente. Las direcciones de salud entrevistadas manifiestan problemas de abastecimiento durante los últimos años, los que han sido solucionados mediante la reasignación de excedentes o préstamos temporales de otros establecimientos a cargo de la unidad ejecutora. Ello sin embargo se asocia a costos adicionales en transporte y recursos humanos.

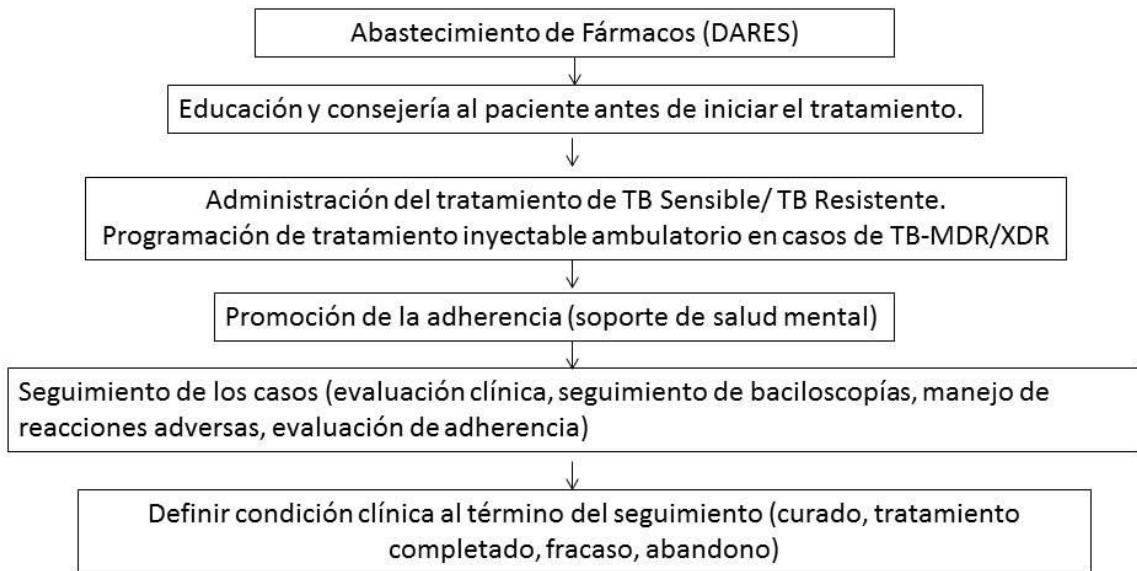
A nivel del EESS, la atención de la persona afectada por tuberculosis incluye atención médica, atención por enfermería, asistencia social, psicología, salud sexual y reproductiva, evaluación nutricional y exámenes auxiliares basales.

La administración de los esquemas de tratamiento anti-TB es responsabilidad del personal de salud y es de lunes a sábado incluido feriados. El esquema de tratamiento debe ser ratificado o modificado dentro de los 30 días calendario de haberse iniciado.

La responsabilidad de administración del tratamiento antituberculoso está a cargo de los EESS del primer y segundo nivel de atención. Los establecimientos de tercer nivel atienden aquellos casos complicados que requieren hospitalización y/o manejo de emergencia.

Uno de los mayores retos a nivel de establecimientos de salud lo constituye la adherencia del tratamiento en pacientes con alcoholismo y abuso de sustancias. La falta de personal con competencias en salud mental (y en ocasiones la actitud negativa del mismo frente a la tuberculosis) aunados a la falta de recursos para brindar intervenciones terapéuticas que garanticen la administración del tratamiento antituberculosos permanece como un problema que en la práctica imposibilita el éxito del tratamiento en muchos de estos casos. Aunque los resultados no pueden extrapolarse a nivel nacional, muchos de los pacientes con tuberculosis multidrogorresistente de los establecimientos visitados presentaban estas comorbilidades. Considerando su importancia, costo y posible efecto en la generación de multidrogorresistencia, se debe definir las acciones en términos de productos o subproductos o las estrategias terapéuticas en conjunto con la estrategia de salud mental.

**Gráfico N° 17 : Flujograma de Procesos: Tratamiento oportuno de Casos.**



## Análisis de Procesos

El mapa de procesos del componente Tuberculosis del Programa Presupuestal TBC/VIH-SIDA, está compuesto por cuatro macro procesos, planificación, gestión de recursos, operativos y medición análisis y mejora (Gráfico 15).

Cada macro proceso cuenta con procesos y estos a su vez con actividades. En cada proceso intervienen un conjunto de actores quienes cumplen funciones de acuerdo a los niveles de gobierno y organización.

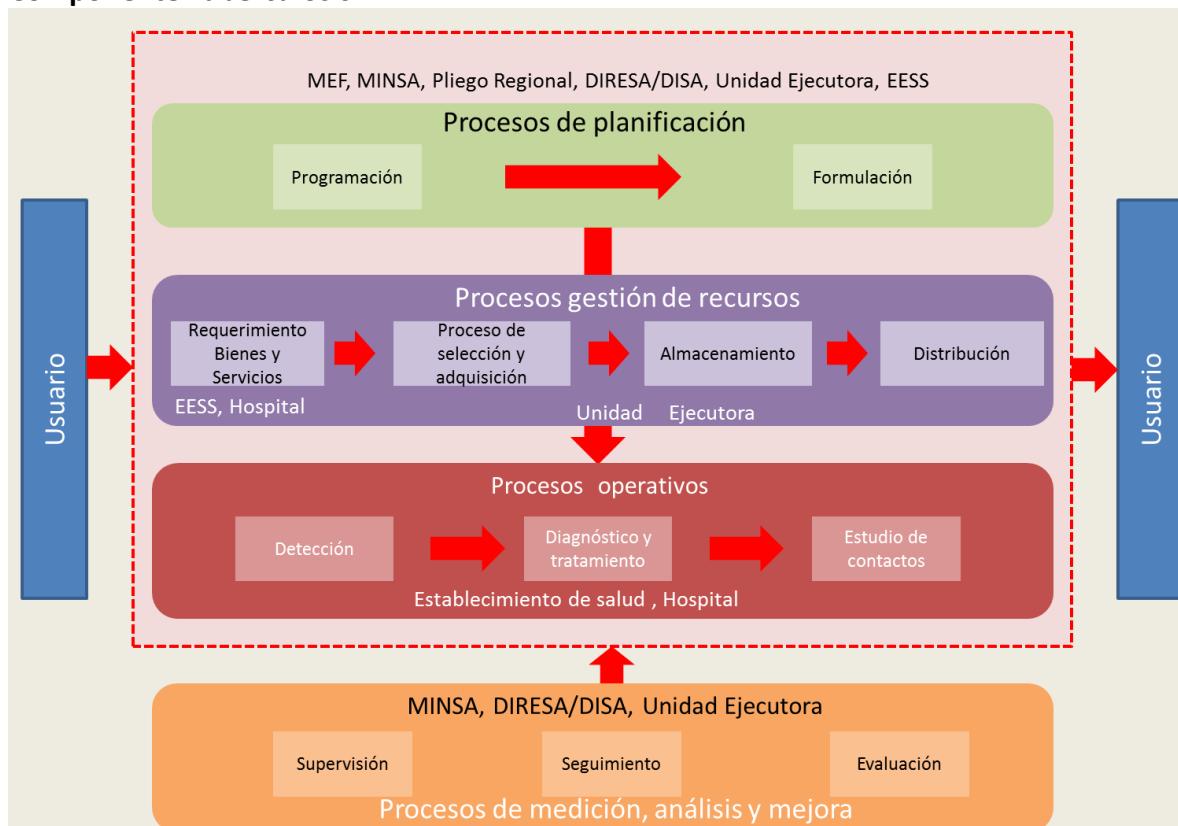
El macro proceso de Planificación cuenta con dos procesos, programación y la formulación de metas físicas y financieras. Estos procesos se realizan con un año de anticipación. La programación se realiza entre abril y mayo de cada año fiscal y la formulación aproximadamente entre los meses de junio y julio del mismo año una vez que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) aprueba el “techo” presupuestal para cada unidad ejecutora.

Los actores que intervienen en este macro proceso son el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Ministerio de Salud (MINSA), Dirección Regional de Salud o Dirección de Salud, las Unidades Ejecutoras (redes de salud y/o hospitales) y el establecimiento de salud.

El MEF define las normas, lineamientos, directivas para la formulación del presupuesto público, establece las normas, lineamientos, directivas para los sistemas administrativos SIGA- SIAF, define el techo presupuestal, aprueba el anexo 2 referente a los contenidos mínimos de cada programa presupuestal y realiza acciones de monitoreo y evaluación.

El MINSA a través de la Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, elabora y aprueba las definiciones operacionales y criterios de programación, define el listado de bienes y servicios necesarios para la ejecución de las actividades, brinda asistencia técnica a las direcciones regionales/unidades ejecutoras en temas de programación y ajuste y/o priorización de metas físicas y financieras, además realiza monitoreo de la ejecución de las metas físicas y financieras.

**Gráfico N° 16: Mapa de procesos del Programa Presupuestal de Tuberculosis/VIH-SIDA. Componente Tuberculosis.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas a personal de la estrategia sanitaria TBC-Oficina General de Planificación y Presupuesto-MINSA

El Pliego Regional o Gobierno Regional consolida las metas físicas y financieras y remiten el proyecto de presupuesto (Demanda Global) al MEF.

La Diresa/Disa, en algunos casos define necesidades, cartera de servicio, población objetivo. Conducen el proceso de programación presupuestal, verificando la programación de metas físicas y financieras de las unidades ejecutoras pero esta función no se ejecuta en todas las Diresas/Disas. Algunas veces consolidan las metas físicas y financieras y realizan monitoreo de los indicadores a nivel de las redes de salud. Si la Diresa/Disa, en algunos casos, al mismo tiempo es Unidad Ejecutora y tiene a su cargo establecimientos de salud tiene que asumir las funciones de los centros de costo (programación y formulación presupuestal) así como funciones de adquisiciones de bienes y servicios.

La Unidad Ejecutora, define necesidades de bienes y servicios, recursos humanos, cartera de servicio, población objetivo. Prioriza los productos y las actividades que se va a desarrollar por cada EESS, realizan la programación y formulación de metas físicas y financieras, realiza los procesos de adquisiciones y licitaciones y monitorea y supervisa los indicadores a nivel de establecimientos de salud.

### **Macro proceso Gestión de Recursos**

Los procesos que se ejecutan son el requerimiento, selección y adquisición de bienes y servicios, almacenamiento y distribución. El actor fundamental de este macro proceso es (o debe ser) el establecimiento de salud o centro de costo. Es quien debe de programar las metas físicas y financieras, sus requerimientos de bienes y servicios necesarios para poder ejecutar las actividades, entregar los productos y lograr los resultados.

El otro actor es la Unidad Ejecutora, quien, una vez que el centro de costo programa las metas, analiza la viabilidad y consistencia de estas metas y realiza los procesos de selección y adquisición de bienes y servicios. Este actor también debe brindar la asistencia técnica y facilitar los procesos de programación y formulación, debe tener y actualizar la información sanitaria y administrativa de cada centro de costo, como por ejemplo el módulo SIGA Patrimonios, ya que esto permitirá la adecuada programación de metas.

La situación descrita no es necesariamente concordante con la realidad en las DIREAS visitadas, ya que las Unidades Ejecutoras son las que realizan la programación y formulación de metas físicas y financieras, siendo usualmente insuficiente la participación de los centros de costos en la práctica escasa. Esto se da por tres motivos: la accesibilidad geográfica, la escasez de recursos económicos para cubrir los gastos de traslado y las limitadas competencias del personal de los centros de costo quienes tienden a sobredimensionar las metas físicas y financieras. Esto hace que aquellas no se ajusten a la necesidad real y generan como consecuencia una inadecuada asignación presupuestal.

Esto es enfatizado durante la entrevista con el personal de una de las unidades ejecutoras evaluadas:

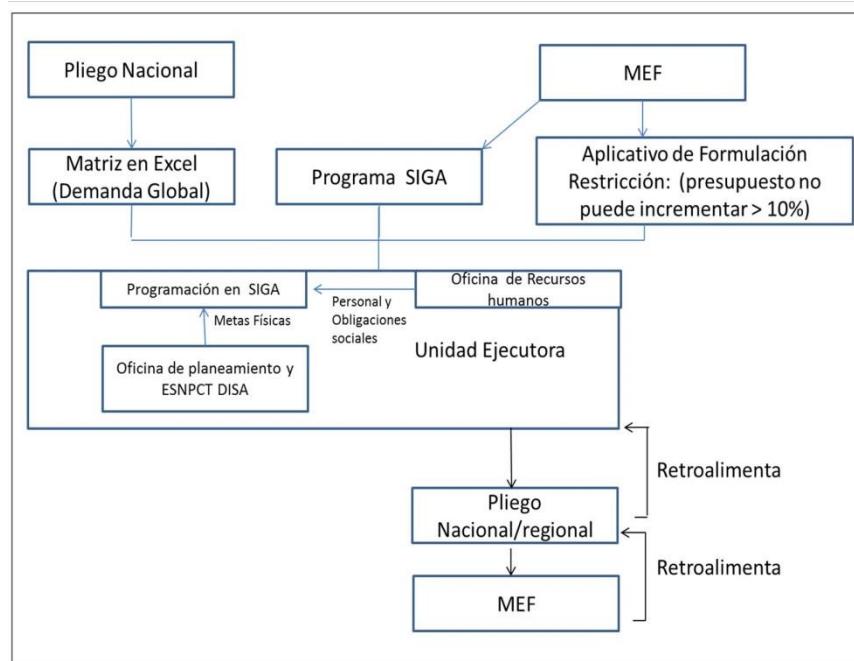
***“La programación es aún débil, hasta el momento la programación se hace desde DIRESA, tenemos dificultades con el sistema SIGA/SIAF, ya te puedes imaginar cómo están en las zonas más alejadas donde ni siquiera tienen una computadora. Se nos hace difícil la convocatoria, se nos hace difícil que vengan acá para la programación, por eso se sigue haciendo desde la unidad ejecutora. Lo ideal es que la programación lo haga cada centro de costo porque así identifican sus propias necesidades, pero hasta el momento no se ha dado. El año pasado trajimos a algunas micro redes cercanas, pero igual se forma un caos, se desbandan en cuanto a requerimiento, entonces desde aquí se hace la programación”.***

Esta realidad empeora porque la DIRESA y Unidades Ejecutoras no disponen de información actualizada de los indicadores sanitarios, recursos y bienes patrimoniales existentes en los establecimientos de salud, al respecto un entrevistado refiere “...en el establecimiento de salud saben lo que necesitan, no cuenta con el equipo o el equipo está en mal estado, pero patrimonio no lo tiene actualizado y eso está relacionado..., cuando nosotros programamos, el MEF va a cruzar información y si

*en tu SIGA ya existe, dicen para qué están pidiendo. El tema es que primero se actualice el SIGA patrimonial, porque si yo sigo programando...para el MEF es incoherente, y concluyen que no estamos programando bien".*

El gráfico 17 muestra un resumen del proceso de programación y formulación en el que se aprecia la redundancia de aplicativos de programación (SIGA, hoja de cálculo enviado por el nivel central y aplicativo enviado por el MEF para el ingreso de propuesta presupuestal). Esto genera confusión y retrasos en la programación y ejecución presupuestal.

**Gráfico 17. Planificación y programación presupuestal en la práctica.**



### **El macro proceso Operativo**

Los establecimientos de salud son los encargados de ejecutar los procesos operativos, pues son los responsables de la entrega de bienes y servicios a la población. Es el macro proceso más importante, ya que si a este nivel no se brinda los bienes y servicios adecuados y con calidad difícilmente se obtendrán los resultados.

Los tres procesos operativos, detección de sintomáticos respiratorios, diagnóstico y tratamiento y estudio de contactos se enfrentan a varios nudos críticos. A continuación se describen los principales:

**La detección de sintomáticos respiratorios** se da mediante búsqueda pasiva, es decir se captan casos solamente en los servicios del establecimiento de salud. Esta estrategia de captación se enfrenta a la falta de compromiso del personal de los diferentes servicios que no realiza la captación; en opinión del personal de un centro de salud grafica esta situación: *"el personal de apoyo de la*

*estrategia de Tuberculosis captó dos pacientes una en obstetricia y en crecimiento y desarrollo y las trajó y resultaron positivos, y han estado pasando por estos servicios (sin ser identificados). La búsqueda pasiva no está siendo efectiva. Los que son referidos por el consultorio médico uno que otro es positivo; lo anecdótico es que los pacientes que vienen solos a la estrategia de tuberculosis (sin ser referidos por el personal del EESS) son positivos. No están haciendo una buena identificación de sintomático respiratorio en las distintas áreas de los establecimientos".*

La cobertura de captación de sintomáticos respiratorios en las DIRESAS visitadas en el presente año se encuentra en 3.4% y 3% para la DIRESAS Loreto y Ucayali respectivamente, valor por debajo del estándar nacional (5%). La baja cobertura en las DIRESAS visitadas puede obedecer a factores como la escasez de recurso humano para la estrategia sanitaria, particularmente de enfermería visitadas, falta de accesibilidad a médicos consultores, falta de cupos para atenciones médicas y trámites administrativos para la generación de historias clínicas que retrasan la atención de sintomáticos respiratorios. Otra dificultad es el equipamiento e insumos limitados de laboratorio y las inadecuadas condiciones de bioseguridad. Actualmente, para que una persona identificada como sintomático respiratorio pueda tener un diagnóstico clínico y de laboratorio tiene que acudir al establecimiento de salud en ocasiones reiteradas.

**Respecto al proceso de diagnóstico y tratamiento**, en las DIRESAS visitadas se observa que el diagnóstico presenta dificultades en cuanto al transporte de muestras, pues (en el caso de Loreto) tienen que hacerse por vía fluvial hasta Iquitos y luego por vía aérea hasta Lima. En el caso de Ucayali, el transporte correspondiente a la ejecutora de Atalaya se realiza por vía aérea hasta Pucallpa para nuevamente utilizar la vía aérea para el transporte a Lima. La falta de descentralización de las pruebas rápidas de resistencia a drogas de primera línea es un aspecto crítico. El tratamiento ha ofrecido dificultades, ya que existe fechas en que hay desabastecimiento de algunos medicamentos antituberculosos, de acuerdo a lo reportado por las DIRESAS y que aparentemente tienen su origen en el desabastecimiento a nivel central debido a problemas por compras a nivel de la DARES: "*En el 2012 hubo problemas con medicamentos Isoniazida, Pirazinamida, Rifampicina, teníamos buen stock pero terminamos haciendo transferencia a varias unidades ejecutoras. Se hizo redistribución y préstamos, pero eso conlleva costos altos para el traslado por la distancia... entiendo que el desabastecimiento se debió al retraso en las compras a nivel de la Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos de Salud (DARES), nosotros hacemos la solicitud de los medicamentos en las fechas que solicitan*". Aparentemente también existe un problema de información relacionado al stock de fármacos reportados por los distintos establecimientos de salud a la DIREMID y en la retroalimentación de esta información a la DARES.

**Con respecto al estudio de contactos**, es decir la evaluación integral y seguimiento de las personas que conviven con personas afectadas por tuberculosis. Esta intervención consta de censo de contactos, estudio de contactos diferenciado de acuerdo a si se trata de contactos mayores o menores a 19 años. En todos los contactos menores de 19 años se realiza examen médico, inmunológico (PPD), radiológico y bacteriológico.

Las actividades consideradas para este producto en el Anexo N° 2 del Programa Presupuestal no

parecen cumplirse tal como están descritas. Esto es favorecido por diversos aspectos como la escasez de recursos humano, la sobrecarga laboral, presupuesto limitado para el desplazamiento del personal de salud, organización inadecuada de la atención integral en el establecimiento de salud. Esa situación lo afirma un personal de salud entrevistado *“..se hace el censo a la familia. Honestamente no puedo hacer la visita oportuna y de acuerdo a mi disponibilidad de tiempo trato de que los pacientes vengan al establecimiento o tengo que ir a visitarlos a su domicilio fuera de mi horario de trabajo. Les hago la consulta médica porque hay que sacar las citas con uno o dos días de anticipación, algunos médicos colaboran otros no, ya que no les puedes dar fuera de sus 28 historias los 10 contactos para su examen...”*, *“...honestamente es difícil monitorear el cumplimiento de la quimioprofilaxis, porque a veces nos olvidamos de darle la quimioprofilaxis, la mamá recoge el medicamento, pero no sabemos si realmente está tomando. Al final del tratamiento los contactos no son evaluados. Tenemos muchas dificultades, solamente se evalúa al alta...”*.

#### **Macro proceso de medición, análisis y mejora**

El Anexo N° 2 del Programa Presupuestal no contempla un plan específico de monitoreo y evaluación entre sus productos. Sin embargo, el MINSA, la DIRESA/DISA y las Unidades Ejecutoras ejecutan estos procesos en el marco de las acciones comunes del programa. El personal de la Dirección General de Salud de las Personas y de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de Tuberculosis realiza las supervisiones a las DIRESA/DISAs. El Monitoreo y la Evaluación es asumida por la Estrategia Sanitaria. La Oficina General de Planeamiento y Presupuesto por función debería realizar estos procesos, pero actualmente tiene una participación limitada en los mismos.

El nivel nacional dispone de un aplicativo en Excel que permite los reportes de los indicadores de resultado y producto y la asignación y ejecución presupuestal por cada DIRESA o DISA. La fuente de datos son los informes operacionales y el SIAF. En algunos casos la DIRESA/DISA o la Unidad Ejecutora monitorea y evalúa el cumplimiento de las actividades, productos y resultados, aunque no suelen disponer de un plan de monitoreo ni evaluación. Finalmente, no se cuenta con un sistema de información electrónico integral y actualizado.

## 2.1.4 Funciones y Actividades de Seguimiento y Evaluación

### 2.1.4.1 Disponibilidad y uso del sistema de información para seguimiento y evaluación

**Contenido 11 Identificar los instrumentos de seguimiento y evaluación que se utilizan en los distintos niveles de ejecución de la intervención en sus dos dimensiones: i) Indicadores de producción y ii) indicadores de desempeño. Identificar y describir los sistemas de información o registro que utilizan para el seguimiento, identificar los mecanismos y responsables para el recojo de información. Identificar las unidades responsables del procesamiento de información. Describir los indicadores de producción física y de desempeño, forma de cálculo y fuente de información que se presenta en el sistema. Identificar que unidades son responsables de la evaluación de los resultados**

Existen una serie de formatos los que deben ser llenados en cada uno de los establecimientos de salud. La información se consolida en formatos que a su vez son recogidos por las unidades de mayor nivel en forma sucesiva. El nivel central finalmente consolida los informes en un reporte operacional de alcance nacional. El recojo y envío de la información es responsabilidad del encargado de la ESNPCT de acuerdo al nivel correspondiente. La información de estos formatos no es concordante en muchos casos con el Anexo 2. En general, los indicadores de producción física y desempeño incluidos en el Anexo 2 no son sistemáticamente reportados. La descripción de dichos indicadores se presenta en las secciones correspondientes a los productos.

A nivel central, la unidad de control de información y gestión es responsable de consolidar y analizar los datos generados. La página web de la estrategia presenta los principales indicadores en una presentación en power point que a la que se puede acceder a través del enlace <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/>. Los indicadores principales son reportados en un informe operacional anual, cuya publicación es sin embargo inconstante.

Sin embargo, la ESN PCT proporciona información a la OMS la cual es publicada anualmente en el reporte mundial de tuberculosis y constituye la fuente de información verificable más importante. Dicho reporte incluye los siguientes indicadores entre otros indicadores la morbilidad, tasa de incidencia de tuberculosis frotis positivo, prevalencia de coinfección TB-VIH, el porcentaje de tamizaje para VIH en pacientes con tuberculosis, el número de casos de TB-MDR, etc.

No existe actualmente un sistema de registro electrónico ni una base de datos electrónica a nivel de datos individuales.

La falta de disponibilidad de información oportuna es uno de los principales problemas percibidos en las regiones visitadas, pues impide una toma de decisiones adecuada basada en datos actualizados. El Instituto Nacional de Salud (INS) es responsable del registro y reporte electrónico de los cultivos. Hasta el año 2011 solo se reportaban los resultados realizados en el propio INS. Desde el año 2012 el sistema de información denominado NETLAB reporta todos los cultivos en medio sólido, pruebas de sensibilidad realizadas en medios sólidos (prueba de proporciones convencional)

así como las pruebas realizadas en el medio de cultivo líquido automatizado BACTEC MGIT 960, las pruebas rápidas de resistencia MODS, GRIESS y la prueba molecular Genotype. Han existido iniciativas previas para el registro. Dentro de ellas se tienen a e-chasqui sistema el cual fue evaluado en las DISAS Lima Este y ciudad hasta el año 2009 en colaboración con la ONG Socios en Salud. Por otro lado se desarrolló otra base denominada PIH-EMR, también en colaboración con Socios en salud para pacientes con sospecha de TB-MDR. Dichas bases colectaban datos a partir de los libros de registro existentes.

En el año 2011 se establecen convenios entre las DISAS y el INS con la intención de fortalecer la red de laboratorio incluyendo el sistema de información. Ello se basó en la transferencia de fondos independientes del PPR orientados a la expansión del NETLAB, Fortalecimiento del MODS e implementación del registro médico electrónico. En el marco de estas actividades y luego de una serie de reuniones con la ESNPCT se decide la elaboración de una plataforma virtual que permitiera el registro electrónico de la información requerida en los distintos formatos correspondientes a la norma técnica de atención de tuberculosis. Ello debido al problema reconocido durante décadas de la falta de un registro adecuado. Una evaluación preliminar mostró que el 46% de datos en los formatos correspondían a información duplicada producto del llenado de 39 registros distintos. La oficina general de información y sistemas (OGIS) del INS fue la responsable del desarrollo de una propuesta denominada Sistema de información de tuberculosis"- SINTB, un aplicativo informático basado en la web a tiempo real, con interfase al NETLAB , el cual permite a los trabajadores de salud automatizar el proceso de registro de la información desde la captación del sintomático respiratorio, diagnóstico, tratamiento, evolución y monitoreo del paciente con tuberculosis. Esta plataforma es utilizada actualmente en 6 centros de salud: Juan Pablo II y Jose Carlos Mariátegui (ambos pertenecientes a la DISA Lima II) ; San Vicente de Cañete y Huamay en Huacho (ambos pertenecientes a DISA Lima Región) y los centros Defensores de la patria y Manuel Bonilla pertenecientes a la DISA Callao. Actualmente se tiene prevista su implementación en los centro de salud Perú 4<sup>ta</sup> zona en San Martín de Porres y el centro Max Arias localizado en el cercado. El sistema tiene como fortalezas el haber sido ya evaluado y reflejar los formatos de la norma técnica permitiendo contar con información en tiempo real acerca de los resultados individuales de pacientes, indicadores y reportes operacionales. El sistema tiene enlaces automáticos con el NETLAB y con RENIEC lo que permite obtener información de manera directa sin generar duplicidad de registros.

Por otro lado tiene un módulo de programación que permite establecer las metas físicas tanto para estimación de la población incluyendo número de sintomáticos respiratorios, tratamientos y número de contactos esperados como para cuantificar la necesidad de insumos y recursos humanos. Finalmente se está trabajando en la posibilidad de incluir recordatorios vía SMS.

Dentro de las limitaciones para su implementación a mayor escala se encuentran la falta de documentos y compromisos específicos entre el INS, la ESNPCT y la oficina de estadística e informática del MINSA.

Pese al desarrollo de este sistema, este no ha sido considerado para su implementación como una

acción a ser financiada por el programa presupuestal. Aparentemente la falta de comunicación formal entre el INS y la ESNPCT parece haber jugado un rol importante en esta situación. Al momento la ESNPCT se encuentra desarrollando un programa denominado SIGTB que parece cumplir la misma función.

Sería lamentable que la falta de comunicación y coordinación haya generado el uso de recursos humanos y financieros de manera innecesaria. Consideramos necesario la discusión conjunta entre la ESNPCT, la OGIS del INS y la oficina de informática del MINSA a fin de consensuar esfuerzos y delimitar acciones con el compromiso de desarrollar un software que permite tener información actualizada para los principales productos del programa presupuestal y poder tomar decisiones oportunas e informadas.

Por otro lado, ya se expuso la falta de concordancia entre los indicadores de producción física disponibles en la DGSP y por el SIAF, lo que imposibilita un monitoreo adecuado de la información.

## 2.2.1 Estructura Organizacional

***Contenido 26: ¿Es adecuada la estructura organizacional de la intervención pública evaluada? De no serlo, proponer la más adecuada.***

La estructura de la ESNPCT presentada en la propuesta de fluograma actualmente existente representa una propuesta interesante la cual lamentablemente no se da en la práctica, habiéndose generado una restructuración la cual es mostrada en el gráfico N° 13. De hecho, se han presentado recortes de personal que han afectado el desarrollo del programa presupuestal, dificultando el análisis. Deben establecerse los mecanismos necesarios para garantizar la permanencia del personal, particularmente de aquel involucrado en el programa presupuestal.

En general la estructura organizacional de la ESNPCT está bien desarrollada con competencias específicas dadas para cada establecimiento dependiendo de su nivel. Un aspecto a considerar sería el desarrollo de intervenciones a nivel de grupos de regiones de características más o menos similares. Así en regiones de la selva donde existe una mayor preponderancia de la coinfección TB-VIH podría generarse estrategias comunes y/o redes de laboratorio. Por otro lado existen regiones de la sierra con cargas relativamente bajas de enfermedad que pudieran beneficiarse de un laboratorio de referencia regional que coordine el procesamiento de muestras de 4 o 5 departamentos. De la misma manera, y dada la escasez de especialistas sería razonable contar con divisiones regionales de comités de expertos que permitan descentralizar la toma de decisiones de casos de difícil diagnóstico y/o tratamiento complejo.

Finalmente consideramos que la estructura organizacional presentada (ver gráfico 13) pueda ser reconsiderada, particularmente mediante la implementación de las unidades de investigación (con énfasis en investigación operativa) y unidades diferenciadas de información y de gestión y evaluación del programa presupuestal. Ello sin embargo dependerá de una mayor disponibilidad de recursos

humanos.

## 2.2.2 Focalización/priorización y afiliación

### 2.2.2.1 Pertinencia de los criterios

**Contenido 27** *La población potencial y objetivo, según corresponda, ha sido bien definida en función del problema/necesidad que dio origen a la intervención pública evaluada? De no serlo, proponer y cuantificar la más apropiada.*

La población potencial la constituye aquella con el criterio de sintomático respiratorio. Es decir aquella persona que presente tos y expectoración por más de dos semanas. Desde el punto de vista operacional se asume que el 5% de las atenciones es el indicador más importante .Sin embargo su utilidad es cuestionable. Recientemente se ha culminado una investigación en la cual se ha encontrado que la prevalencia de sintomáticos respiratorios entre atendidos en los diversos establecimientos de salud fue del 1.2% (entre los cuales la prevalencia de tuberculosis fue del 7%). Ello cuestionaría la utilidad de la cifra utilizada como meta (5%). Sin embargo, la pregunta inmediata es cuál es la alternativa al “indicador trazador”. Consideramos que se debe plantear consensos en los que se diseñen alternativas potenciales, las cuales deben ser posteriormente validadas en campo a fin de determinar su utilidad. En particular, la participación comunitaria activa debe ser adecuadamente programada y evaluada para determinar su contribución relativa para la detección de sintomáticos respiratorios. Por otro lado, de continuarse utilizando, el indicador “trazador” debería considerarse su modificación de acuerdo al escenario sanitario. En establecimientos de salud dedicados fundamentalmente a la atención materno-infantil, posiblemente sea excesivo plantear un 5%.

**Contenido 28** *Evaluar la pertinencia de los criterios de focalización a nivel de zonas de intervención y de selección individual de beneficiarios en términos de su diseño. ¿Los criterios son los pertinentes? ¿Los mecanismos están bien diseñados para lograr la focalización deseada? De no serlo proponer los más adecuados.*

Los criterios de focalización son aplicables fundamentalmente a los productos de promoción de la salud. Actualmente los productos de promoción de la salud se brindan de manera prioritaria a aquellas zonas consideradas de alto riesgo de transmisión de la enfermedad. El criterio en general puede considerarse adecuado. Sin embargo su evaluación es sub-óptima. Dicha evaluación viene dada en función del alcance de la producción física (porcentaje de intervenciones efectuadas sobre programadas). Sin embargo no existe una adecuada formulación para la evaluación del impacto. Por otro lado criterios de focalización individual y geográfica deberían tener en consideración no solo la incidencia de tuberculosis, sino además el aspecto socioeconómico, organización de los servicios de salud, geografía, etc.

### 2.2.2.2 Afiliación de beneficiarios

*Contenido 29: De ser el caso evaluar el funcionamiento y/o aplicación de los mecanismos de selección y afiliación de beneficiarios.*

En el caso de los principales productos de tuberculosis (despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento) del programa TB/VIH no se aplican mecanismos de selección o afiliación. En cuanto a los productos de promoción de la salud, se priorizan las áreas de elevado riesgo de transmisión de tuberculosis. Lo mismo ocurre para los productos asociados al ministerio de vivienda. Sin embargo, estos productos no se vienen ejecutando por lo que no han sido incluidos en este análisis

### 2.2.2.3 Focalización

*Contenido 30: Evaluar los instrumentos y procedimientos utilizados para la focalización de la población con respecto a lo diseñado, identificando y cuantificando problemas de subcobertura o filtración. Evaluar de ser posible el grado de satisfacción de la población atendida.*

Los estimados de sub-cobertura se basan en el supuesto de la idoneidad del “indicador trazador”. Para conseguir un estimado realista de la tasa de sub-cobertura o filtración es necesario contar con indicadores reales de la prevalencia o incidencia tuberculosis. Para ello existen dos alternativas: realizar un estudio de prevalencia con sobre-representación de las áreas con mayor notificación de casos y/o el contar con un sistema de registro y reporte electrónico con un adecuado control de calidad.

Para el caso de los productos coordinados por la dirección general de promoción de la salud sí se utilizan criterios para la intervención de las comunidades, centros educativos y familias basados en los indicadores de carga de enfermedad tuberculosa priorizando las zonas de mayor incidencia tomando en consideración la disponibilidad de personal y presupuesto.

No se ha logrado identificar información sobre el grado de satisfacción del usuario.

## 2.2.3 Bienes y/o servicios provistos a la población

### 2.2.3.1 Evaluación del proceso de obtención y entrega de bienes y/o servicios

*Contenido 31: Identificar los cuellos de botella para entrega de los bienes y/o servicios y diagnosticar la soluciones y/o los actores involucrados para ello. Evaluar la pertinencia y suficiencia de los procesos desarrollados para producir el bien o servicio entregado por la intervención pública evaluada. Proponer los procesos necesarios que debería ser considerado y/o descartados para la obtención y/o entrega de productos.*

Existen diferentes cuellos de botella identificados. En general existe un descontento por la baja asignación y desviación de los recursos del programa presupuestal hacia otros programas. Se tiene la percepción de un presupuesto casi fijo independiente de una adecuada programación e identificación de las metas físicas y financieras. La falta de personal es percibida como un nudo crítico importante que impide lograr una adherencia apropiada y un estudio de contactos exhaustivo. La falta de un sistema de información que permita conocer las necesidades patrimoniales o el requerimiento oportuno de fármacos genera dificultades para la planificación. La falta de competencias para la formulación y programación presupuestal del personal es percibida como una importante limitante en la asignación presupuestal.

Los resultados de las visitas de campo muestran la percepción que los puntos de atención no participan en la evaluación del requerimiento de los bienes y servicios, esta acción lo asume la Unidad Ejecutora o Red de Salud, debido a varios factores, entre ellas que la Unidad Ejecutora no promueve la participación, los puntos de atención no cuentan con el SIGA, la distancia excesiva de los puntos de atención a la Unidad Ejecutora y el costo elevado de transporte y las competencias limitadas del personal del área de planificación, logística y personal operativo de la Unidad Ejecutora como del establecimiento de salud en el manejo del SIGA y en los procesos de programación y formulación presupuestal.

Asimismo, la participación activa del responsable del área de Planificación, Logística y el área técnica (personal de salud, responsables de estrategias sanitarias, laboratorio, farmacia, etc.) es importante para una buena programación y formulación presupuestal, sin embargo en las regiones visitadas esta interacción es limitada tanto en el establecimiento de salud como en las unidades ejecutoras

Otra restricción identificada es que el kit de insumos, materiales y equipos mínimos necesarios aparentemente no se encuentra actualizado y no cuenta con especificaciones técnicas, esto contribuye a la compra de insumos y materiales de mala calidad.

Por otro lado, la desactualización de la información de SIGA Patrimonios es una restricción común en los departamentos visitados, esto impide una programación real y adecuada de los activos patrimoniales de los puntos de atención, ya que limita el conocimiento del registro de las altas y

bajas de activos, las transferencias y salidas de activos, la ubicación física de bienes patrimoniales y la contabilización de movimientos e inventarios de almacén.

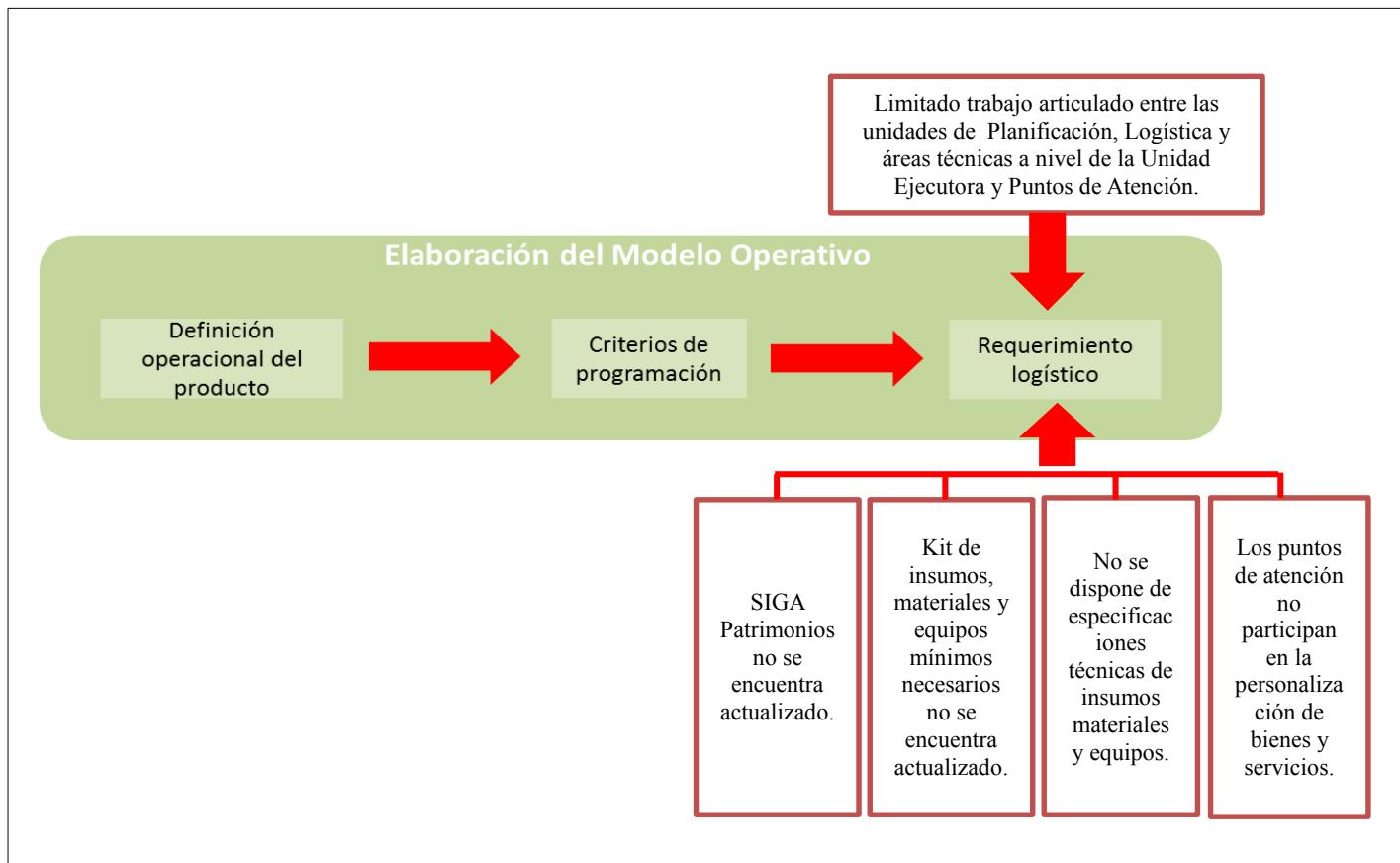
Las restricciones identificadas en el proceso de programación presupuestal operativa están vinculadas a la inadecuada e inoportuna información sobre patrimonios, recurso humano y usuarios; ya que el SIGA Patrimonios se encuentra desactualizado, la información de recurso humano no es confiable ni oportuna y los establecimientos de salud no cuentan con un padrón nominado de pacientes con tuberculosis.

Otra restricción, que tal vez se puede considerar como transversal a todos los procesos es la limitada competencia del personal operativo para desarrollar los procesos de programación y formulación presupuestal y el trabajo poco articulado entre las unidades de planificación, logística y el área técnica incluido el Seguro Integral de Salud.

En suma , analizando los resultados de las visitas realizadas a los las DIRESAS Ucayali y Loreto y la DISA IV Lima Este , se identificaron las siguientes restricciones en el proceso de elaboración del modelo operativo para la programación:

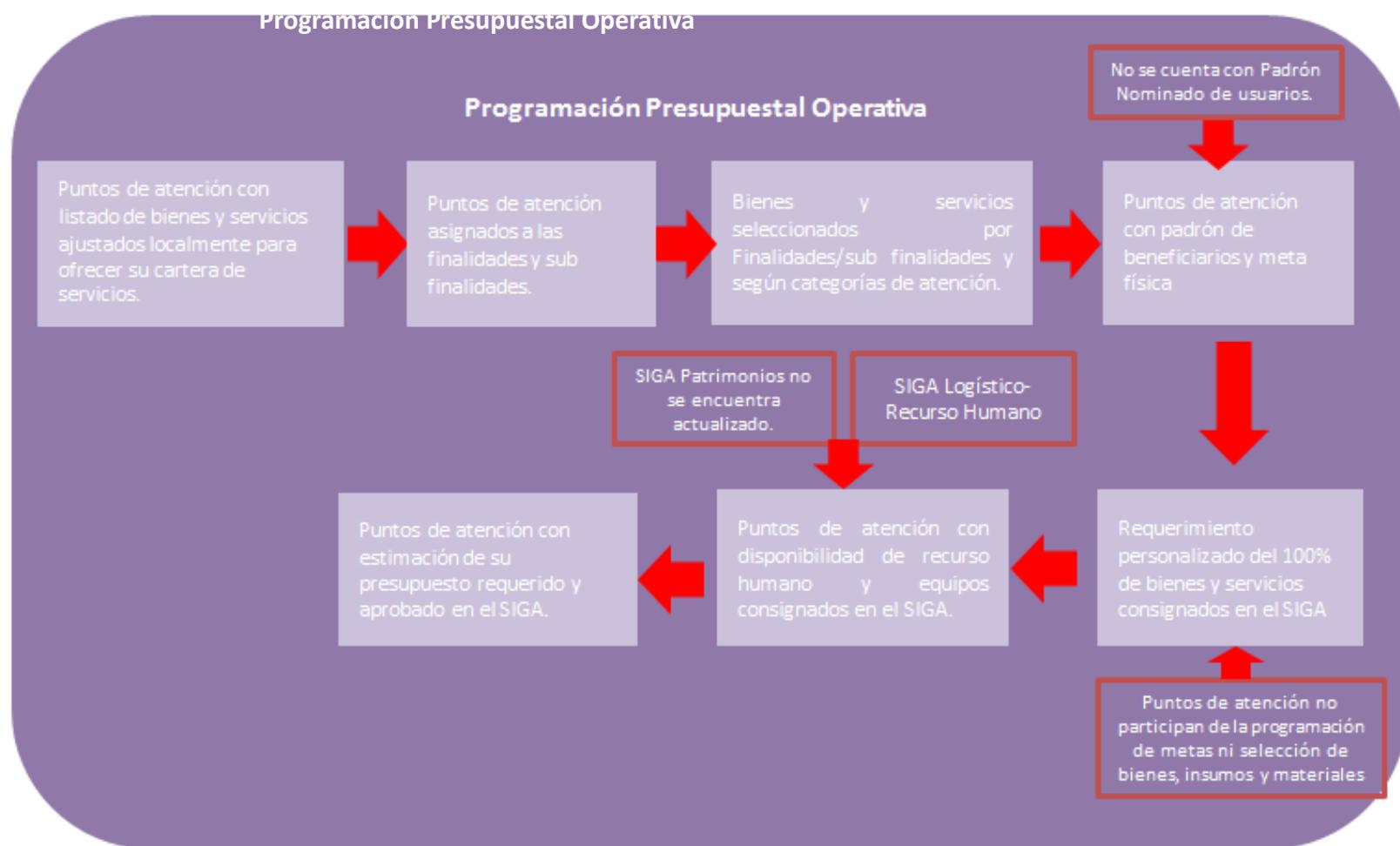
- a) La personalización de necesidades de bienes y servicios lo realiza la unidad ejecutora y no los puntos de atención.
- b) El kit de insumos, materiales y equipos mínimos necesarios no se encuentra actualizado y no disponen de especificaciones técnicas.
- c) El sistema de información de morbilidad, mortalidad, recursos humano, medicamentos y patrimonios (SIGA Patrimonios) es desactualizado y poco confiable.

**Gráfico N° 18: Restricciones en la elaboración del modelo operativo de la programación y formulación presupuestal.**



Fuente: Elaboración propia a partir de la “Guía metodológica para la programación y formulación de productos de los Programas Estratégicos utilizando el SIGA en el arco del PpR. Versión 2.0 y taller de análisis de restricciones en departamentos visitados y entrevistas.

Gráfico N° 19: Restricciones en la elaboración de la programación presupuestal operativa



Fuente: Elaboración propia a partir de la “Guía metodológica para la programación y formulación de productos de los Programas Estratégicos utilizando el SIGA en el arco del PpR. Versión 2.0 y taller de análisis de restricciones en departamentos visitados y entrevistas.

## 2.2.4 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación

### 2.2.4.1 Pertinencia de los indicadores

**Contenido 32: El sistema de seguimiento genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna?**

El sistema de seguimiento obtiene información a partir de documentos físicos (libros) la cual es consolidada a través de informes operacionales que son elevados a las instancias jerárquicamente superiores. Los consolidados son revisados finalmente a nivel central a fin de verificar la consistencia de los mismos. El reporte final es analizado en conjunto por el nivel central con los representantes de las regiones a fin de brindar retroalimentación. Podemos considerar entonces que la información es pertinente. Con respecto a la calidad, es difícil asegurar la misma pues no tenemos evidencia que demuestre un control de calidad de la información enviada. Aunque es posible acceder al resumen de la información a través de presentaciones en powerpoint en la sala situacional de la ESNPCT, no existe de manera accesible un documento actualizado en el que se brinde la información nacional y por departamentos de la situación de la tuberculosis. La información disponible actualmente (fecha de acceso 13/05/2013) solo recoge información hasta el año 2012 y no se tiene disponible la información del estudio de cohortes. La organización mundial de la salud publica anualmente un reporte mundial sobre la situación de la tuberculosis. Sin embargo de acuerdo a lo informado por la ESNPCT, los datos no necesariamente son coincidentes con los reportes reales. Como un ejemplo extremo podemos mencionar la proporción de casos de TB con descarte de infección por VIH la cual es 16% de acuerdo al documento de la OMS, mientras que es de 80% de acuerdo a la estadística de la ESNPCT (reporte verbal).

Un aspecto crítico es el control de calidad de la información presentada. La implementación de sistemas de reporte electrónico, idealmente en tiempo real es un reto establecido hace muchos años, el cual sin embargo viene tropezando con la falta de integración y duplicidad de esfuerzos. Pese al desarrollo del sistema SINTB ya descrito, este no ha sido considerado para su implementación por la ESNPCT. Consideramos necesario la discusión conjunta entre la ESNPCT, la OGIS del INS y la oficina de informática del MINSA a fin de consensuar esfuerzos y delimitar acciones con el compromiso de desarrollar un software que permita tener información actualizada para los principales productos del programa presupuestal y poder tomar decisiones oportunas e informadas.

La falta de información adecuada representa un problema aun más importante para los indicadores de producción física. Ya se expuso la falta de concordancia entre los indicadores de producción física disponibles en la DGSP y por el SIAF, lo que imposibilita un monitoreo adecuado de la información.

## 2.2.4.2 Disponibilidad y uso de un sistema de seguimiento

**Contenido 33: ¿La información generada por el sistema de seguimiento está disponible de manera oportuna para retroalimentar la toma de decisiones? ¿Se realizan actividades de evaluación periódica de la calidad de la información? ¿Se distribuyen reportes con las cifras requeridas?**

Los reportes operacionales son presentados anualmente a la ESNPCT donde los datos son revisados en busca de inconsistencias y en base a dicha retroalimentación se presentan los reportes finales. Dichos reportes son presentados anualmente en reuniones a nivel central en las que se discuten los contenidos y se plantean acciones subsiguientes. La presentación de informes operacionales basados en la presentación de resultados obtenidos a partir del vaciado de libros de registro no garantiza la calidad de la información requerida. Por otro lado implica demoras innecesarias generando información desactualizada que dificulta la toma de decisiones oportunas. Se dispone de presentaciones en power point en la sala situacional, pero no de un reporte estandarizado accesible. La generación de los reportes operacionales a través de un sistema electrónico de recojo y consolidación de información que brinde información en tiempo real es una tarea pendiente desde hace décadas. La falta de disponibilidad de información oportuna es uno de los principales problemas percibidos en las regiones visitadas, pues impide una toma de decisiones adecuada basada en datos actualizados.

## SECCIÓN 3: PRESUPUESTO Y RESULTADOS

### 3.1 INFORMACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA

#### 3.1.1 Criterios de asignación, transferencia de recursos y/o modalidad de pago

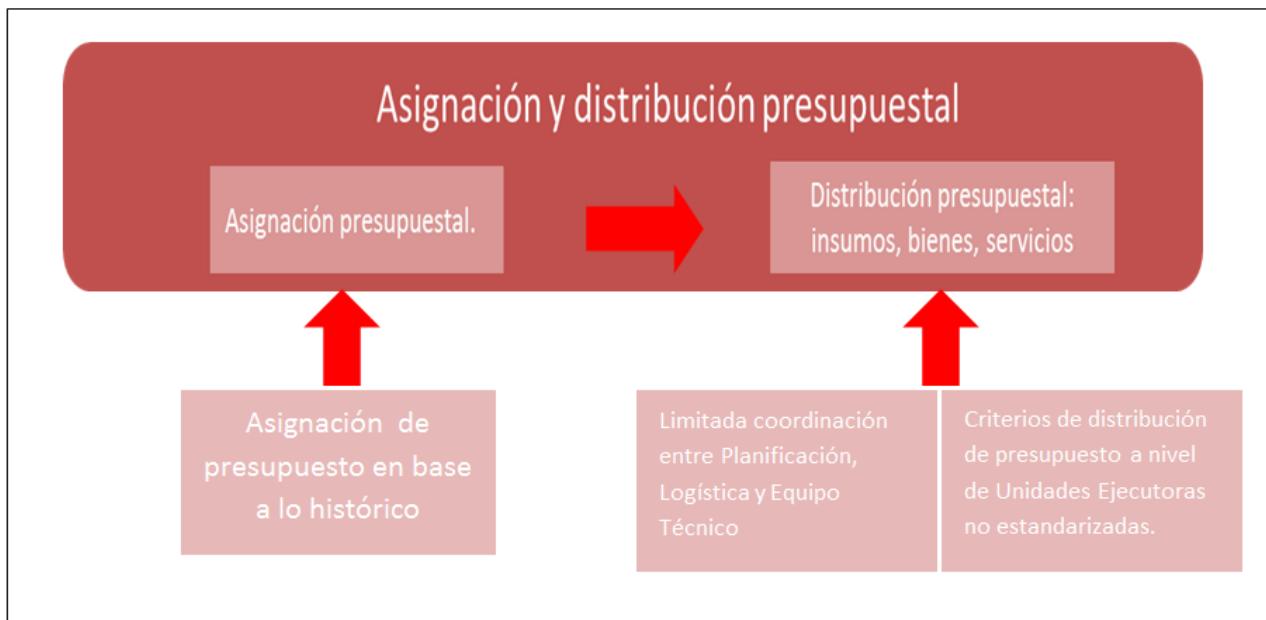
*Contenido 12: Describir los criterios de asignación/distribución de recursos, según corresponda: a) entre líneas de gasto; b) regiones c) unidades ejecutoras*

*Contenido 13: Describir los mecanismos de transferencia de recursos a beneficiarios y/o ejecutores intermedios y finales, según corresponda. De haber una recuperación de los gastos (total o parcial) o algún reporte de terceros, presentar estos mecanismos.*

Los criterios de asignación/distribución de recursos involucran de manera general la programación de recursos en el SIGA a cargo de las unidades ejecutoras. Esta información es consolidada y enviada al ministerio de economía y finanzas (MEF) el cual verifica y reajusta de ser necesario los montos a fin de obtener el presupuesto institucional de apertura finalmente aprobado.

El Ministerio de Economía y Finanzas asigna el presupuesto a cada Unidad Ejecutora. Esta asignación de acuerdo a los datos recogidos en el trabajo de campo no es percibida como acorde a la programación realizada. Un elemento intermedio a este nivel lo constituye el gobierno regional, el cual aparentemente en algunos casos desvía recursos originariamente destinados a los programas presupuestales a fin de cubrir eventos contingentes o en función de prioridades poco explícitas. El alcance de esta consultoría no ha permitido ahondar en los mecanismos de distribución del presupuesto desde el gobierno regional hacia las unidades ejecutoras, el cual aparentemente no está bien definido. La comunicación entre los responsables del programa presupuestal a nivel de los gobiernos regionales y de sus unidades ejecutoras es un aspecto a optimizar. Una vez que la Unidad Ejecutora recibe el presupuesto, la unidad de planificación distribuye el presupuesto, en muchos casos aparentemente sin coordinación óptima con el equipo técnico del programa presupuestal. En estos casos, los responsables del programa presupuestal proceden a la adquisición de bienes y servicios y su distribución a los puntos de Atención en base a criterios como el comportamiento histórico de casos de tuberculosis, estratificación en zonas de alto, mediano y bajo riesgo en base a las tasas de incidencia, cantidad de casos y la presencia de determinantes sociales como hacinamiento, pobreza, alcoholismo, drogadicción, entre otros. También consideran como criterio para asignación presupuestal la infraestructura y capacidad de laboratorios de referencia regional. El gráfico muestra las restricciones (cuellos de botella) identificados en la asignación y distribución presupuestal.

Gráfico N° 20: Restricciones en la asignación y distribución presupuestal.



Fuente: Elaboración propia a partir de la “Guía metodológica para la programación y formulación de productos de los Programas Estratégicos utilizando el SIGA en el arco del PpR. Versión 2.0 y taller de análisis de restricciones en departamentos visitados y entrevistas.

Para el caso del programa presupuestal no existen transferencia de recursos a beneficiarios y/o ejecutores intermedios, por lo que no corresponde la evaluación de los mecanismos correspondientes

### 3.1.2 Proceso de asignación, transferencia de recursos y/o modalidad de pago

**Contenido 14** Cuando corresponda, presentar un flujoograma con las actividades involucradas, incluyendo la calendarización de las mismas y la unidad orgánica de la intervención pública evaluada responsable de estas. Especificar las responsabilidades directas y aquellas delegadas a terceros, sean estos privados o públicos

La asignación de recursos involucra a componentes del presupuesto por resultados, acciones centrales y asignaciones presupuestales que no resultan en productos (APNOP). En este documento sólo se analizara el primer componente. De acuerdo a lo expuesto en la sección previa, no corresponde la presentación del flujoograma planteado en el contenido 14.

### 3.1.3 PIA/PIM versus presupuesto ejecutado

*Contenido 15: Presentar el presupuesto inicial de apertura (PIA) el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) y el presupuesto ejecutado para los años 2011, 2012 y 2013, y el presupuesto estimado para el año 2014 y 2015. Presentar esta información por pliegos (Nacional y Regional)*

#### Aspectos generales

El programa presupuestal de TBC-VIH/SIDA ha incrementado sus montos de presupuesto institucional de apertura (PIA) del 2012 al 2013 de 400 a 420 millones de soles. Sin embargo su porcentaje con respecto al presupuesto nacional total ha venido disminuyendo desde un 0.42% en el 2012 hasta un 0.35% en el 2014. Su ejecución en términos globales ha mejorado significativamente del 2012 al 2013 pasando de un 88 a un 96% (Tabla 10). Para el 2012 el presupuesto asignado al gobierno nacional representaba más del doble del asignado a los gobiernos regionales, habiéndose casi equiparado para los años 2013 y 2014 (Tabla 11 y gráfico 15).

El Gobierno Nacional logró ejecutar el 97.2% del presupuesto asignado, el Gobierno Regional un 95.9% y el Gobierno Local 48.1%, ejecutándose en términos globales un 96.4% del presupuesto total asignado al Programa. A nivel regional la ejecución presupuestal ha sido bastante homogénea fluctuando entre 87.7% (Ayacucho) hasta 99.1% (Ancash).

Por otro lado, puede observarse que la ejecución presupuestal se da mayoritariamente durante el mes de diciembre (gráficos 19 y 20). Al desagregar por genéricas de gasto se observa que este comportamiento se debe fundamentalmente al gasto correspondiente a la compra de bienes y la adquisición de activos no financieros, mientras que el gasto en recursos humanos es más constante (pese a también incrementarse significativamente hacia el final del año).

