MINISTERIO de SALUD
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

ANUARIO
EPIDEMIOLOGÍA
2016

AUTORES

Lic. Carla Romero Pérez	Responsable del Programa Nacional Dengue, Chikungunya y Zika
Dra. Carmen Arraya Gironda	Responsable del Programa Nacional Tuberculosis y Lepra
Dra. Rossi Calizaya Posada	Responsable del Programa Nacional Enfermedades no Transmisibles
Dr. Rolando Terrazas Ortíz	Responsable del Programa Nacional de Leishmaniasis
Dr. Omar Flores Velasco	Responsable del Programa Nacional Malaria
Dra. Ana Gabriela Herrera Choque	Responsable del Programa Nacional Chagas
Dr. Rodrigo Cordero Guzmán	Responsable del Programa Nacional de Emergencias y Desastres
Dra. Jhovana Huanca Quispe	Responsable del Centro Nacional de Enlace
Dra. Carola Valencia Rivero	Responsable del Programa Nacional VIH/Sida
Dr. Américo Maldonado Alanoca	Responsable del Programa Nacional ETA's e Inocuidad Alimentaria
Dr. Gróver Paredes Martínez	Responsable del Programa Nacional Zoonosis
Dra. Susana Solano Romero	Responsable del Programa Nacional Ampliado de Inmunización
Dra. Daveyba Chávez Llanos	Responsable del Programa Nacional Influenza/ETRs

DISEÑO Y SISTEMATIZACIÓN

Sr. Rodrigo Chipana Cortez	Técnico Diagramador Unidad de Comunicación
Ing. Milton Avalos	Programa Nacional Nacional de Dengue, Chikungunya y Zika
Ing. Carlos Ayala Luna	Programa Nacional Tuberculosis y Lepra
Lic. Carmen Molina Miranda	Programa Nacional Enfermedades no Transmisibles
Ing. Edmundo Cruz Cardenas	Unidad de Epidemiología
Tec. Est. Rolando Justiniano Eguino	Programa Nacional de Chagas
Tec. Est. Hernán Águila	Programa Ampliado de Inmunización
Ing. Raúl Manjon Tellería	Programa Nacional de Malaria
Dra. Tania Vacaflor Hochkofler	Programa Nacional Influenza/ETRs
Dra. Yandira G. Alcón Valencia	Programa Centro Nacional de Enlace
Lic. Edgar Ricaldi Vasquez	Programa Nacional de ITS/VIH/HV

REVISIÓN

Dr. Adolfo Zarate Cabello	Jefe de la Unidad de Epidemiología
Dr. Alejandro Sánchez Bustamante	Profesional Técnico Unidad de Epidemiologia
Dra. Jhovana Huanca Quispe	Responsable del Centro Nacional de Enlace
Dra. Yandira Alcón Valencia	Profesional Técnico Centro Nacional de Enlace
Lic. Alex Cornejo Pinto	Biólogo de la Unidad de Epidemiología
Dra. Sdenka Maury Fernandez	Profesional Técnico de la Dirección General de Servicios de Salud
Tec. Marco Antonio Rocha	Técnico Estadístico de la Dirección General de Servicios de Salud

La Paz: Dirección General de Servicios de Salud - Unidad de Epidemiología - Centro Nacional de Enlace, Ministerio de Salud 2017
© Ministerio de Salud 2017
Esta publicación es propiedad del Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia, se autoriza su reproducción total o parcial a condición de citar fuente y propiedad sin alterar la información.

Diagramación: Unidad de Comunicación - Ministerio de Salud
La Paz - Bolivia

Con el apoyo técnico y financiero de:

Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud
Oficina Regional para las Américas

MINISTERIO DE SALUD

Dra. Ariana Campero Nava
Ministra de Salud

Dr. Álvaro Terrazas Peláez
Viceministro de Salud y Promoción

Sr. Germán Mamani Huallpa
Viceministro de Medicina Tradicional e Interculturalidad

Dr. Rodolfo Rocabado Benavides
Director General de Servicios de Salud

Dr. Adolfo Zárate Cabello
Jefe de la Unidad de Epidemiología

EDITORIAL

La Jefatura Nacional de Epidemiología a través de sus programas ha sistematizado información relevante a cerca de la ocurrencia de diferentes eventos de salud pública sujetos a vigilancia epidemiológica, enfermedades vectoriales, infecto-contagiosas, inmunoprevenibles, zoonóticas, no transmisibles y gestión de riesgos. Esta información nos permite presentar un perfil epidemiológico basado en la notificación de casos de los nueve departamentos del país.

La Jefatura Nacional de Epidemiología en el marco de sus competencias dentro del Ministerio de Salud se permite presentar el documento "Anuario Epidemiológico", documento especializado que resume la frecuencia de presentación de casos de los eventos bajo vigilancia epidemiológica en el territorio nacional, identificando los de mayor riesgo.

El propósito de la presente publicación es brindar información a cerca de la ocurrencia de enfermedades en los diferentes departamentos , estratificar zonas de riesgo por su endemicidad, conocer el perfil epidemiológico y apoyar la planificación operativa en los departamentos y municipios.

El documento está dirigido a todos los trabajadores de salud en los diferentes niveles del sistema que participan de la vigilancia epidemiológica en el país , así como a los funcionarios que deciden en los diferentes niveles del sistema .

Con la publicación del presente documento, se espera brindar información al público en general, retroalimentando a todos los niveles administrativos y operativos del sistema de salud que participa de la vigilancia y respuesta ante eventos de riesgo a la salud publica,

Así como dar a conocer las actividades de fortalecimiento del sistema de vigilancia y respuesta de la Unidad de Epidemiología del Ministerio de Salud .

Dra. Ariana Campero Nava

Ministra de Salud

MISIÓN

El Ministerio de Salud es el ente rector del sector que promueve y garantiza los derechos y deberes a la salud de las bolivianas y los bolivianos; mediante la regulación y ejecución de políticas para la inclusión y el acceso a la salud integral, intercultural para las personas, familias y comunidades sin exclusión ni discriminación alguna, implementando la Política de Salud Familiar Comunitario Intercultural, el Sistema Único de Salud con participación social.

VISIÓN

Toda la población en el territorio Boliviano conoce y ejerce plenamente su derecho a la salud, sus responsabilidades con su salud, la de su familia, comunidad y, accede a servicios gratuitos de salud integral, intercultural y de calidad.

CONTENIDO

Centro Nacional de Enlace 15

Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres 23

Programa Nacional de Prevención
y Control de Dengue, Chikungunya y Zika 31

Programa Nacional de Vigilancia
y Control Integral de la Enfermedad de Chagas 39

Programa Nacional de Control de la Malaria 47

Programa Nacional de Vigilancia y Control de Leishmaniasis 51

Programa Nacional de Zoonosis 55

Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores 61

Programa Nacional de Control de Tuberculosis/Lepra 69

Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV 79

Programa Nacional de Vigilancia y Control de Influenza 87

Programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles 91

Programa Ampliado de Inmunización 99

Programa Nacional de Enfermedades
Transmitidas por Alimentos (ETA´s) e Inocuidad Alimentaria 105

REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL (2005)

SEGUNDA EDICIÓN

REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL

(2005)

SEGUNDA EDICIÓN

Organización Mundial de la Salud

CENTRO NACIONAL DE ENLACE

1. Antecedentes

El Reglamento Sanitario Internacional (RSI) es un instrumento jurídico internacional de carácter vinculante para 194 países, fue adoptado por la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud en 1951.

- 1973 – 1981 se redujo el número de enfermedades cuarentenales de 6 a 3: Fiebre Amarilla, Peste y Cólera.
- 2014 se realiza la primera enmienda de validez de la vacuna contra la Fiebre Amarilla y certificación para toda la vida (anexo 7 del RSI).

La finalidad y alcance del RSI es el de: prevenir, proteger, controlar y darle una respuesta de salud pública a enfermedades internacionales y su propagación, evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacional. El RSI en su Artículo 5°establece que: *"Cada Estado parte desarrollará, reforzará y mantendrá, lo antes posible, la capacidad de detectar, evaluar y notificar eventos de conformidad con el reglamento y presentar informes sobre ellos, según lo previsto en el Anexo 1 del RSI"*.

En la gestión 2016, se detectaron y evaluaron en las Américas 99 eventos de salud pública de importancia internacional, entre los que se destacan:

- Poliovirus salvaje.
- La infección por coronavirus causante del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV).
- Enfermedad por el virus del Ébola (EVE).
- Reemergencia del virus Zika.

El Estado Plurinacional de Bolivia como miembro de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó el RSI, el Ministerio de Salud creó el Centro Nacional de Enlace en la gestión 2007, para su funcionamiento en la gestión 2011, siendo esta la instancia nacional oficial para la comunicación, recepción y emisión de notificaciones sobre los eventos de riesgo a la salud pública y la implementación de capacidades básicas de Vigilancia y Respuesta en el marco del RSI (2005), junto a las instancias sanitarias departamentales (SEDES) y locales (Gerencias de Red), la implementación del RSI en Bolivia fortalece el sistema sanitario, contribuyendo a la reducción de situaciones de riesgo o daño para la salud que puedan originar una emergencia de salud pública de importancia nacional (ESPIN) o internacional (ESPII).

2. Situación epidemiológica

La Tabla N°1 muestra el avance en porcentaje de las 13 capacidades descritas en el RSI evaluadas a través del instrumento OMS desde la gestión 2012 a la 2016, el promedio de avance en la capacidad básica de vigilancia es de un 85% y la capacidad de respuesta llega a un 83%,

datos que reflejan un óptimo alcance, asimismo en cuanto a la capacidad de puntos de entrada se obtuvo un 76%.

Se observa que las capacidades de legislación, eventos de zoonosis y emergencias radiactivas llegaron al 100 %, esto muestra que la coordinación y la ejecución de actividades son óptimas.

Tabla Nº 1. Proporción de capacidades básicas de vigilancia y respuesta implementadas. Bolivia, 2012 – 2016

N°	Capacidades básicas	% 2012	% 2013	% 2014	% 2015	% 2016
1	Legislación y Política	50	60	70	100	100
2	Coordinación y comunicación	56	78	80	83	83
3	Vigilancia	75	67	70	75	85
4	Respuesta	83	83	83	83	83
5	Preparación	60	60	60	82	92
6	Comunicación de riesgo	43	50	50	70	70
7	Recursos humanos	0	57	57	57	57
8	Laboratorio	86	86	86	90	90
9	Puntos de entrada	51	55	55	74,5	76
10	Eventos de zoonosis	78	78	78	92	100
11	Inocuidad de los alimentos	60	60	60	75	80
12	Eventos químicos	31	31	31	39	44
13	Emergencias radiactivas	31	60	80	76	100

Fuente: Centro Nacional de Enlace – Ministerio de Salud

1.1. Capacidad 9.- Puntos de Entrada

El RSI manda que cada estado parte desarrolle las capacidades básicas en puntos de entrada designados, identificando a las autoridades competentes, para el cumplimiento de su implementación. Los puntos de entrada internacionales deben cumplir las medidas encaminadas a prevenir la propagación internacional de enfermedades, por tal razón estos deben proporcionar:

- Acceso a servicios médicos apropiados.
- Servicio para el transporte de enfermos.
- Personal capacitado para la inspección de medios de transporte.
- Establecimientos para aplicar medidas de emergencia (como la observación temporal de personas enfermas).
- Planes de contingencia para emergencias de salud pública.

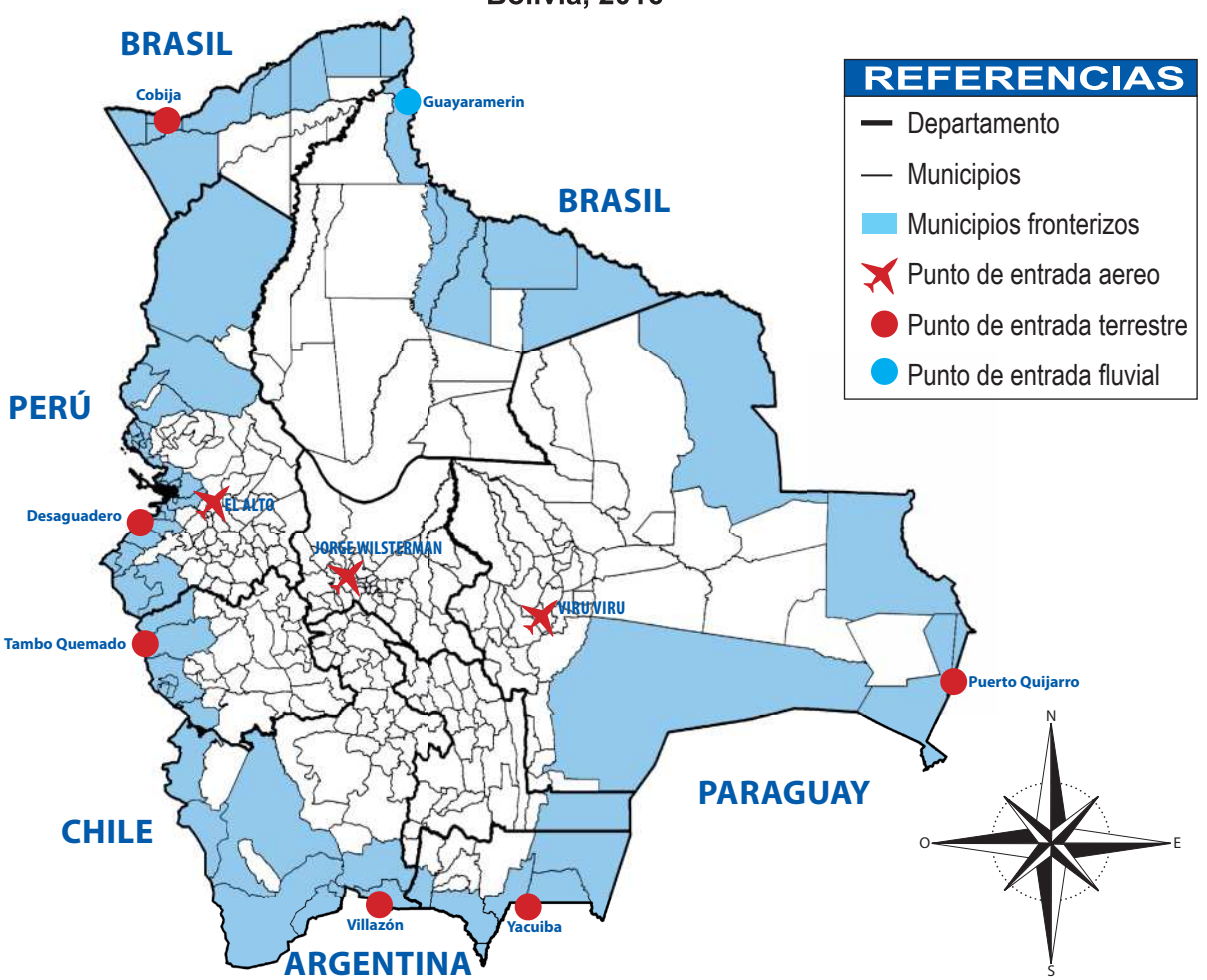
La implementación de las capacidades básicas del RSI en puntos de entrada se realiza en coordinación e interacción con instituciones involucradas (DGAC, AASANA, SABASA, Migración, Aduana, ADEMAF, Fuerzas Armadas, Policía de Fronteras, Gobiernos Municipales).

Tabla Nº 2. Puntos de entrada designados en el marco del RSI. Bolivia, 2016

Nº	TIPO DE ENTRADA	PUNTO DE ENTRADA
1	TERRESTRE	Desaguadero
2		Tambo Quemado
3		Villazón
4		Yacuiba
5		Puerto Quijarro
6	AÉREOS	Aeropuerto Internacional de El Alto
7		Aeropuerto Internacional Jorge Wilsterman
8		Aeropuerto Internacional de Viru Viru
9	FLUVIAL	Guayaramerin

Fuente: Centro Nacional de Enlace – Ministerio de Salud

Mapa N° 1. Municipios Fronterizos y Puntos de Entrada aéreos, terrestres y fluviales. Bolivia, 2016



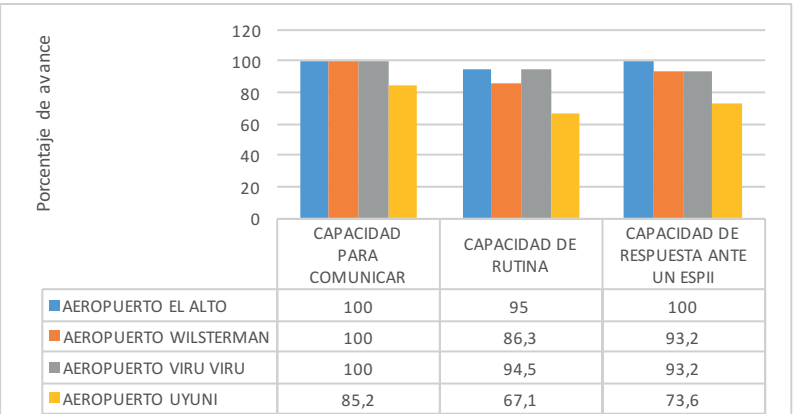
Fuente: Centro Nacional de Enlace – Ministerio de Salud

1.2.1 Puntos de Entrada Aéreos:

Los avances en el desarrollo de capacidades básicas de vigilancia y respuesta en puntos de entrada aéreos han sido importantes, actualmente se observa capacidades básicas con porcentajes considerables de avance, alcanzando los requerimientos para la certificación de los aeropuertos internacionales Viru Viru, Jorge Willsterman y El Alto.

