

INFORME DE GESTIÓN 2014

DIRECCIÓN DE REDES EN SALUD PÚBLICA

**Instituto Nacional de Salud
Dirección de Redes en Salud Pública
Despacho Dirección de Redes**

**Mauricio Beltrán Durán M.Sc.
Director Técnico**

La información contenida en el siguiente informe fue suministrada por:

Coordinación grupo Calidad SGCLSP

Dra. Ángela Coronado.

Coordinación Nacional Red de Donación y Trasplantes

Dra. María Angélica Salinas Nova.

Coordinación Nacional Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión

Dra. María Isabel Bermúdez

Central de Muestras INS.

Dra. Mélida Ángel.

Despacho Dirección de Redes en Salud Pública.

Dra. Yadira Pacheco Espitia.

Consolidación:

Dra. Rosa Elvinia Rodríguez

Revisión:

Dr. Mauricio Beltrán/ Dra. Lynda

Prieto/Dra. Ángela Coronado

Aprobación:

Dr. Mauricio Beltrán Durán

Bogotá, Abril 2015

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1. GENERALIDADES.....	2
2. RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE REDES.....	4
2.1 VIGILANCIA POR LABORATORIO: RESULTADOS DE ENSAYOS DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA	5
2.1.1 Total de resultados de los ensayos que apoyan la vigilancia en Salud Pública.....	5
2.1.2 Resultados que apoyan brotes y epidemias.....	7
2.1.3 Resultados de ensayo que apoyan la Vigilancia Centinela de las Enfermedades de Interés en Salud Pública	9
2.2. FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA Y RED NACIONAL DE LABORATORIOS	12
2.2.1 Programas de Evaluación del Desempeño	12
2.2.1.1 Programas de Evaluación del Desempeño Directa dirigidos a la Red Nacional de Laboratorios.....	12
2.2.1.2 Programas de Evaluación del Desempeño Indirecta dirigidos a la Red Nacional de Laboratorios	13
2.2.1.3 Programas de Evaluación del Desempeño Internacional	13
2.2.1 Asistencias técnicas y supervisiones a la Red Nacional de Laboratorios	13
2.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA ORIENTAR LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS	20
2.3.1. Guías y manuales	20
2.3.2. Protocolos.....	20
2.3.3 Conceptos técnicos	20
2.4 INFORMES DE EVENTOS DE INTERÉS SALUD PÚBLICA Y NACIONALES DE GESTIÓN DE REDES DE LABORATORIOS, SANGRE, DONACIÓN Y TRASPLANTES.....	21
2.4.1 Informes de eventos de interés en Salud Pública Vigilados por Laboratorio.....	21
2.4.2 Informes de Gestión de Redes Nacionales	22
2.5 LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA COORDINACIÓN DE REDES.....	23



2.6 TRANSFERENCIA Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN SALUD Y CIENCIAS BIOMÉDICAS.....	25
2.6.1 Fortalecimiento a la Red Nacional de Laboratorios y Redes Especiales a través de conferencias, cursos y talleres.....	25
2.6.2 Fortalecimiento al recurso humano del Laboratorio Nacional de Referencia, Bancos de sangre y Trasplantes mediante capacitaciones internas.....	27
2.6.3 Difusión del conocimiento generado en el INS mediante:.....	28
2.6.3.1 Participación en Congresos y Eventos Nacionales.....	28
2.6.3.2 Participación en Congresos y Eventos Internacionales.....	29
2.6.3.3 Artículos científicos sometidos y publicados.....	29
2.7 CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN SALUD Y CIENCIAS BIOMÉDICAS.....	30
2.7.1 Proyectos de investigación.....	30
2.7.2 Estudios especiales.....	31
3. GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	32
3.1 Acreditación.....	32
3.2 Certificación.....	32
3.3 Programas de Evaluación Externa del Desempeño.....	33
4. GESTIÓN DE COMPONENTES ANATÓMICOS – REDES ESPECIALES.....	38
4.1 RED DE BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE TRASFUSIÓN.....	38
4.1.1 28% de donantes de sangre repetitivos a 2014.....	38
4.1.2 Tasa de donación de sangre 17 unidades por cada mil habitantes.....	39
4.1.3 Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión.....	39
4.1.3.1 Gestión y Supervisión de la Red Nacional.....	39
4.1.3.2 Promoción de la donación voluntaria y habitual de sangre.....	40
4.1.3.3 Aseguramiento de la calidad.....	41
4.1.3.4 Investigación.....	42
4.1.3.5 Hemovigilancia y Sistema de Información.....	42
4.1.3.6 Componentes sanguíneos.....	42
4.1.3.7 Hemovigilancia.....	43
4.2 RED DE DONACIÓN Y TRASPLANTES.....	44
4.2.1 Actividad de Donación.....	44
4.2.2 Pacientes en listas de espera, Colombia 2014.....	44
4.2.3 Tasa de trasplantes por millón de población.....	45
4.2.4 Trasplante a menores de 18 años.....	47
4.2.5 Trasplante a receptores extranjeros no residentes en Colombia.....	47
4.2.6 Trasplantes y distribución de tejidos, Colombia 2014.....	47
4.2.7 Programa formación y capacitación.....	48

4.2.8 Sistema / programa para Biovigilancia de tejidos.....	48
4.2.9 Programa de Auditoria	49
4.2.10 Centro Regulador de Trasplantes	49
4.2.11 Asistencias Técnicas y Auditorías	49
5. GESTIÓN TECNICO – ADMINISTRATIVA DE LA CENTRAL DE MUESTRAS	50
5.1 Software Enterprise	50
5.2 Estadística general de ingresos	50
6. INDICADORES DE GESTIÓN	51
6.1 PORCENTAJE DE MUESTRAS ANALIZADAS OPORTUNAMENTE EN EL MARCO DE LA VIGILANCIA DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA POR PARTE DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA LNR	51
6.2 CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA (LNR) A EVENTOS SUJETOS A RIESGO SANITARIO INTERNACIONAL (RSI).....	52
6.3 PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE EEDD EN LA RNL	52
6.4 FORTALECIMIENTO DE LA COMPETENCIA TÉCNICA DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA (LNR)	53
6.5 INCREMENTO EN EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA EN LOS PROGRAMAS DE EVALUACIÓN EXTERNA DIRECTA DEL DESEMPEÑO	54
7. RESULTADOS DE LA GESTIÓN FINANCIERA	56
8. PRINCIPALES LOGROS REDES EN SALUD PÚBLICA AÑO 2014	58
9. CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	63

LISTA DE GRÁFICOS

- Grafico No 1. Porcentaje de ensayos presentados por situación 2014.
- Grafico No 2. Porcentaje de ensayos presentados por tipo de servicio 2014.
- Gráfico No 3. Apoyo Brotes presentados Dirección de Redes en Salud Pública 2014.
- Gráfico No 4. Dirección de Redes en Salud Pública. Departamentos que participan en Vigilancia Centinela 2014.
- Gráfico No 5. Tipo donantes de sangre, 2014.
- Gráfico No 6. Porcentaje de donantes de sangre, 2014.
- Gráfico No 7. Reactividad para los cinco marcadores obligatorios en Bancos de Sangre, Colombia, 2014.
- Gráfico No 8. Aprovechamiento de Glóbulos Rojos, Colombia 2014.
- Gráfico No 9. Tasa de Trasplantes p.m.p, por Coordinación Regional, Colombia 2014.
- Grafica No. 10. Resultados del Indicador porcentaje de muestras analizadas oportunamente en el marco de la Vigilancia de EISP - LNR.
- Gráfico No. 11. Resultado del Indicador capacidad de respuesta del LNR a eventos sujetos a RSI.
- Gráfico No 12. Resultado del Indicador Participación en los Programas de EEDD en la RNL.
- Gráfico No 13. Resultado del Indicador Fortalecimiento de la Competencia Técnica del LNR.
- Gráfico No 14. Resultado del Indicador Incremento en el porcentaje de participación de los LSP en los PEEDD.
- Gráfico No 15. Porcentaje de ejecución por Proyecto.
- Gráfico No 16. Porcentaje ejecución total DRSP.

LISTA DE TABLAS

- Tabla No 1. Programas de Evaluación Externa del Desempeño Directa (EEDD) 2014 que ofrece la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP).
- Tabla No 2. Resumen Asistencias técnicas Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia 2014.
- Tabla No 3. Artículos científicos publicados en el 2014.
- Tabla No 4. Proyectos en ejecución Dirección Redes en Salud Pública 2014.
- Tabla No 5. Programas de Evaluación Externa del Desempeño Directa (EEDD) 2014 que participa la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP).
- Tabla No. 6. Número de Donantes Reales por Coordinación Regional de la Red de Donación y Trasplantes, Colombia 2013- 2014.
- Tabla No. 7. Número de Receptores en Lista de Espera para Trasplante de órganos, con Corte a 31 Diciembre, Colombia, 2013 – 2014.
- Tabla No. 8. Número de Trasplantes por Tipo de Órgano, Colombia 2013 – 2014.
- Tabla No. 9. Número de tejidos distribuidos, por tipo, Colombia 2014.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapas comparativos de requisitos de gestión Autodiagnóstico (Izquierda) vs. Visitas de Asistencia (Derecha).

Figura 2. Mapas comparativos de requisitos técnicos Autodiagnóstico (Izquierda) vs. Visitas de Asistencia (Derecha).

INTRODUCCIÓN

La Dirección de Redes en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud en su responsabilidad de desarrollar actividades que contribuyan a aplicar políticas en salud pública y mejorar la gestión científica, técnica, tecnológica y administrativa de las redes de laboratorio, bancos de sangre, donación y trasplantes de componentes anatómicos, genera informes fiables, oportunos, confidenciales y claros.

Para ello responde principalmente a los objetivos misionales que apoyan la salud pública, el primero: ser Laboratorio Nacional de Referencia para los eventos de alto impacto epidemiológico y el segundo ser coordinador de las Redes en Salud Pública interactuando con las entidades territoriales a nivel nacional.

En este informe de la gestión realizada en el año 2014, se presentan los resultados del cumplimiento a las metas, planes y proyectos establecidos en el POA institucional.

La información se obtuvo de los seguimientos de cada uno de los grupos que componen las Subdirecciones y del despacho de la Dirección de Redes en Salud Pública, donde se verificó el desarrollo de las actividades y los soportes de las mismas, su ejecución financiera y el logro de metas en la medición de sus indicadores.

1. GENERALIDADES

La Dirección de Redes en Salud Pública cumple con dos objetivos primordiales que apoyan la salud pública, el primero ser Laboratorio Nacional de Referencia para los eventos de alto impacto epidemiológico y el segundo ser coordinador de las Redes en Salud Pública interactuando con las entidades territoriales a nivel nacional.

De acuerdo al Decreto 2774 del 28 de Diciembre de 2012 en el cual se estableció la nueva estructura del Instituto Nacional de Salud, la Dirección de Redes en Salud Pública se organizó en tres subdirecciones:

- Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia
- Subdirección de Gestión de Calidad de Laboratorios de Salud Pública
- Subdirección Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre

La Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia:

La SLNR ejerce como la máxima autoridad nacional técnico-científica en las áreas de su competencia, y está conformada por nueve grupos, de los cuales ocho realizan actividades de diagnóstico, confirmación e investigación de diversas patologías de origen bacteriano, parasitológico, viral, fúngico, enfermedades de transmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis y respiratorias, entre otras; estos grupos son: Entomología, Genética-crónicas, Micobacterias, Microbiología, Parasitología, Patología, Salud Ambiental y Virología; y el grupo Calidad del Agua Potable vigila la calidad del agua de consumo humano a través del Sistema de Vigilancia de Calidad del Agua Potable (SIVICAP).

El LNR apoya con su gestión a los diferentes grupos funcionales de la Dirección de Vigilancia y Control en caso de brotes o epidemias y al SIVIGILA (Sistema de Vigilancia en Salud Pública).¹

La Subdirección Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre: Coordina las actividades técnicas y administrativas con las instituciones que conforman la Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, en los aspectos relacionados con el uso adecuado de los componentes anatómicos, acceso, oportunidad, disponibilidad, calidad y vigilancia epidemiológica. En la actualidad la Red Nacional de Sangre, está constituida, por 88 bancos de sangre, distribuidos en 23 de los 32 departamentos del país, 441 servicios transfusionales distribuidos en todo el territorio nacional y 32 coordinaciones departamentales y la Red de Donación y Trasplantes (RDT), integra seis regionales, 27 IPS con programas de trasplantes de órganos y 15 bancos de tejidos, los dos últimos varían de acuerdo al proceso de habilitación.

La Subdirección cuenta con dos grupos de trabajo: Uno la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y la Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos.

La Subdirección de Gestión de Calidad de Laboratorios de Salud Pública: Fortalece la competencia técnica de los diferentes laboratorios, bancos de sangre, tejidos y demás actores de la red coordinados por el INS, a través de la implementación de sistemas de gestión de calidad y normas específicas que permitan demostrar que los diagnósticos, procesos y demás actividades de estos actores en la red generan resultados confiables y oportunos para las intervenciones en salud pública.

Esta Subdirección cuenta con el grupo de Calidad.

2. RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE LA DIRECCION TÉCNICA DE REDES

Este informe presenta los resultados de la gestión realizada durante el año 2014 de la Dirección de Redes en Salud Pública de acuerdo a las metas propuestas por la Institución y desarrolladas a través de los dos ejes temáticos fundamentales; ser Laboratorio Nacional de Referencia y coordinador de la Red Nacional de Laboratorios, Red de Bancos de sangre y servicios transfusionales y la Red de donación y trasplantes. ²

La DRSP desarrollo su gestión en tres componentes estratégicos así: laboratorio de apoyo a la vigilancia en salud pública, gestión de calidad y gestión de componentes anatómicos. Estos ejes estratégicos generan diferentes productos para apoyar las acciones de la salud pública que son responsabilidad del INS, en tal sentido estos productos y servicios de la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP) son:

- **Resultados de Ensayos del Laboratorio Nacional de Referencia:** Ensayos analíticos para los eventos de interés en salud pública vigilados por Laboratorio
- **Evaluación de desempeño de laboratorios y bancos de sangre a nivel nacional:** Informe de evaluación comparativa y retrospectiva del desempeño de los laboratorios, bancos de sangre y servicios transfusionales.
- **Documentos técnicos para Redes:** Normas o documentos técnicos que dan cumplimiento a los lineamientos, políticas, programas en salud pública para el adecuado funcionamiento de las redes.
- **Informes nacionales de la gestión de las Redes de Laboratorios, Sangre y Donación y Trasplantes:** Proporciona la información sobre las actividades y la gestión de las Redes de Laboratorios, Sangre y Donación y Trasplantes
- **Informes de diagnóstico de la situación de las Redes** (auditorías y supervisiones) proporciona información sobre la situación de los resultados de las supervisiones y auditorías realizadas a las coordinaciones departamentales o regionales de las redes.
- **Lineamientos técnicos para coordinación de las Redes:** Directrices o líneas de acción para la adecuada gestión de las redes como apoyo a la vigilancia de los eventos de interés en salud pública.

Otros productos o servicios transversales en los que participa la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP) son:

- Transferencia y apropiación social del conocimiento en salud y ciencias biomédicas.
- Conocimiento científico, tecnológico e innovación en salud y ciencias biomédicas.

2.1 VIGILANCIA POR LABORATORIO: RESULTADOS DE ENSAYOS DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA

Ensayos analíticos para detección oportuna y alerta temprana de los eventos sujetos a vigilancia y control sanitario de conformidad con las disposiciones que sobre la materia establece el Ministerio de Salud y Protección Social.

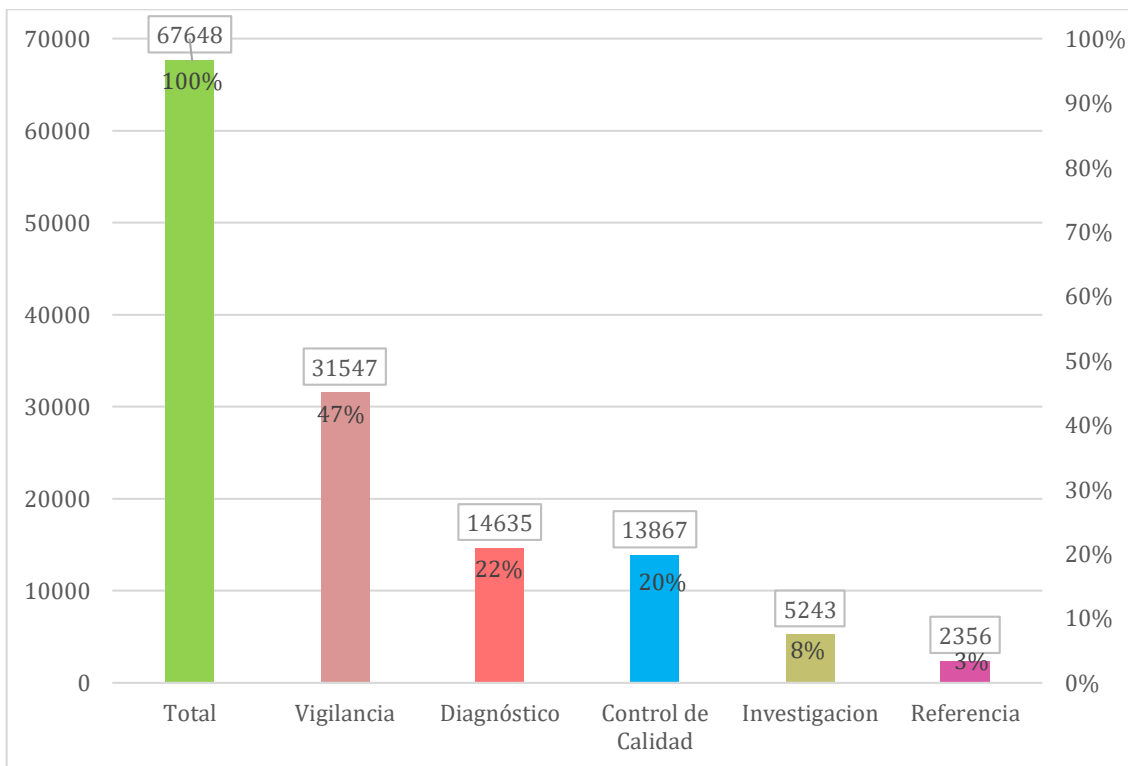
En los diferentes grupos de laboratorio que conforman la Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (SLNR) se realiza ensayos analíticos orientados a la obtención de resultados para el diagnóstico y/o confirmación de los eventos sujetos a vigilancia y control sanitario de conformidad con las disposiciones que sobre la materia establece el MSPS.

2.1.1 Total de resultados de los ensayos que apoyan la vigilancia en Salud Pública.

El Laboratorio Nacional de Referencia realizó 67648 ensayos de laboratorio en apoyo a la vigilancia de eventos de interés en salud pública que fueron el insumo a la realización de 15 informes técnicos relacionados con enfermedades transmisibles, emergentes, re-emergentes y desatendidas (enfermedad diarreica aguda, tuberculosis, virus respiratorios, dengue, tosferina, resistencia comunitaria y hospitalaria y sífilis); condiciones no transmisibles-condiciones crónicas prevalentes (TSH neonatal); condiciones endemo epidémicas (Chagas Leishmania Malaria); situaciones en salud relacionadas con condiciones ambientales; seguimiento y retroalimentación de la calidad del agua potable.

Los resultados de los ensayos permitieron apoyar las tareas de diagnóstico a cargo del INS como los eventos de reglamento sanitario internacional, los diagnósticos de vigilancia nacional rutinaria y aquellos que realiza en la investigación de brotes, y el desarrollo de acciones de vigilancia por el laboratorio para la toma de decisiones en salud.