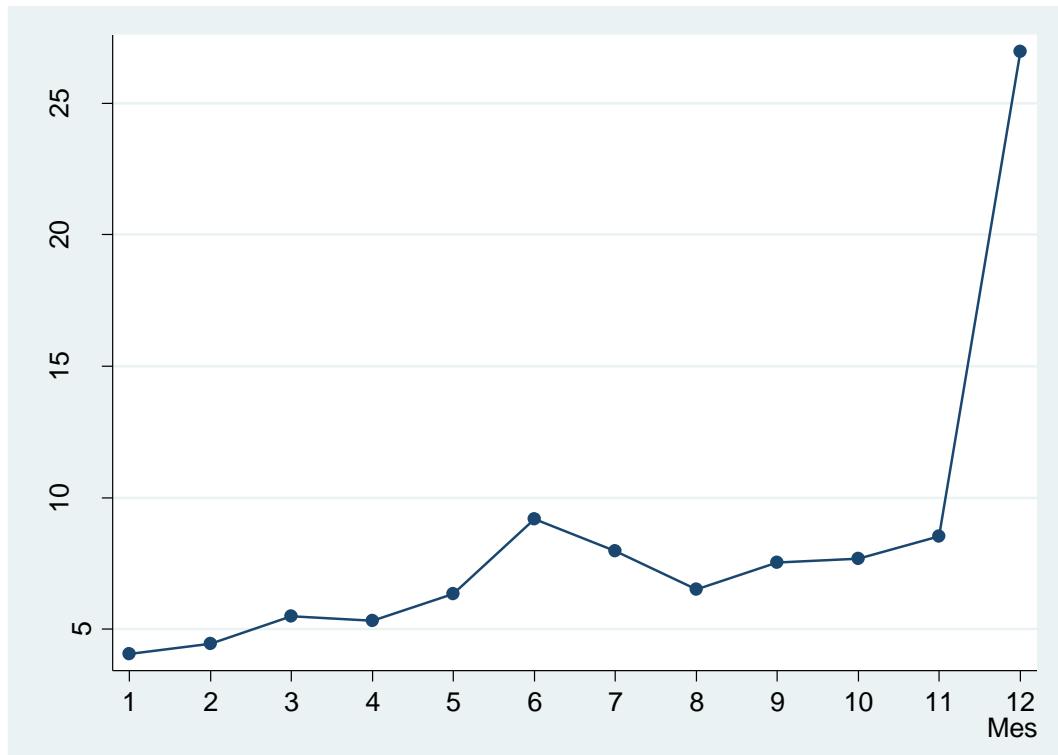
**Tabla N° 9: Presupuestos nacional total y del programa presupuestal TB-VIH 2012-2014.**

Año	Nivel de Gobierno	PIA	PIM	Presupuesto ejecutado	Avance %
2012	TOTAL*	95,534'635,146	122,380,231,023	103,111,497,623	84.3
	Categoría Presupuestal 0016: TBC-VIH/SIDA	401'529,769	457,522,799	403,589,677	88.2
	% del presupuesto nacional total	0.42%	0.37%		
2013	TOTAL	108,418'909,559	133,427'629,792	116,232,201,157	87.1
	Categoría Presupuestal 0016: TBC-VIH/SIDA	420'872,015	479'358,093	462,192,550	96.4
	% del presupuesto nacional total	0.39%	0.36%		
2014	TOTAL	118,934'253,913	121,256,621,477		
	Categoría Presupuestal 0016: TBC-VIH/SIDA	415,975,693	431,969,014		
	% del presupuesto nacional total	0.35%	0.36%		

\*Presupuesto Total Nacional

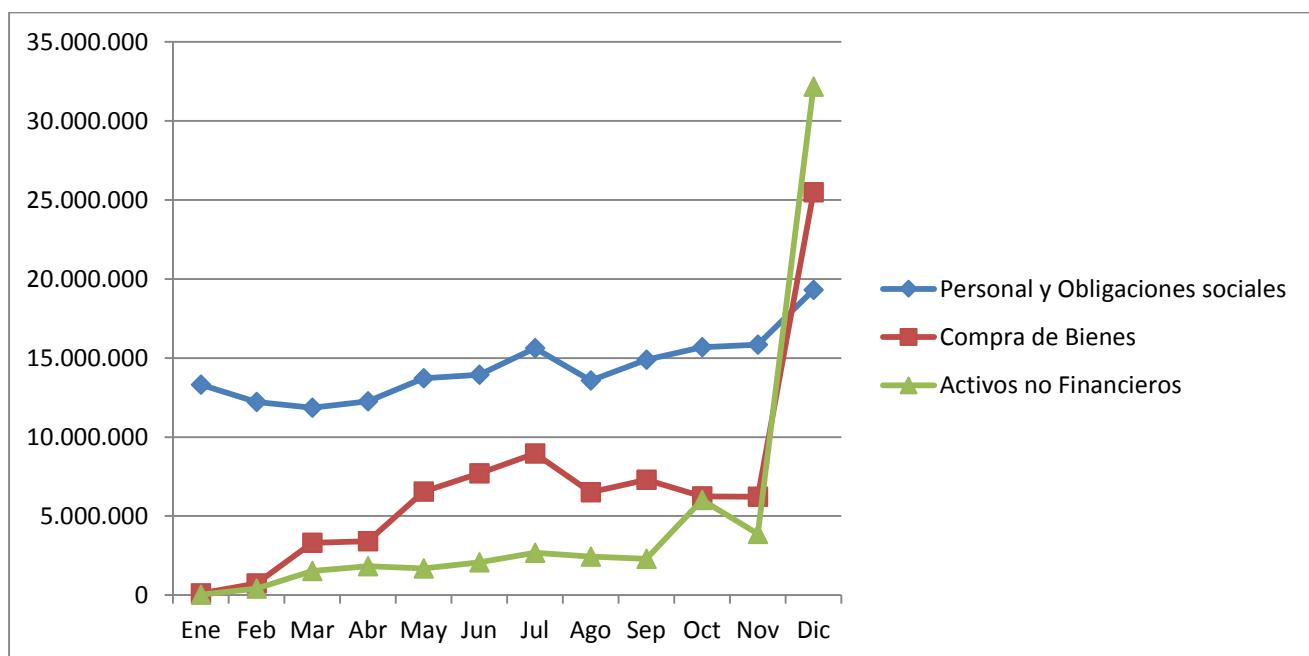
Fuente consulta amigable MEF. Fecha de acceso 2/03/2014

**Gráfico N° 21. Porcentaje del presupuesto ejecutado para el programa presupuestal TB-VIH de acuerdo a mes calendario para el año 2013.**



En el eje de las abscisas se muestran los meses de enero a diciembre. Nótese el pico de ejecución presupuestal en el mes 12 (diciembre).

**Gráfico N° 22. Presupuesto ejecutado por principales genéricas de gasto para el programa presupuestal TB-VIH de acuerdo a mes calendario para el año 2013.**



### **Evaluación por pliegos (Tabla 10)**

En cuanto a la evaluación por pliegos, Entre el año 2013 y 2014 el PIA asignado al gobierno nacional se incrementó de S/. 214, 613,371 (2013) a S/. 220, 854,086. En el 2013 el PIM del gobierno nacional fue de S/. 214, 419,840, el pliego Ministerio de Salud recibió un mayor presupuesto S/. 170, 132,010 y el menor presupuesto Instituto de Enfermedades Neoplasias, S/. 75,729. Cabe resaltar que respecto al PIM 2012 asignado al SIS este se incrementó en el 2013, pasando de S/. 1, 895,150 a S/. 29, 195,861. En general en el 2012 y 2013 se tuvo una ejecución presupuestal mayor al 85%, la menor ejecución presupuestal en el 2012 y 2013 la tuvo el INEN (cuyo presupuesto solo representa el 0.25% del correspondiente al MINSA).

Tabla N° 10: Presupuestos nacional, local y regional del programa presupuestal TB-VIH 2012-2014.

Año	Nivel de Gobierno	PIA	PIM	Presupuesto ejecutado	Avance %
2012	GOBIERNO NACIONAL	288,841,003	226,031,058	194,755,405	86.2
	GOBIERNOS LOCALES	52,500	305,058	121,688	39.9
	GOBIERNOS REGIONALES	112,636,266	231,186,683	208,712,584	90.3
2013	GOBIERNO NACIONAL	214,613,371	214,419,840	208,514,271	97.2
	GOBIERNOS LOCALES	662,965	958,617	460,825	48.1
	GOBIERNOS REGIONALES	205,595,679	263,979,636	253,217,454	95.9
2014	GOBIERNO NACIONAL	220,854,086	229,873,456		
	GOBIERNOS LOCALES	605,000	951,632		
	GOBIERNOS REGIONALES	194,516,607	201,143,926		

Fuente consulta amigable MEF

**Tabla N° 11: PIA, PIM y ejecución presupuestal por pliegos del Gobierno Nacional. 2012-2014**

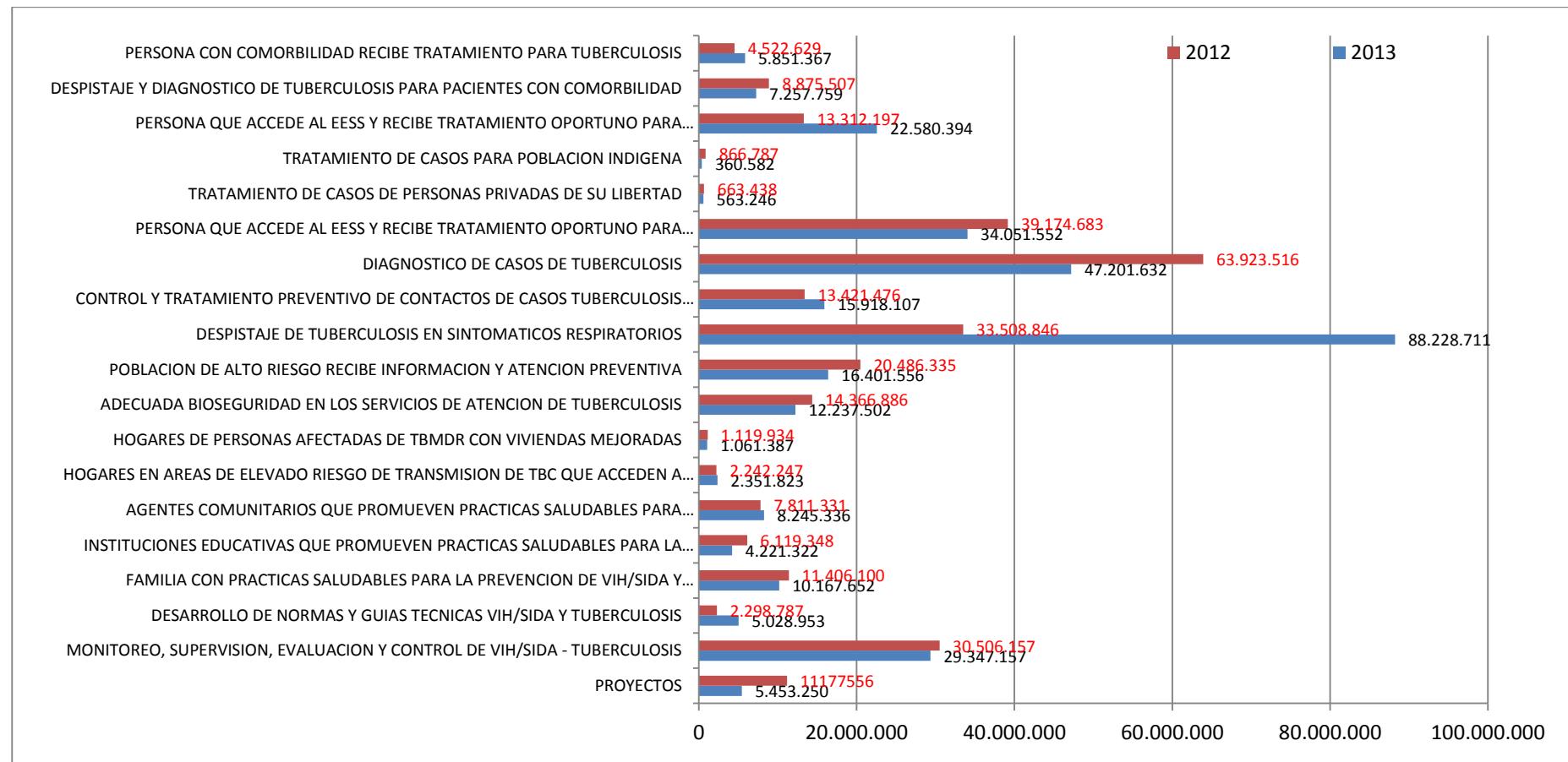
Pliego	2012				2013				2014	
	PIA	PIM	Devengado	Avance %	PIA	PIM	Devengado	Avance %	PIA	PIM
M. DE SALUD	267,809,365	202,943,327	172,043,276	84.8	170,477,032	170,132,010	165,141,612	97.1	174,407,710	184,552,867
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	19,476,939	21,142,581	20,774,198	98.3	14,959,978	15,016,240	14,121,560	94.0	18,808,934	18,808,934
SEGURO INTEGRAL DE SALUD	1,504,699	1,895,150	1,895,149	100.0	29,126,361	29,195,861	29,195,861	100.0	27,557,442	27,557,442
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS - INEN	50,000	50,000	42,782	85.6	50,000	75,729	55,238	72.9	80,000	80,000
Categoría Presupuestal 0016: TBC-VIH/SIDA	288,841,003	226,031,058	194,755,405	86.2	214,613,371	214,419,840	208,514,271	97.2	220,854,086	230,999,243

Fuente: Consulta Amigable MEF (03/03/2014)

## **Análisis de asignación presupuestal por productos**

La asignación presupuestal a los distintos productos no ha sido homogénea a lo largo del tiempo, en particular para aquellos productos con mayor porcentaje del presupuesto. Así, el producto despistaje de tuberculosis en sintomáticos respiratorios cuenta con un porcentaje con respecto al presupuesto total para el programa presupuestal de 9% para el 2012, 25% para el 2013 y 11% para el 2014. Del mismo modo, es notoria la diferencia entre el presupuesto institucional de apertura y el presupuesto institucional modificado (120 vs 40 millones de soles) durante el 2012. La reducción a la mitad del presupuesto institucional de apertura asignado al manejo de la TB XDR entre el 2013 y 2014 también amerita atención. Finalmente debe señalarse la disminución del presupuesto asignado a los productos ligados a tuberculosis del programa presupuestal TB-VIH con relación al presupuesto total (60% en el 2012 y 2013 vs 50% en el 2014). El detalle de la asignación presupuestal se muestra en los anexos. Entre los productos que incrementaron su presupuesto durante el 2013 con respecto al 2012 se encuentran: desarrollo de normas y guías técnicas VIH/SIDA y tuberculosis, agentes comunitarios que promueven prácticas saludables para prevención de VIH/SIDA y tuberculosis, hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC que acceden a viviendas reordenadas, despistaje de tuberculosis en sintomáticos respiratorios, control y tratamiento preventivo de contactos de casos tuberculosis (general, indígena, privada de su libertad), persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis extremadamente drogo resistente (XDR) y persona con comorbilidad recibe tratamiento para tuberculosis.

**Gráfico N° 23. Distribución del presupuesto institucional modificado del Programa Presupuestal TBC-VIH/SIDA (actividades/proyectos) según productos.2012-2013.**



Fuente : Consulta amigable MEF

## **Análisis de asignación presupuestal por Genérica de gasto y Niveles de gobierno**

En el año 2012 el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) nacional del programa presupuestal fue de S/. 457'522,799 y en el 2013 S/. 479'358,093. Al analizar la distribución del PIM del Programa Presupuestal TB-VIH/SIDA por genéricas de gasto y por niveles de gobierno (Tabla 15) se observa que en ambos años tanto en el Gobierno Nacional y Regional destinan mayor cantidad de presupuesto en personal y obligaciones sociales y en la adquisición de bienes y servicios. En los Gobiernos Locales se asigna mayor dinero a la adquisición de bienes y servicios y de activos no financieros. La situación no es diferente cuando se circumscribe el análisis a los productos específicos de tuberculosis.

En el 2013, del total del PIM nacional asignado al programa presupuestal (S/. 479'358,093), S/. 214'419,840 le correspondió al Gobierno Nacional, representando un 44.7% del PIM nacional asignado al programa presupuestal. De este monto el 55.5% se destinó a la adquisición de bienes y servicios, 6.2 puntos menos que el año 2012 (61.6%). Un 26.5% se utilizó para el pago de personal y obligaciones sociales, siendo mayor que el 2012 (19.6%).

Por otro lado, en el 2013 el PIM del programa presupuestal para los gobiernos regionales fue de S/. 263,979, 636, representando 55.1% del PIM total del programa presupuestal nacional. La proporción de presupuesto destinado a personal y obligaciones sociales fue mayor en el año 2013 con respecto al 2012 llegando a un 42% y mucho mayor que la proporción destinada a recursos humanos a nivel de gobierno nacional (20%). El presupuesto destinado a la adquisición de bienes y servicios disminuyó en este mismo año.

En los Gobiernos Locales el PIM fue de S/. 958,617, correspondiendo a un 0.2% del PIM total nacional del programa presupuestal. El monto asignado a la adquisición de bienes y servicios se incrementó de 6.8% en el 2012 a 73.2% en el 2013. La proporción del presupuesto para la adquisición de activos no financieros se mantuvo entre el 2012 y 2013 (Tabla 14).

**Tabla N° 12. Presupuesto asignado al Programa Presupuestal TBC-VIH/SIDA (actividades/proyectos) por niveles de gobierno y genérica de gasto. 2012-2013.**

Genérica/Nivel de Gobierno	2012						2013					
	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Devengado	Avance %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Devengado	Avance %
<b>Gob. Nacional</b>												
Personal y obligaciones sociales	28,336,498	9.8	44,313,703	19.6	43,916,611	99.1	46,462,609	21.6	56,829,611	30.7	56,559,936	99.5
Pensiones y otras prestaciones sociales	1,159	0.0	1,054,324	0.5	717,816	68.1	0	0.0	45,118	0.0	35,115	77.8
Bienes y servicios	216,840,352	75.1	139,276,447	61.6	125,137,602	89.8	126,173,654	58.8	118,804,980	64.1	115,299,637	97.0
Adquisición de activos no financieros	42,158,295	14.6	37,506,622	16.6	21,320,860	56.8	22,166,319	10.3	9,256,817	5.0	7,168,944	77.4
Otros gastos	0	0.0	1,984,812	0.9	1,767,367	89.0	0	0.0	287,453	0.2	254,683	88.6
Presupuesto total del Gob. Nacional	288,841,003	71.9*	226,031,058	49.4*	194,755,405	86.2	214,613,371	51.0*	185,223,979	44.7*	208,514,271	97.2
<b>Gob. Regional</b>												
Personal y obligaciones sociales	88,799,442	79	97034491	42	96801337	99.8	100750092	49	116622209	44	115704435	99.2
Pensiones y otras prestaciones sociales	0	0	40569	0	40569	100.0	0	0	19982	0	12881	64.5
Bienes y servicios	19,555,509	17	88208141	38	85017057	96.4	68142178	33	92537781	35	85167015	92.0
Adquisición de activos no financieros	3,658,654	3	45085804	20	26119698	57.9	36017197	18	52703693	20	50284501	95.4
Otros gastos	622,661	1	817678	0	733923	89.8	686212	0	2095971	1	2041612	97.4
Presupuesto total del Gob. Regional	112,636,266	28.1*	231186683	50.5*	208712584	90.3	205595679	48.8*	263979636	55.1*	253210444	95.9
<b>Gob. Local</b>												
Bienes y servicios	52,500	100	64,855	21.3	34496	53.2	647,965	97.7	701,319	73.2	426,274	60.8
Adquisición de activos no financieros	0	0.0	240,203	78.7	87192	36.3	15,000	2.3	244,863	25.5	34,551	14.1
Otros gastos	0	0.0		0.0			0	0.0	12,435	1.3	0	0
Presupuesto total del Gob. Local	52,500	0.2*	305,058	0.2*	121688	39.9	662,965	0.2*	958,617	0.2*	460,825	48.1
Presupuesto del PP TBC-VIH/SIDA	401,529,769		457,522,799		403589677	88.2	420872015		479358093		462185539	96.4

\*Con respecto al total del programa presupuestal

Fuente: Consulta Amigable MEF (16/02/2014)

## **Presupuesto institucional según genérica de gasto y fuentes de financiamiento de productos relacionados a tuberculosis del programa presupuestal TB/VIH**

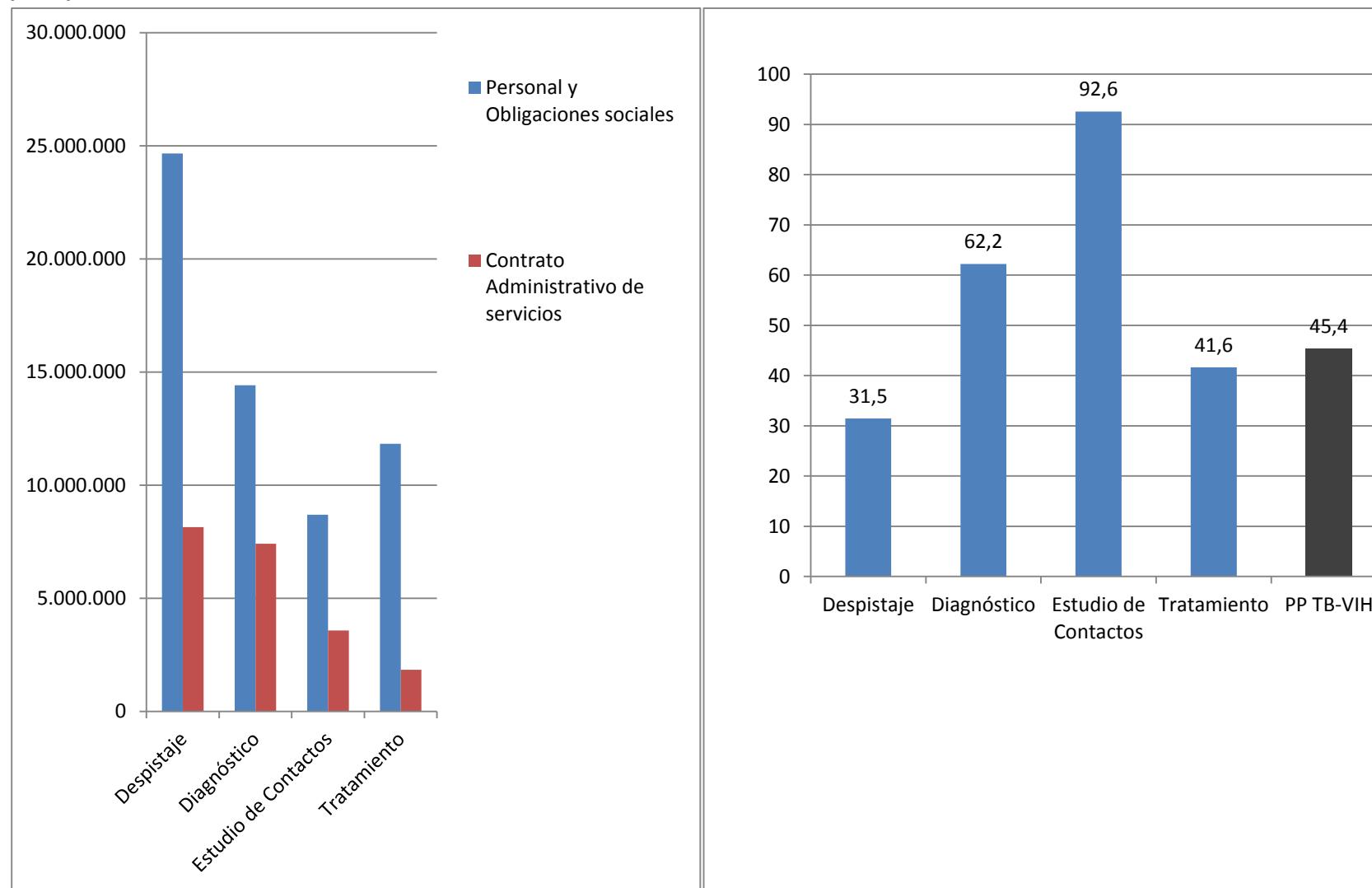
De acuerdo a genérica de gasto, la mayoría de productos muestran que el presupuesto se destina fundamentalmente a personal y obligaciones sociales seguido de la adquisición de bienes y servicios, con la excepción del tratamiento de tuberculosis y despistaje de sintomáticos respiratorios en la que estos últimos son la fuente mayoritaria de gasto. Debe considerarse sin embargo que un rubro importante dentro de la categoría de bienes y servicios lo constituye el contrato administrativo de servicios. El gráfico 22 muestra los montos destinados a contrato administrativo de servicios (CAS) de los principales productos relacionados a tuberculosis en forma comparativa al rubro personal y obligaciones sociales. Si consideramos en conjunto a ambas categorías de pago a recursos humanos, representan una proporción significativa pero altamente variable del presupuesto asignado a los productos, llegando por ejemplo a representar más del 90% para el producto de estudio de contactos. Incluso en productos como bioseguridad de establecimientos de salud, cuya naturaleza obliga prioritariamente a la adquisición de bienes y activos no financieros, y cuyo gasto en personal es escaso, más de la mitad de la asignación presupuestal se orienta personal y obligaciones sociales. En los productos relacionados a mejora de vivienda para personas en áreas de elevado riesgo de transmisión de tuberculosis y pacientes con TB MDR, más del 90% del presupuesto se destina a personal y obligaciones sociales.

Adicionalmente, la reciente estrategia de contrato por terceros contribuye a camuflar la asignación de recursos humanos dentro de la genérica de bienes y servicios.

La adquisición de activos no financieros constituye una fuente importante de gasto para los productos despistaje diagnóstico y tratamiento de casos, llamando la atención la drástica reducción del PIA a PIM particularmente en el producto despistaje de sintomáticos respiratorios (de 42 a 27 millones durante el año 2013).

En cuanto a la fuente de financiamiento, los recursos ordinarios representan largamente la mayor fuente de financiamiento para todos los productos, seguido en menor proporción por los recursos directamente recaudados. En el anexo se muestran los montos y porcentajes de las fuentes de financiamiento para cada uno de los productos correspondientes al componente tuberculosis del programa presupuestal TB-VIH.

**Gráfico 24: Gasto en recursos humanos (Personal y obligaciones sociales y CAS) para los principales productos del componente TB del programa presupuestal TB-VIH.**

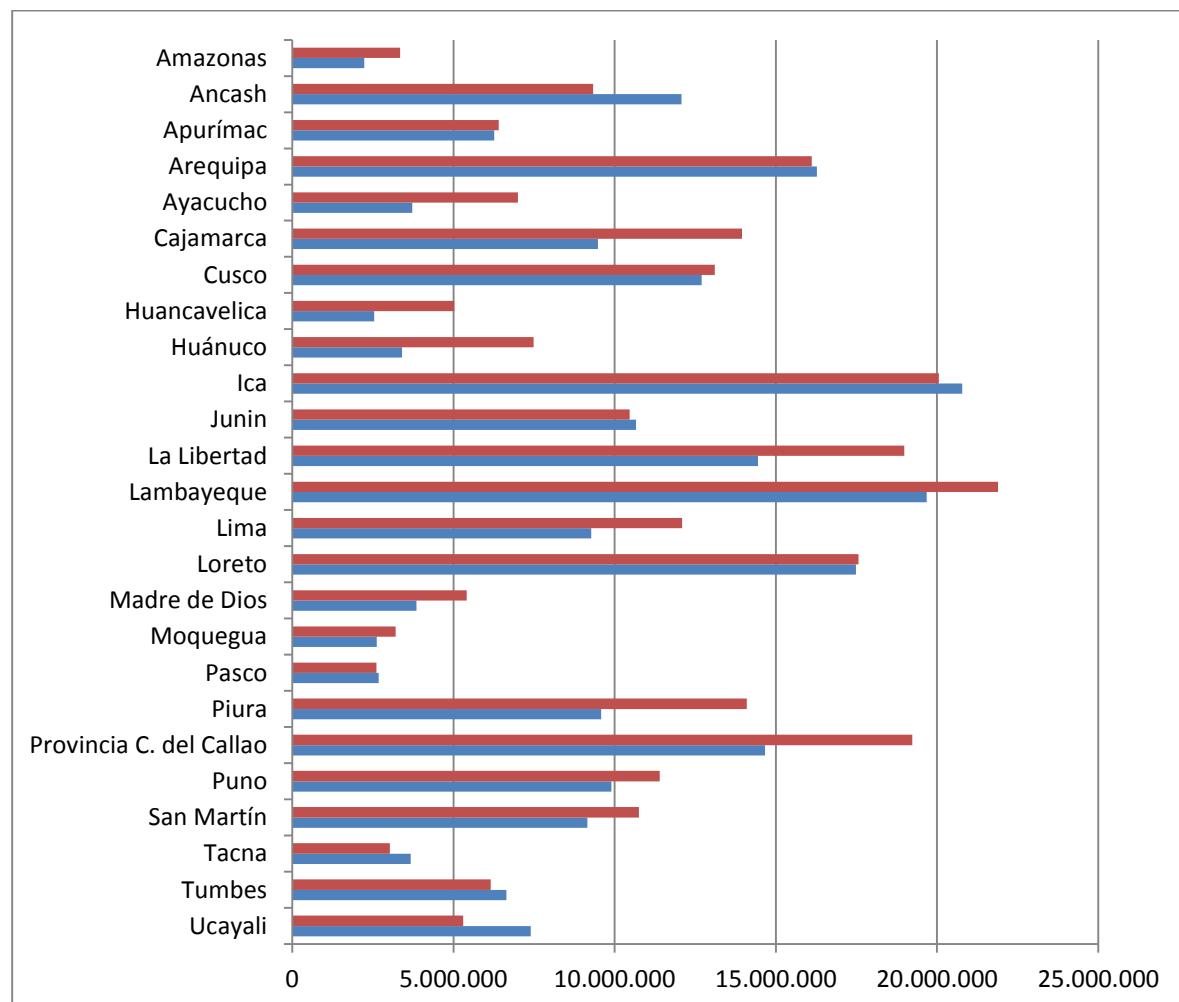


Panel izquierdo: Montos absolutos. Panel derecho: porcentaje destinado a recursos humanos del programa presupuestal por productos y en forma global).

## Análisis de Asignación presupuestal por regiones

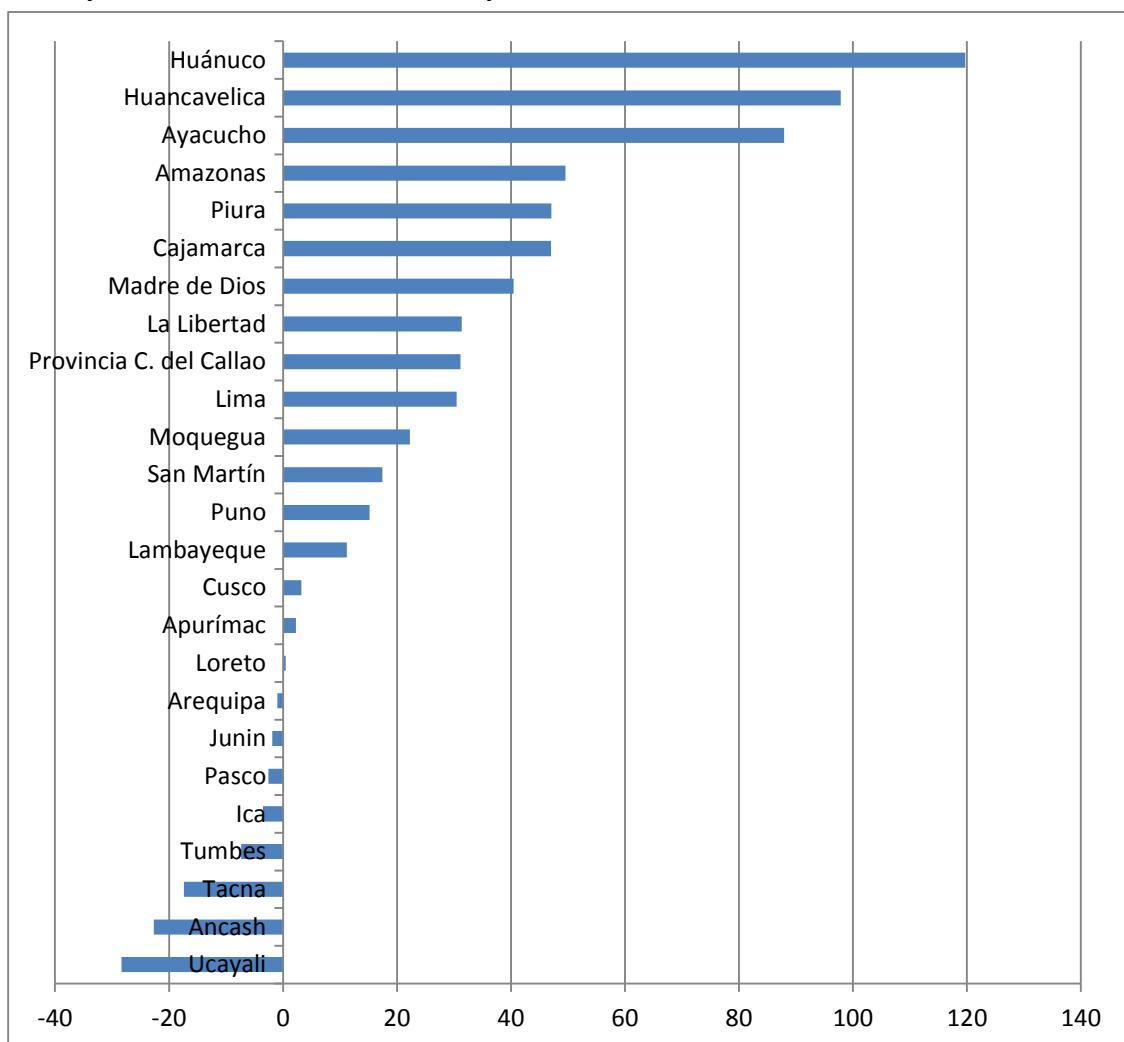
El 2013 respecto al año 2012, el presupuesto para implementar el Programa Presupuestal TB-VIH/SIDA se incrementó en 15 departamentos, siendo Huánuco, Huancavelica y Ayacucho los que tuvieron mayor incremento (Gráfico 23). Por otro lado 8 regiones disminuyeron su presupuesto, siendo Ucayali, Tacna y Ancash las que mostraron reducciones más importantes. Llama en particular la atención Ucayali, la que siendo una región con alta carga de enfermedad y deficiencias enormes en recursos humanos, equipamiento e insumos haya visto un recorte presupuestal de casi el 30%.

**Gráfico N° 25. Presupuesto (PIM) asignado al programa Presupuestal TB-VIH/SIDA por departamento. 2012-2013.**



Fuente: Consulta Amigable MEF (16/02/2014). Presupuesto asignado al pliego regional. Se excluyen pliegos nacional y local. Las barras superiores (en rojo) representan el PIM 2013 y las inferiores (azul) el PIM 2012.

**Gráfico N° 26: Variación porcentual del presupuesto institucional modificado (PIM) correspondiente al año 2013 en comparación con el año 2012.**



**Tabla N° 13: PIA, PIM y ejecución presupuestal por departamentos. 2012-2014**

Departamento	2012				2013				2014
	PIA	PIM	Devengado	Avance %	PIA	PIM	Devengado	Avance %	PIA
AMAZONAS	4,993,929	2,681,913	2,180,809	81.3	4,872,000	3,600,372	3,377,224	93.8	2,537,865
ANCASH	9,641,603	13,359,519	12,121,400	90.7	11,169,372	10,566,761	10,473,996	99.1	8,752,057
APURIMAC	8,669,688	6,814,668	6,637,872	97.4	6,751,253	6,561,619	6,509,974	99.2	4,932,849
AREQUIPA	13,436,327	18,301,913	16,245,662	88.8	18,789,309	18,123,674	17,779,628	98.1	14,546,721
AYACUCHO	6,967,858	4,719,798	3,881,562	82.2	6,404,556	9,969,738	8,704,346	87.3	5,506,747
CAJAMARCA	11,301,988	11,306,879	10,591,278	93.7	13,675,269	14,316,997	13,254,677	92.6	9,654,475
PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO	14,797,387	18,276,024	17,355,153	95.0	20,828,879	25,038,143	23,477,286	93.8	22,945,951
CUSCO	13,081,782	13,687,778	12,785,566	93.4	14,568,465	15,005,866	14,798,587	98.6	11,274,999
HUANCAVELICA	4,899,967	3,138,179	2,743,203	87.4	4,459,054	6,976,987	6,045,832	86.7	4,670,267
HUANUCO	5,066,255	4,525,319	3,060,001	67.6	7,554,941	8,342,073	7,904,199	94.8	4,934,606
ICA	19,965,528	22,148,115	20,020,255	90.4	20,152,148	21,655,826	21,236,184	98.1	18,501,555
JUNIN	11,341,526	12,074,094	9,323,413	77.2	10,791,353	11,537,364	11,236,632	97.4	7,098,120
LA LIBERTAD	17,096,925	17,627,002	16,381,125	92.9	19,782,323	21,682,187	21,129,200	97.5	18,308,195
LAMBAYEQUE	18,797,144	21,610,544	17,939,117	83.0	16,209,092	24,259,494	23,098,262	95.2	18,368,618
LIMA	163,274,800	203,616,077	177,695,734	87.3	157,114,376	191,150,184	184,718,391	96.6	192,405,340
LORETO	18,556,362	20,731,430	19,394,607	93.6	19,891,991	21,814,685	21,365,811	97.9	16,804,627
MADRE DE DIOS	2,525,732	4,228,564	3,183,306	75.3	4,244,202	5,829,017	5,709,330	97.9	3,196,138
MOQUEGUA	2,419,274	2,981,471	1,981,460	66.5	2,998,600	3,421,593	3,380,523	98.8	1,786,132
PASCO	2,543,102	2,979,163	2,264,766	76.0	2,805,004	2,762,038	2,631,046	95.3	1,974,033
PIURA	14,072,550	11,589,707	10,631,094	91.7	15,673,229	15,334,638	14,533,292	94.8	12,746,530
PUNO	9,498,609	10,735,782	10,202,083	95.0	12,271,063	11,912,864	11,667,610	97.9	8,362,597
SAN MARTIN	10,345,073	10,421,703	9,292,093	89.2	11,671,107	11,848,031	11,399,848	96.2	9,602,851
TACNA	3,871,347	4,166,634	3,011,064	72.3	3,868,777	3,792,518	3,723,777	98.2	5,954,565
TUMBES	7,488,059	7,611,803	7,051,858	92.6	7,639,373	6,925,386	6,853,532	99.0	5,401,720
UCAYALI	6,876,954	8,188,720	7,615,196	93.0	6,686,279	6,943,059	6,813,123	98.1	5,708,135
Categoría Presupuestal 0016: TBC-VIH/SIDA	401,529,769	457,522,799	403,589,677	88.2	420,872,015	479,371,114	461,822,309	96.3	415,975,693

Fuente: Consulta Amigable MEF (03/03/2014)

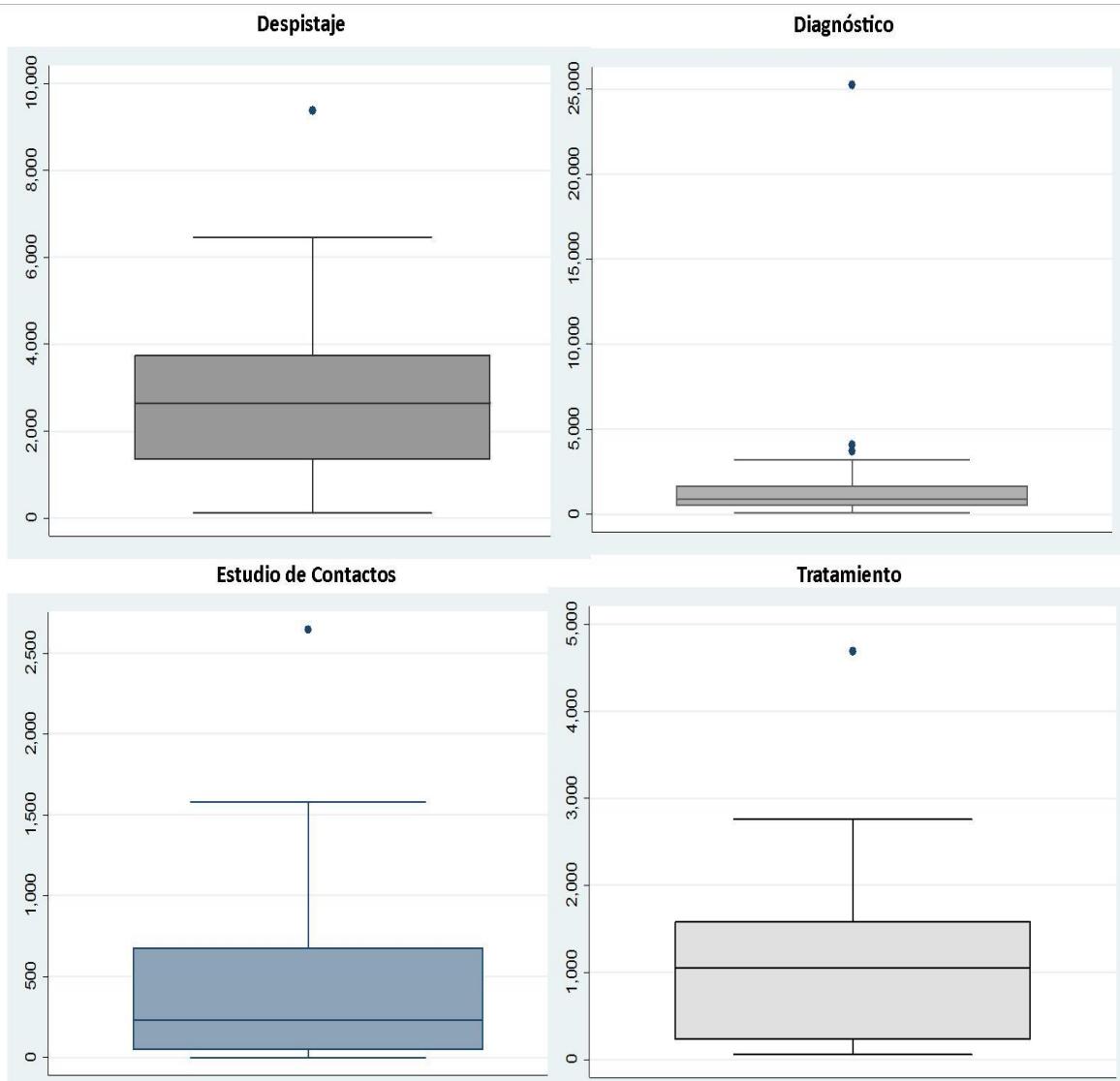
### 3.1.4 Costos de los bienes y servicios y sus metas físicas

**Contenido 16: Presentar los costos en los que se incurre en la elaboración de los productos evaluados.**

Dado que no se dispone de costos unitarios para los productos del programa, se realizaron estimaciones de los costos proyectados por caso de tuberculosis diagnosticado y estimados de los costos unitarios por cada uno de los principales productos (despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento) .

Los costos proyectados por caso de tuberculosis diagnosticado se estimaron mediante el cociente obtenido entre la división del presupuesto institucional de apertura correspondiente al año 2013 para cada producto dividido entre el número de casos de tuberculosis diagnosticados durante el 2013. El cociente puede interpretarse como el monto de dinero que se debe asignar a cada producto por caso de tuberculosis diagnosticado. Los resultados del análisis se muestran en el gráfico. En cuanto al gasto de despistaje efectuado por caso de tuberculosis diagnosticado se puede ver que la mediana es de 2,650 nuevos soles con un rango intercuartil (RIQ) entre 1,342 y 3,737. El gasto en diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento son de 884 (RIQ 477 – 1652), 233 (RIQ 47 – 676) y 1,049 soles (RIQ229 – 1577) respectivamente. Como se puede apreciar las disparidades reflejadas por la dispersión de los datos son enormes y sugieren un gasto heterogéneo y de eficiencia variable.

**Gráfico 28: Diagrama de caja (Box plot) para evaluar la variabilidad regional de los costos proyectados por caso diagnosticado de tuberculosis. Se muestra el análisis para los productos despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento.**

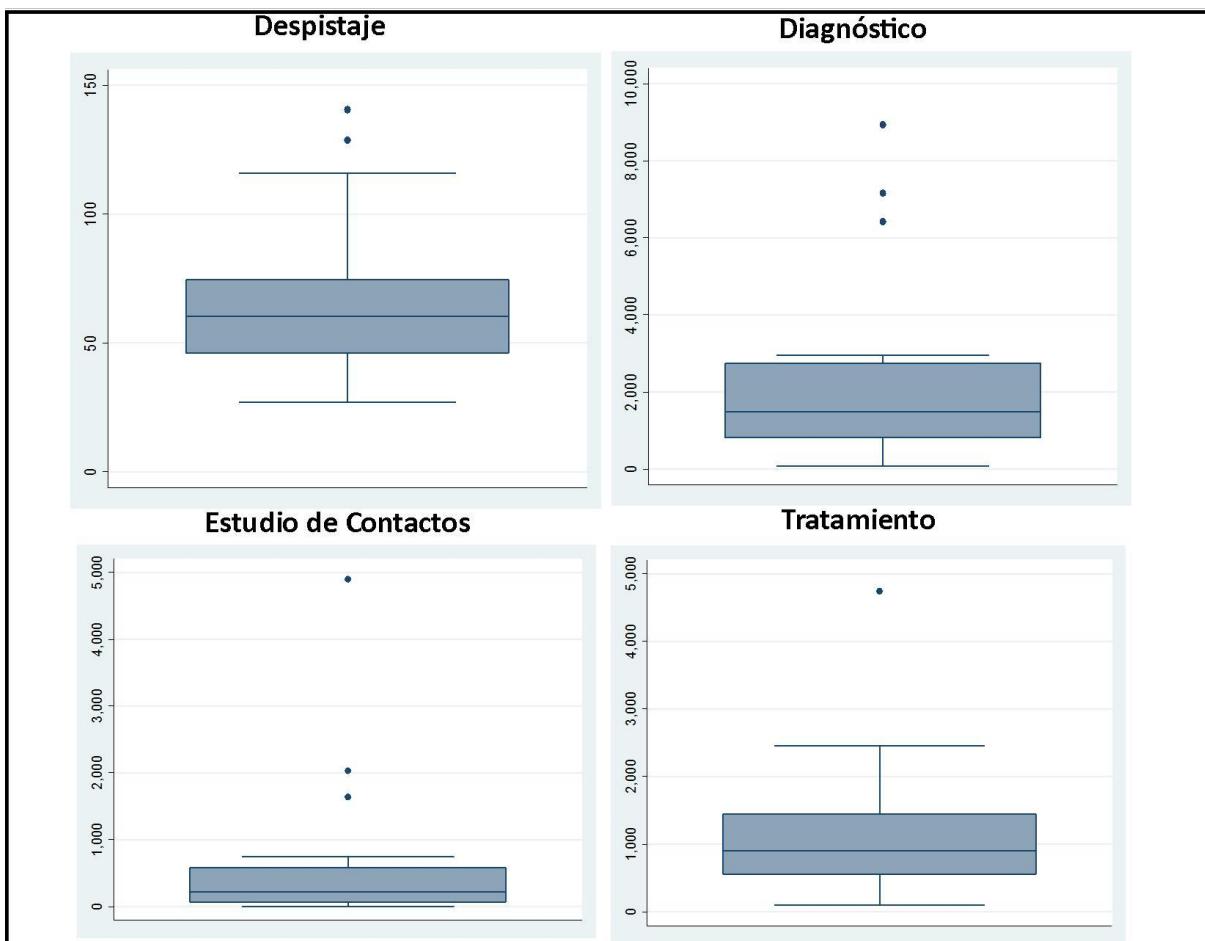


Los ejes verticales a la izquierda corresponden a los montos en nuevos soles. La caja muestra la mediana y está limitada por los cuartiles 25 y 75. Las líneas verticales muestran la distribución de valores y los puntos separados los valores extremos (outliers). Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el aplicativo de consulta amigable del MEF.

En segundo lugar se obtuvo un estimado del costo unitario dividiendo los devengados (ejecución presupuestal) entre las unidades de producción física ejecutadas por producto. Estos estimados pueden ser utilizados como un proxy de la efectividad del gasto aunque con obvias limitaciones. La distribución del costo unitario entre los distintos departamentos se muestra en el gráfico 26. Las medianas y rangos intercuartiles de costos unitarios para los productos despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento fueron de 60 (RIQ 46-75), 1493 (RIQ 797-2732), 220 (RIQ 66-558) y 893 (507 – 1443) respectivamente. Nuevamente son evidentes las groseras disparidades, lo que podría ser explicado por problemas en el costeo, variabilidad de la distribución de los recursos humanos asignados a cada producto o desviación de presupuesto desde o hacia otros programas presupuestales.

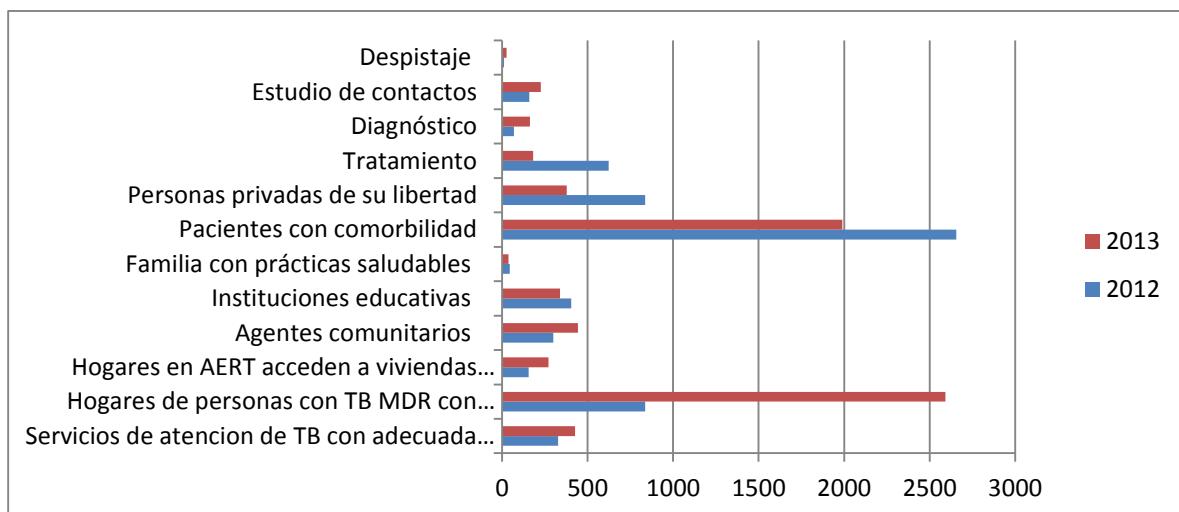
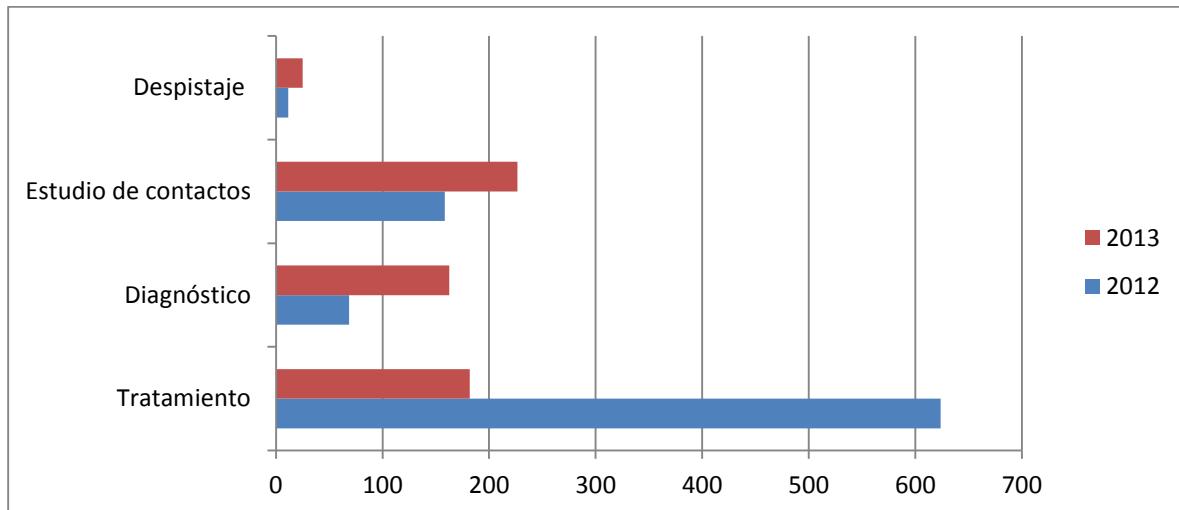
Un ejemplo ilustrativo lo constituye la diferencia de costos unitarios asociados a la evaluación de contactos que fluctúan entre 4 soles en Ucayali hasta 4897 nuevos soles en La Libertad. A nivel global (nacional) se puede apreciar también la gran fluctuación que presentan los costos unitarios de año a año (comparando los costos 2012 vs 2013).

**Gráfico N° 29: Diagrama de caja (Box plot) para evaluar la variabilidad regional de los costos unitarios. Se muestra el análisis para los productos despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento.**



Los ejes verticales a la izquierda corresponden a los montos en nuevos soles. La caja muestra la mediana y está limitada por los cuartiles 25 y 75. Las líneas verticales muestran la distribución de valores y los puntos separados los valores extremos (outliers). Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el aplicativo de consulta amigable del MEF.

**Gráfico N° 30 : Costos unitarios de los productos asociados a tuberculosis del Programa presupuestal TB-VIH. En el gráfico superior se muestran los costos unitarios estimados para los productos despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento. En el gráfico inferior se muestran los costos unitarios de todos los productos.**

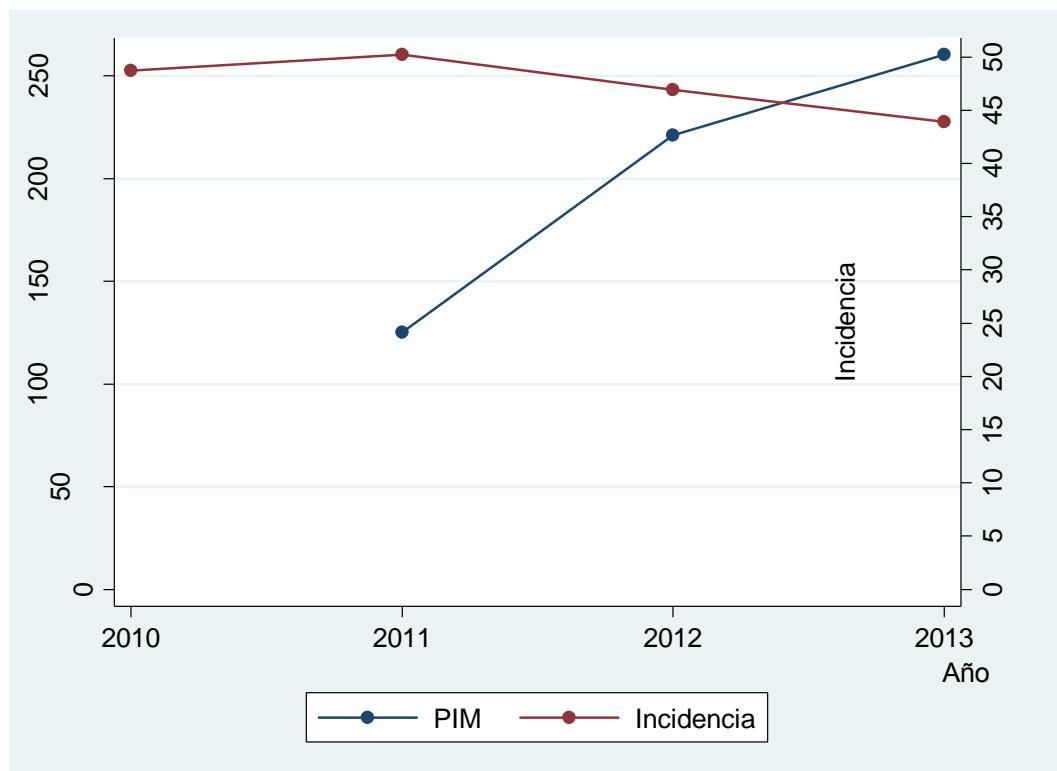


## **3.2 TEMAS DE EVALUACIÓN**

### **3.2.1 Eficacia y Calidad de la Intervención Pública Evaluada**

Una primera aproximación para ver el impacto del programa presupuestal es la relación entre el presupuesto institucional modificado y la incidencia. Como se puede apreciar en el gráfico 21, entre el año 2011 y 2013 se ha duplicado el monto asignado al programa presupuestal. Durante el mismo periodo la incidencia de tuberculosis pulmonar frotis positivo ha disminuido en alrededor de un 10%. Sin embargo debe tenerse en consideración que los efectos de este sustancial incremento en el programa presupuestal podrían tener un periodo de latencia de algunos años. Por otro lado, no se dispone de datos con respecto a los indicadores de resultado intermedio del programa, por lo cual su eficiencia no puede ser evaluada, lo que limita el análisis. Otro aspecto a analizar es el costo de la intervención por caso tratado exitosamente, el que se detalla en el contenido 44.

**Gráfico N° 31 Presupuesto institucional modificado versus incidencia de tuberculosis 2010-13**



### **3.2.1.1 Desempeño de la intervención Pública evaluada en cuanto a actividades**

*Contenido 34: Evaluar el desempeño en el cumplimiento de indicadores de actividades y logro de metas. Evaluar las metas 2011, 2012 y 2013 y el sustento de las metas para los años 2013 y 2014.*

Este contenido se incluye en la sección subsiguiente referida a los productos. El cumplimiento de las metas físicas se detalla en la tabla 14

### **3.2.1.2 Desempeño de la intervención pública evaluada en cuanto a la obtención de componentes.**

*Contenido 35: Cuantificar los indicadores de componentes para los años 2011, 2012 y 2013. Evaluar el desempeño de la intervención pública evaluada en cuanto a logros de las metas a nivel de propósito. Evaluar el cálculo y sustento de las metas físicas para los años 2014 y 2015.*

El cumplimiento de metas financieras en cuanto a ejecución presupuestal ha sido en general adecuado, con una ejecución que supera el 90% en la mayoría de regiones. Pese a ello la percepción general en las regiones evaluadas es la de una notoria falta de presupuesto. La ejecución a nivel de gobiernos locales es mucho menos eficiente, y aunque su presupuesto es menos del 1% del presupuesto global destinado al programa presupuestal, su gasto es cercano al 50%.

El cumplimiento de las metas físicas es más heterogéneo (Tabla 14). Los productos brindados a nivel individual han experimentado una mejora en el cumplimiento pasando de 81% en el 2012 a 91% en el 2013. El de menor nivel de cumplimiento es el de personas en contacto de casos de tuberculosis mientras que el de mejor cumplimiento es el de despistaje de sintomáticos respiratorios (93%). Sin embargo algunos datos son inexactos por lo que la credibilidad de la información es cuestionable. Por ejemplo, para el año 2013 se programó como meta física 372,790 casos diagnosticados y de acuerdo a la información disponible en el SIAF esto se cumplió en 280,058, a sabiendas que el número de casos diagnosticados durante ese año fue de 10 veces menor a la cantidad programada. Del mismo modo se ha programado el tratamiento de más de 1000 casos de TB XDR , “cumpliéndose” el mismo en 818 casos , siendo el número de casos de XDR muchísimo menor.