En el gráfico N° 1 se observa que de manera general el porcentaje de avance en la implementación del RSI en puntos de entrada aéreos es óptimo, estando en primer lugar el Aeropuerto Internacional de El Alto con un 98,3% de avance, seguido del Aeropuerto Internacional de Viru Viru mismo que alcanzó un porcentaje de implementación del 96%, obteniendo además alta experiencia en ejercicios de simulación en mesa y simulacros de Alerta Sanitaria cumpliendo con el Plan de respuesta ante un Evento de Riesgo a la Salud Pública.

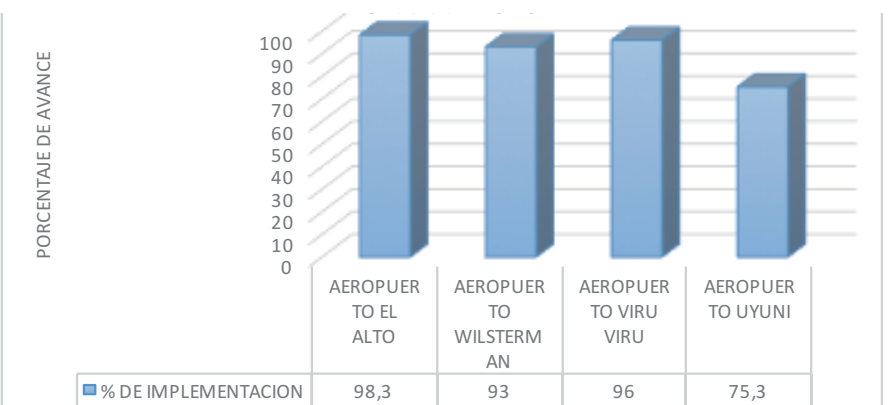
Gráfico Nº 1. Porcentaje de implementación del RSI en puntos de entrada aéreos, Bolivia, 2016



Fuente: Centro Nacional de Enlace – Ministerio de Salud

En el gráfico N° 2 se describe el porcentaje de avance en las capacidades especificas de: Comunicación, de rutina y de respuesta ante un ESPII para cada uno de los aeropuertos internacionales, donde se observa que en la capacidad de comunicar todos llegan al 100% excepto Uyuni que llega a un 85,2%; asimismo en la capacidad de rutina el Aeropuerto de El Alto llega a un 95% y el de Viru Viru a un 94%; en cuanto a la capacidad de respuesta ante un ESPII solo el Aeropuerto de El Alto llega a un 100%.

Gráfico Nº 2. Proporción de avance en la implementación de capacidades básicas del RSI en puntos de entrada aéreos, Bolivia, 2016

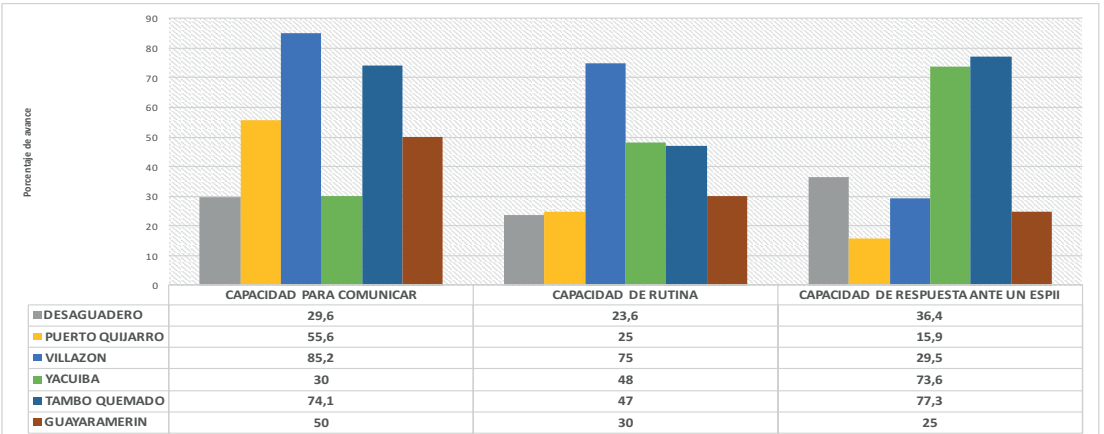


Fuente: Centro Nacional de Enlace – Ministerio de Salud

1.2.3 Pasos de entrada terrestre y fluvial

En relación a los puntos de entradas terrestres y fluviales que se describen en el gráfico N° 3 podemos observar que la capacidad para comunicar en Villazón llega a un 85,2% y la capacidad de rutina a un 75%, la capacidad de respuesta ante un ESPII en Yacuiba llega a un 73,6%.

Gráfico N° 3. Porcentaje de avance en la implementación del RSI en pasos de entrada terrestre y fluvial Bolivia 2016



	CAPACIDAD PARA COMUNICAR	CAPACIDAD DE RUTINA	CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE UN ESPII
DESAGUADERO	29,6	23,6	36,4
PUERTO QUIJARRO	55,6	25	15,9
VILLAZON	85,2	75	29,5
YACUIBA	30	48	73,6
TAMBO QUEMADO	74,1	47	77,3
GUAYARAMERIN	50	30	25

Fuente: Centro Nacional de Enlace – Ministerio de Salud

1.2. Capacidad 3 - Vigilancia Epidemiológica

La vigilancia de eventos de riesgo es parte de las capacidades básicas descritas en el RSI y el Centro Nacional de Enlace se encarga de realizar las notificaciones en coordinación con todos los Programas de la Unidad de Epidemiologia y SEDES a nivel Nacional, con capacitaciones a los equipo de respuesta rápida en los 9 departamentos y personal de salud en puntos de entrada.

Asimismo se realizan notificaciones, comunicaciones y consultas correspondientes a instituciones del intersector, SEDES, personal de puntos de entrada y al punto focal para el RSI de la OPS/OMS, relacionadas a eventos de origen biológico, químico y emergencias radioactivas.

Ilustración Nº 1. Boletines de información y actualización

Centro Nacional de Enlace

BOLETÍN DE FUENTE INFORMAL

MINISTERIO de SALUD

Nacionales

Titulo 1: Beni registra 2 muertes por dengue

El responsable del Programa Dengue del Servicio Departamental de Salud (Sedes) del departamento amazónico del Beni, Carmelo Merubia, informó oficialmente ayer que este año se registraron 337 casos confirmados y dos muertes por la enfermedad del dengue. La autoridad señaló que los casos se dieron pese a las medidas preventivas que fueron tomadas para eliminar criaderos de mosquitos: el fumigado en lugares endémicos y las acciones de limpieza en los barrios.
"Hasta la semana número 50 tenemos registrados en el Sedes del departamento 2.889 casos sospechosos, de los cuales 337 fueron confirmados como casos positivos. Lo más lamentable es que en la región se han producido dos fallecidos por dengue grave", afirmó. De acuerdo con los datos proporcionados por Merubia en base a los registros actualizados del Sedes, las muertes por la enfermedad tropical que transmite el mosquito *Aedes aegypti* se produjeron en las localidades de Riberalta y Trinidad. Según los datos oficiales, en 2013 se reportaron 5.037 casos sospechosos de dengue, de los cuales 1.240 fueron positivos, según exámenes de laboratorio. Asimismo se produjeron siete decesos, lo que implica que hubo un descenso en la cantidad de casos. Merubia recordó que en el mes de febrero el índice de infestación del mal era del 46 por ciento, luego por medio de campañas y otras acciones se logró disminuir la incidencia a 11 por ciento, actualmente ese índice bajó a 1,3 por ciento.

Fuente: El Cambio
http://www.cambio.bo/?q=beni-registra-dos-muertes-por-dengue
Fecha: 02/01/2015

Titulo 2: Violencia contra mujeres y menores de edad sacudió sociedad boliviana en 2014

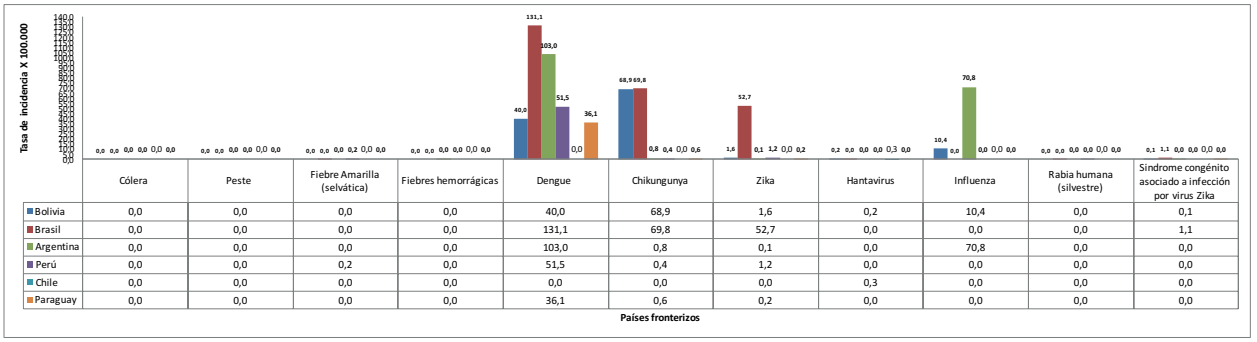
Datos del Centro de Información y Desarrollo de la Mujer (Cidem), de enero a octubre, dan cuenta de 169 asesinatos de mujeres, de los cuales 103 son feminicidios a causa de sus parejas, esposos, o personas cercanas entre familiares de primer y segundo grado.
La Defensoría del Pueblo asegura que cada año se reciben en Bolivia alrededor de 14 mil casos de violaciones a niñas, niños, adolescentes y mujeres.
El 34 por ciento de niñas sufre abusos sexuales, antes de cumplir los 18 años. A septiembre, las Defensorías de la Niñez reportaron 13.500 casos de violencia contra niñas, niños y adolescentes.

Fuente: Los Tiempos Cochabamba
http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/nacional/20150102/violencia-contra-mujeres-y-menores-de-edad-sacudio-sociedad-boliviana-en_286337_631059.html
Fecha: 02/01/2015

De las enfermedades de notificación obligatoria internacional, actualmente se consideran emergencia de salud pública: Dengue, Chikungunya, Zika, Influenza, Cólera, peste y Fiebre Amarilla.

En el gráfico N° 4 podemos observar un comparativo entre Bolivia y países de las Américas sobre las enfermedades más relevantes de notificación obligatoria.

Gráfico N° 4. Vigilancia y notificación de eventos que puedan constituir una emergencia de salud Pública de Importancia Internacional (ESPII)



	Cólera	Peste	Fiebre Amarilla (selvática)	Fiebres hemorrágicas	Dengue	Chikungunya	Zika	Hantavirus	Influenza	Rabia humana (silvestre)	Sindrome congénito asociado a infección por virus Zika
Bolivia	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	68,9	1,6	0,2	10,4	0,0	0,1
Brasil	0,0	0,0	0,0	0,0	131,1	69,8	52,7	0,0	0,0	0,0	1,1
Argentina	0,0	0,0	0,0	0,0	103,0	0,8	0,1	0,0	70,8	0,0	0,0
Perú	0,0	0,0	0,2	0,0	51,5	0,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Chile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Paraguay	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: OPS / OMS

Ilustración Nº 2. Sala Situacional, Unidad de Epidemiología 2016

Ilustración Nº 3. Reuniones para el análisis de información, Unidad de Epidemiologia 2016

Ilustración Nº 4. Guía de Salud para el Viajero, distribuida a nivel nacional en puntos de entrada aéreos, terrestres y fluviales.

3. Logros 2016

- Se logró implementar la cartilla sanitaria al 100 % en vuelos nacionales y en vuelos internacionales 85% a través del spot “cartilla sanitaria” teniendo una buena aceptación por autoridades de las líneas aéreas extranjeras.

- Se logró fortalecer la coordinación nacional y departamental a través de la Reunión anual de Evaluación y seguimiento en el marco del RSI y su cumplimiento.

- Se ha logrado fortalecer la capacidad de comunicación a través de la implementación de la **“Guía de salud para el viajero, afiches y rollers con información en salud”** difundida en puntos de entrada aéreo, terrestre y fluvial.

- Se logró incluir la Guía del viajero en las páginas web del Ministerio de Turismo y la DGAC para mayor difusión de información en salud.

- Se ha realizado la coordinación para alianza estratégica con el Concejo Interinstitucional para la Facilitación del Transporte Aéreo Internacional **CONCIFAL** con el objetivo de obtener apoyo en la generación de capacidades de detección y respuesta en puntos de entrada aéreos dando paso a un documento normativo en salud en el área de aviación.

- Se ha conformado el comité institucional de desinfección, desinsectación, desratización y descontaminación con el fin de actualizar los documentos normativos, realizándose así el monitoreo del cumplimiento al reglamento vigente en aeronaves.

- Se ha logrado fortalecer la capacidad de respuesta a través de la implementación piloto del sistema para el monitoreo de eventos de riesgo a través del equipo de respuesta rápida en los 9 departamento en coordinación con el Programa Nacional de Desastres, capacitando al personal de migración, aduana, líneas aéreas, tripulación, SABSA, AASANA, equipos de respuesta rápida (más de 100 médicos), puntos de entrada, asimismo se ha capacitado a recurso humano (de puntos de entrada y CDE) en RSI, investigación y control de brotes epidérmicos, para una respuesta oportuna ante eventos adversos para la salud pública.

- Se logró realizar 3 simulacros, en coordinación con las instituciones involucradas, desplazando a personal de salud, fortaleciendo la capacidad de puntos de entrada.

4. Desafíos 2017

- Elaboración del Plan Nacional de Contingencia Ante Eventos De Riesgo para la Salud Pública en Aviación.

- Elaborar el manual de funciones para el personal de salud en puntos de entrada en el marco del RSI.

- Fortalecer la vigilancia epidemiológica y flujo de información a través de Programas Nacionales con estrategias de coordinación institucional.

- Capacitación permanente al personal en puntos de entrada aéreos, terrestres, pluviales y equipo de respuesta rápida.

- Gestionar la Resolución Ministerial para el funcionamiento del Equipo de Respuesta Rápida Nacional.

- Obtener convenios con las instituciones involucradas en la implementación del RSI: AASANA, SABSA, Ministerio de Turismo, Ministerio de Medio Ambiente y Agua para la difusión de información en salud y la incorporación de recurso humano en salud.

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE DESASTRES

1. Antecedentes

El Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres tiene como misión ser rector y operador de la Gestión de Riesgo ante Desastres, encargada de regular, adecuar, articular e implementar políticas en coordinación con otros Ministerios y brindar apoyo técnico-logístico cuando las capacidades de respuesta han sido rebasadas en los nueve departamentos del Estado Plurinacional de Bolivia, tras haber sufrido eventos adversos como consecuencia del Fenómeno Niña, Niño u otro.

“A través de la política pública SAFCI y Proyecto Mi Salud, el Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres tiene la finalidad de reducir los riesgos y atender los desastres y/o emergencias en salud para proteger la vida e integridad física y emocional de las personas, familias y comunidades en el marco del Vivir Bien”

El Programa tiene cobertura y accesibilidad al interior de los departamentos, provincias y municipios cuando sus capacidades de respuesta fueron rebasadas en el proceso de atender los eventos adversos, una vez que los mismos declaren situación de emergencia y/o desastre municipal y departamental respectivamente.

Esto conforme a lo establecido en:

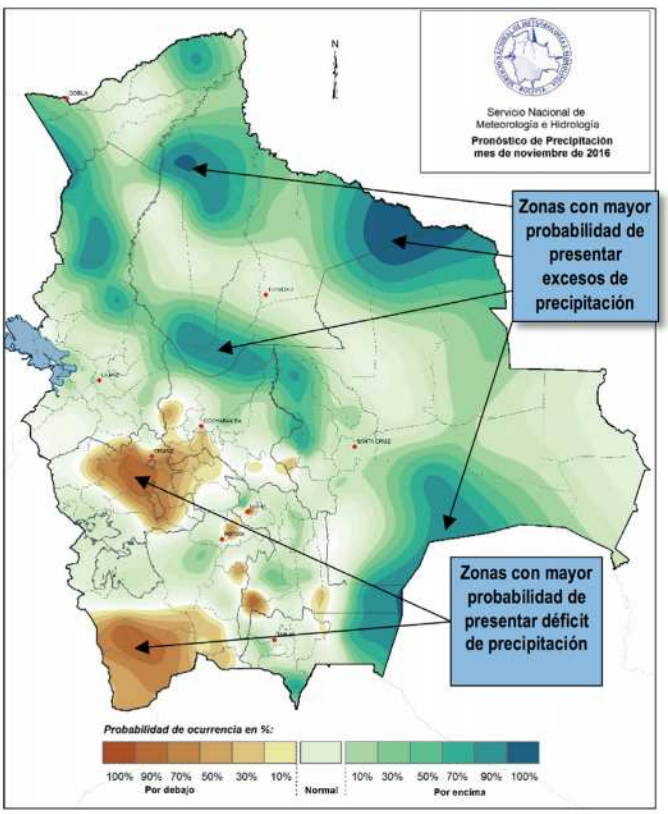
Ley N° 602, de 14 de Noviembre de 2014, de Gestión de Riesgos, y su decreto reglamentario N°2342, Reglamento a la Ley Nro. 602 de Gestión de Riesgos, del 29 de abril del 2015.

Ley Andrés Ibáñez, Ley Nro. 031. Artículo 100.

2. Situación Epidemiológica

Bolivia, junto a los demás países sudamericanos y en particular los andinos, se encuentra situada en una zona de intensa actividad climática, marcada periódicamente por el Fenómeno del Niño. Cada año están presentes amenazas como ondas tropicales, tormentas, disturbios de mayor intensidad, heladas y sequías estacionales, que afectan su territorio.