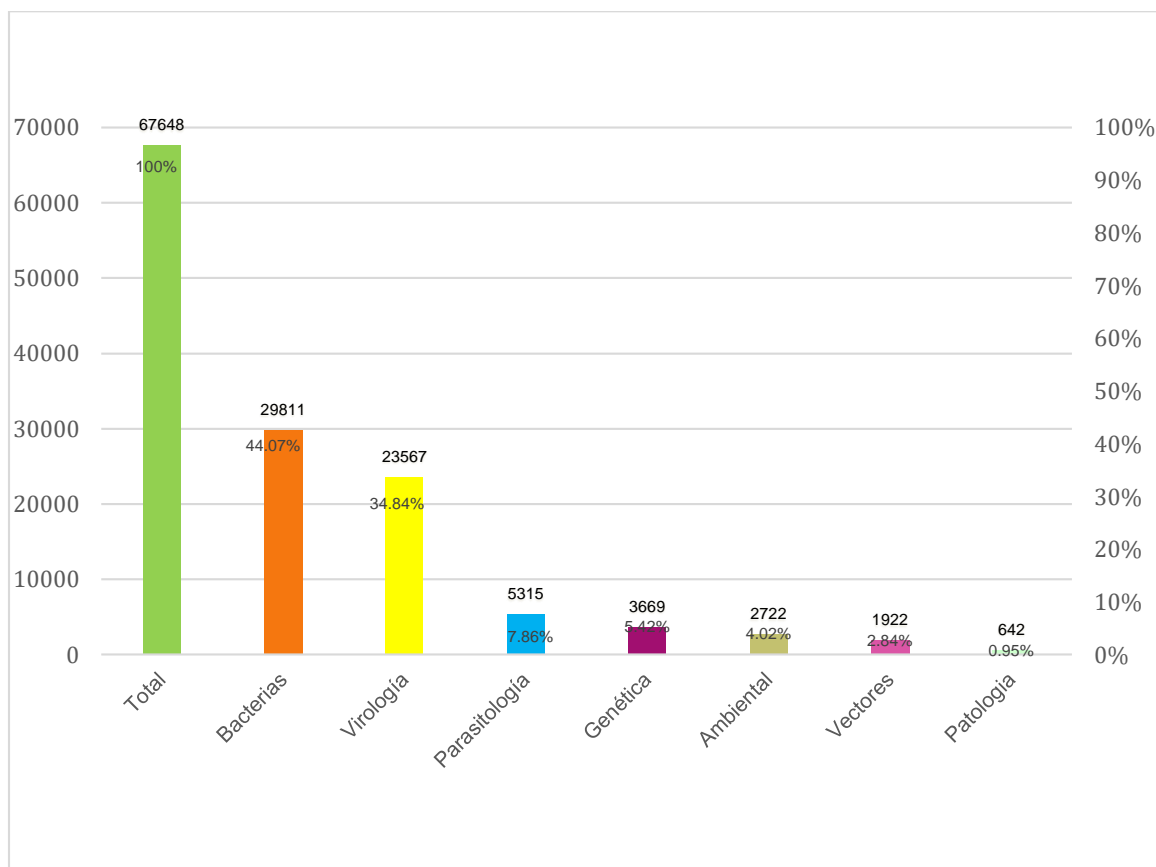
Gráfico No 1. Porcentaje de ensayos presentados por situación 2014



Fuente: Consolidado Plan de Accion Dirección Redes en Salud Pública 2014

En el gráfico No 1 podemos observar que los porcentajes más altos de ensayos realizados por el LNR corresponden a vigilancia, diagnóstico y referencia (46,63%, 21,63%, 20,50%) es decir el 88,76% de los ensayos apoyan la vigilancia de los eventos de interés en salud pública; los otros dos porcentajes más bajos apoyan el control de calidad de los resultados de los programas de Evaluación de Desempeño y un 7,75% apoya la investigación de los diferentes grupos.

Gráfico. No 2. Total y porcentaje de ensayos presentados por tipo de servicio 2014.



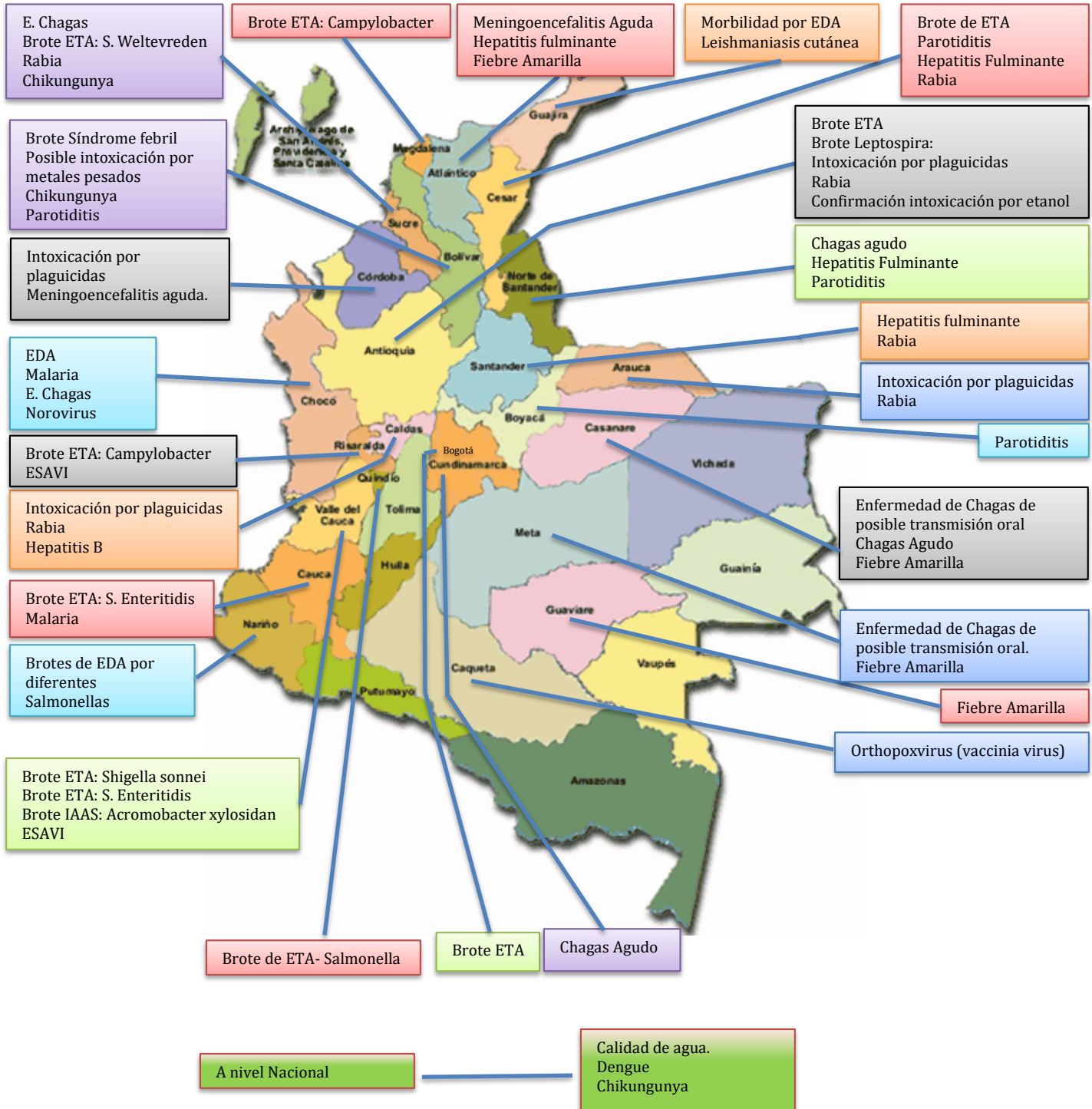
Fuente: Consolidado Plan de Acción Dirección Redes en Salud Pública 2014

En el gráfico No 2 observamos que los porcentajes más altos de ensayos realizados corresponden al diagnóstico de eventos de interés en salud pública relacionados con bacterias y virus (44.07% y 34,84%), los demás porcentajes de ensayos realizados con valores más bajos y similares corresponden a diagnósticos de eventos producidos por parásitos, vectores, ambiental y genética y el porcentaje más bajo de ensayos de patología.

2.1.2 Resultados que apoyan Brotes y Epidemias.

El total de brotes presentados fueron 74; en el mapa siguiente se muestra los departamentos y los brotes presentados en el 2014 en la Dirección de Redes en Salud Pública.

Gráfico No 3. Apoyo a Brotes presentados Dirección de Redes en Salud Pública 2014.



Las acciones de apoyo a los brotes presentados fueron:

- Caracterización de aislamientos.
- Procesamiento de muestras.
- Diagnósticos histopatológicos.
- Participaciones en unidades de análisis.
- Estudios de reservorios silvestres.
- Apoyo a otras Direcciones del INS.
- Levantamientos entomológicos.
- Elaboración de informes.

2.1.3 Resultados de ensayo que apoyan la Vigilancia Centinela de las Enfermedades de Interés en Salud Pública

El Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de la Dirección de Redes en Salud Pública realizó vigilancias centinelas en enfermedades transmisibles e inmunoprevenibles.

Se desarrollaron 3 vigilancias centinelas; febril Ictérico 2014, Neumonía y Meningitis Bacteriana en niños menores de 5 años y centinela de Influenza y otros virus respiratorios; y se está trabajando en el estudio centinela de vigilancia de resistencia a agentes antimicrobianos en *Staphylococcus aureus* y *Enterococci* en Colombia en donde se seleccionaran 10 hospitales de alta complejidad pertenecientes a la Red de Salud Pública de diferentes regiones de Colombia para la recolección de aislamientos bacterianos en un periodo de 6 meses.

- **Vigilancia por laboratorio del Centinela febril icterico 2014.**
Los departamentos priorizados para esta vigilancia fueron: Norte de Santander, Guaviare, Santander, Putumayo, Cesar, Magdalena, y Amazonas
Se pudo identificar circulación de los 4 serotipos virales predominando el Dengue tipo 1 en los departamentos de Amazonas, Cesar y Magdalena, en los Santanderes y Putumayo circularon los cuatro serotipos del Dengue.
- **Vigilancia centinela de Neumonía y Meningitis Bacteriana en niños menores de 5 años.**
Se ejecutó en una Entidad hospitalaria de IV Nivel de atención médica pediátrica y centro de referencia Nacional ubicado en Bogotá.
El período de vigilancia centinela en recolección de datos fue comprendido del 06 de abril de 2014 al 04 de junio de 2014.
- **Informe Vigilancia centinela de Influenza y otros virus respiratorios. Colombia**
La red de laboratorios para el diagnóstico y vigilancia de virus respiratorios cuenta con 16 LSP: Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bogotá, Boyacá, Caldas, Cesar, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander y Valle del Cauca.
Con respecto a la proporción de positividad de los virus respiratorios en Colombia, el virus de mayor % de positividad es el virus VSR con el 40%, el cual ha estado presente principalmente en los niños menores de 2 años; parainfluenza a representado el 17% de los casos de IRA viral, los casos confirmados por

A(H1N1) pdm09 e influenza A/H3 corresponden principalmente a mayores de 15 años con un % positividad del 3% y 14% .

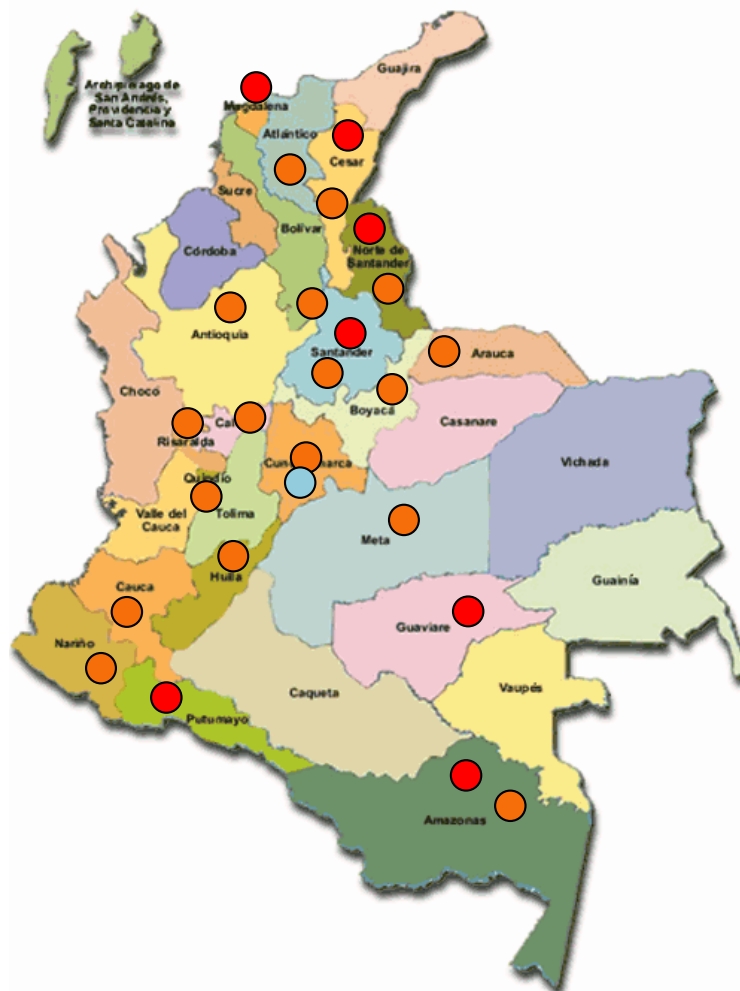
Sin embargo, otros virus emergentes se han identificado como agentes causales de IRA tales como como Adenovirus, Bocavirus, Influenza B, metapneumovirus, rinovirus coronavirus y otros, reduciendo el porcentaje de virus que se quedaban sin identificar un agente causal, lo que permite fortalecer la vigilancia de IRA por laboratorio en Colombia.³

- **Vigilancia de resistencia a agentes antimicrobianos en *Staphylococcus aureus* y *Enterococcus* en Colombia, 2014**

Se está trabajando en esta vigilancia centinela en donde se seleccionarán 10 hospitales de alta complejidad pertenecientes a la Red de Salud Pública de diferentes regiones de Colombia para la recolección de aislamientos bacterianos en un periodo de 6 meses, de los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander y Cali.

En el gráfico No 4 se presentan las vigilancias centinelas y los departamentos que participan.

Gráfico No 4. Dirección de Redes en Salud Pública
Departamentos que participan en Vigilancia Centinela 2014.



Febriil icterico



Influenza y otros virus respiratorios



Neumonía y Meningitis Bacteriana en niños menores de 5 años.



2.2 FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA Y RED NACIONAL DE LABORATORIOS

2.2.1 Programas de Evaluación del Desempeño

2.2.1.1 Programas de Evaluación del Desempeño Directa dirigidos a la Red Nacional de Laboratorios.

La Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia ofreció 22 programas de Evaluación Externa del Desempeño Directa (EDD) con una participación de 2710 participantes en la evaluación directa, dirigidos a los Laboratorios de Salud Pública, laboratorios de aguas, citogenética y clínicos que permitieron asegurar la calidad de los procesos y resultados de la Red Nacional de Laboratorios en al menos 30 eventos de interés en salud pública.

La Subdirección Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre realizó 2 programas de Evaluación Externa de Desempeño, en Bancos de sangre en el área de Inmunoserología con 88 participantes y el otro en Inmunoematología con 200 participantes. También se llevó a cabo una prueba piloto para implementación de un programa de evaluación externa del desempeño para laboratorios de inmunogenética de trasplantes con 13 participantes.

A continuación, se presentan los Programas y el evento que se controla.

Tabla No 1. Programas de Evaluación Externa del Desempeño Directa (EEDD) 2014 que ofrece la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP).

Programa	Eventos controlados
Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Agua Potable PICCAP	Calidad del agua potable para consumo humano química y microbiológicamente
Prueba de Idoneidad en Virología – PIVI	VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, Dengue, Sarampión y Rubeola.
Prueba de Idoneidad en Microbiología Clínica (PIMC)	Identificación de género y especie de microorganismos productores de EDA, ETA, IRA, MBA, ITS
Prueba de Idoneidad en Serología de Sífilis (PISS)	Sífilis
Programa Evaluación Externa del Desempeño en la Determinación de la Susceptibilidad	Identificación de microorganismo y patrón de susceptibilidad antimicrobiana
Programa Evaluación Externa del Desempeño Tuberculosis y Lepra	Lepra y Tuberculosis
Prueba de Idoneidad Identificación Fenotípica Mycobacterium tuberculosis	Tuberculosis
Prueba de Idoneidad a las pruebas de sensibilidad de M. Tuberculoso a los fármacos	Sensibilidad de Mycobacterium Tuberculoso a los fármacos antituberculosos
Programa Enfermedad de Chagas (Directo)	Enfermedad de Chagas (Identificación Trypanosoma Cruzi)
Programa Enfermedad de Chagas (Inmunodiagnóstico)	Enfermedad de Chagas (anticuerpos Trypanozoma Cruzi)
Programa Parasitismo Intestinal	Parásitos intestinales
Programa de Malaria	Malaria (Plasmodium s.p.)
Programa de Leishmania (Directo)	Identificación de Leishmania s.p.
Programa de Leishmania Inmunodiagnóstico	Anticuerpos Leishmania s.p
Programa de evaluación externa del desempeño directa para THS-neonatal	TSH neonatal
Programa Toxoplasma Inmunodiagnóstico	Anticuerpos de Toxoplasma gondi
Programa Evaluación Externa en inmunoserología para bancos de sangre	Hepatitis C, Hepatitis B, HTLV, Chagas, Sífilis, serología de donantes de sangre
PEEDD en Inmunoematología para bancos de sangre y servicios de transfusión	Control de los procedimientos operativos empleados por los bancos de sangre y

	servicios de transfusión (compatibilidad donante - receptor de sangre)
Programa de evaluación externa del desempeño en citogenética-clínica	Cromosomas y sus anomalías
Programa interlaboratorios de control de calidad PICO-VEO	Plaguicidas, Organofosforados, y Carbamatos
Programa Evaluación Externa directa del desempeño de Entomología	Identificación de insectos transmisores de enfermedad de interés en salud pública
Programa de Evaluación Externa del Desempeño Química Clínica y Hematología	Analitos de química sanguínea humana. Morfología celular hematológica

Fuente: Subdirección de Calidad de los Laboratorios de Salud Pública 2014

2.2.1.2 Programas de Evaluación del Desempeño Indirecta dirigidos a la Red Nacional de Laboratorios.

La Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia ofreció 11 Programas de Evaluación Externa de Desempeño Indirecta con una participación de 489 participantes, dirigidos a los Laboratorios de Salud Pública y otras entidades.

2.2.1.3 Programas de Evaluación del Desempeño Internacional

A nivel internacional se mantuvo la Referencia internacional para 11 países Latinoamericanos dentro del programa de vigilancia de neumonías y meningitis bacterianas (SIREVA II) y como Referente internacional para diagnóstico de poliomielitis para Ecuador y Costa Rica.

2.2.1 Asistencias técnicas y supervisiones a la Red Nacional de Laboratorios

Los informes de las asistencias técnicas y supervisiones, realizadas a nivel nacional por los diferentes grupos de la Dirección de Redes, aportaron información sobre la situación de las redes, que permitieron orientar las acciones de fortalecimiento.

La Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia fortaleció su gestión con la realización de 71 asistencias técnicas presenciales, 6 supervisiones y 35 asesorías a la Red Nacional de Laboratorios para responder a la vigilancia y control de eventos en salud pública.