Los productos brindados a nivel colectivo (productos brindados por promoción de la salud, vivienda y bioseguridad) muestran un cumplimiento menor durante el 2013 (69%) el que no ha mejorado con respecto al 2012 (70%). El producto familias con prácticas saludables tiene un cumplimiento de la meta física de 67% mientras que el producto de servicios de atención con adecuada bioseguridad tiene el mejor cumplimiento (90%). Sin embargo, no es creíble el haber dotado de bioseguridad a 27,057 servicios de atención de tuberculosis.

Finalmente, la programación de metas físicas y financieras, así como la estructura de costos, deben ser adaptadas de acuerdo a las características inherentes a cada región. Así, un producto debe ser adaptado por unidades ejecutoras de acuerdo a la región geográfica, características y nivel de los establecimientos de salud y del nivel de equipamiento pre-existente. Por ejemplo, en las regiones amazónicas deben considerarse los gastos de transporte por vía fluvial o aérea.

La necesidad de contar con pruebas de resistencia para todos los casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo y la mayoría de casos de tuberculosis pulmonar frotis negativo y cultivo positivo es una prioridad nacional. Como tal, sería razonable incluirla como un indicador de resultado inmediato del programa presupuestal. Dicho indicador sería la proporción de casos de TBFP con prueba (rápida) de sensibilidad realizada, el cual además debería tener metas temporales claramente definidas.

La disponibilidad de pruebas de resistencia a drogas de primera línea es un requerimiento básico para garantizar la eficiencia de la atención del programa e impedir la expansión del número de casos de tuberculosis multidrogoresistente. En el Perú se han realizado numerosos estudios y desarrollado competencias profesionales para la aplicación de pruebas de resistencia. De hecho el Perú es un referente internacional en cuanto al desarrollo y aplicación del MODS habiéndose demostrado la factibilidad de su implementación a nivel regional (37) . Otras pruebas incluyendo pruebas de nitrato reductasa (GRIESS) (38;39) y moleculares como el Xpert MTB/RIF(40) han sido objeto de diversas publicaciones. Finalmente el Instituto nacional de Salud ofrece el uso de BACTEC MGIT 960 y Genotype MDR TB plus. El Instituto Nacional de Salud ha venido desarrollando las competencias para el uso de GRIESS a través del aporte del fondo mundial. Sin embargo, muchos laboratorios con personal ya capacitado han dejado de realizar dicha prueba ante la decisión de implementar otras pruebas. Por otro lado existen laboratorios en los que la implementación se ha truncado por la alta rotación de personal incluyendo la renuncia de personal que había sido capacitado. El ejemplo de Loreto es ilustrativo pues luego de un programa de capacitación en MODS, la posterior renuncia del personal capacitado junto con las limitaciones de bioseguridad existentes han impedido avanzar con la implementación del laboratorio regional. Actualmente tanto Loreto como Madre de Dios y Ucayali se ven obligados a enviar sus muestras por vías aérea para la determinación de sensibilidad. En Ucayali por ejemplo, las muestras de la unidad ejecutora de Atalaya deben trasladarse por vía aérea a Pucallpa y de ahí nuevamente por vía aérea a Lima. Si bien, el sistema ha mejorado su cobertura, la sostenibilidad en el tiempo es incierta y el procesar las muestras de zonas remotas en laboratorios referenciales en Lima compromete la descentralización de las pruebas.

Con todo, la red de laboratorios liderada por el INS se ha trazado como meta la disponibilidad de pruebas de resistencia para todos los casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo a nivel nacional. Para ello se ha decidido el uso de Genotype en Lima y MODS en la mayoría de provincias. Sin embargo aún persisten interrogantes sobre la implementación en departamentos de baja incidencia o aquello con infraestructura inadecuada. Como se menciona líneas arriba, las muestras provenientes de muchas regiones son transportadas por vía aérea hasta Lima para su procesamiento. Para tales casos sería conveniente considerar el uso de pruebas colorimétricas como el de nitrato reductasa (GRIESS) o el uso de Xpert MTB/RIF o dispositivos similares para escenarios epidemiológicos específicos. Obviamente la necesidad de realizar estudios de implementación es una condición necesaria en todos estos casos.

**Tabla N°14 Cumplimiento de Metas físicas 2012-2013 y proyección al 2014.**

Año	2012			2013			2014
	Meta Física	Avance MF	%Avance Meta	Meta Física	Avance MF	%Avance Meta	Meta Física
<b>Productos individuales</b>							
SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS CON DESPISTAJE DE TUBERCULOSIS	3,521,902	2,745,895	78	3,647,753	3,409,728	93	3,503,776
PERSONAS EN CONTACTO DE CASOS DE TUBERCULOSIS CON CONTROL Y TRATAMIENTO PREVENTIVO (GENERAL, INDÍGENA, PRIVADA DE SU LIBERTAD)	122,222	82908	68	98,254	68,765	70	220,889
PERSONAS CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS	742,896	737,252	99	372,790	280,058	75	136,614
PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS ESQUEMAS 1, 2, NO MULTIDROGO RESISTENTE Y MULTIDROGO RESISTENTE	76,552	54,158	71	191,799	182,685	95	71,626
PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS EXTREMADAMENTE DROGO RESISTENTE (XDR)	5,346	4,890	91	1,097	818	75	606
PERSONAS PRIVADAS DE SU LIBERTAD TRATADAS	1529	788	52	1,553	1,242	80	2,562
PACIENTES CON COMORBILIDAD CON DESPISTAJE Y DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS	32,941	24,682	75	29,511	25,241	86	55,425
PERSONA CON COMORBILIDAD RECIBE TRATAMIENTO PARA TUBERCULOSIS	4,399	1,871	43	5,349	3,384	63	5,261
Subtotal	4,507,787	3,652,444	81	4,348,106	3,971,921	91	3,996,759
<b>Productos colectivos</b>							
FAMILIA CON PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCION DE VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS	370,975	252,737	68	405,035	272,229	67	426,272
INSTITUCIONES EDUCATIVAS QUE PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCION DE VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS	17,270	14,855	86	17,230	12324	72	55,674
AGENTES COMUNITARIOS QUE PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA PREVENCION DE VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS	28,846	25,398	88	25,110	17,929	71	29,387
HOGARES EN AREAS DE ELEVADO RIESGO DE TRANSMISION DE TBC QUE ACCEDEN A VIVIENDAS REORDENADAS	33,651	14,491	43	10,451	8,679	83	18,822
HOGARES DE PERSONAS AFFECTADAS DE TBMDR CON VIVIENDAS MEJORADAS	2,293	1,332	58	476	409	86	623
SERVICIOS DE ATENCION DE TUBERCULOSIS CON ADECUADA BIOSEGURIDAD	48,047	41,162	86	30,217	27,057	90	32,497
Subtotal	501,082	349,975	70	488,519	338,627	69	563,275
<b>TOTAL</b>	<b>5008869</b>	<b>4002419</b>	<b>80</b>	<b>4836625</b>	<b>4310548</b>	<b>89</b>	<b>4560034</b>

(Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.)

### **3.2.1.3 Desempeño de la intervención pública evaluada a nivel de propósito.**

***Contenido 36: Cuantificar los indicadores de propósito para los años 2011, 2012 y 2013. Evaluar el desempeño de la intervención pública evaluada en cuanto a logros de las metas a nivel de propósito. Evaluar el cálculo y sustento de las metas físicas para los años 2014 y 2015.***

Los indicadores de resultado inmediato se muestran en la tabla N° 4. En cuanto a resultados inmediatos, se tienen la proporción de contactos examinados y el tratamiento oportuno y exitoso de pacientes con tuberculosis frotis positivo que inician tratamiento con medicamentos de primera línea. El primer indicador se muestra estable alrededor del 80%, con una meta proyectada al año 2016 del 100%. La proporción de contactos examinados entre censados brinda información sobre la evaluación aunque tal vez un mejor indicador sea el porcentaje de contactos menores de 5 años que inician terapia preventiva con isoniazida. Por otro lado la tasa de éxito de pacientes con Tuberculosis pulmonar frotis positivo se sitúa en 90 y 88% respectivamente para los años 2012 y 2013 respectivamente, superando la meta establecida del 85%. Esta proporción sin embargo difiere notablemente de la presentada en el reporte de la Organización Mundial de la Salud en la que se reporta un éxito del 70%. Sin embargo, en dicha publicación solo se presentan datos hasta el 2009. Además de las tendencias históricas, la diferencia podría ser explicada por la inclusión (o no) de aquellos pacientes en los que no se tenga información completa. En todo caso, debe clarificarse que el denominador de la meta corresponde a todos los casos en los que se inicia tratamiento y no solo a aquellos con información completa pues ello puede sesgar los resultados.

### **3.2.1.4 Desempeño de la intervención pública evaluada a nivel de fines**

***Contenido 37: Documentar los resultados, de ser el caso, de evaluaciones de impacto que se hayan hecho a la intervención pública evaluada y/o de ser el caso, evaluar la conveniencia y factibilidad de realizar alguna en un futuro próximo.***

Las intervenciones de impacto que pueden realizarse en tuberculosis incluyen 3 posibles: estudios de prevalencia, evaluación de registros adecuadamente documentados y evaluación del RAIT a partir de pruebas tuberculínicas en escolares. Hasta el momento se tienen 2 evaluaciones del RAIT. La realización de la tercera evaluación planteada para el 2014 brindará información relevante para la determinación de las tendencias.

## 3.2.2 Análisis presupuestario

### 3.2.2.1 Ejecución presupuestaria

**Contenido 38:** *Evaluar el nivel de ejecución de presupuesto para los años 2011, 2012 y 2013 a partir del porcentaje de gasto devengado en relación al presupuesto institucional modificado de la intervención pública evaluada. Al respecto, se deberá explicar las causas internas (de gestión) o externas (variables que la intervención pública no controla) en los casos en los que la intervención pública evaluada presenta sub-ejecución. Identificar las regiones con mayores y más recurrentes problemas de ejecución, así como la calidad de gasto público.*

La ejecución en términos de devengados con relación al presupuesto institucional modificado ha sido en general adecuada. Tanto a nivel general, de productos y de departamentos la ejecución presupuestal se encuentra por encima del 90%. La única excepción se da a nivel de gobiernos locales en donde la ejecución ha tenido resultantes sub-óptimos con un promedio de ejecución del 50%. Cabe resaltar sin embargo que los montos asignados a gobiernos locales representan solo el 0.2% del total presupuestal. En forma global se encuentra que la ejecución presupuestal tiene un porcentaje de ejecución que en promedio es de más del 90%. Dicho porcentaje ha mejorado durante el año 2013 en comparación con el año 2013.

### 3.2.2.2 Asignación/distribución de recursos

**Contenido 39:** *Evaluar los criterios de asignación/distribución y la asignación efectiva de recursos: (a) entre líneas presupuestales y (b) al interior de líneas presupuestales. Por ejemplo utilizando indicadores como el presupuesto asignado (PIA o PIM) o presupuesto ejecutado por beneficiario. Proponer las mejoras necesarias de ser el caso.*

Para la evaluación de la distribución efectiva de los recursos se ha utilizado como un primer indicador la relación entre el presupuesto ejecutado y las metas físicas. Para el caso de los productos de despistaje, diagnóstico, evaluación de contactos y tratamiento, el número de beneficiarios está representado por la meta física. La pertinencia de las metas físicas se ha evaluado mediante la relación entre estas y los casos finalmente evaluados (gráficos 29 a 32).

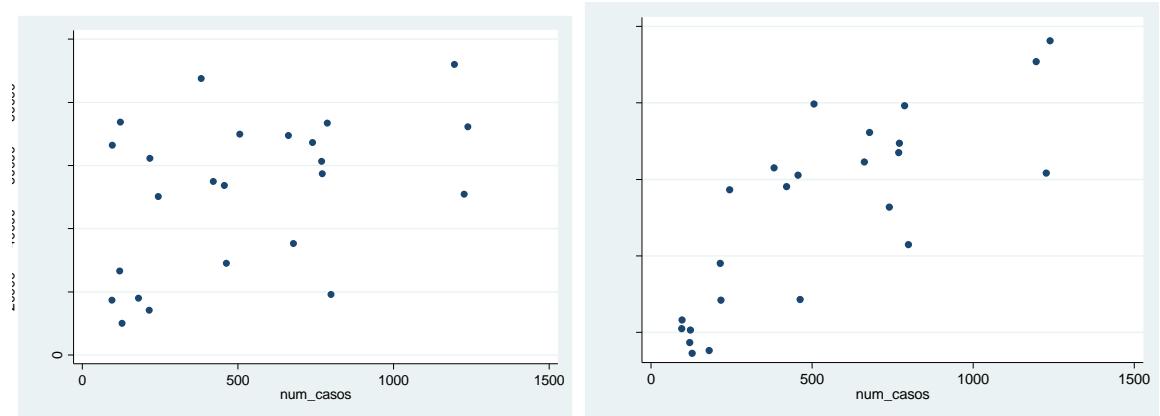
Para el producto despistaje, puede observarse que la meta física guarda muy poca correlación con el número de casos, sugiriendo una asignación inadecuada de las metas físicas. La ejecución sin embargo muestra una relación más homogénea con el número de casos.

Para el diagnóstico de casos, la programación de la meta física guarda poca correlación con el número de casos diagnosticados, llegándose incluso a programar una meta física de hasta 10 veces el número de casos reportados. La ejecución del gasto tampoco guarda una relación con el número de casos diagnosticados.

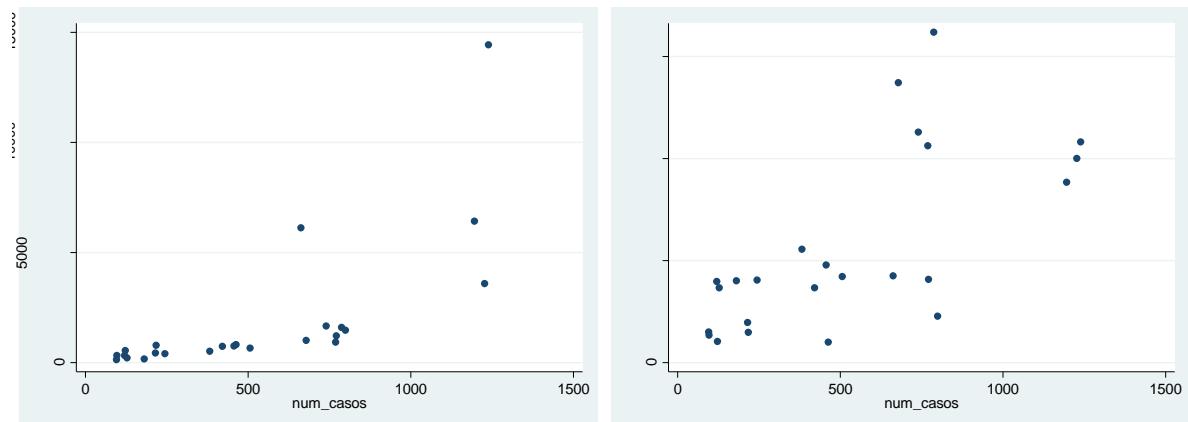
En cuanto al estudio de contactos, se observa que la ejecución es muy heterogénea, mientras que las metas físicas guardan un comportamiento aproximadamente lineal con relación al número de casos reportados. Ello podría explicarse debido a la alta variabilidad de los costos asociados al producto en cada región.

En cuanto al producto tratamiento, se observa una muy buena correlación entre el número de casos y la meta física. Sin embargo la ejecución resulta mucho más heterogénea, en particular en aquellas zonas que reportan un mayor número de casos.

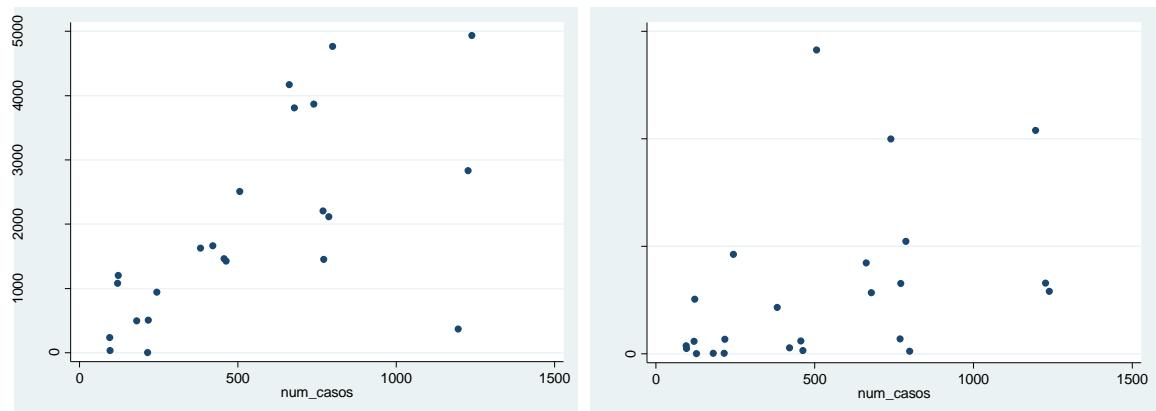
**Gráfico N° 32 Metas físicas (panel izquierdo) y ejecución presupuestal (panel derecho) vs número de casos para el producto despistaje (Se excluye Lima por representar un Outlier extremo).**



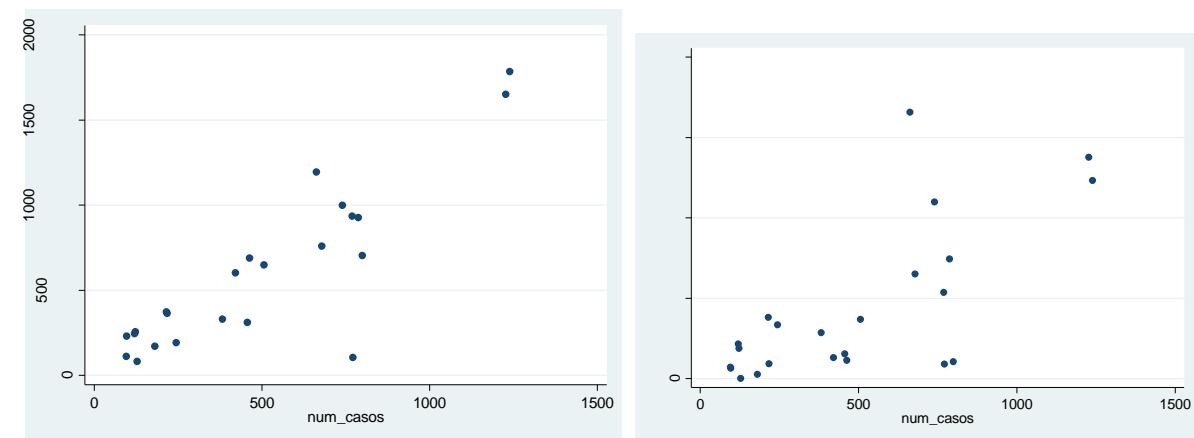
**Gráfico N°33 Metas físicas (panel izquierdo) y ejecución presupuestal (panel derecho) vs número de casos para el producto diagnóstico de casos (Se excluye Lima).**



**Gráfico N°34 Metas físicas (panel izquierdo) y ejecución presupuestal (panel derecho) vs número de casos para el producto estudio de contactos (Se excluye Lima).**



**Gráfico N°35 Ejecución presupuestal (panel izquierdo) y metas físicas (panel derecho) vs número de casos para el producto tratamiento (Se excluye Lima).**



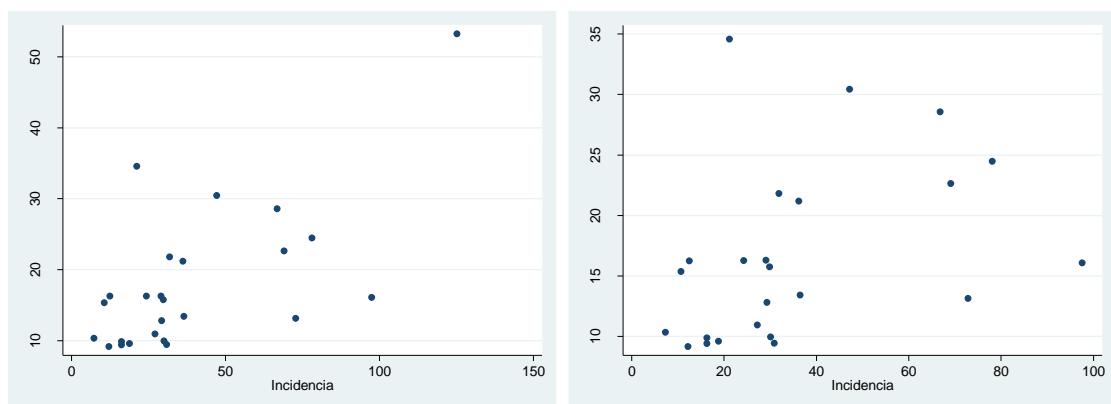
**Contenido 40 :** *Evaluar los criterios de asignación/distribución de recursos y la asignación efectiva entre zonas de intervención. Implica evaluar el carácter regresivo o progresivo de la asignación de recursos en base a indicadores relevantes de necesidades de la población a atender. Asimismo evaluar, de ser el caso, que tan equitativa es la asignación/distribución de los recursos en cuanto a criterios de género, etnidad, geográficos , etc. Proponer las mejoras necesarias de ser el caso.*

Como se ha expuesto previamente, entre el 2011 y el 2013 se ha presentado un incremento progresivo en la asignación presupuestal para el programa presupuestal TB-VIH. El indicador más relevante para ser contrastado con la asignación presupuestal es la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo. Este indicador ha mostrado un comportamiento decreciente con una pendiente menos pronunciada que la pendiente ascendente relacionada a la curva de gasto, la cual se ha incrementado notablemente.

Otro indicador utilizado para la evaluación de la calidad del gasto a nivel de cada región lo representa la correlación entre el gasto (PIM) per cápita efectuado por el programa presupuestal versus la incidencia de tuberculosis en cada una de las regiones. El gráfico 36 muestra una gran variabilidad en

esta relación. Puede advertirse regiones con baja incidencia de tuberculosis en las que sin embargo el PIM per cápita gastado en tuberculosis es muy alto (por ejemplo Tumbes en donde el PIM per cápita es 34.6 soles y la incidencia es de 21.2 por 100000) mientras que existen regiones como Ucayali en las que el PIM per cápita (16.1 soles) es desproporcionadamente bajo con relación a una incidencia alarmantemente alta (97.6 casos por 100000) de tuberculosis pulmonar frotis positivo

**Gráfico N°36 Comparación entre el PIM per cápita versus la incidencia de tuberculosis por departamento. A la izquierda el mismo gráfico sin el valor extremo (correspondiente a Madre de Dios) para mejor visualización**



**Contenido 41 Evaluar la pertinencia y suficiencia de las actividades involucradas en la asignación de recursos. Proponer las mejoras que sean necesarias de ser el caso.**

Un aspecto importante dentro de la formulación presupuestal es la falta de cohesión y uniformidad en los criterios de programación de las unidades ejecutoras. En general, una problemática que se ha venido dando habitualmente consiste en que dichas unidades ejecutoras hacen el requerimiento directamente al MEF, siendo la región un intermediario sin adecuada capacidad de decisión. La disponibilidad de "residentes" del MEF en ese sentido constituye un importante aporte, aunque de acuerdo a las apreciaciones recogidas en el trabajo de campo, las decisiones tomadas por los responsables a nivel de gobiernos regionales y unidades ejecutoras no necesariamente toman en consideración las sugerencias planteadas. Un ejemplo claro lo constituye la distribución de la genérica de gasto correspondiente a bienes y servicios en la unidad ejecutora correspondiente a la región Loreto, en donde se evidencia que para el 2014, el 95% del monto asignado (PIA) ha sido destinado al contrato de personal, dejando sin presupuesto efectivo al programa para la adquisición de bienes.

Pese a que gran parte del presupuesto está destinado a la contratación de recursos humanos, es notorio el déficit de los mismos. En tal sentido, es llamativa la asignación de recursos humanos del programa presupuestal en actividades no relacionadas a tuberculosis. Así, en una de las unidades ejecutoras visitadas en donde la mayor preocupación era la falta de disponibilidad de enfermeras y técnicos de enfermería, 8 de los 11 técnicos de enfermería contratados por el programa presupuestal no trabajaban en ninguna actividad relacionada a tuberculosis. Consideramos importante realizar por ello una evaluación a nivel de todas las unidades ejecutoras existentes para contrastar el número de

trabajadores (médicos, enfermeras y personal técnico) contratado por el programa presupuestal a través de los conceptos de personal y beneficios sociales y contrato administrativo de servicios *versus* el número de trabajadores que trabajan efectivamente en actividades relacionadas al programa presupuestal.

Una de los temas pendientes del programa presupuestal es la de no contar con una evaluación de impacto de la intervención (en este caso la introducción del programa presupuestal). Ello es particularmente relevante para un programa sujeto a numerosos factores confusores y cuya asignación presupuestal ha presentado notorias variaciones en el tiempo. Por otro lado, dada la introducción reciente del programa, los efectos pueden tener una latencia prolongada. Por último, es particularmente relevante separar el impacto del programa en los indicadores de resultado de las tendencias seculares, es decir los cambios debidos a una tendencia histórica. En el Perú, por efectos de reducción de la pobreza y mejoras en saneamiento, además de las intervenciones sanitarias realizadas, la tuberculosis ha mantenido un declive constante en las últimas décadas, de modo que el reto para la salud pública no solo es el de mantener el declive, sino modificar la tendencia de la curva hacia una reducción más acelerada.

Con todas esas limitaciones, es posible hacer una estimación de los efectos del incremento del presupuesto, bajo la asunción plausible pero no demostrada que el incremento del presupuesto dirigido a los productos de tuberculosis con respecto al año previo se traducirá en una reducción del número de casos en el año subsiguiente. Así, la relación entre el cambio en el presupuesto y el cambio en el número de casos de tuberculosis puede ser un indicador del costo asociado a prevenir un caso de tuberculosis. Este indicador puede subestimar dicho costo por las tendencias seculares ya referidas y por el hecho que existen otras fuentes de financiamiento del programa presupuestal. Durante el año 2011 se gastaron un total de 102'645,734 nuevos soles en los productos de TB, monto que se incrementó notablemente el 2012 a 196'667,970 nuevos soles. En paralelo, durante el año 2012 se presentaron 14,146 casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, mientras que esta cifra fue de 13,391 casos para el 2013, representando una disminución absoluta de 755 casos. En base a estos datos se puede estimar que por cada caso adicional de tuberculosis pulmonar frotis positivo evitado se ha gastado la suma de 124,546 nuevos s-oles. Aunque el cálculo es bastante rudimentario y tal vez cuestionable desde el punto de vista metodológico, puede brindar un referente al momento de evaluar los posibles efectos del incremento presupuestal en la carga de enfermedad bajo las condiciones de manejo actuales.

Otro aspecto importante a ser tomado en cuenta es la gran variabilidad de los costos asociados a los distintos productos por región. Por ejemplo mientras que en Lima se gastan 9 soles en estudio de contactos por paciente diagnosticado, en Piura se utilizan 2645 soles. En la misma línea, para el producto diagnóstico, en Pasco se gasta 90 soles por paciente mientras que en Huancavelica se utilizan 25,251 nuevos soles. Estas disparidades tienen varias razones, incluyendo el producto al cual se asigna el presupuesto destinado a recursos humanos y posiblemente el uso del presupuesto para actividades distintas al programa presupuestal.

En suma, la ejecución del programa presupuestal es adecuada en términos cuantitativos referidos al porcentaje de gasto. Sin embargo la distribución del gasto es heterogénea con una alta variabilidad en los costos por beneficiario. Finalmente, deben generarse mecanismos para evitar o al menos minimizar la desviación del presupuesto hacia otras actividades.

## **Eficacia de la asignación presupuestal y recursos humanos**

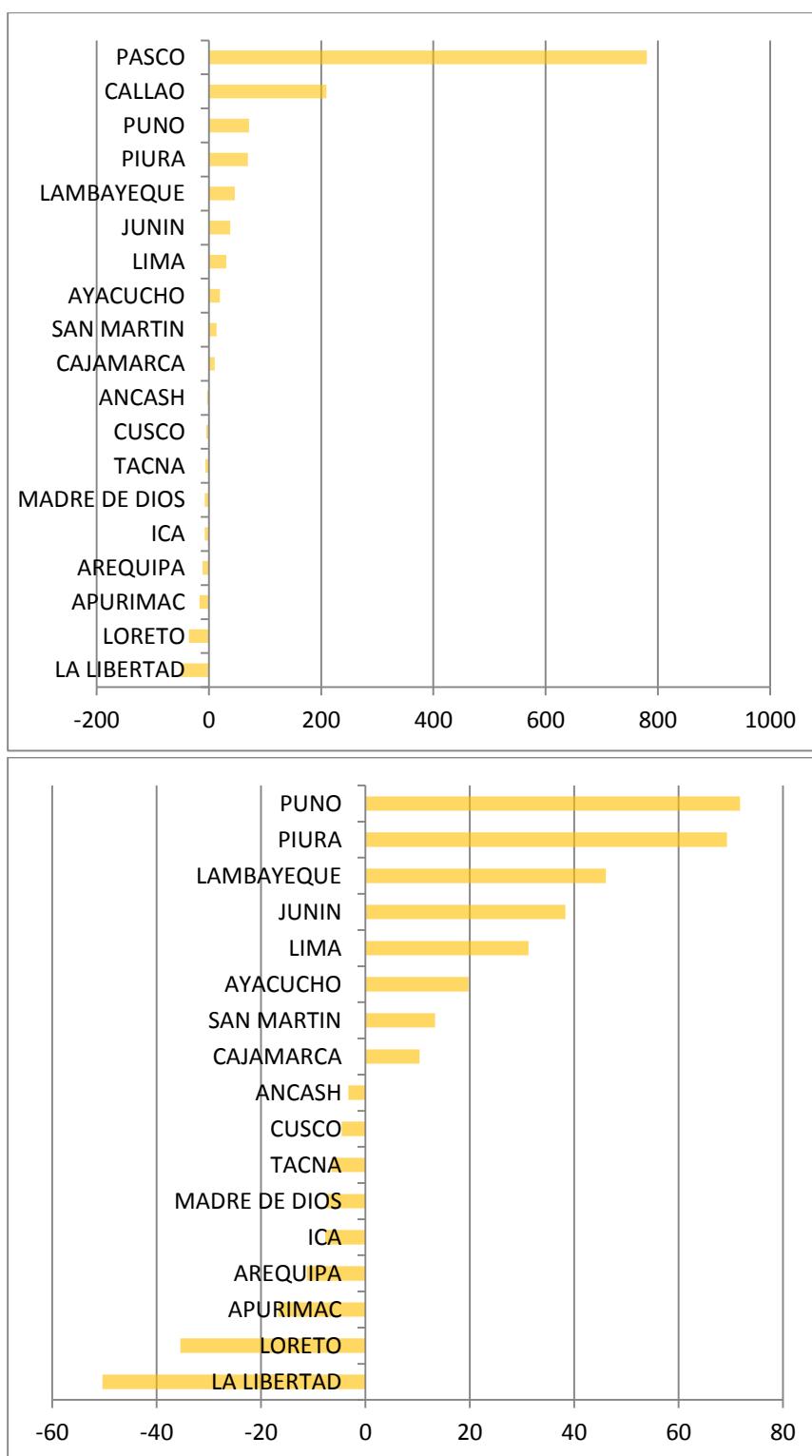
El análisis de eficiencia de recursos humanos implica el análisis no solo del número sino adicionalmente de la distribución y la competencia de los mismos. En cuanto al número, es evidente la falta de recursos humanos. Así, solo en la región Loreto, de acuerdo a su estudio de disponibilidad de recursos humanos se ha encontrado que faltan 700 médicos. En cuanto a la distribución, es común el déficit de recursos humanos que coexiste con la disponibilidad de recursos que no participan en las actividades del programa. Como ejemplo en el trabajo de campo hemos encontrado establecimientos periféricos que cuentan con biólogos que no participan en las actividades de supervisión o apoyo al diagnóstico de tuberculosis mientras que a nivel del propio laboratorio referencial regional solo se cuenta con 1 biólogo el cual se encarga del manejo de los cultivos de toda la región. Finalmente, pero no menos importante es la competencia de los recursos humanos. Ella se ve amenazada por la alta rotación de los mismos. En las regiones visitadas se ha encontrado que los esfuerzos por capacitar al recurso humano se ven mermados por la salida de los mismos ante mejores ofertas laborales. Un ejemplo ilustrativo es el caso de la región Loreto en donde el personal capacitado para realizar la prueba de sensibilidad rápida a drogas de primera línea MODS, renunció a la DIRESA dejando un vacío que aunado a la falta de condiciones de bioseguridad, han impedido que dicha región cuente con un laboratorio de referencia regional capaz de realizar pruebas de susceptibilidad a drogas de primera línea. Esto genera la necesidad de transporte aéreo de muestras biológicas lo cual representa un alto costo y cuya sostenibilidad es cuestionable. Un aspecto adicional es que el recurso humano participa en diversos productos correspondientes a distintos programas presupuestales.

El programa presupuestal tiene 2 componentes diseñados para la asignación de recursos humanos en cuanto a genérica de gasto. Por un lado se encuentra el rubro 2.1 Personal y Obligaciones sociales y por otro lado la específica correspondiente a personal contratado bajo la modalidad CAS (contrato administrativo de servicios) dentro de bienes y servicios. La programación de Personal y obligaciones sociales generalmente se encuentra realizada por el área de personal/recursos humanos, mientras que la programación de CAS generalmente está a cargo del personal encargado de la estrategia. Esto condiciona en muchos escenarios descoordinación e incluso desconocimiento de la programación entre ambas partes. Esto puede ser una explicación para la escasez y distribución posiblemente inadecuada del personal. Asimismo, los encargados de la estrategia sanitaria de tuberculosis habitualmente no tienen conocimiento sobre qué personal nombrado forma parte del programa presupuestal. De acuerdo a las entrevistas realizadas, aparentemente la oficina de recursos humanos distribuye al personal en los distintos programas presupuestales (y productos de los mismos) sin necesariamente corresponder a las actividades reales del programa. Un ejemplo claro lo constituye el caso del producto "promotores capacitados" el cual absorbe casi el 30% del total del presupuesto asignado a la región Ucayali. Los 850,000 soles destinados al pago de personal no tienen un reflejo en las actividades reales de promoción las cuales han sido escasas y limitadas por la falta de presupuesto real. Más aun, los recursos humanos son asignados a productos y programas distintos cada año, lo cual explica en parte las enormes variaciones en el presupuesto total por productos sin cambios sustanciales en el presupuesto "real" destinado a la adquisición de bienes y activos no financieros. Esta distribución errática de recursos humanos genera que personal pagado por la estrategia de tuberculosis labore en

otros programas presupuestales y viceversa. Ello limita la capacidad de análisis de eficiencia, monitoreo, supervisión y evaluación. Para ilustrar esto , el gráfico 37 muestra la variación de la asignación presupuestal destinado a personal y obligaciones sociales para el producto tratamiento comparando el año 2014 con el 2013. Como se puede observar, las fluctuaciones del presupuesto varían enormemente, yendo desde disminuciones del 50% hasta incrementos de alrededor de 800%. Más aún existen regiones que no tienen siquiera presupuesto asignado a personal para dicho producto. Por otro lado, dado que los gastos en personal son gastos fijos, su ejecución es virtualmente del 100% y considerando que representa la mayor parte del programa presupuestal, el porcentaje de ejecución se ve en general sobreestimado.

Existe por lo tanto la necesidad de sincerar la ejecución del gasto en recursos humanos. Como alternativas de solución se podría plantear la asignación de recursos humanos a un programa presupuestal específico. Ello permitiría el abordaje integral de los mismos y una distribución apropiada de los recursos humanos disponibles de acuerdo a las necesidades de cada escenario epidemiológico. Debe recordarse que prácticamente no existe personal dedicado a exclusividad a alguno de los programas presupuestales, y que actualmente el sistema no permite la asignación de personal a varios programas o productos, de modo que la asignación de personal a un producto o incluso programa presupuestal específico resulta ser una selección aleatoria en el mejor de los casos, si no sesgada.

**Gráfico 37: Variación (2014 vs 2013) en el porcentaje del gasto correspondiente a la genérica “personal y obligaciones sociales” correspondiente al producto de tratamiento. En el gráfico inferior la misma figura excluyendo Callao y Pasco para mejor visualización.**



Nota: Huancavelica, Huanuco, Ucayali y Tumbes no tienen presupuesto asignado a la genérica evaluada.

### 3.2.2.3 Transferencia de Recursos

**Contenido 42:** *En caso de existir funciones que se delegan en otras instituciones involucradas en la ejecución de la intervención pública evaluada (públicas o privadas), evaluar cómo operan los mecanismos de transferencia de recursos (entre otros, oportunidad) y si la modalidad de pago asegura la obtención oportuna y de calidad del bien o servicio entregado y el logro de los resultados esperados. Proponer las mejoras que sean necesarias de ser el caso.*

En el caso del componente TB del programa presupuestal TB-VIH no existen funciones que se delegan en otras instituciones involucradas en la ejecución de la intervención pública evaluada. Por ello, el ítem no aplica para la presente evaluación

**Contenido 43:** *En caso de existir transferencia de recursos a beneficiarios finales/intermedios Evaluar cómo operan los mecanismos de transferencia de recursos. Proponer las mejoras que sean necesarias de ser el caso.*

En el caso del componente TB del programa presupuestal TB-VIH no existe transferencia de recursos materiales o financieros a beneficiarios finales o intermedios. Por ello, el ítem no aplica para la presente evaluación.

### 3.2.3 Eficiencia

#### 3.2.3.1 Análisis de Eficiencia de bienes y/o servicios

**Contenido 44:** *Evaluar si las acciones de la intervención pública son ejecutadas y los bienes y servicios son generados incurriendo en el menor costo unitario posible (en comparación con alguna intervención que otorgue servicios similares o un referente internacional). Además, analizar la evolución de esta ejecución, considerando estimados del costo promedio por unidad, costo promedio del producto por persona atendida y costo promedio total de la intervención pública evaluada por beneficiario, sin considerar los gastos administrativos. En cuanto al cálculo de metas, cuál será el costo de alcanzarlas ¿Es este eficiente? Finalmente, es necesario evaluar indicadores que relacionen los recursos no financieros utilizados(tanto humanos como de otro tipo) con el número de productos entregados o personas atendidas.*

Una primera aproximación global puede ser dada por el gasto total en productos de tuberculosis con respecto al número total de casos exitosamente tratados. Esta razón nos puede dar un aproximado del costo por paciente adecuadamente diagnosticado y tratado para el sistema de salud. Para el año 2013 se gastó un total de 294'684,616 soles en el programa presupuestal de tuberculosis. Si a ello le restamos el costo asociado al tratamiento de pacientes MDR y XDR (22'191,137 soles) se puede obtener el costo total asociado a tratamiento de TB Sensible. Es difícil analizar el caso de MDR pues está incluido en un mismo producto con TB sensible. Sin embargo, este costo ha sido calculado para el Perú en \$2423 (41)(30) y para el 2012 se tienen un total de 1831 pacientes tratados, por lo cual el estimado del costo total asociado seria de 12'422,236 nuevos soles. Considerando que el costo asociado al producto de tratamiento de pacientes XDR es de 22'191,137 soles, el costo asociado a

tuberculosis sensible sería de 260'071,248 nuevos soles. Por otro lado, durante el año 2012 se diagnosticaron un total de 29,760 casos de tuberculosis, cifra que no parece haberse modificado sustancialmente el 2013. Considerando que el porcentaje de tratamientos exitosos puede encontrarse entre el 76 y 87% y tomando un valor intermedio del 82%, el número de pacientes exitosamente tratados puede aproximarse en 24,403 pacientes. En base a estos cálculos el costo por paciente exitosamente tratado sería de 10,657 nuevos soles. Esta cifra supera al costo calculado para pacientes MDR de acuerdo a la revisión sistemática descrita. Ello puede explicarse porque nuestro cálculo involucra todas las actividades desarrolladas por el programa presupuestal, las que se destinan en su mayoría al despistaje, diagnóstico y tratamiento de casos de TB sensible. El costo por paciente tratado exitosamente definido como los costos totales de las actividades del programa presupuestal dividido entre el número de casos exitosamente tratados, puede entonces ser considerado un indicador de la eficiencia del gasto en el programa ya que involucra no solo el cumplimiento de las actividades sino la resultante final de las mismas.

En cuanto al costo total asociado al producto de tuberculosis XDR este es de 22'191,137 soles. El número de casos de TB-XDR no se conoce con exactitud, sin embargo se estima que durante el 2013 se presentaron alrededor de 100 casos (Quispe N, comunicación personal) representando un costo aproximado de 221,911 soles por paciente tratado. En resumen, los costos por paciente sensible tratado exitosamente y paciente XDR diagnosticado y tratado son de 10,657 (\$3806) y 221,911(\$79,253) nuevos soles respectivamente. Los costos para estas intervenciones varían ampliamente a nivel internacional. En República Dominicana se considera que el costo del sistema de salud para el tratamiento de un paciente con TB sensible es de 908 dólares y de 3,557 para pacientes con TB MDR. En África, el tratamiento para casos de TB sensible se calcula en \$ 257, para TB MDR en \$6772 y para TB XDR en \$26,392. En Europa se calcula que los costos promedio por tratamiento de paciente sensible son de 3427 euros y de 24,166 por paciente MDR (42). En Estados Unidos, se calcula que el equivalente de estos mismos costos en nuevos soles es de 47,600 (TB sensible) y 1,204,000 (TB XDR) nuevos soles. En términos generales, se puede apreciar que los costos en el Perú se sitúan por encima de los estándares de África y Latinoamérica, siendo comparables a los costos en Europa.

A diferencia de la ejecución presupuestal *per se*, el cumplimiento de las metas físicas, al igual que los estimados de costos unitarios han tenido un comportamiento variable. El porcentaje de ejecución de las metas físicas se ha incrementado en forma global de un 80 a un 89%. Sin embargo al evaluar los productos individuales, se han encontrado diminuciones sustanciales en los productos correspondientes a diagnóstico de casos en el que ha habido una disminución del 99 al 75% y en el diagnóstico y tratamiento de TB XDR en donde ha habido una disminución del 91 al 75%. Por otro lado, los productos asociados a promoción de la salud, muestran una disminución en cobertura. Para el año 2013 los productos de tratamiento, despistaje y bioseguridad han tenido los mejores porcentajes de ejecución en cuanto al porcentaje de la meta física (95%, 93% y 90% respectivamente), mientras que los productos tratamiento en pacientes con comorbilidad, evaluación de contactos y agentes comunitarios han presentado los menores niveles de cumplimiento de metas físicas (63%, 70% y 72% respectivamente). En cuanto a los productos brindados a nivel individual, el mayor costo unitario de acuerdo a la meta física especificada corresponde al tratamiento de TB XDR (26,645), seguido de atención a pacientes con comorbilidad (1,705 soles) y personas privadas de su libertad (377 soles). Dentro de los productos brindados a nivel colectivo, los costos unitarios más altos corresponden a

hogares afectados por TB MDR (2,593 soles por hogar) seguido de bioseguridad (426 soles) y agentes comunitarios (443 soles por agente capacitado). Sin embargo estos estimados deben tomarse con cautela dadas las dudas con respecto a la exactitud del cumplimiento de las metas físicas detallado en las secciones previas.

Un aspecto de particular relevancia en cuanto a eficiencia es el diagnóstico de laboratorio. Durante el trabajo de campo hemos constatado la ausencia de pruebas básicas y la carencia de personal. Tanto en la Región Loreto como en la región Ucayali existe un solo laboratorio que realiza cultivos para toda la región. Ninguna de estas regiones puede realizar pruebas de sensibilidad para drogas de primera línea y tienen que enviar sus muestras por vía aérea a Lima y existe la resignación de los responsables de la DIRESA a que no se cuente con estas pruebas en los próximos años. En Lima Este, la DISA con mayor carga de enfermedad tuberculosa en Lima Metropolitana, el Hospital Nacional Hipólito Unanue cuenta desde hace 2 años con un laboratorio capaz en teoría de realizar cultivos radiométricos y pruebas moleculares, el cual al momento de la presente evaluación, no es capaz de realizar cultivos sólidos convencionales por falta de bioseguridad, los que tienen que ser procesados en la DISA Lima Este. Esto es especialmente grave para un hospital que procesa más de 50,000 baciloskopías al año. El centro de salud Piedra Liza perteneciente a la misma DISA procesa 6,000 baciloskopías al año y sin embargo no puede realizar cultivos por lo cual su personal de laboratorio debe acudir todos los días a la DISA Lima Este a procesar las muestras. La descentralización efectiva de las pruebas de laboratorio debe incluir el compromiso político para el trabajo conjunto de la ESNPCT y el INS para fortalecer la red nacional de laboratorios bajo el financiamiento del programa presupuestal.

Otro aspecto a considerar dentro de la evaluación de eficiencia de gasto es la pérdida de dinero y recursos humanos en la capacitación para realización de pruebas diagnósticas. En el caso de Loreto se capacitó en MODS por 2 años a una persona la cual luego renunció por una mejor propuesta económica. En Lima Este se tenía la experticia para realizar GRIESS el cual ha sido abandonado y actualmente no se dispone de ningún método para detección de resistencia a drogas de primera línea por lo que todas las muestras son enviadas al INS.

### 3.2.3.2 Gastos de Administración

#### **Contenido 45**

*Cuantificar, analizar y evaluar los gastos de administración de la intervención pública evaluada a partir del indicador del porcentaje del gasto administrativo, analizando su evolución en el periodo de evaluación y comparando con otras intervenciones públicas evaluadas similares del sector público y/o privado.*

Los gastos administrativos están destinados a realización de acciones comunes. Sin embargo al consistir en actividades dirigidas tanto a tuberculosis como a VIH, resulta imposible diferenciarlos y por tanto realizar una evaluación específica.

### 3.2.4 Sostenibilidad

**Contenido 46:** *en caso corresponda, evaluar la sostenibilidad de los beneficios generados por la intervención pública evaluada en la población beneficiaria. De no ser el caso, que acciones habría que tomar para que sea sostenible*

Es indudable que el efecto de intervenir efectivamente en tuberculosis tiene efectos sostenibles para la comunidad. Sin embargo, también es cierto que debe existir sostenibilidad de los esfuerzos aun cuando la incidencia de la enfermedad disminuya para evitar rebrotes de la enfermedad. En Estados Unidos, el abandono de las medidas de control de tuberculosis fue un factor que propició la re-emergencia de la enfermedad durante la década del 80. La disminución de la mortalidad y carga de enfermedad genera beneficios sostenidos para toda la población, particularmente considerando que la tuberculosis es una enfermedad que afecta predominantemente a la población económicamente activa y es una importante causa de años de vida (ajustados a calidad) perdidos.

### 3.2.5 Justificación de la continuidad

**Contenido 47.** *Ánálisis y evaluación de aspectos relacionados con la justificación de la continuidad de la intervención pública evaluada en base a los contenidos evaluados en las secciones precedentes.*

Es evidente que el Perú requiere mantener una intervención enérgica para lograr disminuir sustancialmente el número de casos de tuberculosis. Sin embargo es incierto el efecto del programa presupuestal per se en la calidad de la atención. La ejecución presupuestal es cercana al 100%, pero las desviaciones de la ejecución parecen ser relativamente constantes. En particular, el uso del programa como fuente para el pago de recursos humanos faltantes para actividades no necesariamente ligadas al programa parece ser una situación frecuente.

El sinceramiento de los gastos inherentes al programa se podría dar mediante la separación de recursos humanos en un producto o programa presupuestal específico. Ello se justificaría por la habitual necesidad de contar con los mismos servidores para actividades de distintos programas y distintos productos dentro de un mismo programa. La tuberculosis es una condición cuyo control requiere habitualmente décadas de esfuerzo sostenido por lo que la continuidad del programa presupuestal es un requisito indispensable para lograr sostener los esfuerzos de la ESNPCT y del gobierno en general para lograr el control de la tuberculosis en el Perú.

### 3.2.6 Análisis de Género

**Contenido 48: Identificar si el programa incorpora el enfoque de género en la identificación del problema, definición de población objetivo, definición del resultado específico y producto, provisión de los bienes y servicios y formulación de indicadores. Evaluar la pertinencia de incorporación de este enfoque en cada uno de los aspectos señalados y la forma en que dicho enfoque es aplicado. Si no ha sido incorporado, y si es posible de ser aplicado, proponer su inclusión.**

La tuberculosis es una condición que afecta a ambos sexos. Aunque se reporta que su incidencia es mayor en el género masculino, ello parece deberse a un mayor riesgo de exposición más que a una falta de atención de la población femenina. El programa no incluye el enfoque de género en la definición del problema, definición de población objetivo, resultados, productos y/o indicadores. Concordamos con no considerar necesaria la incorporación del enfoque de género en la formulación del productos específicos programa presupuestal en tanto no genere evidencia científica que sugiera dicha aproximación. Sin embargo sería conveniente realizar la estratificación de indicadores por género en el anexo 2 a fin de explorar diferencias.

## **El componente tuberculosis del programa presupuestal de Tuberculosis y VIH/SIDA: Consideraciones finales**

La pertinencia de combinar los programas presupuestales para tuberculosis y VIH/SIDA es cuestionable. La transmisión de la enfermedad y el abordaje epidemiológico, clínico y de laboratorio son diferentes y el porcentaje de pacientes con coinfección es muy reducido en comparación con escenarios epidemiológicos como África en donde se justifica plenamente la integración de los programas. Existen 4 productos que son compartidos entre el programa presupuestal de Tuberculosis y VIH incluyendo los 3 productos de promoción de la salud y el producto de atención de pacientes con comorbilidad. En cuanto a los productos de promoción de la salud, ellos están enmarcados dentro de una programación de actividades común a muchas patologías englobadas dentro de muchos programas presupuestales. Por otro lado, estas actividades requieren la realización de estudios operativos que sostengan su aplicación tal y como se vienen efectuando al momento actual. Ello no significa que carezcan de importancia, sino que su aplicación debe ser evaluada en el contexto específico de la población peruana y retroalimentada por los resultados de dicha evaluación. Por otro lado, consideramos que las actividades preventivo promocional constituyen elementos que no pueden desmembrarse por programas presupuestales y cuya integración en un programa presupuestal que incluya todas las actividades de los diferentes programas presupuestales asociados a las distintas estrategias sanitarias podría representar una forma más eficiente desde el punto de vista organizacional y presupuestal

## SECCIÓN 4 .CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general, el programa presupuestal de tuberculosis tiene un adecuado sustento científico, la mayoría de intervenciones que contempla son pertinentes y tiene un alto porcentaje de ejecución presupuestal. Sin embargo, hay ciertos aspectos que pueden ser mejorados y/o reevaluados. En primer lugar, la conveniencia de combinar los programas presupuestales para tuberculosis y VIH/SIDA es cuestionable. La transmisión de la enfermedad y el abordaje epidemiológico, clínico y de laboratorio son totalmente diferentes y el porcentaje de pacientes con coinfección es muy reducido en comparación con escenarios epidemiológicos como África, en los cuales se justifica plenamente la integración de los programas. Existen 4 productos que son compartidos entre el programa presupuestal de Tuberculosis y VIH, incluyendo los 3 productos de promoción de la salud y el producto de atención de pacientes con comorbilidad. En cuanto a los productos de promoción de la salud, ellos están enmarcados dentro de una programación de actividades común a muchas patologías englobadas dentro de otros programas presupuestales. Estas actividades deben ser evaluadas operativamente en el contexto específico de la población peruana y retroalimentadas por los resultados de dicha evaluación. Por otro lado, consideramos que las actividades preventivo promocionales podrían integrarse en un programa presupuestal que incluya todas las actividades asociados a las distintas estrategias sanitarias. Ello podría representar una forma más eficiente de ejecutarlas desde el punto de vista organizacional y presupuestal.

El programa presupuestal ha venido presentando como aspectos positivos una ejecución presupuestal más efectiva al realizar la comparación entre los años 2012 a 2013. Por otro lado, se ha visto un gran incremento del mismo para el periodo 2011 a 2013, lo cual refleja la traducción del compromiso político por disminuir la carga de enfermedad tuberculosa en el Perú y una interacción positiva entre la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis y el MEF. Una importante fortaleza, es que existe un monitoreo efectivo de la cantidad del gasto efectuado anual, lo que se ha traducido en ejecuciones presupuestales por encima del 90%. Asimismo, existe un importante avance con respecto a la meta de lograr una cobertura del 100% para pruebas de sensibilidad en pacientes con TB frotis positivo. Este impulso debe continuar para lograr este objetivo .Igualmente se deben mantener los esfuerzos destinados a lograr que todos los pacientes con diagnóstico de tuberculosis puedan acceder al descarte de infección por VIH.

Algunos aspectos por mejorar incluyen optimizar el diseño de los productos del programa, y consensuar los indicadores de resultado del Anexo 2 (contenidos mínimos del programa presupuestal) que puedan ser utilizados para la evaluación de impacto del programa presupuestal Otro aspecto a optimizar lo constituye la implementación de un sistema de información que permita obtener información oportuna para la toma de decisiones; la optimización del sistema de información permitirá incluso mejorar la programación y homogenizar las metas SIGA con las metas SIAF. Otros aspectos a optimizar incluyen la generación y uso apropiado de la mejor evidencia científica enfatizando la necesidad de un programa de investigación operacional; el mejorar la programación de metas física y presupuestales separando los gastos en recursos humanos de los bienes , servicios y activos no financieros y mejorando las competencias del personal dedicado a la planificación y programación; el desarrollar y consensuar costos por producto razonables por región y el evitar la desviación de recursos desde y hacia otros programas presupuestales o el uso inapropiado de recurso financieros del

programa presupuestal para afrontar gastos contingentes. Por otro lado debe existir una supervisión y acompañamiento a los pliegos regionales para que la determinación de indicadores de producción física y la asignación presupuestal pueda ser coherente con las necesidades de salud de la región. Asimismo, es necesario mejorar la distribución del gasto evitando la acumulación del mismo en los últimos meses del año, lo cual podría involucrar una inadecuada calidad del mismo.

Entre algunos aspectos específicos todavía por mejorar, se encuentran la implementación y supervisión de laboratorios que garanticen la calidad de la bacteriología a nivel nacional, incluyendo la realización de pruebas de resistencia a drogas de primera línea en todas las regiones de alta incidencia de tuberculosis. La intervención correspondiente a la evaluación de los contactos, que viene siendo restringida debido a la escasez de recursos humanos, debería y optimizarse en cuanto a su implementación. La tabla 15 incluye las principales recomendaciones y aspectos sujetos a mejora.

Cabe por último mencionar que la optimización de varias de estas intervenciones no pasa necesariamente por una inversión presupuestal mucho mayor. Es necesario afinar el sistema de información y las fuentes de la misma, incluyendo como se ha mencionado estudios de investigación operativa que guíen el cómo mejorar estas intervenciones y que permitan asignar de manera más eficiente los recursos necesarios para ello. Finalmente, el tema de los recursos humanos es un aspecto que merece especial atención, pues al estar asignados a diferentes genéricas de gasto programadas por distintos responsables y estar “compartidos” con otros programas presupuestales se hace muy difícil su adecuada programación y evaluación.