Mapa N° 1. Riesgos de sequía e inundación
Bolivia, 2016



Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

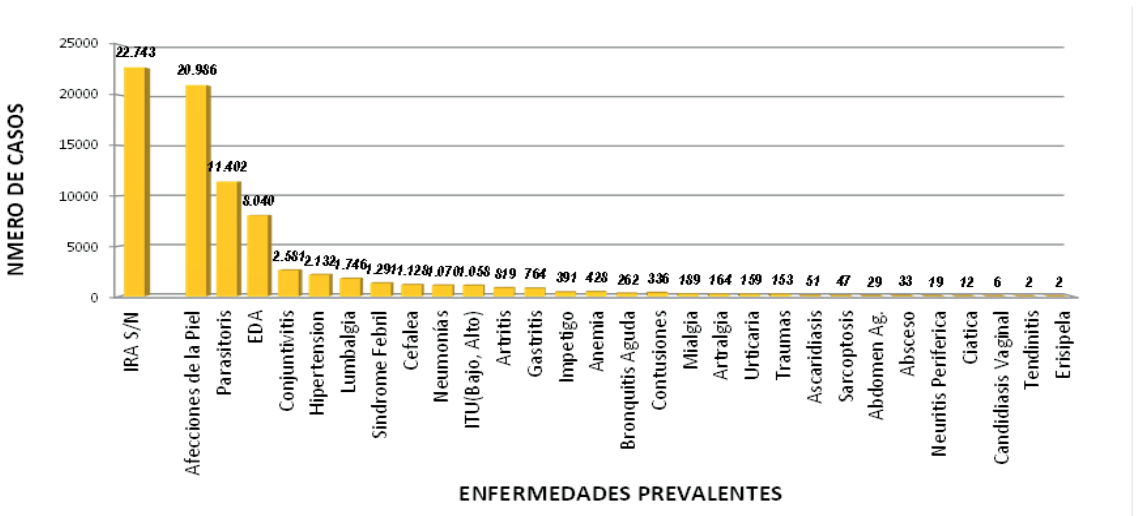
Cuadro Nº1. Principales Eventos Atendidos por el Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres.
Bolivia, 2013 - 2016

Gestión	Evento	Familia Afectadas	Total de Atenciones	Médicos Desplazados	Presupuesto en Medicamentos
2013	Conflicto Social (Santa Cruz).	NA	70	40	NA
	Conflicto Social (La Paz).	60	200	11	NA
	Nevada (La Paz).	25	80	9	NA
2014	Inundación (Beni, Santa Cruz, Cochabamba y La Paz).	4802	111367	515	2.400.000,00
2015	Inundación (Pando).	722	5412	177	243.029,60
	Inundación (Cochabamba).	939	2045	6	16.553,62
	Desborde de Rio (La Paz).	47	122	3	NA
	Inundación (Santa Cruz).	350	2054	6	8.315,5
	Nevada (La Paz).	300	1382	5	19.644,7
2016	Inundación (Beni).	1396	8324	20	67113
	Inundación (Cochabamba)	1143	1130	8	18624
	Incendio (Santa Cruz).	350	1096	7	34378

Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

El cuadro N° 1 nos muestra que el evento adverso más frecuente fue Inundaciones, durante las cuales se desplazaron brigadas médicas y se dispuso medicamentos para la atención integral en salud.

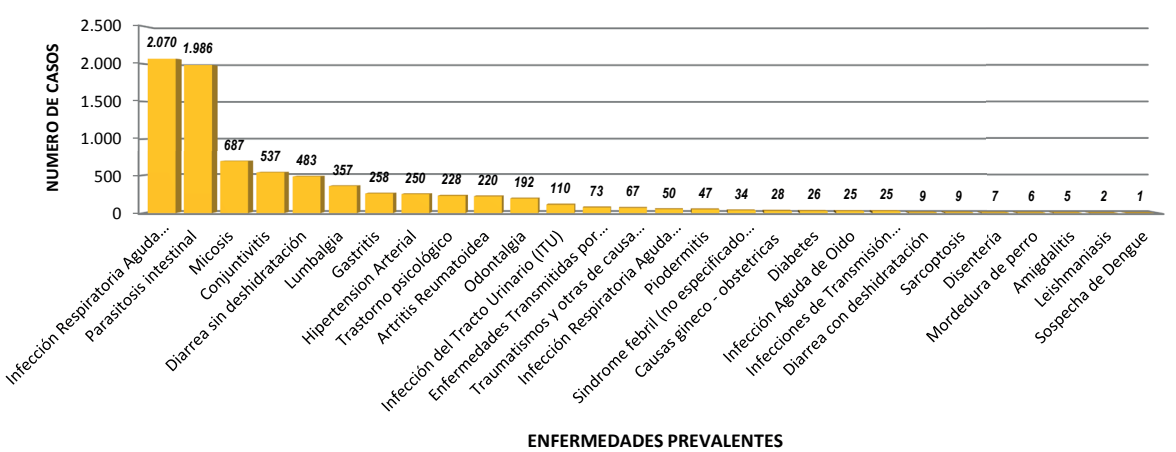
Gráfico Nº 1. Frecuencia de casos atendidos por brigadas de salud según enfermedades trazadoras – Inundación. Bolivia, 2014



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

En el Gráfico Nº 1 se puede observar que las principales causas de atención médica registradas en la gestión 2014 durante las inundaciones fueron las Infecciones Respiratorias Aguda (≥2.000) seguidas de las afecciones de piel y parasitosis.

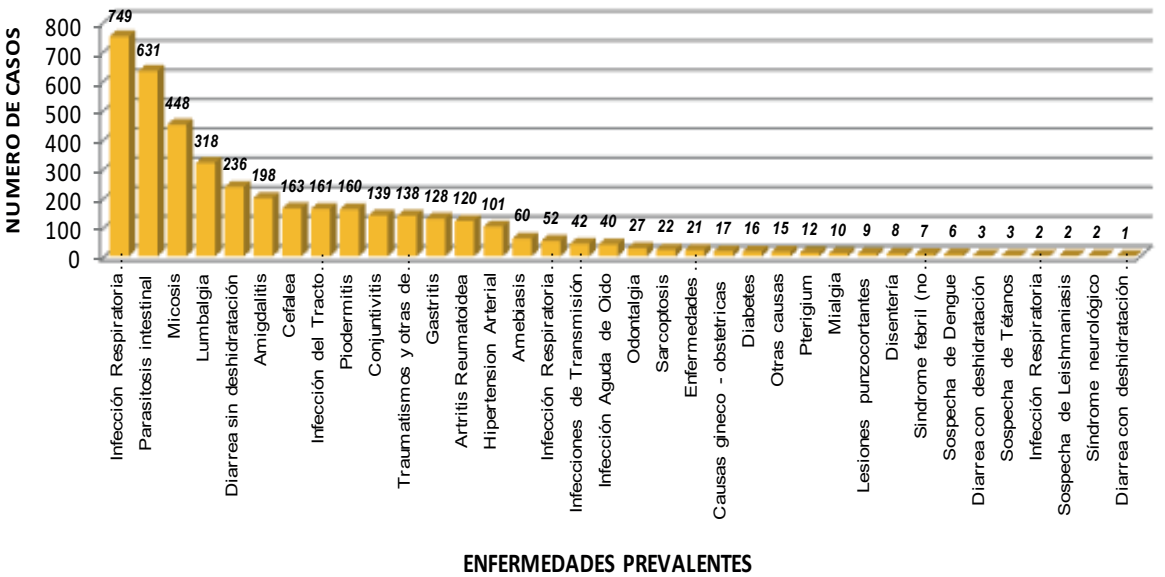
Gráfico Nº 2. Frecuencia de casos atendidos por brigadas de salud según enfermedades trazadoras. Inundación Bolivia, 2015



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 2 se puede observar que las principales causas de atención médica registrada en la gestión 2015 durante las inundaciones fueron las Infecciones Respiratorias Agudas seguidas de las parasitosis y micosis.

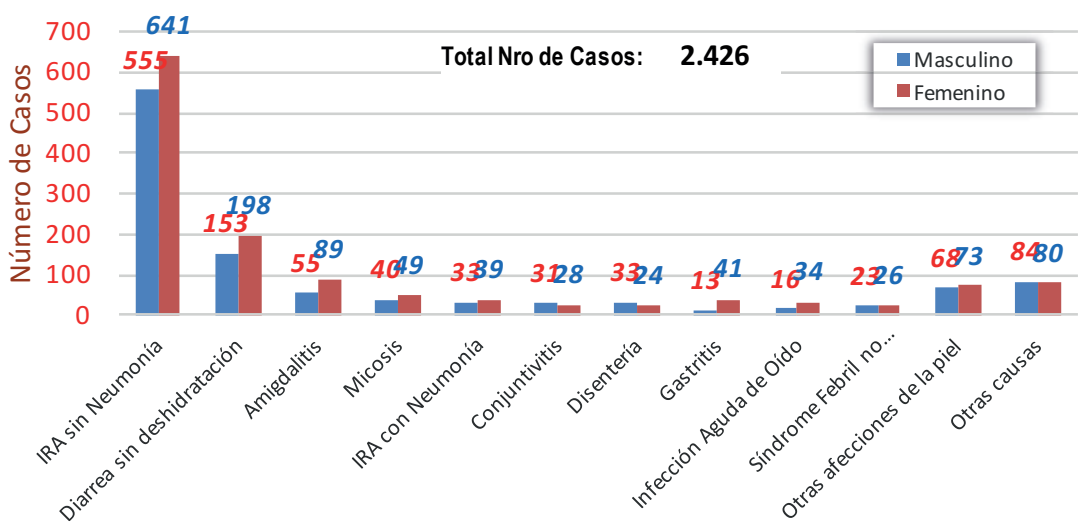
Gráfico Nº 3. Frecuencia de casos atendidos por brigadas de salud según enfermedades trazadoras durante Inundación. Bolivia, 2016.



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

El Gráfico Nº 3 nos muestra que las principales causas de atención médica registradas en la gestión 2016, durante las intervenciones realizadas por los Equipos de Respuesta Rápida fueron las Infecciones Respiratorias Agudas, seguidas de las parasitosis, micosis y Lumbalgias.

Gráfico Nº 4. 10 Primeras causas de morbilidad registradas durante el racionamiento de agua. La Paz, Noviembre – Diciembre, 2016



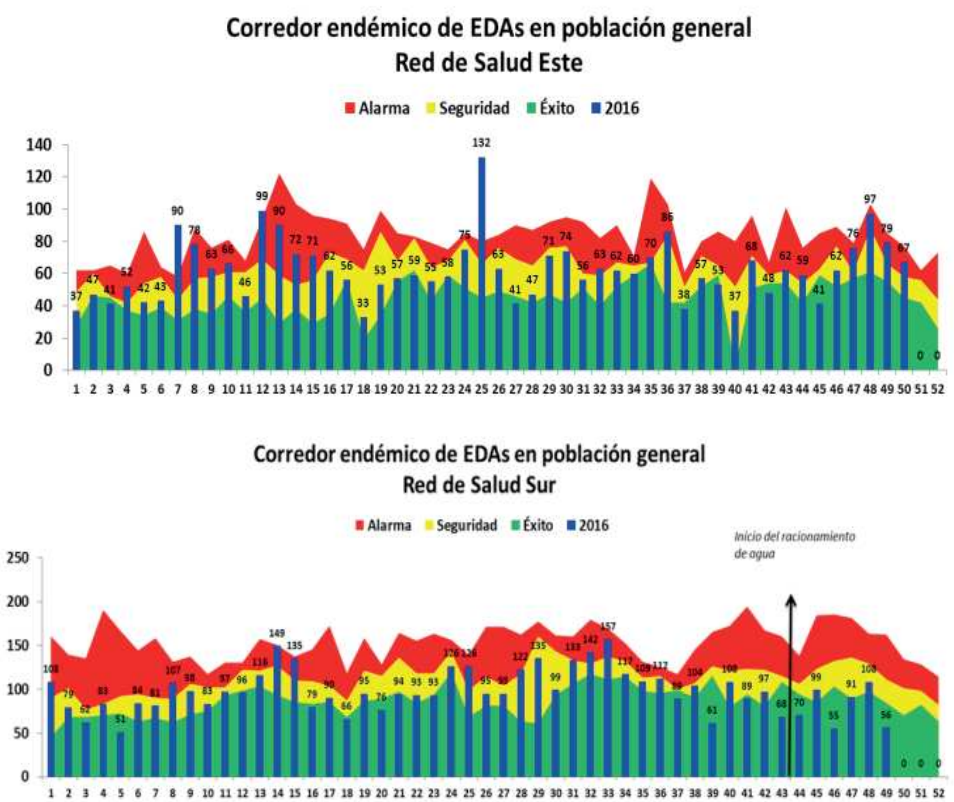
Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

Gráfico Nº 5. Porcentaje de morbilidad según sexo, registradas durante el racionamiento de agua. La Paz, Noviembre – Diciembre, 2016

Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

El gráfico N° 4 nos muestra que las principales causas de atención médica registradas durante el racionamiento de agua en la ciudad de La Paz fueron las Infecciones Respiratorias Agudas, seguidas de las Enfermedades Diarreicas Agudas. En el gráfico N°5 se observa que el mayor porcentaje de morbilidad predomina en el sexo femenino.

Gráfico N°6. Corredor endémico de EDAs registrado durante el racionamiento de agua en la ciudad de La Paz, Redes de salud Sur y Este Noviembre –Diciembre 2016.



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres - Ministerio de Salud

El gráfico Nº 6, muestra el comportamiento de las Enfermedades Diarreicas Agudas durante el racionamiento de agua en la ciudad de La Paz, el canal endémico de la Red Este muestra que hasta la semana epidemiológica 50 los casos se encontraban en zona de alarma y para la Red Sur en zona de seguridad, reflejando la intervención exitosa de los Equipos de Respuesta Rápida.

Atenciones médicas realizadas en los departamentos afectados por eventos adversos (Beni, Cochabamba y Santa Cruz).

Conformación del equipo Binacional de Respuesta Ante las Emergencias y/o Desastres, Bolivia – Perú.

El Ministerio de Salud de Bolivia a través del Programa Nacional de Vigilancia y Control de Desastres y la Dirección General de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa en Salud del Perú, realizaron actividades de capacitación y entrenamiento de sus Recursos Humanos, dentro de los que se encuentra el CURSO – TALLER **"Brigadas de Intervención Inicial para Emergencias y/o Desastres"**.

Dada las necesidades en cuanto a una adecuada atención a las poblaciones damnificadas en situaciones de Desastres y/o Emergencias, se considera que el Equipo de Respuesta Rápida no debe limitar su accionar a un ámbito Nacional, sino que debe fortalecer sus capacidades resolutivas alcanzando estándares internacionales para conformar una Brigada Internacionalista.

Imágenes del monitoreo y vigilancia epidemiológica durante el desabastecimiento del agua en la ciudad de La Paz.

3. Logros 2016

- Se realizaron 10550 atenciones médicas a familias damnificadas en los departamentos y municipios que fueron afectados por las inundaciones e incendios (Beni, Cochabamba y Santa Cruz).
- Fortalecimiento técnico, equipamiento y capacitación continua al Equipo de Respuesta Rápida para la respuesta inmediata en salud ante Eventos Adversos.
- Seguimiento, fortalecimiento y funcionalidad de los Comités Operativos de Emergencia en Salud a nivel departamental.
- Creación de una Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición aprobada por Resolución Nº 0689-A para la planificación y ejecución de la Gestión de Riesgo de Desastres en Salud.

- Conformación del Equipo Binacional de Respuesta ante Desastres y/o Emergencias Bolivia-Perú.
- Fortalecimiento del Programa con la adquisición de insumos y medicamentos con un valor de 109,838 bs.
- Movilización de Equipos de Respuesta Rápida a nivel nacional, con el objetivo de implementar acciones inmediatas orientadas a garantizar la salud integral de la población.
- Distribución de más de 6 millones de pastillas potabilizadoras con el fin de prevenir enfermedades de transmisión hídrica,
- Capacitación al personal de los departamentos y Equipos de Respuesta Rápida del Ministerio Salud en control de brotes.

4. Desafíos 2017

- Elaboración de un Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo de Desastres.
- Creación de un marco normativo de Gestión de Riesgos en Desastres en el sector salud; Guía operativa para la coordinación, atención y respuesta en salud, en emergencias y/o desastres, Guía de procedimientos de los Equipos de Respuesta Rápida y otros.
- Capacitación dirigida a los Equipos de Respuesta Rápida.
- Desarrollar procesos de Gestión del Riesgo para su implementación a corto, mediano y largo plazo de proyectos de desarrollo integral.
- Adquisición de Medicamentos e Insumos para contribuir a la reducción de enfermedades durante los Desastres y/o Emergencias.
- Desarrollar Equipos Médicos de Emergencia (EMT) nacionales y multidisciplinarios que cubran y respondan a las necesidades del País.