En la tabla a continuación se relacionan los eventos, los departamentos y las acciones realizadas para el fortalecimiento:

Tabla No 2. Resumen Asistencias Técnicas Subdirección Red Nacional de Laboratorios 2014

Evento	Departamentos	Acciones
Control y Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano	Atlántico, Cundinamarca, Valle del Cauca, Magdalena y Distrito Capital	<ul style="list-style-type: none"> * Fortalecimiento de las acciones de Inspección, vigilancia y control de toma, análisis y conservación de muestras de agua para consumo humano. * Evaluación de planes de mejoramiento en los municipios ubicados en la cuenca del río Bogotá (Girardot y Zipaquirá). * Evaluación técnica de laboratorios de control de procesos y análisis físico químico en las plantas de tratamiento de agua. * Asesoría en implementación de metodología para determinación de Giardia y Cryptosporidium. en agua según el método EPA 1623.1.
Enfermedades transmitidas por vectores	Atlántico, Bolívar, Casanare, Choco Córdoba, Cundinamarca, Huila, Norte de Santander, Quindío, Sucre, Valle del Cauca	<ul style="list-style-type: none"> Se dio inicio al estudio piloto para la detección de la circulación del virus Chikungunya en vector Aedes sp. * Apoyo en el estudio de reservorios silvestres de enfermedad de Chagas * Asistencia ecológica y vigilancia entomológica de la enfermedad de Chagas * Apoyo técnico en vigilancia entomológica de vectores de leishmaniasis, vigilancia por laboratorio y vigilancia epidemiológica.
Tuberculosis y Tuberculosis farmacorresistente - Lepra	Atlántico, Bogotá, Cundinamarca, Guajira, Nariño, Risaralda, Santander, Valle del Cauca	<ul style="list-style-type: none"> * Seguimiento a las actividades desarrolladas en el proyecto Fondo Mundial I fase. * Vigilancia rutinaria en grupos de riesgo como frontera e indígenas * Desarrollo de estrategias para la implementación de nuevos métodos de diagnóstico. * Seguimiento a las actividades desarrolladas en el proyecto Fondo Mundial II fase relacionadas con la vigilancia rutinaria en grupos de riesgo * Fortalecimiento de la referencia y contra referencia con LNR para dar cumplimiento de indicadores * Evaluación de la capacidad técnica de los LSP.
Vigilancia por laboratorio de Resistencia Bacteriana IAAS	Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Valle del Cauca	Fortalecimiento al Programa de vigilancia de resistencia antimicrobiana en IAAS considerando las directrices vigentes, a través de capacitación en metodología para la identificación de perfiles de resistencia bacteriana a vigilar dentro del subsistema.
Vigilancia por laboratorio de ITS y Sífilis (Sífilis gestacional y congénita)	Arauca, Chocó Norte de Santander	Fortalecimiento a las acciones orientadas a la eliminación de sífilis gestacional y congénita de los LSP y su red, a través de capacitación, entrenamiento, y evaluación de procesos y procedimientos relacionados con el diagnóstico de sífilis.
Vigilancia por laboratorio de otros eventos de interés en salud pública	Bogotá	Fortalecimiento a través de capacitación y trasferencia de metodologías en los programas de vigilancia por laboratorio de: EDA Y ETA-Cryptococcus y mohos hialinos P. pneumoniae, H Influenzae, N Meningitidis y SIREVA II
Sistema Nacional de vigilancia resistencia bacteriana	Antioquia, Bogotá, Boyacá, Santander, Valle del Cauca	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento técnico a través de capacitación a las entidades territoriales y sus respectivas UPGD en: * Manejo del software Whonet y control de calidad de bases de datos de las UPGD * Proceso de apertura de columnas de infección asociada a dispositivos (IAD) * Pruebas complementarias por el laboratorio (EDTA, ácido bórico y test de Hodge modificado) para iniciar la notificación de estas variables en las bases de datos Whonet.

Vigilancia por laboratorio de Leishmaniasis visceral.	Bolívar, Córdoba, Putumayo, Sucre	Seguimiento a la implementación de la vigilancia de la leishmaniasis visceral cumpliendo lineamientos de OPS. * Seguimiento de la estratificación del riesgo de leishmaniasis visceral y desplazamiento a los municipios endémicos de esta parasitosis. * Fortalecimiento técnico a través de capacitación en el componente integral de la vigilancia (por laboratorio, entomológica y epidemiológica).
Cáncer de cuello uterino	Bogotá, Bolívar, Caquetá, Córdoba, Guajira, Risaralda, Santander	* Fortalecimiento técnico en la parte documental y Control de calidad interno * Verificación de cumplimiento de lineamientos instaurados a nivel nacional e identificación de dificultades técnicas y generación de planes de acción * Seguimiento a Programa de evaluación externa de calidad en citología de cuello uterino.
Vigilancia de la exposición a flúor Vigilancia epidemiológica de plaguicidas Organofosforados (OF) y Carbamatos (C)- VEO	Atlántico, Córdoba y Magdalena	* Fortalecimiento técnico y en el reporte de información de vigilancia. * Transferencia de conocimiento en temas relacionados con aspectos generales de Plaguicidas. * Programa de vigilancia epidemiológica de plaguicidas Organofosforados (OF) y Carbamatos (C)- VEO. * Asesoría técnica en metodologías analíticas y captura de información de vigilancia * Transferencia de conocimiento a 11 Departamentos: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, San Andrés, Guajira, Norte de Santander, Vichada.
Infección Respiratoria Aguda	Antioquia	Se fortaleció la vigilancia por laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios
Hepatitis y VIH	Cesar	Revisión de procedimientos empleados en el LSP en pruebas de tamizaje y confirmatorias para Hepatitis y VIH, así como interpretación de resultados, verificar el uso de controles en pruebas serológicas y comprobación Hepatitis y VIH
Estándares de Calidad	Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bogotá, Cesar, Guajira, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Valle del Cauca, Santander	* Verificación del diagnóstico "Estado de implementación de los estándares de calidad en los LSP autodiagnóstico 2013" con el fin de mejorar su competencia técnica y de gestión. * Dar a conocer los objetivos y actividades planteadas en el proyecto aprobado por Colciencias. * Realizar diagnóstico de las capacidades para la recepción de las transferencias en el marco del proyecto a través de asistencia técnica y donación de equipos.

Fuente: Consolidado Asistencias técnicas 2014 DRSP - Despacho

La Subdirección Gestión de la Calidad de los Laboratorios Salud Pública continúa trabajando articuladamente con el MSPS y el INVIMA en el "Fortalecimiento de la capacidad operativa de los Laboratorios de Salud Pública (LSP) para iniciar o continuar con el proceso de implementación de la NTC ISO/IEC 17025:2005" (resolución 4256 de diciembre de 2012) con las siguientes actividades:

- ✓ Generación de cuatro lineamientos técnicos para los LSP.
- ✓ Realización de 14 asistencias técnicas para el seguimiento de la implementación de estándares de calidad en 13 LSP.
- ✓ Revisión y aportes del proyecto de resolución para los estándares de calidad en salud pública para los LSP.
- ✓ Revisión y aportes al perfil del recurso humano de los LSP.

- ✓ Realización de la III Reunión Nacional Conjunta de Laboratorios de Salud Pública

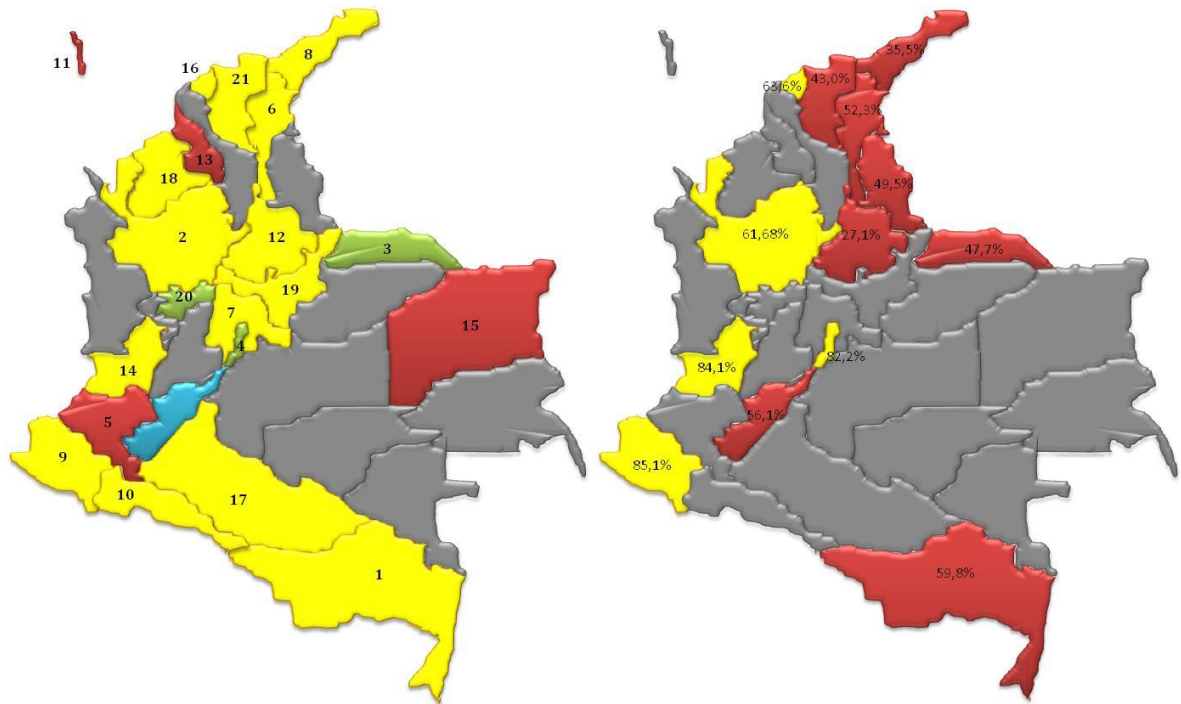
Se realizó la evaluación del estado de implementación de los sistemas de gestión de calidad (estándares) en los LSP con el fin de conocer el estado de avance de implementación de los sistemas de gestión de calidad en los LSP del país. En el marco de esta actividad durante el 2013 y 2014 se recibió por parte de los LSP un autodiagnóstico y durante el año 2014 se realizaron 14 visitas de asistencia técnica a los LSP de Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bogotá, Cesar, Guajira, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Santander (2) y Valle., con el fin de verificar in situ el avance de implementación.

Con base en la información obtenida de las asistencias técnicas se realizaron y presentaron 4 informes de Implementación de Estándares de Calidad en los Laboratorios Departamentales y Distrital de Salud Pública. Obteniendo a final del año 2014 los siguientes resultados:

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Informacin%20de%20interes%20SGCLSP/1.%20Informe%20seguimiento%20implementacion%2017025%20LSP.pdf>

En los mapas a continuación se presentan los resultados obtenidos a final de 2014:

Figura No 1. Mapas comparativos de requisitos de gestión Autodiagnóstico (Izquierdo) vs. Visitas de Asistencia (Derecho).

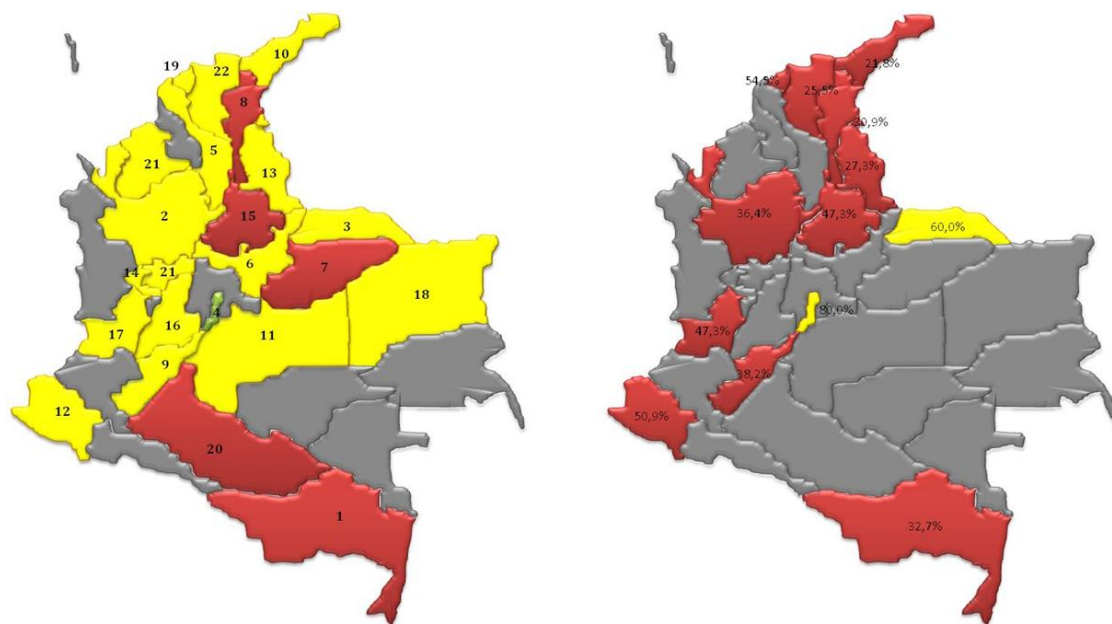


En los mapas de diagnóstico de requisitos de gestión, el grado de implementación ha sido interpretado de la siguiente manera con el fin de clasificar el grado de avance en la implementación:



Estado de Implementación	Cómo se interpreta?
Superior al 90%	Laboratorios que presentan un alto nivel de documentación e implementación de sus procesos, con esquemas de medición del sistema que permiten la mejora continua, Análisis de datos que les permite el análisis de causas y proyección de planes de acción Políticas claras de implementación y compromiso de gestión de recursos Son sistemas de gestión maduros.
Entre el 60% y el 90%	Laboratorios que a pesar que cuentan con la documentación de sus procesos, necesitan un tiempo para la implementación de los mismos, así como también de la mejora en la medición del sistema
Inferior al 60%	Laboratorios que cuentan con sistemas que apenas se encuentran en la fase inicial (diseño de plataforma documental, planeación y sensibilización)

Figura No 2 Mapas comparativos de requisitos técnicos Autodiagnóstico (Izq) vs. Visitas de Asistencia (Der)



En los mapas de diagnóstico de requisitos técnicos, el grado de implementación ha sido interpretado de la siguiente manera con el fin de clasificar el grado de avance en la

implementación en los LSP con miras a obtener la acreditación de los ensayos del área de atención a las personas:

Estado de Implementación	Cómo se interpreta?
Superior al 90%	Laboratorios que cuentan con una infraestructura adecuada para la realización de ensayos, Suficiencia en la documentación, estandarización, validación de metodologías analíticas para la emisión de resultados confiables Esquemas robustos de evaluación de la competencia de personal. Esquemas sólidos de aseguramiento de la calidad analítica Gestión metrológica acorde a las necesidades de los ensayos y a la clasificación de los equipos
Entre el 60% y el 90%	Su infraestructura no en todos los casos permite la ejecución de ensayos al no contar con separación eficaz o mecanismo de contención en bioseguridad No cuentan con esquemas de evaluación de personal Han iniciado con esquemas de la evaluación de metodologías analíticas Su esquema de aseguramiento de calidad analítico es insuficiente
Inferior al 60%	No cuentan con áreas ni adecuadas ni suficientes No hay implementación de esquemas de aseguramiento de calidad No tienen gestión metrológica

Como principal logro de la gestión técnica con los LSP, se resalta la identificación de aspectos que requieren ser abordados con el LSP, en el marco de los procesos de acreditación, con el fin de lograr confianza técnica y credibilidad en los resultados, basados en las mejores prácticas analíticas.

El INS, dirige y orienta lineamientos de fortalecimiento para la construcción de esquemas de personal que permitan la capacitación, formación evaluación y autorización de los funcionarios para el desarrollo de actividades técnicas y el montaje de pruebas de diagnóstico de eventos de interés en salud pública

Así mismo, se construyeron y orientaron lineamientos para la verificación y mantenimiento de los equipos, como parte fundamental del aseguramiento de la calidad de las pruebas diagnósticas.

Finalmente se logra la articulación de los presupuestos (a través de convenios de con autoridades) para el mejoramiento y dotación de infraestructura de los LSP del país.

- Establecimiento de capacidades para la recepción de transferencia técnica y tecnológica de estos trece departamentos. La información recolectada en campo se ha comunicado a las autoridades departamentales (Secretaría de Salud y Gobernación)

logrando compromisos para el mejoramiento de los LSP y así poder realizar las transferencias de tecnología proyectada en el marco del proyecto COLCIENCIAS.

- Establecimiento de planes de mejoramiento con los LSP, con su respectivo seguimiento a la ejecución.
- Elaboración e informe de avance del proyecto COLCIENCIAS

2.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA ORIENTAR LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS

La Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP) generó 13 documentos técnicos que incluyeron entre los cuales se incluyen manuales y guías. Se revisaron 6 protocolos de vigilancia en el componente del laboratorio, donde se unificaron los criterios de inclusión en el mismo y se emitieron 3 conceptos técnicos para dar cumplimiento a los lineamientos, políticas, programas en salud pública para el adecuado funcionamiento de las redes.

2.3.1. Guías y manuales

- Guías de laboratorio para tos ferina.
- Instructivo Evaluación Externa del Desempeño Indirecta láminas de ITS coloreadas con Gram.
- Manual para el diagnóstico de malaria no complicada en puestos de diagnóstico y Tratamiento.
- Tamizaje Neonatal: Círculo de la calidad. Exámenes especiales en casos confirmados de hipotiroidismo congénito.
- Citogenética clínica. Círculo de la calidad. Metodologías para la detección de daño en el ADN por efecto de radiaciones ionizantes

2.3.2. Protocolos

- Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Cólera.
- Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Dengue.
- Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Infección Respiratoria Aguda
- Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Tuberculosis Farmacoresistente.
- Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Lepra.
- Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Tuberculosis.

2.3.3 Conceptos técnicos

Se realizaron mesas técnicas de trabajo, en donde el INS, participó como asesor técnico para el desarrollo de los siguientes documentos:

- Anexo técnico N° 2 Circular 082
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/normatividad-y-coordinación.Aspx>

- Concepto técnico para la emisión de la Resolución 437 de 2014.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Normatividad%20Red%20nal%20bancos%20de%20sangre/Resoluci%C3%B3n%20000437%20de%202014.pdf>
- Concepto técnico para la emisión de la Resolución 2003 de 2014.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Normatividad%20Red%20nal%20bancos%20de%20sangre/Resoluci%C3%B3n%20000437%20de%202014.pdf>

2.4 INFORMES DE EVENTOS DE INTERÉS SALUD PÚBLICA Y NACIONALES DE GESTIÓN DE REDES DE LABORATORIOS, SANGRE, DONACIÓN Y TRASPLANTES.

2.4.1 INFORMES DE EVENTOS DE INTERES EN SALUD PUBLICA VIGILADOS POR LABORATORIO

Se elaboraron 15 informes técnicos de laboratorio referentes a las enfermedades transmisibles, no transmisibles-condiciones crónicas, ambientales, emergentes, re-emergentes y desatendidas que aportan para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública los cuales se relacionan continuación:

- Informe técnico de la enfermedad de Chagas con el componente entomológico y la vigilancia por laboratorio con el Programas de Evaluación Externa del Desempeño en el diagnóstico parasitológico y serológico.
- Informe técnico de Leishmania con los productos de la vigilancia entomológica y la vigilancia por laboratorio con el Programa de Evaluación Externa del Desempeño en el diagnóstico parasitológico y serológico.
- Informe de laboratorio de EDA viral. Control de calidad a los resultados de rotavirus dentro del programa de vigilancia centinela de la Enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años.Colombia 2009-2014.
- Análisis de las enfermedades vehiculizadas por el agua y la calidad del agua en Colombia. 2008-2013.
- Hipotiroidismo Congénito a través de la Vigilancia por medio del tamizaje neonatal en Colombia, Análisis situacional del periodo 2009-2013 y I semestre 2014.
- Características de los aislamientos de Neisseria gonorrhoeae Colombia. Resultados de la vigilancia 2000-2013.
- Informe de la Evaluación Externa del Desempeño. Malaria primer envío 2014.
- Informe encuesta: Capacidad técnica de los laboratorios de Salud Pública para realizar análisis de metales en matrices biológicas y agua. 2014.
- Programa de Vigilancia Epidemiológica de Plaguicidas Organofosforados y Carbamatos – VEO Informe de Gestión. 2010-2013.