**Tabla N° 15 Conclusiones**

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Indicador propuesto
<b>DISEÑO</b>			
Generación de evidencias para toma de decisiones	Información insuficiente proveniente de estudios (operativos) que permita generar y retroalimentar decisiones para algunos productos ofrecidos por el programa presupuestal.	Se requiere fortalecer el sistema de investigación para la generación de evidencias que permitan un sustento más específico para algunos productos del programa presupuestal	Numero de investigaciones (operativas) publicadas financiadas por el programa presupuestal/ Número de investigaciones financiadas por el programa. Numero de investigaciones destinadas a la evaluación de productos del programa presupuestal Número de estudios de eficacia o impacto de productos o del propio programa.
Indicadores del programa presupuestal.	Los resultados intermedios del Anexo 2 “contenidos mínimos del programa presupuestal” incluyendo los indicadores de riesgo anual de infección tuberculosa y conocimientos respecto a tuberculosis no tienen consenso como los indicadores más importantes a evaluar en el programa presupuestal.	Los indicadores de resultado intermedio del programa presupuestal deben ser discutidos y consensuados.	Resultados e Indicadores del programa presupuestal identificados y consensuados incluidos en los contenidos mínimos del programa presupuestal
Diseño de Productos	Evidencia local insuficiente que permite evaluar el impacto de los productos de promoción de la salud.	Es necesaria la evaluación del impacto de los productos ofrecidos en coordinación con la Dirección General de Promoción de la Salud.	Número de estudios destinados a evaluar el impacto de los productos ofrecidos por la dirección general de promoción de la salud , incluyendo revisiones sistemáticas.
	Evidencia insuficiente que permite evaluar la pertinencia de los productos ofrecidos en coordinación con el ministerio de vivienda.	Los productos orientados a mejora de la vivienda requieren un mayor sustento en cuanto a pertinencia, efectividad e impacto.	Estudios de evaluación de productos (reformulados) asociados a vivienda
	Necesidad de evidencia que permite optimizar los productos del programa presupuestal ofrecidos en coordinación con el INPE.		Estudios de evaluación operativa de productos ofrecidos personas privadas de su libertad
Evaluación de posibles productos o subproductos	Existen problemas no considerados dentro de los productos ofrecidos por el programa presupuestal	Existen algunas intervenciones a considerar dentro de los productos ofrecidos por el programa presupuestal.	Estudios de factibilidad y eficacia de productos o actividades destinados a la atención de drogadicción y alcoholismo; despistaje en trabajadores de transporte público e incentivos para fomentar la adherencia
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>			
Sistema de Información	Falta de un sistema de información electrónico nominal adecuado y organizado a nivel de	Se necesita unificar esfuerzos para la generación/adaptación de un sistema de	Sistema de información electrónico implementado

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Indicador propuesto
	manejo de programa presupuestal como de actividades operativas.	información electrónico bajo la rectoría de la OGEI.	
Definición de costos	No se dispone de costos unitarios a nivel nacional o regional.	Se requiere contar con costos unitarios a nivel nacional y adaptadas de ser necesario a cada región	Listado de costos unitarios referenciales nacionales y adaptados (de ser necesario) por regiones
Competencias de planificación y programación en unidades ejecutoras	Competencias subóptimas en planificación y programación a nivel de unidades ejecutoras debido a la alta rotación de personal.	El déficit de competencias a nivel de unidades ejecutoras genera problemas en la ejecución presupuestal.	Número de personas capacitadas en planificación y programación presupuestal.
Programación local de productos	Algunos productos pueden ser útiles en ciertas regiones y no en otras. Sin embargo las unidades ejecutoras perciben la “obligación” de programar todos los productos existentes.	Los productos o subproductos ofrecidos por el programa presupuestal pueden ser seleccionados de acuerdo a la realidad regional para mejorar su eficiencia. Es posible incluir productos que puedan ser utilizados sólo en determinados escenarios epidemiológicos.	Resultado de evaluación externa de asignación realista de productos a nivel de regiones.
Especificaciones técnicas	Las direcciones regionales de salud y los establecimientos de salud no cuentan con especificaciones técnicas de los bienes e insumos.	Es necesario el desarrollo de especificaciones técnicas para bienes e insumos	Documento de especificaciones técnicas desarrollado
Programación de metas físicas y financieras	Metas físicas poco acordes a los indicadores de producción física. Proyección multianual con sustento subóptimo y no necesariamente acorde a las tendencias temporales existentes.	La programación de las metas físicas no sigue una estructura sistemática de elaboración.	Variabilidad anual de la relación Meta financiera/Meta física
Credibilidad del programa presupuestal por parte de las unidades ejecutoras	Riesgo de pérdida de credibilidad del Presupuesto por Resultados, de parte del personal de salud, debido a que no se asigna el presupuesto en base a las metas físicas programadas por los establecimientos de salud.	Es necesario que la planificación y programación presupuestal realizadas por las unidades ejecutoras sea reflejada en los presupuestos finalmente asignados	Resultado de estudios cualitativos y/o encuestas evaluando la credibilidad el programa presupuestal
Disponibilidad de pruebas de resistencia a drogas de primera línea a nivel regional y equipamiento de laboratorios.	No se dispone de pruebas rápidas de resistencia a drogas de primera línea en algunos laboratorios de referencia regional.	Pruebas rápidas no disponibles de manera universal en los laboratorios de referencia regional de zonas de alta incidencia. Necesidad de fortalecimiento e implementación de laboratorios regionales con recursos humanos y materiales apropiados.	Porcentaje de laboratorios regionales que cuentan con pruebas rápidas de detección de resistencia a drogas de primera línea / Total de laboratorios regionales pertenecientes a zonas de alta incidencia

Área de mejora	Problema identificado	Conclusión	Indicador propuesto
<b>EJECUCIÓN</b>			
Rol de los gobiernos locales	Ejecución presupuestal inconstante a nivel de gobiernos locales.	Ejecución presupuestal inconstante producto de roles poco claros de los gobiernos locales.	Variabilidad anual de la ejecución presupuestal por región
Asignación presupuestal	Asignación presupuestal no acorde a programación	Las unidades ejecutoras perciben que su programación no es tomada en consideración para la formulación y distribución del PIA/PIM.	Relación entre programación presupuestal /Asignación presupuestal
	Falta de participación de establecimientos de salud (centros de costo) en formulación y programación	Los establecimientos de salud no participan regularmente en los procesos de planificación y programación presupuestal	Resultado de estudios cualitativos y/o encuestas evaluando la planificación/programación del programa presupuestal
Ejecución del presupuesto dirigido a recursos humanos	La asignación de recursos humanos a los distintos productos es variable y sin criterios definidos; la asignación de CAS dentro de la genérica bienes y servicios entorpece la evaluación y limita la disposición de bienes propiamente dichos. Los recursos humanos no son necesariamente destinados al programa presupuestal.	La asignación de recursos humanos debe ser delimitada dentro de la estructura del programa presupuestal a fin de poder homogenizar y sincerar la evaluación de costos.	Gasto en Recursos humanos asignados a genérica de bienes y servicios/Gasto en Recursos humanos asignado a personal y obligaciones sociales
Eficiencia de gasto	Heterogeneidad del gasto per cápita por producto y gran variabilidad de año a año y de región a región.	La heterogeneidad del gasto per cápita por producto y sus amplias oscilaciones anuales sugieren una calidad de gasto variable de producto a producto y de región a región	Coeficiente de variación del gasto per cápita por producto Gasto asociado a los productos de tuberculosis/número de pacientes tratados exitosamente
Oportunidad en la ejecución del gasto.	La mayor parte del presupuesto es ejecutado durante los últimos meses del año.	Existe una concentración del gasto en los últimos meses del año lo cual podría involucrar una calidad inadecuada del mismo	Coeficiente de variación del gasto ejecutado mensual

**Tabla N° 16 Recomendaciones**

Área de mejora	Problema identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
<b>DISEÑO</b>			
Generación de evidencias para toma de decisiones	Información insuficiente proveniente de estudios (operativos) que permita generar y retroalimentar decisiones para algunos productos ofrecidos por el programa presupuestal.	Desarrollo de un programa de investigación operativa que permita retroalimentar, justificar y optimizar las intervenciones. Considerar la generación de una actividad específica destinado a la investigación separada de los componentes de monitoreo y evaluación.	Efectivizar la unidad de investigación (operativa) dentro de la estrategia o en forma colaborativa incluyendo capacitación de recursos humanos. Ejemplos de productos a ser evaluados en estudios operacionales incluyen los productos de promoción de la salud, vivienda e INPE.
Indicadores del programa presupuestal.	Los resultados intermedios del Anexo 2 “contenidos mínimos del programa presupuestal” incluyendo los indicadores de riesgo anual de infección tuberculosa y conocimientos respecto a tuberculosis no tienen consenso como los indicadores más importantes a evaluar en el programa presupuestal.	Definir resultados intermedios e inmediatos del programa presupuestal que tengan las características de relevancia, factibilidad, especificidad, ser cuantificables y con un horizonte temporal definido que puedan ser utilizados para la evaluación de impacto del programa presupuestal.	Generación de un consenso con participación de actores clave para la formulación de resultados e indicadores con un horizonte (al menos) quinquenal y establecimiento de una línea de base. Como propuesta inicial consideramos que los indicadores clave podrían incluir la tasa de tuberculosis pulmonar frotis positivo, la tasa de éxito entre el total de pacientes que inician tratamiento (sin excluir aquellos con resultados desconocidos), el riesgo anual de infección tuberculosa y el porcentaje de pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo que cuentan con una prueba rápida de susceptibilidad a drogas de primera línea. Por otro lado, debe reevaluarse la utilidad del indicador de conocimiento de tuberculosis obtenido a partir de la ENDES.
	Evidencia local insuficiente que permite evaluar el impacto de los productos de promoción de la salud.	Realizar evaluaciones de impacto que permitan evaluar, consolidando o modificando los productos ofrecidos/coordinados por la dirección general de promoción de la salud.	Desarrollo de evaluaciones de impacto de productos específicos. Diseñar evaluaciones que permitan evaluar el efecto de los mensajes a familia, comunidad e instituciones educativas, bajo la forma de ensayos comunitarios o estudios quasi-experimentales
Diseño de Productos	Evidencia insuficiente que permite evaluar la pertinencia de los productos ofrecidos en	Para el caso de los productos ofrecidos en coordinación con el Ministerio de	Definir claramente la participación del ministerio de vivienda y gobiernos locales dentro de los productos

Área de mejora	Problema identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
	coordinación con el ministerio de vivienda.	Vivienda se debe replantear la pertinencia de ofrecer intervenciones en las cuales sólo se tiene un rol de coordinación y que en la práctica no existen. Definir el modelo operacional para vivienda involucrando a la Dirección General de Promoción de la Salud en la focalización de beneficiarios para su ejecución por los gobiernos locales	correspondientes. En particular, debe evaluarse el impacto de incorporar el diagnóstico de tuberculosis a los criterios para brindar los bonos de vivienda existentes.
	Necesidad de evidencia que permita optimizar los productos del programa presupuestal ofrecidos en coordinación con el INPE.	Para el INPE se debe considerar la adaptación del producto a su población objetivo y considerar la implementación a través de actividades programáticas de despistaje de infección latente tuberculosa, búsqueda activa de casos y aislamiento de casos de tuberculosis en población privada de su libertad.	En el caso del INPE se debe replantear el producto considerando las características específicas de la población penitenciaria incluyendo la necesidad de aislamiento, screening radiográfico y terapia profiláctica con isoniazida en convertores de PPD.
Evaluación de posibles productos o subproductos	Existen problemas no considerados dentro de los productos ofrecidos por el programa presupuestal	Considerar la implementación (previa evaluación) de subproductos destinados a la atención de drogadicción y alcoholismo; despistaje en trabajadores de transporte público; e incentivos (económicos o laborales) para fortalecer la adherencia.	
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>			
Sistema de Información	Falta de un sistema de información electrónico nominal adecuado y organizado a nivel de manejo de programa presupuestal como de actividades operativas.	Generación de un sistema de información electrónico nominal que permita la generación de reportes oportunos minimizando el riesgo de información sesgada y/o incompleta	Consenso liderado por la Oficina General de Estadística e Informática del MINSA para definir desarrollo e implementación de software <i>ad hoc</i> que además permita la obtención de metas físicas
Definición de costos	No se dispone de costos unitarios a nivel nacional o regional.	Generación de costos unitarios a nivel nacional y adaptados a cada región, definiendo la lista de insumos críticos para los productos prioritarios.	Desarrollo de costos unitarios referenciales y capacitación a nivel regional para adaptación al escenario regional. Elaboración de guías para el desarrollo de costos unitarios.
Competencias de planificación y	Competencias subóptimas en planificación y programación a nivel de unidades ejecutoras	Capacitación en formulación y programación presupuestal.	Capacitación en formulación y programación presupuestal coordinada entre el MEF y los gobiernos

Área de mejora	Problema identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
programación en unidades ejecutoras	debido a la alta rotación de personal .		regionales/locales. En regiones con alta rotación de personal generar manuales y tutoriales para la formulación y programación. Evitar la redundancia en el llenado de formatos requeridos para la planificación y programación presupuestal. En particular, debe evitarse el uso de aplicativos temporales que reemplazan parcialmente al SIGA (no actualizado)
Programación local de productos	Algunos productos pueden ser útiles en ciertas regiones y no en otras. Sin embargo las unidades ejecutoras perciben la “obligación” de programar todos los productos existentes.	Adaptar los productos a las necesidades particulares de las regiones e incluir productos dependiendo del contexto local. Por ejemplo se recomienda evaluar la inclusión del producto de atención a comunidades nativas en regiones como Loreto, Ucayali o Madre de Dios y evaluar la pertinencia de incluir productos destinados a la búsqueda activa de tuberculosis en áreas de alta incidencia (>100/100,000 habitantes) a través de investigaciones operacionales.	Talleres regionales de validación y adaptación de los productos ofrecidos por el programa presupuestal.
Especificaciones técnicas	Las direcciones regionales de salud y los establecimientos de salud no cuentan con especificaciones técnicas de los bienes e insumos.	Generación, actualización y adecuación de especificaciones técnicas de los insumos y bienes críticos para los productos prioritarios. Elaboración y adecuación de especificaciones técnicas de los bienes e insumos.	Elaboración participativa de especificaciones técnicas en base al Instructivo “Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de bienes y términos de referencia para la contratación de servicios y consultorías en general” de la OSCE.
Programación de metas físicas y financieras	Metas físicas poco acordes a los indicadores de producción física. Proyección multianual con sustento subóptimo y no necesariamente acorde a las tendencias temporales existentes.	Monitorizar pertinencia de metas físicas y financieras a nivel nacional y regional	Evaluación de metas físicas y correlación con metas financieras elaborados a través de procedimientos estandarizados en base a los datos provenientes de sistemas de información electrónicos. Considerar la programación de metas físicas y financieras realistas y estimación de la brecha presupuestal frente al presupuesto asignado.
Credibilidad del programa presupuestal por	Riesgo de pérdida de credibilidad del Presupuesto por Resultados, de parte del personal de salud, debido a que no se asigna el	Asignación de presupuesto en base a metas físicas establecidas en base a criterios definidos, debiendo para ello	Fortalecer el sistema de información de salud para que permita el seguimiento, hasta establecimiento de salud, de los indicadores que orienten la asignación del

Área de mejora	Problema identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
parte de las unidades ejecutoras	presupuesto en base a las metas físicas programadas por los establecimientos de salud.	fortalecer el sistema de información de salud, particularmente el sistema de información SIGA-Módulo Patrimonios. Informar al personal de la DIRESA y EESS los motivos técnicos y pragmáticos de las diferencias en la asignación de los presupuestos solicitado y finalmente asignado.	presupuesto. Generación de reportes de aquellas DIRESAS y EESS que no se les agrega el presupuesto solicitado por no haber logrado las metas previstas en años anteriores. Fortalecer y actualizar el SIGA-Módulo Patrimonios.
Disponibilidad de pruebas de resistencia a drogas de primera línea a nivel regional y equipamiento de laboratorios.	No se dispone de pruebas rápidas de resistencia a drogas de primera línea en algunos laboratorios de referencia regional.	Fortalecer la Implementación de pruebas de sensibilidad en todos los laboratorios de aquellas regiones con alta incidencia de tuberculosis (>50/100000 habitantes) a través de proyectos de inversión pública financiados por el programa presupuestal. Generar un programa de fortalecimiento de la red nacional de laboratorios de salud pública incluyendo el monitoreo de la calidad desde el primer nivel de atención.	Generar el compromiso político e incluir en el presupuesto 2015 la implementación y ampliación de laboratorios regionales capaces de desarrollar pruebas de sensibilidad rápidas y convencionales a drogas de primera línea a cargo del INS. Fortalecer los procedimientos de control de calidad enfatizando los realizados en centros de atención primaria.
<b>EJECUCIÓN</b>			
Rol de los gobiernos locales	Ejecución presupuestal inconstante a nivel de gobiernos locales.	Especificar claramente el rol de los gobiernos locales en los productos.	Especificar claramente en los modelos operacionales de los productos las actividades asignadas a los gobiernos locales, en particular aquellos brindados por la DGPP.
Asignación presupuestal	Asignación presupuestal no acorde a programación	Discusión y retroalimentación a unidades ejecutoras sobre ajustes en la asignación presupuestal.	Programar reuniones técnicas y/o talleres entre responsables del pliego regional y unidades ejecutoras a fin de concordar criterios para ajustes de asignación presupuestal.
	Falta de participación de establecimientos de salud (centros de costo) en formulación y programación	Involucrar a los establecimientos de salud en la planificación y programación presupuestal.	Reuniones de coordinación entre las unidades ejecutoras y sus establecimientos dependientes a fin de concordar planificación y programación presupuestal a cargo de la DISA/DIRESA.
Asignación del presupuesto dirigido a recursos humanos	La asignación de recursos humanos a los distintos productos es variable y sin criterios definidos; la asignación de CAS dentro de la	Reevaluar y optimizar la asignación presupuestal de recursos humanos y vigilar que la ejecución del gasto en	Considerar la generación de mecanismos destinados a la contratación, monitoreo e incentivo de los recursos humanos. Considerar la unificación de las genéricas

Área de mejora	Problema identificado	Recomendación	Actividades específicas que debe realizar la intervención pública evaluada
	genérica bienes y servicios entorpece la evaluación y limita la disposición de bienes propiamente dichos. Los recursos humanos no son necesariamente destinados al programa presupuestal.	recursos humanos corresponda a su función en el programa correspondiente.	de gasto “personal y obligaciones sociales” y los componentes de contratos por CAS y terceros de “bienes y servicios” Realizar una evaluación comparando la asignación de recursos humanos contratados por el programa presupuestal versus la disponibilidad real en todas las unidades ejecutoras.
Eficiencia de gasto	Heterogeneidad del gasto per cápita por producto y gran variabilidad de año a año y de región a región.	Definir indicadores de eficiencia de gasto, previa estandarización de costos unitarios referenciales y regionales. Realizar una evaluación de asignación de recursos humanos.	Definir y Monitorizar indicadores de calidad de gasto, por ejemplo gasto por producto por paciente diagnosticado o gasto por producto por unidad de meta física cumplida o (más controversial y sensible a sesgos) costo por caso de tuberculosis evitado.
Oportunidad en la ejecución del gasto.	La mayor parte del presupuesto es ejecutado durante los últimos meses del año.	Establecer gastos en insumos críticos cuya ejecución pueda ser monitorizada a fin de establecer las acciones correctivas necesarias.	Monitoreo mensual de ejecución del gasto en insumos críticos. Análisis de identificación de cuellos de botella y acciones correctivas en los niveles correspondientes.

## Referencias Bibliográficas

- (1) World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2013.
- (2) Soto A. Assesment of Clinical and Laboratory Tools for the diagnosis of smear-negative pulmonary tuberculosis in Resource Constrained Settings. 2013.
- (3) Solari L, Suarez V, Jave O. 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).
- (4) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2011. <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2011/>
- (5) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2007-2008. Disponible en <http://encuestasineigobpe/endes/endes2007/Publicaci%C3%B3n%20ENDEShtml>.
- (6) Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPCT). Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. 2013. NTS N°104-MINSA/DGSP V.01.
- (7) Rieder HL. Opportunity for exposure and risk of infection: the fuel for the tuberculosis pandemic. *Infection* 1995 January;23(1):1-3.
- (8) Hill PC, Jackson-Sillah D, Donkor SA, Otu J, Adegbola RA, Lienhardt C. Risk factors for pulmonary tuberculosis: a clinic-based case control study in The Gambia. *BMC Public Health* 2006;6:156.
- (9) Kaona FA, Tuba M, Siziya S, Sikaona L. An assessment of factors contributing to treatment adherence and knowledge of TB transmission among patients on TB treatment. *BMC Public Health* 2004 ;4:68.
- (10) Davies PD. Risk factors for tuberculosis. *Monaldi Arch Chest Dis* 2005 March;63(1):37-46.
- (11) Antonucci G, Girardi E, Ravaglione MC, Ippolito G. Risk factors for tuberculosis in HIV-infected persons. A prospective cohort study. The Gruppo Italiano di Studio Tubercolosi e AIDS (GISTA). *JAMA* 1995 12;274(2):143-8.
- (12) Rieder HL, Cauthen GM, Comstock GW, Snider DE, Jr. Epidemiology of tuberculosis in the United States. *Epidemiol Rev* 1989;11:79-98.
- (13) Grigg ER. The arcana of tuberculosis with a brief epidemiologic history of the disease in the U.S.A. *Am Rev Tuberc* 1958;78(2):151-72.
- (14) Tuberculosis Evaluation Group. Centers for Disease Control. TB Program Evaluation Handbook. 2006.

- (15) WHO Stop TB Partnership. The Stop TB Strategy: building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Geneva. WHO/HTM/TB/2006.368. 2006.
- (16) Frieden TR. Can tuberculosis be controlled? *Int J Epidemiol* 2002 October;31(5):894-9.
- (17) Ministerio de Economía y Finanzas. Programa Presupuestal TBC/VIH-SIDA. Disponible en [http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2313%3Atbcvih-sida&catid=211%3Apresupuesto-por-resultados&Itemid=100751&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2313%3Atbcvih-sida&catid=211%3Apresupuesto-por-resultados&Itemid=100751&lang=es).
- . (18) Kranzer K, Afnan-Holmes H, Tomlin K, Golub JE, Shapiro AE, Schaap A et al. The benefits to communities and individuals of screening for active tuberculosis disease: a systematic review. *Int J Tuberc Lung Dis* 2013 April;17(4):432-46.
- (19) Jaramillo E. The impact of media-based health education on tuberculosis diagnosis in Cali, Colombia. *Health Policy Plan* 2001 March;16(1):68-73.
- (20) Legrand J, Sanchez A, Le PF, Camacho L, Larouze B. Modeling the impact of tuberculosis control strategies in highly endemic overcrowded prisons. *PLoS One* 2008;3(5):e2100.
- (21) Kliiman K, Altraja A. Predictors and mortality associated with treatment default in pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010 April;14(4):454-63.
- (22) World Health Organization (WHO) Stop TB Partnership. The Global Plan to Stop TB 2011-2015: Transforming the fight. Towards elimination of TB. Geneva: WHO; 2011. Disponible en

[http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/TB\\_GlobalPlanToStopTB2011-2015.pdf](http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/TB_GlobalPlanToStopTB2011-2015.pdf).

- (23) Lonnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Dye C, Raviglione M. Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. *Soc Sci Med* 2009 June;68(12):2240-6.
- (24) Lonnroth K, Williams BG, Stadlin S, Jaramillo E, Dye C. Alcohol use as a risk factor for tuberculosis - a systematic review. *BMC Public Health* 2008;8:289.
- (25) Doherty AM, Kelly J, McDonald C, O'Dwyer AM, Keane J, Cooney J. A review of the interplay between tuberculosis and mental health. *Gen Hosp Psychiatry* 2013;35(4):398-406.
- (26) Sanchez A, Massari V, Gerhardt G, Espinola AB, Siriwardana M, Camacho LA et al. X-ray screening at entry and systematic screening for the control of tuberculosis in a highly endemic prison. *BMC Public Health* 2013;13:983.
- (27) Horna-Campos OJ, Consiglio E, Sanchez-Perez HJ, Navarro A, Cayla JA, Martin-

Mateo M. Pulmonary tuberculosis infection among workers in the informal public transport sector in Lima, Peru. *Occup Environ Med* 2011;68(2):163-5.

(28) Horna-Campos OJ, Sanchez-Perez HJ, Sanchez I, Bedoya A, Martin M. Public transportation and pulmonary tuberculosis, Lima, Peru. *Emerg Infect Dis* 2007;13(10):1491-3.

(29) Horna-Campos OJ, Bedoya-Lama A, Romero-Sandoval NC, Martin-Mateo M. Risk of tuberculosis in public transport sector workers, Lima, Peru. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010 June;14(6):714-9.

(30) Hargreaves JR, Boccia D, Evans CA, Adato M, Petticrew M, Porter JD. The social determinants of tuberculosis: from evidence to action. *Am J Public Health* 2011;101(4):654-62.

(31) Belo MT, Selig L, Luiz RR, Hanson C, Luna AL, Teixeira EG et al. Choosing incentives to stimulate tuberculosis treatment compliance in a poor county in Rio de Janeiro state, Brazil. *Med Sci Monit* 2006;12(5):H1-H5.

(32) Colebunders R, Bastian I. A review of the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;4(2):97-107.

(33) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Riesgo de Infección por Tuberculosis en niños y niñas de 6 y 7 años de edad. 2013.

(34) Solari L, Gutierrez A, Suarez C, Jave O, Castillo E, Yale G et al. [Cost analysis of rapid methods for diagnosis of multidrug resistant tuberculosis in different epidemiologic groups in Peru]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2011;28(3):426-31.

(35) Programa presupuestal tuberculosis VIH-SIDA. Anexo 2: Contenidos mínimos del programa presupuestal. 2013.

(36) Ministerio de Salud. Resolución ministerial Nº 525-2012/MINSA. Reestructuran la organización y dependencia funcional de las Estrategias Sanitarias Nacionales del Ministerio de Salud.

(37) Mendoza A, Castillo E, Gamarra N, Huaman T, Perea M, Monroi Y et al. Reliability of the MODS assay decentralisation process in three health regions in Peru. *Int J Tuberc Lung Dis* 2011 February;15(2):217-22.

(38) Shin SS, Asencios L, Yagui M, Yale G, Suarez C, Bayona J et al. Impact of rapid drug susceptibility testing for tuberculosis: program experience in Lima, Peru. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(11):1538-43.

(39) Asencios L, Yale G, Yagui M, Quispe N, Taylor A, Blaya J et al. Programmatic implementation of rapid DST for *Mycobacterium tuberculosis* in Peru. *Int J Tuberc Lung Dis* 2008;12(7):743-9.

(40) Boehme CC, Nabeta P, Hillemann D, Nicol MP, Shenai S, Krapp F et al. Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance. *N Engl J Med*

2010;363(11):1005-15.

- (41) Fitzpatrick C, Floyd K. A systematic review of the cost and cost effectiveness of treatment for multidrug-resistant tuberculosis. *Pharmacoconomics* 2012;30(1):63-80.
- (42) Diel R, Vandepitte J, de VG, Stillo J, Wanlin M, Nienhaus A. Costs of tuberculosis disease in the European Union: a systematic analysis and cost calculation. *Eur Respir J* 2014;43(2):554-65.

## **ANEXOS**

ANEXO 1: DESARROLLO DE LAS PREGUNTAS DE LA MATRIZ

ANEXO 2: INFORME TÉCNICO Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

ANEXO 3: DEFINICIONES DE PRODUCTOS.

ANEXO 4: TABLAS COMPLEMENTARIAS

## ANEXO 1 DESARROLLO DE LAS PREGUNTAS DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN

### DISEÑO

*¿Cómo se incorpora el uso de evidencias en la generación de políticas, diseño de intervenciones y/o productos del programa? ¿Existe un mecanismo por el cual se realicen evaluaciones de impacto, que permita diseñar y perfeccionar las intervenciones y productos propuestos? ¿Quién decide las preguntas de investigación y utilizando qué criterios?*

#### **Uso de Evidencias en la generación del Diseño del Programa Presupuestal**

El uso de evidencias puede optimizarse. Tanto el Anexo 2 del programa presupuestal de tuberculosis como la recientemente aprobada norma técnica de salud para el control de la tuberculosis utilizan estudios científicos como sustento de las intervenciones utilizadas. Sin embargo, estos estudios no son los únicos existentes en la literatura médica y no se ha sistematizado el análisis de la literatura para la elaboración de los productos ofrecidos por el programa presupuestal.

Algunos productos sí cuentan con un sustento científico, pragmático y programático suficiente como para considerarlos adecuadamente fundamentados e imprescindibles dentro del programa. Entre ellos se encuentran el despistaje de casos, el diagnóstico, el tratamiento preventivo de contactos y los diversos esquemas de tratamiento. El haber priorizado estas actividades constituye un acierto de la ESNPCT. Sin embargo, a pesar de estar correctamente definidos, las mejores estrategias para su correcta implementación no están adecuadamente precisadas.

Sin embargo, en otros productos, existe falta de sustento para incluir algunas actividades, falta de sustento para ampliar algunas ya existentes y para establecer los indicadores programáticos. Por ejemplo, en el primer caso de la inclusión de actividades, es imprescindible contar con evidencia que permita definir la pertinencia o no de incorporar un sistema de búsqueda activa de casos en zonas de alto riesgo y no limitarse a la búsqueda pasiva (actualmente en discusión desde el punto de vista científico pero percibido como necesario por los encargados del programa en algunas regiones) (1)

En lo referente al tratamiento preventivo de contactos, por otro lado, queda pendiente definir la pertinencia de solo incluir a menores de 5 años como beneficiarios o ampliar a otros grupos etarios. Esto requeriría de un estudio de investigación operativa. Asimismo, la decisión de ampliación del número de días de tratamiento en la segunda fase de 2 a 3 días hubiese requerido un estudio de implementación a fin de determinar su conveniencia. En ausencia de dicho estudio, la evaluación de dicha estrategia debería al menos incluir una evaluación de impacto.

Finalmente, en lo referente a la definición de indicadores, para el producto “despistaje de casos”, no existe evidencia suficiente que sustente la decisión de tomar el 5% de atenciones en establecimientos de salud como criterio de meta.

Otros productos son mucho más cuestionables, presentan controversias en la literatura y son altamente dependientes del contexto local en el que se desarrollan. Dentro de esa línea, si bien es

cierto que el nivel de conocimiento y las actitudes de la comunidad frente a la tuberculosis podrían teóricamente representar un elemento importante para impedir su diseminación, ello no implica necesariamente que las intervenciones educativas dirigidas a familias, instituciones educativas o incluso promotores de salud, tengan un impacto real en la enfermedad (2). El diseño de los 3 productos que corresponden a este tema amerita por tanto una cuidadosa evaluación que permita analizar su impacto real y determinar la pertinencia de continuar con los mismos o realizar las modificaciones necesarias, las que nuevamente tendrían que ser retroalimentadas en función de los hallazgos de investigaciones operativas.

El producto de atención a personas privadas de su libertad toma elementos de las actividades destinadas a la población en general. La adecuación del producto a las condiciones especiales de encarcelamiento y transmisibilidad de la enfermedad en estos grupos confinados de personas hacen que sea necesario diseñar y evaluar estrategias específicas para este contexto, como por ejemplo la realización rutinaria de despistaje radiográficos la que ha demostrado eficacia en poblaciones penitenciarias. Esto es perfectamente posible, ya que la literatura científica es abundante en el tema de PPL y tuberculosis (3).

En cuanto al producto de atención de pacientes con comorbilidad, es también importante la necesidad de definir si las comorbilidades incluidas son las más relevantes. De hecho, las comorbilidades más relevantes estudiadas en la literatura son el alcoholismo y la adicción a sustancias psicoactivas, que determinan falta de adherencia al tratamiento (4), sin embargo, estas no se han incluido en los productos respectivos. Más allá de qué comorbilidad incluir, la pregunta más importante es si se debe incorporar un producto específico.

En general, existe un reconocimiento cada vez mayor de la importancia de los determinantes sociales y su participación específicamente en enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis. Se ha descrito ampliamente su vinculación a la falta de control de esta enfermedad, sin embargo, la literatura referente a intervenciones específicas para reducir la carga de tuberculosis a través de los determinantes sociales no es ideal. Por lo mismo, la inclusión de este enfoque en los diferentes productos requiere una exhaustiva evaluación previa.

Además del hecho de que la efectividad, costo-efectividad y/o impacto de algunas de las intervenciones tienen un sustento poco sólido, tampoco existen evidencias provenientes de información operativa generada a nivel programático que permitan sustentar el retiro, modificación o adición de nuevos productos. En tal sentido, es necesaria la generación de un programa de investigación operativa que permita realizar un análisis apropiado de la eficiencia, impacto, costo efectividad y costo-beneficio de los productos ofrecidos. Dicho programa de investigación operativa podría generarse a través de una unidad ad hoc en la propia estrategia. Sin embargo, dadas las enormes limitaciones de recursos humanos capacitados para la conformación de dicha unidad, una alternativa razonable podría ser el desarrollo de alianzas estratégicas a nivel nacional y/o internacional que permitan el diseño y ejecución de investigaciones operativas en paralelo con la capacitación de recursos humanos.

*Se ha identificado discordancia entre los indicadores de resultado del Anexo 2 y la norma técnica. Las metas no están calendarizadas y las fuentes de verificación en algunos casos son inciertas. La norma técnica establece 23 indicadores sin priorización ¿Cuáles son los principales indicadores que corresponden a las metas reales del programa? ¿Cuáles son los indicadores de impacto planteados? ¿Cuál es el horizonte de tiempo de las metas? ¿Qué nivel es el responsable de la formulación y priorización?*

#### Analisis de Indicadores

De acuerdo a las entrevistas realizadas con el nivel central de la ESNPCT los indicadores planteados como prioritarios dentro del programa presupuestal están constituidos por:

- Incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo.
- Número de casos de tuberculosis multidrogorresistente.
- Porcentaje de abandonos.

Sin embargo dicha priorización no se encuentra actualmente plasmada en el anexo 2, en donde el único elemento coincidente lo constituye la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo que corresponde al número de casos de TBFP reportados. La explicación más plausible para este fenómeno es el divorcio entre la formulación de anexo 2 (correspondiente a los contenidos mínimos del programa presupuestal), y el desarrollo de la norma técnica. El programa presupuestal no viene a ser sino el enfoque estructurado y sistemático del financiamiento del programa, pero debe de ser coherente con la norma técnica desde el punto de vista de objetivos, intervenciones y criterios de evaluación. En tal sentido, los resultados e indicadores principales deben de ser comunes a ambos. El programa presupuestal debe brindar las herramientas financieras para el gasto en función de los contenidos técnicos y operativos plasmados en la norma. Por ello es imperativo la unificación de criterios técnicos y de gestión.

Consideramos que es importante una discusión amplia y basada en evidencias y la experiencia y aporte de los distintos sectores involucrados a fin de decidir los resultados e indicadores principales que sirvan de guía para la evaluación del impacto de las intervenciones y la toma de decisiones.

El primer indicador, acerca del número de casos reportados de tuberculosis pulmonar frotis positivo /100,000 habitantes constituye un indiscutible indicador de consenso, puesto que refleja tanto carga de enfermedad como su capacidad de contagio.

Los otros indicadores, sin embargo, están sujetos a mayor controversia. La ESNPCT adicionalmente sugiere el número absoluto de casos de MDR y el porcentaje de abandonos como principales indicadores programáticos. En cuanto al primer indicador, su comportamiento es variable de acuerdo al porcentaje de casos de tuberculosis en los que se realice pruebas de resistencia. Hasta no lograr una cobertura universal sostenible de estas pruebas, lo que este indicador refleja es incierto. Un indicador más conveniente podría ser el porcentaje de pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo que cuenten con una prueba de sensibilidad realizada.

El otro indicador sugerido es el porcentaje de abandonos. Este indicador es obviamente importante para monitorizar los factores de riesgo asociados a la aparición de cepas resistentes, y se debe de seguir cercanamente en el caso de tener porcentajes de abandono altos. Sin embargo, este

indicador puede subestimar el problema de abandonos en un contexto como el nuestro en el que no se cuenta con información acerca del resultado del tratamiento en más del 10% de pacientes que han iniciado el esquema para TB sensible. Ello es particularmente serio si es que la falta de disponibilidad de datos se relaciona al abandono terapéutico, situación altamente probable en la actualidad.

Un indicador más apropiado sería el de pacientes tratados exitosamente, es decir, la suma de los pacientes curados y los pacientes con tratamiento completo entre el **total de aquellos que iniciaron tratamiento independientemente de su condición de egreso**. Bajo esta perspectiva, los pacientes con falta de datos serían considerados como NO tratados exitosamente. Un valor agregado de este indicador es que implicaría redoblar esfuerzos para lograr contar con datos completos, dado que la falta de los mismos incidiría negativamente en el indicador.

Un aspecto importante es la evaluación del riesgo anual de infección tuberculosa (RAIT) como indicador de resultado intermedio. Este indicador, a pesar de ser el indicador de resultado intermedio más importante del programa presupuestal, no aparece ni siquiera mencionado en la norma técnica, mostrando nuevamente el divorcio entre ambos documentos.

La realización de estudios de determinación del riesgo anual de infección tuberculosa a partir de la aplicación de tuberculina a escolares es una medida que guarda cierta controversia y cuya interpretación debe ser hecha con mucha cautela, en particular si las tasas de cobertura de vacunación BCG no son constantes durante el tiempo. Por otro lado, sería importante realizar estudios que evalúen la correlación de sus resultados con mediciones más precisas de riesgo de infección tuberculosa en sub-poblaciones de la muestra escogida para el estudio en escolares. Finalmente, es importante evaluar en paralelo el riesgo anual de infección tuberculosa en poblaciones específicas tales como trabajadores de salud, trabajadores de transporte público y población privada de su libertad, y personas viviendo en zonas de muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis (por ejemplo zonas como el cerro El Pino y Cerro San Cosme). En cuanto a su periodicidad, aunque no existe un consenso, la mayoría de estudios realizados se han desarrollado cada 4 a 5 años. En el Perú se ha decidido su realización cada 3 años habiéndose realizado durante los años 2008 y 2011. Constituyendo este estudio una evaluación de impacto, y al completar con el estudio programado para este año 3 mediciones consecutivas, el estudio a realizarse permitirá evaluar las tendencias existentes.

Sin embargo, la medición del RAIT no es más que una de las medidas consideradas como de medición de impacto en Tuberculosis. La realización de estudios de prevalencia y la medición de incidencia en base a registros adecuadamente establecidos son dos alternativas a considerar. En cuanto al estudio de prevalencia, este es habitualmente recomendado para países con incidencias estimadas en más de 100/100000. Sin embargo, en nuestro país, la distribución es muy heterogénea y contamos con muchas áreas con muy alta carga de enfermedad, y otras donde la carga es baja, por lo que consideramos necesaria discutir la posibilidad de realizar un estudio de prevalencia con sobre-representación de aquellas zonas con mayor incidencia o de lo contrario restringir el estudio a las zonas de alta carga de enfermedad. Una de las ventajas adicionales de la realización de este estudio

es que permitiría valorar la adecuación de los actuales estimadores de carga de enfermedad y cuantificar de manera más clara la sub-cobertura del sistema sanitario actual al poder cuantificar la brecha entre la población objetivo y la población atendida.

*Existen poblaciones particularmente vulnerables. Entre ellas las personas privadas de su libertad generan un alto riesgo de transmisión y su tasa de abandono parece ser mayor que en la población general. El producto sin embargo es incompleto y no incluye actividades de prevención, monitoreo y fortalecimiento de la adherencia. No existen reportes en los estudio operacionales que permitan evaluar a esta población. ¿Cuáles son los resultados del tratamiento en esta población? ¿Cuál es la tasa de abandonos? ¿Cuál es el porcentaje de TB-MDR y XDR? ¿Qué estrategias específicas se piensa utilizar para reducir la incidencia de TB en establecimientos penitenciarios? Por otro lado, los trabajadores de transporte público parecen estar expuestos a un mayor riesgo de tuberculosis y representan una fuente de contagio potencialmente masiva. ¿Se realiza algún tipo de despistaje en esta población? ¿Se ha planteado alguna intervención específica? ¿Se ha establecido alguna coordinación con la municipalidad de Lima o el ministerio de transporte para abordar el tema? ¿Sería razonable incluir algún producto o subproducto al respecto.*

#### **Limitaciones de los productos existentes: pertinencia y propuestas de mejora**

En cuanto a los resultados de la población privada de la libertad (PPL), recluida en el sistema penitenciario (INPE), aún no se tiene información (pendiente envío de la misma por la estrategia). De acuerdo a lo referido por la estrategia, el producto relacionado a poblaciones privadas de su libertad aún no se encuentra en funcionamiento, dado que requería la acreditación de los propios penales como establecimientos sanitarios en la RENAES, situación que solo recientemente ha sido regularizada. Pese a ello, el programa presupuestal en los establecimientos penitenciarios tiene una ejecución cercana al 100%.

Adicionalmente, el producto TB en personas privadas de su libertad no tiene características específicas adaptadas a este contexto. Aunque no existen estudios nacionales al respecto, existen alternativas que deben plantearse en el contexto de una población hacinada con alta incidencia de tuberculosis (y posiblemente de tuberculosis resistente y baja adherencia). Entre ellas tenemos por ejemplo incluir en el producto el despistaje con Radiografía de tórax y PPD a todos los internos ingresantes al penal y seguimiento anual, con profilaxis con isoniazida para aquellos con viraje tuberculínico o presenten cambios en la radiografía (5). Asimismo, debería considerarse la posibilidad de contar con zonas dentro del establecimiento o lugares transitorios donde el reo pueda completar las primeras semanas de su tratamiento a fin de evitar la diseminación de la enfermedad. Estas consideraciones requerirían la implementación de tres subproductos específicos: despistaje de infección latente tuberculosa, búsqueda activa de casos y aislamiento de casos de tuberculosis en población privada de su libertad.

Con respecto a los trabajadores de transporte público, no se tiene contemplada su inclusión en base a productos o subproductos específicos. Estudios peruanos han encontrado una prevalencia de infección tuberculosa de hasta el 70% en trabajadores de transporte público (6) y se ha visto que el trabajar en transporte público es un factor de riesgo no solo para tuberculosis sino también para TB-MDR(7;8). Considerando el riesgo aumentado de desarrollo de tuberculosis y el alto potencial de contagio por la naturaleza de dicha ocupación, debe considerarse la intervención sobre este grupo

a través del despistaje específico de infección tuberculosa latente y activa de manera similar a la población privada de libertad. La realización de estudios operacionales que corroboren el impacto de esta actividad permitirá definir si se justifica incluir el despistaje de infección latente y activa y la quimioprofilaxis para los convertores en conjunto con los gobiernos municipales como requisito para el ejercicio de la actividad.

***Los productos brindados por la oficina de promoción de la salud (familias e instituciones educativas educadas y capacitación de promotores de salud) no tienen procedimientos e indicadores claros y sus fuentes de información para la evaluación de los mismos es poco clara. ¿Cuál ha sido el criterio para la definición de los indicadores? ¿Existe un registro cuantitativo de las intervenciones? ¿Cómo se evalúa o se piensa evaluar el impacto de estas intervenciones? ¿Cuáles son los mecanismos para evitar la redundancia y sobre posición de actividades y presupuesto con otras estrategias (ej. metaxenicas, crónicas)***

Los productos brindados por la oficina de promoción de la salud tienen un sustento teórico razonable basado en el supuesto que la mejora en las actitudes y conocimientos a nivel individual y colectivo y que el fomento de la participación comunitaria a través de la capacitación de promotores de salud tendrá un efecto positivo en una mayor y más oportuna detección de casos. Existe una extensa literatura sobre intervenciones a nivel familiar, escolar y de promotores de salud a nivel mundial con resultados heterogéneos.

La evaluación de los productos de promoción de la salud ha tenido dificultades debido a la inconsistencia en el reporte del cumplimiento de las metas físicas. Por otro lado la evaluación de dichos productos se basa en la documentación de haber brindado la capacitación a escolares, familias y promotores. Sin embargo el grado de incorporación del conocimiento y/o su aplicación no han sido evaluados. Aunque los niveles de conocimiento sobre tuberculosis han sido incorporados a través de preguntas específicas en la ENDES y podrían ser considerados un marcador indirecto del impacto de las intervenciones de promoción de la salud, las poblaciones usuarias son distintas y el análisis de los mismos no permitiría establecer conclusiones adecuadas. Debe reconocerse sin embargo que es difícil poder cuantificar el impacto de dichas intervenciones a través, por ejemplo, de estudios de investigación.

En conclusión, es importante revalorar la pertinencia de los productos relacionados a promoción de la salud. Aunque las bases de su construcción y evaluación no son sólidas, sería un error su eliminación sin la previa evaluación del impacto de las mismas. En tal sentido, es imprescindible la generación de investigación operativa que permita afinar, modificar y/o determinar la pertinencia de estos productos.

Por otro lado, los determinantes sociales de la tuberculosis son un tema que ha marcado la agenda de los últimos años a nivel nacional e internacional. Entre ellos la pobreza, hacinamiento y condiciones insalubres han sido identificados como factores que generan un mayor riesgo de infección y enfermedad tuberculosa. Dichos determinantes tienen además injerencia directa sobre el riesgo de desnutrición, drogadicción y alcoholismo, los que a su vez incrementan aún más la carga y severidad de enfermedad.

Entre los productos del programa presupuestal que abordan los determinantes sociales se encuentran los productos relacionados al “reordenamiento” de hogares de áreas de elevado riesgo de transmisión de tuberculosis y hogares de pacientes con tuberculosis multidrogorresistente. Sin embargo, esto no es lo único que afecta a la familia del individuo afectado por tuberculosis. La tuberculosis representa un gasto catastrófico en un gran porcentaje de familias afectadas, por lo cual

debe considerarse la posibilidad de contar con un programa de incentivos (posiblemente económicos) para aproximarse mejor a los determinantes sociales. Es plausible que ello logre optimizar la adherencia al tratamiento, resultando en una medida no solo socialmente justa sino además costo-efectiva (9). La evaluación de esta hipótesis requiere la implementación y el estudio de impacto respectivo.

En suma es importante lograr un consenso que en base a las evidencias disponibles y el aporte de expertos, investigadores, autoridades sanitarias y en general los distintos actores, permita definir una serie de intervenciones prioritarias. Dichas intervenciones prioritarias deben reflejarse en los principales productos brindados por el programa presupuestal. Estos productos deben traducirse en indicadores de resultado concretos que puedan permitir el logro de resultados inmediatos e intermedios que sean específicos, factibles, robustos, replicables, y con metas temporales definidas.

*Existen grandes dificultades para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar con baciloscopía negativa y la tuberculosis extrapulmonar. El número de casos de TBFN permanece inalterado en la última década y parece estar subestimado aun cuando es responsable de alrededor de 20% de los casos de TB. ¿Existe alguna iniciativa para abordar el tema? ¿Se ha planteado realizar alguna guía al respecto? ¿Es razonable incluir un producto específico? ¿Cuál es la conducta frente a un paciente con sospecha de TB y baciloscopías negativas?*

Actualmente el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar frotis negativo no constituye una prioridad para la ESNPCT. Este fenómeno se repite a nivel mundial pese al hecho de representar el 20% de fuentes de contagio de tuberculosis. Desde el punto de vista epidemiológico es cierto que el abordaje de la TBFP debe de ser la actividad prioritaria. Sin embargo, es importante diagnosticar y tratar oportunamente a los casos frotis negativo, pues su postergación genera desconfianza en el sistema y carga persistente de enfermedad. Por otro lado, el hecho que solo alrededor del 20% de casos sean casos frotis negativo apunta a un sub-diagnóstico de los mismos, ya que la literatura mundial menciona cifras alrededor del 40% (10). Actualmente no existen guías clínicas para el diagnóstico de la tuberculosis frotis negativo y extrapulmonar, dejando ello al criterio del médico tratante, apoyado por especialistas de encontrarse disponibles. La norma técnica recientemente aprobada ha separado el componente clínico presente en las guías anteriores. Se espera que ello permita incidir positivamente en los aspectos operativos del programa en beneficio de la mayoría de pacientes. Sin embargo, la decisión complementaria implica la generación de guías clínicas adaptadas a la realidad de nuestro medio. Ello no necesariamente implica que la ESNPCT desarrolle tales guías sino más bien que coordine la elaboración de guías clínicas para el diagnóstico y manejo de casos de tuberculosis pulmonar frotis negativo y extrapulmonar en conjunto con entidades gubernamentales, universidades y sociedades científicas.

*El modelo explicativo identifica al alcoholismo y drogadicción como problemas fuertemente asociados al desarrollo de tuberculosis y a la falta de adherencia a su tratamiento. Sin embargo en ninguno de los productos se establece intervenciones sobre estas condiciones.*

*¿Existe algún indicador para evaluar la magnitud del problema en base a los indicadores operacionales actualmente existentes? ¿Cuál es el porcentaje de alcohólicos y adictos entre los pacientes con diagnóstico de TB? ¿Cuál es el la tasa de éxito de tratamiento? ¿abandonos? ¿fracasos? ¿Se piensa abordar dicha problemática? ¿Qué nivel sería el responsable de la coordinación con Salud mental?*

Actualmente los productos del programa presupuestal consideran como comorbilidades al VIH, diabetes mellitus, Enfermedad pulmonar Obstructiva crónica y Asma. El alcoholismo y drogadicción no son incluidos dentro de dichos productos pese a ser reconocidos como importantes factores de riesgo tanto para tuberculosis como para el desarrollo de formas multidrogorresistentes. Adicionalmente, no se conoce el éxito de tratamiento en estas poblaciones. Por otro lado, durante el trabajo de campo, se encontró que la mayoría de pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogorresistente presentaban problemas de drogadicción o alcoholismo.

El abordaje de estas comorbilidades es complejo, y requiere esfuerzos concordados multidisciplinarios y estudio de evaluación de las posibles intervenciones. Consideramos que incluir un subproducto destinado a la atención de este tipo de pacientes es importante pues su manejo implica costos altos en cuanto al manejo de salud mental y eventualmente la necesidad en determinados casos de institucionalización temporal de estos pacientes. Más aun, el seguro integral de salud no ofrece tratamiento para estas condiciones, las que localizan al paciente en un alto riesgo para abandono a la terapia antituberculosa, con el consiguiente riesgo individual y social de generación de tuberculosis multidrogorresistente. La eficacia de intervenciones específicas ambulatorias y/o de institucionalización debe por supuesto ser evaluada en forma previa o paralela a su ejecución.

Al momento actual no se tiene prevista la inclusión de alcoholismo, drogadicción o problemas de salud mental de manera específica en el programa presupuestal como productos o subproductos específicos, lo cual esperamos se corrija en el corto plazo.

*La falta de adherencia ha sido identificada como uno de los factores más importantes a abordar para lograr un éxito terapéutico. Se ha realizado un consenso multisectorial en el que se acordó la implementación y evaluación de estrategias con el financiamiento del programa presupuestal. ¿Cuáles son las acciones que se han tomado al respecto? ¿Cómo se piensa implementar dichas acciones? ¿Cómo se piensa evaluar el impacto de las mismas? ¿Se piensa generar algún producto o subproducto específico?*

El consenso multisectorial del año 2011 (11) definió como prioritarias la evaluación y ejecución de intervenciones destinadas a mejorar la adherencia. Entre ellas se incluían aquellas destinadas a optimizar el desempeño del personal y el desarrollo de sistema de recordatorios o incentivos para pacientes. Hasta el momento no hemos encontrado resultados de dichas intervenciones.

La reciente norma técnica sin embargo aborda el problema extensamente, adscribiendo las responsabilidades al personal de enfermería. Aunque no hemos realizado una evaluación cualitativa al respecto, nuestra impresión a partir de las entrevistas realizadas es que el personal de enfermería podría resultar insuficiente para cubrir adecuadamente todas estas responsabilidades. Consideramos necesario retomar el compromiso de evaluación operacional de intervenciones destinadas a disminuir o evitar el abandono.

Por otro lado, llama la atención la extensión de los procedimientos y medidas para mejorar la adherencia en la norma técnica en comparación con la escasa mención en los productos del Programa presupuestal.

Considerando la importancia de prevenir el abandono, este podría incluirse como un subproducto dentro del producto tratamiento, especialmente si las intervenciones adicionales tales como recordatorios o incentivos resultan efectivas en los estudios operacionales ya planteados.

***Los indicadores de producción física muestran incongruencias y disparidades. ¿Cuáles son las razones que explican ello? ¿Cómo se realiza el proceso de formulación***

**Indicadores de Producción Física**

Los indicadores de producción física constituyen uno de los problemas más serios a nivel del programa presupuestal. Las proyecciones para el 2014 y 15 son extremadamente heterogéneas, con ascensos y declives dramáticos no explicables. Por otro lado, existen enormes discordancias en los estimados presentados en el anexo 2 y aquellos registrados en el SIAF.

Los estimados planteados en el anexo 2, son incompatibles con cualquier tipo de análisis, por lo cual no los tomaremos en cuenta en este documento, pero recomendamos fuertemente una reformulación de los mismos para dicho documento.

El análisis de los indicadores de producción física por departamento, enfocados en los productos principales (despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento), muestra menos variaciones. Sin embargo, existe una gran discordancia entre los estimados de la meta física y las actividades realizadas en la práctica.

La razón para ello consideramos que radica en el proceso de formulación. Actualmente, los estimados son realizados por las distintas unidades ejecutoras sin una articulación real a nivel central o regional. Un aspecto importante es que la determinación de las metas físicas requiere la articulación entre los responsables de planeamiento y los responsables de la estrategia de modo que las proyecciones sean basadas en los datos existentes. Por ejemplo, la meta física para el despistaje (bajo los criterios actuales) deberá considerar el número de baciloscopías realizadas y el número de atenciones totales en EESS en el periodo previo como un referente para la elaboración de las mismas.

Por otro lado el ajuste de las metas financieras es interpretado como un elemento que requiere un ajuste paralelo de las metas físicas. Ello puede traducirse en metas físicas no acordes a la realidad. En tuberculosis es imposible racionalizar el número de pacientes atendidos en función del presupuesto, pues ello implicaría un retroceso en el control de la enfermedad, por lo que las metas físicas deben ser independientes de los ajustes o disponibilidad financiera para la mayoría de productos, en particular para los de despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento.

## IMPLEMENTACIÓN

*Se ha identificado la falta de un sistema de registro electrónico para el ingreso y seguimiento de los pacientes diagnosticados con TB. ¿El sistema de registro actual es suficiente para permitir el monitoreo y evaluación del componente TB del PP TB-VIH? ¿Se piensa implementar algún sistema para tener información clínica y de seguimiento que pueda ligarse al registro de laboratorio NETLAB ya existente? ¿Cuál es el horizonte temporal del mismo?*

### Sistemas de información y Registro electrónico

Actualmente el Instituto Nacional de Salud (INS) es responsable del registro y reporte electrónico de los cultivos. Hasta el año 2011 solo se reportaban los resultados realizados en el propio INS. Desde el año 2012 el sistema de información denominado NETLAB reporta todos los cultivos en medio sólido, pruebas de sensibilidad realizadas en medios sólidos (prueba de proporciones convencional) así como las pruebas realizadas en el medio de cultivo líquido automatizado BACTEC MGIT 960, las pruebas rápidas de resistencia MODS, GRIESS y la prueba molecular Genotype.

Han existido iniciativas previas para el registro. Dentro de ellas se tienen a e-chasqui sistema el cual fue evaluado en las DISAS Lima Este y ciudad hasta el año 2009 en colaboración con la ONG Socios en Salud. Por otro lado se desarrolló otra base denominada PIH-EMR, también en colaboración con Socios en salud para pacientes con sospecha de TB-MDR. Dichas bases colectaban datos a partir de los libros de registro existentes.

En el año 2011 se establecen convenios entre las DISAS y el INS con la intención de fortalecer la red de laboratorio incluyendo el sistema de información. Ello se basó en la transferencia de fondos independientes del PPR orientados a la expansión del NETLAB, Fortalecimiento del MODS e implementación del registro médico electrónico.

En el marco de estas actividades y luego de una serie de reuniones con la ESNPCT se decide la elaboración de una plataforma virtual que permitiera el registro electrónico de la información requerida en los distintos formatos correspondientes a la norma técnica de atención de tuberculosis. Ello debido al problema reconocido durante décadas de la falta de un registro adecuado. Una evaluación preliminar mostró que el 46% de datos en los formatos correspondían a información duplicada producto del llenado de 39 registros distintos.

La oficina general de información y sistemas (OGIS) del INS fue la responsable del desarrollo de una propuesta denominada Sistema de información de tuberculosis"- SINTB, un aplicativo informático basado en la web a tiempo real, con interfase al NETLAB , el cual permite a los trabajadores de salud automatizar el proceso de registro de la información desde la captación del sintomático respiratorio, diagnóstico, tratamiento, evolución y monitoreo del paciente con tuberculosis. Esta plataforma se denomina SINTB y es utilizada actualmente en 6 centros de salud: Juan Pablo II y Jose Carlos Mariátegui (ambos pertenecientes a la DISA Lima II) ; San Vicente de Cañete y Hualmay en Huacho (ambos pertenecientes a DISA Lima Región) y los centros Defensores de la patria y Manuel Bonilla pertenecientes a la DISA Callao. Actualmente se tiene prevista su implementación en los centro de

salud Perú 4<sup>a</sup> zona en San Martín de Porres y el centro Max Arias localizado en el cercado. El sistema tiene como fortalezas el haber sido ya evaluado y reflejar los formatos de la norma técnica permitiendo contar con información en tiempo real acerca de los resultados individuales de pacientes, indicadores y reportes operacionales. El sistema tiene enlaces automáticos con el NETLAB y con RENIEC lo que permite obtener información de manera directa sin duplicidad de registros. Por otro lado tiene un módulo de programación que permite establecer las metas físicas tanto para estimación de la población incluyendo número de sintomáticos respiratorios, tratamientos y número de contactos esperados como para cuantificar la necesidad de insumos y recursos humanos. Finalmente se está trabajando en la posibilidad de incluir recordatorios vía SMS. Dentro de las limitaciones para su implementación a mayor escala se encuentran la falta de documentos y compromisos específicos entre el INS, la ESNPCT y la oficina de estadística e informática del MINSA. Pese al desarrollo de este sistema, este no ha sido considerado para su implementación por la ESNPCT. Aparentemente la falta de comunicación formal entre el INS y la ESNPCT parece haber jugado un rol importante en esta situación. Al momento la ESNPCT se encuentra desarrollando un programa denominado SIGTB que parece cumplir la misma función. Sería lamentable que la falta de comunicación y coordinación haya generado el uso de recursos humanos y financieros de manera innecesaria. Consideramos necesario la discusión conjunta entre la ESNPCT, la OGIS del INS y la oficina de informática del MINSA a fin de consensuar esfuerzos y delimitar acciones con el compromiso de desarrollar un software que permite tener información actualizada para los principales productos del programa presupuestal y poder tomar decisiones oportunas e informadas.

***Aun no se ha logrado el contar con pruebas de resistencia a drogas de primera línea ¿Cuáles son las barreras que impiden la universalización de las pruebas de resistencia? ¿Qué nivel es el responsable de su implementación? ¿Cuál es el horizonte de tiempo para el mismo?***

### **Implementación de Pruebas de Resistencia a drogas de primera línea**

En el Perú se han realizado numerosos estudios y desarrollado competencias profesionales para la aplicación de pruebas de resistencia. De hecho el Perú es un referente internacional en cuanto al desarrollo y aplicación del MODS. Otras pruebas incluyendo pruebas de nitrato reductasa (GRIESS) y moleculares como el Xpert MTB/RIF han sido objeto de diversas publicaciones. Finalmente el Instituto nacional de Salud ofrece el uso de BACTEC MGIT 960 y Genotype. El Instituto Nacional de Salud ha venido desarrollando las competencias para el uso de GRIESS a través del aporte del fondo mundial. Sin embargo, muchos laboratorios con personal ya capacitado han dejado de realizar dicha prueba ante la decisión de implementar otras pruebas. Por otro lado existen laboratorios en los que la implementación se ha truncado por la alta rotación de personal incluyendo la renuncia de personal que había sido capacitado. El ejemplo de Loreto es ilustrativo pues luego de un programa de capacitación en MODS, la posterior renuncia del personal capacitado junto con las limitaciones de bioseguridad existentes han impedido avanzar con la implementación del laboratorio regional. Actualmente tanto Loreto como Madre de Dios y Ucayali se ven obligados a enviar sus muestras por vías aérea para la determinación de sensibilidad. En Ucayali por ejemplo, las muestras de la unidad ejecutora de Atalaya deben trasladarse por vía aérea a Pucallpa y de ahí nuevamente por vía aérea a Lima. Si bien, el sistema ha mejorado su cobertura, la sostenibilidad en el tiempo es incierta y compromete la descentralización de las pruebas.

Con todo, la red de laboratorios liderada por el INS se ha trazado como meta la disponibilidad de pruebas de resistencia para todos los casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo a nivel nacional. Para ello se ha decidido el uso de Genotype en Lima y MODS en la mayoría de provincias. Sin embargo aún persisten interrogantes sobre la implementación en departamentos de baja incidencia o aquello con infraestructura inadecuada. Como se menciona líneas arriba, las muestras provenientes de muchas regiones son transportadas por vía aérea hasta Lima para su procesamiento. Para tales casos sería conveniente considerar el uso de pruebas colorimétricas como el de nitrato reductasa (GRIESS) o el uso de Xpert MTB/RIF o dispositivos similares. Obviamente la necesidad de realizar estudios de implementación es una condición necesaria en todos estos casos. La necesidad de contar con pruebas de resistencia para todos los casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo y la mayoría de casos de tuberculosis pulmonar frotis negativo y cultivo positivo es una prioridad nacional. Como tal, sería razonable incluirla como un indicador de resultado inmediato del programa presupuestal. Dicho indicador sería la proporción de casos de TBFP con prueba (rápida) de sensibilidad realizada, el cual además debería tener metas temporales claramente definidas.

***El tamizaje para VIH en afectados por TB es aun subóptimo. Adicionalmente, la norma contempla la determinación de glucosa, radiografía de tórax y pruebas hepáticas en los pacientes recién***

*diagnosticados. ¿Cuáles son las barreras que impiden la universalización de las pruebas de tamizaje para VIH en pacientes con tuberculosis? ¿Se ha asegurado a través del SIS que todos los pacientes tengan acceso a las pruebas mencionadas? ¿Cuál es el horizonte real para lograr la meta del 100% de cobertura? ¿Se piensa incluir estos exámenes en el producto diagnóstico de casos?*

De acuerdo a la información proporcionada por la ESNPCT, el tamizaje para VIH llega hasta el 80% en la actualidad. Ello tiene una enorme discordancia con lo reportado en el reporte mundial de tuberculosis publicado por la OMS. Siendo dicha publicación la referencia más importante en cuanto al reporte de indicadores programáticos de tuberculosis, deben hacerse los esfuerzos necesarios para que la información publicada refleje los indicadores reales.