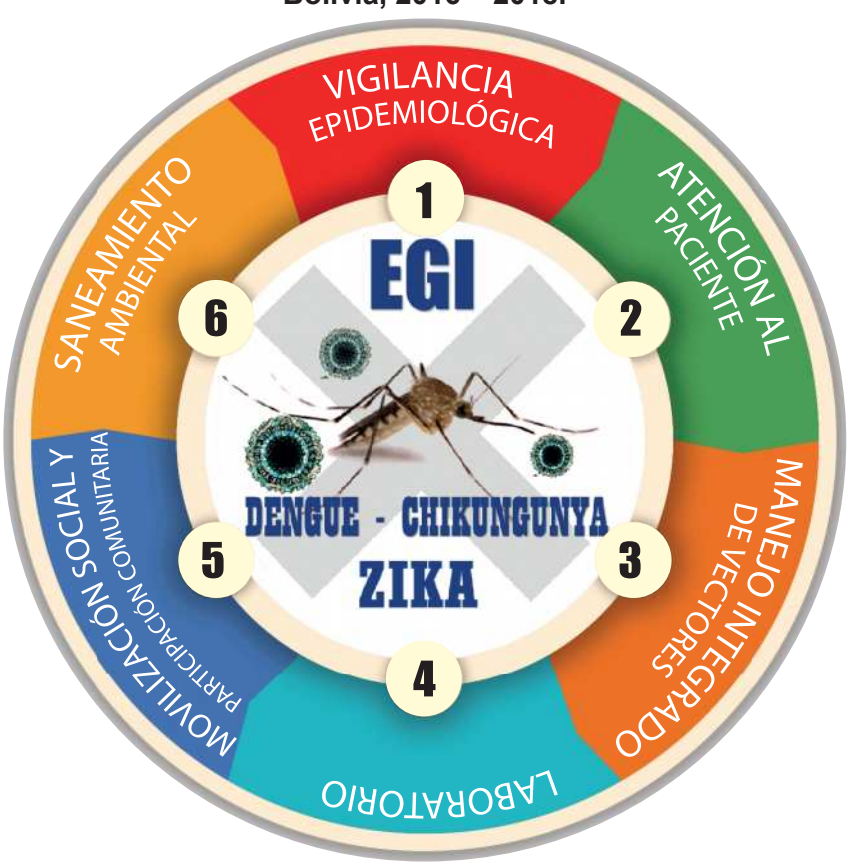
PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE DENGUE, CHIKUNGUNYA Y ZIKA

1. Antecedentes

El Dengue, Chikungunya y Zika se han transformado en estos 2 últimos años en un problema de salud pública para áreas tropicales de varias regiones de América Latina. El ingreso del virus de la Chikungunya a Bolivia en el segundo trimestre del 2014 y la del virus Zika en Diciembre del 2015 ha representado un reto para nuestro sistema de salud no solo por el gran porcentaje de población susceptible, sino también por las complicaciones que son asociadas a las mismas.

Ante este nuevo panorama epidemiológico el Programa Nacional de Prevención y Control del Dengue del Ministerio de Salud, en la gestión 2016 logró la aprobación del Decreto Supremo N° 2670, mediante el cual se aprueba la Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y Control del Dengue, Chikungunya y Zika (EGI) 2016 - 2018, bajo cuyos lineamientos se desarrollan todas las actividades para la prevención y control de estas 3 arbovirosis.

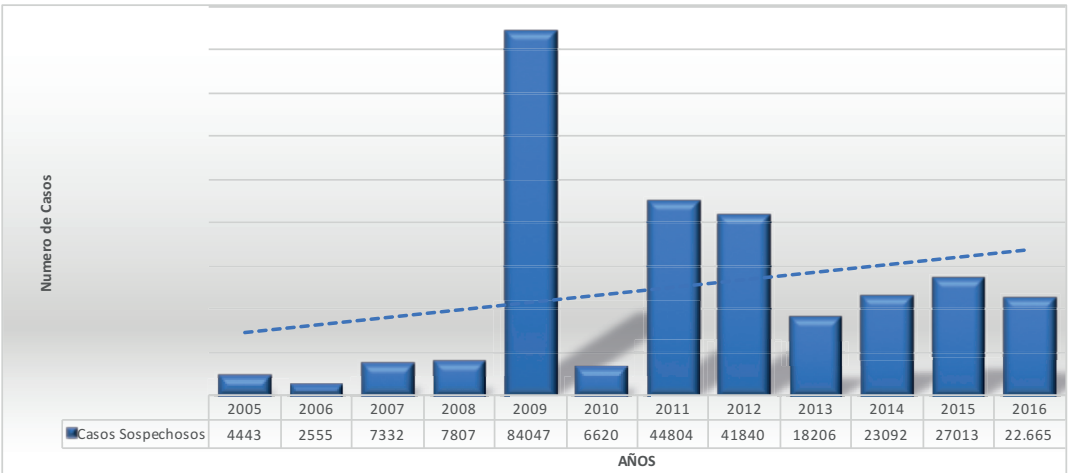
Figura Nº 1. Estrategia de Gestión Integrada de prevención y control de Dengue – Chikungunya y Zika – DS 2670 Bolivia, 2016 – 2018.



Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

2. Situación Epidemiológica

Gráfico N° 1. Tendencia secular de Dengue
Bolivia, 2005 - 2016



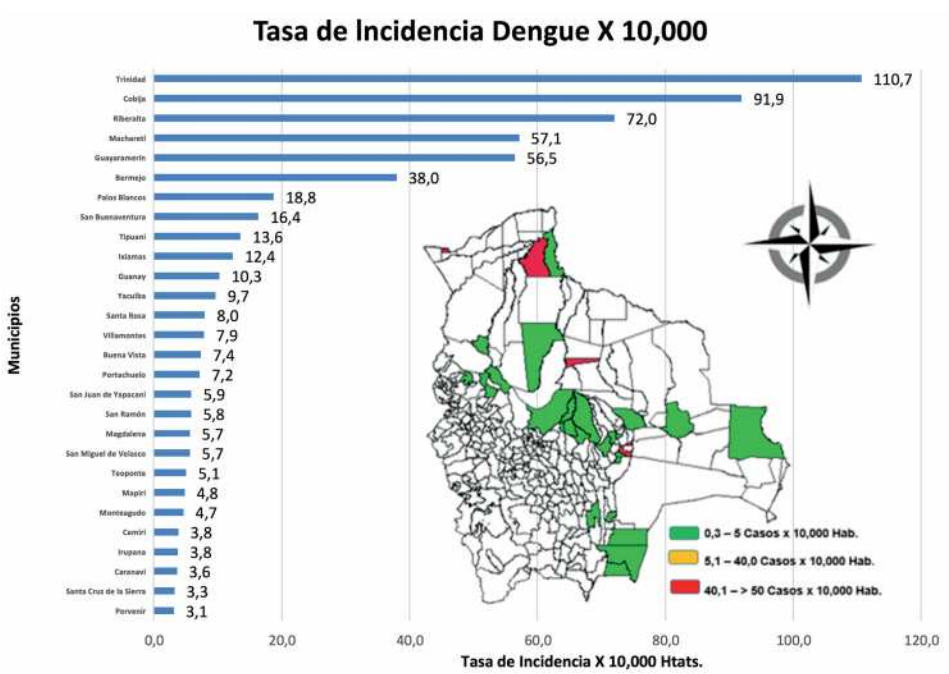
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Casos Sospechosos	4443	2555	7332	7807	84047	6620	44804	41840	18206	23092	27013	22.665

Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

El comportamiento secular del dengue durante los últimos 12 años, muestra que durante el año 2009 se registró la mayor epidemia de Dengue en el país, siendo las gestiones 2011 y 2012 también años en los que se reportaron brotes epidémicos de magnitud con 44.804 y 41.840 casos respectivamente.

En el Gráfico N° 1 observamos la reducción paulatina de los casos de Dengue desde la gestión 2009, mostrándonos un comportamiento ligeramente estacionario durante las 3 últimas gestiones. Durante la gestión 2016 se reportaron 22.665 casos de dengue, 4.348 menos que los registrados durante la gestión 2015.

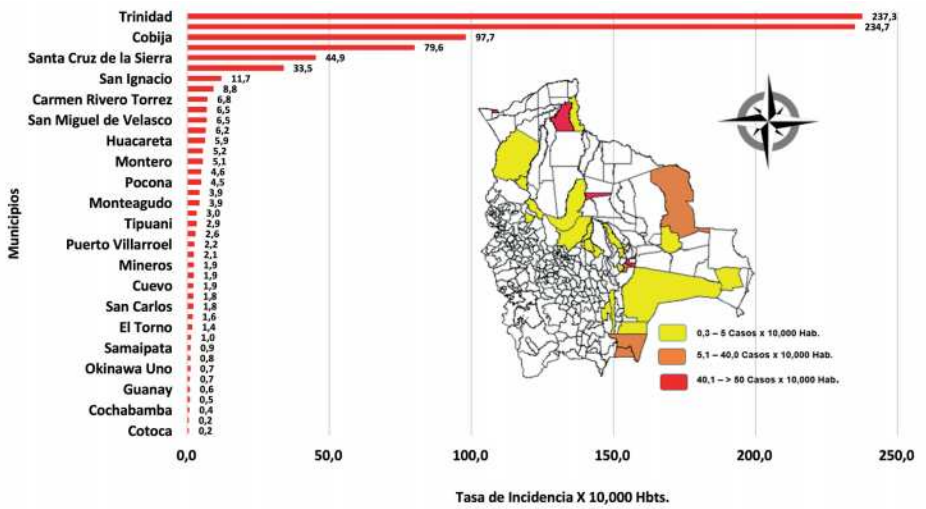
Gráfico Nº 2. Tasa de Incidencia de Dengue por Municipio
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

El Gráfico N° 2 nos muestran las tasas de incidencia de Dengue durante la gestión 2016, registrándose las tasas de incidencia más altas para Dengue en los municipios de Trinidad (110 x 10.000 hab.), Riberalta (72 x 10.000 hab.) y Guayaramerin (56,5 x 10.000 hab.) en el departamento de Beni, municipio de Cobija (91,9 x 10.000 hab.) en el departamento de Pando, municipio de Machareti (57,1 x 10.000 hab.) en el departamento de Chuquisaca y Bermejo (38,0 x 10.000 hab.) en el departamento de Tarija.

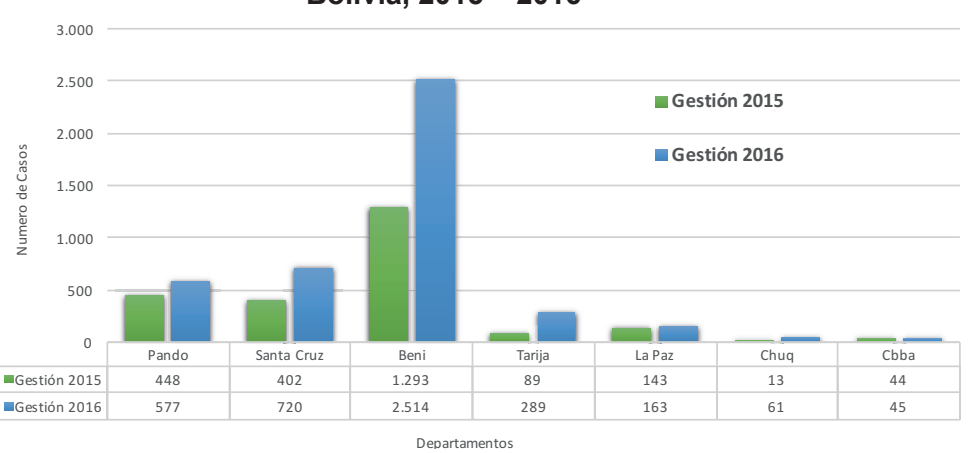
Gráfico Nº 3. Tasa de Incidencia Chikungunya por Municipio
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 3 podemos apreciar las Tasas de Incidencia de Chikungunya registradas a nivel nacional durante la gestión 2016, siendo los municipios de Trinidad (237 x 10.000 hab.), Riberalta (79 x 10.000 Hab.) del departamento de Beni, municipios de Yacuiba (234 x 10.000 hab.) en el departamento de Tarija y Cobija (97,7x 10.000 Hab.) del departamento de Pando, los que registraron las tasas más altas.

Gráfico Nº 4. Número de casos confirmados de Dengue
Bolivia, 2015 – 2016

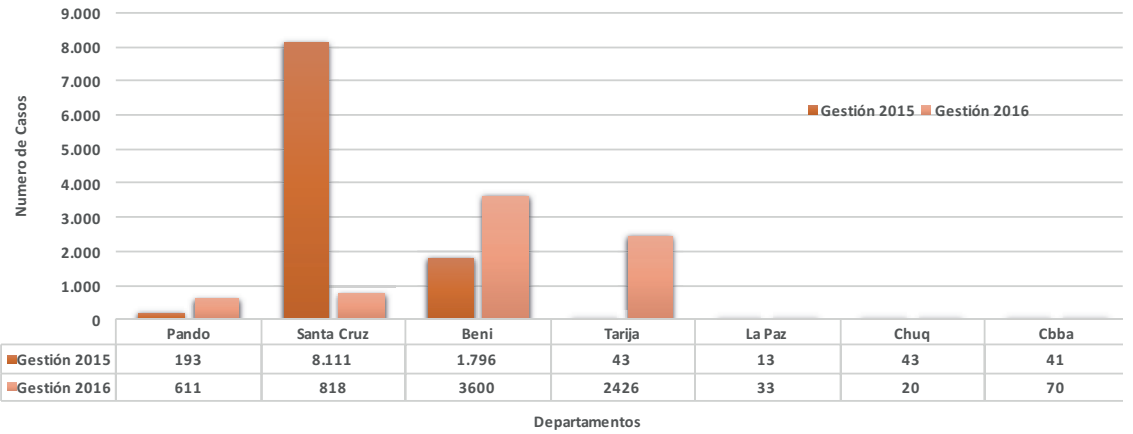


	Pando	Santa Cruz	Beni	Tarija	La Paz	Chuq	Cbba
Gestión 2015	448	402	1.293	89	143	13	44
Gestión 2016	577	720	2.514	289	163	61	45

Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 4, observamos que durante la gestión 2015 se registró un incremento de casos confirmados de Dengue por laboratorio en todas las regiones del país, en relación a los reportados durante el año 2016. Los departamentos que presentaron un incremento significativo, fueron: Beni (57,5%), Santa Cruz (16,5%), Pando (13,2%) y Tarija (6,6%).

Gráfico Nº 5. Número de casos confirmados de Chikungunya
Bolivia, 2015 – 2016



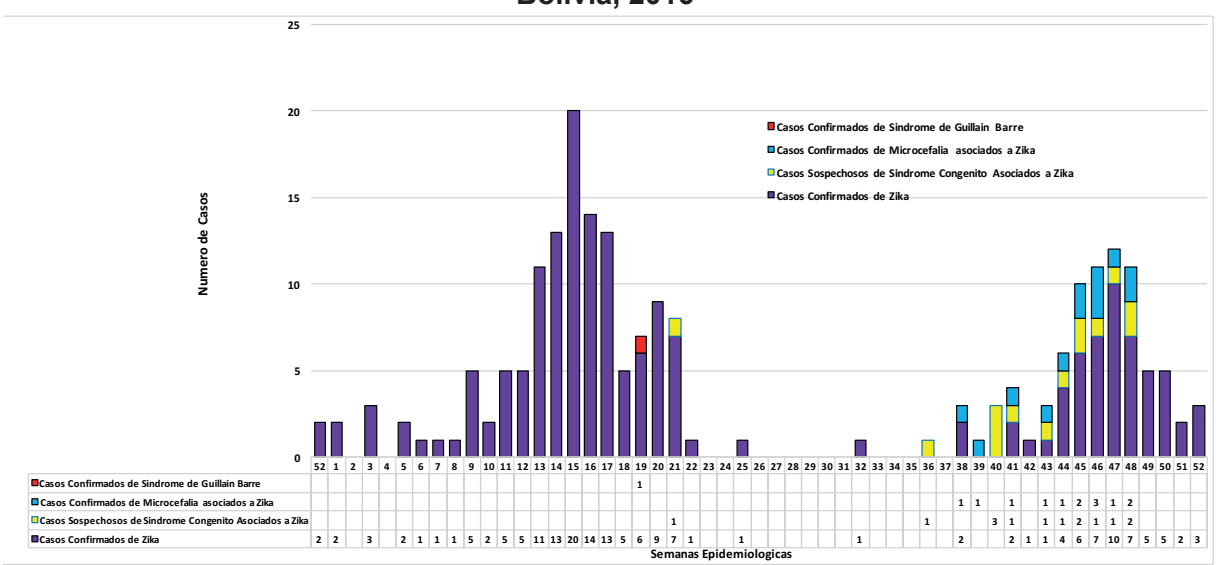
	Pando	Santa Cruz	Beni	Tarija	La Paz	Chuq	Cbba
Gestión 2015	193	8.111	1.796	43	13	43	41
Gestión 2016	611	818	3600	2426	33	20	70

Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

En relación a la ocurrencia de casos de Chikungunya, el Gráfico N° 5 nos muestra que todas las regiones del área endémica atravesaron por epidemias de diversa magnitud, siendo los departamentos de Beni (47,5%), Tarija (32%), Santa Cruz (10,8%) y Pando (8%) donde se registraron la mayor frecuencia de casos durante la gestión 2016.

Es importante mencionar que durante la gestión 2015, la epidemia más grande de Chikungunya fue registrada en el departamento de Santa Cruz, reportando también en el último trimestre de ese año brotes epidémicos en los departamentos de Beni y Pando.

Gráfico N° 6. Número de casos confirmados de la enfermedad por virus Zika y complicaciones asociadas
Bolivia, 2016



	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Casos Confirmados de Sindrome de Guillain Barre																				1																																			
Casos Confirmados de Microcefalia asociados a Zika																																						1	1		1		1	1	2	3	1	2					
Casos Sospechosos de Sindrome Congenito Asociados a Zika																						1															1			3	1		1	1	2	1	1	2						
Casos Confirmados de Zika	2	2		3		2	1	1	1	5	2	5	5	11	13	20	14	13	5	6	9	7	1			1								1					2			2	1	1	4	6	7	10	7	5	5	2	3

Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue, Chikungunya y Zika - Ministerio de Salud

Desde la S.E.52 de la Gestión 2015 a la S.E.52 de la gestión 2016, se han reportado 185 casos de Zika confirmados por diagnóstico laboratorial reportados en los departamentos de Santa Cruz (153), Beni (13) y Pando (19), (Gráfico Nº 6).