- Caracterización fenotípica y genotípica de perfiles de resistencia antimicrobiana de aislamientos bacterianos recuperados en Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) Septiembre 2012 - Junio 2014.
- Informe consolidado de los resultados de la Prueba de Idoneidad en Serología de Sífilis (PISS) Colombia 2009 – 2013
- Vigilancia en salud pública de tos ferina, 2011-2014
- Informe de actividades realizadas por la Red Nacional de Laboratorios para la vigilancia de la resistencia de Mycobacterium tuberculosis a los fármacos Antituberculosos, Colombia 2013.
- Informe de la Vigilancia por laboratorio de Dengue. Colombia 2010 – 2014.
- Informe de la Vigilancia por Laboratorio de Virus Respiratorios Colombia 2010 – 2014.

2.4.2 INFORMES DE GESTION DE REDES NACIONALES

Se elaboraron y publicaron 9 informes de gestión de las Redes Nacionales; de los cuales 2 estaban relacionados con disponibilidad de sangre, 3 sobre el avance de la Red de donación de trasplantes, 2 informes anuales sobre la Red de bancos de sangre y trasplantes y 2 informes sobre la calidad del agua de consumo humano.

- Informes de Disponibilidad de sangre.
- Estos informes presentan la disponibilidad de sangre en los bancos de sangre departamentales a nivel Nacional y en el Distrito Capital en los periodos comprendidos entre el 15 de diciembre al 24 y del 15 al 31 de diciembre.
 - Informe de Disponibilidad de sangre 24 de diciembre.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/reas%20Estratgicas/Nal%20Disponibilidad%20diciembre%202014.pdf>
 - Informe de Disponibilidad de sangre 31 de diciembre.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/reas%20Estratgicas/Nal%20Disponibilidad%2031%20diciembre%202014.pdf>
- Informe de Avance red de Donación y Trasplantes I, II y III trimestre de 2014. Estos informes muestran en cada uno de los trimestres el avance en la Actividad de Donación del país.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/marco-Legal-documentos-tecnicos-y-estadisticas.aspx>
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Estadisticas/Informe%20%20Red%20Nacional%20de%20Donaci%C3%B3n%20y%20Trasplantes%20I%20semestre%20%202014.pdf>
- Informe Anual Red de Sangre 2013.
Este informe recoge diversas variables que permiten realizar análisis sobre la situación respecto a los diversos indicadores que representan interés para la cadena de procesos transfusionales

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/reas%20Estratgicas/Informe%20Anual%20Red%20Sangre%202013.pdf>

- Informe Anual Red de Donación y Trasplantes 2013. Edición en línea: ISSBN 2256-408X.
Contiene información relacionada con el trasplante de órganos en Colombia, la actividad de rescate de componente anatómico, los componentes anatómicos descartados, la actividad de donación, listas de espera para trasplantes, actividades del Centro Regulador de trasplantes, actividad de tejidos, promoción a la donación, actividades de capacitación y reuniones técnico-científicas e informe de auditoría externa a la red de donación y trasplantes del año 2013.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Estadsticas/INFORME%20ANUAL%202013%20RED%20DE%20DONACION%20Y%20TRASPLAN TES.%20Vol%2003.pdf>
- Informes de sobre la calidad del agua de Consumo Humano.
 - Estado de la Vigilancia de la Calidad del agua para consumo humano 2013. Este informe refleja el análisis de la información registrada en el Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano-SIVICAP año 2013.
<http://www.ins.gov.co/sivicap/Normatividad/2014%20Estado%20de%20la%20vigilancia%20de%20la%20calidad%20del%20agua%202013.pdf>
 - Enfermedades vehiculizadas por agua EVA- e Índice de Riesgo de la Calidad – IRCA en Colombia 2008- 2013.
Este documento aborda un primer análisis de las enfermedades vehiculizadas por el agua en Colombia y su asociación con el índice de riesgo de la calidad años 2008 a 2013.
<http://www.ins.gov.co/sivicap/Normatividad/2014.%20Enfermedades%20Vehiculizadas%20por%20Agua%202008-2013%20.pdf>

2.5 LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA COORDINACIÓN DE REDES

Como rector de las redes especiales y encargado de trazar lineamientos técnicos y administrativos se generaron y divulgaron 16 circulares, 12 en eventos de interés en salud pública relacionados con laboratorios, 3 en Red de Bancos sobre la inscripción en la Red Nacional, lineamientos para mejorar el acceso a sangre y componentes sanguíneos, y recomendaciones para mantener la seguridad transfusional y mitigar repercusiones al sistema nacional de sangre, y una (1) en la red de trasplantes sobre documentos técnicos en donación, trasplantes y formación del recurso humano y 11 lineamientos con el fin de generar información sobre salud y biomedicina, de los cuales 2 trataron el tema de la donación en cuanto a formación del talento humano, uno de la gestión de la donación en Colombia, 2 lineamientos sobre donación voluntaria y habitual de sangre, 2 sobre la vigilancia por el laboratorio de la enfermedad de Chagas en fase aguda y crónica y 4 lineamientos con el fin de fortalecer la competencia técnica de los LNR: validación de métodos de ensayo, aseguramiento metrológico, programas de evaluación externa del desempeño, integración de SGC.

- Circular 1000-006. Suspensión del examen de serología de hongos

- Circular 1000-0029. Vigilancia por laboratorio de EDA
- Circular 1000-0021. Ajuste a la circular 043 de 2013.
- Circular 1000-0052. Envío de aislamientos bacterianos y/o muestras de MF bajo el fortalecimiento del programa de vigilancia y control de enfermedad transmitida por los alimentos ETA.
- Circular 5000-98972. Uso de tubos con gel para extracción de muestras de sangre.
- Circular 0023: Lineamientos en salud para la copa mundial de la FIFA en 2014
- Circular 00030 de 2014 Acciones de vigilancia, control y prevención en salud pública de las Encefalitis Equinas ante la presencia de casos confirmados de Encefalitis Equina Venezolana (EEV)
- Circular 1000-0034. Lineamientos para la red de laboratorios de Sarampión-Rubeola. 24 de julio.
- Circular 1000-0049 Lineamientos por laboratorio de Chikungunya
- Circular Conjunta externa 00014 de 2014. Instrucciones para la detección y alerta temprana ante la eventual introducción del virus de la fiebre Chikungunya en Colombia
- Circular 1000-0005. Vigilancia por laboratorio Sarampión y rubeola.
- Circular 5300-0540. Inventario de Laboratorios que realizan pruebas de sarampión IgM y Rubeola IgM.
- Circular 1000 - 047. del 07/10/2014 Virus Chikungunya Información y recomendaciones para mantener la seguridad transfusional y mitigar repercusiones al Sistema Nacional de sangre.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/normatividad-y-coordinacion.aspx>
- Circular 1000-054 del 12/11/2014 Lineamientos para mejorar el acceso a sangre y componentes sanguíneos.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/normatividad-y-coordinacion.aspx>
- Circular 1000-05512/11/2014 Lineamientos para la inscripción de Directores en la Red Nacional de Bancos de sangre.
- Circular externa 022 de 2014. Documentos técnicos en donación y trasplante y formación de recurso humano.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/normatividad-y-coordinacion.aspx>
- Estándares de formación para talento humano en gestión de la donación. Mayo 2014. (trasplantes)
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Marco%20Legal%20documentos%20tecnicos%20y%20estadistica%20red%20d/Comision%20Higado%20Version%20No.%207%20-%202014.pdf>
- Estándares de formación para talento humano (clínico y quirúrgico) de los programas de trasplante cardiaco. (trasplantes).
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Comision%20Higado%20Version%20No.%207%20-%202014.pdf>
- Lineamientos técnicos de la actividad de gestión de la donación en Colombia. Octubre 2014. (trasplantes)
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Marco%20Legal%20documentos%20tecnicos%20y%20estadistica%20red%20d/Comision%20Higado%20Version%20No.%207%20-%202014.pdf>
- Lineamientos conmemoración día mundial del donante voluntario y habitual de sangre, Colombia 2014. (bancos) 23 de mayo de 2014.

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/reas%20Estratgicas/Lineamiento%20Dia%20Mundial%20Donante%20de%20Sangre%20Colombia%202014.pdf>

- Lineamientos Campaña Nacional Masiva de donación voluntaria y habitual de sangre, Colombia 2014. Mayo 2014 (Bancos)
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/reas%20Estratgicas/Lineamientos%20Campa%C3%B1a%20Nacional%20Masiva%20de%20Donaci%C3%B3n%20de%20Sangre%20Colombiana%202014.pdf>
- Lineamientos de Vigilancia por Laboratorio de Enfermedad de Chagas con énfasis en fase crónica.
- Lineamientos de Vigilancia por Laboratorio de Enfermedad de Chagas en fase aguda, en situación de brotes.
- Lineamientos conjunto con MSPS – INS. Lineamiento técnico componente de laboratorio Resolución 3940 Chikungunya.
- Lineamiento técnico para la estandarización y validación de métodos de ensayo.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Informacin%20de%20interes%20SGCLSP/Lineamiento%20montaje%20estandarizacion%20y%20validacion.pdf>
- Lineamientos institucionales para el manejo de los PEDDs de la DRSP.
[http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Informacin%20de%20interes%20SGCLSP/Lineamiento%20PEEDs%20para%20LSP%20\(MPS\)%202014.pdf](http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Informacin%20de%20interes%20SGCLSP/Lineamiento%20PEEDs%20para%20LSP%20(MPS)%202014.pdf)
- Lineamiento: Gestión metrológica en laboratorios de diagnóstico.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Informacin%20de%20interes%20SGCLSP/Gesti%C3%B3n%20metrol%C3%B3gica%20en%20laboratorios%20de%20diagn%C3%B3stico.pdf>
- Sistema Integrado de Gestión SIG: Resultados de un esfuerzo colectivo.
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/informacion-de-interes.aspx>

2.6 TRANSFERENCIA Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN SALUD Y CIENCIAS BIOMÉDICAS

2.6.1. Fortalecimiento a la Red Nacional de Laboratorios y Redes Especiales a través de Conferencias, Cursos, y Talleres.

Se fortaleció el recurso humano en salud pública en el componente de laboratorio a través de 63 eventos de capacitación realizados en Bogotá y en los departamentos de Caldas, Córdoba, Risaralda, Huila, Cesar, Caquetá, Santander, Meta, Sucre, Quindío, Nariño, Casanare, Antioquia, Córdoba, Amazonas con una participación de 3761 personas a nivel país, se apoyaron 17 estudiantes de pregrado, 10 estudiantes de posgrado y 5 transferencia de tecnologías a través de talleres y pasantías.

- Se realizaron capacitaciones a los laboratorios de LSP y clínicos de la RNL en temas metrológicos:
 - III Reunión Nacional Conjunta de Laboratorios de Salud Pública, realizada en la ciudad de Leticia con la participación de 26 LSP y la red departamental del Municipio de Leticia, en donde se desarrollaron temas como gestión metrológica, socialización de los resultados obtenidos en implementación de los estándares de calidad en los LSP y la socialización de los lineamientos relacionados con los programas de evaluación del desempeño del INS.

- Taller de formación de auditores internos en la NTC/ISO 17025, llevada a cabo en el mes de julio con el apoyo del Ministerio de Salud y Protección Social a personal del INS (8), Invima y de los LSP del país.
 - Taller de Fortalecimiento y Mejoramiento continuo de la Calidad para la Red Nacional de Laboratorios (Pasto), se llevó a cabo en el mes de noviembre con la participación de aproximadamente 80 participantes tanto del LSP de Nariño como de la red departamental de laboratorios, en donde se socializaron temas como los aspectos importantes de la actualización de normas de calidad ISO 9001, 14001 e 45001, gestión metrológica, esquema comparativo entre las normas NTC ISO/IEC 17025:2005 vs NTC ISO 15189:2012, requisitos de gestión y técnicos de la norma NTC ISO/IEC 17025, lineamientos de validación, PEDDs, y experiencias exitosas en la implementación de sistemas de calidad del INS y de LSP de Nariño.
 - Se desarrolló un curso de lineamientos para la implementación de la norma NTC ISO/IEC 17043 para los responsables de los programas de evaluación externa del desempeño de los laboratorios de la SLNR y SGCLSP del INS.
 - Taller de Fortalecimiento y Mejoramiento continuo de la Calidad para la Red Nacional de Laboratorios (Bogotá), en el mes de diciembre se realizó una réplica del taller de Pasto para los LSP que no pudieron asistir y del personal técnico del INS.
 - El Congreso de Metrología METROCOL, realizado el 6 de noviembre, se participó en los paneles Programas de Comparación Interlaboratorio y materiales de referencia como conferencistas y coordinador del panel de interlaboratorios. VII Seminario RCM “Infraestructura de la Calidad para el Sector Salud”, se brindó apoyo en la construcción y gestión de algunos panelistas tanto para las charlas
- Otros eventos que se destacan son:
 - XIII Curso nacional de profesionales de entomología: Actualización en taxonomía de mosquitos (Diptera: Culicidae) y abordaje entomológico de Dengue y Chikungunya en Colombia” (Participación de experto internacional: Carlos Navarro) Asistieron 27 entomólogos de departamentos y 2 distritos. Octubre 27-31 de 2014, Bogotá
 - Reunión nacional de Tamizaje. Junio 27 de 2014. Bogotá
 - Seminario Taller de Tuberculosis y Lepra. Dirigido a estudiantes de bacteriología. Noviembre 7 de 2014, Bogotá.
 - Curso de Bacteriología de Tuberculosis y Lepra dirigido a profesionales. Diciembre 1 al 5. Bolívar Distrito de Cartagena.
 - Programa de Parasitismo Intestinal: actividad de capacitación en el diagnóstico de Parásitos Intestinales (coccidios y Blastocystis hominis). Agosto 15 de 2014 Bogotá.
 - Fortalecimiento en el Diagnóstico de la enfermedad de Chagas a la Red pública y Privada del Departamento de Cundinamarca. Octubre 3 de 2014, Bogotá
 - Seminario taller de parasitología Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Noviembre 7 de 2014, Bogotá.
 - Curso Nacional Virtual Teórico-Práctico en toma de muestras de Citología de Cuello Uterino. Junio 27 a septiembre 27 de 2014.
 - Curso de capacitación teórico- práctico: “Socialización e intercambio de experiencias del Programa VEO, determinación de la actividad de la colinesterasa en sangre y residuos de plaguicidas organofosforados (OF) y carbamatos (C) en

agua. Diligenciamiento del formato encuesta Epi-Info y manejo responsable de plaguicidas". Julio 28 a Agosto 1 de 2014.

- Papel de los laboratorios particulares en la vigilancia del sarampión, rubeola y síndrome de rubeola congénita. Marzo 27 de 2014. Bogotá
- Taller de capacitación en la realización de pruebas rápidas para VIH y Sífilis. Se realizaron dos talleres. Junio 27 al 27 y 28 al 30 de julio de 2014, Bogotá.
- PICCAP. Mayo 16 de 2014.
- PCR en tiempo real de 7 serotipos de Salmonella. Diciembre 22 de 2014, Bogotá.
- Curso de comunicación en situaciones críticas, se realizaron cuatro eventos, tres en Bogotá en los meses de septiembre y diciembre y uno en Antioquia (Medellín) en diciembre.
- Curso Intermedio en coordinación de trasplantes, Abril 8 al 10 de 2014. Bogotá.
- Curso virtual en Gestión de la Donación 2014.
- Curso formación de formadores en gestión de la donación, Abril 2014.
- III Encuentro Nacional de Promotores de la Donación Voluntaria y Habitual de Sangre.
- Reunión Nacional de Bancos de Sangre, Colombia 2014.
- Taller Teórico práctico de Inmunoematología para bancos de sangre, servicios de Transfusión y Coordinaciones de los departamentos de Caldas, Córdoba, Risaralda, Huila, Cesar, Caquetá, Santander, Meta, Sucre, Quindío, Nariño y Casanare en seis eventos.
- Curso virtual de Socialización Anexo Técnico 2 Circular 082 de 2011.

2.6.2. Fortalecimiento al Recurso Humano del Laboratorio Nacional de Referencia, Bancos de Sangre y Trasplantes mediante capacitaciones internas.

La Dirección de Redes en Salud Pública se realizaron capacitaciones en temas de interés en los diferentes grupos de las 3 Subdirecciones y del personal del despacho; temas tratados que se destacan fueron: Formación de Auditores Internos en la NTC-ISO/IEC17025, Gerencia de proyectos con lineamientos PMI, Curso Internacional de Métodos Básicos e Intermedios en Epidemiología y Vigilancia en Salud Pública, Validación

y estimación de incertidumbre de métodos de ELISA, Validación y estimación de incertidumbre de métodos cualitativos, validación de métodos de PCR, Curso mercancías peligrosas expedidores específicos, gestión territorial de las estrategias de entornos saludables, manejo del equipo de Absorción atómica AVANTA, marca GBC Scientific en la técnica llama directa, generador de hidruros y horno grafito, manejo de hardware y software analizador de mercurio LUMEX, validación de ensayos fisicoquímicos, taller servicio y atención al usuario, estadística en ensayo de aptitud, curso intermedio en coordinación de trasplantes, curso de gestión integral de la donación y trasplante.

Del total de capacitaciones realizadas 82 fueron de carácter nacional y 14 internacionales. También se realizaron 102 charlas científicas, para un total de 198 capacitaciones

2.6.3 Difusión del conocimiento generado en el INS mediante:

2.6.3.1 Participación en Congresos y Eventos nacionales.

Los grupos de la Dirección de Redes en Salud Pública presentaron 48 trabajos en diferentes eventos científicos a nivel nacional e internacional con el fin de dar a conocer los hallazgos de la vigilancia e investigación a la comunidad en las modalidades de poster, presentación oral y foros.

Del total de trabajos presentados 43 fueron a nivel nacional en 20 eventos o congresos

Eventos destacados en los que se participó fueron:

- Primer Simposio "Nuevos retos para la contención de la resistencia bacteriana"
- VIII International Symposium on Phlebotomine sandflies (isops), Septiembre 22-25 de 2014, Iguazu, Argentina.
- Primera Jornada Internacional de Tuberculosis y Lepra.
- X Encuentro Nacional de Investigación en Enfermedades Infecciosas.
- VII Encuentro del SLAM TB
- 14° Congreso Internacional del Colegio de Bacteriología
- IX Encuentro Nacional de Investigación en enfermedades infecciosas Barranquilla, Agosto 15 al 17 de 2014
- Primer Simposio Nuevos retos para la contención de resistencia bacteriana, SDS Bogotá Julio 11 de 2014
- III Curso internacional de entrenamiento sobre estructuración de red panamazonica de cooperación técnica para fortalecimiento de la vigilancia ambiental de mercurio en la red de salud pública, módulo 1-segundo curso internacional de entrenamiento en epidemiología y salud ambiental del 15 de septiembre al 03 de octubre de 2014
- I Taller para el Fortalecimiento del Diagnóstico y Vigilancia de la Hepatitis Virales
- Congreso de Medicina transfusional abril /2014 Congreso de Medicina transfusional - Santa Marta 5 poster y dos orales.
- II Congreso Internacional de Metrología METROCOL.
- Foro El Tiempo. "Trasplante de órganos y tejidos en Colombia, trazando un nuevo camino". 15 de Diciembre.
- Curso de inducción para la Acreditación Internacional EFI de laboratorios de inmunogenética. 10 de Diciembre.
- Congreso Internacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. / 17 Congreso Nacional de medicina legal y ciencias forenses. 19 de septiembre
- Curso Gestión Integral de la Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, 24 de Octubre.
- VII Congreso Colombiano de Trasplante de Órganos. 4 de abril de 2014
- II Congreso Internacional de Metrología METROCOL. Noviembre 6 de 2014.
- VII Seminario RCM "Infraestructura de la Calidad para el Sector Salud", se brindó apoyo en la construcción y gestión de algunos panelistas tanto para las charlas magistrales como para los diferentes paneles desarrollado.

2.6.3.2 Participación en Congresos y Eventos Internacionales

A nivel internacional se presentaron 5 trabajos en 4 eventos, de los cuales 3 fueron con intervención oral y 2 en poster.