En cuanto a las pruebas incluyendo la radiografía y pruebas de daño hepático en pacientes con tuberculosis, se ha logrado la cobertura de las mismas por el seguro integral de salud. Sin embargo, aquellos pacientes no pertenecientes al SIS aún deben pagar por dichos exámenes. La radiografía es probablemente un elemento valioso para el diagnóstico (incluyendo el diagnóstico diferencial en casos con baciloscopía negativa) y seguimiento. Su uso universal puede sin embargo cuestionado y podría reservarse para casos particulares al igual que su uso en contactos. Aunque es importante su uso en casos puntuales, la toma de pruebas hepáticas basales en todos los pacientes es aún más cuestionable, pues su impacto es incierto. El costo de radiografías y pruebas hepáticas es sustancial y el costo efectividad de su implementación debió ser motivo de una evaluación económica formal antes de considerar su implementación universal. Sin embargo, es importante la realización de estudios de costo efectividad que permitan tener un panorama más claro.

Estos exámenes forman parte de la norma técnica, sin embargo aún no están incluidos en el programa presupuestal por lo cual, si su uso se justifica, deben ser incluidos en el producto de diagnóstico de casos o alternativamente en el de comorbilidad. Su financiamiento sin embargo se logra para la mayoría de pacientes a través del seguro integral de salud.

## EJECUCION

*Se ha identificado que la ejecución presupuestal es efectuada mayoritariamente en el último mes del año. Por otro lado existen dudas en el nivel central sobre la calidad del mismo a nivel regional ¿Es la calidad del gasto adecuada, particularmente los gastos efectuados en los últimos meses del año? ¿Cuáles son los gastos en recursos humanos, insumos e infraestructura efectuados? ¿Existe relación entre el gasto en RRHH y la disponibilidad de los mismos? ¿Existe correlación entre el presupuesto asignado al diagnóstico y tratamiento y el número de casos tamizados y/o tratados?*

### Calidad de Gasto

Un aspecto importante dentro de la formulación presupuestal es la falta de cohesión y uniformidad en los criterios de programación de las unidades ejecutoras. En general, una problemática que se ha venido dando habitualmente consiste en que dichas unidades ejecutoras hacen el requerimiento directamente al MEF, siendo la región un intermediario sin adecuada capacidad de decisión. La disponibilidad de “residentes” del MEF en ese sentido constituye un importante elemento, aunque de acuerdo a las apreciaciones recogidas en el trabajo de campo, las decisiones tomadas por los responsables a nivel de gobiernos regionales y unidades ejecutoras no necesariamente toman en consideración las sugerencias planteadas. Un ejemplo claro lo constituye la distribución de la genérica de gasto correspondiente a bienes y servicios en la región Loreto, en donde se evidencia que para el 2014 , el 95% del monto asignado (PIA) ha sido destinado al contrato de personal, dejando sin presupuesto efectivo al programa para la adquisición de bienes.

Pese al gran parte del presupuesto destinado a la contratación de recursos humanos, es notorio el déficit de los mismos. En tal sentido , llama la atención la asignación de recursos humanos del programa presupuestal en actividades no relacionadas a tuberculosis. Así , en una de las unidades ejecutoras visitadas en donde la mayor preocupación era la falta de disponibilidad de enfermeras y técnicos de enfermería, 8 de los 11 técnicos de enfermería no trabajaban en actividades del programa de tuberculosis.

En forma global se encuentra que la ejecución presupuestal tiene un porcentaje de ejecución que en promedio es de más del 90%. Dicho porcentaje ha mejorado durante el año 2013 en comparación con el año 2013.

Una de las mayores deficiencias del programa presupuestal es la de no contar con una evaluación de impacto de la intervención (en este caso la introducción del programa presupuestal). Ello es particularmente relevante para un programa sujeto a numerosos factores confusores y cuya asignación presupuestal ha presentado notorias variaciones en el tiempo. Por otro lado, dada la introducción reciente del programa, los efectos pueden tener una latencia prolongada. Por último, es particularmente relevante separar el impacto del programa en los indicadores de resultado de las tendencias seculares, es decir los cambios debidos a una tendencia histórica. En el Perú, por efectos de reducción de la pobreza y mejoras en saneamiento,además de las intervenciones sanitarias realizadas, la tuberculosis ha mantenido un declive constante en las últimas décadas, de modo que el reto para la salud pública no solo es el de mantener el declive, sino modificar la tendencia de la

curva hacia una reducción más acelerada.

Con todas esas limitaciones, es posible hacer una estimación de los efectos del incremento del presupuesto, bajo la asunción plausible pero no demostrada que el incremento del presupuesto dirigido a los productos de tuberculosis con respecto al año previo se traducirá en una reducción del número de casos en el año subsiguiente. Así, la relación entre el cambio en el presupuesto y el cambio en el número de casos de tuberculosis puede ser un indicador del costo asociado a prevenir un caso de tuberculosis. Este indicador puede subestimar dicho costo por las tendencias seculares ya referidas y por el hecho que existen otras fuentes de financiamiento del programa presupuestal. Durante el año 2011 se gastaron un total de 102,645,734 nuevos soles en los productos de TB, monto que se incrementó dramáticamente el 2012 a 196,667,970 nuevos soles. En paralelo, durante el año 2012 se presentaron 14146 casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, mientras que esta cifra fue de 13391 casos para el 2013, representando una disminución absoluta de 755 casos. En base a estos datos se puede estimar que por cada caso adicional de tuberculosis pulmonar frotis positivo evitado se ha gastado la suma de 124,546 nuevos soles.

Otro aspecto importante a ser tomado en cuenta es la enorme variabilidad de los costos asociados a los distintos productos por región. Por ejemplo mientras que en Lima se gastan 9 soles en estudio de contactos por paciente diagnosticado, en Piura se utilizan 2645 soles. En la misma línea, para el producto diagnóstico, en Pasco se gasta 90 soles por paciente mientras que en Huancavelica se utilizan 25,251 nuevos soles. Estas enormes disparidades tienen varias razones, incluyendo el producto al cual se asigna el presupuesto destinado a recursos humanos y posiblemente el uso del presupuesto para actividades distintas al programa presupuestal.

En suma, la ejecución del programa presupuestal es adecuada en términos cuantitativos referidos al porcentaje de gasto. Sin embargo la distribución del gasto es heterogénea con una alta variabilidad en los costos por beneficiario. Finalmente, deben generarse mecanismos para evitar o al menos minimizar la desviación del presupuesto hacia otras actividades.

### **Eficacia de la asignación presupuestal y recursos humanos**

El análisis de eficiencia de recursos humanos implica el análisis no solo del número sino adicionalmente de la distribución y la competencia de los mismos. En cuanto al número, es evidente la falta de recursos humanos en cuanto a número. Así, solo en la región Loreto, de acuerdo a su estudio de disponibilidad de recurso humano se ha encontrado que faltan 700 médicos. En cuanto a la distribución, es común el déficit de recursos humanos que coexiste con la disponibilidad de recursos que no participan en las actividades del programa. Como ejemplo en el trabajo de campo hemos encontrado establecimientos periféricos que cuentan con biólogos que no participan en las actividades de supervisión o apoyo al diagnóstico de tuberculosis mientras que a nivel del propio laboratorio referencial regional solo se cuenta con 1 biólogo el cual se encarga del manejo de los cultivos de toda la región. Finalmente, pero no menos importante es la competencia de los recursos humanos. Ella se ve amenazada por la alta rotación de los mismos. En las regiones visitadas se ha encontrado que los esfuerzos por capacitar al recurso humano se ven mermados por la salida de los

mismos ante mejores ofertas laborales . Un ejemplo ilustrativo es el caso de la región Loreto en donde el personal capacitado para realizar la prueba de sensibilidad rápida a drogas de primera línea MODS , renunció a la DIRESA dejando un vacío que aunado a la falta de condiciones de bioseguridad, han impedido que dicha región cuente con un laboratorio de referencia regional capaz de realizar pruebas de susceptibilidad a drogas de primera línea. Ello genera la necesidad de transporte aéreo de muestras biológicas lo cual representa un alto costo y de sostenibilidad cuestionable. Un aspecto adicional es que el recurso humano participa en diversos productos correspondientes a distintos programas presupuestales.

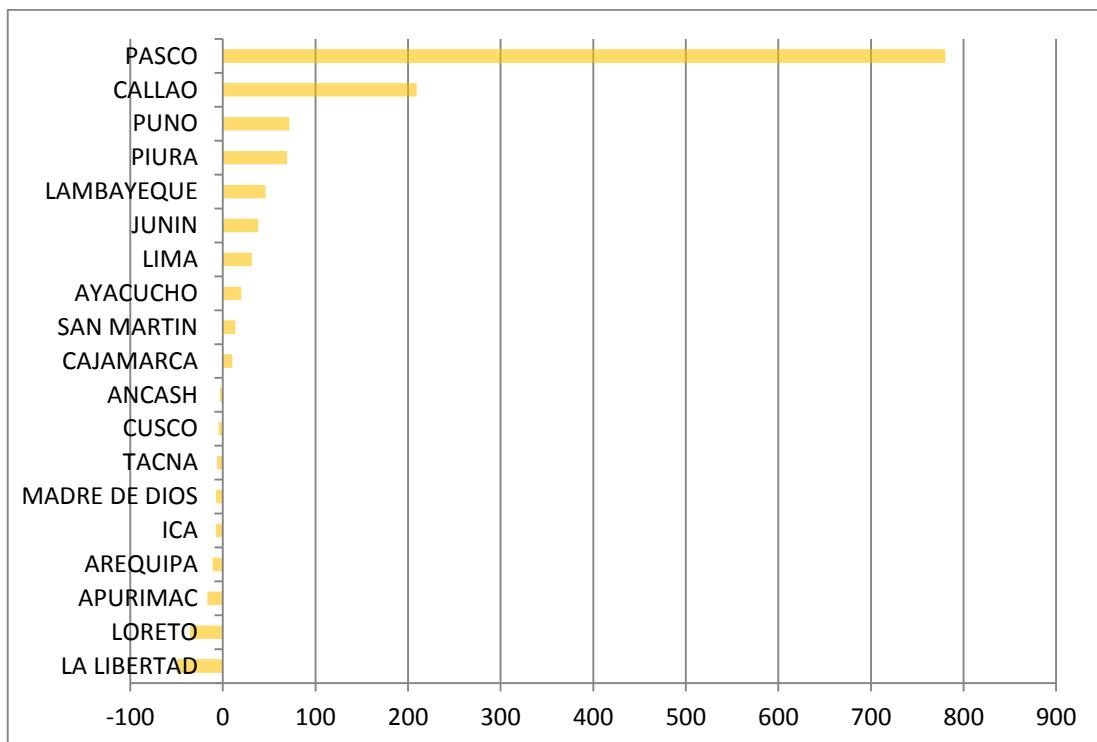
El programa presupuestal tiene 2 componentes diseñados para la asignación de recursos humanos en cuanto a genérica de gasto. Por un lado se encuentra el rubro 2.1 Personal y Obligaciones sociales y por otro lado la específica correspondiente a personal CAS dentro de bienes y servicios. La programación de Personal y obligaciones sociales generalmente se encuentra realizada por el área de personal/recursos humanos, mientras que la programación de CAS generalmente está a cargo del personal encargado de la estrategia. Existe entonces descoordinación y muchas veces desconocimiento de la programación. Ello puede ser una explicación para la escasez y mala distribución del personal. Asimismo, los encargados de la estrategia sanitaria de tuberculosis habitualmente no tienen conocimiento sobre qué personal nombrado forma parte del programa presupuestal. De acuerdo a las entrevistas realizadas, aparentemente la oficina de recursos humanos distribuye al personal en los distintos programas presupuestales (y productos de los mismos) sin necesariamente corresponder a las actividades reales del programa. Un ejemplo claro lo constituye el caso del producto "promotores capacitados" el cual absorbe casi el 30% del total del presupuesto asignado a la región Ucayali. Los 850,000 soles destinados al pago de personal no tienen un reflejo en las actividades reales de promoción las cuales han sido escasas y limitadas por la falta de presupuesto real. Más aun, los recursos humanos son asignados a productos y programas distintos cada año, lo cual explica en parte las enormes variaciones en el presupuesto total por productos sin cambios sustanciales en el presupuesto "real" destinado a la adquisición de bienes y activos no financieros. Esta distribución errática de recursos humanos genera que personal pagado por la estrategia de tuberculosis labore en otros programas presupuestales y viceversa. Ello limita la capacidad de análisis de eficiencia , monitoreo, supervisión y evaluación. Para ilustrar esto , el gráfico muestra la variación de la asignación presupuestal destinado a personal y obligaciones sociales para el producto tratamiento comparando el año 2014 vs el año 2013. Como se puede observar, las fluctuaciones del presupuesto varían enormemente, fluctuando entre disminuciones del 50% hasta incrementos de alrededor de 800%. Más aun existen regiones que no tienen siquiera presupuesto asignado a personal para dicho producto.

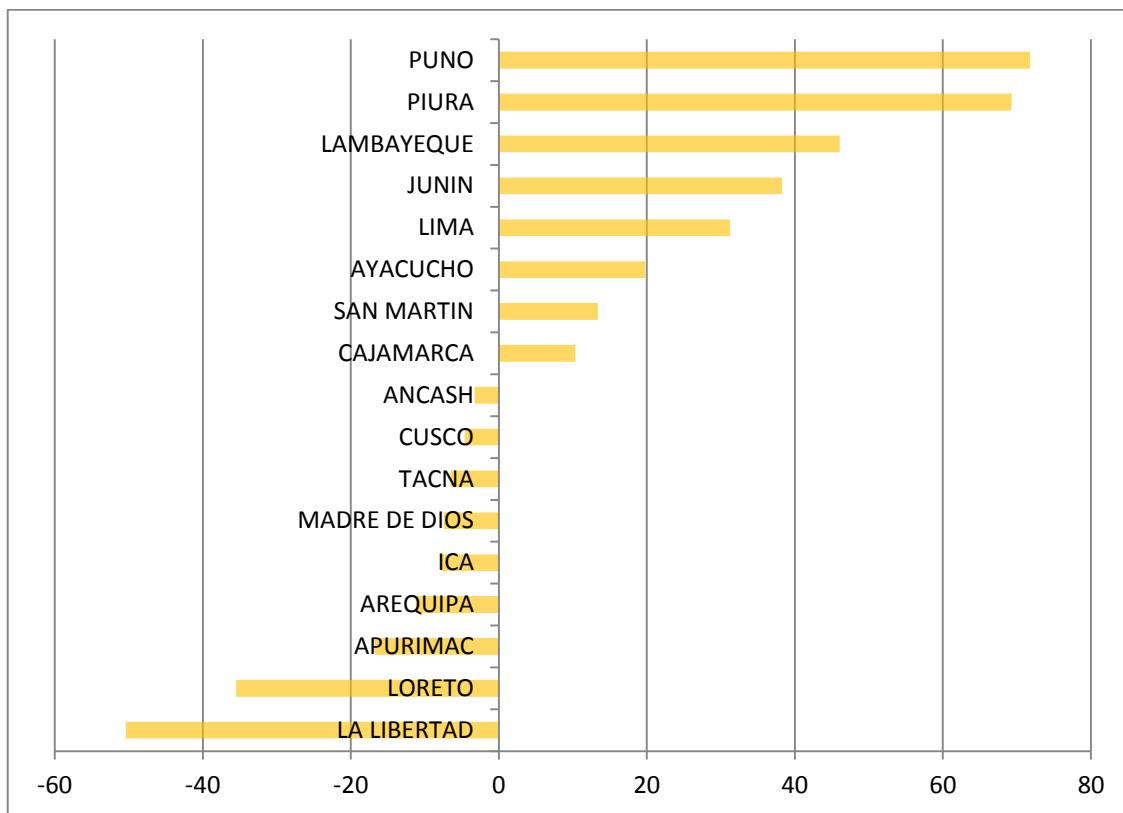
Por otro lado, dado que los gastos en personal son gastos fijos , su ejecución es virtualmente del 100% y considerando que representa la mayor parte del programa presupuestal , el porcentaje de ejecución se ve en general sobreestimado.

Existe por lo tanto la necesidad de sincerar la ejecución del gasto en recursos humanos. Como alternativas de solución se podría plantear la asignación de recursos humanos a un programa presupuestal específico. Ello permitiría el abordaje integral de los mismos y una distribución

apropiada de los recursos humanos disponibles de acuerdo a las necesidades de cada escenario epidemiológico. Debe recordarse que prácticamente no existe personal dedicado a exclusividad a alguno de los programas presupuestales, y que actualmente el sistema no permite la asignación de personal a varios programas o productos, de modo que la asignación de personal a un producto o incluso programa presupuestal específico resulta ser una selección aleatoria en el mejor de los casos , si no sesgada.

Gráfico : Variación (2014 vs 2013) en el porcentaje del gasto correspondiente a la genérica personal y obligaciones sociales correspondiente al producto tratamiento. En el gráfico inferior la misma figura excluyendo Callao y Pasco para mejor visualización. Hunacavelica ,Huanuco, Ucayali y Tumbes no tienen presupuesto asignado a la genérica evaluada.





#### **El componente tuberculosis del programa presupuestal de Tuberculosis y VIH/SIDA: Consideraciones finales**

La pertinencia de combinar los programas presupuestales para tuberculosis y VIH/SIDA es cuestionable. La transmisión de la enfermedad y el abordaje epidemiológico, clínico y de laboratorio son diferentes y el porcentaje de pacientes con coinfección es muy reducido en comparación con escenarios epidemiológicos como África en donde se justifica plenamente la integración de los programas. Existen 4 productos que son compartidos entre el programa presupuestal de Tuberculosis y VIH incluyendo los 3 productos de promoción de la salud y el producto de atención de pacientes con comorbilidad. En cuanto a los productos de promoción de la salud, ellos están enmarcados dentro de una programación de actividades común a muchas patologías englobadas dentro de muchos programas presupuestales. Por otro lado, estas actividades adolecen de estudios operativos que sostengan su aplicación tal y como se vienen efectuando al momento actual. Ello no significa que carezcan de importancia, sino que su aplicación debe ser evaluada en el contexto específico de la población peruana y retroalimentada por los resultados de dicha evaluación. Por otro lado, consideramos que las actividades preventivo promocional constituyen una actividad que no puede desmembrarse por programas presupuestales y cuya integración en un programa presupuestal que incluya todas las actividades de los diferentes programas presupuestales asociados a las distintas estrategias sanitarias podría representar una forma más eficiente desde el punto de vista organizacional y presupuestal

## ANEXO 2: INFORME TÉCNICO Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

### INFORME TÉCNICO: METODOLOGÍA Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

#### I. OBJETIVOS

##### II.1. OBJETIVO GENERAL

Complementar los resultados encontrados en la primera parte de la evaluación del diseño, efectividad y eficiencia de los productos vinculados con la prevención y atención de la tuberculosis del Programa Presupuestal TBC-VIH y analizar *in situ* la calidad de entrega de los productos (seleccionados).

##### II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el contexto en la que opera el programa presupuestal en los tres niveles de gobierno.
- Identificar y describir cuáles son las instituciones, dependencias u organizaciones que intervienen en la operación del programa presupuestal y cuál es el principal papel de cada una de ellas.
- Identificar y clarificar aspectos relacionados a las preguntas de evaluación concernientes al diseño, implementación y ejecución del componente tuberculosis del programa presupuestal TB-VIH.
- Evaluar *in situ* el destino del presupuesto destinado para las regiones y establecimientos de salud seleccionados para la evaluación de calidad de gasto
- Describir la coordinación interinstitucional entre las instituciones que intervienen en el programa presupuestal en los tres niveles de gobierno.
- Determinar la disponibilidad de recursos (financieros, humanos, infraestructura, entre otros) del programa presupuestal para su ejecución en las DIRESAS seleccionadas
- Identificar los procesos que representan cuellos de botella/restricciones en la operación del programa presupuestal en los tres niveles de gobierno.
- Determinar si los productos que entrega el programa presupuestal implican distintos procesos de selección de población objetivo, de distribución, de entrega, de seguimiento a beneficiarios y de supervisión.
- Determinar la existencia, organización, cobertura, acceso y el uso del sistemas de información, monitoreo y evaluación del programa presupuestal e los tres niveles de gobierno.

#### II. METODOLOGÍA

Con el presente estudio se pretende corroborar, clarificar y/o ampliar los resultados encontrados en la primera parte de la evaluación de los productos vinculados con la prevención y atención de la tuberculosis del Programa Presupuestal TBC-VIH.

El trabajo de campo se desarrolla en tres momentos.

#### **Momento 1.** Nivel Nacional, Ministerio de Salud

MINSA:

- Presentación de los objetivos del trabajo de campo a la ESNPCT, DGPROM, INS.
- Se realiza revisión documentaria.
- Se realiza entrevistas a profundidad.

Instituto Nacional de Salud

- Oficina General de Información y sistemas.
- Laboratorio de microbiología.

#### **Momento 2:** DIRESA/DISA y Unidad(es) Ejecutora(s)

- Presentación de los objetivos del trabajo de campo.
- Se realiza entrevista a profundidad a personal de la ESNPCT y Laboratorio, Dirección de Planificación, Dirección de Logística
- Taller de análisis de restricciones e identificación de procesos y actividades.
  - ✓ En Lima: participan responsables de la ESNPCT, INS, DIGEMID, OGPP del MINSA, DISA Lima Este, Red San Juan de Lurigancho y CS Piedra Liza. En la DISA, RED. MR y EESS participan representantes de ESNPCT, Laboratorio, Farmacia, Planificación, Logística, Estadística, Epidemiología.
  - ✓ En DIRESAs: participan responsables de la ESNPCT, Laboratorio, Farmacia, Planificación, Logística, Estadística, Epidemiología y EESS.

Unidad ejecutora

- Reunión con representante de la Unidad Ejecutora, se explica los objetivos del estudio.
- Se realiza entrevista a profundidad a personal del área administrativa (Unidad de Planificación, Unidad de Logística y a personal de la ESNPCT y Laboratorio.

#### **Momento 3:** Establecimiento de salud

- Reunión con el jefe del Establecimiento de Salud, se explica los objetivos del estudio.
- Se realiza entrevista a profundidad a personal de la ESNPCT y de Laboratorio (si tuviera).
- Se aplica lista de chequeo.

Para responder las preguntas genéricas (tópicos de evaluación transversales a los distintos PP presentados en los TDR) y específicas (matriz de evaluación del programa específico) de evaluación se aplicarán técnicas e instrumentos de recojo de datos (Tablas 1y 2).

**Tabla 1: Matriz de Evaluación**

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
DISEÑO DE LOS PRODUCTOS	¿Cuál es el fundamento y expectativas de los productos disponibles?	¿Cómo se incorpora el uso de evidencias en la generación de políticas, y diseño de intervenciones y/o productos del programa? ¿Existe un programa de investigación operativa, particularmente en las evaluaciones de impacto, que permita diseñar y afinar las intervenciones y productos propuestos? ¿Quién decide las preguntas de investigación y utilizando qué criterios?	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT/INS)</u>
		¿Cuáles son los <b>principales</b> indicadores que corresponden a las metas reales del programa? ¿Cuáles son los indicadores de impacto planteados? ¿Cuál es el horizonte de tiempo de las metas? ¿Qué nivel es el responsable de la formulación y priorización?	<u>Encuesta con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT)</u>
		¿Existe algún indicador para evaluar la magnitud del alcoholismo y la drogadicción como factores de riesgo de tuberculosis? ¿Cuál es el porcentaje de alcohólicos y adictos entre los pacientes con diagnóstico de TB? ¿Cuál es la tasa de éxito de tratamiento? ¿Se piensa abordar dicha problemática? ¿Qué nivel sería el responsable de la coordinación con Salud mental?	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT)</u>
		La <b>falta de adherencia</b> ha sido identificada como uno de los factores más importantes a abordar para lograr un éxito terapéutico. Se ha realizado un consenso multisectorial en el que se acordó la implementación y evaluación de estrategias con el financiamiento del programa presupuestal. ¿Se ha previsto realizar evaluaciones de impacto de estrategias de adherencia al tratamiento de la TBC? ¿Forma parte del plan de evaluación del Programa Presupuestal? ¿Cuáles son las acciones que se han tomado al respecto? ¿Cómo se piensa implementar dichas acciones? ¿Cómo se piensa evaluar el impacto de las mismas? ¿Se piensa generar algún producto o subproducto específico?	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT)</u>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
		<p>El producto "tratamiento de personas privadas de su libertad" aún no se ejecuta. ¿Qué estrategias específicas se piensa utilizar para reducir la incidencia de TB en establecimientos penitenciarios? ¿Cuáles son los resultados del tratamiento en esta población? ¿Cuál es la tasa de abandonos? ¿Cuál es el porcentaje de TB-MDR y XDR? ¿El producto a implementar requiere ser complementado y/o modificado?</p>	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT) e INPE</u>
		<p>Los productos brindados por la oficina de promoción de la salud (familias e instituciones educativas educadas y capacitación de promotores de salud) no tienen procedimientos e indicadores claros y sus fuentes de información para la evaluación de los mismos es poco clara. ¿Cuál ha sido el criterio para la definición de los indicadores? ¿Existe un registro cuantitativo de las intervenciones? ¿Cómo se evalúa o se piensa evaluar el impacto de estas intervenciones? ¿Cuáles son los mecanismos para evitar la redundancia y sobre posición de actividades y presupuesto con otras estrategias (ej. metaxénicas, crónicas)?</p>	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT, DGPS)</u>
		<p>Los indicadores de producción física muestran incongruencias y disparidades. ¿Cuáles son las razones que explican ello? ¿Cómo se realiza el proceso de formulación?</p>	<u>Entrevista con responsables de elaboración de metas físicas y financieras a nivel nacional y regional (DISAS seleccionadas en trabajo de campo)</u>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
<b>IMPLEMENTACIÓN DE PRODUCTOS</b>	<p>¿Cuáles son las instituciones, dependencias u organizaciones de los tres niveles de gobierno que intervienen en la operación del programa presupuestal y cuál es el principal papel de cada una de ellas?</p> <p>¿Cómo se da la coordinación de las instituciones, dependencias u organizaciones de los tres niveles de gobierno que intervienen en la operación del programa presupuestal?</p>	<p>¿Existen instituciones, a parte del Estado, que realizan intervenciones relacionadas al Programa Presupuestal? ¿Cuáles son esas instituciones?</p> <p>¿Con que resultado, productos y/o subproductos contribuyen?</p> <p>¿Trabajan en todo el país o solamente en algunos departamentos?</p> <p>¿Cuáles son esos departamentos?</p> <p>¿Por cuánto tiempo se realizarán esas intervenciones?</p> <p>¿El trabajo es coordinado con la ESNPCT a nivel de MINSA y de las DIRESAS/DISAs?</p> <p>¿La información que generan estas instituciones es accesible para los actores del nivel nacional, regional y local?</p> <p>¿Estas intervenciones tendrán evaluaciones que permitan medir sus resultados?</p> <p>¿Las coordinaciones entre estas instituciones es suficiente? En caso de que no fuera suficiente ¿Cuáles son las causas? ¿Qué estrategias debería de implementarse para mejorar las coordinaciones?</p> <p>¿Cuál es el motivo por el cual existe discordancia entre los indicadores de la matriz lógica del programa presupuestal y la norma técnica de la Estrategia Sanitaria de TBC?</p>	<p><u><a href="#">Entrevista con involucrados en el nivel normativo central ESNPCT y operativo (DIRESAS)</a></u></p>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
<p>¿Cómo funciona el proceso de implementación de los productos? ¿Cuál es la secuencia de los procesos operativos por niveles de gobierno? ¿Cómo se articulan los procesos entre sí?</p>		<p>¿En qué contexto y bajo qué condiciones –externas o internas– se desarrolla el proceso?      ¿El proceso analizado se desarrolla en la DIRESA, Redes, Micro Redes y EESS?      ¿Cómo se desarrolla el proceso?      ¿Cuáles son los principales insumos para el desarrollo del proceso?      ¿Cuáles son los principales productos que arroja el proceso?      ¿Cuáles son los principales actores involucrados en el proceso?      ¿Qué opinan dichos actores sobre la eficacia y suficiencia del proceso?      ¿Cuáles son las barreras que impiden la universalización de las pruebas de resistencia? ¿Qué nivel es el responsable de su implementación? ¿Cuál es el horizonte de tiempo para el mismo?      ¿Cuáles son las barreras que impiden la universalización de las pruebas de tamizaje para VIH en pacientes con tuberculosis? ¿Se ha asegurado a través del SIS que todos los pacientes tengan acceso a las pruebas mencionadas? ¿Cuál es el horizonte real para lograr la meta del 100% de cobertura? ¿Se piensa incluir estos exámenes en el producto diagnóstico de casos?      ¿Los materiales de información, capacitación, educación, se adaptaron a la realidad del departamento? ¿Qué estrategias de información, educación y comunicación se emplearon hasta el momento? ¿Estas estrategias fueron evaluadas?</p>	<p><u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo central ESNPCT y operativo (DIRESAS).</u></p> <p><u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT) y gobiernos regionales).</u></p> <p><u>Flujo de procesos de los productos: a) Identificación y captación de sintomáticos respiratorios, b) Diagnóstico oportuno, c) Administración de tratamiento directamente observado, d) Identificación y despistaje en contactos.</u></p> <p><u>Flujo de proceso de tamizaje para VIH y otras comorbilidades.</u></p> <p><u>Entrevista con responsables de ESNPCT/ESNITS a nivel periférico.</u></p>
	<p>¿Cuáles son los procesos que representan cuellos de botella en la operación del programa?, ¿A qué nivel de gobierno se presentan?</p>	<p>¿Cuáles son los procesos que representan cuellos de botella en la operación de los siguientes productos?:      a. Identificación y captación de sintomáticos respiratorios.      b. Diagnóstico oportuno.      c. Administración de tratamiento directamente observado.      d. Identificación y despistaje en contactos.</p>	<p>Taller de análisis de restricciones</p>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
<b>OPERACIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL</b>	¿En qué contexto general y bajo qué condiciones opera el programa presupuestal en los niveles de gobierno nacional y regional?	<p>¿El programa presupuestal tiene respaldo político del gobierno nacional, regional y local?</p> <p>¿Existen condiciones económicas, organizacionales y administrativas favorables dentro del Ministerio de Salud y de las DIRESAS/DISAs para implementar el programa presupuestal?</p> <p>¿Existe apoyo de cooperantes internacionales u otras instituciones?</p> <p>¿La población responde favorablemente al problema de salud?</p> <p>¿Cuáles son los supuestos bajos los cuales opera el programa presupuestal?</p>	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT) y gobiernos regionales)</u>
	¿Cómo está estructurada la operación del programa presupuestal en los tres niveles de gobierno?,	<p>¿La estructura organizacional de la ESNPCT es la misma que la estructura del programa Presupuestal?</p> <p>¿Cuántas personas conforman en equipo del programa presupuestal?</p> <p>¿El equipo del Programa Presupuestal está reconocido formalmente?</p> <p>¿Es el mismo personal de la ESNPCT el que coordina el Programa Presupuestal?</p> <p>¿Se le asignó presupuesto?</p> <p>¿Cuáles son los procesos que se siguen para la entrega de los productos? ¿Dónde se inicia y donde culmina? ¿A qué nivel se dan estos procesos: nacional, regional, distrital? ¿Cuáles son las actividades por cada proceso identificado? ¿Cuáles son los responsables de las actividades? ¿Cuál es el tiempo que transcurre entre cada actividad?</p>	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT) y gobiernos regionales)</u>
<b>PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DEL GASTO</b>	¿Con qué recursos (financieros, humanos, infraestructura) dispone el programapresupuestal para su implementación y cuáles han sido sus avances más	<p>¿Cuáles son las razones para que la ejecución presupuestal se realice mayoritariamente en último mes del año? ¿Considera que esto tiene influencia en el desempeño del programa? ¿Se tiene previsto realizar acciones durante el presente año para evitar este fenómeno?</p>	<p>Evaluación del gasto ejecutado vs los servicios prestados incluyendo recursos humanos y equipamiento.</p> <p>Se visita una DISA/ micro-red, se realiza una entrevista semiestructurada, se analizan los gastos efectuado a través del PP TB-VIH ,en el último año y particularmente en el último trimestre;</p>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
	importantes en los últimos años?		se contrasta con la necesidad y ejecución y se sintetizan los resultados.
	¿Cuál es la efectividad y calidad del gasto relacionado?	¿Es la calidad del gasto adecuada, particularmente los gastos efectuados en los últimos meses del año? ¿Cuáles son los gastos en recursos humanos, insumos e infraestructura efectuados? ¿Existe relación entre el gasto en RRHH y la disponibilidad de los mismos?	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT) y gobiernos regionales)</u> <u>Lista de chequeo de insumos/materiales/equios críticos en EESS</u>
FOCALIZACIÓN	¿Los productos y subproductos del programa presupuestal implican distintos procesos de selección de población objetivo, de producción o compra, de distribución, de entrega, de seguimiento a beneficiarios y de supervisión?	¿Existe una metodología o método para la selección de población objetivo?, ¿es explícita y replicable?, ¿es adecuada? ¿Existen mecanismos de validación de la información recibida sobre los posibles beneficiarios?, ¿estos mecanismos son pertinentes? ¿Existen mecanismos para validar el padrón de beneficiarios?, ¿estos mecanismos son pertinentes? ¿Cuál es el mayor obstáculo que los actores enfrentan en el desarrollo del proceso? ¿En este proceso existen diferencias significativas entre lo señalado en la normatividad y lo realizado en la práctica?, ¿a qué se deben? ¿Cuáles fueron las buenas prácticas y áreas de oportunidad detectadas en este proceso? ¿Es pertinente el tiempo en el que se realiza este proceso para el logro de su objetivo?	<u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT) y gobiernos regionales)</u>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
<b>SUPERVISIÓN, MONITOREO, EVALUACIÓN Y SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>	<p>¿El programa presupuestal cuentan con un sistema de información, monitoreo y evaluación?</p>	<p>¿El programa tiene mecanismos para monitorear que los beneficiarios culminen con el tratamiento?, ¿Estos mecanismos son adecuados? ¿El tiempo con que se realiza el proceso de seguimiento es pertinente?</p> <p>¿La cobertura del proceso de monitoreo (número de pacientes con tratamiento a los que se les realizará el seguimiento) para verificar el cumplimiento del tratamiento es adecuada?</p> <p>¿Cuál es el mayor obstáculo que los actores enfrentan en el desarrollo del proceso?</p> <p>¿En este proceso existen diferencias significativas entre lo señalado en la normatividad y lo realizado en la práctica?, ¿a qué se deben?</p> <p>¿Cuáles fueron las buenas prácticas y áreas de oportunidad detectadas en este proceso?</p> <p>¿Es pertinente el tiempo en el que se realiza la supervisión y monitoreo para el logro de su objetivo?</p> <p>¿Existe, de manera sistematizada, un documento que dé cuenta de los resultados de supervisión y entrega de los productos?, ¿este documento es adecuado?, ¿se utilizan para implementar mejoras en la operación del programa?</p> <p>¿Cuál es el mayor obstáculo que los actores enfrentan en el desarrollo del proceso de monitoreo y supervisión?</p> <p>¿Cuáles fueron las buenas prácticas y áreas de oportunidad detectadas en el proceso de supervisión y monitoreo?</p>	<p><u>Entrevista con involucrados en el nivel normativo (ESNPCT, Oficina de informática de MINSA, Oficina de sistemas del INS, Oficina General de Planificación)</u></p>

Dimensiones de evaluación	Preguntas de evaluación	Preguntas específicas	Fuente de información
		<p>¿El sistema de registro actual es suficiente para permitir la supervisión, monitoreo y evaluación del componente TB del PP TB-VIH? ¿Es adecuado este sistema? ¿Se piensa implementar algún sistema para tener información clínica, seguimiento y supervisión que pueda ligarse al registro de laboratorio NETLAB ya existente? ¿Cuál es el horizonte temporal del mismo? ¿Cuál es el mayor obstáculo que los actores enfrentan en el desarrollo del proceso?</p> <p>¿Son los reportes confiables en cuanto a la calidad de información brindada? ¿A través de qué mecanismos se asegura que dicha información sea válida y reproducible? ¿Cuáles son las acciones de monitoreo y evaluación específicas tomadas para garantizar la calidad de la información obtenida?</p>	

### **III. ANÁLISIS DE LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Según los términos de referencia del Ministerio de Economía y Finanzas para la Evaluación Independiente de los productos vinculados con la prevención y atención de la tuberculosis del Programa Presupuestal TBC-VIH se debe recolectar información en tres departamentos, incluida alguna de las DIRESAS correspondientes a Lima y/o Callao.

#### **Metodología para la elección de los Departamentos a elegir para el Trabajo de Campo**

Para la elección del departamento para la realización del trabajo de campo se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

1. Incidencia de tuberculosis pulmonar frotis positivo
2. Número absoluto de casos de tuberculosis multidrogoresistente reportados
3. Porcentaje de abandonos entre ingresado a cohorte.

Para la obtención del puntaje se estandarizó cada uno de los indicadores, restando el valor menos la media y dividiendo el resultado entre la desviación estándar. El puntaje total se obtuvo a partir de la suma de los indicadores. La tabla 1 muestra los resultados del análisis por regiones mientras que la tabla 2 muestra los resultados para las DISAs correspondientes al departamento de Lima y la provincia constitucional del Callao.

**Tabla1 Priorización de Departamentos para trabajo de campo.**

DIRESA	Incidencia TBFP 2013	Incidencia estandarizada	N° MDR	N° MDR estandarizado	%abandonos	% abandonos estandarizado	PUNTAJE
MADRE DE DIOS	125.3094532	2.950032171	11	-0.14546201	7.14285714	0.94930876	<b>3.75387891</b>
UCAYALI	97.57953145	2.01415901	30	0.63482546	7.1	0.93548387	<b>3.58446834</b>
LORETO	78.08203033	1.356126572	3	-0.47400411	10.3004292	1.96788038	<b>2.85000285</b>
ICA	47.18038851	0.313209197	32	0.71696099	6.4516129	0.72632674	<b>1.75649693</b>
LA LIBERTAD	36.48838435	-0.04764143	30	0.63482546	5.94315245	0.56230724	<b>1.14949127</b>
LAMBAYEQUE	31.85787035	-0.20391933	15	0.01880903	7.25388601	0.98512452	<b>0.80001423</b>
TACNA	72.91254096	1.181658487	3	-0.47400411	4.16666667	-0.01075269	<b>0.69690169</b>
TUMBES	21.16813548	-0.56469337	1	-0.55613963	7.84313725	1.17520557	<b>0.05437257</b>
SAN MARTIN	24.32581433	-0.45812304	9	-0.22759754	5.3	0.35483871	<b>-0.33088187</b>
MOQUEGUA	36.21220351	-0.05696242	0	-0.59720739	5	0.25806452	<b>-0.3961053</b>
JUNIN	30.87316986	-0.23715255	17	0.10094456	3.125	-0.34677419	<b>-0.48298219</b>
PIURA	12.17884496	-0.86807813	17	0.10094456	4.16666667	-0.01075269	<b>-0.77788626</b>
CUSCO	29.29396921	-0.29044991	11	-0.14546201	2.9	-0.41935484	<b>-0.85526676</b>
ANCASH	30.10664089	-0.26302258	20	0.22414784	0.98039216	-1.03858318	<b>-1.07745791</b>
AREQUIPA	29.94054776	-0.26862816	6	-0.35080082	2.5	-0.5483871	<b>-1.16781607</b>
HUANUCO	27.2497564	-0.35944123	10	-0.18652977	1.9	-0.74193548	<b>-1.28790649</b>
AMAZONAS	18.83625335	-0.64213423	0	-0.59720739	3.84615385	-0.11414392	<b>-1.35348554</b>
HUANCAVELICA	10.66727935	-0.91909283	4	-0.43293634	3.57142857	-0.20276498	<b>-1.55479416</b>
AYACUCHO	29.09699841	-0.29709759	3	-0.47400411	1.14942529	-0.98405636	<b>-1.75515806</b>
PUNO	16.26268994	-0.73025009	4	-0.43293634	0	-1.35483871	<b>-2.51802514</b>
PASCO	16.34384788	-0.72751104	0	-0.59720739	0	-1.35483871	<b>-2.67955714</b>
APURIMAC	12.54611247	-0.85568301	2	-0.51507187	0	-1.35483871	<b>-2.72559359</b>
CAJAMARCA	7.303765585	-1.03261	2	-0.51507187	0	-1.35483871	<b>-2.90252058</b>

**Tabla 2 Priorización de DISAS en el Departamento de Lima**

DISA	Incidencia TBFP 2013	Incidencia estandarizada	Nº MDR	Nº MDR estandarizado	%abandonos	% abandonos estandarizado	PUNTAJE
LIMA CIUDAD	61.9	-0.3	291	0.8	9.8	0.9	1.3
LIMA ESTE	94.6	1.8	366	1.5	8.8	-0.7	2.6
REGIÓN LIMA	48.9	-1.2	86	-1.2	9.2	-0.1	-2.4
LIMA SUR	61.3	-0.4	181	-0.3	8.4	-1.4	-2.0
CALLAO	66.8	0.0	119	-0.9	10.1	1.3	0.5
Promedio	66.7		208.6		9.3		
Desviación Estandar	15.15295291		105.2475178		0.624819974		

## IV. INSTRUMENTOS DE RECOJO DE INFORMACIÓN

### IV.1 Guía de entrevista:

#### IV.1.1 Nivel Normativo central

##### Guía de entrevista dirigido a representante de la ESNPCT del MINSA

##### ASPECTOS GENÉRICOS RELACIONADOS AL PROGRAMA PRESUPUESTAL

###### Contexto general en el que opera el programa presupuestal

1. ¿El programa presupuestal tiene respaldo político del gobierno nacional, regional y local?
2. ¿Existen condiciones económicas, organizacionales y administrativas favorables dentro del Ministerio de Salud y de las DIRESAs/DISAs para implementar el programa presupuestal?
3. ¿Existe apoyo de cooperantes internacionales u otras instituciones?
4. ¿La población responde favorablemente al problema de salud?
5. ¿Cuáles son los supuestos bajo los cuales opera el programa presupuestal?

###### Organizaciones participantes y/o colaboradoras que intervienen en la operación del PP: identificación descripción de mecanismos de colaboración

1. ¿Existen instituciones, aparte del Estado, que realizan intervenciones relacionadas al Programa Presupuestal TB?
2. De ser afirmativa la respuesta previa ¿Cuáles son esas instituciones? ¿Con que resultado, productos y/o subproductos contribuyen? ¿Trabajan en todo el país o solamente en algunos departamentos? ¿Cuáles son esos departamentos?
3. ¿Por cuánto tiempo se realizarán esas intervenciones?
4. ¿El trabajo es coordinado con la ESNPCT a nivel de MINSA y de las DIRESAs/DISAs?
5. ¿La información es accesible para los actores del nivel nacional, regional y local?
6. ¿Estas intervenciones tendrán evaluaciones que permitan medir sus resultados?
7. ¿Las coordinaciones entre estas instituciones es suficiente? En caso de que no fuera suficiente ¿Cuáles son las causas? ¿Qué estrategias debería de implementarse para mejorar las coordinaciones?

###### Identificación y descripción de la estructura de la operación del programa presupuestal y la secuencia de los procesos operativos.

1. ¿Cuántas personas conforman en equipo del programa presupuestal?
2. ¿El equipo del Programa Presupuestal está reconocido formalmente?
3. ¿Es el mismo personal de la ESNPCT el que coordina el Programa Presupuestal?
4. ¿Cuáles son los procesos que se siguen para la entrega de los productos de despistaje, diagnóstico, evaluación de contactos y tratamiento? ¿Dónde se inicia y donde culmina? ¿A qué nivel se dan estos procesos: nacional, regional, distrital? ¿Cuáles son las actividades por cada proceso identificado? ¿Cuáles son los responsables de las actividades? ¿Cuál es el tiempo que transcurre entre cada actividad?

## PREGUNTAS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICAS CORRESPONDIENTES AL COMPONENTE TB DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL TB/VIH

### DISEÑO

#### Uso de Evidencias

¿Cómo se incorpora el uso de evidencias en la generación de políticas, y diseño de intervenciones y/o productos del programa? ¿Existe un programa de investigación operativa, particularmente en las evaluaciones de impacto, que permita diseñar y afinar las intervenciones y productos propuestos? ¿Quién decide las preguntas de investigación y utilizando qué criterios?

#### Indicadores y productos

Se ha identificado discordancia entre los indicadores de resultado del Anexo 2 y la norma técnica. Las metas no están calendarizadas y las fuentes de verificación en algunos casos son inciertas. La norma técnica establece 23 indicadores sin priorización. ¿Cuáles son los principales indicadores que corresponden a las metas reales del programa? ¿Cuáles son los indicadores de impacto planteados? ¿Cuál es el horizonte de tiempo de las metas? ¿Qué nivel es el responsable de la formulación y priorización?

Los indicadores de producción física muestran incongruencias y disparidades. ¿Cuáles son las razones que explican ello? ¿Cómo se realiza el proceso de formulación?

No se encuentra mención de la detección activa de casos en los productos. ¿Se piensa investigar, evaluar o incorporar actividades de detección activa dentro de los productos?

#### Poblaciones de Riesgo

Existen poblaciones particularmente vulnerables. Entre ellas las personas privadas de su libertad generan un alto riesgo de transmisión y su tasa de abandono parece ser mayor que en la población general. El producto sin embargo podría ser incompleto y no incluye actividades de prevención, monitoreo y fortalecimiento de la adherencia. No existen reportes en los estudio operacionales que permitan evaluar a esta población. ¿Cuáles son los resultados del tratamiento en esta población? ¿Cuál es la tasa de abandonos? ¿Cuál es el porcentaje de TB-MDR y XDR? ¿Qué estrategias específicas se piensa utilizar para reducir la incidencia de TB en establecimientos penitenciarios?

Los trabajadores de transporte público parecen estar expuestos a un mayor riesgo de tuberculosis y representan una fuente de contagio potencialmente masiva. ¿Se realiza algún tipo de despistaje en esta población? ¿Se ha planteado alguna intervención específica? ¿Se ha establecido alguna coordinación con la municipalidad de Lima o el ministerio de transporte para abordar el tema? ¿Sería razonable incluir algún producto o subproducto al respecto?

El modelo explicativo identifica al alcoholismo y drogadicción como problemas fuertemente asociados al desarrollo de tuberculosis y a la falta de adherencia a su tratamiento. Sin embargo en ninguno de los productos se establece intervenciones sobre estas condiciones. ¿Existe algún indicador para evaluar la magnitud del problema en base a los indicadores operacionales actualmente existentes? ¿Cuál es el porcentaje de alcohólicos y adictos entre los pacientes con diagnóstico de TB? ¿Cuál es la tasa de éxito de tratamiento? ¿abandonos? ¿fracasos? ¿Se piensa abordar dicha problemática? ¿Qué nivel sería el responsable de la coordinación con Salud mental?

#### Tuberculosis con baciloscopía negativa y tuberculosis extrapulmonar

Existen grandes dificultades para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar con baciloscopía negativa y la tuberculosis extrapulmonar. El número de casos de TBFN permanece inalterado en la última década y parece estar subestimado aun cuando es responsable de alrededor de 20% de los

casos de TB. ¿Existe alguna iniciativa para abordar el tema? ¿Se ha planteado realizar alguna guía al respecto? ¿Es razonable incluir un producto específico? ¿Cuál es la conducta frente a un paciente con sospecha de TB y baciloscopías negativas?

La **falta de adherencia** ha sido identificada como uno de los factores más importantes a abordar para lograr un éxito terapéutico. Se ha realizado un consenso multisectorial en el que se acordó la implementación y evaluación de estrategias con el financiamiento del programa presupuestal. ¿Cuáles son las acciones que se han tomado al respecto? ¿Cómo se piensa implementar dichas acciones? ¿Cómo se piensa evaluar el impacto de las mismas? ¿Se piensa generar algún producto o subproducto específico?

### IMPLEMENTACIÓN

¿El sistema de registro actual es suficiente para permitir el monitoreo y evaluación del componente TB del PP TB-VIH? ¿El sistema de seguimiento genera indicadores de producción física y de desempeño, de calidad, periódico y oportuno? ¿Qué unidad es la encargada de llevar a cabo el seguimiento? ¿La información generada por el sistema de seguimiento está disponible? ¿Se distribuyen reportes con las cifras requeridas? ¿Son los reportes confiables en cuanto a la **calidad de información brindada**? ¿A través de qué mecanismos se asegura que dicha información sea válida y reproducible? ¿Cuáles son las acciones de monitoreo y evaluación específicas tomadas para garantizar la calidad de la información obtenida?

Se ha identificado la **falta de un sistema de registro electrónico** para el ingreso y seguimiento de los pacientes diagnosticados con TB. ¿Se piensa implementar algún sistema para tener información clínica y de seguimiento que pueda ligarse al registro de laboratorio NETLAB ya existente? ¿Cuál es el horizonte temporal del mismo?

Aun no se ha logrado el contar con **pruebas de resistencia a drogas** de primera línea. ¿Cuáles son las barreras que impiden la universalización de las pruebas de resistencia? ¿Qué nivel es el responsable de su implementación? ¿Cuál es el horizonte de tiempo para el mismo?

En cuanto a la atención de comorbilidad, el **tamizaje para VIH** en afectados por TB es aun subóptimo. Adicionalmente, la norma contempla la determinación de **glucosa, radiografía de tórax y pruebas hepáticas** en los pacientes recién diagnosticados. ¿Cuáles son las barreras que impiden la universalización de las pruebas de tamizaje para VIH en pacientes con tuberculosis? ¿Se ha asegurado a través del SIS que todos los pacientes tengan acceso a las pruebas mencionadas? ¿Cuál es el horizonte real para lograr la meta del 100% de cobertura? ¿Se piensa incluir estos exámenes en el producto diagnóstico de casos?

### PRESUPUESTO Y RESULTADOS

Se ha identificado que la ejecución presupuestal es efectuada mayoritariamente en el último mes del año. ¿Cuáles son las razones para ello? ¿Considera que esto tiene influencia en el desempeño del programa? ¿Se tiene previsto realizar acciones durante el presente año para evitar este fenómeno?

Existen dudas en el nivel central sobre la calidad del mismo a nivel regional. ¿Es la calidad del gasto adecuada, particularmente los gastos efectuados en los últimos meses del año? ¿Cuáles son los gastos en recursos humanos, insumos e infraestructura efectuados? ¿Existe relación entre el gasto en RRHH y la disponibilidad de los mismos?

### **Guía de entrevista dirigido a responsables de la Oficina General de Promoción de la Salud.**

Los productos brindados por la oficina de promoción de la salud (familias e instituciones educativas educadas y capacitación de promotores de salud) no tienen procedimientos e indicadores claros y sus fuentes de información para la evaluación de los mismos es poco clara. ¿Cuál ha sido el criterio para la definición de los indicadores? ¿Existe un registro cuantitativo de las intervenciones? ¿Cómo se evalúa o se piensa evaluar el impacto de estas intervenciones? ¿Cuáles son los mecanismos para evitar la redundancia y sobre posición de actividades y presupuesto con otras estrategias (ej. metaxenicas, crónicas)?

¿Los materiales de información, capacitación, educación, se adaptaron a la realidad del departamento? ¿Qué estrategias de información, educación y comunicación se emplearon hasta el momento? ¿Estas estrategias fueron evaluadas?

### **Guía de entrevista dirigido a representantes del INS.**

#### **Oficina General de información y Sistemas**

El INS ha desarrollado un sistema de recojo de información (SINTB). ¿Cuáles han sido los avances en el proceso de validación y/o implementación del mismo? ¿Qué coordinaciones se han realizado con la ESNPCT para su implementación?

#### **Laboratorio Nacional de Micobacterias**

¿Cuál es el proceso de implementación de las pruebas rápidas de resistencia a nivel nacional? ¿Cuáles son las pruebas a implementar de manera específica? ¿Cuál es el rol del presupuesto por resultados en el financiamiento de dichas pruebas?

### **IV.1.2 DISAS/DIREAS seleccionadas**

### **Guía de entrevista dirigido a representante de las DIREAS/DISAs seleccionadas.**

#### **Identificación y descripción de la estructura de la operación del programa presupuestal y la secuencia de los procesos operativos.**

1. ¿Cuántas personas conforman en equipo del programa presupuestal?
2. ¿El equipo del Programa Presupuestal está reconocido formalmente?
3. ¿Es el mismo personal de la ESNPCT el que coordina el Programa Presupuestal?
4. ¿Cuáles son los procesos que se siguen para la entrega de los productos de despistaje, diagnóstico, evaluación de contactos y tratamiento? ¿Dónde se inicia y donde culmina? ¿A qué nivel se dan estos procesos: nacional, regional, distrital? ¿Cuáles son las actividades por cada proceso identificado? ¿Cuáles son los responsables de las actividades? ¿Cuál es el tiempo que transcurre entre cada actividad? (se complementará con la información del taller de análisis de restricciones)

#### **Contexto general en el que opera el programa presupuestal**

6. ¿El programa presupuestal tiene respaldo político del gobierno nacional, regional y local?
7. ¿Existen condiciones económicas, organizacionales y administrativas favorables dentro del Ministerio de Salud y de las DIREAS/DISAs para implementar el programa presupuestal?
8. ¿Existe apoyo de cooperantes internacionales u otras instituciones?
9. ¿La población responde favorablemente al problema de salud?
10. ¿Cuáles son los supuestos bajo los cuales opera el programa presupuestal?

**Organizaciones participantes y/o colaboradoras que intervienen en la operación del PP: identificación descripción de mecanismos de colaboración**

8. ¿Existen instituciones, aparte del Estado, que realizan intervenciones relacionadas al Programa Presupuestal TB?
9. De ser afirmativa la respuesta previa ¿Cuáles son esas instituciones? ¿Con que resultado, productos y/o subproductos contribuyen? ¿Trabajan en todo el país o solamente en algunos departamentos? ¿Cuáles son esos departamentos?
10. ¿Por cuánto tiempo se realizarán esas intervenciones?
11. ¿El trabajo es coordinado con la ESNPCT a nivel de MINSA y de las DIRESAs/DISAs?
12. ¿La información es accesible para los actores del nivel nacional, regional y local?
13. ¿Estas intervenciones tendrán evaluaciones que permitan medir sus resultados?
14. ¿Las coordinaciones entre estas instituciones es suficiente? En caso de que no fuera suficiente ¿Cuáles son las causas? ¿Qué estrategias debería de implementarse para mejorar las coordinaciones?

**Preguntas de Evaluación Específicas para DIRESAS**

¿Cuál es su apreciación del uso de presupuesto por resultados para el manejo de la tuberculosis en su jurisdicción?

¿Quiénes son los responsables del programa presupuestal? ¿Cuáles son los criterios utilizados para elaborar la programación? ¿Cuál es el criterio para establecer las metas físicas para los productos de despistaje, diagnóstico, evaluación de contactos y tratamiento? ¿Existe concordancia entre el criterio de programación de metas físicas y las metas presupuestadas para los productos de despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento?

¿Cuál es la disponibilidad de recursos humanos de la DIRESA para las actividades de la ESRPCT? ¿Cuántos de ellos se dedican de forma exclusiva a TB? ¿Existe necesidad de contar con mayor número de RRHH? ¿Existe necesidad de capacitar RRHH? ¿Cuáles son los productos del programa que requieren mayor intervención o necesidad de RRHH?

¿Cuál fue la asignación presupuestal en recursos humanos, insumos e infraestructura efectuados durante el 2013? ¿Es suficiente?

¿Cuáles son las actividades de monitoreo y supervisión realizadas por la DIRESA para garantizar el cumplimiento de las actividades del Programa?

¿Los montos programados y asignados en cuanto a presupuesto para las actividades del programa de TB son suficientes? ¿En qué productos específicos/rubros se necesita mayor presupuesto?

¿Cuáles son las necesidades en cuanto a recursos humanos y materiales?

¿Cuáles son los principales activos no financieros adquiridos durante el periodo 2013? ¿Cuál es el gasto en insumos realizado?

¿El presupuesto asignado a TB depende en su mayoría o totalmente de la asignación a través de PPR? ¿Cuál es el gasto asociado a APNOP y en qué se invierte?

¿Qué recomendación o sugerencia plantearía para mejorar la asignación presupuestal? ¿Sugeriría algún producto o intervención particularmente relevante para su región?

¿Durante el 2013 existieron problemas en cuanto a abastecimiento de insumos o drogas? ¿Cuáles fueron las causas y acciones tomadas al respecto? ¿Se tiene asegurada para el 2014 la disponibilidad de drogas para TB sensible y MDR?

¿Cuál es la percepción con respecto a los problemas de alcoholismo y drogadicción como contribuyentes a la problemática de TB/VIH? ¿El programa cuenta con acciones específicas para

personas privadas de su libertad?

¿Existen características específicas de la región que ameriten la elaboración de un producto o subproducto específico? ¿Considera que existen productos o subproductos que deberían eliminarse o modificarse?

#### **IV.1.3 Unidades ejecutoras (redes)**

1. ¿Cuál fue el procedimiento para la asignación de recursos humanos, insumos e infraestructura para el componente tuberculosis del PP TB-VIH efectuados en los establecimientos de salud durante el año 2013? ¿Cuál ha sido el procedimiento para identificar las metas físicas y financieras?
2. ¿Los materiales de información, capacitación, educación, se adaptaron a la realidad del departamento? ¿Qué estrategias de información, educación y comunicación se emplearon hasta el momento? ¿Estas estrategias fueron evaluadas?
3. Facilitar la información referente a asignación de recursos humanos, insumos e infraestructura para el establecimiento de salud a evaluar

#### **IV.1.4 Establecimientos de Salud Seleccionados**

4. ¿Conoce el programa presupuestal de TB-VIH? ¿Ha participado en el planeamiento de las metas físicas y/o financieras del mismo?
5. ¿Cuál es su apreciación general de la eficacia del financiamiento de las actividades del programa?
6. ¿Existen limitaciones de recursos humanos, insumos y/o medicación? ¿Qué problemas ha enfrentado para enfrentar la problemática de tuberculosis en su jurisdicción?
7. ¿Existe relación entre la asignación presupuestal en RRHH y la disponibilidad de los mismos?
8. ¿Existe correlación entre el presupuesto asignado al despistaje, diagnóstico, estudio de contactos y tratamiento y el número de casos tamizados, diagnosticados y/o tratados?

#### **Listado de verificación de insumos mínimos**

##### **INSUMOS CRÍTICOS (Productos Despistaje y Diagnóstico: Baciloscopía y Cultivo)**

Se realizará el listado de verificación de acuerdo a la capacidad del establecimiento. En el caso que realice baciloscopía y cultivo sólo se verificará el cultivo.