El número más alto de casos confirmado de Zika fue reportado la S.E.15 del 2016, en el departamento de Santa Cruz. A la fecha el país reporta 13 casos de microcefalia con asociación

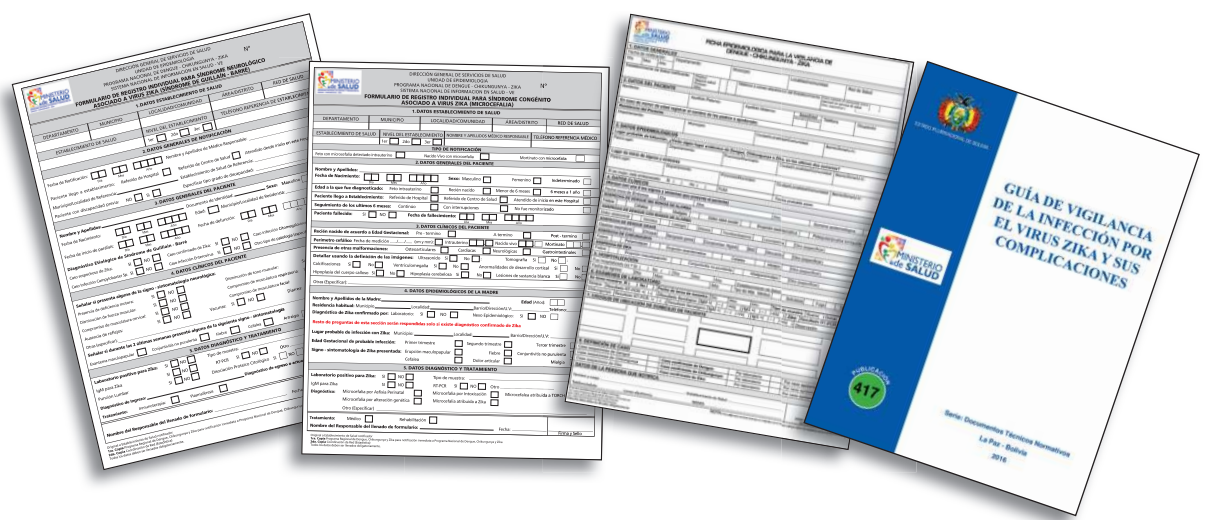
confirmada al virus Zika, los 13 en el departamento de Santa Cruz y 1 deceso atribuido a Síndrome de Guillaín - Barré asociado al virus Zika reportado la S.E. 19 de la Gestión 2016 en el departamento de Santa Cruz.

3. Logros 2016

Uno de los logros más importantes alcanzado por el Programa Nacional de Dengue, Chikungunya y Zika es la "PROMULGACIÓN DEL D.S. 2670 ESTRATEGÍA DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE DENGUE – CHIKUNGUNYA Y ZIKA".

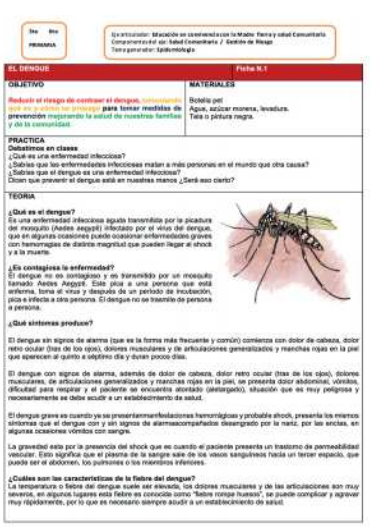
Vigilancia epidemiológica

- Implementación de nuevas herramientas de recolección de información (Ficha única de recolección de información de 3 Arbovirosis - Ficha de vigilancia especializada de síndromes asociados al virus Zika).
- Elaboración y publicación de la "Guía de Vigilancia de la Infección por el virus Zika y sus Complicaciones".



Comunicación social

- Fichas pedagógicas de Dengue – Chikungunya y Zika insertas en la currícula escolar.
- Lanzamiento de concurso escolar a nivel nacional de actividades preventivas de Dengue – Chikungunya y Zika.



- Elaboración de lineamientos estratégicos comunicacionales en el marco del D.S. 2670 – EGI- Dengue – Chikungunya y Zika.

Atención al paciente

- Elaboración y publicación de la “Guía Nacional para el Manejo de la Infección por el virus Zika”.
- Capacitación a más de 1500 médicos a través de cursos virtuales y presenciales.
- Elaboración y socialización de la Cartilla de Diagnóstico Diferencial de Dengue – Chikungunya – Zika.

Saneamiento ambiental

- Gestión para la emisión de la Resolución Bi-Ministerial, Ministerio de Salud – Ministerio de Medio Ambiente – Nro: 005 Aprobación de recomendaciones de manejo de acciones de saneamiento ambiental por las entidades territoriales autónomas.
- Emisión de Resolución Ministerial de declaratoria de la tercera semana de octubre como la “Semana Comunitaria de Acciones Conjuntas Contra el Mosquito Transmisor del Dengue – Chikungunya y Zika”.

Manejo integrado de vectores

- Elaboración de la “Guía de Vigilancia Entomológica y Control Integral del vector *Aedes aegypti* transmisor de arbovirosis”.
- Fortalecimiento de 7 programas regionales con la dotación de 114.000 unidades de biolarvicida y 3500 litros de insecticidas.
- Capacitación en “Vigilancia a la resistencia y/o sensibilidad de *Aedes aegypti* a los insecticidas” con apoyo de la Fiocruz – Laficave.

Laboratorio

- Implementación del laboratorio de Dengue en el municipio de Guayaramerin.
- Transferencia de recursos económicos al laboratorio nacional de referencia – CENETROP para la compra de insumos y reactivos para el diagnóstico de Zika y Chikungunya.

4. Desafíos 2017

Vigilancia epidemiológica

- Fortalecer a los Programas Regionales con Equipos y Tecnologías de Información (ETI)

Comunicación social

- Promover la Elaboración de los Planes de Comunicación en los municipios endémicos.

Laboratorio

- Gestionar la implementación de 3 nuevos laboratorios de Diagnóstico Laboratorial de Arbovirosis en el País.
- Gestionar el Control de Calidad Externo a la Red Nacional de Laboratorios de Dengue.

Atención al paciente

- Elaboración de la “Guía de atención de pacientes con sospecha de Arbovirosis”.
- Actualizar la “Guía para la atención de enfermos con Dengue”.

Saneamiento ambiental

- Socializar Resolución Biministerial Nro. 005 para la implementación y ejecución de acciones para un adecuado manejo de residuos sólidos en el marco de la prevención del Dengue – Chikungunya y Zika.

Manejo integrado de vectores

- Elaborar mapas estratificados de la resistencia de las poblaciones de *Aedes aegypti* a los insecticidas en los municipios endémicos del país.
- Evaluar las moléculas de insecticidas y larvicidas para analizar la pertinencia del rote de las mismas para el control de *Aedes aegypti.*

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

1. Antecedentes

La Enfermedad de Chagas, conocida también como Trypanosomiasis Americana, es autóctona del continente americano, causada por el parásito protozoario hemoflagelado Trypanosoma cruzi.

El agente causal de la enfermedad es transmitido al hombre en un 80% de casos a través del vector Triatoma infestans conocido comúnmente como “vinchuca” o “timbuco”; por transmisión congénita en 5,0 a 7,0 %, o por transfusión de sangre no tamizada para Chagas en 2,87 a 18,24 %. Otros mecanismos menos frecuentes en nuestro medio son a través del consumo de alimentos contaminados con Trypanosoma cruzi.

Como consecuencia de los flujos migratorios, el Chagas ha dejado de ser un problema exclusivo de Latinoamerica y se encuentra presente en zonas no endémicas como Europa, EEUU, Japón y Australia.

Según la OMS existe más de 6 millones de personas con Chagas en el mundo, 25 millones de personas viven en riesgo de contraerla y más de 7000 personas mueren cada año a causa de esta enfermedad.

En Bolivia la prevención y lucha contra el mal de Chagas fue declarado prioridad nacional mediante la Ley 3374 del 23 de marzo del 2006.

Actualmente se garantiza el acceso al tratamiento gratuito a toda la población. La vigilancia y control integral de la enfermedad de Chagas está financiada con recursos TGN, con una estrategia transversal e integrada al Sistema Nacional de Salud, con acciones continuas y contiguas de evaluación y control entomológico con participación comunitaria activa e interinstitucional.

Dentro el Plan Sectorial de Desarrollo 2016-2020 se tiene como objetivo reducir a 0 los municipios de alto riesgo al 2020 y fortalecer la Atención Integral de la Enfermedad de Chagas a nivel nacional.

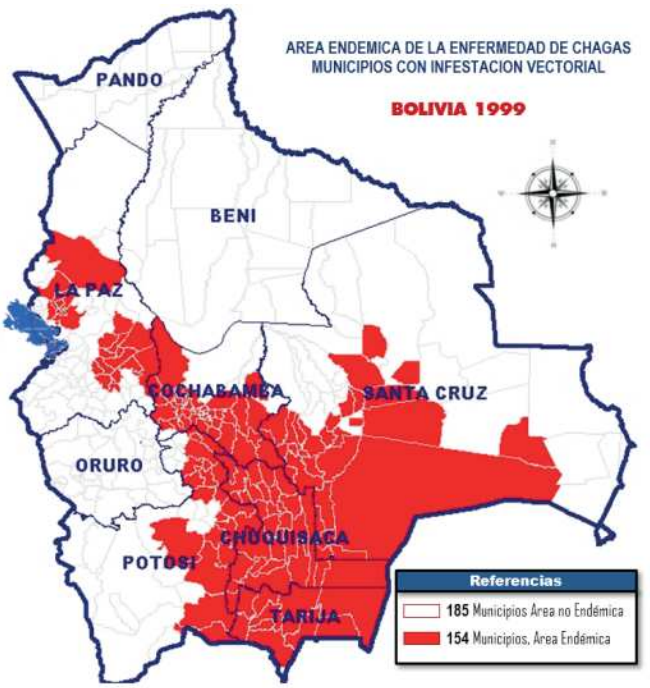
2. Situación Epidemiológica

2.1. Vigilancia y Control Vectorial

En Bolivia existen grandes avances respecto al control vectorial, el indicador de infestación en 1999 correspondía a una situación de alta endemia con índices de infestación de vivienda de 55% y transmisión vectorial activa, con 154 municipios endémicos todos en alto riesgo con índices de infestación de vivienda mayor al 3%. (Mapa N°1). En la gestión 2016 de los 154 municipios endémicos, solo 34 municipios se encuentran en alto riesgo (Mapa N° 2).

En la actualidad los departamentos de La Paz (2011) y Potosí (2012) lograron certificar internacionalmente la interrupción de la transmisión vectorial.

Mapa Nº 1. Área endémica de la enfermedad de Chagas, municipios con infestación vectorial Bolivia, 1999 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

Tabla Nº 1. Número de municipios según nivel de Infestación mayor y menor del 3%, Bolivia, 2011 - 2016

Año	Rango	Chuquisaca	Cochabamba	La Paz	Potosí	Santa Cruz	Tarija	Sub Total	Total Municipios
Total Municipios endémicos		29	40	24	21	30	10		154
Municipios Intervenidos 2011	Menor al 3%	11	24	13	15	3	5	71	117
	Mayor al 3%	16	12	0	3	10	5	46	
Municipios Intervenidos 2016	Menor al 3%	19	26	9	19	6	6	85	119
	Mayor al 3%	9	11	1	2	7	4	34	

Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

Las actividades técnicas de vigilancia y control del Triatoma infestans en viviendas de comunidades y municipios de los seis departamentos endémicos a Chagas, permitieron alcanzar una situación entomológica nacional estable, a través de indicadores de infestación vectorial con tendencia descendente de 3.2% en vivienda en la gestión 2011 a 1,9 % para el año 2016; la infestación vectorial en intradomicilio descendió de 1,3% a 0,5% en el año 2016, indicador que nos encamina hacia la interrupción de la transmisión vectorial activa de la Enfermedad de Chagas por T. infestans dentro de las viviendas.

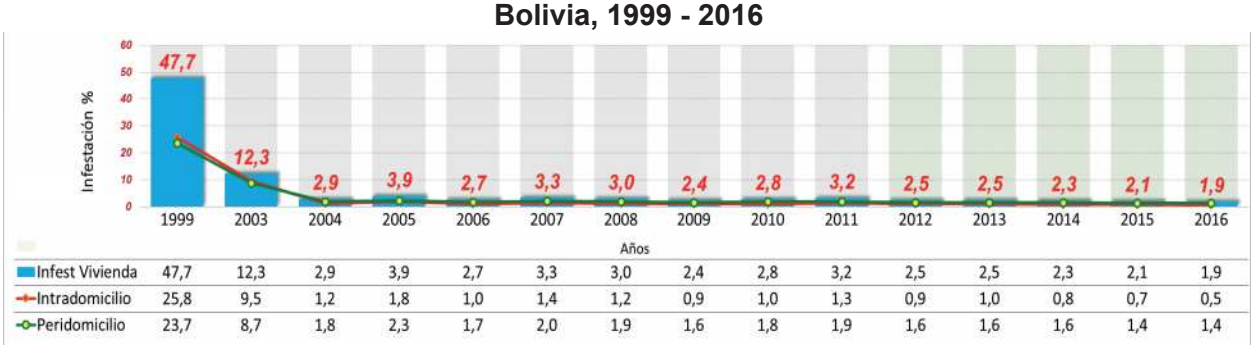
Actualmente se está priorizando las acciones de vigilancia entomológica comunitaria en los departamentos de La Paz y Potosí quienes certificaron la interrupción de la transmisión vectorial en intradomicilio.

Tabla Nº 2. Índice de Infestación de Vivienda Global
Bolivia, 2011 - 2016

Periodo	**Índice de infestación** Global en Vivienda (%)
2011	3,2
2012	2,5
2013	2,5
2014	2,3
2015	2,1
2016	1,9

Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

Gráfico Nº 1. Índice de infestación de vivienda global, intradomicilio y peridomicilio por *T. infestans*
Bolivia, 1999 - 2016

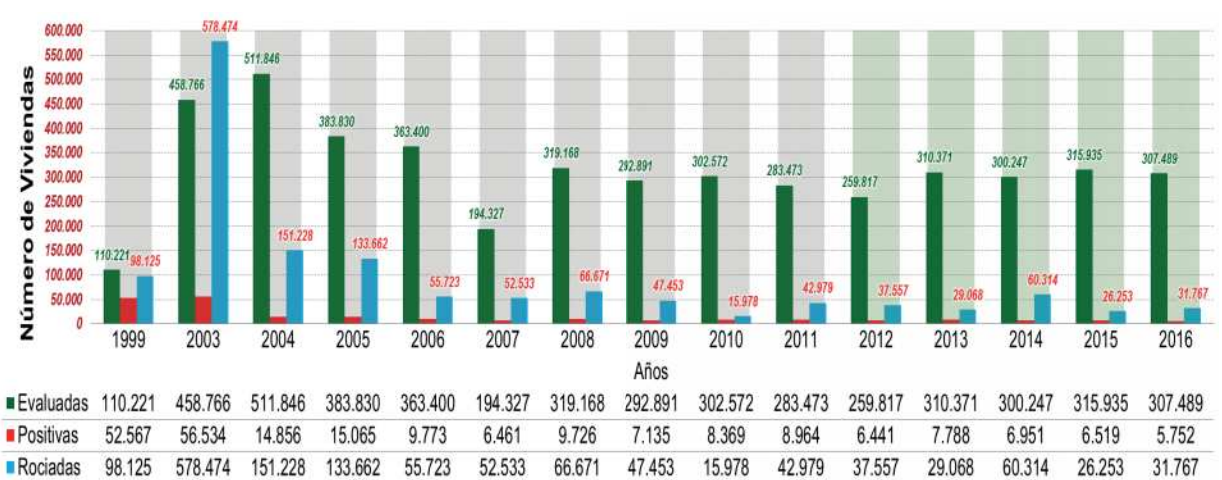


	1999	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Infest Vivienda	47,7	12,3	2,9	3,9	2,7	3,3	3,0	2,4	2,8	3,2	2,5	2,5	2,3	2,1	1,9
Intradomicilio	25,8	9,5	1,2	1,8	1,0	1,4	1,2	0,9	1,0	1,3	0,9	1,0	0,8	0,7	0,5
Peridomicilio	23,7	8,7	1,8	2,3	1,7	2,0	1,9	1,6	1,8	1,9	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4

Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

Durante los últimos 10 años los índices de infestación en peridomicilio oscila entre 1,9 % a 1,4%, mostrando una discreta disminución, debido a la existencia de condiciones favorables de colonización del vector en gallineros, conejeras, corrales y de otros animales domésticos que crean microambiente propicio para el hábitat del vector, al que se suma la existencia del ciclo silvestre del Triatoma infestans con probabilidad de reinfestar las viviendas de las comunidades. (Grafica N° 1)

Gráfico Nº 2. Número de viviendas evaluadas, positivas y rociadas para *T. infestans*
Bolivia, 1999 - 2016



	1999	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Evaluadas	110.221	458.766	511.846	383.830	363.400	194.327	319.168	292.891	302.572	283.473	259.817	310.371	300.247	315.935	307.489
Positivas	52.567	56.534	14.856	15.065	9.773	6.461	9.726	7.135	8.369	8.964	6.441	7.788	6.951	6.519	5.752
Rociadas	98.125	578.474	151.228	133.662	55.723	52.533	66.671	47.453	15.978	42.979	37.557	29.068	60.314	26.253	31.767

Fuente: Programa Nacional de Chagas - MInisterio de Salud

En la Gráfica N° 2 observamos que durante la gestión 2016 se evaluó 307.489 viviendas a través de la visita domiciliaria y búsqueda activa de triatominos, dentro de la actividad de rociado se intervino en 31.767 viviendas, 5.514 viviendas más que la gestión 2015, es decir el 17.4 % más que la gestión 2015. Durante el periodo 2011-2016, la intervención de rociado con aplicación de insecticidas específicos y efectuado por personal técnico capacitado fue de 227.938 viviendas.

En la Tabla N°3 se muestra el índice de colonización de La Paz y Potosí que en los últimos años oscila entre 0.0%-2% y 0.7-3% respectivamente, siendo los más bajos si los comparamos con el resto de departamentos endémicos, cabe mencionar que el intradomicilio es el sitio de mayor importancia dentro de las acciones vectoriales.