Eventos destacados en los que se participó:

- Congreso del Agua, Saneamiento, Ambiente y Energías Renovables.
- XII Congreso Latinamericano de Microbiología e Higiene de Alimentos Foz do Iguazu - Brasil
- 13 th International Congress of Parasitology (ICOPA) México. Agosto 10-15 de 2014.
- VIII International Symposium on Phlebotomine sandflies (isops), Septiembre 22-25 de 2014, Iguazu, Argentina.

2.6.3.3 Artículos científicos sometidos y publicados

La Dirección de Redes en Salud Pública sometió 44 artículos en revistas nacionales e internacionales, de los cuales hasta el cierre del informe se han publicado 5 que se presentan a continuación:

Tabla No 3. Artículos científicos publicados en el 2014

NOMBRE DE LA PUBLICACIÓN	REVISTA
Glucógeno hepático en dengue severo: análisis histopatológico	Asociación Colombiana de Infectología
Characterization of Rotavirus Genotypes Before and After the Introduction of a Monovalent Rotavirus Vaccine in Colombia	Journal of Medical Virology
Evaluación preliminar de la prueba comercial Chagas (Trypanosoma cruzi) IgG-ELISA® en individuos colombianos	Biomedica
¿Existen condiciones que favorecen la reemergencia del virus de encefalitis equina venezolana en La Alta Guajira colombiana?	Biomédica
Detección de antígenos del virus del dengue en tejidos post mórtem.	Biomédica

Fuente: Consolidado Plan de Accion Dirección de Redes en Salud Pública 2014

2.7 CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN SALUD Y CIENCIAS BIOMÉDICAS.

2.7.1 Proyectos de investigación

La Dirección de Redes del INS está desarrollando 12 proyectos de investigación relacionados la mayoría de ellos con enfermedades transmisibles, y zoonosis, de los cuales los dos últimos de la tabla son de alto impacto en salud pública.

Proyectos en ejecución 2014:

Tabla No 4. Proyectos en ejecución Dirección Redes en Salud Pública 2014.

NOMBRE DEL PROYECTO	FINANCIADO POR
Actualización de la eco-epidemiología de la transmisión de las leishmaniasis en Colombia y sus implicaciones en el programa de vigilancia, prevención y control	CTIN 17 COLCIENCIAS
Proyecto de colorimétricas titulado: "Relación entre residualidad y niveles de insecticida en mosquiteros interceptor ® y Permanet ® en condiciones de Laboratorio".	CTIN 37
Proyecto piloto para tamizaje por espectrometría de masas"	CTIN 4- 2013
Caracterización de Mycobacterium tuberculosis causante de enfermedad activa en pueblos indígenas de Colombia"	COLCIENCIAS
Determinación de la prevalencia y factores de riesgo asociados con la infección por Chlamydia trachomatis o Neisseria gonorrhoeae en mujeres gestantes con enfermedades relacionadas con la morbi-mortalidad materna y la mortalidad perinatal"	COLCIENCIAS
Predicción de posibles áreas endémicas para Cryptococcus neoformans/Cryptococcus gattii Colombia: modelo ecológico de áreas en riesgo"	COLCIENCIAS
Epidemiología de Listeria monocytogenes, Salmonella Enteritidis y Campylobacter spp. en la cadena productiva avícola de dos regiones de Colombia"	COLCIENCIAS
Caracterización de una Cohorte de pacientes con Enfermedad de Chagas, su tratamiento etiológico, eventos adversos y respuesta terapéutica"	COLCIENCIAS
Evaluación del costo efectividad de la estrategia de control transfusional en la reducción del riesgo de infección por T. cruzi, en Colombia 1995 a 2010"	COLCIENCIAS
Prevalencia de malaria asintomática en donantes de Bancos de Sangre de Colombia, 2012"	CTIN 34-2011
Co-infección de virus de la hepatitis E con otras hepatitis virales, Colombia 2006 - 2011" Identificación de los genotipos del virus de la Hepatitis B en Colombia 2011 - 2012"	COLCIENCIAS
Enfermedad de Chagas: seguimiento a los departamentos que obtuvieron la certificación internacional de la eliminación de Rhodnius prolixus Intradomiciliar en Colombia e inicio preparación nuevos municipios.	COLCIENCIAS

Fuente: Consolidado Plan de Acción Dirección Redes en Salud Pública 2014

2.7.2 Estudios especiales

Se formularon y ejecutaron 9 estudios especiales los cuales se relacionan a continuación:

- ✓ Estudio de vigilancia entomológica de vectores de leishmaniasis en áreas urbanas de 12 municipios de áreas endémicas de Leishmaniasis Visceral.
- ✓ Piloto de brucelosis en humanos en "Casanare, Córdoba y Nariño"
- ✓ Programa piloto de vigilancia, diagnóstico, tratamiento y control de la Enfermedad de Chagas en pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, jurisdicción del departamento del Cesar.
- ✓ Apoyo a la Estratificación del Riesgo de Leishmaniasis visceral a través de una Vigilancia Intensificada por Laboratorio
- ✓ Seguimiento a los departamentos que obtuvieron la certificación internacional de la eliminación de *Rhodnius prolixus* Intradomiciliaria en Colombia e inicio de la preparación de nuevos municipios.
- ✓ Estudio de resistencia VIH
- ✓ Comparación entre cepas de influenza circulantes en Colombia y formulación de la vacuna
- ✓ Prevalencia de malaria asintomática.
- ✓ Estimación de VIH en donantes de sangre en Colombia.

3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Fortalecimiento al Laboratorio Nacional de Referencia

3.1 Acreditación

Durante el 2014 la SGCLSP trabajó en la implementación de las normas NTC ISO/IEC 17025 y la NTC ISO/IEC 17043 con los siguientes avances:

- Acreditación de 5 ensayos en la norma NTC ISO/IEC 17025 de los grupos de calidad de agua (3) y virología (2) del Instituto Nacional de Salud, según código de acreditación 13-LAB-001 por parte del Organismo de Acreditación Nacional de Colombia (ONAC):
<http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=168&pagina=1&idmoduloreferer=208&tiporeferer=ar eas&objid=3000&tipooec=Laboratorio de Ensayos>
 - Determinación pH: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Método 4500 H+ B.
 - Determinación de conductividad: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Método electrométrico 2120B.
 - Determinación de Cryptosporidium y Giardia en aguas por filtración / IMS/ FA. Método EPA 1623-2012.
 - Determinación de Anticuerpos IgG anti-sarampión y de Anticuerpos IgG anti-rubeola en suero o plasma. ELISA indirecta Método del fabricante.
 - Determinación de Anticuerpos IgM anti-sarampión y de Anticuerpos IgM anti-rubeola en suero o plasma. ELISA indirecta Método del fabricante.
- Preparación y ampliación del alcance para acreditación en 2015 de 3 ensayos en la norma NTC ISO/IEC 17025 del grupo de virología (dengue y polio).
- Inicio de la implementación transversal de la norma NTC ISO/IEC 17025 en todos los grupos de la SLNR.
- Avance del 90% en la documentación de gestión y un 59% de avance en la documentación técnica para el cumplimiento de requisitos de la NTC/ISO IEC 17043.
- Acompañamiento en la Implementación de la norma NTC ISO/IEC 17043 en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable-PICCAP, para ser sometido a acreditación en 2015.
- Actualización del manual de gestión de laboratorios con el fin de integrar la NTC ISO/IEC 17043.
- Elaboración de dos lineamientos: validación de métodos de ensayo y aseguramiento metrológico.
- Se realizaron actividades en el marco del plan de aseguramiento metrológico para garantizar el cumplimiento de las intervenciones metrológicas de los equipos, para atender las necesidades para el cumplimiento de la norma NTC ISO/IEC 17025:2005.

3.2 Certificación

- Continuación de la Integración del sistema ISO/IEC 17025:2005 y el SIG.

- Se realizó revisión y actualización del listado Maestro de Documentos y de la plataforma documental transversal del Proceso R01 quedando conformada a la fecha por: 1 Manual, 17 procedimientos, 14 instructivos y 52 Formatos.
- Se clasificó la documentación del Proceso de Redes en Salud Pública (R01) en 11 bloques documentales denominados: Control y Monitoreo de condiciones ambientales; Control de reactivos y medios de cultivo; Evaluación externa del desempeño; Evaluación de Métodos de ensayo; Gestión de los laboratorios; Gestión técnica de personal que ejecuta ensayos; Herramientas de aseguramiento de la Calidad; Informe de resultados; Manipulación de ítems de ensayo; Métodos de ensayo; Revisión de la Solicitud de servicio de ensayo.
- Elaboración y divulgación del poster: SIG: Resultados de un Esfuerzo Colectivo.

3.3 Programas de Evaluación Externa del Desempeño

El LNR es evaluado para la calidad de sus ensayos de laboratorio a través de 37 programas de EEDD nacional e internacional.

Tabla No 5. Programas de Evaluación Externa del Desempeño Directa (EEDD) 2014 que participa el LNR del INS.

EVENTO DE INTERES EN SALUD PÚBLICA	NOMBRE DEL PROGRAMA EEDD EXTERNA (INTERNACIONAL O NACIONAL)	PRUEBA/METODOLOGÍA
CHAGAS	Evaluación Externa Directa del desempeño del Instituto colombiano de Medicina tropical	Chagas por Inmunofluorescencia Indirecta (IFI), ELISA y por Examen Directo.
	Fundación Prosangre de Sao Paulo, Brasil OPS	Determinación de anticuerpos contra Trypanosoma cruzi
DENGUE	Evaluación externa en Vigilancia para Resistencia a Insecticidas de uso en Salud Pública Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de La Salud	Prueba biológica de botella CDC
EDA ROTAVIRUS	Proeficiencia en Genotipificación de Rotavirus OPS/Washington	Rotavirus por ELISA tipo Sándwich, Detección de PV6 de Rotavirus A por RT-PCR e Identificación de genotipos de Rotavirus G y P por RT-PCR
EDA por Shigella spp., Campylobacter spp., y enterobacterias	External Quality Assurance System (EQAS). National Food Institute, Technical University of Denmark (DTU Food)	Identificación por serotipificación, Prueba de susceptibilidad antimicrobiana, Identificación de género y especie

AGUAS	RTC Corp	pH / electrométrica, cloruro/ volumétrica, nitrato como NO3/ Espectrofotométrica, Ortofosfato como P/Espectrofotométrica, Fosfato como PO4/Espectrofotométrica, sulfato/Turbidimétrica, cloro Residual/Volumétrica, TOC/Alta combustión con detección de IR, turbidez/Turbidimétrica, color/Espectrofotométrica, calcio/Volumétrica, alcalinidad/Volumétrica, dureza Calcica/Volumétrica, conductividad/Electrométrica, corrosividad/Electrométrica, dureza Total/Volumétrica, coliformes Totales por Sustrato Definido, E.coli por Sustrato definido, Enterococos por Sustrato definido, Hongos y Levaduras por filtración por membrana, Pseudomona aeruginosa por Sustrato definido.
	FAPAS	Determinación de Giardia y Cryptosporidium en Agua/ Método EPA 1623.1
	SEILAGUA	Coliformes Totales/Sustrato Definido y Filtración por Membrana, E Coli Sustrato Definido y Filtración por Membrana, Enterococos / Sustrato Definido y Filtración por Membrana y Pseudomona / Sustrato Definido y Filtración por Membrana
FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	External Quality Assurance System (EQAS). National Food Institute, Technical University of Denmark (DTU Food)	Identificación por serotipificación, Prueba de susceptibilidad antimicrobiana
HIPOTIROIDISMO CONGENITO	Programa de evaluación externa de calidad en Pesquisa Neonatal (PEECC) Buenos Aires (Argentina) Fundación Bioquímica Argentina.	TSH neonatal por Elisa/Fluorometría/Ultramicroelisa
	Control externo de ensayo cuantitativo TSH neonatal La Habana (Cuba). Instituto de inmunoensayo	TSH neonatal por tecnica UMELISA (Ultra Micro ELISA)
	Centres for disease control and prevention (CDC) Atlanta (USA) Centres for disease control and prevention (CDC) Department of health and human services	TSH neonatal por técnica DELFIA (inmunofluorometría de tierra raras)
ANOMALIAS CONGENITAS	Centers for disease control and prevention (CDC) Atlanta (USA). Department of health and human services	32 Análitos por espectrometría de masas
IRA-INFLUENZA	Proficiencia en diagnóstico de Influenza. CDC OMS World Health Organization External Quality Assessment Programme for the Detection of Influenza Virus Type A by PCR	Influenza por RT-PCR
INTOXICACION POR PLAGUICIDAS	OMS USA Water Supply/Drinking Water- Resource Technology Corp.USA.	Determinación de carbamatos en agua por cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC) con derivatización post columna y detección de fluorescencia.
INTOXICACION POR METALES PESADOS	Interlaboratory Comparison Program for Metals in Biological Matrices (PCI) – Centre de Toxicologie. Instituto National de Santé Publique.Quebec CANADA.	Determinación de Mercurio en sangre por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío o Pirólisis, Determinación de Mercurio en orina por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío o Pirólisis, Determinación de Plomo en sangre por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Horno de Gráfita, Determinación de Cadmio en sangre por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Horno de Gráfita, determinación de Flúor en orina por potenciometría -Electrodo Selectivo de Iones.

	Water Supply/Drinking Water- Resource Technology Corp.USA.	Determinación de Mercurio en agua por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío o Pirólisis, Determinación de Plomo en agua por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Horno de Gráfita, Determinación de Cadmio en agua por Espectrofotometría de Absorción Atómica - Horno de Gráfita, Determinación de Flúor en agua por potenciometría -Electrodo Selectivo de Iones
LEISHMANIASIS	Evaluación Externa Directa del desempeño del Instituto colombiano de Medicina tropical/ Colombia Examen Directo	Leishmaniasis por diagnóstico directo, Leishmaniasis por inmunodiagnostico por Inmunofluorescencia Indirecta (IFI)
LEPTOSPIROSIS	International Leptosirosis MAT Profeciency testing schene,Nacional Serology Refernce Laboratory Australia.	Leptospirosis por Técnica de microaglutinacion -MAT-
MALARIA	Evaluación Externa Directa del desempeño del Instituto colombiano de Medicina tropical/ Colombia	Malaria directo
	International External Quality Assessment Scheme for Heamatology, UK-NEQAS	Hemoparásitos (Plasmodium Filarias, Babesias, Trypanosomas y otros) directo, identificación de Especie, identificación de estadio, Densidad Parasitaria.
	(PED) en el Diagnóstico por Gota Gruesa y Frotis de malaria por Coloración Giemsa. programa de evaluación externa del desempeño para diagnóstico de malaria organizado por la OPS, a través del INS Perú	Malaria directo resultado, identificación de Especie, identificación de estadio, Densidad Parasitaria
MENINGITIS	UK NEQAS Microbiology Quality Assessment WHO Invasive Vaccine Preventable Diseases (IBVPD) Network, EQA for Neisseria meningitidis identification and typing (streptococcus, Haemophilus, N. meningitidis)	Identificación por serotipificación, Prueba de susceptibilidad antimicrobiana
POLIO / ENTEROVIRUS	Panel de rRT-PCR para screening de VDPV. Polio and Picornavirus Lab_branch, CDC_Atlanta.	Polio por rRT-PCR para screening de VDPV
	Panel de rRT-PCR para ITD de polio and Picornavirus Lab_branch, CDC_Atlanta	Polio por rRT-PCR
	Proficiencia en Aislamiento Viral - Panel de aislamiento viral en líneas celulares Polio/Enterovirus National Institute for biological Standard and Control, NIBSC, Inglaterra	Polio por aislamiento viral
RABIA	OPS	Inmunofluorescencia Indirecta para Rabia
SARAMPIÓN/ RUBEOLA	Proficiencia en Sarampión /Rubeola OPS	Sarampión/Rubeola por Igm – IgG. Sarampión/Rubeola detección molecular de virus
	Randex International Quality Assessment Scheme Serología (ToRCH)	Rubeola IgG e IgM.
SIFILIS	Ensayos de aptitud serología de sífilis, CDC Atlanta.	Pruebas treponemicas y pruebas no treponemicas. (Cualitativa y cuantitativa)
TUBERCULOSIS	Evaluación Externa del Desempeño Directa a las pruebas de sensibilidad de M. tuberculosis a los fármacos antituberculosos de primera y segunda línea. Instituto de salud Pública de Chile. Laboratorio Supranacional de Referencia	Pruebas de sensibilidad de M. tuberculosis a los fármacos antituberculosos de primera y segunda línea
CHIKUNGUNYA	OPS	Detección virus Chikungunya por PCR en Tiempo Real / IgM anti virus de Chikungunya por ELISA
PARASITISMO INTESTINAL	Evaluación Externa Directa del desempeño del Instituto Colombiano de Medicina tropical/ Colombia	Diagnóstico directo para parasitismo intestinal

N. gonorrhoeae	Programa de vigilancia de la susceptibilidad de los gonococos a los agentes antimicrobianos (GASP) en América Latina y el Caribe (LAC)	Identificación de género y especie, Prueba de susceptibilidad antimicrobiana
RESISTENCIA BACTERIANA	Programa Latinoamericano De Control De Calidad En Bacteriología Y Resistencia A Los Antimicrobianos	Tipificación de Aislamientos, Tamaño de halo, Interpretación, Mecanismos de resistencia
Tosferina	Programa de Control de Calidad Proyecto Latinoamericano de Pertusis (LAPP) CDC	Identificación de género y especie por RT PCR, Tosferina por PCR convencional o Punto final ptxSA Toxina pertusis,
Leucemias	International External Quality Assessment Scheme For Hematology	Determinación de hb, wbc y plaquetas, morfología celular, reticulocitos y hemoparásitos
OPS	Inmunohematología	Control de los procedimientos operativos empleados por los bancos de sangre y servicios de transfusión (compatibilidad donante - receptor de sangre) suspensión glóbulos y suero REPORTADO POR TERCERO
OPS	Inmunoserología	Hepatitis C, Hepatitis B, HTLV, Chagas, Sífilis, serología de donantes de sangre REPORTADO POR TERCERO

Fuente: Consolidado Plan de Acción SGCLSP y SRNTBST 2014

Otros avances para destacar en los programas:

- Documentación y generación de lineamientos para la operatividad de los PEEDs, del INS
- Desarrollo e implementación de la plataforma PCC “Programas de Control de Calidad” con los siguientes avances:
 - Preinscripción e inscripción en línea registrando información del laboratorio, contactos y programas.
 - Desarrollo de los módulos de captura de resultados, permitiendo que el administrador de programa acceda a esta información y la pueda ver en listados en tiempo real.
 - Implementación de la calificación y tratamiento estadístico de los resultados obtenidos de los participantes del programa de Evaluación Externa en Química Clínica y Hematología.



- Avance en la documentación de soporte para el cumplimiento de requisitos de gestión y técnicos de la NTC/ISO IEC 17043, se ajustó el manual de calidad de los laboratorios reflejando la integración de las normas NTC ISO/IEC 17043 y la 17025. Adicionalmente se diligenció el formato de solicitud para la acreditación del programa PICCAP para el año 2015. Obteniendo finalmente un avance del 90% en la documentación de gestión y un 59% de avance en la documentación técnica.
- Fortalecimiento del Programa de Evaluación Externa en Química Clínica y Hematología con los siguientes avances:
 - Fortalecimiento de la matriz de química en homogeneidad y estabilidad, adicionalmente se pasa a matriz humana.
 - Ampliación en la oferta de análisis en química clínica a controlar.
 - Actualización del manual.
 - Campañas de sensibilización a los participantes en el marco del proceso de transformación y mejoramiento del programa.
 - Optimización de recursos físicos, financieros y disminución de errores con la implementación de la plataforma PCC.