## Baciloscopía

Clasificación	descripción catalogo bienes y servicios MEF	Un. de medida	SI/NO	Número
Servicio	contratación de profesional biólogo	año		
Servicio	contratación de profesional en tecnología medica	año		
Servicio	contratación de técnico en laboratorio	año		
Bien	bata de dril para caballero	unidad		
Bien	gorro descartable	paquete		
Bien	lentes protectores descartables (polipropileno	unidad		
Bien	lamina porta objeto 25 mm x 75 mm x 100	caja		
Bien	alcohol etílico (etanol) 96° x 1 l	unidad		
Bien	agua destilada ariogena x 1 l	unidad		
Bien	paquete frio para caja conservadora de temperatura - cooler aov de 1.6 l	unidad		
Bien	computadora de escritorio de 2.33 ghz 4 mb disco duro 160 gb con monitor lcd 17"	unidad		
Bien	impresora laser - 18 ppm color	unidad		
Bien	aceite de inmersion para microscopia x 100 ml	unidad		
Bien	alcohol isopropilico (isopropanol) p.a. x 1 l.	unidad		
Bien	colorante azul de metileno x 50 g	unidad		
Bien	bajalengua de madera adulto - uni	unidad		
Bien	xilol p.a. x 1 l	unidad		
Bien	fenol en cristales p.a. x 1 kg	unidad		
Bien	Ácido clorhidrico p:a: 37 % x 2.5 l	unidad		
Bien	papel lente p/microscopio tamaño 100 x 150mm. (blkx1000)*	caja		
Bien	fuccina basica qp x 25 gr	unidad		
Bien	jabon germicida liquido x 1 l	caja		
Bien	guante para examen descartable nº 6 1/2 x 100 uni	caja		
Bien	guante para examen descartable nº 7 1/2	caja		
Bien	guante quirurgico esteril descartable n° 8.	caja		
Bien	respirador de polipropileno n95 con 2 filtros x 20	caja		
Bien	papel glassine 45 cm x 45 cm	caja		
Bien	botas descartable x 50 pares.	paquete		
Bien	cabina de seguridad biologica - camara de bioseguridad clase ii tipo a2 x 4 ft	unidad		
Bien	refrigeradora eléctrica domestica	unidad		

**Cultivo**

Clasificación Insumo	Descripción Catalogo Bienes y SERVICIOS [MEP]	Unidad de medida	SI/NO	Número
Servicio	Contratación de profesional en tecnología medica	Año		
Servicio	Contratación de técnico en laboratorio	Año		
Servicio	Contratación de profesional biólogo	Año		
Bien	Balanza digital capacidad 2 kg	Unidad		
Bien	Agua destilada x 1 l	Unidad		
Bien	Huevos de gallina rosados (al peso)	Unidad		
Bien	Colorante verde de malaquita p.a. x 50 g	Unidad		
Bien	Fenol en cristales p.a. x 1 kg	Unidad		
Bien	Fosfato de potasio monobásico p.a. x 500 g.	Unidad		
Bien	Glicerol 99.5% p.a. x 500 ml	Unidad		
Bien	Glicerol q.p. x 1 l	Unidad		
Bien	Glutamato de sodio p.a. x 1 kg	Unidad		
Bien	Hidróxido de sodio en lentejas p.a. x 1 kg	Unidad		
Bien	Algodón hidrofilo x 500 g	Paquete		
Bien	Jabón germicida líquido x 1 l	Caja		
Bien	Bolsa de polipropileno de bioseguridad para autoclave de 60 x 90 cm x 200.	Unidad		
Bien	Porta pipeta de acero inoxidable 6,4 cm x 6,4 cm x 42 cm	Unidad		
Bien	Guante para examen descartable nº 6 1/2 x 100 uni	Caja		
Bien	Guante para examen descartable nº 6 1/2 x 100 uni	Caja		
Bien	Guante para examen descartable nº 6 1/2 x 100 uni	Caja		
Bien	Gradilla de vinil de 31,0 cm x 11,0 cm para 48 tubos de 16 mm - 20 mm.	Unidad		
Bien	Propipeta de jebe para pipeta de 10 ml c/tres válvulas	Unidad		
Bien	Papel glassine 45 cm x 45 cm	Caja		
Bien	Bagueta punta esmerilada 25 cm	Unidad		
Bien	Beaker de vidrio clase a x 500 ml	Unidad		
Bien	Embudo de vidrio diámetro 150 mm	Unidad		
Bien	Frasco de vidrio ambar graduado x 1 l con tapa rosca p/karl fisher (orion).	Unidad		
Bien	Matraz erlenmeyer distribuidor x 500ml clase a s/t	Unidad		
Bien	Pipeta lineal terminal graduada de vidrio clase a 1/10 x 5 ml	Unidad		
Bien	Pipeta lineal terminal graduada de vidrio clase a 1/100 x 1 ml	Unidad		
Bien	Probeta de vidrio clase a graduada 100 ml.	Unidad		
Bien	Probeta de vidrio clase a graduada 500 ml.	Unidad		
Bien	Mechero de gas bunsen	Unidad		
Bien	Papel toalla de hojas separadas x 200 hojas	Paquete		
Bien	Reloj de tiempo x 60 minutos c/alarma	Unidad		
Bien	Detergente enzimático para desinfección de instrumental médico	Unidad		
Bien	Tubo de ensayo de vidrio de borosilicato clase a 20 x 125 mm t/rosca x 48 und	Unidad		
Bien	Autoclave de 80 l	Unidad		
Bien	Balanza electrónica de 0 a 610 g resolución de 0.01	Unidad		
Bien	Equipo de baño maría de 12 l	Unidad		
Bien	Cabina de seguridad biológica - cámara de bioseguridad clase ii tipo a2 x 4 ft	Unidad		
Bien	Centrifuga refrigerada	Unidad		
Bien	Estufa de cultivo	Unidad		
Bien	Congeladora eléctrica horizontal hasta -70 °C	Unidad		
Bien	Refrigeradora eléctrica doméstica	Unidad		
Bien	Agitador de tubos	Unidad		
Bien	Bolsa de bioseguridad de 14" x 20" x 100.	Unidad		
Bien	Bolsa de bioseguridad autoclavable de 9" x 14" color rojo	Unidad		
Bien	Gasa estéril 100 metros	Paquete		
Bien	Bandeja de acero inox. P/20 tubos dim. 40 x 12 x 4	Unidad		
Bien	Pipeta lineal terminal graduada de vidrio clase a div 0.05 x	Unidad		

	10 ml vaciado total con certificado			
Bien	Respirador de polipropileno n95 con 2 filtros x 20	Caja		
Bien	Papel absorbente plastificado x 50 m	Rollo		
Bien	Biopack para muestras biológicas x 6 cajas	Unidad		

### **Carga de enfermedad**

Número de sintomáticos respiratorios identificados

Número de sintomáticos respiratorios examinados

Número de casos de TB

### **Recursos Humanos y Materiales**

Cuanto personal se encuentra asignado a este centro?

Cuántos de ellos se encuentran adscritos específicamente a TB?

¿Cuál es el horario de recepción de muestras para TB?

## **Evaluación de registros/información operacional del centro de salud**

### **Despistaje**

Número de baciloscopías solicitadas en el 2013

De ser posible: ¿Cuántos de los sintomáticos identificados entregan las 2 muestras?(cotejo de lista de SRI).

### **Diagnóstico**

¿En cuántos de los BK + se indica PS?

### **Tratamiento preventivo de contactos**

¿Cuál es el porcentaje de tratamiento preventivo con INH en contactos menores de 5 años? ¿Cómo administran la INH en niños menores?

### **Tratamiento**

¿Cuál es el éxito de aquellos pacientes ingresados sin PS / con PS?

### **Selección aleatoria de pacientes con baciloscopía positiva que hayan culminado tratamiento en el último año (32 en EESS Lima; 16 en EESS provincias):**

#### **Estimación de los tiempos**

Fecha de Primer BK solicitado

Fecha de Resultado de BK

Fecha de Inicio de tratamiento

Prueba de resistencia realizada? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Fecha de resultados de la prueba de resistencia

Fecha de Inicio de tratamiento

Fecha de Fin de tratamiento

Condición al alta

Curado \_\_\_\_\_ Tratamiento completado \_\_\_\_\_ Fracaso \_\_\_\_\_ Abandono \_\_\_\_\_ cambio de régimen a MDR \_\_\_\_\_ No determinado \_\_\_\_\_

### **Evaluación de contactos**

Número total de Contactos identificados/censados:

Número de Contactos con indicación de profilaxis con isoniazida:

Número de Contactos que recibieron INH:

## **V Identificación de Cuellos de botella en la operación del programa presupuestal: Taller de Análisis de Restricciones**

Los cuellos de botella o restricciones disminuyen la velocidad de los procesos, incrementan los tiempos de espera y reducen la productividad, trayendo como consecuencia final el aumento en los costos. Producen una caída considerable de la eficiencia en un área determinada del sistema, y se presentan tanto en el personal como en la maquinaria, debido a diferentes factores como falta de preparación, entrenamiento o capacitación en el caso del personal, o la falta de mantenimiento apropiado para el caso de las máquinas y equipos. Incluyen restricciones de mercado, de materiales, de capacidad, logísticas, administrativas, de comportamiento y políticas

### **Objetivo General**

Identificar participativamente los procesos y las restricciones o nudos críticos en la entrega de los productos y subproductos vinculados a la prevención y atención de la tuberculosis del programa presupuestal TBC-VIH.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar los procesos de los productos: identificación y captación de sintomáticos respiratorios y el diagnóstico oportuno, administración de tratamiento directamente observado., identificación y despistaje en contactos, acceso a condiciones dignas de vivienda y saneamiento ambiental.
- Identificar restricciones en la identificación y captación de sintomáticos respiratorios y el diagnóstico oportuno.
- Identificar restricciones en la administración de tratamiento directamente observado.
- Identificar restricciones en la identificación y despistaje en contactos .

### **Estructura del taller**

En Lima: participan responsables de la ESNPCT, INS, DIGEMID, OGPP, DGPS del MINSA, DISA Lima Este, Red San Juan de Lurigancho y CS Piedra Liza. En la DISA, RED. MR y EESS participan representantes de ESNPCT, Promoción de la Salud, Laboratorio, Farmacia, Planificación, Logística, Estadística, Epidemiología. Lima: se conforman dos grupos de trabajo

Grupo MINSA: ESNPCT, INS, DIGEMID, OGPP, DGPS del MINSA

Grupo DISA: DIISA. RED. MR y EESS participan representantes de ESNPCT, Promoción de la Salud, Laboratorio, Farmacia, Planificación, Logística, Estadística, Epidemiología

En DIRESAs: participan responsables de la ESNPCT, Laboratorio, Farmacia, Planificación, Logística, Estadística, Epidemiología a nivel central de redes y EESS.

## VI. RESULTADOS

### Resumen del trabajo de Campo: Loreto

La encargada del programa presupuestal es un personal CAS quien lo ha asumido desde el año 2013 al igual que la encargada del establecimiento visitado. De acuerdo a la información recabada el programa de tuberculosis ha tenido hasta 4 responsables en los últimos 2 años debido a la gran rotación de personal existente.

#### **Contexto general en el que opera el programa presupuestal**

El uso del presupuesto por resultados tiene aceptación general como concepto teórico. Sin embargo en la práctica se percibe como muy limitado en su capacidad de acción real. El aspecto más importante resaltado es la falta de presupuesto. Para el año 2014 el 95% del gasto en bienes y servicios se destina a personal CAS, lo cual impide la ejecución de la mayoría de productos. Uno de los aspectos resaltantes es la frustración del personal con respecto a los montos asignados a bienes y servicios. La DIRESA hace un esfuerzo importante en programación y pese a ello el monto asignado no varía significativamente. Más aun, aparentemente se les menciono que una mejor programación redundaría en un presupuesto mayor. Ello ha generado que se pierda la esperanza en el programa: "para que voy a programar si igual me van a dar lo mismo" es un comentario reiterado.

En cuanto al apoyo de cooperantes nacionales/internacionales , hasta el año 2012 se contaba con el apoyo del fondo mundial a través de PARSAUD. Dicho apoyo económico ha cesado a partir del año 2013. Por otro lado, se percibe a la región como de poco interés para obtener financiamiento a través de proyectos de investigación.

Se tiene sin embargo la expectativa que se logre alguna mejora en el presupuesto en base a la genérica donaciones y transferencias

Por otro lado la actitud de la población se percibe como poco comprometida, probablemente debida a falta de difusión y de actividades de promoción de la salud.

#### **Estructura de la operación del programa presupuestal**

El equipo del programa presupuestal está liderado por la encargada de la estrategia VIH/SIDA y conformado de manera funcional por los responsables de la ESRPCT, Laboratorio regional , Farmacia, Planeamiento y Logística.

En cuanto a los proceso que se siguen para la entrega de los productos despistaje , diagnóstico, evaluación de contactos y tratamiento, este se muestra en la tabla

Los productos de promoción de la salud han tenido una muy escasa realización.

Los productos de vivienda no han sido realizados en lo absoluto

El manejo de los pacientes privados de su libertad también ha sido seriamente comprometido y para sus actividades se toman fondos de los productos VIH.

No existen instituciones que brinden alguna intervención en adición a las realizadas por el estado.

La coordinación con la estrategia es percibida como satisfactoria , pero limitada por el aspecto presupuestal.

En cuanto a la disponibilidad de recursos humanos de la DIRESA para las actividades de la ESRPCT se tiene a 256 trabajadores que desempeñan actividades del programa. El programa presupuestal financia a 19 técnicos de laboratorio, 4 enfermeras , 2 biólogos, 3 médicos entre otros profesionales . Un aspecto transversal a toda la atención sanitaria es la enorme brecha existente entre las necesidades de personal y su disponibilidad. Se calcula que existe un déficit de 700 médicos en la región. Otro factor que incide negativamente en el desempeño de los productos del programa es la alta rotación de personal que genera grandes retos para la capacitación del mismo, especialmente

considerando los altos costos de transporte.

Existe necesidad de contar con mayor número de RRHH, siendo el grupo ocupacional más urgentemente necesitado el de las enfermeras. El pool de enfermeras actualmente disponible no permite realizar actividades de consejería y fomento de la adherencia así como un estudio de contactos apropiado. Ello podría explicar las altas tasas de abandono y el bajo porcentaje de cobertura de estudio de contactos.

Se percibe además una necesidad urgente de capacitar en forma continua RRHH. Un aspecto relevante es el cambio reciente en la norma técnica el cual tiene difundirse entre todo el personal a través de actividades de capacitación. Sin embargo el presupuesto asignado es insuficiente y existe una gran preocupación por errores en la información y reporte que pudiesen generarse. Al respecto, ya se ha comenzado a notar problemas con los reportes de investigación bacteriológica.

En general se considera que todos los productos del programa requieren mayores recursos materiales y humanos. En particular el adecuado despistaje de contactos parece ser casi imposible en base a la actual disponibilidad de recursos.

### COMPARACIÓN DE PRESUPUESTOS PARA EL PROGRAMA TUBERCULOSIS

META	PRODUCTO	ESPECÍFICA	2014		2013
			MONTO	TOTAL	
39	Monitoreo, Supervisión y Control de VIH SIDA - Tuberculosis	2.3.1.3.1.1. Combustible y Carburantes			
			7608		
		2.3.2.1.2.1. Pasajes y Gastos de Transporte			
			1592		
40	Desarrollo de Normas y Guías Técnicas VIH, SIDA y Tuberculosis	2.3.2.1.2.2. Viáticos y Asignaciones			
			9800		
		TOTAL		19000	19000
41	Adecuada Bioseguridad en los Servicios de Atención de TB	2.3.1.5.1.2. Papelería en General, útiles			
			2000		
		2.3.2.2.4.4. Servicio de Impresiones, encu			
42	Despistaje de TB en Sintomáticos Respiratorios				
		TOTAL		4000	4000
41	Adecuada Bioseguridad en los Servicios de Atención de TB	2.3.1.7.1.1. Enseres			
			2000		2000
42	Despistaje de TB en Sintomáticos Respiratorios	2.3.1.8.1.1. CAS			
			817107		817107

43	Diagnóstico de Tuberculosis	2.3.1.8.2.1. Material, Insumos, Instrum.	2000	2000
44	Despistaje y Diagnóstico de TB para pacientes con Comorbilidad	2.3.1.8.2.1. Material, Insumos, Instrum.	2000	2000
48	Hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de TB que acceden a viviendas reordenadas	2.3.1.5.1.2. Papelería en General, úti	2000	2000
49	Hogares de personas afectadas de TBMDR con viviendas mejoradas	2.3.1.8.2.1. Material, Insumos, Instrum.	2000	2000
59	Persona que accede al EESS y recibe TTO oportuno para TB XDR	2.3.1.8.1.2. Medicamentos	2000	2000
60	Persona con Comorbilidad recibe TTO para TB	2.3.1.8.1.2. Medicamentos	2000	2000
	Control y tratamiento Preventivo de contactos de casos de Tuberculosis	2.3.1.8.1.2. Medicamentos	0	2000
	Persona que acude al EESS y recibe tto oportuno	2.3.1.8.1.2. Medicamentos	0	2000
	Tratamiento de casos de personas privadas de su libertad	2.3.1.8.2.1. Material, Insumos, Instrum.	0	2000
	Tratamiento de casos para población indígena	2.3.1.7.1.1. Enseres	0	2000
			854107	862107

## **Actividades de monitoreo y supervisión**

La DIRESA realiza actividades de monitoreo y supervisión integrales dentro de las cuales se evalúan 2 componentes específicos de tuberculosis: el porcentaje de captación en base al indicador trazador de 5% de atenciones y el abastecimiento de fármacos. Los resultados de dichas evaluaciones hacen énfasis en la problemática de recursos humanos no solo desde el punto de vista cuantitativo sino además en la organización y calidad de los servicios debido a la alta rotación de personal.

## **Montos programados y asignados al programa presupuestal**

Los montos programados son considerados insuficientes. La bioseguridad tanto a nivel de establecimientos como específicamente laboratorios es un problema importante. Existe en particular una necesidad de impulsar el producto diagnóstico de casos a través de la adquisición de microscopios y la construcción de un laboratorio de referencia regional que pueda hacerse cargo de los cultivos y pruebas de sensibilidades rápidas y convencionales. Por otro lado , se hace necesaria la capacitación del recurso humano frente a la posibilidad de aparición de casos de TB XDR.

## **Necesidades insatisfechas en cuanto a bienes y servicios**

Existen numerosas necesidades insatisfechas. Una preocupación actual la constituye la necesidad de difusión y capacitación con respecto a la nueva norma técnica de tuberculosis.

Otro aspecto álgido es el diagnóstico por laboratorio. Actualmente el laboratorio de referencia regional solo tiene capacidad para realizar baciloscopía y cultivo. Las pruebas de sensibilidad son realizadas a través del envío de muestras de esputo y crecimientos en cultivo al INS vía aérea para Genotype y prueba de sensibilidad convencional por el método de proporciones. Dada la necesidad de que la muestra se procese dentro de las 48 a 72 horas de enviada , el envío de muestras de poblaciones alejadas que requieren transporte fluvial representa un reto y una amenaza para el objetivo de contar con pruebas de susceptibilidad de manera universal. Actualmente el 70% de laboratorios no cumplen con los requerimientos de bioseguridad mínimos para el desarrollo de baciloscopías. A nivel del laboratorio regional no se cuenta con aire acondicionado o sistemas de extracción e inyección de aire. Las altas temperaturas de la zona contribuyen a la reticencia del personal para usar medidas de bioseguridad. La segregación de residuos biocontaminados representa una problemática adicional.

El presupuesto de la ERPCT depende en su totalidad de PPR. No se da gastos asociados en APNOP

## **Sugerencias para mejorar la asignación presupuestal planteadas por la región**

La primera sugerencia es la de respetar en la medida de lo posible la programación realizada aumentando significativamente los montos destinados a los productos de tuberculosis. Existe la percepción que el programa es utilizado como una reserva para la contratación de recursos humanos en general. Considerando que los recursos humanos no son patrimonio exclusivo de los productos y que su asignación extremadamente variable hace imposible una estandarización de los costos de los productos, se considera que los montos destinados a recursos humanos podrían colocarse en un producto separado de modo que los costos destinados a insumos , equipamiento y actividades específicas del programa pueda ser evaluable.

### **Producto o intervenciones adicionales particularmente relevantes para la región**

El producto de atención a poblaciones indígenas debería ser retomado. El departamento de Loreto, como otros departamentos amazónicos, presenta numerosas comunidades indígenas dispersas a lo largo de las vías fluviales. Ello implica altos costos no solo en combustible y transporte en general sino además en la adecuación de los productos a la realidad cultural de dichas poblaciones.

Se plantea que la asignación de recursos humanos, al ser transversal no solo a varios productos sino incluso a varios programas presupuestales sea incluida como un producto separado o incluso tener un programa presupuestal propio.

### **Percepción con respecto a los problemas de alcoholismo y drogadicción**

El alcoholismo y la drogadicción son percibidos como problemas importantes los cuales tendrían relación con los altos porcentajes de abandono y que representan una especial problemática en el caso de pacientes con TB-MDR. De acuerdo a la información brindada por la responsable de la ERPCT , alrededor de la mitad de casos de TB-MDR presentan coexistencia de alcoholismo y drogadicción.

### **Acciones específicas para personas privadas de su libertad**

No se cuenta con presupuesto. Se aprovechan actividades de VIH para intervenir en población privada de su libertad.

### **LABORATORIO REGIONAL**

Pruebas Existentes

Prueba	¿Realiza? (SI/NO)
Baciloscopía	Sí
Cultivo	Medio sólido
Pruebas rápidas de sensibilidad a drogas de primera línea	No
Pruebas convencionales de sensibilidad para drogas de primera línea	No
Control de calidad de láminas	Si

### **CONTROL DE CALIDAD y SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DESPISTAJE Y DIAGNOSTICO**

#### **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

REQUISITOS DE GESTIÓN	Cumple		Observación
	SI	NO	
<b>Sistemas de gestión de la calidad</b>			
¿Cuentan con un manual del Sistema de Gestión de la Calidad y definición de políticas que incluyan a los productos del PP?		x	
<b>Equipo de laboratorio</b>			
Existe un programa de mantenimiento y calibración de los equipos, según corresponda?		NO	
¿Existe evidencia de su cumplimiento?			
¿Los equipos calibrados están identificados?		NO	

<b>Procedimientos pre-analíticos y analíticos</b> ¿Existen los registros completos de las solicitudes de análisis?			Han existido cambios en formatos que generan problemas de llenado
¿Cuentan con procedimientos estandarizados internacionales o del INS para las pruebas que realizan? Anexar tabla con las pruebas que realiza que cuentan con un procedimiento	SI		
<b>Aseguramiento de la calidad de los procedimientos analíticos</b>			
Participa en programa de evaluación externa de la calidad? Evalúa y tomas acciones correctivas y/o preventivas respecto sus resultados? Registros	SI		Recientemente ha habido un cambio a sistema de lotes

## BIOSEGURIDAD

Aspectos a evaluar	SI	NO	OBSERVACIÓN
¿Existe un plan de trabajo anual que incluya actividades de supervisión del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, capacitación del personal?		NO	
La DISA/DIRESA, GERESA cuenta con personal para brindar mantenimiento a los sistemas electromecánicos (ventilación), y sanitarios?		NO	
La(s) Cabina(s) de Seguridad Biológica ha(n) sido evaluada(s) <i>in situ</i> por personal competente y cuenta con la aprobación para su funcionamiento?		NO	
El sistema de extracción de aire del área destinada para el diagnóstico de Micobacterias mediante procedimientos que generen aerosoles infecciosos, cuenta con filtro HEPA?		NO	
Se cuenta con manómetros de presión para verificar la existencia de presión negativa en el área para el diagnóstico de Micobacterias mediante procedimientos que generen aerosoles infecciosos?		NO	

## FARMACIA

Durante el 2013 han existido problemas de abastecimiento con isoniazida y rifampicina. Durante el 2014 se ha identificado problemas con el abastecimiento de Pirazinamida. De acuerdo a la información brindada por la DIRESA el desabastecimiento ha resultado de un problema a nivel nacional y no local. Pese a ello, la DIRESA refiere haber mantenido el tratamiento para todos los pacientes gracias a la redistribución entre establecimientos de salud.

## SISTEMA INFORMÁTICO

Programa/ Base Datos	Disponibilidad (SI/NO)	De encontrarse Disponible				
		Hay personal capacitado	Lo Usan	Desde cuando	Si la respuesta es NO, por qué?	Observaciones
NETLAB	SI	Si	Si			Falta capacitación
WHONET	NO					
SINTB	NO					
Otros (Especificar)	NO					

## Resultado del Taller de Análisis de restricciones

Existen cuatro restricciones principales que limitan o impiden la entrega de los productos de forma adecuada, oportuna y de calidad (Gráfico N°...); la primera está relacionada con “los establecimientos de salud no realizan la programación de metas físicas y financieras”, la segunda “la Oficina de Planeamiento no concerta con los responsables de los Programas presupuestales la distribución del presupuesto por específica de gasto”, la tercera “limitada coordinación del Gobierno Regional con las Unidades Ejecutoras” y la cuarta “el SIGA Patrimonial no está actualizado”. **Estas cuatro restricciones tienen como elemento nuclear o causa principal “Personal de salud y del área de planificación con limitadas competencias para la programación y formulación del presupuesto”, de esta se desprenden el mayor número de restricciones, por lo tanto debe ser intervenida con urgencia, de manera integral a nivel de la DIRESA, Unidad Ejecutora y Centros de Costo.**

Las restricciones identificadas no son de responsabilidad única de la DIRESA o Unidad Ejecutora, como se observa hay restricciones que dependen directamente de la DIRESA, de las Unidades Ejecutoras y del Establecimiento de Salud, entre ellas tenemos: “los establecimientos de salud no realizan la programación de metas físicas y financieras”, “la Oficina de Planeamiento no concerta con los responsables de los Programas Presupuestales la distribución del presupuesto por específica de gasto”, “el SIGA Patrimonial no está actualizado”; por otro lado, hay restricciones que tienen como responsable al Pliego Regional, “limitada coordinación del Gobierno Regional con las Unidades Ejecutoras” y la no asignación de presupuesto de contingencia para situaciones de emergencia<sup>3</sup>, pero también existen restricciones que escapan de las decisiones regionales como por ejemplo el

<sup>3</sup> Según los participantes del taller, por ejemplo la epidemia del Dengue hizo que el presupuesto de los Programas Presupuestales se destinen para el control dejando muchas actividades sin presupuesto.

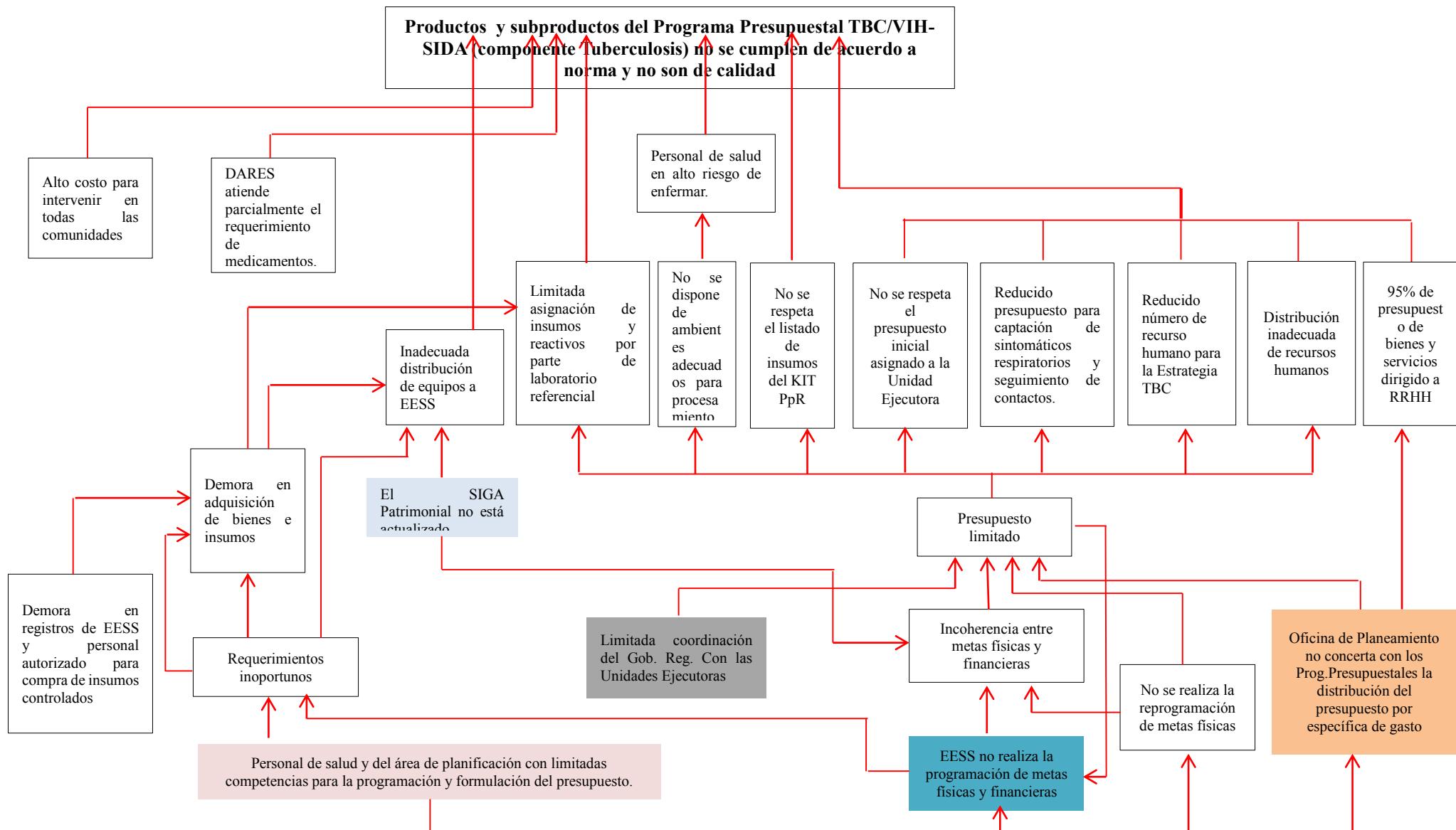
desabastecimiento de medicamentos antituberculosos, lo cual depende exclusivamente de la DARES-MINSA.

Si los establecimientos de salud no realizan la programación de metas físicas y financieras y la Oficina de Planeamiento de la DIRESA/Unidad Ejecutora no concerta con los responsables de los Programas Presupuestales la distribución del presupuesto por específica de gasto, entonces los requerimientos son inoportunos, hay demora en adquisición de bienes e insumos, hay incoherencia entre metas físicas y financieras, no se realiza la reprogramación de metas físicas, a esto se suma que el SIGA Patrimonial no está actualizado y la limitada coordinación con el Gobierno regional, todo esto genera que el presupuesto sea limitado.

Por otro lado si el presupuesto es escaso, entonces hay limitada asignación de insumos y reactivos por parte de laboratorio referencial, no se dispone de ambientes adecuados en laboratorio lo que genera un alto riesgo de enfermedad en el personal de salud, no se respeta el listado de insumos del KIT PpR, no se respeta el presupuesto inicial asignado a la Unidad Ejecutora, hay reducido presupuesto para captación de sintomáticos respiratorios, seguimiento de contactos, hay reducido número de recurso humano para la Estrategia TBC y distribución inadecuada de recursos humanos.

Una restricción muy importante que limita en forma severa la entrega de bienes y servicios es la accesibilidad geográfica, esto genera costos muy altos de intervención.

Gráfico N°26 Restricciones que limitan la entrega adecuada, oportuna y de calidad de los productos y subproductos del Programa Presupuestal TBC/VIH-SIDA, componente Tuberculosis



## **Resumen del trabajo de Campo: Ucayali**

La encargada del programa presupuestal es un personal CAS (enfermera) quien lo ha asumido desde el año 2013.

### **Contexto general en el que opera el programa presupuestal**

El uso del presupuesto por resultados tiene aceptación general aunque algunos productos no son conocidos o ejecutados en la práctica, en particular los productos asociados a vivienda y los productos asociados a las personas privadas de su libertad. El aspecto más importante resaltado es la **falta y dificultad en la generación de información** la cual impide la toma oportuna de decisiones y la formulación apropiada del presupuesto. Como en el caso de Loreto, La DIRESA hace un esfuerzo importante en programación el monto asignado no varía significativamente generando escepticismo en la expectativa de asignación presupuestal. En cuanto al apoyo de cooperantes nacionales/internacionales, hasta el año 2012 se contaba con el apoyo del fondo mundial a través de PARSAUD. Dicho apoyo económico ha cesado a partir del año 2013. Sin embargo este apoyo ha logrado una significativa mejora en el equipamiento del laboratorio referencial y de los establecimientos de salud. Esta región también es percibida como poco atractiva para obtener financiamiento a través de proyectos de investigación. La actitud de la población se percibe como poco comprometida, probablemente debida a falta de difusión y de actividades de promoción de la salud.

### **Estructura de la operación del programa presupuestal**

El equipo del programa presupuestal está liderado por la encargada de la estrategia regional de prevención y control de la tuberculosis y conformado de manera funcional por los responsables de la ESR-VIH, Laboratorio regional, Farmacia, Planeamiento y Logística. En cuanto a los procesos que se siguen para la entrega de los productos despitaje, diagnóstico, evaluación de contactos y tratamiento, este se muestra en la tabla. Los productos de promoción de la salud han tenido una muy escasa realización, pese a su importante asignación presupuestal en los últimos años. Los productos de vivienda no han sido realizados en lo absoluto. El manejo de los pacientes privados de su libertad no se ejecuta.

No existen instituciones que brinden alguna intervención en adición a las realizadas por el estado.

La coordinación con la estrategia a nivel central es percibida como satisfactoria, pero limitada por el aspecto presupuestal.

En cuanto a la disponibilidad de recursos humanos de la DIRESA para las actividades de la ESRPCT no se tienen datos actualizados. Sin embargo la mayor deficiencia percibida es en cuanto a personal de laboratorio. La situación es particularmente álgida en el laboratorio de referencia regional en el que existe solo un biólogo y un personal técnico dedicados a la realización de cultivos para toda la región, dado que dicho laboratorio es el único centro que procesa cultivos. El desgaste del personal y el posible "burn-out" del mismo son amenazas crecientes. La alta rotación de personal es también un factor que incide negativamente en el rendimiento del mismo, sobre todo considerando los altos costos de transporte fluvial y/o aéreo que limitan el desarrollo de eventos o actividades de capacitación. Ello es una preocupación creciente dada la necesidad de capacitar al personal en los cambios asociados a la nueva norma técnica.

Un aspecto relevante es la carga adicional generada por ESSALUD y en menor medida por las fuerzas armadas y policiales. Aparentemente ESSALUD no aporta con recursos humanos o económicos pese a contar con mayor presupuesto y disponibilidad de recursos humanos (especialmente en el área de laboratorio) los cuales no brindan el apoyo necesario al programa de tuberculosis.

### **Actividades de monitoreo y supervisión**

La DIRESA tienen enormes dificultades para realizar actividades de monitoreo y supervisión. Ello es atribuido a que la DIRESA ha perdido su rol de rectoría y se ha convertido en una unidad ejecutora más inconexa con sus "pares" a quienes debería supervisar.

## LABORATORIO REGIONAL

### Pruebas Existentes

Prueba	¿Realiza? (SI/NO)
Baciloscopía	Sí
Cultivo	Medio sólido
Pruebas rápidas de sensibilidad a drogas de primera línea	No
Pruebas convencionales de sensibilidad para drogas de primera línea	No
Control de calidad de láminas	Si

## CONTROL DE CALIDAD y SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DESPISTAJE Y DIAGNOSTICO

### SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REQUISITOS DE GESTIÓN	Cumple		Observación
	SI	NO	
<b>Sistemas de gestión de la calidad</b>			
¿Cuentan con un manual del Sistema de Gestión de la Calidad y definición de políticas que incluyan a los productos del PP?		X	
<b>Equipo de laboratorio</b>			
Existe un programa de mantenimiento y calibración de los equipos, según corresponda?		NO	
¿Existe evidencia de su cumplimiento?			
¿Los equipos calibrados están identificados?		NO	
<b>Procedimientos pre-analíticos y analíticos</b>			
¿Existen los registros completos de las solicitudes de análisis?			
¿Cuentan con procedimientos estandarizados internacionales o del INS para las pruebas que realizan? Anexar tabla con las pruebas que realiza que cuentan con un procedimiento	SI		
<b>Aseguramiento de la calidad de los procedimientos analíticos</b>			
Participa en programa de evaluación externa de la calidad? Evalúa y tomas acciones correctivas y/o preventivas respecto sus resultados? Registros	SI		Recientemente ha habido un cambio a sistema de lotes

### BIOSEGURIDAD

Aspectos a evaluar	SI	NO	OBSERVACIÓN
¿Existe un plan de trabajo anual que incluya actividades de supervisión del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, capacitación del personal?		NO	
La DISA/DIRESA, GERESA cuenta con personal para brindar mantenimiento a los sistemas electromecánicos (ventilación), y sanitarios?		NO	
La(s) Cabina(s) de Seguridad Biológica ha(n) sido evaluada(s) <i>in situ</i> por personal competente y cuenta con la aprobación para su funcionamiento?		NO	

El sistema de extracción de aire del área destinada para el diagnóstico de Micobacterias mediante procedimientos que generen aerosoles infecciosos, cuenta con filtro HEPA?	NO	
Se cuenta con manómetros de presión para verificar la existencia de presión negativa en el área para el diagnóstico de Micobacterias mediante procedimientos que generen aerosoles infecciosos?	NO	

## FARMACIA

Durante el 2013 han existido problemas de abastecimiento con isoniazida y rifampicina. Durante el 2014 se ha identificado problemas con el abastecimiento de Etambutol. De acuerdo a la información brindada por la DIRESA el desabastecimiento ha resultado de un problema a nivel nacional y no local. Pese a ello, la DIRESA refiere haber mantenido el tratamiento para todos los pacientes gracias a la redistribución entre establecimientos de salud.

## SISTEMA INFORMÁTICO

Programa/ Base Datos	Disponibilidad (SI/NO)	De encontrarse Disponible				
		Hay personal capacitado	Lo Usan	Desde cuando	Si la respuesta es NO, por qué?	Observaciones
NETLAB	SI	si	si			Falta capacitación en el nivel periférico
WHONET	NO					
SINTB	NO					
Otros (Especificar)	NO					

## Montos programados y asignados al programa presupuestal

Un aspecto a recalcar es la extraordinaria variabilidad del presupuesto orientado tanto al programa presupuestal como a los productos del mismo. Así el presupuesto se duplicó entre el 2011 y 2012 para reducirse a casi la tercera parte en el 2014 (Gráfico). Por otro lado puede observarse enormes fluctuaciones en las asignaciones destinadas a productos específicos. Un ejemplo notable lo constituye el incremento del presupuesto asignado a agentes comunitarios durante el año 2013 que sin embargo no se ha reflejado en acciones concretas para un mejor desarrollo del producto.

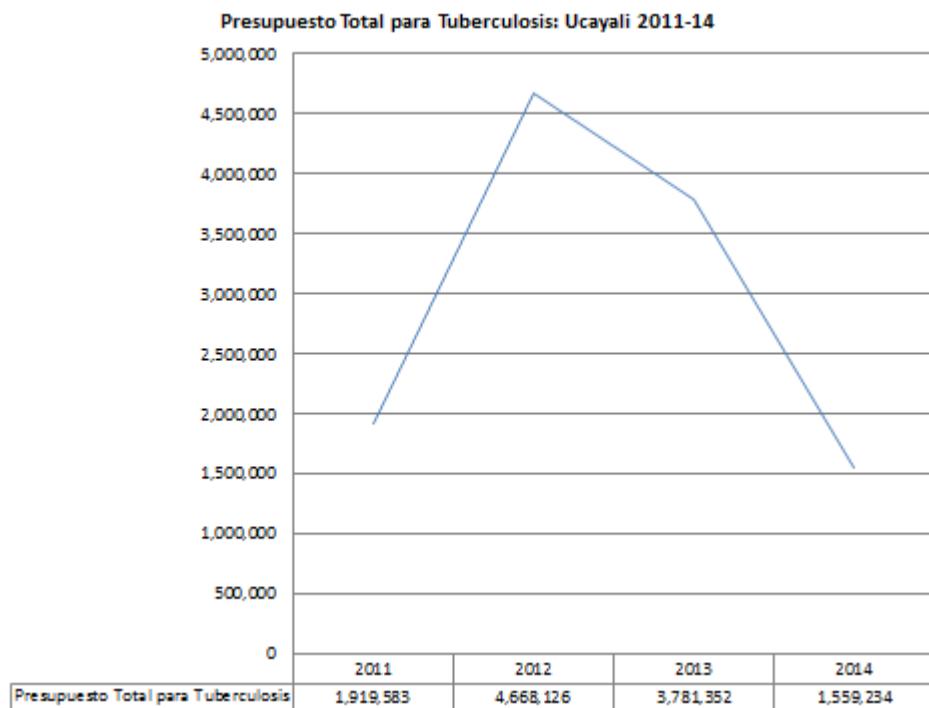
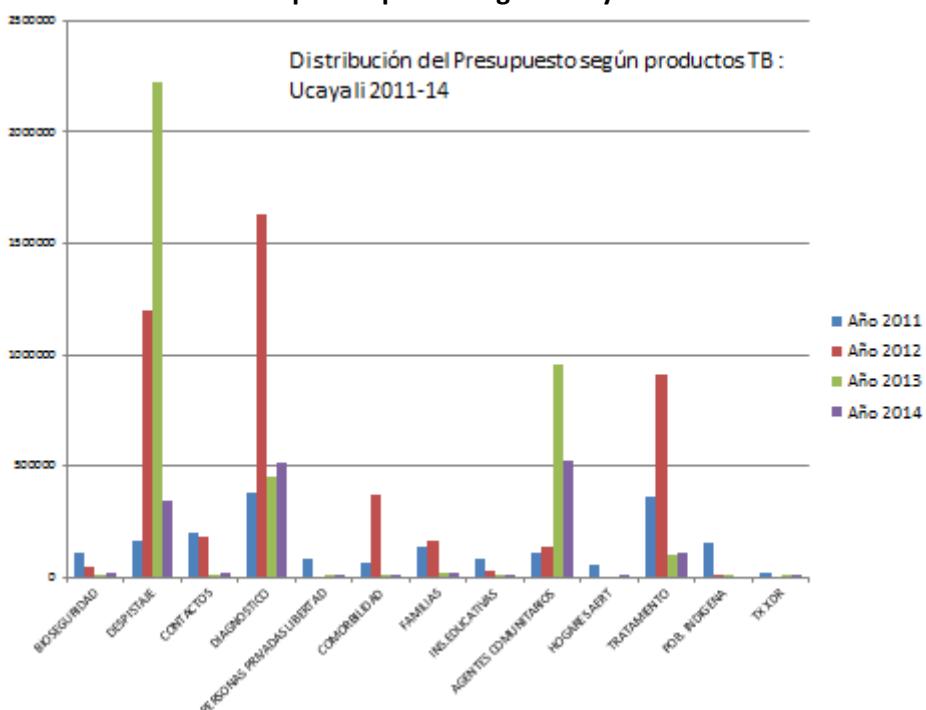


Gráfico Variación del Presupuesto para la región Ucayali 2011-2014



## Gráfico Presupuesto destinado a los distintos productos correspondientes a tuberculosis del programa presupuestal TB-VIH

Los montos programados son considerados insuficientes. La bioseguridad tanto a nivel de establecimientos como específicamente laboratorios es un problema importante. La necesidad de contar con laboratorios que permitan realizar cultivos y pruebas de sensibilidad es una

### Despistaje

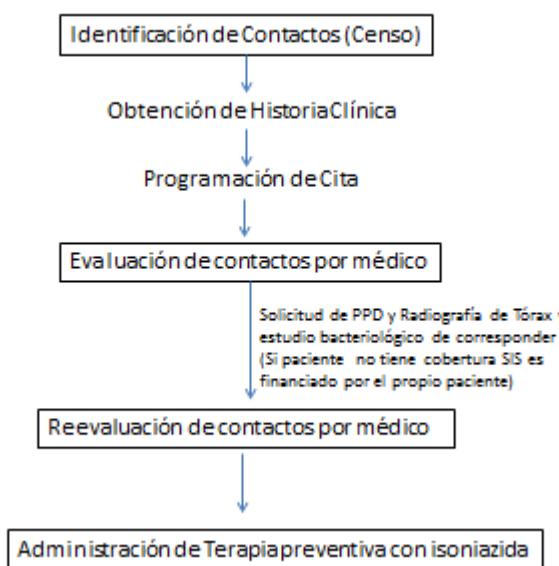
Para el producto despistaje durante el año 2013 el PIM fue de 2.22 millones de soles, siendo la ejecución del 96%. Para el mismo periodo la meta física ejecutada fue de 16,000 soles. Con ello se puede concluir que el costo por cada caso de despistaje ascendería a 138 soles, lo cual se encuentra claramente por encima de cualquier expectativa. Sin embargo al analizar el producto se encuentra que más de la mitad del monto se asigna a maquinarias, equipo y mobiliario. Una explicación podría ser la concentración de las compras en un solo producto. Un dato llamativo es la adquisición de 44,500 soles en medicamentos para un producto en el que no existe necesidad de uso de fármacos.

### Diagnóstico

Para el diagnóstico se destinaron 210,400 a recursos humanos de los cuales 170,533 (81%) se destinaron a personal y obligaciones sociales y 39,867 (19%) a contrato administrativo de servicios. Una cifra similar (217,533) se destina a activos no financieros.

### Estudio de contactos

El estudio de contactos, pese a ser una de las mayores falencias de la región tiene una de las asignaciones presupuestales más bajas. Con un PIM de 11,736 soles. Sorprendentemente, el PIA para este mismo producto fue sólo de 1,500 soles.



### Tratamiento

Al igual que el rubro de estudio de contactos, es notoria la subestimación del PIA, lo que sugiere un problema en la programación. El PIM sin embargo aumentó a 103,392 nuevos soles.

Adicionalmente llama la atención la gran asignación presupuestal destinada al producto relacionado a la capacitación de agentes comunitarios. Este producto ha recibido aproximadamente 1 millón de soles, habiéndose capacitado a 250 promotores. Ello resulta en un costo por promotor capacitado de 4000 soles. El gasto está dedicado casi en su integridad a la contratación de personal. Sin embargo, los encargados de promoción de la salud no están al tanto de tal asignación presupuestal y manifiestan que en la práctica carecen de recursos para las actividades de promoción las cuales han sido muy limitadas durante el año.

### Proceso de Formulación

El proceso de formulación presupuestal tiene como encargados a la oficina de recursos humanos la cual se

encarga de formular el gasto dirigido a personal y obligaciones sociales mientras que la encargada de la estrategia en conjunto con el encargado de planificación abordan la formulación del resto de genéricas. Cada unidad ejecutora desarrolla su presupuesto de manera independiente.

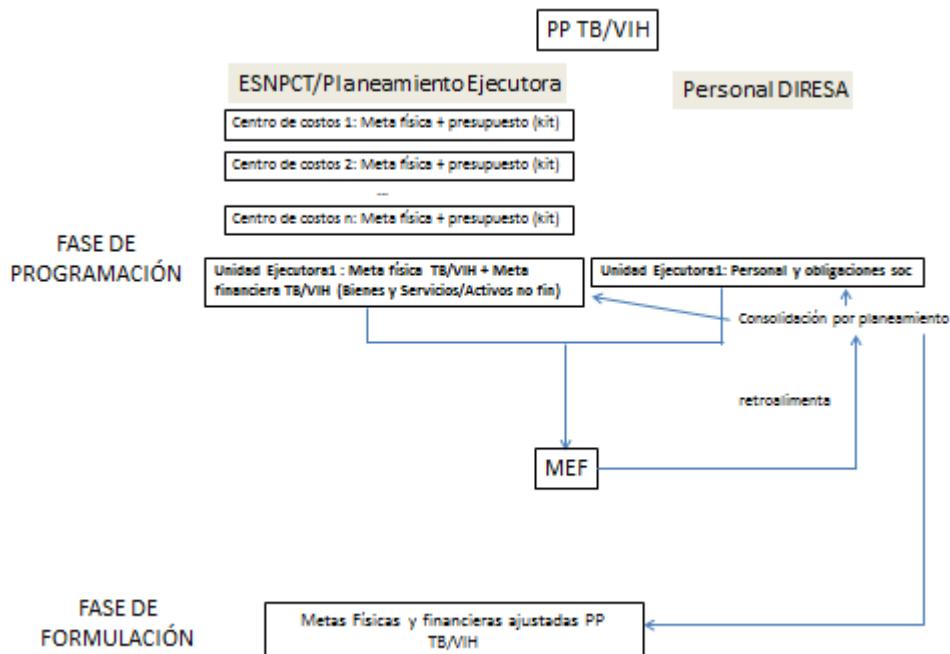


Gráfico Programación y de formulación presupuestal en cada una de las unidades ejecutoras de la Región Ucayali

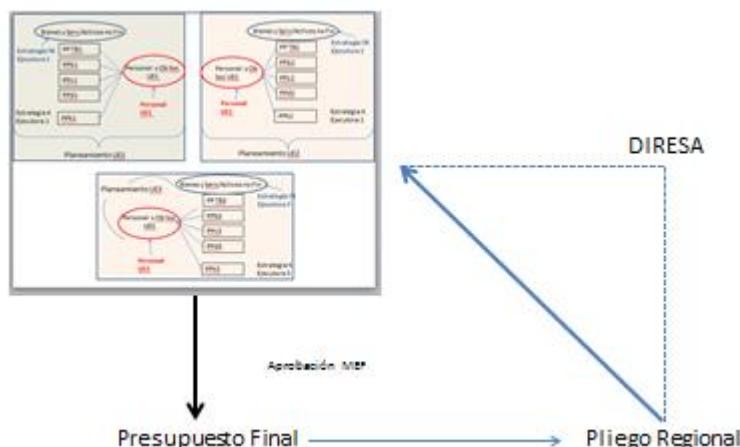


Gráfico : Las unidades ejecutoras envían la propuesta final la cual luego de su aprobación por el MEF es transferida al Pliego regional y derivada nuevamente a las unidades ejecutoras. La DIRESA (líneas punteadas) tiene un rol limitado.

#### Razones posibles para control inadecuado de la tuberculosis

En Ucayali, existe un crecimiento no planificado los cual genera un creciente hacinamiento lo que sumado a las condiciones de pobreza de la región representan un gran reto para el control de la tuberculosis. La falta de conocimiento de la población y llegada tardía a los establecimientos de salud (implicando un mayor periodo de contagiosidad) son dos problemas importantes. La drogadicción y el alcoholismo son dos problemas que se presumen asociados al abandono de tratamiento, situación difícil de enfrentar por las limitaciones de recursos humanos.

## **Problemas priorizados por los involucrados en el programa presupuestal**

**Falta de un sistema de información** apropiado y oportuno. La información tarda mucho en poder consolidarse. La falta de acceso terrestre a muchos de los establecimientos de salud acrecienta el problema. La toma de decisiones y requerimientos presupuestales se ven afectados por la falta de información oportuna.

**Pérdida del rol de rectoría de la DIRESA** al priorizarse sus actividades como unidad ejecutora. Se plantea que la DIRESA tenga un rol limitado como unidad ejecutora y tenga un rol de rectoría acorde con su función original. La sobrecarga debido a la responsabilidad de coordinar una gran cantidad de establecimientos de salud a su cargo impide la labor de supervisión y monitoreo del resto de unidades ejecutoras. La consecuencia de ello es una falta de coordinación en la programación entre unidades ejecutoras: cada unidad ejecutora genera su requerimiento de manera individual sin coordinación entre las mismas. Esto resulta en requerimientos posiblemente redundantes y no integrados.

**Falta de infraestructura, condiciones de bioseguridad y recursos humanos para realizar cultivos** y pruebas de sensibilidad, particularmente en el laboratorio de referencia regional. En toda la región, sólo se cuenta con un laboratorio que realiza cultivo en medio sólido y no se cuenta con pruebas de susceptibilidad de drogas de primera línea. No se cuenta con suficiente personal, generando tensión y desgaste en el personal. Se tiene la impresión de la inminencia de síndrome de *burnout* en los profesionales. No se tienen las condiciones para poder descentralizar la realización de cultivos o la realización de pruebas de susceptibilidad. Existe gran escepticismo con respecto a la posibilidad de implementación de laboratorios y la necesidad de continuar con el envío de muestras a Lima se ve como una situación sin perspectivas de cambio para los siguientes años.

**Distribución inadecuada de Recursos humanos** : además de ser insuficiente , existe la percepción de una distribución inadecuada de recursos humanos. Por ejemplo, existen biólogos en otras unidades ejecutoras que podrían apoyar en la implementación de pruebas de susceptibilidad. Esta situación es poco clara pues la distribución de los recursos humanos no es conocida por los responsables de los programas presupuestales. Por otro lado, la programación de personal y obligaciones sociales (a cargo de la oficina de recursos humanos) no es coordinada con el requerimiento de personal CAS ( a cargo de la estrategia).Existe la percepción que existe presupuesto de reposición “camuflado” dentro del PPR.

**Falta de articulación de las actividades a nivel de la DIRESA** las unidades ejecutoras realizan su programación a nivel individual sin tener una articulación a nivel de la DIRESA la cual ha perdido su rol rector limitándose al control de sus actividades como ejecutora

**Hacinamiento en el laboratorio referencial** producido por la centralización de los cultivos y pruebas de sensibilidad a Lima

**Desabastecimiento de drogas de primera y segunda línea** la región se ha enfrentado al desabastecimiento de

**Falta de condiciones básicas de saneamiento y calidad de vida en la población**

**Falta de sensibilización de la población frente a la tuberculosis**

**Desinterés de las autoridades regionales por la tuberculosis** debido al estigma y a priorización de malaria y dengue

**Problemas identificados durante la visita**

**Las pruebas de sensibilidad a drogas de primera línea no llegan oportunamente** a los centros periféricos. El

personal de los centros de salud no tiene acceso al NETLAB por problemas en la red informática. En ninguno de los registros del 2013 evaluados se tenía el resultado de la prueba de sensibilidad. A pesar que el laboratorio regional de referencia cuenta con los resultados en 1 semana o menos , estos no logran aparentemente llegar a los establecimientos de salud.

**Estudio de contactos difícil** por problemas logísticos. El contacto identificado requiere la gestión de una historia clínica, obtener una cita con un médico la cual es limitada por la disponibilidad de cupos en la consulta y en algunos casos por una actitud poco colaboradora del médico.

Demora en inicio de tratamiento en hospital. A diferencia de los centros de salud en los que el tratamiento es indicado por el médico general, en el Hospital es necesaria la evaluación por un médico consultor, lo cual puede retrasar el inicio del tratamiento.

El producto personas privadas de su libertad no se viene desarrollando.

Existe población indígena de difícil acceso en la que resulta muy difícil la atención. La eliminación del presupuesto para dicho producto es visto como un problema.

En cuanto al análisis de los registros, se han encontrado registros con múltiples correcciones y enmendaduras. No se consignan los resultados de las pruebas de sensibilidad. El estudio de contactos revela que no se trató a ninguno de los contactos de los pacientes identificados en el censo. Uno de los pacientes consignados como curados presentaba una baciloscopía positiva al término de su tratamiento. En todos los registros, los pacientes recibieron la totalidad de las dosis sin ninguna omisión.

#### **Amenazas para el programa presupuestal**

Descentralización de Tratamiento de TB-MDR. La decisión de administrar el tratamiento de pacientes con tuberculosis multidrogoresistente es percibida como riesgosa dada la falta de condiciones de bioseguridad y control de infecciones apropiadas en los establecimientos de salud. Asimismo la capacitación de enfermeras es vista como una necesidad de difícil ejecución con el presupuesto actual.

Desabastecimiento de fármacos. A pesar que el desabastecimiento se ha podido compensar mediante la redistribución de fármacos de un establecimiento a otro, esto se acompaña de gastos de transporte fluvial y aéreo que representan una carga económica importante.

Riesgo de *burnout* del personal de laboratorio referencial

#### **Adaptaciones propuestas por el personal del PPR a la Región Ucayali**

Generación específica para gastos de transporte de medicamentos e insumos y antenimiento preventivo de equipos.

Adicionar personal de informática al producto destinado a supervisión y monitoreo

No eliminar producto atención TB a poblaciones indígenas

Generar un programa presupuestal específico para recursos humanos.

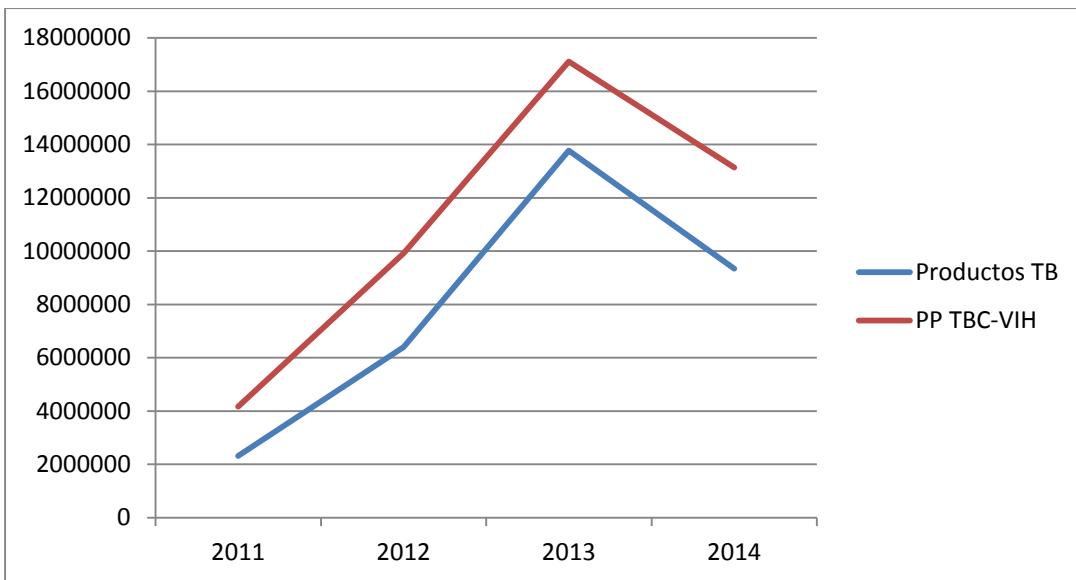
#### **Trabajo de campo Lima Este**

Lima Este abarca los distritos de San Juan de Lurigancho , Ate-Vitarte, El Agustino. Tiene un a población adscrita de millones de habitantes.