En la Tabla N°3 se aprecia que si bien el número de viviendas colonizadas con ninfas de Triatoma infestans es menor al de adultos, constituyéndose aún como un riesgo importante ya que el ciclo biológico de reproducción del vector se está desarrollando en la vivienda y existe mayor probabilidad de transmisión vectorial activa. Esta situación está siendo revertida fortaleciendo el mejoramiento de la vivienda por parte de los pobladores y entidades encargadas, por ser el principal factor que da lugar a la colonización y domiciliación del vector

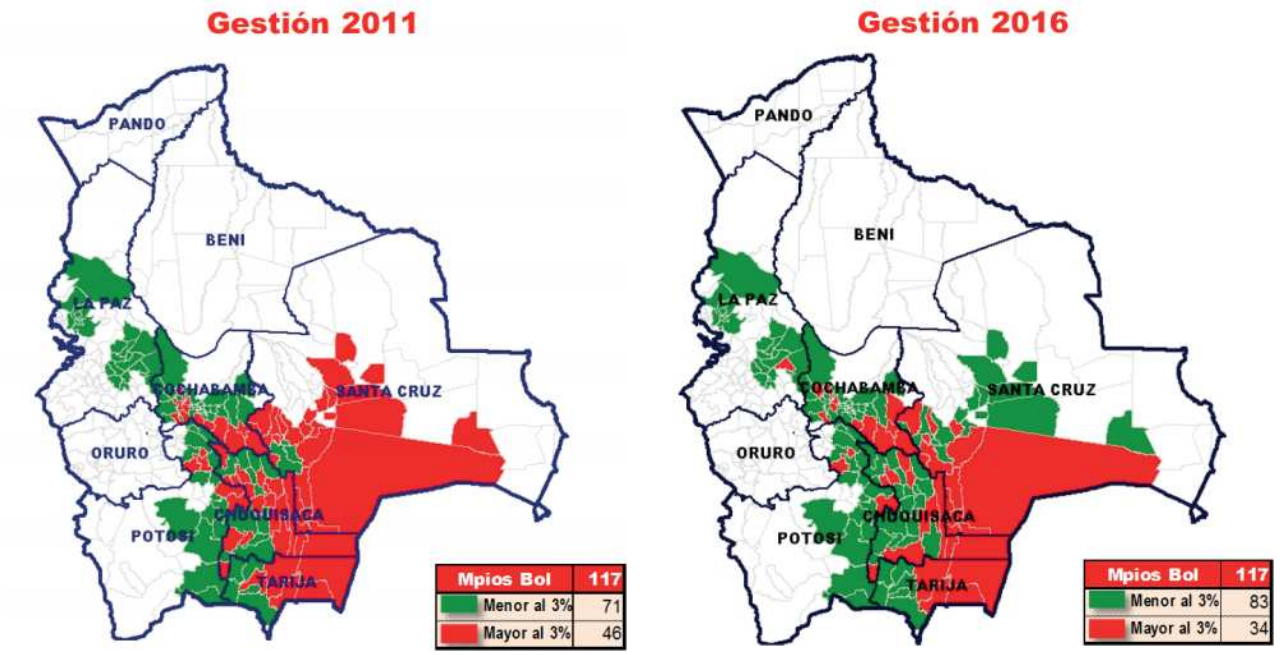
Tabla Nº 3. Indicador de colonización en intradomicilio, según departamento Bolivia, 2011 - 2016

Departamento	Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Chuquisaca	N° Viviendas con adultos	2.611	2.233	2.841	2.439	1.636	1.405
	N° Viviendas con Ninfas	678	552	691	513	276	317
	Colonización (%)	26,0	24,7	24,3	21,0	16,9	22,6
Cochabamba	N° Viviendas con adultos	3050	1.900	2.448	1.813	2.262	1.747
	N° Viviendas con Ninfas	476	273	325	294	299	185
	Colonización (%)	15,6	14,4	13,3	16,2	13,2	10,6
La Paz	N° Viviendas con adultos	235	207	219	224	192	137
	N° Viviendas con Ninfas	23	7	5	3	2	0
	Colonización (%)	9,8	3,4	2,3	1,3	1,0	0,0
Potosí	N° Viviendas con adultos	961	958	915	871	781	669
	N° Viviendas con Ninfas	64	57	81	28	19	5
	Colonización (%)	6,7	5,9	8,9	3,2	2,4	0,7
Santa Cruz	N° Viviendas con adultos	921	628	549	240	511	123
	N° Viviendas con Ninfas	511	240	235	60	294	29
	Colonización (%)	55,5	38,2	42,8	25,0	57,5	23,6
Tarija	N° Viviendas con adultos	1186	515	816	1.364	1.137	644
	N° Viviendas con Ninfas	508	180	311	468	406	190
	Colonización (%)	42,8	35,0	38,1	34,3	35,7	29,5

Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

En el Mapa N° 2 se observa que de los 34 municipios endémicos en alto riesgo registrados en la gestión 2016, el 48 % de ellos pertenecen a la región del Chaco donde las condiciones climáticas y estructurales de la vivienda favorecen en gran manera a la proliferación del vector que es resistente a los insecticidas piretroides, lo cual genera mayor gasto en el control químico con insecticidas alternativos de mayor costo. Así mismo se aprecia que 8% de los municipios que hasta la gestión 2011 eran registrados como alto riesgo pasaron a ser de mediano y bajo riesgo; es decir que en relación a la gestión 2011 donde se contaban con 71 municipios de mediano y bajo riesgo, para el 2016 se incrementaron a 83, representando el 53.8% de municipios endémicos.

Mapa Nº 2. Estratificación de municipios según nivel de infestación mayor y menor del 3% Bolivia, 2011 y 2016



Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

2.2. Diagnóstico y Tratamiento del infectado con Chagas

La población en riesgo de adquirir la Enfermedad de Chagas es de 4 millones, se estima que 1 millón de personas están infectadas con el parásito Trypanosoma cruzi.

El reducir los índices de infestación han permitido realizar a partir del 2004 el tamizaje para Chagas a toda mujer embarazada y el control de recién nacidos de madres infectadas ofertándose el tratamiento gratuito de Chagas congénito y desde la gestión 2006 se inicia el tratamiento de Chagas crónico en menores de 15 años. Actualmente la accesibilidad al tratamiento se amplía a toda la población.

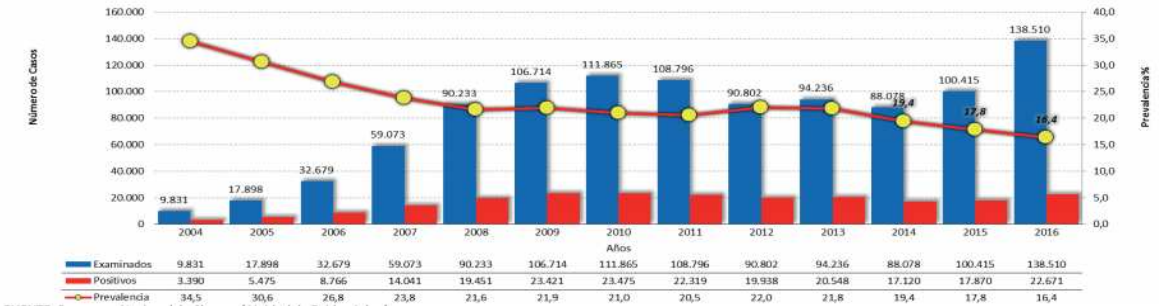
a) Chagas agudo por transmisión congénita

El Gráfico N° 3 nos muestra que el número de mujeres embarazadas examinadas mediante pruebas de tamizaje para Chagas ha incrementado paulatinamente en relación a los últimos 4 años, registrándose un total de 105.909 embarazadas tamizadas hasta la gestión 2016 incrementándose en 14% en relación a la gestión 2012, de las cuales 17.318 están infectadas con Trypanosoma cruzi dando como resultado una prevalencia de 16,4%.

La disminución paulatina de la prevalencia en embarazadas registrada en relación a la gestión 2012 que ascendía a 22% se debe a que la población en edad fértil, nació y vivió en situación de hiperendemia y con transmisión activa de Trypanosoma cruzi en intradomicilio.

Con la disminución de la prevalencia de Chagas en mujer embarazada se está disminuyendo también la tasa de transmisión materno fetal (Chagas congénito) que oscila entre 1.3-2.3% a nivel nacional, asumiéndose que las próximas generaciones ya no estarán en riesgo de contraer la infección. Grafica N° 3.

Gráfico Nº 3. Prevalencia de *T. cruzi* en embarazadas examinadas
Bolivia, 2004 - 2016

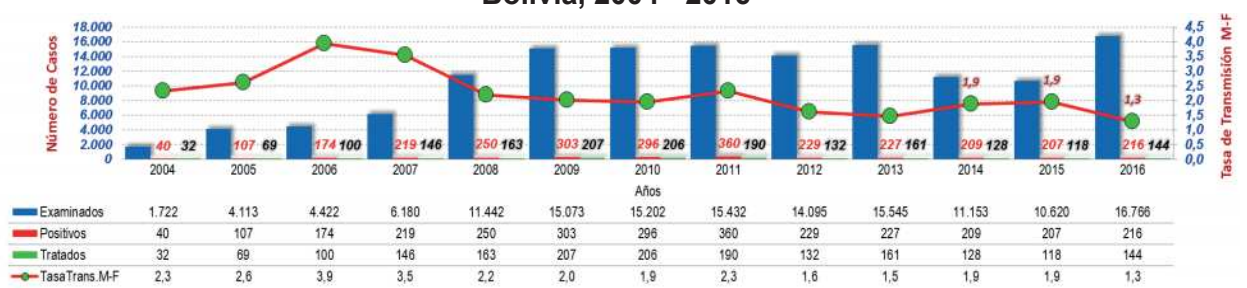


Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

Es importante el acceso a la atención institucional de control prenatal, atención de parto y post parto hospitalario de las embarazadas en área endémica, con seguimiento al recién nacido de madre con serología positiva para Chagas hasta el año de edad, mediante examen parasitológico de sangre de cordón umbilical o por serología a partir de los 6 meses, para su diagnóstico y posterior tratamiento.

Durante la gestión 2016 se realizó el diagnóstico laboratorial de Chagas de 11.864 recién nacidos hasta antes de un año de edad, de los cuales resultaron infectados con Trypanosoma cruzi por transmisión congénita 174 niños, con una Tasa de Transmisión Madre-niño de 1.5%. Del total de niños diagnosticados, 137 recibieron tratamiento etiológico 137 niños, incrementándose la cobertura de tratamiento en la presente gestión a 79% respecto a anteriores gestiones como se muestra en la Tabla Nº 4. Nuestra meta para la gestión 2017 es incrementar la cobertura de tratamiento de Chagas congénito al 100% porque en este grupo etareo garantizamos la cura y seroconversión.

Gráfico Nº 4. Tasa de transmisión materno fetal de *T. cruzi*
de recién nacidos a menores de 1 año de edad.
Bolivia, 2004 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

Tabla Nº 4. Cobertura de tratamiento para Chagas Congénito
Bolivia, 2011 - 2016

Periodo	Nº de Recién Nacidos Examinados	Positivos	Tratados	Cobertura de Tratamiento
2011	15.432	360	190	52,8 %
2012	14.095	229	132	57,6 %
2013	15.545	227	161	70,9 %
2014	11.153	209	128	61,2 %
2015	10.620	207	118	57,0 %
2016	11.864	174	137	78,7 %
Meta 2017	11.500	172	172	100,0 %

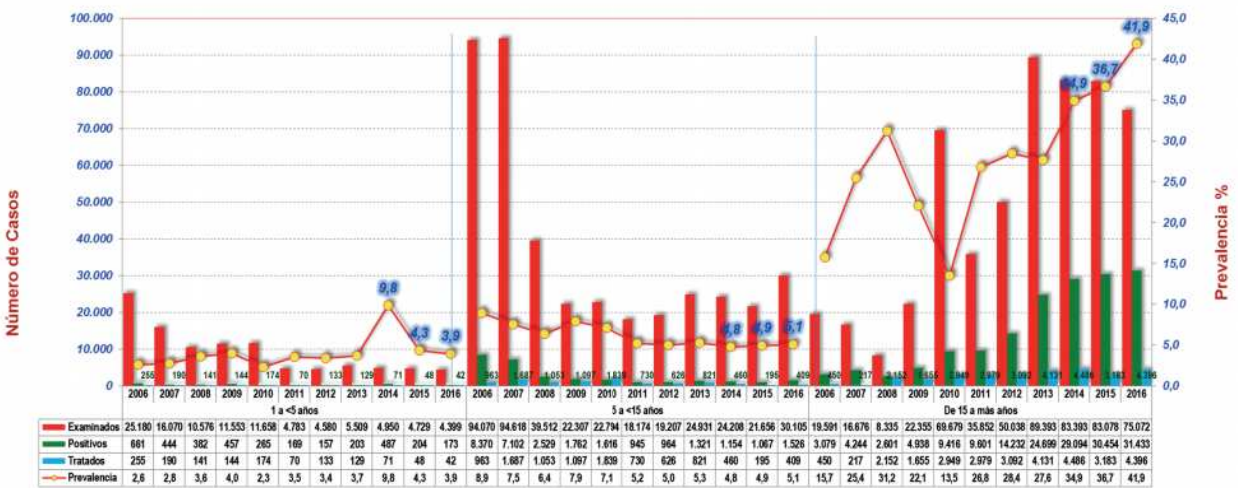
Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

b) Chagas crónico

En la gráfica N°5 se observa que la mayor prevalencia (41.9% el 2016) de Chagas crónico se da en la población 15 años a más, lo que representa el 68.51% del total de casos, la prevalencia en este grupo etareo es alta debido a que esta población nació y vivió en condiciones de hiperendemia y con transmisión vectorial activa de la Enfermedad de Chagas, así mismo la grafica refleja el incremento del acceso al diagnóstico y tratamiento gratuito en adultos.

La seroprevalencia en menores de 15 años que oscila entre 4.8 a 5.1%, refleja la disminución de la transmisión vectorial en intradomicilio.

Gráfico Nº 5. Seroprevalencia de *T. cruzi* en niños mayores de 1 año y adultos Bolivia, 2006 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Chagas - Ministerio de Salud

En la población de 1 año a menor de 5 años de edad la prevalencia es menor y oscila entre 3.9% y 9.8%, sin embargo la cobertura de tratamiento es menor y está vinculado al consentimiento de los padres de familia, cumplimiento de los controles y compromiso del personal de salud para el seguimiento (Grafica Nº 5).

3. Logros 2016

- Disminución de los municipios de alto riesgo de 46 registrados durante la gestión 2011 a 34 municipios
- Incremento a 182 EESS con capacidad de diagnóstico y tratamiento de Chagas a nivel nacional
- Implementación de Cartilla de Vigilancia entomológica con participación comunitaria en 115 municipios endémicos.
- Desarrollo de estudio de poder residual, sensibilidad y resistencia de insecticidas frente al vector transmisor de la Enfermedad de Chagas, en comunidades de municipios de la región de Chaco de Yacuiba-Tarija
- Estudio de identificación de Triatominos silvestres y cepa circulante de T. cruzi en Cobija Pando.

- Incremento de cobertura de tratamiento de chagas congénito al 79%, la mayor cobertura registrada desde que se inició el tratamiento.
- Implementación de modelo de atención integral de Chagas en la Red de Salud 5 del departamento de Chuquisaca.
- Implementacion de diagnóstico y tratamiento del infectado con Chagas en Redes de Salud de los municipios de Guayaramerín, Riberalta y Trinidad de SEDES del departamento del Beni y en el municipio Cobija de SEDES del departamento de Pando.

4. Desafíos 2017

- Publicar y socializar la Norma Nacional de Atención Integral de Chagas.
- Realizar cursos virtuales para fortalecimiento de capacidades de personal de salud para el diagnóstico y tratamiento de Chagas.
- Visibilizar e incidir social, mediática y públicamente la necesidad de incrementar significativamente el acceso al diagnóstico y tratamiento de Chagas congénito y crónico.
- Promover el empoderamiento y participación en prevención y control de Chagas de las autoridades municipales, departamentales y organizaciones sociales.
- Gestionar la inclusión en los planes municipales de Salud el mejoramiento de vivienda y la estrategia intersectorial para la prevención y control de Chagas.
- Incluir la promoción y prevención integral de Chagas en las acciones de MI SALUD y Bono Juana Azurduy a nivel nacional en los 9 departamentos.
- Incluir la promoción, capacitación y Atención integral de Chagas en las acciones implementadas por TELESALUD en los 154 municipios endémicos.
- Mantener y consolidar los avances logrados en control integral de la Enfermedad de Chagas.
- Monitorear de poder residual del insecticida utilizado en el control de Triatoma infestans, a través de Pruebas biológicas de pared, en la región del Chaco.
- Fortalecer el control de calidad de diagnóstico en las Redes de Laboratorios de Chagas.
- Re certificación internacional de la interrupción de la transmisión vectorial por INCOSUR en los departamentos de Potosí, La Paz y certificación nacional de la interrupción de la transmisión vectorial en el resto de departamentos endémicos.