4. GESTION DE COMPONENTES ANATOMICOS - REDES ESPECIALES DE SALUD PÚBLICA

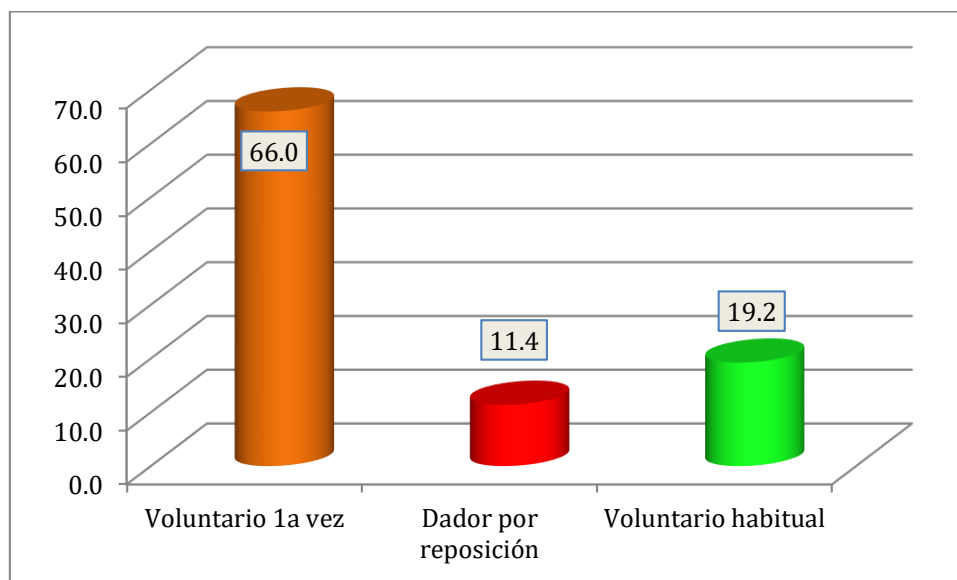
4.1 RED DE BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE TRASFUSIÓN.

4.1.1 28% de donantes de sangre repetitivos a 2014



El porcentaje de donantes habituales para el cierre del informe de 2014 fue 19,2%, el incremento de donación habitual voluntaria requiere esfuerzos nacionales, regionales y locales. Desde el nivel nacional el INS desarrollo e implementó la guía nacional de selección de donantes de sangre, y la circular de canalización y asesoría de donantes sospechosos de tener alguna infección de aquellas analizadas en la sangre colectada, estas estrategias prevén la ampliación de la red de donantes voluntarios y una mejor organización de los procesos de la red de bancos a través de los lineamientos mencionados.

Gráfico No 5. Tipo donantes de sangre, 2014



Fuente: Coordinación Red Nacional de Sangre – INS

El porcentaje de donantes habituales para el cierre del informe 2014 fue 19,2%. En el mes de junio se llevó a cabo la celebración del día mundial del donante de sangre, en donde cada departamento desarrolló su estrategia para rendir homenaje a los donantes habituales. Adicionalmente se desarrolló una estrategia de responsabilidad social, en la que se pauteó en los medios de comunicación mensajes de sensibilización para llegar a la

comunidad en general e incentivar la donación de sangre a nivel nacional y se han venido adelantando sensibilizaciones a través de las redes sociales como twitter y Facebook, manejando para ello un sitio web dedicado solo para los temas de donación de sangre y órganos “tú tienes mucho que dar”.

4.1.2 Tasa de donación de sangre 17 unidades por cada mil habitantes.

Respecto al número de donaciones por cada mil habitantes, para el cierre de 2014, se estimó una tasa de 15,9 donaciones por cada mil habitantes, lo cual permite responder a las necesidades actuales de sangre, dado que simultáneamente se observa una reducción en la incineración de sangre por causas controlables, pasando de 7,03% en 2010 a 4,3% en 2014, y contando en este último año con una demanda satisfecha 87,1% en promedio nacional, lo cual indica que más que incrementar el número de donaciones debe hacerse un mayor aprovechamiento de la sangre captada, y un uso racional en los servicios de transfusión. El INS generó 2 circulares externas nacionales para la mejor organización de la red, priorizando la disminución de incineración mediante la distribución de sangre sobre la colecta indiscriminada.

De las unidades de sangre captadas de acuerdo al informe de 2014 resultaron reactivas para marcadores infecciosos 4,68% de las unidades, este dato presenta relevancia considerando que en 2014 se incrementó el tamizaje de dos marcadores infecciosos de manera obligatoria, pese a este incremento en el número de marcadores, no se afectó drásticamente el porcentaje de reactividad. Lo anterior puede estar asociado a una mejora en la selección de donantes e incremento de donantes habituales, situación que se mantuvo en la vigencia, estos resultados pueden estar asociados al proceso de fortalecimiento de la seguridad transfusional, para lo cual se evalúa la correcta selección del donante y el desempeño de las pruebas empleadas. Vale la pena resaltar que esta disminución en la reactividad, se aleja mucho de la prevalencia que se presenta en la población general para estos mismos marcadores.

4.1.3 Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión



El INS cumple con la función de Coordinar a nivel nacional la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión acorde con la normatividad legal vigente (Decreto 1571 de 1993, Decreto 4109 de 2011, Decreto 2774 de 2012). Por lo que se han dispuesto 5 áreas estratégicas para abarcar los diferentes aspectos relevantes en el tema:

1. Gestión y Supervisión de la Red Nacional
2. Promoción de la donación voluntaria y habitual de sangre
3. Aseguramiento de la calidad
4. Investigación
5. Hemovigilancia y Sistema de Información

A continuación, se presenta el diagnóstico de cada área basados en la información de 2014.

4.1.3.1 Gestión y Supervisión de la Red Nacional

En la actualidad, la Red Nacional está constituida por 88 bancos de sangre, distribuidos en 23 de los 32 departamentos del país, 441 servicios transfusionales distribuidos en todo el territorio nacional y 32 coordinaciones departamentales.

La estimación para 2014 mostró mejoramiento en 70% de los departamentos que recibieron acompañamiento técnico desde la Coordinación Nacional bien de manera presencial o virtual, lo que incluye supervisiones técnicas y visitas de asistencias técnicas a bancos de sangre y servicios de transfusión, de acuerdo con los hallazgos en los indicadores definidos y que generan impacto en las metas establecidas para la Red.

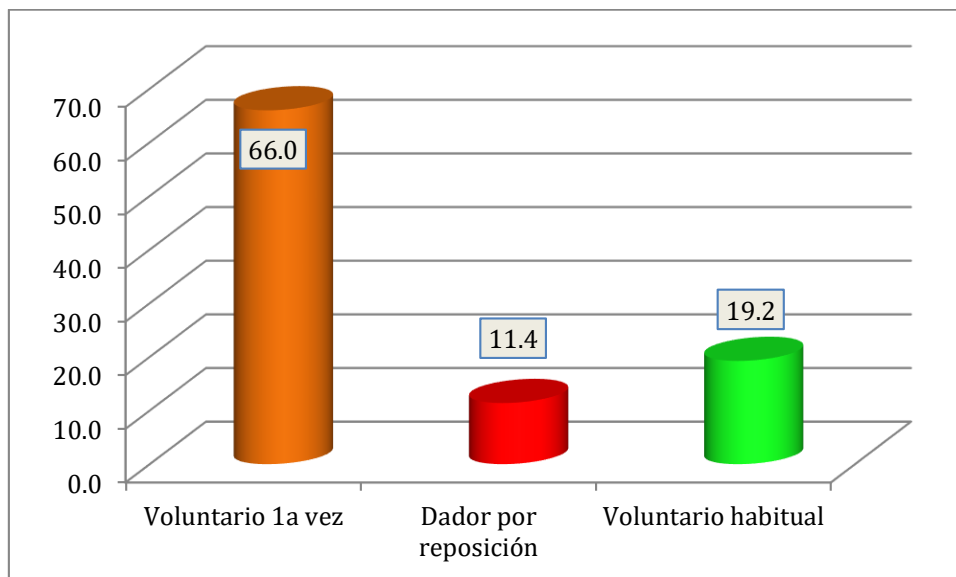
El grupo Bancos de sangre realizó 40 asistencias técnicas a bancos de sangre y servicios de transfusión a nivel nacional; y 17 supervisiones como soporte técnico a las coordinaciones departamentales de la Red de Bancos de sangre y servicios de transfusión de San Andrés, Santander, Tolima, Cesar, Boyacá, Magdalena, Guajira, Chocó, Nariño, Caquetá, Arauca, Meta, Risaralda, Valle, Amazonas y Huila de acuerdo a los resultados obtenidos en los indicadores departamentales y nacionales.

4.1.3.2 Promoción de la donación voluntaria y habitual de sangre

El porcentaje de donantes habituales para el cierre del informe de 2014 fue 19,2%, el incremento de donación habitual voluntaria requiere esfuerzos nacionales, regionales y locales. Desde el nivel nacional el INS desarrollo e implementó la guía nacional de selección de donantes de sangre, y la circular de canalización y asesoría de donantes sospechosos de tener alguna infección de aquellas analizadas en la sangre colectada, estas estrategias prevén la ampliación de la red de donantes voluntarios y una mejor organización de los procesos de la red de bancos a través de los lineamientos mencionados.

En la actualidad se evidencia un incremento notable en la donación voluntaria y habitual de sangre, lo cual permite una ligera reducción en los porcentajes de reactividad para los marcadores infecciosos de interés en banco de sangre (VIH, hepatitis B, hepatitis C, anti-*T.cruzi*, sífilis, HTLV I – II y anticuerpo contra el antígeno central para hepatitis B). En especial se resalta una separación importante entre la prevalencia de VIH en donantes y en población general; sin embargo, es necesario fortalecer la donación voluntaria y habitual y la selección del donante a fin de mejorar este indicador y llevarlos a niveles de donantes de otros países.

Gráfico No 6. Porcentaje de donantes de sangre, 2014



Fuente: Coordinación Red Nacional de Sangre – INS

En la gráfica No. 7 podemos observar como el porcentaje de donantes habituales, representa 19,2% de la sangre captada, mientras la donación voluntaria de primera vez representa 66,0% de la sangre captada, esto representa un importante avance en pro de la seguridad transfusional, dada la tendencia al incremento de la donación voluntaria y especialmente la habitual.

En 2014 se observó una disminución en la reactividad presentada para los siete marcadores infecciosos obligatorios para bancos de sangre llegando a 4,68%, lo cual puede estar asociado al incremento de donantes habituales, así como se pueden asociar al proceso de fortalecimiento de la seguridad transfusional, para lo cual se evalúa la correcta selección del donante y el desempeño de las pruebas empleadas. Vale la pena resaltar que esta disminución en la reactividad, se aleja mucho de la prevalencia que se presenta en la población general para estos mismos marcadores.

4.1.3.3 Aseguramiento de la calidad

Se realizan 2 Programas de Evaluación Externa de Desempeño, uno de ellos es en el área de Inmunoserología en el cual se cuenta con una cobertura del 100% de los bancos de sangre, para este se envían 3 paneles cada año, caracterizados con los diferentes marcadores de interés en bancos de sangre. Adicionalmente se realiza el Programa de Evaluación del área de Inmunoematología, en el cual se hace envío de dos paneles al año y que actualmente desde el INS genera cobertura a 61,2% de los bancos y 30% de los servicios de transfusión. De cada uno de estos programas se generan planes de mejora frente a hallazgos discordantes entre los participantes y el laboratorio organizador.

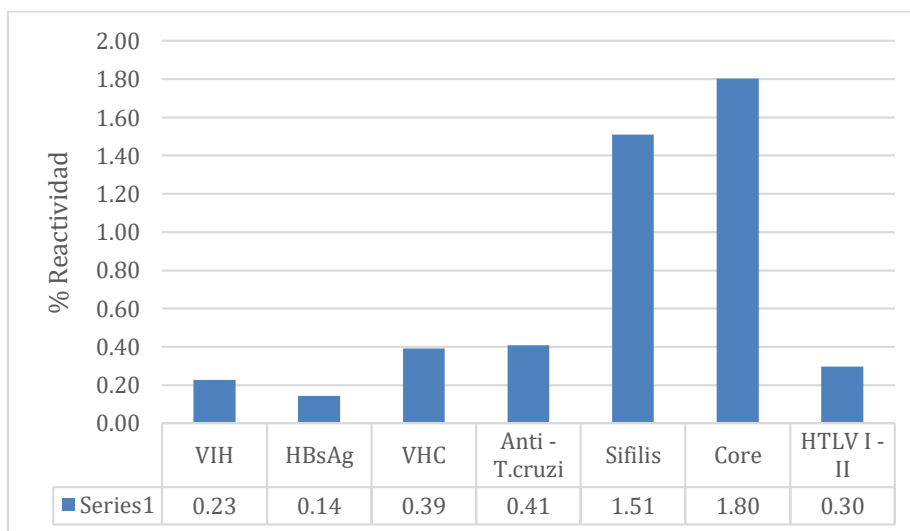
4.1.3.4 Investigación

El grupo es reconocido como grupo de investigación en Colciencias y viene participando activamente en diversos proyectos de interés para la Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión: uno perteneciente a la Red de Chagas, el cual cuenta con apoyo para su desarrollo por Colciencias; un proyecto de Malaria transfusional en donantes asintomáticos para lo cual se desarrolló una estrategia conjunta con el grupo de bioquímica y el laboratorio de referencia de parasitología; y un proyecto de estimación de VIH residual que se encuentra actualmente en curso.

4.1.3.5 Hemovigilancia y Sistema de Información

Se dispone de un sistema de información que permite monitorear a la red y realizar diagnósticos de situación para poder generar acciones que contribuyan a la mejora continua, dentro de los cuales se presentan a continuación algunos de los principales indicadores monitoreados:

Gráfico No 7. Reactividad para los cinco marcadores obligatorios en Bancos de Sangre, Colombia, 2014



Fuente: Coordinación Red Nacional Bancos de Sangre

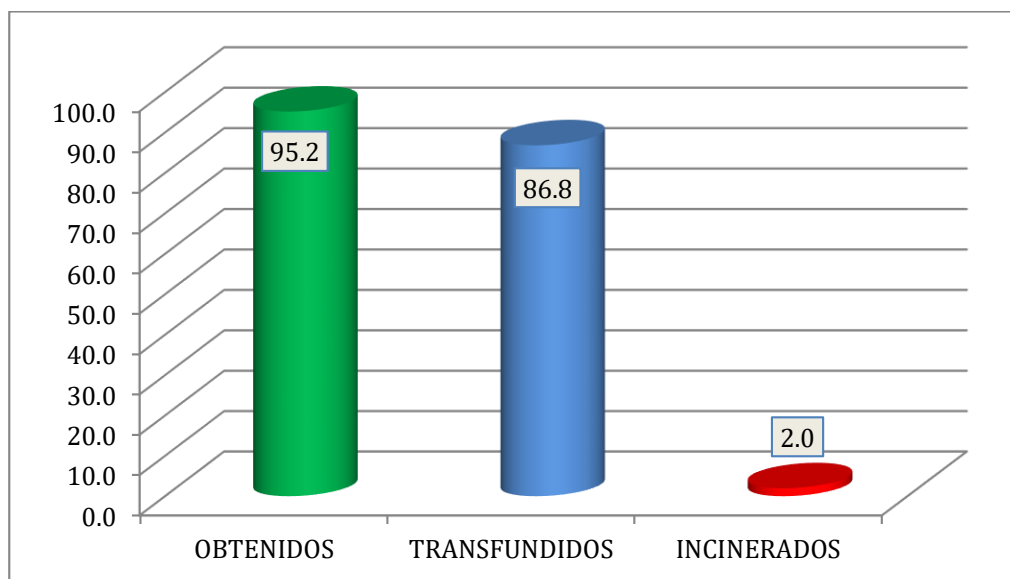
En el gráfico No.8 se observa la reactividad de cada uno de los marcadores infecciosos de tamizaje obligatorio en banco de sangre, generando una reactividad acumulada de 4,68% en 2014, lo que denota una mejora en el comportamiento si se compara con años anteriores.

4.1.3.6 Componentes sanguíneos.

Dado que dentro de los componentes sanguíneos, el que mayor demanda tiene en todo el territorio nacional corresponde al paquete de glóbulos rojos, se evaluó el comportamiento de la transfusión de estos respecto al dato de unidades obtenidas, se puede inferir que se

está atendiendo de mejor manera la demanda de glóbulos rojos; este incremento también puede atribuirse a una eficiencia en los procesos de los bancos de sangre que permiten una mejor distribución de componentes a los servicios transfusionales donde estos se requieran.

Gráfico No 8. Aprovechamiento de Glóbulos Rojos, Colombia 2014



Fuente: Coordinación Red Nacional de Bancos de Sangre

En 2014, se observa que casi el 100% de la sangre total obtenida es fraccionada obteniendo de ella principalmente glóbulos rojos, de los cuales 2% son incinerados por reactividad principalmente y otras razones como control de calidad, aspecto físico o vencimiento; el contar con información de la transfusión de cerca de 86,8% de este componente permite establecer que Colombia cuenta con un sistema de información funcional que recoge cada vez con más detalle la información que permita establecer un diagnóstico de situación.

4.1.3.7 Hemovigilancia.

Como parte de la implementación del programa de hemovigilancia, que permite el seguimiento de las reacciones adversas a la donación y transfusión de sangre y hemocomponentes y con el fin de reducir el riesgo asociado a dichos procedimientos, en 2014 se han notificado reacciones adversas asociadas a la transfusión, empleando los formatos establecidos para ello, lo que permite ver el nivel de adherencia al Manual de Hemovigilancia establecido desde el INS. En cada uno de los casos notificado como posible Infección Transmitida por Transfusión (RAT-ITT) se realizó la investigación respectiva, concluyendo que se presentaron 3 casos de VIH transfusional, y descartando en las demás investigaciones la transfusión como mecanismo de transmisión.

4.2 RED DE DONACIÓN Y TRASPLANTES

4.2.1 Actividad de Donación



En el año 2014 hubo 345 donantes reales¹, la tasa de donación por millón de población fue de 7.2 (DANE, población proyectada 2014: 47'661.787); por millón de población; en el año 2013 hubo en Colombia 329 donantes reales, es decir se presentó un aumento del 5%, con un ligero incremento en la tasa de donación por millón de población que para el 2013 fue de 7.0.

Tabla No. 6. Número de Donantes Reales por Coordinación Regional de la Red de Donación y Trasplantes, Colombia 2013- 2014.

Regional	Donantes Reales, 2013	% del Total 2013	Donantes Reales, 2014	% del Total 2014	Cambio Porcentual Anual
Regional 1 (Bogotá)	85	25,99%	108	31,3%	27,06%
Regional 2 (Medellín)	149	45,57%	139	40,3%	-6,71%
Regional 3 (Cali)	61	18,50%	70	20,3%	14,75%
Regional 4 (B/manga)	19	5,81%	13	3,8%	-31,58%
Regional 5 (B/quilla)	1	0,31%	2	0,6%	100,00%
Regional 6 (Neiva)	14	4,28%	13	3,8%	-7,14%
TOTAL	329	100,00%	345	100%	4,86%

Fuente. INS - Sistema Nacional de Información en Donación y Trasplantes

4.2.2 Pacientes en listas de espera, Colombia 2014

Durante el año 2014, con corte a 31 de diciembre se reportaron en lista de espera para trasplante de órganos un total de 2179 pacientes, de los cuales la mayor proporción esperan por un riñón.

1. Donante real: donante al cual se le ha extraído al menos un órgano con fines de trasplante.

Tabla No 7. Número de Receptores en Lista de Espera para Trasplante de órganos, con Corte a 31 Diciembre, Colombia, 2013 - 2014.