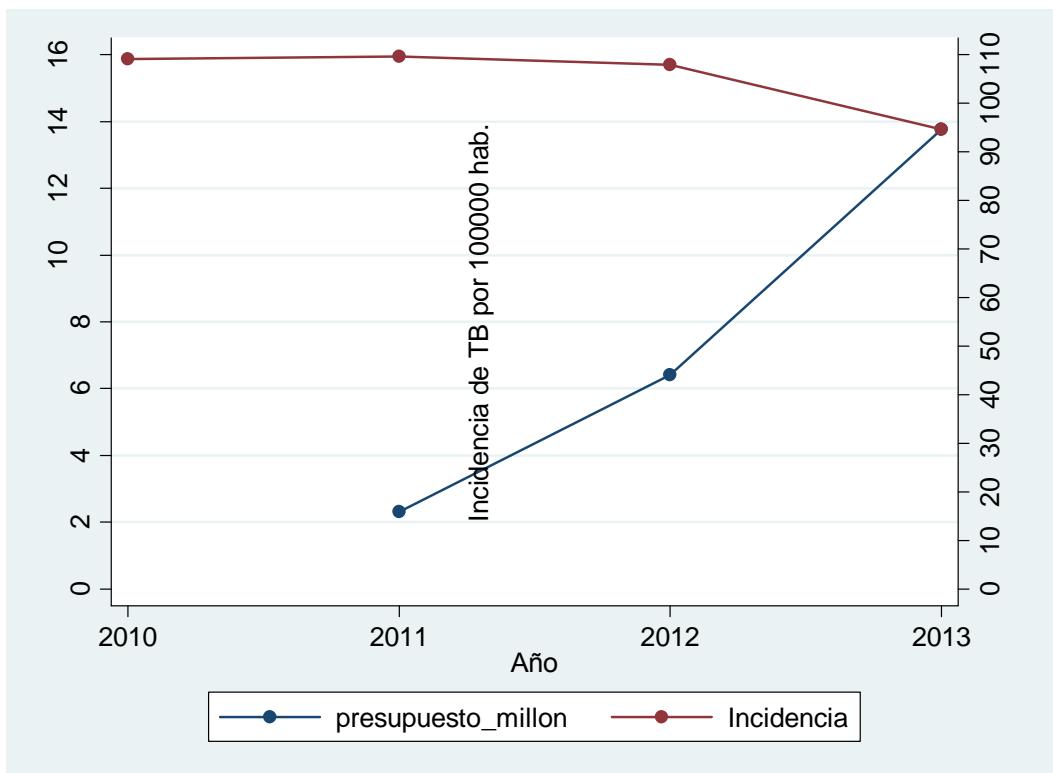
#### **Contexto general en el que opera el programa presupuestal**

La aproximación de presupuesto por resultados en general bastante aceptada pues permite ordenar el gasto de acuerdo a las prioridades de la DISA. Sin embargo no ha representado una solución para el equipamiento e infraestructura. Desde el punto de vista organizacional sin embargo se considera que es necesaria una mejor capacitación por los encargados de unidades ejecutoras y microrredes en general.

Evaluación Lima Este

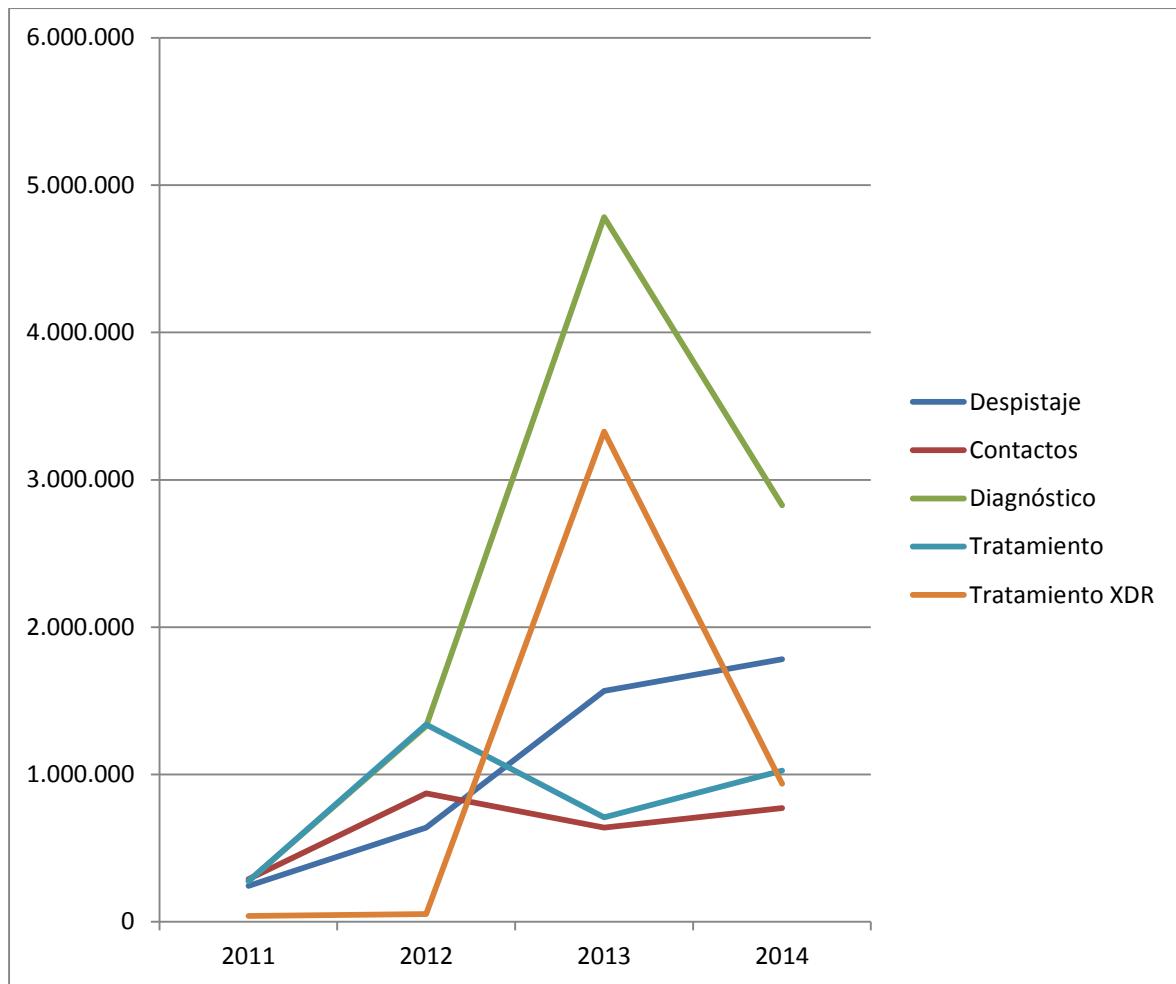


Presupuesto vs Incidencia en Lima Este

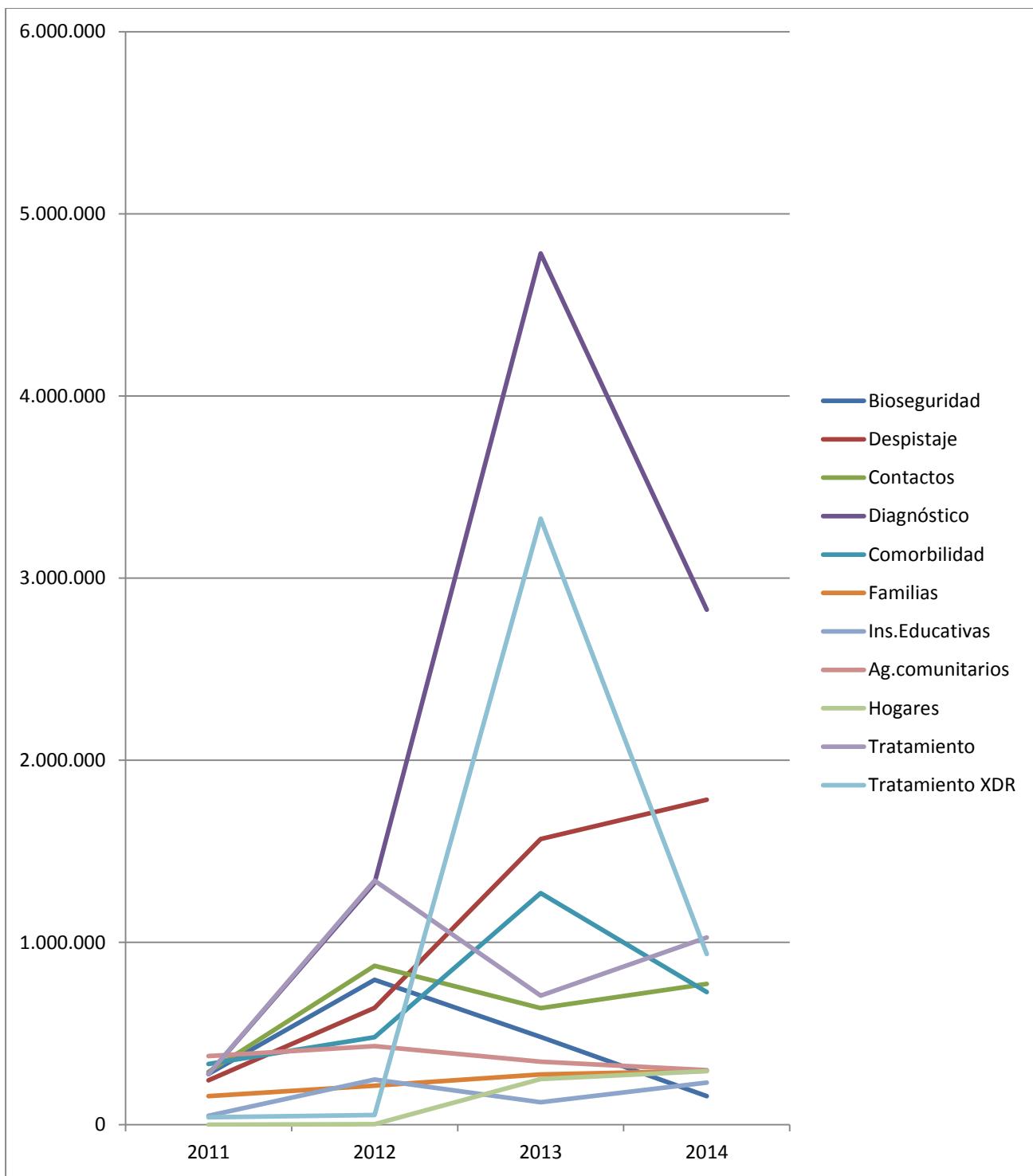


#### Principales productos del programa presupuestal

Entre el 2011 y 2012 se incremento el presupuesto en 4,084,136 , mientras que en entre el 2012 y 2013 hubo una disminución de 260 casos , lo cual haciendo un estimado grosero indicaría un gasto de 15,708 soles por caso de tuberculosis evitado. El estimado sin embargo no toma en consideración las variaciones seculares.



Productos en su totalidad



### Análisis de Restricciones

La entrega de los productos del Programa Presupuestal de Tuberculosis-VIH-SIDA, componente tuberculosis, tiene cuatro restricciones principales: a) programación de metas físicas sin participación de los establecimientos de salud (centros de costo), b) asignación presupuestal no acorde con la programación de metas físicas, c) no disponibilidad de un sistema de información de seguimiento de casos e información del SIGA Patrimonios desactualizada y d) kit de programación del programa estratégico no se encuentra actualizado, e) Dirección de Administración Recursos Estratégicos (DARES) no respeta la programación de medicamentos realizada por trimestre.

La programación de metas físicas sin participación de los centros de costo se debe a que las unidades

ejecutoras (redes de salud) no promueven las reuniones de programación, es más estas no son formales, probablemente se deba a la doble función que ejercen algunas DISAs, ya que realizan acciones de DISA y también de unidad ejecutora, dejando de lado algunas funciones relacionadas a la rectoría, supervisión, monitoreo, evaluación, asistencia técnica entre otras; esta situación se agrava por la socialización tardía, de parte del MINSA, de las herramientas, directivas y documentos de programación, además existe discordancia entre los tiempos de programación presupuestal establecidos por el MINSA y MEF. Los centros de costo de la Red San Juan de Lurigancho no realizan la programación de metas físicas ya que no cuentan con el SIGA, es más el personal no se encuentra capacitado para su manejo.

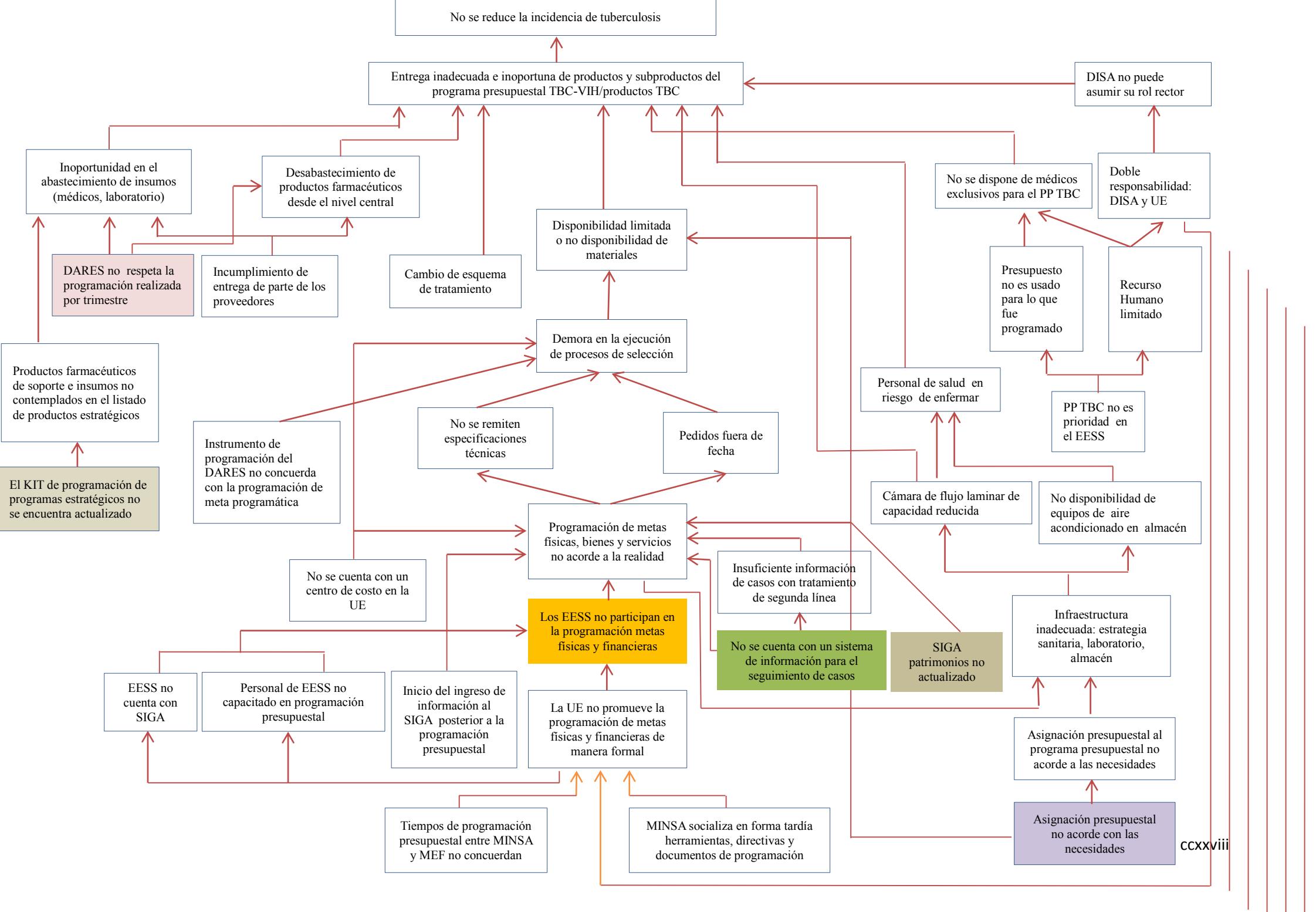
Si los centros de costo no participan en la programación de metas físicas, de bienes y servicios, el inicio del ingreso de información al SIGA es posterior a la fecha de programación presupuestal, la unidad ejecutora no cuenta con un centro de costo, no existe un sistema de información para el seguimiento de casos y el SIGA patrimonios no se encuentra actualizado entonces las metas físicas, los bienes y servicios no se adaptan a la realidad de cada establecimiento de salud, y esto conlleva a que las infraestructura sea inadecuada tanto a nivel de la estrategia sanitaria, laboratorio y almacén. Asimismo, si las metas físicas, los bienes y servicios no se adaptan a la realidad de cada establecimiento de salud, los instrumentos de programación del DARES no concuerdan con la programación de meta programática, no se remiten especificaciones técnicas oportunamente y los pedidos se realizan fuera de fecha entonces se produce demora en la ejecución de los procesos de selección y esto a su vez conlleva a la disponibilidad limitada o no disponibilidad de materiales, bienes e insumos.

Por otro lado, la asignación presupuestal no se relaciona con las metas físicas programadas por los establecimientos de salud, esto hace que la asignación presupuestal al programa presupuestal no sea coherente con la necesidad real en cuanto a recursos humanos, insumos, materiales, infraestructura, y equipamiento; esta deficiencia, en equipos, insumos, materiales e infraestructura crea condiciones laborales inadecuadas que ponen en riesgo la salud del personal y como consecuencia la entrega inadecuada de los productos.

La entrega inadecuada e inoportuna de productos y subproductos del programa presupuestal TBC-VIH/productos TBC se genera por la inoportunidad en el abastecimiento de insumos (médicos, laboratorio) y por el desabastecimiento de productos farmacéuticos desde el nivel central.

Si el kit de programación del programa estratégico no se encuentra actualizado entonces los productos farmacéuticos de soporte e insumos no están contemplados en el listado de productos estratégicos; si la Dirección de Administración Recursos Estratégicos (DARES) no respeta la programación de medicamentos realizada por trimestre y hay Incumplimiento de entrega de parte de los proveedores entonces se produce desabastecimiento de insumos (médicos, laboratorio) y de productos farmacéuticos desde el nivel central.

Las restricciones descritas anteriormente, en conjunto y de forma interrelacionada, generan que la entrega de los productos y subproductos del programa presupuestal TBC-VIH componente TBC sea inadecuada e inoportuna; a esto se suma la orientación biomédica, y no en base a determinantes, que sigue el programa presupuestal, condicionando aún más para que no se reduzca la incidencia de la enfermedad tal como ya lo lograron algunos países de América Latina.

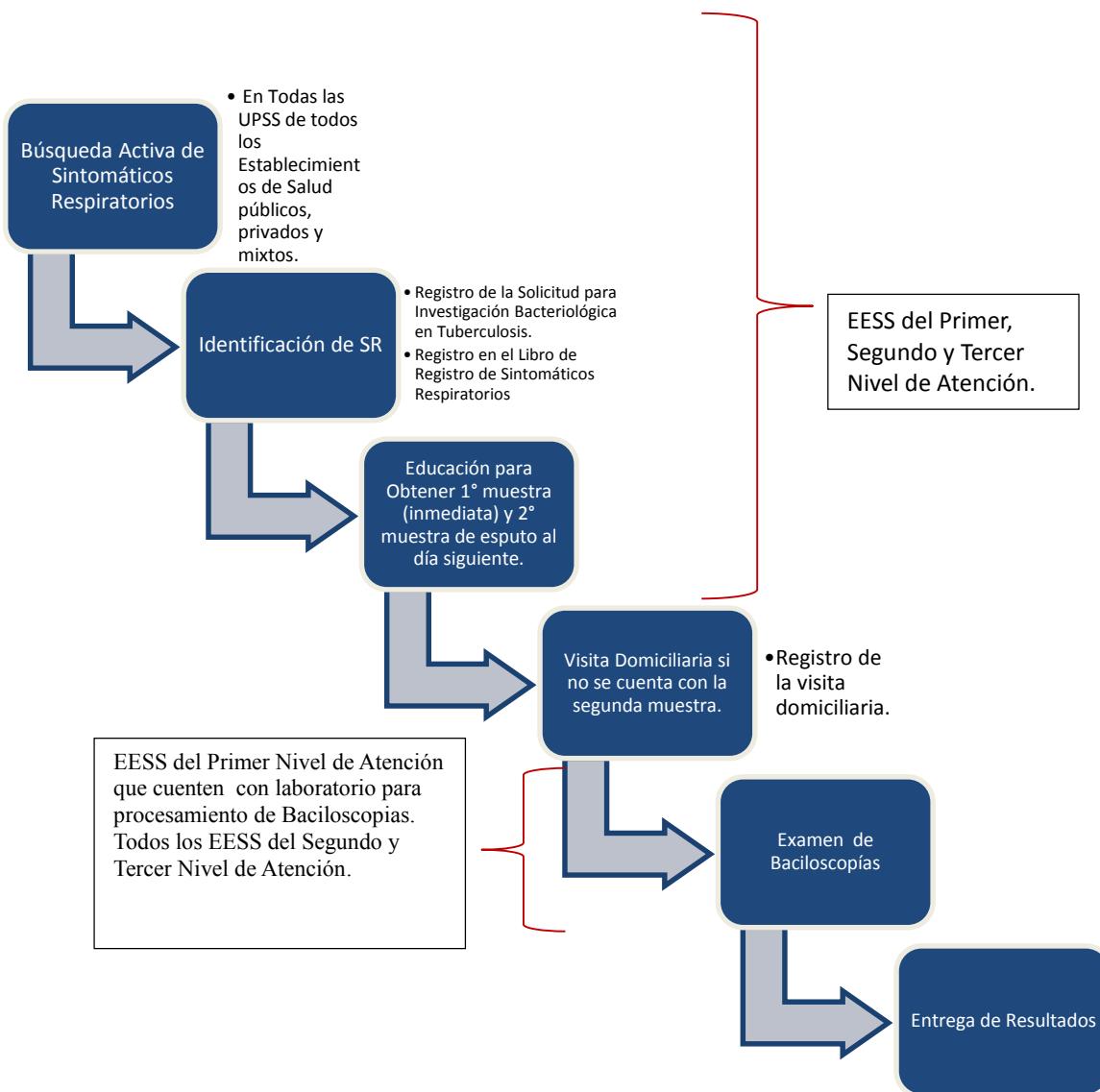


**ANEXO 3 DEFINICIONES DE PRODUCTOS**

**Sintomáticos respiratorios con despistaje de tuberculosis (3000612).**

Unidad de Medida	UM Sintomático Respiratorio Identificado					
Grupo poblacional que recibe el producto	Población mayor de 15 años demandante de servicios de salud.					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Todos los Establecimientos de Salud Públicos del Primer, Segundo y Tercer Nivel de Atención del Ministerio de Salud.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Sintomáticos Respiratorios Identificados					
Indicador de desempeño del producto	Proporción de Sintomáticos Respiratorios Identificados entre los Esperados.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	Es la actividad orientada a identificar precozmente a las personas con tuberculosis Pulmonar, a través de la identificación y examen inmediato de sintomáticos respiratorios (Sintomático respiratorio persona que presenta tos y flema por 15 días o más), que se detectan durante la atención de salud en cualquier área/servicio del Establecimiento de Salud así como en poblaciones vulnerables.					
2. Organización para la entrega del producto	El personal que ejecuta la actividad incluye médico, enfermera, técnico de enfermería y personal de laboratorio. EL personal que desarrolla la actividad requiere capacitación permanente (no menos de 48 horas al año con una frecuencia semestral). Nivel Central-ESNPCT monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud (NTS). Pliego Regional debe poner énfasis a la programación y formulación del producto, UE de cada Pliego nacional y regional deben garantizar la adquisición de los bienes y servicios requeridos las actividades de detección de SR en los EESS. EESS: La Estrategia de Tuberculosis sensibiliza y capacita al RRHH del EESS para la identificación de SR.					
3. Criterios de programación	5% de las Atenciones en Mayores de 15 años					
4. Método de agregado de actividades a producto	Sumatoria de subproducto (n) sintomáticos respiratorios identificados.					
5. Flujo de procesos	Búsqueda activa de sintomáticos respiratorios ▼ Identificación de sintomáticos respiratorios a través de tamizaje (entrevista para identificar sintomáticos respiratorios) ▼ Educación sobre la obtención de primera y segunda muestra de esputo ▼ Registro de la solicitud para Investigación bacteriológica en TB ▼ Registro en el libro de sintomáticos respiratorios ▼ Entrega de los envases para examen de esputo ▼ Obtención de muestras de esputo para baciloscopía (02 por sintomático respiratorio)					

## Gráfico FLUJO DE PROCESOS: DESPISTAJE DE TUBERCULOSIS EN SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS



## Diagnóstico de Casos de Tuberculosis (43964)

Unidad de Medida	<i>Casos Diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo (TBPFP)</i>				
Grupo poblacional que recibe el producto	Personas con tos y flema por 15 días o más y/o clínica sugestiva de Tuberculosis.				
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis				
Responsable de la entrega del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimientos de Salud que cuenten con laboratorio de Nivel local – Intermedio.</li> <li>• Laboratorios Referenciales de Lima Ciudad, Lima Este y Lima Sur.</li> <li>• Laboratorios de Salud Pública Regionales.</li> <li>• Instituto Nacional de Salud.</li> </ul>				
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL
Indicador de producción física de producto	Nº de SR diagnosticados con TBPFP				
Indicador de desempeño del producto	Proporción de SR diagnosticados con TBPFP entre los SR examinados.				
<b>Modelo operacional del producto</b>					
1. Definición operacional	<p>Es el conjunto de procedimientos diagnósticos realizados a la persona con o sin confirmación bacteriológica, para determinar el tipo de tuberculosis pulmonar (sensible, resistente) y elegir el esquema de tratamiento adecuado para cada caso evaluado.</p> <p>Incluye los subproductos</p> <p><b>Diagnóstico de tuberculosis pulmonar (4396401)</b></p> <p>La actividad incluye los siguiente</p> <p><b>Paquete A: Sintomáticos respiratorios con baciloscopía positiva:</b></p> <p>02 atención médica (medico tratante y médico neumólogo)</p> <p>02 atención de enfermería</p> <p>Cultivo</p> <p>Diagnóstico por imágenes (Radiografía, TAC)</p> <p>Pruebas de sensibilidad (rápida, convencional, molecular)</p> <p><b>Paquete B: Seguimiento diagnóstico en sintomáticos respiratorios persistentes con baciloscopía negativa.</b></p> <p>06 baciloskopías</p> <p>Cultivo</p> <p><b>Paquete C: Descarte de sospecha de TB en menores de 10 años</b></p> <p>02 atención médica (médico tratante y médico neumólogo)</p> <p>02 atención de enfermería</p> <p>Cultivo</p> <p>Diagnóstico por imágenes (Radiografía, TAC)</p> <p>Pruebas de sensibilidad (rápida, convencional, molecular)</p> <p>PPD</p> <p><b>Diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar (4396402)</b></p> <p>Definido como el conjunto de procedimientos por los cuales se diagnostica tuberculosis en órganos que no sean los pulmones.</p> <p>La actividad incluye</p> <p>Paquete A de atención para diagnóstico de TB pulmonar</p> <p>Biopsia</p> <p>Toracocentesis</p> <p>Punción lumbar</p> <p>Paracentesis</p> <p>Test de ADA (adenosin deaminasa)</p> <p>Examen citoquímico de fluidos corporales (líquido pleural, áscitico o cefalorraquídeo)</p>				

	<p><b>Diagnóstico diferenciado en sintomáticos respiratorios crónicos examinados (4396403)</b> incluye los procedimientos destinados al diagnóstico diferencial de Asma/EPOC moderado o severo, tabaquismo moderado o severo, hidatidosis pulmonar, fibrosis pulmonar moderada a severa, micosis pulmonar post-TB y bronquiectasias post TB.</p> <p>El paquete de atención incluye el paquete de atención de tuberculosis pulmonar, a lo que se adiciona: broncoscopía, espirometría, oximetría y biopsia.</p>
2. Organización para la entrega del producto	<p>Nivel Central-Instituto Nacional de Salud (INS): Elabora, implementa, supervisa y evalúa el cumplimiento de los documentos normativos sobre técnicas y procedimientos de laboratorio en el diagnóstico de la tuberculosis. Pliego Regional debe poner énfasis a la programación y formulación del producto,</p> <p>UE de cada Pliego nacional y regional deben garantizar la adquisición de los bienes, servicios, equipamiento y RRHH requeridos para el diagnóstico de los casos de TB.</p> <p>EESS ejecuta las normas y procedimientos técnicos dispuestos en la NTS</p>
3. Criterios de programación	<p><b>Diagnóstico de tuberculosis pulmonar</b>  3.5% de sintomáticos respiratorios examinados reciben el paquete A  10% de sintomáticos respiratorios examinados reciben el paquete B  4% de sintomáticos respiratorios examinados reciben el paquete C</p> <p><b>Tuberculosis extrapulmonar</b>  Promedio de los últimos 3 años de TB extrapulmonar + 40%.</p> <p><b>Diagnóstico diferenciado en sintomáticos respiratorios crónicos examinados</b>  10% de los sintomáticos respiratorios examinados</p>
4. Método de agregado de actividades a producto	<p>Sumatoria del indicador de producción física correspondiente al subproducto</p> <p><b>Diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar (4396401).</b></p>
5. Flujo de procesos	<p>Resultado de Examen de Baciloscopía Positivo</p> <p>▼</p> <p>Cultivo (medio sólido convencional; medios líquidos en casos específicos)</p> <p>▼</p> <p>Prueba de Sensibilidad (MODS, Genotype)</p> <p>Nota: en casos de tuberculosis extrapulmonar el diagnóstico suele ser realizado por experticia clínica tomando en consideración los hallazgos del análisis de líquidos corporales incluyendo la determinación de adenosina deaminasa (ADA)</p>

## Control y tratamiento preventivo de contactos de casos tuberculosis (43963)

Unidad de Medida	<i>Contactos Examinados</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Personas que conviven con la persona afectada de Tuberculosis Pulmonar (Contactos).					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Establecimientos de Salud con población asignada					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Contactos Examinados					
Indicador de desempeño del producto	Porcentaje de Contactos Examinados/Total de contactos de pacientes con tuberculosis.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Consiste en aplicar medidas de prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad en los contactos de Casos de Tuberculosis, definiéndose como contacto, a la persona que convive con el afectado de tuberculosis, que puede ser intradomiciliario o extra domiciliario (trabajo, colegios, parejas entre otros).</p> <p>Incluye los siguientes subproductos</p> <p><b>Atención de contactos (4396301)</b> Es la evaluación integral y seguimiento de las personas que conviven con personas afectadas por tuberculosis. Esta intervención consta de Censo de contactos</p> <p>Estudio de contactos diferenciado de acuerdo a si se trata de contactos mayores o menores a 19 años. En todos los contactos menores de 19 años se realizará examen médico, inmunológico (PPD), radiológico y bacteriológico.</p> <p>Se denomina contacto examinado a aquellos que fueron estudiados mediante algún procedimiento para el descarte de tuberculosis.</p> <p><b>Administración de tratamiento preventivo (Quimioprofilaxis) (4396302)</b> Consiste en la administración de isoniazida a personas en riesgo de enfermar por tuberculosis y seguimiento del caso. Se considera como beneficiario a contactos menores de 19 años sin TB, Personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) y situaciones especiales como diabetes, silicosis, gastrectomizados, insuficiencia renal, tratados con inmunosupresores bajo prescripción médica.</p>					
2. Organización para la entrega del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel Central-ESNPCT: monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud (NTS).</li> <li>• Pliego Regional debe poner énfasis a la programación y formulación del producto,</li> <li>• UE de cada Pliego nacional y regional deben garantizar la adquisición de los bienes y servicios requeridos para el estudio de contactos y administración de Terapia preventiva con isoniazida (TPI).</li> </ul> <p>EESS ejecuta las normas y procedimientos técnicos dispuestos en la NTS vigente.</p>					
3. Criterios de programación	<p>Atención de contactos: N° de Casos de Tuberculosis x 4</p> <p>Administración de tratamiento preventivo (Quimioprofilaxis): 100% de contactos menores de 19 años sin tuberculosis + 100% de PVVS sin TB según tendencia de los últimos 3 años.</p>					
4. Método de agregado de actividades a producto	Sumatoria del indicador de producción Atención de contactos (4396301)					

5. Flujo de procesos	Identificación de contactos ▼ Diagnóstico de casos de infección latente y tuberculosis activa (evaluación médica) ▼ Tratamiento de casos de infección latente (quimioprofilaxis) y activa entre contactos evaluados
----------------------	---

**Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis y sus complicaciones (43965).**

Unidad de medida	<i>Persona Tratada</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Persona con Diagnóstico de Tuberculosis en cualquiera de sus formas.					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Todos los Establecimientos del Ministerio de Salud con población asignada					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Personas afectadas por tuberculosis de todas las formas (Morbilidad Total)					
Indicador de desempeño del producto	<i>Tasa de éxito de los casos TBP BK+ nuevos / casos TBP BK+ nuevos bajo DOTS.</i>					
Modelo operacional del producto						
1. Definición operacional	<p>Conjunto de actividades orientadas al tratamiento, evaluación y seguimiento a toda persona diagnosticada de tuberculosis.</p> <p>Incluye los siguientes subproductos</p> <p><b>Atención curativa Esquema I (4396501).</b></p> <p>Conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis, nunca tratado que cuente con una prueba de sensibilidad pansensible; se otorgará atención básica por 6 meses.</p> <p><b>Atención curativa Esquema I prolongado (4396502).</b></p> <p>Se define como el conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis con prueba de sensibilidad pansensible que tenga enfermedad pulmonar extensa o presencia de cavidad mayor de 4 cm.</p> <p>Se entregará paquete básico de atención por 9 meses.</p> <p><b>Atención curativa con drogas de segunda línea NO TB-MDR (4396503).</b></p> <p>Conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis con algún tipo de resistencia que no incluye simultáneamente isoniazida y rifampicina y que recibe el paquete de atención especializada.</p> <p><b>Atención curativa con drogas de segunda línea TB-MDR (4396504).</b></p> <p>Se define como el conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis con prueba de sensibilidad que indica resistencia a isoniazida y rifampicina simultánea, así como los casos con resistencia a rifampicina y que recibe el paquete de atención especializado.</p> <p><b>Atención de Reacciones adversas a fármacos antituberculosos (4396505).</b></p> <p>Se define como el conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis que presenta reacción adversa en el curso del tratamiento. Se brinda el paquete de atención especializado y tratamiento farmacológico para manejo de RAFA.</p> <p><b>Atención de complicaciones que requieren hospitalización de pacientes en tratamiento (4396506).</b></p> <p>Conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis que presenta reacción adversa en el curso del tratamiento. Se brinda el paquete de atención especializado y tratamiento farmacológico para el manejo de RAFA.</p>					

	<p><b>Atención curativa de pacientes con diagnóstico de enfermedad por micobacterias no TB (4396507).</b></p> <p>Conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por micobacterias no tuberculosas. Esto incluye acepas resistentes y requiere el paquete de atención especializada. Lugar de intervención: establecimientos de salud con jurisdicción asignada que cuenten con un profesional de enfermería</p> <p><b>Atención quirúrgica de pacientes con diagnóstico de TB (4396508).</b></p> <p>Conjunto de intervenciones quirúrgicas orientadas a medidas curativas a personas afectadas por TB/ TB MDR / TB XDR calificada por junta de especialistas (CERI y/o CERN). Incluye como acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hospitalización</li> <li>Atención especializada preoperatoria</li> <li>Atención especializada intraoperatoria</li> <li>Atención especializada post-operatoria</li> </ul> <p>Requiere realizarse en establecimientos de nivel II-2 quer cuenten con especialista en cirugía de tórax, profesional especializado en cirugía de tórax y centro quirúrgico equipado hasta el nivel III-2</p>
2. Organización para la entrega del producto	<p>Personal que ejecuta la actividad: Médico, Enfermera, Técnico de Enfermería, Personal de laboratorio (Tecnólogo Médico, Biólogo o Técnico de laboratorio), Técnico en Radiología, Nutricionista, Asistente social y otros profesionales. El personal que desarrolla la actividad requiere capacitación permanente (no menos de 48 horas con frecuencia semestral).</p> <p>La atención incluye:</p> <p><b>Paquete de atención básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención médica</li> <li>Atención de enfermería</li> <li>Atención social</li> <li>Atención nutricional</li> <li>Control radiológico</li> <li>Control bacteriológico</li> <li>Visita domiciliaria</li> <li>Charlas educativas</li> <li>Administración de medicamentos, control y registro</li> <li>Registro, control de calidad, análisis y notificación de la información de los registros: informe operacional y estudio de cohorte.</li> </ul> <p><b>Paquete de atención especializada:</b></p> <p>Paquete de atención básica más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención especializada : Neumólogo, psiquiatra y otros especialistas</li> <li>Atención psicológica</li> <li>Exámenes auxiliares</li> <li>Identificación de reacciones adversas a fármacos antituberculosos</li> </ul> <p><b>Organización:</b></p> <p>Nivel Central a través de la DARES garantiza el suministro continuo de los medicamentos antituberculosos.</p> <p>Nivel Central-ESNPCT monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud (NTS).</p> <p>Pliego Regional debe poner énfasis a la programación y formulación del producto,</p> <p>UE de cada Pliego nacional y regional deben garantizar que los EESS de escenario epidemiológicos de muy alto riesgo y alto riesgo de transmisión cuenten con el RRHH mínimo establecido en la Norma técnica de Salud vigente.</p> <p>EESS ejecuta las normas y procedimientos técnicos dispuestos en la NTS vigente.</p>
3. Criterios de programación	<p><b>Atención curativa Esquema I (4396501).</b></p> <p>86% de casos nunca tratados</p>

	<p>40% de casos antes tratados      Nota: el cálculo de los nunca tratados y antes tratados se realizará en base al promedio de los casos de los últimos 3 años del establecimiento de salud.</p> <p><b>Atención curativa Esquema I prolongado (4396502).</b></p> <p>4% de casos nunca tratados      20% de casos antes tratados      Nota: el cálculo de los nunca tratados y antes tratados se realizará en base al promedio de los casos de los últimos 3 años del establecimiento de salud.</p> <p><b>Atención curativa con drogas de segunda línea NO TB-MDR (4396503).</b></p> <p>4.5% del total de casos de TB frotis positivo nunca tratados      6% del total de casos de TB frotis positivo antes tratados      A este resultado incrementar el 5%      Nota: el cálculo de los nunca tratados y antes tratados se realizará en base al promedio de los casos de los últimos 3 años del establecimiento de salud.</p> <p><b>Atención curativa con drogas de segunda línea TB-MDR (4396504).</b></p> <p>5% de casos nunca tratados      20% de casos antes tratados  <b>Atención de Reacciones adversas a fármacos antituberculosos (4396505).</b>      5% del total de casos de tuberculosis</p> <p><b>Atención de complicaciones que requieren hospitalización de pacientes en tratamiento (4396506).</b></p> <p>2% del total de Casos de TB</p> <p><b>Atención curativa de pacientes con diagnóstico de enfermedad por micobacterias no TB (4396507)</b></p> <p>3% del total de casos de tuberculosis pulmonar cultivo positivo</p> <p><b>Atención quirúrgica de pacientes con diagnóstico de TB (4396508).</b></p> <p>5% de casos de TB MDR o según tendencia histórica</p>
4. Método de agregado de actividades a producto	Considerando su importancia desde el punto de vista de monitoreo de eficacia del programa , el método de agregación será basado en la sumatoria del subproducto <b>Atención curativa Esquema I (4396501)</b>
5. Flujo de procesos	<p>Educación y consejería al paciente antes de iniciar el tratamiento.</p> <p>▼</p> <p>Administración del tratamiento de TB Sensible/ TB Resistente.</p> <p>▼</p> <p>Promover la adherencia y prevenir la irregularidad</p> <p>▼</p> <p>Seguimiento de los casos (evaluación clínica, seguimiento de baciloscopías, manejo de reacciones adversas, evaluación de adherencia)</p> <p>▼</p> <p>Definir condición clínica al término del seguimiento (curado, tratamiento completado, fracaso, abandono)</p>

**Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis extremadamente drogo resistente (TB XDR) (3043972)**

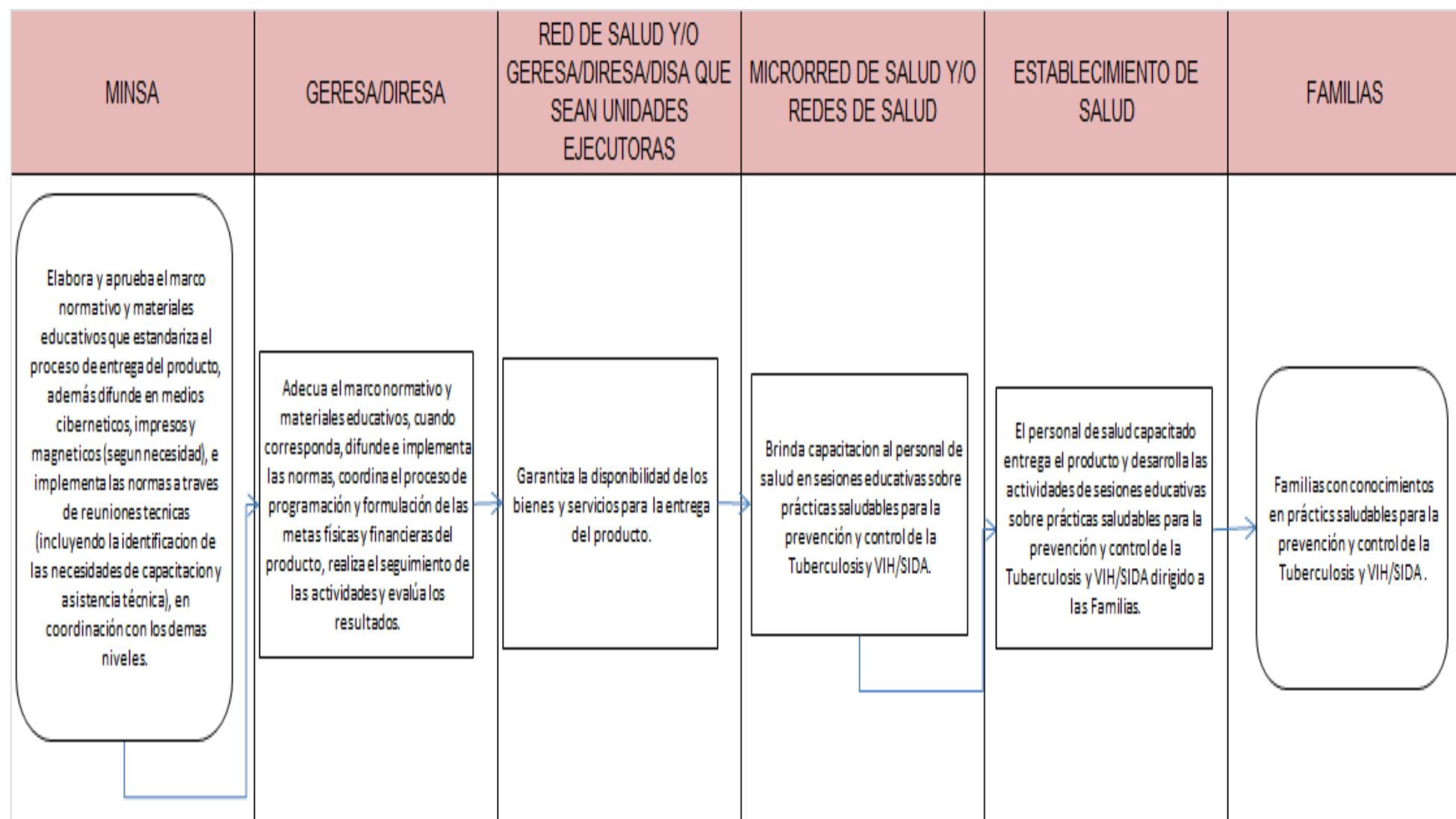
Unidad de medida	<i>Persona Tratada</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Persona con Tuberculosis Extensamente Resistente (TB-XDR)					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Establecimientos del Segundo nivel de atención que cumplan con los requisitos para el manejo Institucionalizado de TB XDR.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Personas afectadas por tuberculosis Extensamente Resistente (TB-XDR).					
Indicador de desempeño del producto	Proporción de personas afectadas por tuberculosis Extensamente Resistente en tratamiento con medicamentos del quinto grupo.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Consiste en brindar a toda persona diagnosticada de tuberculosis extremadamente resistente, una atención diferenciada en instituciones especializadas que garanticen atención médico quirúrgico. Así mismo a través de este producto se podrá programar Proyectos de Inversión relacionados al manejo especializado para este tipo de pacientes. Incluye a los siguientes subproductos</p> <p><b>Atención curativa con drogas de 2<sup>a</sup> línea XDR (4397201)</b></p> <p>Es el conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis con prueba de sensibilidad que indica resistencia a isoniazida, rifampicina, una quinolona y un inyectable de segunda línea</p> <p><b>Manejo de reacciones adversas (4397202)</b></p> <p>Es el conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis XDR que presenta reacción adversa en el curso del tratamiento.</p> <p><b>Manejo de complicaciones (4397203)</b></p> <p>Conjunto de intervenciones que contribuyen a la recuperación de la persona afectada por tuberculosis XDR que ha requerido hospitalización por complicaciones. Se considera traslado de afectados por TB XDR desde su jurisdicción hasta establecimiento de mayor complejidad, así como manejo domiciliario de la recuperación a las complicaciones.</p>					
2. Organización para la entrega del producto	<p>Personal que ejecuta la actividad: Médico, Enfermera, Técnico de Enfermería, Personal de laboratorio (Tecnólogo Médico, Biólogo o Técnico de laboratorio), Técnico en Radiología, Nutricionista, Asistente social y otros profesionales. El personal que desarrolla la actividad requiere capacitación permanente (no menos de 48 horas con frecuencia semestral).</p> <p>Nivel Central a través de la DARES garantiza el suministro continuo de los medicamentos del quinto grupo.</p> <p>Nivel Central-ESNPCT monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud en relación al manejo de TB XDR.</p> <p>UE (hospitales nacionales) del Pliego Ministerio de Salud debe garantizar RRHH, ambientes con adecuado control de infecciones e insumos médico quirúrgicos (catéter subcutáneos) para la administración de tratamiento TB XDR con medicamentos del quinto grupo.</p>					
3. Criterios de programación	<p><b>Atención curativa con drogas de 2<sup>a</sup> línea XDR (4397201)</b></p> <p>6% del total de casos de tuberculosis MDR</p> <p><b>Manejo de reacciones adversas (4397202)</b></p>					

	<p>30% de casos de tuberculosis XDR  <b>Manejo de complicaciones (4397203)</b>          40% de casos de tuberculosis XDR</p>
4. Método de agregado de actividades a producto	<p>El método de agregación será la sumatoria de las actividades correspondientes al subproducto <i>Atención curativa con drogas de segunda línea XDR</i>.</p>
5. Flujo de procesos	<p>Educación y consejería al paciente antes de iniciar el tratamiento.          ▼          Administración del tratamiento de TB XDR.          ▼          Seguimiento de los casos</p>

<b>denominación del producto</b>	<b>FAMILIAS DESARROLLAN PRÁCTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (TB) (43952)</b>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Familias de sectores priorizados de distritos de riesgo de transmisión de Tuberculosis y VIH/SIDA					
Responsable del diseño del producto	Dirección general de promoción de la salud					
Responsable de la entrega del producto	Esta actividad debe ser programada por Establecimientos de Salud del primer nivel de atención de categoría I-1 a I-4 y equipos AISPED. Excepcionalmente podrán programar aquellos Establecimientos de salud del segundo nivel de atención que tengan población asignada.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo	<b>GN</b>	X	<b>GR</b>	X	<b>GL</b>	X
Indicador de producción física de producto	Familias que recibe consejería para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y el VIH/SIDA					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Se refiere a aquellas familias de sectores priorizados (mapa de sectorización) de los distritos con población en riesgo de Tuberculosis y VIH/SIDA e infecciones de transmisión sexual (priorizando familias con algún miembro con factor de riesgo), asignadas al establecimiento de salud según ámbito de intervención, las cuales han recibido sesiones educativas para promover prácticas (comportamientos saludables: hábitos y conductas saludables) y entornos (con énfasis en vivienda) saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis, el VIH/SIDA y las infecciones de transmisión sexual, en temas como: Alimentación balanceada, Higiene, Ordenamiento de la vivienda, Habilidades sociales, Salud sexual y reproductiva, entre otros. Las actividades del producto son realizadas por el personal de salud, en la vivienda de alguna de las familias, en el local comunal u otro que considere pertinente.</p> <p>Este producto incluye dos subfinalidades:</p> <p><b>Familias que desarrollan prácticas saludables para la prevención y control de la tuberculosis (4395201)</b>, Son aquellas familias que desarrollan prácticas saludables en alimentación balanceada, lavado de manos, cubrirse con el antebrazo al toser o estornudar, mantener su vivienda limpia, ordenada, con iluminación y ventilación natural; ejecutan medidas preventivas como evitar escupir en el suelo usar y eliminar papeles desechables a un tacho con tapa, reconocer síntomas respiratorios y conocer la importancia del diagnóstico precoz y adherencia al tratamiento, para disminuir la transmisión y contribuir con la prevención y control de la tuberculosis y otras enfermedades respiratorias.</p> <p><b>Familias que desarrollan prácticas saludables para la prevención y control de VIH SIDA (4395202)</b> Son aquellas familias que desarrollan habilidades sociales como la comunicación assertiva, toma de decisiones y proyecto de vida para orientar a sus integrantes hacia el ejercicio de una sexualidad saludable y segura, el autocuidado del cuerpo y medidas preventivas como retraso en el inicio de relaciones sexuales, fidelidad mutua, uso del preservativo e identificación de situaciones de riesgo para contribuir con la prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH y SIDA.</p>					

2. Organización para la entrega del producto	<p>MINSA: Elabora el marco normativo, monitorea, supervisa y elúa, y brinda asistencia técnica para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales.</p> <p>GERESA/DIRESA/DISA: Coordina el proceso de programación y formulación de las metas físicas y financieras de los productos y actividades de promoción de la salud, y brinda asistencia técnica a las Redes de Salud para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales.</p> <p>REDES DE SALUD: Realiza el proceso de programación y formulación de las metas físicas y financiera de los productos y actividades de promoción de la salud, ejecuta el presupuesto para garantizar el abastecimiento y distribución de los insumos (personal, bienes y servicios), y brinda capacitación a las Microrredes y establecimientos de salud para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales.</p> <p>MICRORREDES/Establecimientos de salud: el Jefe de la microred y/o establecimiento de salud conduce el desarrollo de las actividades de promoción de la salud, las cuales son realizadas conjuntamente con todo el equipo de salud.</p>
3. Criterios de programación	<p>100% de familias de sectores priorizados (mapa de sectorización) de los distritos en riesgo de Tuberculosis (determinado por las instancias correspondientes de la Dirección Regional de Salud o quien haga sus veces).</p> <p>100% de familias (de preferencia familias con algún miembro adolescentes) de sectores priorizados (mapa de sectorización) de los distritos en riesgo de VIH/SIDA e infecciones de transmisión sexual (determinado por las instancias correspondientes de la Dirección Regional de Salud o quien haga sus veces).</p>
Fuente de información	<p>Población estimada (INEI-Dirección técnica de demografía/ MINSA-OGEI)</p> <p>ENAH0 2012, Evolución de la pobreza monetaria 2007-2012 (INEI)</p> <p>Cubo Multidimensional para la generación de Reportes de la Consulta Externa – HIS. (Usuarios de Intranet) (<a href="http://wari.minsa.gob.pe/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe">http://wari.minsa.gob.pe/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe</a>)</p>
4. Método de agregación de actividades a producto	<p>La meta física del producto se obtiene de la meta física de la actividad más relevante: la meta física de la actividad Familias que reciben consejería a través de la visita domiciliaria para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis</p>
5. Flujo de procesos	<p>Ver gráfico en la página siguiente (pg 85)</p>

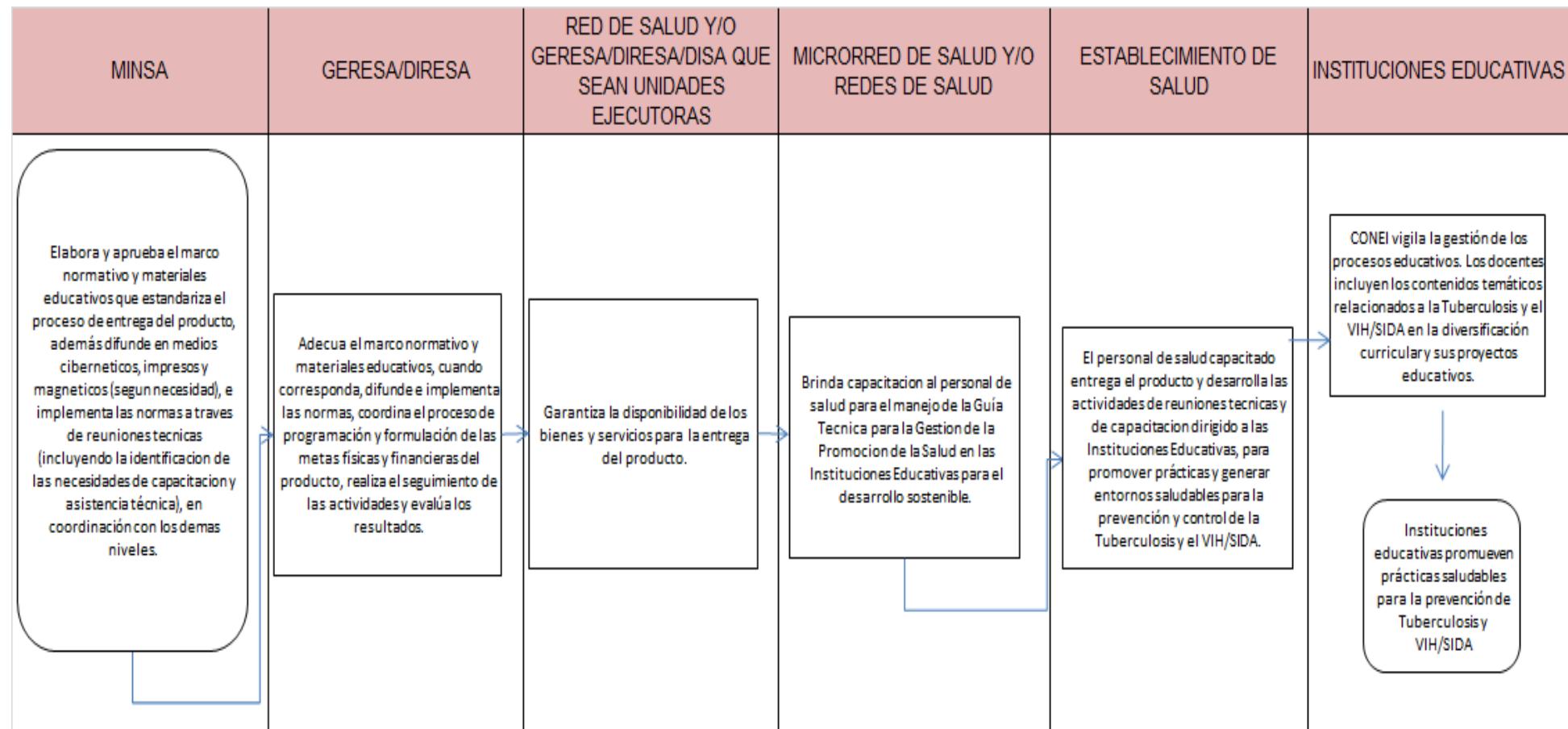
Flujo de procesos: Familias desarrollan prácticas saludables para la prevención de VIH-SIDA y tuberculosis



<b>Denominación del producto</b>	<b>INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCION DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (43953)</b>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Consejo educativo institucional y docentes de comunidad educativa de las Instituciones Educativas de distritos de riesgo de transmisión de Tuberculosis y VIH/SIDA					
Responsable del diseño del producto	Dirección General de Promoción de la Salud					
Responsable de la entrega del producto	Esta actividad debe ser programada por Establecimientos de Salud del primer nivel de atención de categoría I-1 a I-4 y equipos AISPED. Excepcionalmente podrán programar aquellos Establecimientos de salud del segundo nivel de atención que tengan población asignada.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo	<b>GN</b>	X	<b>GR</b>	X	<b>GL</b>	X
Indicador de producción física de producto	Consejo educativo que recibe capacitación para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y el VIH/SIDA					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Se refiere a la institución educativa estatal (integral o del nivel inicial, primario y secundario) que cuenta con Consejo Educativo Institucional (CONEI); cuya comunidad educativa es conducida por el director y está conformada por docentes, personal administrativo y de servicios, estudiantes y padres de familia; quienes se organizan para elaborar y ejecutar un plan de trabajo anual y un proyecto educativo institucional de manera conjunta que permita promover la salud respiratoria y la prevención del VIH SIDA en la comunidad educativa, para lo cual deberán ser capacitados por el personal de salud. Las actividades que se desarrollan en la institución educativa, incluyen la concertación, planificación, asistencia técnica, monitoreo y evaluación.</p> <p>El producto incluye dos subfinalidades</p> <p><b>Consejo educativo Institucional (CONEI) comprometido (4395301)</b></p> <p><b>Docentes capacitados en prácticas para la prevención y el control del VIH SIDA y TB (4395202)</b></p>					
2. Organización para la entrega del producto	<p>MINSA: Elabora el marco normativo, monitorea, supervisa y evalúa, y brinda asistencia técnica para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales.</p> <p>GERESA/DIRESA/DISA: Coordina el proceso de programación y formulación de las metas físicas y financieras de los productos y actividades de promoción de la salud, y brinda asistencia técnica a las Redes de Salud para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales.</p> <p>REDES DE SALUD: Realiza el proceso de programación y formulación de las metas físicas y financiera de los productos y actividades de promoción de la salud, ejecuta el presupuesto para garantizar el abastecimiento y distribución de los insumos (personal, bienes y servicios), y brinda capacitación a las Microrredes y establecimientos de salud para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales.</p> <p>MICRORREDES/Establecimientos de salud: el Jefe de la microrred y/o establecimiento de salud conduce el desarrollo de las actividades de promoción de la salud, las cuales son realizadas conjuntamente con todo el equipo de salud.</p>					
3. Criterios de	La meta física del producto se obtiene de la meta física de la actividad más relevante: la meta					

programación	física de la actividad Institución Educativa con (CONEI) con prácticas saludables para la prevención y control del VIH SIDA y TB.
Fuente de información	Padrón de Instituciones Educativas MINEDU/DRE ( <a href="http://escale.minedu.gob.pe/">http://escale.minedu.gob.pe/</a> ) Cubo Multidimensional para la generación de Reportes de la Consulta Externa – HIS. (Usuarios de Intranet) ( <a href="http://wari.minsa.gob.pe/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe">http://wari.minsa.gob.pe/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe</a> ) Directorio Nacional de municipalidades provinciales, distritales y de centros poblados ( <a href="http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1018/index.html">http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1018/index.html</a> )
4. Método de agregación de actividades a producto	La meta física del producto se obtiene de la meta física de la actividad más relevante: la meta física de la actividad Institución Educativa con (CONEI) con prácticas saludables para la prevención y control del VIH SIDA y TB.
5. Flujo de procesos	Ver gráfico en la página siguiente (pg88)

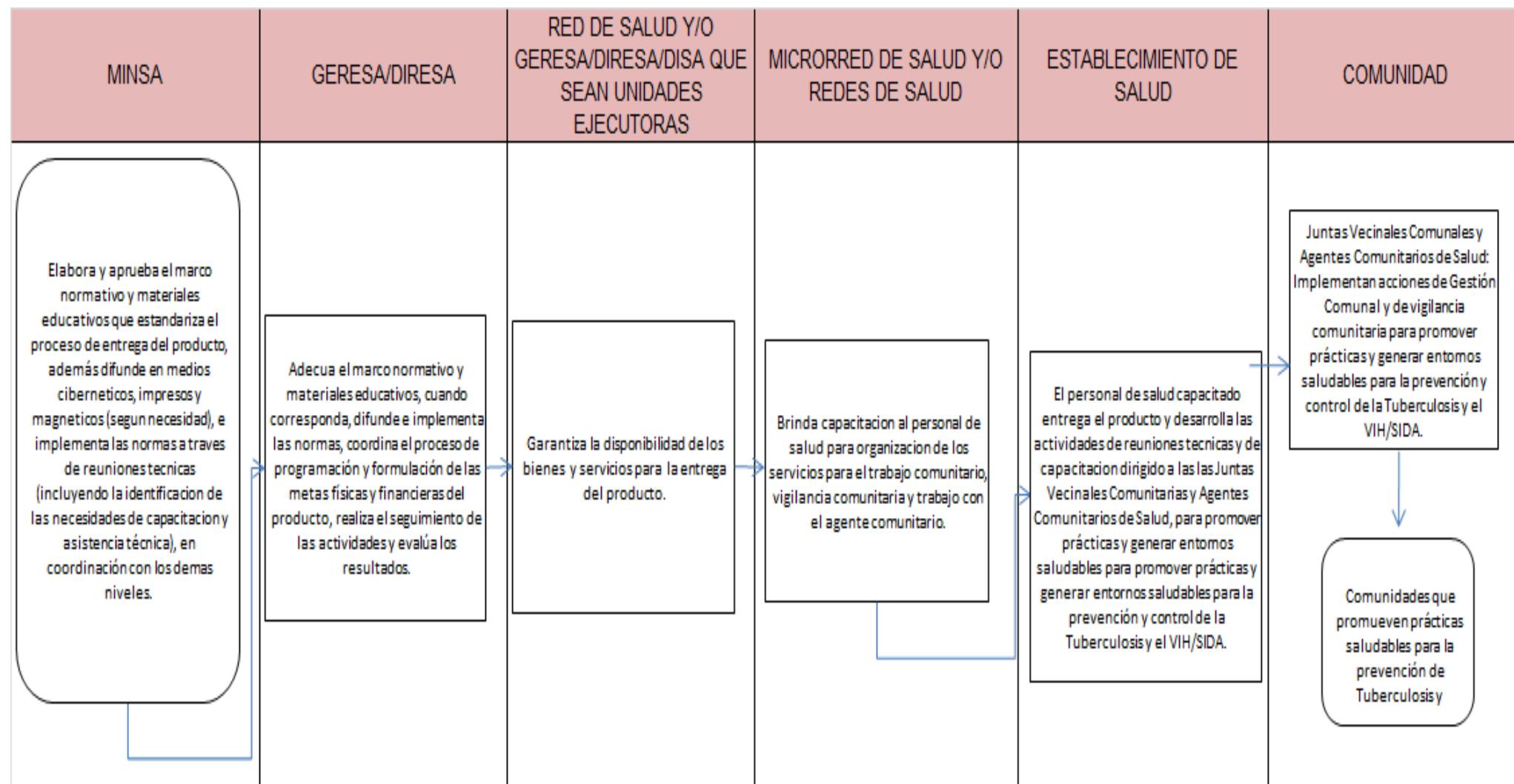
Flujo de procesos. Instituciones educativas promueven practicas saludables para la prevencion de VIH/SIDA y tuberculosis



<b>Denominación del producto</b>	<b>AGENTES COMUNITARIOS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (43954)</b>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Juntas vecinales comunales y agentes comunitarios de comunidades de distritos de riesgo de transmisión de Tuberculosis y VIH/SIDA					
Responsable del diseño del producto	Dirección General de Promoción de la Salud					
Responsable de la entrega del producto	Esta actividad debe ser programada por Establecimientos de Salud del primer nivel de atención de categoría I-1 a I-4 y equipos AISPED. Excepcionalmente podrán programar aquellos Establecimientos de salud del segundo nivel de atención que tengan población asignada.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo	<b>GN</b>	<b>X</b>	<b>GR</b>	<b>X</b>	<b>GL</b>	<b>X</b>
Indicador de producción física de producto	Juntas vecinales comunales que reciben capacitación para promover prácticas y entornos saludables para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y el VIH/SIDA					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	Se refiere a aquella Comunidad representada por la Junta Vecinal Comunal, organizaciones sociales y Agentes Comunitarios que en el marco de la gestión comunal está informado, sensibilizado y capacitado para promover prácticas y entornos saludables e implementar acciones de vigilancia comunitaria para contribuir a la disminución de la Tuberculosis y VIH/SIDA.					
2. Organización para la entrega del producto	MINSA: Elabora el marco normativo, monitorea, supervisa y evalúa, y brinda asistencia técnica para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales. GERESA/DIRESA/DISA: Coordina el proceso de programación y formulación de las metas físicas y financieras de los productos y actividades de promoción de la salud, y brinda asistencia técnica a las Redes de Salud para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales. REDES DE SALUD: Realiza el proceso de programación y formulación de las metas físicas y financiera de los productos y actividades de promoción de la salud, ejecuta el presupuesto para garantizar el abastecimiento y distribución de los insumos (personal, bienes y servicios), y brinda capacitación a las Microrredes y establecimientos de salud para la implementación de las intervenciones de promoción de la salud a través de los programas presupuestales. MICRORREDES/Establecimientos de salud: el Jefe de la microred y/o establecimiento de salud conduce el desarrollo de las actividades de promoción de la salud, las cuales son realizadas conjuntamente con todo el equipo de salud.					
3. Criterios de programación	100% de los agentes comunitarios de salud de los sectores prioritarios (mapa de sectorización) de los distritos de riesgo Tuberculosis y VIH/SIDA (de acuerdo a la priorización que realice las instancias correspondientes de la Dirección Regional de Salud o quien haga sus veces). Nota: Se debe programar en correspondencia con la programación del producto Municipios Saludables (Distrito de riesgo deben ser los mismos distritos que los programados para el producto Municipios Saludables)					
Fuente de información	Registro de juntas vecinales y organizaciones locales de la municipalidad distrital y provincial. Directorio de ACS y proyección de necesidades de número de ACS del establecimiento de salud.					