1. Antecedentes

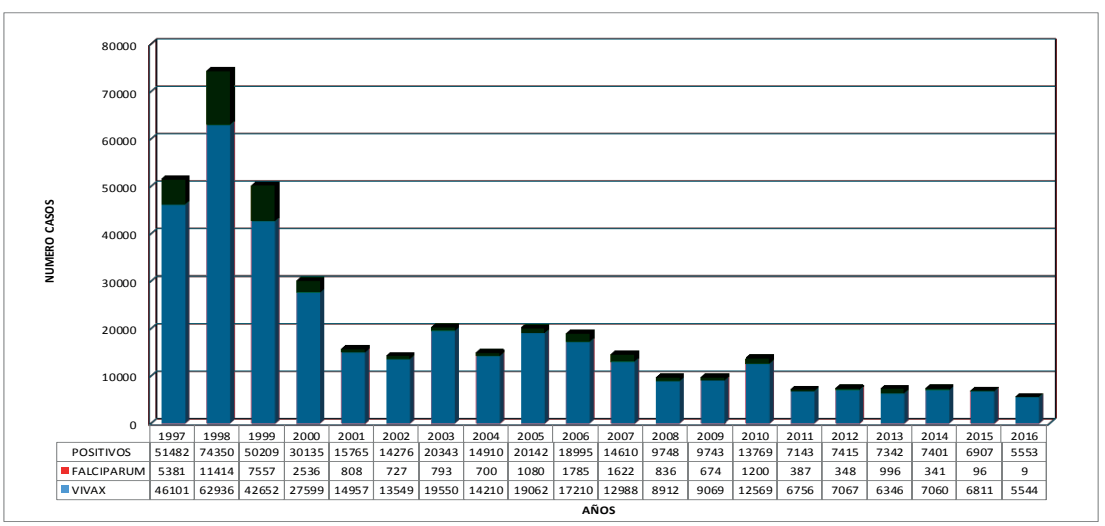
La Malaria es una enfermedad provocada por protozoarios del género Plasmodium, transmitida por la picadura de mosquitos hembra del género Anopheles. Cuatro especies parasitarias infectan al hombre: *Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium malariae y Plasmodium ovale*. En las zonas donde circulan más de una especie, no son raras las infecciones mixtas. El hombre es el hospedero habitual de estas cuatro especies y por lo tanto el reservorio.

La mitad de la población mundial (2.500 millones de personas) vive en riesgo de adquirir la enfermedad, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre 200 a 300 millones de personas enferman de malaria cada año y mueren aproximadamente 1 millón.

En Bolivia, la enfermedad se produce por los protozoarios del género *Plasmodium vivax y Plasmodium falciparum*, ocasionando que la malaria sea un problema prioritario de salud pública ya que el 15% de la población vive en zonas endémicas (zona tropical y sub tropical), reportándose casos en 50 de los 339 municipios del país.

2. Situación Epidemiológica

Gráfico N° 1, Número de casos de Malaria por especie parasitaria *(P. vivax y P. falciparum)* Bolivia, 1997-2016

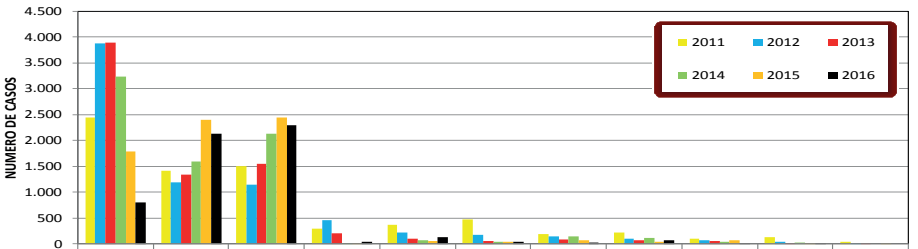


	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
POSITIVOS	51482	74350	50209	30135	15765	14276	20343	14910	20142	18995	14610	9748	9743	13769	7143	7415	7342	7401	6907	5553
FALCIPARUM	5381	11414	7557	2536	808	727	793	700	1080	1785	1622	836	674	1200	387	348	996	341	96	9
VIVAX	46101	62936	42652	27599	14957	13549	19550	14210	19062	17210	12988	8912	9069	12569	6756	7067	6346	7060	6811	5544

Fuente: Programa Nacional de Malaria - Ministerio de Salud

En el gráfico N° 1 se observa que los casos de malaria han disminuido en un 93% desde la mayor notificación el año 1998 hasta el 2016; y la proporción de P. falciparum el 1998 fue de 15% y P. vivax el 85% y en la gestión 2016 fue 0,2% y 99,8% respectivamente. Todos los casos notificados han iniciado y completado tratamiento.

Gráfico N° 2. Número de casos de Malaria por programas regionales
Bolivia, 2011 – 2016



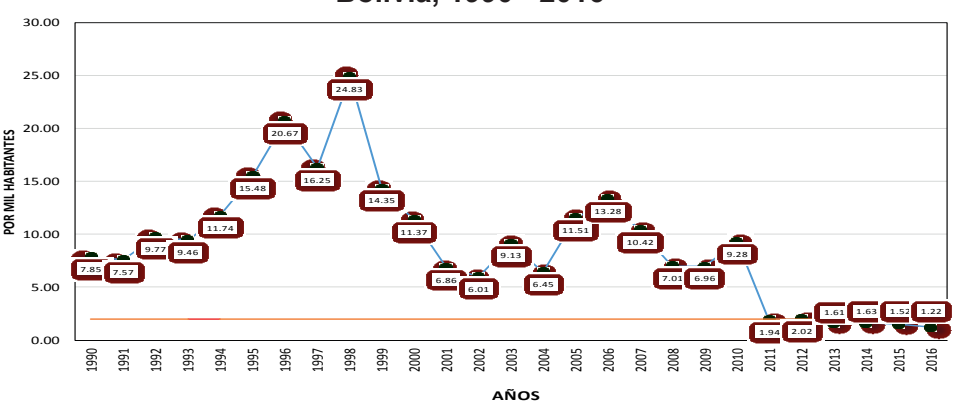
	GYA	PND	RIB	LPZ	TRJ	SCZ	CHQ	RBNI	ITE	CBB	PTS
2011	2.443	1.409	1.497	299	363	466	190	214	91	133	38
2012	3.873	1.194	1.150	456	213	168	145	102	68	43	3
2013	3.897	1.342	1.547	197	97	53	79	64	50	13	3
2014	3.240	1.588	2.137	9	68	32	150	119	38	20	0
2015	1.781	2.404	2.438	12	49	34	70	40	65	13	1
2016	800	2.138	2.298	36	128	34	22	73	13	11	0

PROGRAMAS REGIONALES DE MALARIA

Fuente: Programa Nacional de Malaria - Ministerio de Salud

En lo que respecta a la notificación en el gráfico Nº 2 se puede observar que históricamente el PRCM de Guayaramerín fue el que reportó mayor número de casos, seguido de Pando y Riberalta, sin embargo en las dos últimas gestiones Riberalta fue quien más notificó, seguido de Pando y posteriormente Guayaramerín, el resto de los PRCM notificaron por debajo de 500 casos.

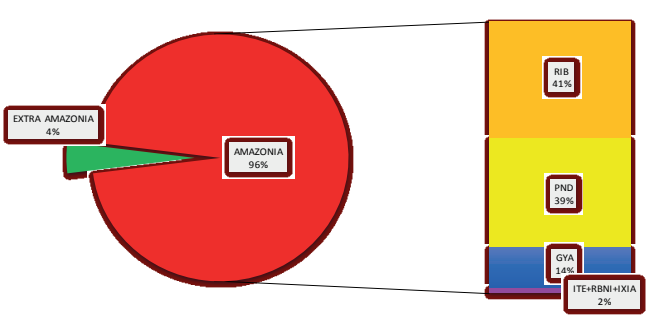
Gráfico N° 3. Índice parasitario anual de la Malaria
Bolivia, 1990 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Malaria - Ministerio de Salud

En el gráfico N° 3 se observa que el Programa Nacional de Control de la Malaria ha cumplido con los compromisos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) al haber reducido los casos al 50% y a partir del 2011 mantener por debajo de 2 por 1000 habitantes el índice parasitario anual.

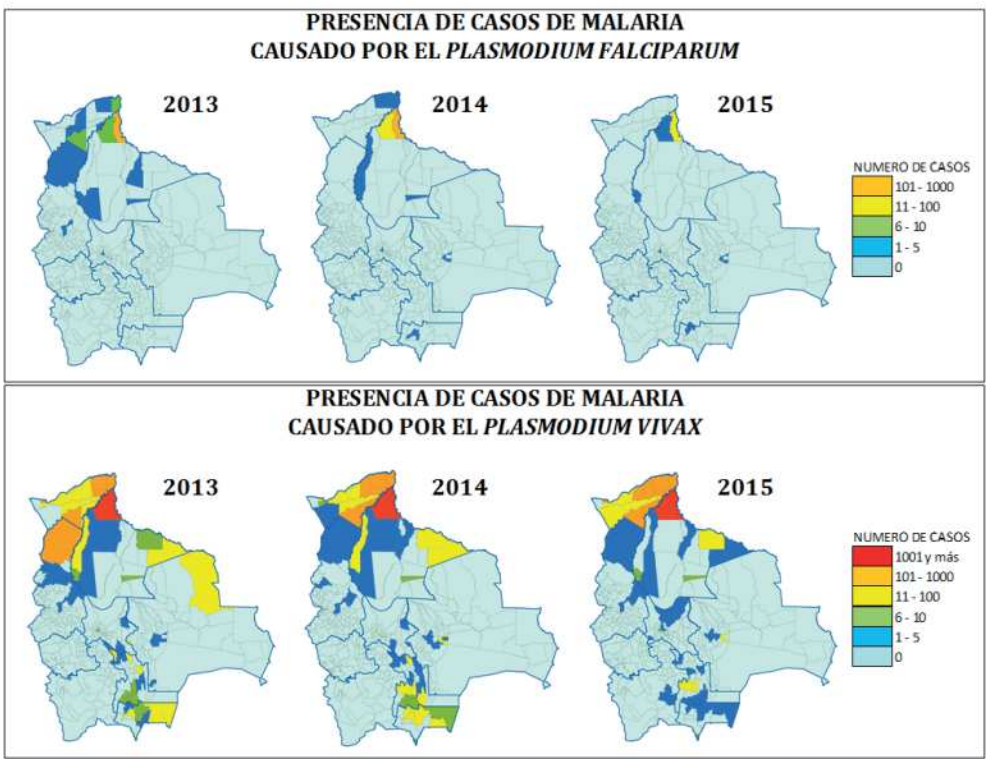
Gráfico N° 4. Proporción de casos de Malaria distribuidos por zona amazónica y extra amazónica
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Malaria - Ministerio de Salud

En el gráfico N° 4 se observa que la distribución de casos de malaria en el país se divide en dos, una en la extra Amazonía con un 4% y un 96% en la Amazonía y esta última representada en su mayoría por los Programas Regionales de Riberalta, Pando y Guayaramerín.

Gráfica N° 5. Mapas de presencia de casos de Malaria por especie parasitaria, Bolivia 2013 - 2015



Fuente: Programa Nacional de Malaria - Ministerio de Salud

En el gráfico Nº 5 comparando los casos de malaria por *P. falciparum y P. vivax* se evidencia que ha habido una disminución considerable en la gestión 2015 respecto a las gestiones 2013 y 2014.

3. Logros 2016

- Los Programas Regionales de Control de la Malaria de todo el país cuentan con medicamentos antimaláricos e insumos de laboratorio suficientes para el tratamiento y diagnóstico de la malaria.
- Autoridades comprometidas para coadyuvar en el control de la malaria en la amazonía boliviana.
- Se cuenta con 40 técnicos operativos de los equipos móviles capacitados en diagnóstico, tratamiento, control vectorial, sistema de información y tareas de educación e información.
- Se cuenta con 75 técnicos de los programas regionales actualizados en el diagnóstico de la malaria.
- El PNCM ha cumplido con los compromisos de los Objetivos del Milenio ODM de malaria obteniendo un índice parasitario anual de 1,56 por 1000 habitantes el 2015.

- Se inicia el nuevo proyecto “Bolivia libre de Malaria para vivir bien” 2016-2018 con presupuesto destinado a actividades complementarias para el control, vigilancia y eliminación de la malaria en 19 Municipios de la amazonía boliviana con aproximadamente 70 millones de bolivianos.
- A través del proyecto “Bolivia libre de Malaria para vivir bien” 2016-2018 financiado por el Fondo Mundial se fortaleció con equipamiento a los Programas Regionales de Malaria con: motocicletas, microscopios, mosquiteros, pruebas rápidas de diagnóstico y mallas milimétricas.
- Se intervino con actividades operativas a tres municipios endémicos del departamento de Pando (Santa Rosa, Sena y San Lorenzo): distribución de mosquiteros impregnados con insecticida de larga duración, rociado residual intradomiciliario, diagnóstico con prueba rápida.
- Se realizó la primera cumbre técnica de malaria socializando estrategias para el control y vigilancia de la Malaria con la colaboración de expertos de Brasil y Ecuador, con la participación de 80 profesionales de diferentes instituciones.
- Se cuenta con personal capacitado en sistemas de información geográfica, control de la calidad del dato y en la herramienta informática SIV y COM.
- Se realizó la cumbre Amazónica con la participación de representantes de la población civil, personal de los programas regionales para socializar estrategias de intervención en la población zafrera.
- Se realizó la capacitación en diagnóstico, tratamiento y sistema de registro a 180 colaboradores voluntarios.
- Se logró capacitar a 13 técnicos en malaria en microscopia en el INLASA.

4. Desafíos 2017

- Mantener o disminuir el Índice Parasitario Anual (IPA) en 2,0 x 1000 habitantes.
- Cumplir satisfactoriamente las actividades programadas dentro el proyecto “Bolivia libre de Malaria para vivir bien” financiado por el Fondo Mundial – 2016-2018.
- Cambio de conducta de la población respecto a la malaria con la Estrategia Comunicacional del Programa.
- Que las Farmacias Institucionales Municipales de todos los establecimientos de salud reporten el movimiento de los medicamentos mediante el sistema SALMI-SIAL.
- Fortalecer las actividades de control vectorial (no toxica), vigilancia entomológica, estudios taxonómicos y de sensibilidad y consolidar el mapeo vectorial.
- Que todos los establecimientos de salud cabecera de municipio manejen adecuadamente la herramienta informática SIV y COM.

1. Antecedentes:

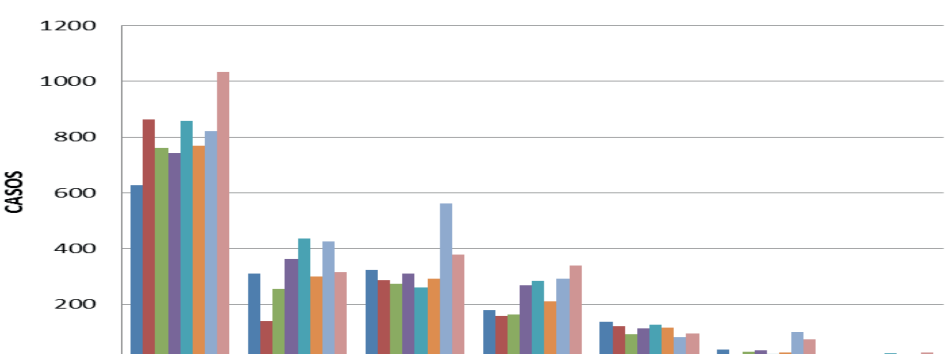
Actualmente el área endémica de Leishmaniasis en Bolivia se extiende por más del 70% del territorio, no habiéndose reportado casos autóctonos en los departamentos de Oruro y Potosí. Desde hace siete años la mayor cantidad de pacientes reportados se concentran en los departamentos de Pando, La Paz y Beni.

El vector de Leishmaniasis se encuentra en monte primario y secundario (región amazónica, norte paceño, cafetales, cocales, cultivos, deforestación y vegetación residual) próximos a la vivienda, es una especie altamente antropofílica y muy agresiva.

2.- Situación Epidemiológica

Durante los últimos años como se muestra en el Gráfico Nº 1 el comportamiento de la Leishmaniasis en cada departamento fue oscilante, siendo que la mayor cantidad de casos fueron reportados en los departamentos de La Paz, Pando, Beni y Cochabamba. Cabe resaltar que la tendencia ascendente desde las gestiones 2013 al 2016 en el Departamento de La Paz, se debe a las intervenciones de búsqueda activa realizadas por el Programa Nacional de Vigilancia y Control de la Leishmaniasis.

Gráfico Nº 1. Frecuencia de casos confirmados de Leishmaniasis Bolivia, 2009-2016



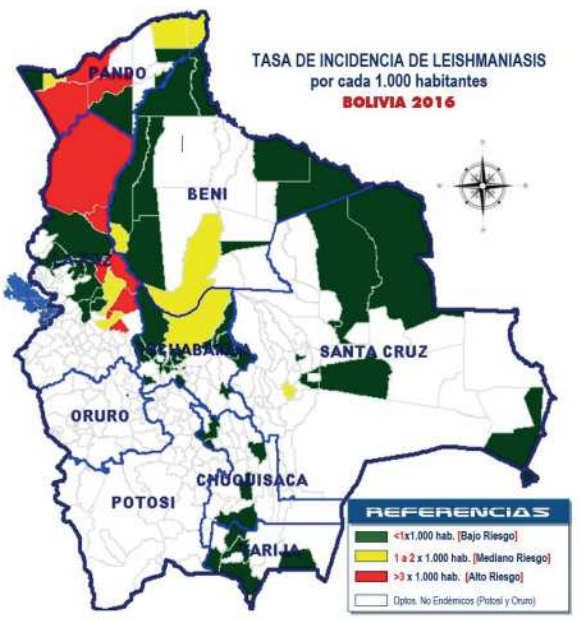
	LP	BNI	PDO	CBBA	SC	TJA	CHU
2009	627	310	323	180	137	38	6
2010	864	140	287	159	121	12	11
2011	761	256	273	165	92	30	21
2012	744	363	311	269	113	35	20
2013	857	437	261	285	126	23	25
2014	770	301	291	211	118	27	17
2015	822	427	562	293	82	100	17
2016	1033	317	380	339	97	76	28

Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Leishmaniasis - Ministerio de Salud

En cuanto a las formas clínicas, desde hace 7 años predomina la Leishmaniasis cutánea (aprox. el 70%), seguida de la leishmaniasis mucosa.