Componente anatómico	Estado de lista de espera a 31 Diciembre 2013	Estado de lista de espera a 31 Diciembre 2014
Riñón	1604	1991
Hígado	103	118
Corazón	31	27
Pulmón	1	16
Riñón - páncreas	16	14
Multivisceral	0	0
Intestino	1	1
Vías aéreas	0	0
Corazón - riñón	3	2
Riñón - Hígado	8	10
Total	1767	2179

Fuente. INS - Sistema Nacional de Información en Donación y Trasplantes

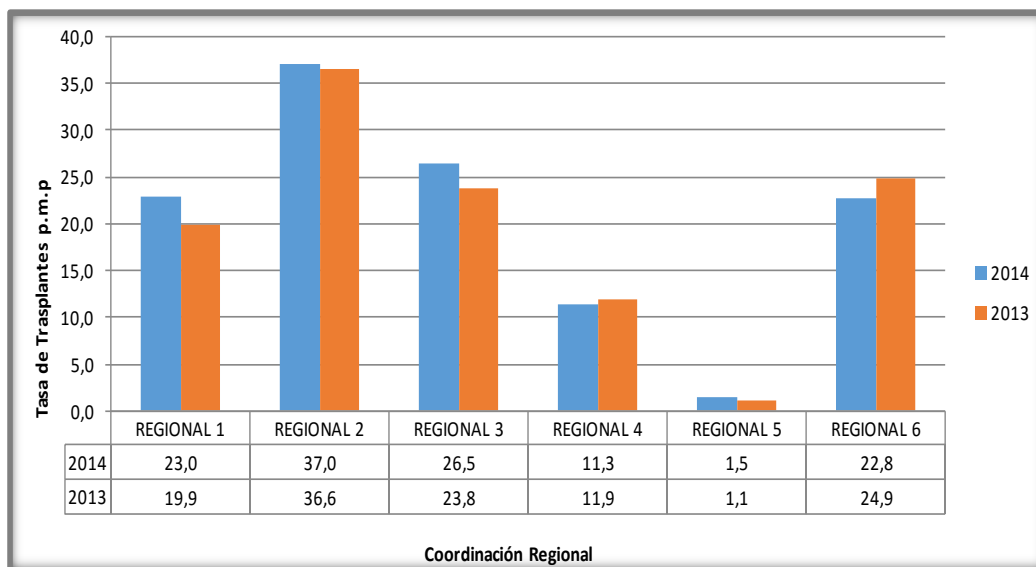
En lista de espera para trasplante de córnea, se encontraban con fecha de corte 31 de diciembre de 2014, 1866 pacientes.

4.2.3 Tasa de trasplantes por millón de población

El total de trasplantes realizados en el país durante el año 2014, fueron 1046 procedimientos, lo que refleja una tasa de trasplante global del país en el año 2014 de 22 p.m.p, lo cual evidencio un incremento en relación a la tasa del año 2013 (20.4).

Se evidencia en general un aumento del 9% en el número de trasplantes realizados en el país durante el año 2014, en relación con los procedimientos realizados en el 2013.

Gráfico No 9. Tasa de Trasplantes p.m.p, por Coordinación Regional, Colombia 2014



Fuente. INS - Sistema Nacional de Información en Donación y Trasplantes

Se evidencia que el mayor número de trasplantes realizados durante el año 2014, fue de riñón, el cual tuvo un incremento del 9% en relación al año inmediatamente anterior, seguido por hígado, que tuvo un incremento del 19%.

Tabla No 8. Número de Trasplantes por Tipo de Órgano, Colombia 2013 – 2014

Órgano	2013	2014	Cambio Porcentual Anual
Riñón	674	732	9%
Hígado	177	211	19%
Corazón	81	72	-11%
Pulmón	8	10	25%
Páncreas	1	0	-100%
Intestino	2	5	150%
Riñón - páncreas	3	3	0%
Riñón - hígado	14	11	-21%
Corazón - Riñón	1	2	100%
Total	961	1046	9%

Fuente. INS - Sistema Nacional de Información en Donación y Trasplantes

4.2.4 Trasplante a menores de 18 años.

De los 1046 trasplantes realizados entre enero y diciembre del año 2014, el 10.7% (112) correspondieron a receptores menores 18 años.

4.2.5 Trasplante a receptores extranjeros no residentes en Colombia

Colombia ha trabajado en el desarrollo de una normatividad, que reglamenta los diferentes aspectos del proceso donación- trasplante en el país, a través de una estructura coordinada desde el Instituto Nacional de Salud, dentro de la cual reglamenta la prestación de servicios de trasplante a receptores extranjeros. El INS ha desarrollado estrategias para fortalecer el seguimiento y control de los trasplantes realizados a receptores extranjeros no residentes y donante vivo, además de garantizar el cumplimiento efectivo de la normatividad en esta materia, a través de auditorías al 100% de los casos, articulación con otras entidades nacionales y organismos internacionales, soporte jurídico, validación de información, entre otras acciones.

En el transcurso del año 2014 no se realizaron trasplantes a receptores extranjeros no residentes en Colombia.

4.2.6 Trasplantes y distribución de tejidos, Colombia 2014

Durante el año 2014 se realizaron **585** trasplantes de precursores hematopoyéticos. A continuación se describe la cantidad de tejido distribuido para el año 2014 por tipo de tejido.

Tabla No 9. Número de tejidos distribuidos, por tipo, Colombia 2014

TIPO DE TEJIDO	DISTRIBUIDO
TEJIDO OCULAR CORNEA	1773
TEJIDO OCULAR ESCLERA	279
MEMBRANA AMNIOTICA	520
FASCIA LATA	3
VALVULA CARDIACA PULMONAR	54
VALVULAS CARDIACA AORTICA	52
VALVULA CARDIACA MITRAL	7
PERICARDIO	22
VASO SANGUINEO	10
TEJIDO OSEO	12484
PIEL	311

Fuente. INS - Sistema Nacional de Información en Donación y Trasplantes

4.2.7 Programa formación y capacitación.

Dando respuesta a las necesidades actuales del país en formación de recurso humano en gestión de la donación de acuerdo con la resolución 1441 de 2013 y 2003 de 2014, por la cual se establecen los requisitos de habilitación para prestadores de servicios de salud. El INS en convenio con el Donation & Transplantation Institute- Foundation (DTI - Foundation) con sede en Barcelona – España realizó el primer “**curso virtual en gestión de la donación**” dirigido a especialistas de los servicios de Cuidado Intensivo de todo el país. Este primer curso tuvo una convocatoria de **1500** profesionales del área de la salud inscritos en el INS, de los cuales 256 participantes fueron seleccionados y 176 culminaron exitosamente los módulos y obtuvieron el certificado en gestión de la donación.

Por lo anterior y dado el éxito que tuvo la implementación de este curso, lo cual se evidencia en la evaluación final que los candidatos realizan al curso y el proceso de inscripción que a la fecha hoy registra más de 1600 participantes interesados; se tiene contemplado realizar un segundo curso virtual para el 2015.

De igual forma, dentro de las actividades de capacitación programadas en el marco del convenio de cooperación con el DTI Foundation, se realizó un Curso Intermedio Trasplant Procurement Mangement-TPM. Para el año 2014 el curso contó con participación de 31 profesionales que trabajan en las Unidades de Cuidado intensivo y urgencias de la Regional No. 1.

El propósito de este curso es la formación de profesionales de la salud, con el fin de aumentar el número y la calidad de los órganos y tejidos para trasplante, y está dirigido a profesionales de la salud, principalmente médicos que estén involucrados en cualquiera de las etapas del proceso de donación- trasplante.

Por otra parte en convenio con la ONT (Organización Nacional de Trasplantes de España), el INS realizó 4 cursos en comunicación de malas noticias durante el 2014, como una herramienta humanizadora en la relación del profesional de salud y la paciente- familia. Los perfiles de los participantes para este curso fueron: Médicos generales, urgenciólogos e Intensivistas, Profesionales de Enfermería que trabajan en UCI- Urgencias, Médicos Coordinadores de Trasplantes, entre otros profesionales sanitarios, capacitando 68 profesionales en esta área.

En el marco del programa de formación en donación y trasplantes que lidera el INS en el país, durante el año 2014 se levantaron las normas de competencia para programas de formación en gestión de donación y trasplante cardiaco.

4.2.8 Sistema / programa para Biovigilancia de tejidos.

A través de un convenio de cooperación con el INVIMA, se documentó un programa / sistema para la vigilancia del uso de tejidos de origen humano en Colombia. Para lo anterior se realizaron reuniones bajo metodología task forcé para la concertación de elementos

técnicos aplicables para la vigilancia de tejidos. En el marco de esta actividad se realizó una aproximación al desafío de instrumentos para el reporte. Los productos de este convenio fueron presentados al MSPS para su reglamentación.

4.2.9 Programa de Auditoria

A través de la expedición de la reglamentación relacionada con la habilitación de servicios de salud, en el marco de las funciones establecidas al INS se actualizó el programa nacional de auditoria, para el cual se determinó la incorporación de indicadores trazadores del proceso donación – trasplante, incorporando de forma directa a las IPS generadoras como actores del sistema para el seguimiento y gestión de la actividad de donación.

4.2.10 Centro Regulador de Trasplantes

El INS en el cumplimiento de su función de coordinador nacional de la red de donación y trasplantes garantizó el funcionamiento ininterrumpido durante el 2014 del centro regulador de trasplantes, como el área operativa del INS a cargo de asegurar la coordinación de los procesos de donación y trasplante a nivel nacional, así como el monitoreo del proceso y de la lista de espera a través del sistema nacional de información.

4.2.11 Asistencias Técnicas y Auditorias

El Grupo de Trasplantes realizó 12 Asistencias técnicas de los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Atlántico y Huila y 33 Auditorias a IPSs trasplantadoras de las regionales de la Red de Donación y Trasplantes de Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Barranquilla y Neiva con el fin de verificar el cumplimiento de la Resolución 2003 de 2014 en cuanto a habilitación y la Resolución 2493 del 2004 relacionada con el Comité Institucional y la notificación de información mensual a la Red.

5. GESTIÓN TÉCNICO – ADMINISTRATIVA DE LA CENTRAL DE MUESTRAS

5.1 Software Enterprise

- En la implementación del Software Enterprise en los laboratorios de red se ha realizado seguimiento permanente y en este momento se cuenta con un porcentaje de implementación entre el 47% y el 100 % para un promedio del 74% de la totalidad de los grupos de la Red.
- El profesional del área de Central de Muestras está permanentemente en contacto con los profesionales y personal de apoyo de todos los Grupos laboratorios de la Dirección de Redes en Salud Pública para capacitar, acompañar, resolver inquietudes, realizar modificaciones, o ajustes, actualización con fin de garantizar la adecuada implementación de la herramienta Enterprise
- Interacción directa y permanente con la empresa Cltech para garantizar el soporte y la implementación de las actualizaciones de la herramienta Enterprise y coordinar la interacción con los respectivos Grupos.
- Para el año 2015 se tienen previstas ya las actualizaciones que requiere la herramienta y que ha sido obtenida con cada uno de los laboratorios de la Red Nacional de Laboratorios. Algunas otras direcciones del INS (Producción e Investigación) y el INVIMA han manifestado interés en la adquisición de dicha herramienta pues le han visto las bondades en el seguimiento y la trazabilidad que se tienen de las muestras que ingresan al sistema.

5.2 Estadística general de ingresos.

Durante el año **2014** el Área de Central de Muestras ha realizado ingresos para un total de **42.128 Órdenes** correspondientes a **117.326 muestras** recibidas en el área en el periodo comprendido entre Enero - Diciembre de 2014.

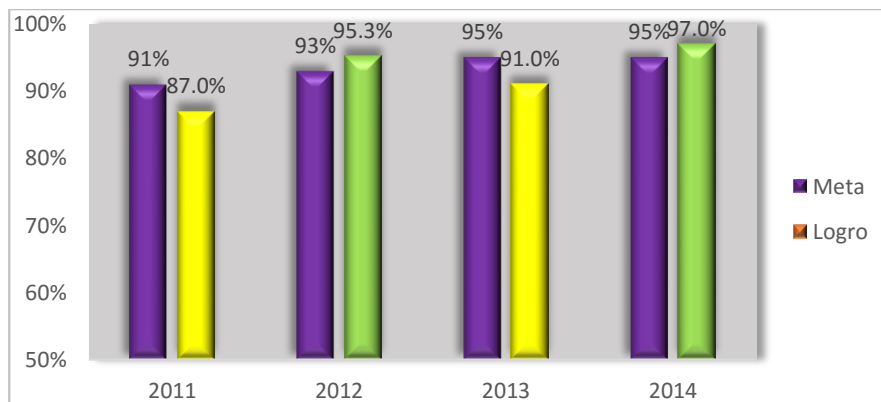
6. INDICADORES DE GESTIÓN

Durante el cuatrienio (2011-2014) el proceso de redes en salud pública generó y realizó seguimiento a los indicadores de gestión del proceso, a continuación, se observa el comportamiento en cada uno de ellos durante este periodo de tiempo:

6.1 PORCENTAJE DE MUESTRAS ANALIZADAS OPORTUNAMENTE EN EL MARCO DE LA VIGILANCIA DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA POR PARTE DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA LNR.

Este indicador tiene como objetivo determinar la eficiencia en el procesamiento de los ensayos de laboratorio que se reciben a nivel nacional, como parte de la respuesta oportuna en el estudio y caracterización de brotes o epidemias y en la confirmación de casos de eventos de interés en salud pública.

Gráfico No 10. Resultados del Indicador Porcentaje de muestras analizadas oportunamente en el marco de la Vigilancia de EISP - LNR



Fuente SGCLSP 2014

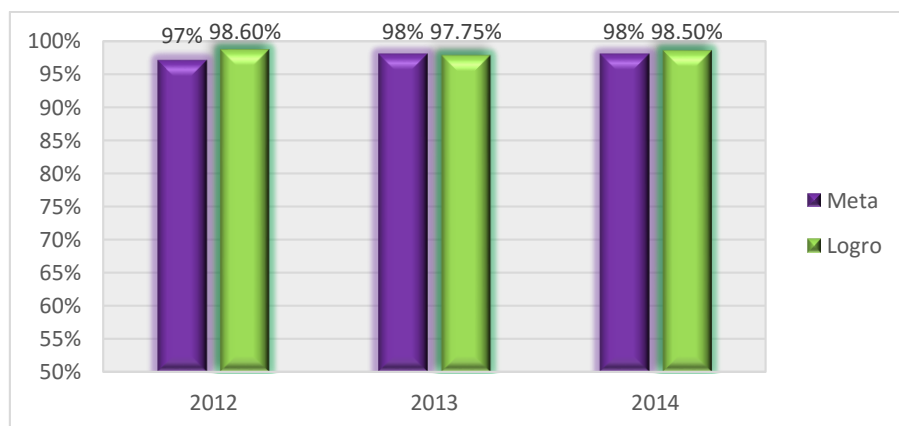
El indicador presentó nivel aceptable durante los años 2011 y 2013 debido en su mayoría al aumento inusitado de ensayos a causa de brotes o epidemias como por ejemplo H1N1, dengue y leptospira, estas situaciones impulsaron a mejorar la medición del indicador ampliando a rangos de respuesta oportuna según la capacidad del laboratorio y el número de muestras recibidas y a la generación de lineamientos nacionales para aclarar y delimitar la finalidad y utilidad de los resultados de los ensayos del LNR. En 2013 también se evidencio afectación por el proceso de rediseño institucional (disminución de personal) que cursaba la institución y que afecto notablemente al grupo de microbiología, pero que finalmente al terminar el proceso mejoro notablemente la oportunidad.

Para los años 2012 y 2014 el indicador no solo alcanzo la meta sino que la sobrepaso evidenciando así la eficacia de las acciones tomadas en los diferentes planes de mejoramiento de los grupos.

6.2 CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA (LNR) A EVENTOS SUJETOS A RIESGO SANITARIO INTERNACIONAL (RSI)

El objetivo es responder oportunamente ante eventos de emergencia en salud pública de importancia internacional, eventos inusitados con repercusión grave en salud pública y aquellos eventos que se encuentran en fase de eliminación o erradicación a nivel mundial como cólera, fiebre amarilla, polio, sarampión/rubeola, rabia, encefalitis, entre otras, como herramienta esencial en la toma de decisiones para el país. Este indicador se comienza a medir a partir del año 2012.

Gráfico No 11. Resultado del Indicador: Capacidad de respuesta del LNR a eventos sujetos a RSI



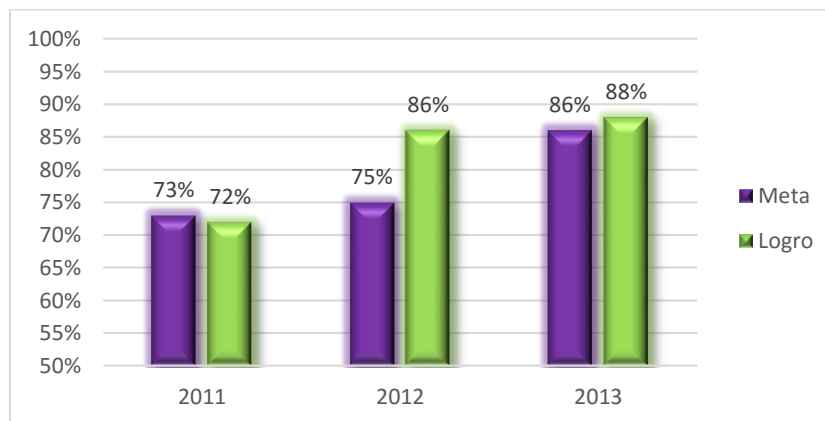
Fuente SGCLSP 2014

El comportamiento de este durante los 3 años de seguimiento fue satisfactorio alcanzando las metas propuestas, es decir que se ha respondido oportunamente al país ante eventos de riesgo sanitario internacional.

6.3 PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE EEDD EN LA RNL

Tiene como objetivo medir la participación de los eventos de interés en salud pública vigilados por el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) en programas de Evaluación Externa Directa del Desempeño (nacionales o internacionales) y la participación de los laboratorios de salud pública en los programas de EEDD del INS.

Gráfico No 12. Resultado del Indicador: Participación en los Programas de EEDD en la RNL



Fuente SGCLSP 2014

Durante los años 2011 al 2013 el indicador se mantuvo en satisfactorio y se observa una tendencia positiva en la participación tanto de los LNR como de los LSP en los programas, evidenciando un fortalecimiento en su competencia técnica.

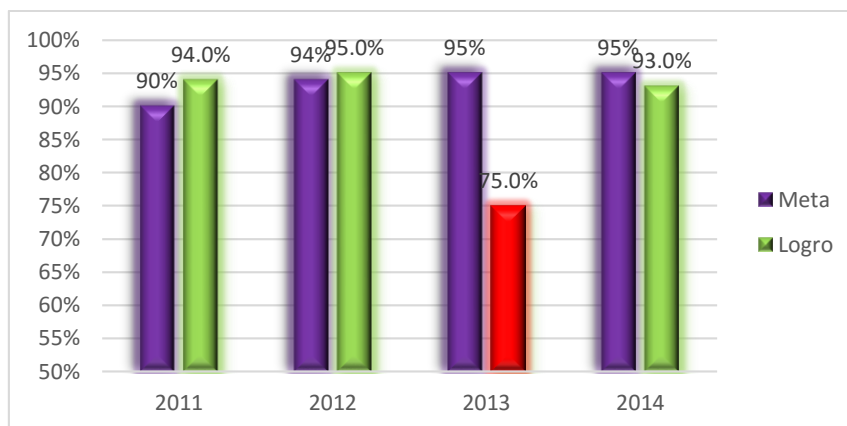
Para el año 2014 se toma la decisión de no seguir midiendo este indicador en conjunto para el LNR y los LSP, ya que para el INS se convierte esta participación en una actividad obligatoria para alcanzar la acreditación de sus ensayos.

Sin embargo, para los LSP se seguirá midiendo por medio del indicador: incremento en el porcentaje de participación de los laboratorios de salud pública en los programas de evaluación externa directa del desempeño.

6.4 FORTALECIMIENTO DE LA COMPETENCIA TÉCNICA DEL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA (LNR)

Con este indicador se busca determinar la confiabilidad diagnóstica de los programas de la RNL en su condición de LNR.

Gráfico No 13. Resultado del Indicador: Fortalecimiento de la Competencia Técnica del LNR.