	Cubo Multidimensional para la generación de Reportes de la Consulta Externa – HIS. (Usuarios de Intranet) ( <a href="http://wari.minsa.gob.pe/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe">http://wari.minsa.gob.pe/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe</a> ) Directorio Nacional de municipalidades provinciales, distritales y de centros poblados ( <a href="http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1018/index.html">http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1018/index.html</a> )
4. Método de agregación de actividades a producto	La meta física del producto se obtiene de la meta física de la actividad más relevante: la meta física de la actividad Agentes Comunitarios en Salud de área de Elevado Riesgo de Trasmisión reciben entrenamiento y certificación para dar Soporte a las Personas Enfermas de Tuberculosis
5. Flujo de procesos	Ver gráfico en la página siguiente (pg 91)

Flujo de Procesos agentes comunitarios promueven prácticas saludables para prevención de VIH/SIDA y tuberculosis



<b>Denominación del Producto</b>	<b>HOGARES EN AREAS DE ELEVADO RIESGO DE TRANSMISION DE TBC QUE ACCEDEN A VIVIENDAS REORDENADAS (43955).</b> <i>UM Agentes comunicados capacitados</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Familias con focalización en zonas de riesgo					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	MINSA					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo	GN		GR	X	GL	X
Indicador de producción física de producto	Número de viviendas beneficiadas en los proyectos de urbanismo en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC.					
Indicador de desempeño del producto	Proporción de viviendas beneficiadas en los proyectos de urbanismo en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC / Total de viviendas programadas.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	Consiste en actividades de educación a las familias de las AERT sobre medidas para prevenir la transmisión de tuberculosis en viviendas hacinadas y orientación para trámites para acceder a diferentes tipos de programas sociales de vivienda dirigido a hogares de AERT Incluye como subproducto: <b>Hogares en AERT reciben paquete IEC para prevenir TB y orientación sobre programas de vivienda popular (4395501)</b>					
2. Organización para la entrega del producto	MINSA: Promueve intervenciones multisectoriales para hacer frente a las determinantes sociales de la tuberculosis, Sensibilizando a los gobiernos locales priorizados, sectores del Estado y otros actores sociales para el desarrollo de programas locales de mejoramiento de viviendas. Ministerio de vivienda: planifica, programa, promociona, ejecuta el programa Mejoramiento Integral de Barrios (DS 001-2013-Vivienda), con el propósito de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población urbana residente en barrios urbano-marginales de alto riesgo de transmisión de tuberculosis. Gobierno Local y Otros sectores: Suscribir convenios de coordinación y financiamiento de acuerdo al artículo 28º de la RM N° 022-2013-Vivienda Manual de operaciones del Programa Mejoramiento Integral de Barrios.					
3. Criterios de programación	5% de familias de AERT de Lima y Callao 10% de familias de las AERT en regiones					
4. Método de agregado de actividades a producto	Indicador de producción física					
5. Flujo de procesos	Etapa de Sensibilización por parte del MINSA ▼ Etapa de Formulación y Programación por parte de otros sectores.					

Denominación del Producto	<b>HOGARES DE PERSONAS AFECTADAS DE TB MDR CON VIVIENDAS MEJORADAS (43956).</b> <i>UM Agentes comunicados capacitados</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Familias con focalización en zonas de riesgo					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Ministerio de Vivienda					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN		GR	X	GL	X
Indicador de producción física de producto	Número de hogares de personas afectadas de TBMDR con viviendas mejoradas.					
Indicador de desempeño del producto	Número de hogares de personas afectadas de TBMDR con viviendas mejoradas/ Total de hogares de personas afectadas de TB MDR.					
Modelo operacional del producto						
1. Definición operacional	<p>Son aquellos hogares de personas afectadas de TB MDR que reciben intervención para mejorar la vivienda.</p> <p>Incluye como subproducto</p> <p><b>Hogares de afectados con TB MDR reciben intervención para mejora de vivienda (4395601)</b></p>					
2. Organización para la entrega del producto	<p>MINSA: Promueve intervenciones multisectoriales para hacer frente a las determinantes sociales de la tuberculosis, Sensibilizando a los gobiernos locales priorizados, sectores del Estado y otros actores sociales para el desarrollo de programas locales de mejoramiento de viviendas.</p> <p>MINISTERIO DE VIVIENDA: Brinda el bono familiar habitacional (BFH) en concordancia al reglamento operativo para acceder al BFH (RM N° 102-2012-Vivienda)</p> <p>Gobierno Local y Otros sectores: Programan y ejecutan en el producto del PP.</p>					
3. Criterios de programación	20% de casos de TB MDR					
4. Método de agregado de actividades a producto	Sumatoria de hogares beneficiados					
5. Flujo de procesos	<p>Etapa de Sensibilización por parte del MINSA</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p>Etapa de Formulación y Programación por parte de otros sectores.</p>					

<b>Denominación del Producto</b>	<b>ADECUADA BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE TUBERCULOSIS (43957).</b> <i>UM Establecimiento de Salud Protegido</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Establecimientos del Sector Salud					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Establecimientos del Sector Salud					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Establecimientos de Salud Priorizados con Plan de Control de Infecciones.					
Indicador de desempeño del producto	Proporción de Establecimientos de Salud Priorizados con Planes de Control de Infecciones en Tuberculosis.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Conjunto de acciones para el Control de Infección de Tuberculosis en los establecimientos de salud, dirigidas a brindar atención a los usuarios de los servicios de salud y a los trabajadores de salud en condiciones que logren minimizar los riesgos de exposición a aerosoles contaminantes de TB, TBMDR y TBXDR en los servicios de atención. Está compuesto de los siguientes subproductos.</p> <p><b>Establecimiento de salud con medidas de bioseguridad para prevención y control de TB (4395701)</b></p> <p><b>Trabajador de salud que practica medida de bioseguridad para prevención y control de TB (4395702)</b></p>					
2. Organización para la entrega del producto	<p>Nivel Central-ESNPCT monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud (NTS).</p> <p>Pliego Regional debe poner énfasis a la programación y formulación del producto, teniendo en cuenta su escenario epidemiológico como región,</p> <p>UE de cada Pliego Nacional y Regional deben garantizar la adquisición de los bienes y servicios requeridos para la ejecución del plan de control de infecciones de los EESS.</p> <p>Cada establecimiento de salud con alta incidencia de tuberculosis es responsable de la elaboración y aplicación de un plan de control de infecciones. DISA/DIRESA/GIRESA es responsable del monitoreo y supervisión del mismo</p>					
3. Criterios de programación	Este producto será programado por el 100% de Establecimientos de Salud que tengan una tasa de incidencia de Tuberculosis Pulmonar Frotis positivo mayor a la de la DISA/DIRESA/GERESA.					
4. Método de agregado de actividades a producto	El método de agregación será la sumatoria del indicador de producción física del producto.					
5. Flujo de procesos	<p>Elaboración del Plan de control de infecciones</p> <p>▼</p> <p>Implementación del plan de control de infecciones</p> <p>▼</p> <p>Evaluación del Plan de control de infecciones</p>					

<b>Denominación del Producto</b>	<b>TRATAMIENTO DE CASOS DE PERSONAS PRIVADAS DE SU LIBERTAD: (3043966)</b> <i>UM Persona Tratada</i>
Grupo poblacional que recibe el producto	Persona privada de libertad con Diagnóstico de Tuberculosis
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis
Responsable de la entrega del producto	Todos los Establecimientos INPE.
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN      X      GR      X      GL
Indicador de producción física de producto	Nº de Personas tratadas por tuberculosis de todas las formas (Morbilidad Total) en poblaciones privadas de Libertad.
Indicador de desempeño del producto	Tasa de éxito de los casos TBP BK+ nuevos en poblaciones privadas de Libertad.
<b>Modelo operacional del producto</b>	
1. Definición operacional	Conjunto de actividades orientadas al tratamiento, evaluación y seguimiento a toda persona diagnosticada de tuberculosis. Incluye los siguientes subproductos:  Atención curativa Esquema I para personas privadas de libertad (4396601).  Atención curativa Esquema I prolongado para personas privadas de libertad (4396602).  Atención curativa con drogas de segunda línea NO TB-MDR para personas privadas de libertad (4396503).  Atención curativa con drogas de segunda línea para personas privadas de libertad TB-MDR (4396604).  Atención de Reacciones adversas a fármacos antituberculosos para personas privadas de libertad (4396605).  Atención de complicaciones que requieren hospitalización de pacientes en tratamiento para personas privadas de libertad (4396606).
2. Organización para la entrega del producto	MINSA: Provee medicamentos antituberculosis, capacitación INPE: Programar RRHH, acondicionamiento y mejoramiento de infraestructura y adquisición de equipos mínimos.
3. Criterios de programación	Promedio de los últimos 3 años de la morbilidad total.
4. Método de agregado de actividades a producto	El método de agregación será la sumatoria del indicador de producción física correspondiente al subproducto Atención curativa Esquema I para personas privadas de su libertad (4396601)
5. Flujo de procesos	Educación y consejería al paciente antes de iniciar el tratamiento. ▼ Administración del tratamiento de TB Sensible/Resistente. ▼ Promover la adherencia y prevenir la irregularidad ▼ Seguimiento de los casos

<b>Denominación del Producto</b>	<b><u>DESPISTAJE Y DIAGNOSTICO DE COMORBILIDADES EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS (3043973)*</u></b> <i>UM Persona Tratada</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Persona con Tuberculosis					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Todos los Establecimientos del Ministerio de Salud con población asignada, EESS de EsSalud, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Casos de Tuberculosis tamizados para VIH					
Indicador de desempeño del producto	Proporción de Casos de Tuberculosis tamizados para VIH.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Es el conjunto de Procedimientos para diagnóstico de enfermedades concomitantes al diagnóstico de tuberculosis. Se prioriza los diagnósticos de coinfección VIH, diabetes mellitus, asma y EPOC. Incluye los siguientes subproductos</p> <p><b>Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB y diabetes mellitus (4397302).</b></p> <p><b>Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB e Insuficiencia renal (4397303).</b></p> <p><b>Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB y Asma (4397304).</b></p> <p><b>Despistaje y diagnóstico para pacientes con TB y EPOC (4397305).</b></p>					
2. Organización para la entrega del producto	<p>Nivel Central-ESNPCT monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud (NTS).</p> <p>UE de cada Pliego Nacional y Regional deben garantizar el abastecimiento de los materiales e insumos necesarios para el diagnóstico de las comorbilidades.</p> <p>EESS ejecuta las normas y procedimientos técnicos dispuestos en la NTS vigente.</p>					
3. Criterios de programación	Nº de Casos de Tuberculosis en todas sus formas.					
4. Método de agregado de actividades a producto	<p>El método de agregación será:</p> <p>La meta física del subproducto más relevante: Despistaje y Diagnóstico de TB y VIH/SIDA (4397301), el cual refleja las actividades colaborativas de TB/VIH.</p>					
5. Flujo de procesos	<p>Casos de TB Sensible Nuevos y antes tratados</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p>Solicitud de batería de exámenes auxiliares basales</p>					

Nota: En la definición de productos, existe un error estando consignado como "despistaje y diagnóstico de tuberculosis para pacientes con comorbilidad"

<b>Denominación del Producto</b>	<b><u>PERSONA CON TUBERCULOSIS RECIBE TRATAMIENTO PARA COMORBILIDAD: (43974)*</u></b> <i>UM Persona Tratada</i>					
Grupo poblacional que recibe el producto	Persona con Diagnóstico de Tuberculosis y Otras Comorbilidades					
Responsable del diseño del producto	DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (DGSP):Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis					
Responsable de la entrega del producto	Todos los Establecimientos del Ministerio de Salud, EESS de EsSalud, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú.					
Identifique los niveles de Gobierno que entregan el producto completo (marque con un aspa)	GN	X	GR	X	GL	
Indicador de producción física de producto	Nº de Casos con TB y Diabetes tratados					
Indicador de desempeño del producto	Proporción de las personas con tuberculosis que reciben tratamiento de diabetes.					
<b>Modelo operacional del producto</b>						
1. Definición operacional	<p>Consiste en el acceso de pacientes con tuberculosis al tratamiento, evaluación y seguimiento de la comorbilidad, se brinda de manera específica para cada tipo de atención, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad.</p> <p>Incluye a los siguientes subproductos:</p> <p><b>Atención curativa de TB y diabetes mellitus (4397401)</b>  <b>Atención de comorbilidad de TB y VIH/SIDA (4397402)</b>  <b>Atención de TB e insuficiencia renal (4397403)</b>  <b>Atención curativa de Asma/EPOC (4397404)</b></p>					
2. Organización para la entrega del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel Central-ESNPCT monitorea, supervisa y evalúa la implementación de la Norma Técnica de Salud (NTS).</li> <li>• UE de cada Pliego Nacional y Regional deben garantizar la adquisición de medicamentos para el manejo de las comorbilidades.</li> </ul> <p>EESS ejecuta las normas y procedimientos técnicos dispuestos en la NTS vigente.</p>					
3. Criterios de programación	10% de casos de TB y 20% de casos de Asma y EPOC.					
4. Método de agregado de actividades a producto	<p>El método de agregación será:</p> <p>La meta física del subproducto Atención curativa de TB y Diabetes Mellitus (4397401).</p>					
5. Flujo de procesos	<p>Casos de Tuberculosis y otras comorbilidades</p> <p>▼</p> <p>Evaluación médica especializada</p> <p>▼</p> <p>Indicación de tratamiento para controlar la comorbilidad</p>					

Nota: En la definición de productos, existe un error estando consignado como “persona con comorbilidad recibe tratamiento para tuberculosis”

**Anexo 4 : Tablas Complementarias**

**Tabla A1 . Relación entre el presupuesto institucional de apertura (PIA) asignado a los principales productos del programa presupuestal TBC-VIH/SIDA y el número de casos reportados de tuberculosis por departamento durante el año 2012. Se resaltan los valores extremos.**

Departamento	Población	Número de Casos de TB diagnosticados	Estudio de contactos	Relación PIA/NºCasos	Despistaje	Relación PIA/NºCasos	Diagnóstico	Relación PIA/Nº Casos	Tratamiento	Relación PIA/NºCasos
AMAZONAS	375,993	121	2,000	17	94,927	785	447,465	3,698	191,156	1,580
ANCASH	1,063,459	772	305,439	396	2,449,623	3,173	368,369	477	111,119	144
APURIMAC	404,190	123	127,375	1,036	154,291	1,254	500,744	4,071	191,074	1,553
AREQUIPA	1,152,303	741	773,747	1,044	1,711,416	2,310	555,951	750	805,145	1,087
AYACUCHO	612,489	218	265,894	1,220	804,899	3,692	607,674	2,787	168,040	771
CAJAMARCA	1,387,809	245	387,449	1,581	806,281	3,291	404,753	1,652	423,164	1,727
CALLAO	876,877	1,240	210,159	169	1,664,432	1,342	1,668,120	1,345	3,245,810	2,618
CUSCO	1,171,403	663	315,065	475	1,757,669	2,651	644,668	972	1,542,253	2,326
HUANCAVELICA	454,797	97	16,000	165	495,851	5,112	2,449,338	25,251	153,000	1,577
HUANUCO	762,223	421	30,139	72	1,111,764	2,641	219,534	521	48,201	114
ICA	711,932	788	368,312	467	4,475,891	5,680	2,513,310	3,189	782,137	993
JUNIN	1,225,474	770	35,942	47	1,419,666	1,844	680,491	884	176,564	229
LA LIBERTAD	1,617,050	1,196	721,138	603	5,517,761	4,614	611,897	512	3,304,866	2,763
LAMBAYEQUE	1,112,868	679	158,254	233	2,537,556	3,737	933,172	1,374	873,334	1,286
LIMA	8,445,211	12,596	109,579	9	1,413,916	112	1,143,519	91	707,071	56
LORETO	891,732	1,228	81,461	66	1,257,517	1,024	351,105	286	1,378,522	1,123
MADRE DE DIOS	109,555	216	25,799	119	851,428	3,942	34,617	160	49,889	231
MOQUEGUA	161,533	181	5,262	29	367,352	2,030	69,166	382	12,533	69
PASCO	280,449	96	24,167	252	314,400	3,275	8,622	90	450,252	4,690
PIURA	1,676,315	507	1,341,192	2,645	1,299,238	2,563	448,500	885	531,897	1,049
PUNO	1,268,441	383	258,954	676	1,367,089	3,569	691,934	1,807	477,209	1,246
SAN MARTIN	728,808	457	373,080	816	2,953,700	6,463	494,155	1,081	356,974	781
TACNA	288,781	463	ND	NA	4,343,845	9,382	118,119	255	103,567	224
TUMBES	200,306	128	ND	NA	31,000	242	206,781	1,615	107,234	838
UCAYALI	432,159	800	19,364	24	283,874	355	506,802	634	104,871	131
<b>TOTAL</b>	<b>27,412,157</b>	<b>25,129</b>	<b>274,180</b>	<b>11</b>	<b>39,485,386</b>	<b>1,571</b>	<b>16,678,806</b>	<b>664</b>	<b>16,295,882</b>	<b>648</b>

**TABLA A2. GENÉRICA DE GASTO DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE ACUERDO A PRODUCTOS DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL TBC/VIH-SIDA.2012-2014**

**FAMILIAS DESARROLLAN PRÁCTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (TB)**

Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	7,552,892	6,836,285	6,795,282	99	6,476,950	7,436,100	7,420,824	100	7,990,518
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	171	10,356	10,354	100	0	12,217	12,217	100	0
Bienes y Servicios	3,339,281	4,462,447	4,297,409	96	2,167,639	2,685,861	2,480,022	92	2,634,975
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	0	0	NA	0	18,931	6,496	34	30,000
Adquisiciones de Activos no Financieros	3,840	97,012	77,552	80	0	14,543	11,713	81	0
<b>TOTAL</b>	<b>10,896,184</b>	<b>11,406,100</b>	<b>11,180,597</b>	<b>98</b>	<b>8,644,589</b>	<b>10,167,652</b>	<b>9,931,272</b>	<b>98</b>	<b>10,655,493</b>

**INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS**

Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	2,678,914	3,129,035	3,115,086	100	2,781,072	3,179,995	3,175,359	100	3,385,674
Bienes y Servicios	746,035	1,899,883	1,803,110	95	1,087,841	1,041,327	993,121	95	1,120,430
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	1,090,430	1,090,250	100	0	0	0	NA	0
<b>TOTAL</b>	<b>3,424,949</b>	<b>6,119,348</b>	<b>6,008,446</b>	<b>98</b>	<b>3,868,913</b>	<b>4,221,322</b>	<b>4,168,480</b>	<b>99</b>	<b>4,506,104</b>

**AGENTES COMUNITARIOS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS**

-	2012				2013				2014
	Genérica	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%
Personal y Obligaciones Sociales	2,754,117	5,168,993	5,093,735	99	5,682,254	6,449,192	6,441,722	100	5,969,807
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	67,420	67,416	100	0	6,045	6,045	100	0
Bienes y Servicios	1,133,544	2,051,355	1,970,531	96	1,230,404	1,292,699	1,127,929	87	1,615,791
Donaciones y Transferencias	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	398,726	400,769	400,769	100	473,077	346,547	346,547	100	339,672
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	122,794	81,257	66	15,000	150,853	23,704	16	0
<b>TOTAL</b>	<b>4,286,387</b>	<b>7,811,331</b>	<b>7,613,708</b>	<b>97</b>	<b>7,400,735</b>	<b>8,245,336</b>	<b>7,945,947</b>	<b>96</b>	<b>7,925,270</b>

**ADECUADA BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE TUBERCULOSIS**

-	2012				2013				2014
	Genérica	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%
Personal y Obligaciones Sociales	4,747,774	6,213,424	6,196,414	100	6,329,152	6,862,334	6,823,091	99	4,299,680
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	8,795	8,795	100	0	0	0	NA	0
Bienes y Servicios	2,786,151	7,267,181	6,464,928	89	3,075,034	4,875,074	4,251,722	87	4,815,413
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	0	0	NA	0	951	951	100	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	309,919	877,486	764,836	87	3,865,316	499,143	451,326	90	0
<b>TOTAL</b>	<b>7,843,844</b>	<b>14,366,886</b>	<b>13,434,973</b>	<b>94</b>	<b>13,269,502</b>	<b>12,237,502</b>	<b>11,527,090</b>	<b>94</b>	<b>9,115,093</b>

**HOGARES EN ÁREAS DE ELEVADO RIESGO DE TRANSMISIÓN DE TBC QUE ACCEDEN A VIVIENDAS REORDENADAS**

-	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	1,380,420	2,089,850	2,084,967	100	1,640,950	2,187,893	2,187,042	100	1,124,915
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	18,885	18,584	98	0	0	0	NA	0
Bienes y Servicios	393,489	122,512	118,633	97	137,576	148,516	144,546	97	291,758
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	10,000	10,000	100	0	0	0	NA	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	1,000	0	0	0	15,414	13,414	87	0
<b>TOTAL</b>	<b>1,773,909</b>	<b>2,242,247</b>	<b>2,232,184</b>	<b>100</b>	<b>1,778,526</b>	<b>2,351,823</b>	<b>2,345,002</b>	<b>100</b>	<b>1,416,673</b>

**HOGARES DE PERSONAS AFECTADAS DE TBMDR CON VIVIENDAS MEJORADAS**

-	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	992,826	993,020	991,583	100	882,381	934,292	934,027	100	686,221
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Bienes y Servicios	176,535	116,914	111,875	96	106,280	123,774	123,307	100	205,752
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	10,000	10,000	100	0	0	0	NA	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	0	0	NA	0	3,321	3,321	100	0
<b>TOTAL</b>	<b>1,169,361</b>	<b>1,119,934</b>	<b>1,113,458</b>	<b>99</b>	<b>988,661</b>	<b>1,061,387</b>	<b>1,060,655</b>	<b>100</b>	<b>891,973</b>

**CONTROL Y TRATAMIENTO PREVENTIVO DE CONTACTOS DE CASOS TUBERCULOSIS**

Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	7,598,246	7,721,062	7,696,125	100	8,700,065	11,174,305	11,155,681	100	11,826,463
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	41,973	38,839	93	0	9,520	9,519	100	0
Bienes y Servicios	1,607,985	5,171,514	4,985,591	96	4,566,051	4,599,953	4,317,142	94	3,439,216
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	0	0	NA	0	0	0	NA	213,135
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	486,927	392,688	81	0	134,329	109,962	82	0
<b>TOTAL</b>	<b>9,206,231</b>	<b>13,421,476</b>	<b>13,113,243</b>	<b>98</b>	<b>13,266,116</b>	<b>15,918,107</b>	<b>15,592,304</b>	<b>98</b>	<b>15,478,814</b>

**SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS CON DESPISTAJE DE TUBERCULOSIS**

Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	11,197,578	12,752,072	12,699,580	100	24,665,129	17,688,527	17,059,872	96	<b>25,584,726</b>
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	346	50,583	47,727	94	0	0	0	NA	<b>4,500</b>
Bienes y Servicios	15,512,985	17,263,933	16,662,243	97	37,741,834	33,207,893	31,369,109	94	<b>23,161,599</b>
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	9,315,572	9,315,572	100	<b>0</b>
Otros (Identificar)	0	39,713	25,927	65	0	1,091,704	1,043,138	96	<b>185,060</b>
Adquisiciones de Activos no Financieros	9,628,000	3,402,545	1,928,794	57	41,899,693	26,925,015	26,416,577	98	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>36,338,909</b>	<b>33,508,846</b>	<b>31,364,271</b>	<b>94</b>	<b>104,306,656</b>	<b>88,228,711</b>	<b>85,204,268</b>	<b>97</b>	<b>48,935,885</b>

**DIAGNOSTICO DE CASOS DE TUBERCULOSIS**

- Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	13,704,478	16,538,735	16,513,098	100	14,418,489	19,400,336	19,321,324	100	18,244,702
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	642	742,462	415,543	56	0	0	0	NA	0
Bienes y Servicios	8,614,166	20,202,300	18,459,807	91	12,873,968	15,237,014	14,532,181	95	13,688,284
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	47,587	47,586	100	0	0	0	NA	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	10,000	26,347,432	15,038,252	57	7,792,914	12,564,282	11,716,124	93	20,000,000
<b>TOTAL</b>	<b>22,329,286</b>	<b>63,878,516</b>	<b>50,474,286</b>	<b>79</b>	<b>35,085,371</b>	<b>47,201,632</b>	<b>45,569,629</b>	<b>97</b>	<b>51,932,986</b>

**PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS Y SUS COMPLICACIONES**

- Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	12,929,573	13,237,900	13,207,123	100	11,825,968	14,955,998	14,926,796	100	14,639,789
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	47,904	44,617	93	0	3,411	3,410	100	0
Bienes y Servicios	90,128,699	20,634,611	16,651,200	81	21,030,976	17,058,681	16,334,153	96	16,929,750
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	1,656	1,656	100	685,674
Otros (Identificar)	0	1,253,666	1,123,837	90	0	154,278	125,941	82	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	16,473,238	4,000,602	2,672,986	67	0	1,877,528	1,819,549	97	0
<b>TOTAL</b>	<b>119,531,510</b>	<b>39,174,683</b>	<b>33,699,763</b>	<b>86</b>	<b>32,856,944</b>	<b>34,051,552</b>	<b>33,211,505</b>	<b>98</b>	<b>32,255,213</b>

**TRATAMIENTO DE CASOS DE PERSONAS PRIVADAS DE SU LIBERTAD**

Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	437,588	592,054	587,188	99	337,404	316,055	316,052	100	102,194
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	8,869	8,868		100	0	0	0	NA 0
Bienes y Servicios	1,323,135	62,515	62,438	100	203,281	247,191	152,157	62	271,703
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
<b>TOTAL</b>	<b>1,760,723</b>	<b>663,438</b>	<b>658,494</b>	<b>99</b>	<b>540,685</b>	<b>563,246</b>	<b>468,209</b>	<b>83</b>	<b>373,897</b>

**PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS XDR**

Genérica	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Personal y Obligaciones Sociales	4,983,796	4,278,640	4,261,260	114	2,523,808	4,928,670	4,874,577	99	4,818,276
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	0	14,689	14,688	100	0	2,717	2,717	100	0
Bienes y Servicios	4,367,378	8,707,701	8,467,692	97	19,667,329	15,662,345	15,350,880	98	6,950,549
Donaciones y Transferencias	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Otros (Identificar)	0	5,000	5,000	100	0	68,990	68,990	100	0
Adquisiciones de Activos no Financieros	0	306,167	13,726	4	0	1,917,672	1,498,535	78	0
<b>TOTAL</b>	<b>9,351,174</b>	<b>13,312,197</b>	<b>12,762,366</b>	<b>96</b>	<b>22,191,137</b>	<b>22,580,394</b>	<b>21,795,699</b>	<b>97</b>	<b>11,768,825</b>

**TABLA A3. FUENTE DE FINANCIAMIENTO DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE ACUERDO A PRODUCTOS DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL TBC/VIH-SIDA.2012-2014**

**FAMILIAS DESARROLLAN PRÁCTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS (TB)**

AÑO	2,012				2,013				2,014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	10,816,969	11,215,957	11,019,146	98	8,027,476	9,471,447	9,410,535	99	9,932,336
Recursos Directamente recaudados	95,715	125,478	106,455	85	258,148	277,424	241,808	87	578,157
Donaciones y transferencias	0	8,065	1,348	17	0	82,242	71,429	87	0
Recursos Determinados	37,500	56,600	53,648	95	358,965	336,539	207,500	62	145,000
<b>Total</b>	<b>10,950,184</b>	<b>11,406,100</b>	<b>11,180,597</b>	<b>98</b>	<b>8,644,589</b>	<b>10,167,652</b>	<b>9,931,272</b>	<b>98</b>	<b>10,655,493</b>

**INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA LA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS**

AÑO	2,012				2,013				2,014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	3,296,165	5,851,455	5,804,675	99	3,711,388	4,031,337	4,019,317	100	4,481,289
Recursos Directamente recaudados	128,784	266,014	203,770	77	157,525	154,621	127,788	83	24,815
Donaciones y transferencias	0	1,879	0	0	0	35,364	21,375	60	0
<b>Total</b>	<b>3,424,949</b>	<b>6,119,348</b>	<b>6,008,445</b>	<b>98</b>	<b>3,868,913</b>	<b>4,221,322</b>	<b>4,168,480</b>	<b>99</b>	<b>4,506,104</b>

**AGENTES COMUNITARIOS PROMUEVEN PRACTICAS SALUDABLES PARA PREVENCIÓN DE VIH SIDA Y TUBERCULOSIS**

AÑO	2,012				2,013				2,014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	4,173,003	7,643,423	7,492,083	98	6,989,095	7,695,026	7,569,182	98	7,418,490
Recursos Directamente recaudados	113,384	91,653	74,777	82	212,640	227,830	220,801	97	436,780
Recursos por operaciones de crédito	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
Donaciones y transferencias	0	15,000	13,000	87	0	6,715	6,525	97	0
Recursos Determinados	0	61,255	33,848	55	199,000	315,765	149,439	47	70,000
<b>Total</b>	<b>4,286,387</b>	<b>7,811,331</b>	<b>7,613,708</b>	<b>97</b>	<b>7,400,735</b>	<b>8,245,336</b>	<b>7,945,947</b>	<b>96</b>	<b>7,925,270</b>

**ADECUADA BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE TUBERCULOSIS**

AÑO	2,012				2,013				2,014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	7,122,221	11,839,438	11,554,305	98	12,735,069	10,445,165	10,353,488	99	8,977,463
Recursos Directamente recaudados	721,623	1,530,448	1,078,632	70	534,433	852,546	742,806	87	137,630
Donaciones y transferencias	0	997,000	802,035	80	0	939,791	430,791	46	0
<b>Total</b>	<b>7,843,844</b>	<b>14,366,886</b>	<b>13,434,972</b>	<b>94</b>	<b>13,269,502</b>	<b>12,237,502</b>	<b>11,527,085</b>	<b>94</b>	<b>9,115,093</b>

**HOGARES EN ÁREAS DE ELEVADO RIESGO DE TRANSMISIÓN DE TBC QUE ACCEDEN A VIVIENDAS REORDENADAS**

AÑO	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	1747659	2222697	2218187	100	1758381	2332728	2327497	100	1363528
Recursos Directamente recuadados	26250	19550	13997	72	20145	19095	17505	92	53145
Total	1773909	2242247	2232184	100	1778526	2351823	2345002	100	1416673

**HOGARES DE PERSONAS AFECTADAS DE TBMDR CON VIVIENDAS MEJORADAS**

AÑO	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	1116561	1068134	1067954	100	968016	1040492	1040454	100	891128
Recursos Directamente recuadados	52800	51800	45505	88	20645	20895	20201	97	845
Total	1169361	1119934	1113459	99	988661	1061387	1060655	100	891973

**SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS CON DESPISTAJE DE TUBERCULOSIS**

AÑO	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	35556145	32414352	30401461	94	103357812	78857958	78223774	99	48091599
Recursos Directamente recuadados	782764	1014923	937225	92	948844	1530488	574691	38	844286
Donaciones y transferencias	0	79571	25585	32	0	7840265	6405802	82	0
Recursos Determinados	0	0	0	NA	0	0	NA	NA	0
Total	36338909	33508846	31364271	94	104306656	88228711	85204267	97	48935885

**DIAGNOSTICO DE CASOS DE TUBERCULOSIS**

AÑO	2012				2013				2014
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	
Recursos Ordinarios	21465531	58695447	46576028	79	33336733	44016604	43176261	98	51162629
Recursos Directamente recuadados	863755	883196	681825	77	1748638	1952904	1437315	74	770357

Donaciones y transferencias	0	4344873	3216433	74	0	1232124	956053	78	0
Recursos Determinados	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0
<b>Total</b>	<b>22329286</b>	<b>63923516</b>	<b>50474286</b>	<b>79</b>	<b>35085371</b>	<b>47201632</b>	<b>45569629</b>	<b>97</b>	<b>51932986</b>

**CONTROL Y TRATAMIENTO PREVENTIVO DE CONTACTOS DE CASOS TUBERCULOSIS**

AÑO	2012				2013				2014	
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	
Recursos Ordinarios	8908858	12980023	12758614	98	11500435	14263055	14217146	100	15002819	
Recursos Directamente recaudados	297373	309276	241640	78	1765681	1299787	1033422	80	475995	
Donaciones y transferencias	0	132177	112990	85	0	355265	341736	96	0	
Recursos Determinados	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0	
<b>Total</b>	<b>9206231</b>	<b>13421476</b>	<b>13113244</b>	<b>98</b>	<b>13266116</b>	<b>15918107</b>	<b>15592304</b>	<b>98</b>	<b>15478814</b>	

**PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS Y SUS COMPLICACIONES**

AÑO	2012				2013				2014	
	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	
Recursos Ordinarios	118,788,743	37,105,659	32,213,411	87	31,589,954	31,711,907	31,457,375	99	30,748,445	
Recursos Directamente recaudados	742,767	1,037,551	885,376	85	1,266,990	1,404,555	1,067,902	76	1,506,774	
Donaciones y transferencias	0	1,031,473	600,975	58	0	935,090	685,645	73	0	
Recursos Determinados	0	0	0	NA	0	0	0	NA	0	
<b>Total</b>	<b>119,531,510</b>	<b>39,174,683</b>	<b>33,699,762</b>	<b>86</b>	<b>32,856,944</b>	<b>34,051,552</b>	<b>33,210,922</b>	<b>98</b>	<b>32,255,219</b>	

**TRATAMIENTO DE CASOS DE PERSONAS PRIVADAS DE SU LIBERTAD**

	2,012				2,013				2,014
AÑO	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Recursos Ordinarios	1,730,193	632,908	628,038	99	417,518	440,253	435,584	99	312,097
Recursos Directamente recaudados	30,530	30,530	30,457	100	123,167	122,993	32,625	27	61,800
Total	1,760,723	663,438	658,495	99	540,685	563,246	468,209	83	373,897

**PERSONA QUE ACCEDE AL EESS Y RECIBE TRATAMIENTO OPORTUNO PARA TUBERCULOSIS XDR**

	2,012				2,013				2,014
AÑO	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Recursos Ordinarios	9,048,243	13,197,032	12,677,721	96	21,879,630	22,252,376	21,716,069	98	11,476,036
Recursos Directamente recaudados	302,931	111,565	84,645	76	311,507	306,920	59,509	19	292,789
Donaciones y transferencias	0	3,600	0	0	0	21,098	20,121	95	
Total	9,351,174	13,312,197	12,762,366	96	22,191,137	22,580,394	21,795,699	97	11,768,825

**PERSONA CON TUBERCULOSIS RECIBE TRATAMIENTO PARA COMORBILIDAD**

	2,012				2,013				2,014
AÑO	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA	PIM	PE	(PE/PIM)%	PIA
Recursos Ordinarios	3,547,914	3,989,186	3,980,386	100	4,484,293	5,335,499	5,333,791	100	7,130,883
Recursos Directamente recaudados	297,410	153,544	66,493	43	134,024	150,145	116,569	78	216,130
Donaciones y transferencias	0	379,899	274,649	72	0	365,723	320,387	88	
Total	3,845,324	4,522,629	4,321,528	96	4,618,317	5,851,367	5,770,747	99	7,347,013

**Tabla A4. Distribución del presupuesto asignado al Programa Presupuestal TBC-VIH/SIDA (actividades/proyectos) por genérica de gasto. Departamento de Lima 2012-2013.**

Genérica	2012				2013			
	PIA	PIM	Devengado	Avance %	PIA	PIM	Devengado	Avance %
Personal y obligaciones sociales	29,467,558	45,602,470	45,201,328	99.1	48,669,681	59,401,430	59,030,336	99.4
Pensiones y otras prestaciones sociales	1,159	1,054,324	717,816	68.1	0	57,335	47,332	82.6
Bienes y servicios	112,332,024	114,323,643	106,125,581	92.8	99,289,144	110,223,646	106,439,732	96.6
Otros gastos	0	1,582,551	1,369,960	86.6	0	306,459	272,284	88.8
Adquisición de activos no financieros	20,900,474	40,042,780	23,270,739	58.1	3,932,296	11,593,929	9,361,322	80.7
Total	162,701,215	202,605,768	176,685,424	87.3	151,891,121	181,582,799	175,151,006	96.6

Fuente: Consulta Amigable MEF (16/02/2014)



**Tabla A5 Costos unitarios estimados a partir de la ejecución presupuestal y el avance de la meta física 2012-13 y proyección al 2014**

Año	2012					2013					2014		
	Meta Física	Avance MF	%Avance MF	Ejecución presupuestal	Costo Unitario	Meta Física	Avance MF	%Avance MF	Ejecución presupuestal	Costo Unitario	PIM	meta física	Costo Unitario*
<b>Productos Individuales</b>													
Sintomáticos respiratorios con despistaje de TB	3521902	2745895	78	31371209	11.42	3647753	3409728	93	85012874	24.93	54586850	3503776	15.58
Personas en contacto de casos de TB con control y tratamiento preventivo.	122222	82908	68	13128545	158.35	98254	68765	70	15592304	226.75	16907151	220889	76.54
Personas con diagnóstico de tuberculosis	742896	7372 52	99	50612938	68.65	372790	280058	75	45571770	162.72	56878143	136614	416.34
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis incluyendo MDR	76552	54158	71	33779098	623.71	191799	182685	95	33210922	181.79	34314412	71626	479.08
Persona que accede al EESS y recibe tratamiento oportuno para tuberculosis extremadamente drogo resistente (XDR)	5346	4890	91	12767529	2610.95	1097	818	75	21795699	26645.11	11804337	606	19479.10
Personas privadas de su libertad tratadas	1529	788	52	658495	835.65	1553	1242	80	468209	376.98	397822	2562	155.28
Pacientes con comorbilidad con despistaje y diagnóstico de tuberculosis	32941	24682	75	8529970	345.59	29511	25241	86	7166826	283.94	8181963	55425	147.62
Persona con comorbilidad recibe tratamiento para tuberculosis	4399	1871	43	4322588	2310.31	5349	3384	63	5770747	1705.30	7796099	5261	1481.87
<b>Subtotal</b>	<b>4507787</b>	<b>3652444</b>	<b>81</b>	<b>155170372</b>	<b>42.48</b>	<b>4348106</b>	<b>3971921</b>	<b>91</b>	<b>214589351</b>	<b>54.03</b>	<b>190866777</b>	<b>3996759</b>	<b>47.76</b>
<b>Productos colectivos</b>													
Familia con prácticas saludables para la prevención de VIH/SIDA y tuberculosis	370975	252737	68	11132830	44.05	405035	272229	67	9931272	36.48	11462136	426272	26.89
Instituciones educativas que promueven prácticas saludables para la prevención de VIH/SIDA y tuberculosis	17270	14855	86	6008515	404.48	17230	12324	72	4168480	338.24	4517236	55674	81.14

Año	2012					2013					2014		
	Meta Física	Avance MF	%Avance MF	Ejecución presupuestal	Costo Unitario	Meta Física	Avance MF	%Avance MF	Ejecución presupuestal	Costo Unitario	PIM	meta física	Costo Unitario*
Agentes comunitarios que promueven prácticas saludables para prevención de vih/sida y tuberculosis	28846	25398	88	7582513	298.55	25110	17929	71	7945946	443.19	8037233	29387	273.50
Hogares en áreas de elevado riesgo de transmisión de TBC que acceden a viviendas reordenadas	33651	14491	43	2232184	154.04	10451	8679	83	2345002	270.19	1466241	18822	77.90
Hogares de personas afectadas de TB MDR con viviendas mejoradas	2293	1332	58	1113458	835.93	476	409	86	1060655	2593.29	900605	623	1445.59
Servicios de atención de tuberculosis con adecuada bioseguridad	48047	41162	86	13438098	326.47	30217	27057	90	11527084	426.03	12415684	32497	382.06
Subtotal	501082	349975	70	41507598	118.60	488519	338627	69	36978439	109.20	38799135	563275	68.88
<b>Total</b>	<b>5008869</b>	<b>4002419</b>	<b>80</b>	<b>196677970</b>	<b>49.14</b>	<b>4836625</b>	<b>4310548</b>	<b>89</b>	<b>251567790</b>	<b>58.36</b>	<b>229665912</b>	<b>4560034</b>	<b>50.36</b>

**Tabla A6 Evaluación de las metas físicas, ejecución y costos unitarios por regiones para el producto Despistaje. Año 2013.**

	Ejecución	Meta Física	Avance	%Avance	Costo Unitario
Amazonas	861,407	26,599	11,552	43	74.6
Ancash	3,468,368	57,381	75,552	132	45.9
Apurímac	1,025,102	73,715	27,236	37	37.6
Arequipa	2,634,158	67,248	88,993	132	29.6
Ayacucho	1,418,100	62,266	42,882	69	33.1
Cajamarca	2,861,684	50,087	44,040	88	65.0
Cusco	3,226,167	69,416	68,576	99	47.0
Huancavelica	1,159,037	66,377	42,889	65	27.0
Huánuco	2,904,237	54,922	41,730	76	69.6
Ica	3,959,928	73,428	65,588	89	60.4
Junín	3,345,498	61,283	57,344	94	58.3
La libertad	4,539,095	91,977	61,410	67	73.9
Lambayeque	3,611,513	35,271	31,146	88	116.0
Loreto	3,079,364	50,857	64,687	127	47.6
Madre de dios	1,896,312	14,138	13,505	96	140.4
Moquegua	757,124	17,992	18,785	104	40.3
Pasco	1,044,559	17,344	19,365	112	53.9
Piura	3,982,094	69,843	53,535	77	74.4
Puno	3,147,939	87,526	78,803	90	39.9
San Martín	3,054,673	53,663	49,203	92	62.1
Tacna	1,426,734	28,949	28,166	97	50.7
Tumbes	721,522	9,941	7,214	73	100.0
Ucayali	2,144,413	19,151	16,663	87	128.7
Lima región	4,041,316	53,983	52,623	97	76.8
Callao	4,809,116	72,239	61,394	85	78.3
<b>Promedio</b>	<b>2,604,778</b>	<b>51,423</b>	<b>44,915</b>	<b>89</b>	<b>65.2</b>
<b>Min</b>	<b>721,522</b>	<b>9,941</b>	<b>7,214</b>	<b>37</b>	<b>27.0</b>
<b>Max</b>	<b>4,809,116</b>	<b>91,977</b>	<b>88,993</b>	<b>132</b>	<b>140.4</b>
<b>Cuartil 25</b>	<b>1,418,100</b>	<b>28,949</b>	<b>27,236</b>	<b>76</b>	<b>45.9</b>
<b>Cuartil 75</b>	<b>3,468,368</b>	<b>69,416</b>	<b>61,410</b>	<b>97</b>	<b>74.6</b>
<b>Mediana</b>	<b>2,904,237</b>	<b>54,922</b>	<b>44,040</b>	<b>89</b>	<b>60.4</b>

**Tabla A7 Evaluación de las metas físicas, ejecución y costos unitarios estimados por regiones para el producto evaluación de contactos. Año 2013**

	Ejecución	Meta Física	Avance	% Avance	Costo Unitario
Amazonas	56,561	1,079	126	12	448.9
Ancash	326,273	1,451	942	65	346.4
Apurímac	253,067	1,200	403	34	628.0
Arequipa	998,254	3,864	2,836	73	352.0
Ayacucho	66,736	504	90	18	741.5
Cajamarca	461,398	939	864	92	534.0
Cusco	422,791	4,166	2,044	49	206.8
Huancavelica	23,554	34	36	106	654.3
Huanuco	26,288	1,660	117	7	224.7
Ica	522,645	2,114	1,296	61	403.3
Junin	68,248	2,203	1,496	68	45.6
La libertad	1,038,175	364	212	58	4,897.1
Lambayeque	283,912	3,808	3,463	91	82.0
Loreto	327,813	2,832	2,460	87	133.3
Madre de dios	1,636	1	1	100	1,636.0
Moquegua	1,972	494	198	40	10.0
Pasco	36,476	236	239	101	152.6
Piura	1,412,438	2,508	696	28	2,029.4
Puno	215,739	1,627	999	61	216.0
San Martin	59,216	1,461	1,392	95	42.5
Tacna	14,785	1,425	1,413	99	10.5
Tumbes	0				
Ucayali	11,476	4,764	2,604	55	4.4
Lima región	54,582	3,110	2,747	88	19.9
Callao	290,351	4,932	4,007	81	72.5
<b>Promedio</b>	<b>278,975</b>	<b>1,949</b>	<b>1,278.375</b>	<b>65</b>	<b>578.8</b>
<b>Min</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>4.4</b>
<b>Max</b>	<b>1,412,438</b>	<b>4,932</b>	<b>4,007</b>	<b>106</b>	<b>4,897.1</b>
<b>Cuartil 25</b>	<b>26,288</b>	<b>830.25</b>	<b>208.5</b>	<b>47</b>	<b>65.8</b>
<b>Cuartil 75</b>	<b>327,813</b>	<b>2,901.5</b>	<b>2,148</b>	<b>91</b>	<b>557.5</b>
<b>Mediana</b>	<b>68,248</b>	<b>1,544</b>	<b>970.5</b>	<b>66</b>	<b>220.3</b>

**Tabla A8 Evaluación de las metas físicas, ejecución y costos unitarios por regiones para el producto diagnóstico. Año 2013**

	Ejecución	Meta Física	Avance	%Avance	Costo Unitario
Amazonas	793,418	314	111	35	7,147.9
Ancash	813,410	1,209	972	80	836.8
Apurímac	206,032	535	138	26	1,493.0
Arequipa	2,259,584	1,659	827	50	2,732.3
Ayacucho	295,807	788	620	79	477.1
Cajamarca	808,441	394	313	79	2,582.9
Cusco	848,833	6,112	4,279	70	198.4
Huancavelica	267,119	323	128	40	2,086.9
Huánuco	731,201	729	345	47	2,119.4
Ica	3,237,015	1,585	1,182	75	2,738.6
Junín	2,123,764	930	778	84	2,729.8
La libertad	1,765,802	6,425	5,129	80	344.3
Lambayeque	2,744,006	1,004	993	99	2,763.3
Loreto	2,001,765	3,587	2,512	70	796.9
Madre de dios	391,068	431	353	82	1,107.8
Moquegua	802,130	154	125	81	6,417.0
Pasco	300,548	130	136	105	2,209.9
Piura	842,957	646	1,027	159	820.8
Puno	1,110,419	510	376	74	2,953.2
San Martín	953,976	750	764	102	1,248.7
Tacna	199,560	815	719	88	277.6
Tumbes	732,290	210	82	39	8,930.4
Ucayali	453,610	1,470	564	38	804.3
Lima región	585,128	4,127	6,627	161	88.3
Callao	2,161,565	14,430	15,084	105	143.3
<b>Promedio</b>	<b>1,097,177</b>	<b>1,970.68</b>	<b>1,767.4</b>	<b>78</b>	<b>2,162.0</b>
<b>Min</b>	<b>199,560</b>	<b>130</b>	<b>82</b>	<b>26</b>	<b>88.3</b>
<b>Max</b>	<b>3,237,015</b>	<b>14,430</b>	<b>15,084</b>	<b>161</b>	<b>8,930.4</b>
<b>Cuartil 25</b>	<b>453,610</b>	<b>431</b>	<b>313</b>	<b>50</b>	<b>796.9</b>
<b>Cuartil 75</b>	<b>1,765,802</b>	<b>1,585</b>	<b>1,027</b>	<b>88</b>	<b>2,732.3</b>
<b>Mediana</b>	<b>808,441</b>	<b>788</b>	<b>719</b>	<b>79</b>	<b>1,493.0</b>

**Tabla A9 Evaluación de las metas físicas, ejecución y costos unitarios por regiones para el producto tratamiento**

	Ejecución	Meta Física	Avance	%Avance	Costo Unitario
Amazonas	215,481	245	118	48	1826.1
Ancash	88,968	103	45	44	1977.1
Apurímac	185,764	254	128	50	1451.3
Arequipa	1,098,318	998	761	76	1443.3
Ayacucho	91,354	364	75	21	1218.1
Cajamarca	334,240	192	136	71	2457.6
Cusco	1,657,673	1,193	865	73	1916.4
Huancavelica	63,883	230	83	36	769.7
Huanuco	129,762	601	312	52	415.9
Ica	743,556	925	585	63	1271.0
Junín	535,732	935	743	79	721.0
La libertad	6,192,213	1,521	1,307	86	4737.7
Lambayeque	650,639	758	728	96	893.7
Loreto	1,375,977	1,651	1,506	91	913.7
Madre de dios	380,663	371	350	94	1087.6
Moquegua	26,063	169	115	68	226.6
Pasco	70,603	111	118	106	598.3
Piura	367,949	648	414	64	888.8
Puno	285,234	330	256	78	1114.2
San Martín	152,049	310	300	97	506.8
Tacna	112,584	688	650	94	173.2
Tumbes	0	81	81	100	0.0
Ucayali	103,168	702	605	86	170.5
Lima region	113,177	1,098	1,166	106	97.1
Callao	1,232,699	1,785	1,444	81	853.7
<b>Promedio</b>	<b>648,309</b>	<b>650.5</b>	<b>515.6</b>	<b>74</b>	<b>1,109.2</b>
<b>Min</b>	<b>0</b>	<b>81</b>	<b>45</b>	<b>21</b>	<b>0.0</b>
<b>Max</b>	<b>6,192,213</b>	<b>1,785</b>	<b>1,506</b>	<b>106</b>	<b>4,737.7</b>
<b>Cuartil 25</b>	<b>103,168</b>	<b>245</b>	<b>118</b>	<b>63</b>	<b>506.8</b>
<b>Cuartil 75</b>	<b>650,639</b>	<b>935</b>	<b>743</b>	<b>94</b>	<b>1,443.3</b>
<b>Mediana</b>	<b>215,481</b>	<b>601</b>	<b>350</b>	<b>78</b>	<b>893.7</b>

## Referencias Bibliográficas

- (1) Kranzer K, Afnan-Holmes H, Tomlin K, Golub JE, Shapiro AE, Schaap A et al. The benefits to communities and individuals of screening for active tuberculosis disease: a systematic review. *Int J Tuberc Lung Dis* 2013 April;17(4):432-46.
- (2) Jaramillo E. The impact of media-based health education on tuberculosis diagnosis in Cali, Colombia. *Health Policy Plan* 2001 March;16(1):68-73.
- (3) Legrand J, Sanchez A, Le PF, Camacho L, Larouze B. Modeling the impact of tuberculosis control strategies in highly endemic overcrowded prisons. *PLoS One* 2008;3(5):e2100.
- (4) Kliiman K, Altraja A. Predictors and mortality associated with treatment default in pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010 April;14(4):454-63.
- (5) Sanchez A, Massari V, Gerhardt G, Espinola AB, Siriwardana M, Camacho LA et al. X ray screening at entry and systematic screening for the control of tuberculosis in a highly endemic prison. *BMC Public Health* 2013;13:983.
- (6) Horna-Campos OJ, Consiglio E, Sanchez-Perez HJ, Navarro A, Cayla JA, Martin-Mateo M. Pulmonary tuberculosis infection among workers in the informal public transport sector in Lima, Peru. *Occup Environ Med* 2011 February;68(2):163-5.
- (7) Horna-Campos OJ, Bedoya-Lama A, Romero-Sandoval NC, Martin-Mateo M. Risk of tuberculosis in public transport sector workers, Lima, Peru. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010 June;14(6):714-9.
- (8) Horna-Campos OJ, Sanchez-Perez HJ, Sanchez I, Bedoya A, Martin M. Public transportation and pulmonary tuberculosis, Lima, Peru. *Emerg Infect Dis* 2007 October;13(10):1491-3.
- (9) Belo MT, Selig L, Luiz RR, Hanson C, Luna AL, Teixeira EG et al. Choosing incentives to stimulate tuberculosis treatment compliance in a poor county in Rio de Janeiro state, Brazil. *Med Sci Monit* 2006 May;12(5):H1-H5.
- (10) Colebunders R, Bastian I. A review of the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000 February;4(2):97-107.
- (11) Solari L, Suarez V, Jave O. 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).