Fuente SGCLSP 2014

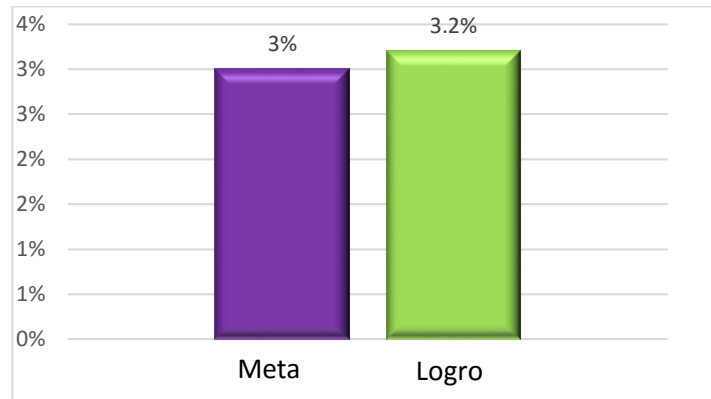
Durante los dos primeros años de seguimiento el indicador se mantuvo en nivel satisfactorio y para 2013 el indicador bajo a nivel insatisfactorio, situación debida posiblemente a que la forma de medición actual del indicador no permite reportar resultados individuales en la participación en los programas interlaboratorios ya que inicialmente fue diseñado para dar respuesta por evento y a su vez por paquete de programa interlaboratorio, lo que implica evaluar en conjunto varios metodologías dentro de un mismo paquete o programa. Y técnicamente los grupos implicados reportaron entre otros: cambio en los parámetros de medición del método evaluado por parte del proveedor de ensayo, condiciones de temperatura ambiental no controlada, factores externos que afecten las condiciones óptimas de las pruebas recibidas y respuesta por programa interlaboratorio y no por método, lo que conllevó a levantar planes de mejoramiento por grupo y uno transversal.

Para el año 2014 vuelve a quedar en nivel satisfactorio, evidenciando la eficacia de las actividades realizadas en los planes de mejoramiento.

6.5 INCREMENTO EN EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA EN LOS PROGRAMAS DE EVALUACIÓN EXTERNA DIRECTA DEL DESEMPEÑO.

Este indicador mide el aumento en la participación de los LSP en los programas de EEDD del INS.

Gráfico No 14. Resultado del Indicador Incremento en el porcentaje de participación de los LSP en los PEEDD.



Fuente SGCLSP 2014

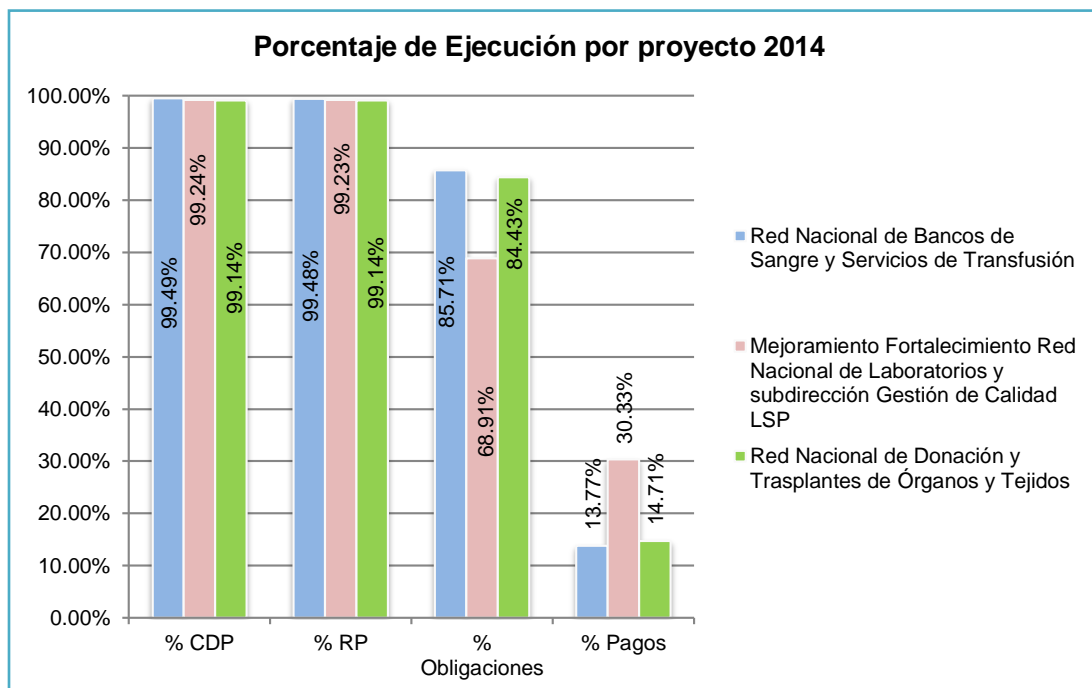
Para el año 2014 se evidencia un incremento del 3.2 en la participación de los LSP en los programas de EEDD del INS, alcanzando la meta propuesta, evidenciando así el interés de estos laboratorios por asegurar la confiabilidad de sus resultados de los eventos de interés en salud pública.

7 RESULTADOS DE LA GESTIÓN FINANCIERA

De acuerdo a la información reportada por el SIIF Nación a 31 de diciembre de 2014, la ejecución total de Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y Registro Presupuestal (RP) de la Dirección de Redes en Salud Pública fue distribuida de la siguiente manera:

- Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia y la Subdirección Gestión de la Calidad de los Laboratorios de Salud Pública: \$ 4.965'765.342 para una ejecución del 99.23%.
- Subdirección Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre: La distribución en los dos grupos fue:
 - ✓ Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión: \$ 497'466.750 para una ejecución del 99.48%.
 - ✓ Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos: \$ 611'286.436 para una ejecución del 99.23%

Gráfico No 15. Porcentaje de ejecución por Proyecto

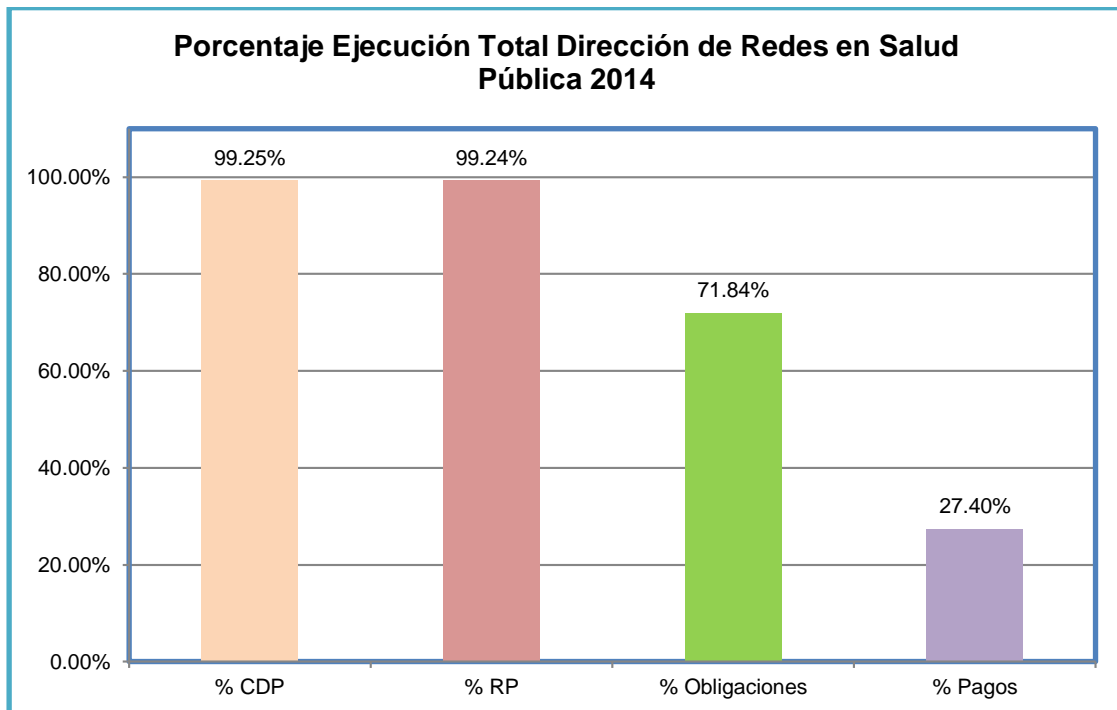


Fuente: SIIF Nación 2014

El valor total de ejecución de la Dirección de Redes en Salud Pública a 31 de diciembre de 2014 respecto al Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) fue de \$ 6.074'518.527 que corresponde al 99.25% y Registro Presupuestal (RP) fue \$ 6.074'325.750 el cual

corresponde al 99.24%; el RP estaba dividido en: Obligaciones: \$4.397'310.534 (71.84%) y en Pagos: \$1.677'015.216 (27.40%).

Gráfico No 16. Porcentaje ejecución total DRSP



Fuente: SIIF Nación 2014

8 RESUMEN DE LOS PRINCIPALES LOGROS REDES EN SALUD PÚBLICA AÑO 2014

Coordinador de Redes:

- Continuidad del proyecto conjunto con MSPS de recuperación de la Red Nacional de Laboratorios para fortalecer el diagnóstico nacional y mejorar la calidad de los laboratorios de la red.
- Fortalecimiento de la vigilancia y control en salud pública por laboratorio con la generación de 6 guías de laboratorios y 15 informes técnicos nacionales que permiten dar lineamientos y retroalimentar a las instituciones que participan en la vigilancia.
- Establecer los elementos para el modelo del Programa de Biovigilancia de Tejidos.
- Mejoramiento de la calidad de los laboratorios de salud pública mediante visitas de supervisión.
- Lineamientos para la operatividad de los PEEDs, del INS hacia las redes.
- Documentación de normas de competencia para gestión de la donación y trasplante cardíaco (clínico y quirúrgico).
- Generación de documentos nacionales en gestión de donación, y programa nacional de auditoría para la implementación de los criterios contenidos en la Resolución 1441 de 2013
- Implementación de un programa nacional de formación virtual en gestión de la donación y de formación de formadores para el fortalecimiento del recurso humano de las IPS generadoras en el acompañamiento al proceso de donación.
- Cooperación INVIMA – INS para la documentación y consenso de un programa de biovigilancia en tejidos.
- Establecimiento y puesta en marcha de un convenio de cooperación Institucional con entre el INS e INVIMA, en el marco de auditorías de calidad de laboratorio.
- Posicionamiento del INS mediante generación de circulares y lineamientos hacia las redes.
- Se actualizaron los Documentos Técnicos Nacionales: Comisión de Riñón, Comisión de Hígado, Comisión de Corazón, disponibles para todos los actores de la red en la página web del INS.
- Impulsar y brindar el concepto técnico para la emisión por parte del Ministerio de Salud y Protección Social MSPS de la Resolución 437 de 2014 (Tamizaje HTLV y anti-HBc) mediante la cual se hace obligatoria la tamización de anticuerpos anti HTLV I y II y anticuerpos anti HBc de la Hepatitis B para el 100% de las unidades de sangre y componentes obtenidos en nuestro país,
- Desarrollo del programa de Hemovigilancia y cumplimiento de las investigaciones de caso.
- Elaboración, discusión y publicación de Anexo Técnico N°2 – Circular 082 de 2011, para el cumplimiento del proceso de canalización y confirmación de donantes de sangre de riesgo que permite el aumento de la seguridad transfusional.
- Ejecución de recursos superior a 99%. Entrega de imagen que sirva como símbolo del INS (INeSita), como medio de difusión e información de las actividades institucionales.

- Trabajo coordinado y participativo para lograr inclusión del tema de Red de Sangre en Plan Decenal, Plan Regional Andino y Subregional.
- Ser coordinadores de la Subred Salud de la Red Colombiana de Metrología para el fortalecimiento de la trazabilidad metrológica en los ensayos de laboratorio utilizados para el diagnóstico y control de calidad de eventos de interés en salud pública en el país.

Laboratorio Nacional de Referencia:

- Acreditación de laboratorio del Laboratorio Nacional de Referencia bajo la norma ISO 17025, para los ensayos de determinación de pH, determinación de conductividad, determinación de Giardia y Cryptosporidium, determinación de anticuerpos IgM anti-sarampión y anti-rubeola y determinación de anticuerpos IgG anti-sarampión y anti-rubeola.
- Mantenimiento de 5 grupos de laboratorio en el escalafón de Colciencias, con el desarrollo de 12 proyectos de investigación.
- Certificación de 3 operaciones estadísticas, de los registros administrativos para la vigilancia del agua Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA), Índice de buenas prácticas sanitarias (BPS) y Mapa de Riesgo por el Departamento Administrativo de Estadísticas DANE.
- Ser Referente internacional para 11 países Latinoamericanos dentro del programa de vigilancia de neumonías y meningitis bacterianas (SIREVA II).
- Referente internacional para el diagnóstico de poliomielitis para países como Ecuador y Costa Rica
- Desarrollo de capacidad de referencia para el análisis de metales y no metales de interés en salud pública en matrices biológicas y ambientales y apoyo en la atención de la emergencia de Carmen de Bolívar para análisis de metales.
- Respuesta a emergencias por nuevos patógenos: Emergencia nacional por Chikungunya. Brote de Poxvirus en Caquetá., Virus Ebola, coronavirus y mantener vigilancia de amenazas como polio, Encefalitis equina venezolana.
- Mejoramiento de la vigilancia entomológica con el diseño de mapas de la distribución de los vectores del Dengue- Chikungunya y de la enfermedad Chagas en el país, identificación viral en mosquitos vectores de Dengue-Chikungunya, modelación de los vectores de la enfermedad de Chagas Triatoma maculata y Triatoma venosa.
- Reconocimiento Internacional por el compromiso desarrollado para la certificación de la interrupción de la transmisión vectorial intra-domiciliar de Trypanosoma cruzi por Rhodnius prolixus, que obtuvo el país.
- Actualización del Plan de Certificación para áreas prioritarias en Colombia 2014-2021.
- Desarrollo del Sistema de información SIVICAP-WEB en línea, funcionando para el registro y consulta de la vigilancia de la calidad del agua potable y agua de piscinas en el país.
- Liderar a nivel nacional el proceso de vigilancia rutinaria de la farmacorresistencia en casos nuevos de TB y casos previamente tratados en articulación con todos los laboratorios de la red
- Reconocimiento por OPS y MSPS al trabajo realizado que permitió el logro de la Certificación de los municipios de Tame (Arauca), Tamará (Casanare), Boavita, Covarachía, San José de Pare, Santana, Soata, y Tipacoque (Boyacá) y Guadalupe y

Oiba (Santander) que lograron la interrupción vectorial intradomiciliar de *Trypanosoma cruzi*.

- Selección del Programa de Leishmania del grupo de parasitología para realizar la Evaluación del Desempeño Directa a los países de la Región de las Américas.
- Mayor participación de los laboratorios en ensayos de aptitud acreditados
- Fortalecimiento y articulación de los programas de evaluación externa del desempeño a cargo del INS en temas como conectividad, mejoramiento de matrices y comunicación con los clientes

Contribución al Fortalecimiento Institucional

- Apoyo en desarrollo de proyecto Institucional de Colciencias fortalecimiento de los laboratorios.
- Apoyo en el desarrollo de proyecto institucional de mejoramiento del INS desde CDC/IANPHI.
- Acreditación del Laboratorio Nacional de Referencia (5 ensayos).
- Articulación de acciones para el fortalecimiento de la actividad rectora entre el INS e INVIMA en las áreas de su competencia en el tema.
- Integración del sistema ISO/IEC 17025:2005 y el SIG institucional y fortalecimiento de la Gestión Metroológica.
- Actualización permanente del espacio en página web
- Gestión para el registro del Sistema de Información SIVICAP/WEB propiedad INS, para derechos de autor.
- Referente regional de Vigilancia entomológica de malaria y Vigilancia de la resistencia a insecticidas, mediante la asesoría internacional: “*Taller Regional Teórico- práctico de Entomología y control de Vectores de Malaria*, con participación de 7 países.
- Se elaboró plan de trabajo e informe final de las actividades adelantadas en el marco de la coordinación de la subred salud de la Red Colombiana de Metrología.

9 CONCLUSIONES

- La Dirección de Redes viene fortaleciendo los ejes estratégicos establecidos como propósito de la Red Nacional de Laboratorios, y las estrategias de desarrollo de las Redes Especiales Banco y Trasplantes.
- Se dio respuesta apropiada a las acciones que como Laboratorio Nacional de Referencia deben realizar para apoyar la vigilancia y control de eventos de interés en salud pública especialmente en enfermedades transmisibles y condiciones endemo-epidémicas, condiciones no transmisibles, situaciones relacionadas con condiciones ambientales, y seguimiento y retroalimentación de la calidad de agua para consumo humano; por citar algunos ejemplos detección temprana de la circulación de Chikungunya, vigilancia de circulación de virus respiratorios causantes de infección respiratoria grave con aporte de cepas o variantes para la vacuna , apoyo nacional en la certificación de la interrupción de la transmisión de T.cruzi por rodnios prolixus, y en la certificación de no circulación de casos autóctonos sarampión rubeola.
- Se realizaron más 67.000 ensayos de laboratorio para apoyar la vigilancia en salud pública a nivel nacional y se divulgaron sus análisis en los informes técnicos y boletines de vigilancia por laboratorio de eventos de interés en salud publica
- Se fortaleció el papel de coordinador de la Red Nacional de Laboratorios a través de la implementación de sistemas de gestión de calidad y normas específicas, seguimiento a los Programas de Evaluación Externa del Desempeño, socialización de lineamientos, seguimiento a planes de mejoramiento, eventos de capacitación, asistencias técnicas y supervisiones.
- Se fortaleció la capacidad técnico administrativa y de gestión del Laboratorio Nacionales de Referencia a través de la realización de capacitaciones, participación en programas de evaluación externa del desempeño a nivel nacional e internacional, seguimiento a planes de mejoramiento, avance en ensayos acreditados que posicionan a los laboratorios como referentes científico técnicos en el país y en la región y avance en la Integración del Sistema ISO/IEC 17025:2005 y el Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- Se fortaleció la coordinación y gestión de la Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión con el desarrollo de acciones que contribuyeron a mejorar la seguridad transfusional, la hemovigilancia y el uso racional de sangre; se fortaleció de la capacidad operativa y técnica de los bancos de sangre, servicios de transfusión y coordinaciones departamentales.
- Se fortaleció la coordinación y gestión de la Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos de Tejidos de, a través de asistencias técnicas, y Lineamientos Nacionales para la operación de la Red, estrategias de capacitación, información y

operación nacional y mediante el Programa Nacional de Auditoría a la Red de Donación y Trasplantes

- Fortalecimiento de la presencia nacional e internacional del INS como referente en salud pública, de laboratorio y de redes especiales, mediante el posicionamiento de su papel como coordinador de la subred salud y subcoordinador de la subred ambiental fortaleciendo la imagen institucional del INS frente a las acciones de metrología en el país. Finalmente, el INS a través de la DRSP puso a disposición del país y de los tomadores de decisión y la comunidad científica los hallazgos de la vigilancia, investigación por laboratorio, lineamientos, documentos científicos y presentación de trabajos a nivel nacional e internacional, en pro de la salud pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INS: ¹ < <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/la-direccion.aspx> >

INS: ² < <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Paginas/la-direccion.aspx> >.

Informes de Subdirección Gestión de Calidad de los LSP. Instituto Nacional de Salud.2014.

Instituto Nacional de Salud. Informe Grupo Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión. 2014.

Instituto Nacional de Salud. Informe Grupo Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos. 2014.

Instituto Nacional de Salud. Informe Central de muestras. 2014

Instituto Nacional de Salud. POA Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia.

Instituto Nacional de Salud. POA Gestión de la Calidad de los LSP.

Instituto Nacional de Salud.POA Red Nacional de Trasplantes y Bancos de sangre.

Instituto Nacional de Salud.Informe Vigilancia por laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios, Colombia 2010 – 2014.Grupo de virología.