La estandarización de los instrumentos de vigilancia epidemiológica por parte del Programa Nacional de Vigilancia y Control de la Leishmaniasis, así como la estructuración de la Red Nacional y Departamental de Laboratorios han sido los principales pilares para asegurar el diagnóstico y tratamiento oportuno, sin olvidar el fortalecimiento de las capacidades resolutivas del personal de salud SAFCI, Mi Salud y SEDES de los 7 Departamentos endémicos.

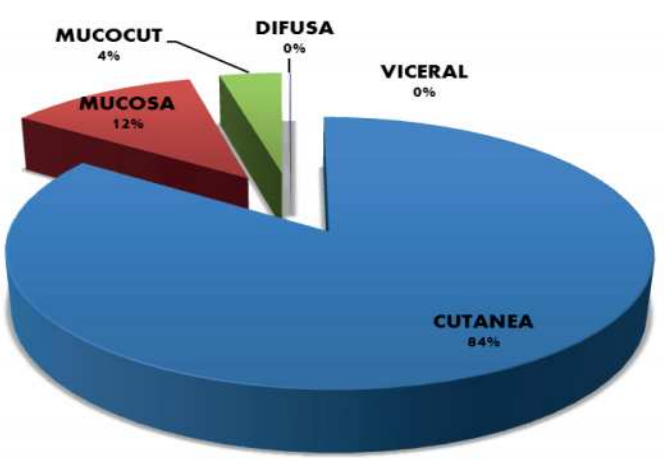
Figura N° 1. Tasa de incidencia de Leishmaniasis por cada 1.000 Hab
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Leishmaniasis - Ministerio de Salud

En la figura N°1 se muestran los municipios con alta (en rojo), mediana (en amarillo) y baja (en verde) incidencia de acuerdo a la clasificación de frecuencia de casos de leishmaniasis, los departamentos de La Paz y Pando son los que presentan mayor incidencia de casos notificados seguidos de Beni y Cochabamba.

Gráfico N° 2. Proporción de formas clínicas de Leishmaniasis
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Leishmaniasis - Ministerio de Salud

De acuerdo al cuadro N°2 en la gestión 2016 se reportaron 1919 casos de leishmaniasis cutánea (84 %), 263 casos de leishmaniasis mucosa (12 %) y el resto de las formas representan un 4 % de presentaciones clínicas de leishmaniasis.

3. Logros 2016

- Fortalecimiento al personal de Salud SAFCI, Mi Salud y SEDES en el diagnóstico clínico, laboratorial, tratamiento y vigilancia epidemiológica en los Departamentos endémicos de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Beni, Pando.
- Elaboración, revisión y aprobación de la Norma de Procedimientos Técnico Operativos de Laboratorio para la Leishmaniasis. (PNVCLES, INLASA, SEDES).

- Habilitación del Laboratorio de Referencia Nacional de Leishmaniasis (Parasitología- Entomología) (INLASA), para la futura coordinación de acciones y actividades con las regionales.
- Estandarización de instrumentos de registro (captación, sistematización, consolidación) validados en Reunión Nacional.
- Fortalecimiento del personal del Laboratorio Nacional de referencia y de los distintos Laboratorios de Referencia Departamentales a cargo de CIDEIM Colombia (OPS/OMS) en Parasitología y Biología Molecular.
- Dotación de medicamentos e insumos de laboratorio a los SEDES Departamentales endémicos.

- El Programa Nacional de Vigilancia y Control de la Leishmaniasis ha sido fortalecido con el modelo de atención en salud SAFCI - MI SALUD propios del Plan Estratégico Nacional de Salud, los cuales constituyen un pilar importante ya que brindan la posibilidad de llegar con atención en salud a los lugares más alejados, donde aún la población no accede a servicios de salud continua y donde existe pacientes con esta enfermedad.

4. Desafíos 2017

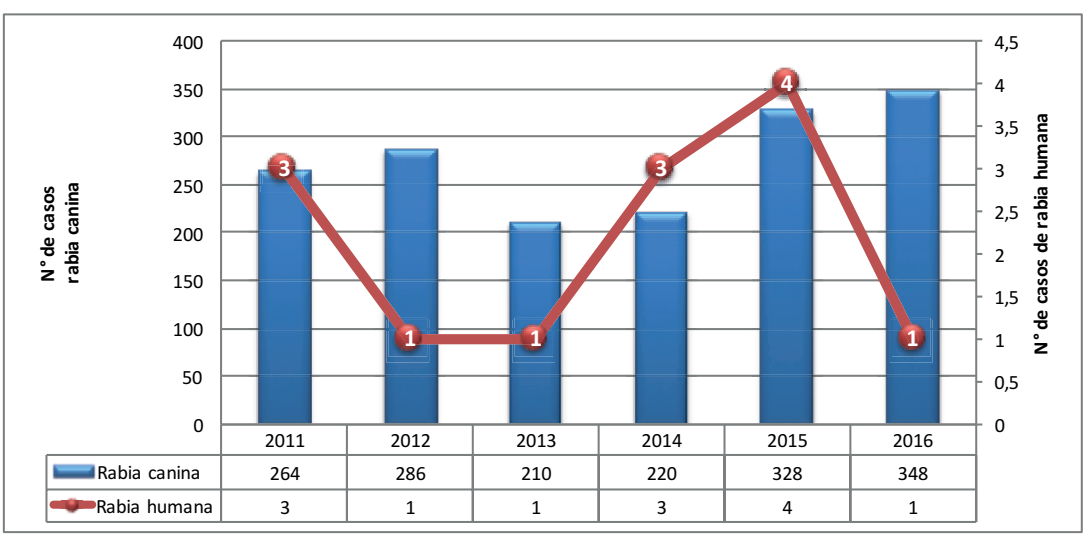
- Personal de salud fortalecido en el diagnóstico clínico y laboratorial durante la primera consulta médica, tratamiento y seguimiento de pacientes con Leishmaniasis en todos los municipios endémicos.
- Contar con perfiles entomológicos y taxonómicos que nos permitan establecer líneas estrategias claras para la estratificación de áreas de riesgo y el control vectorial en todos los municipios endémicos de Bolivia.
- Estructurar la Red Nacional de Laboratorios y las Redes de Laboratorio Departamentales para un adecuado funcionamiento.
- Seguimiento adecuado de sistemas SALMI y SIAL en la logística de medicamentos de primera y segunda línea
- Realizar la búsqueda activa en coordinación con los municipios de acuerdo a la estratificación de riesgo de leishmaniasis visceral, en áreas fronterizas, con la colaboración del Laboratorio de Referencia Nacional (INLASA) para la gestión 2017.

1. Antecedentes

Las zoonosis son enfermedades que tienen su origen en el consumo de alimentos contaminados o en el contacto directo con animales infectados y se pueden transmitir de forma directa o indirecta de animales a personas. Los patógenos (parásitos, hongos, bacterias, virus), la mayoría de los cuales se localizan en el tracto intestinal de los animales (domésticos, de consumo y silvestres) convirtiéndose en reservorios, muchas veces con la característica de mantener un foco dinámico, entre las cuales la rabia, implica un especial interés, al ser una zoonosis vírica, altamente letal y que puede infectar a personas a través del contacto con la saliva de los animales enfermos.

El gráfico Nº 1 muestra que en Bolivia, en el último quinquenio (2011 - 2015) se registraron 12 casos de rabia humana confirmada por laboratorio, en la gestión 2016 se notificó un caso de rabia humana, cuya fecha de exposición corresponde a la semana epidemiológica 48.

Gráfico N°1. Frecuencia de casos de rabia canina y humana
Bolivia, 2011 – 2016

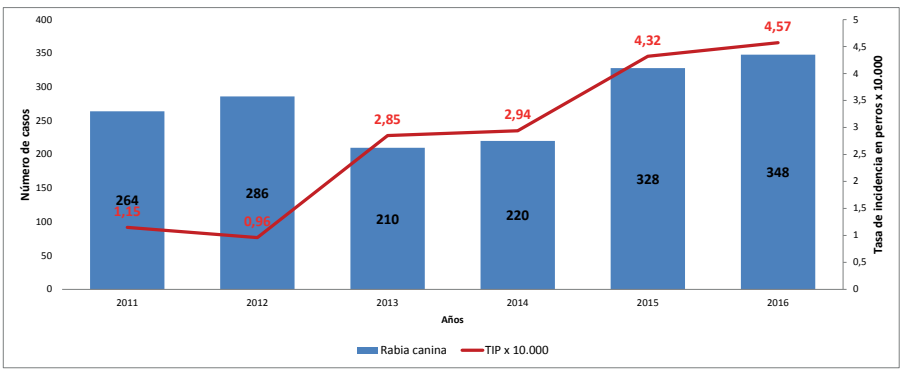


	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rabia canina	264	286	210	220	328	348
Rabia humana	3	1	1	3	4	1

Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

En la gestión 2016, se reportaron 40.864 personas expuestas al virus rábico de las cuales recibieron profilaxis esquema completo 13.488 (33%), previa evaluación por personal del Establecimiento de Salud, de riesgo y pertinencia o no de la administración de vacuna antirrábica humana.

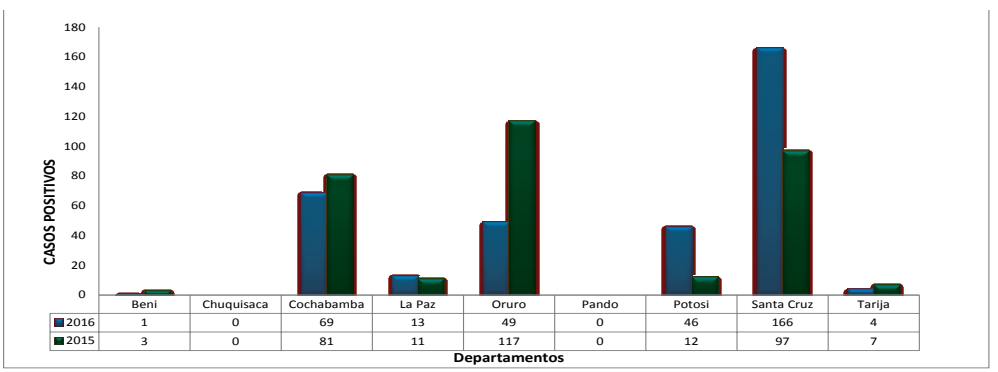
Gráfico N° 2. Tasa de Incidencia de rabia canina por 10.000 Bolivia, 2011 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

En el Gráfico Nº 2 se puede observar que la incidencia de rabia canina incremento para la gestión 2016 llegando a un 4,57% por 10.000 perros.

Cuadro N° 3. Casos de rabia en perros por departamento Bolivia, 2015 - 2016

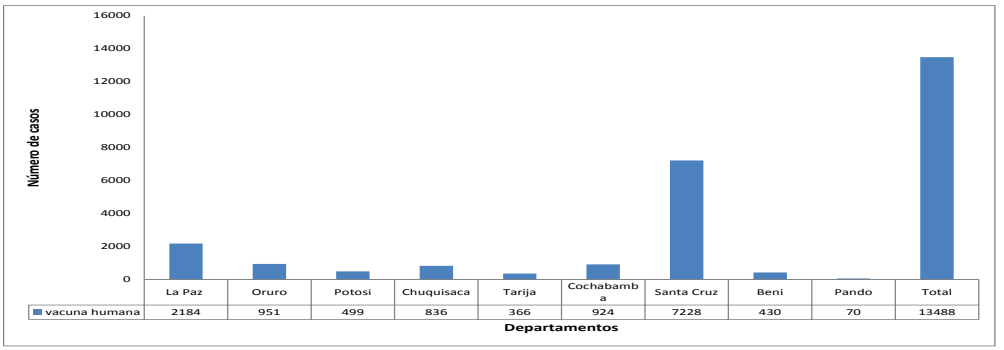


	Beni	Chuquisaca	Cochabamba	La Paz	Oruro	Pando	Potosi	Santa Cruz	Tarija
2016	1	0	69	13	49	0	46	166	4
2015	3	0	81	11	117	0	12	97	7

Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

El gráfico N° 3 muestra que los departamentos que reportaron mayor cantidad de casos de rabia canina en comparación con la gestión 2015 son: Santa Cruz con 166 y Potosí con 46 casos, con un incremento de 6% a nivel nacional.

Gráfico N° 4. Diagnóstico, tratamiento y distribución nacional de series de vacuna humana Bolivia, 2016

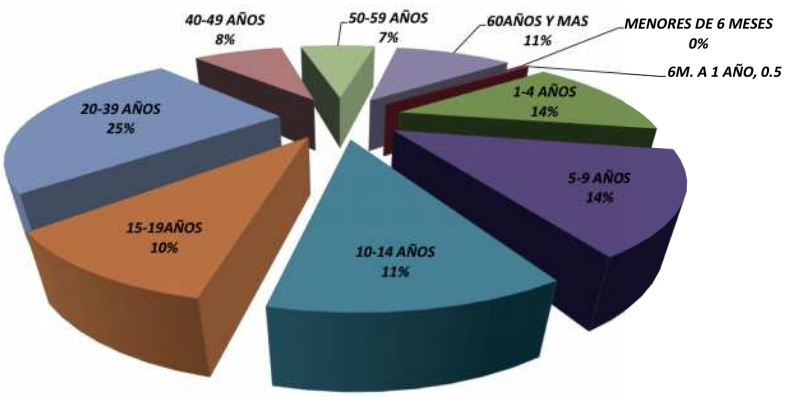


	La Paz	Oruro	Potosi	Chuquisaca	Tarija	Cochabamba	Santa Cruz	Beni	Pando	Total
vacuna humana	2184	951	499	836	366	924	7228	430	70	13488

Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

Se puede observar en el gráfico Nº 4 que los esquemas de profilaxis antirrábica humana, son distribuidos en mayor cantidad a los departamentos de Santa Cruz (54%), La Paz (16 %) y Oruro (7%).

Gráfico N° 5. Diagnóstico y tratamiento



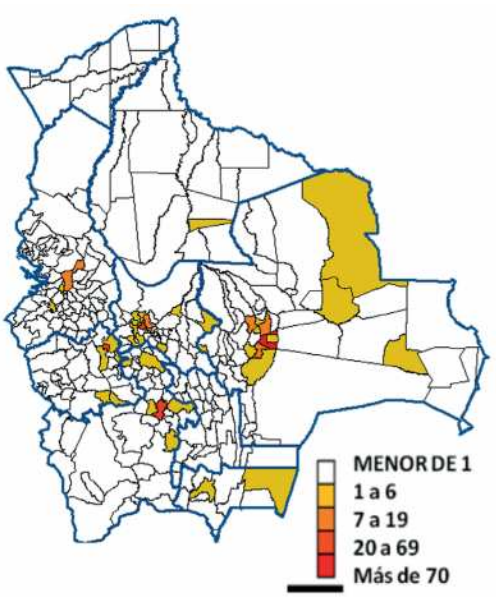
Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

Los grupos de edad más afectados en riesgo de exposición a virus rábico son: 1 a 9 años (28%) y 20 a 39 años (25%)

Complicaciones Crónicas

En las gestiones 2015 y 2016 no se reportaron casos de reacciones adversas a la profilaxis humana administrada con Vacuna CRL Humana.

Mapa N°1. Estratificación de casos de rabia canina.
Bolivia, 2016



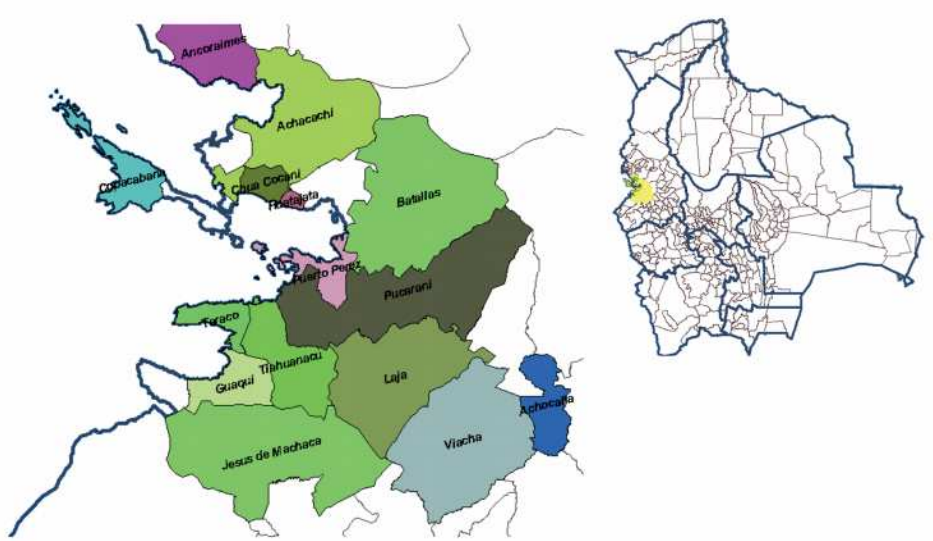
MUNICIPIO	CANINO
Santa Cruz de la Sierra	102
Potosí	38
Oruro	35
Cercado Cbba.	33
Sacaba	13
Warnes	10
Portachuelo	9
La Paz	8
La Guardia	7
Quillacollo	5
El Alto	4
Santuario de Quillacas	4
Huanuni	4
Coloca	4
Soracachi	3
Betanzos	3
Tiquipaya	3
Sipe Sipe	3
Robore	3
La Belgica	3
San Pedro	2
Vinto	2
Arbieto	2
Villamontes	2

MUNICIPIO	CANINO
Tomo	2
Cabezas	2
Saipina	2
Montero	2
Colpa Belgica	2
Comanche	1
El Choro	1
Pampa Aullagas	1
Yocalla	1
Llallagua	1
Vitichi	1
El Paso	1
Colcapirhua	1
Arque	1
Entre Rios	1
Vila Vila	1
Capinota	1
Sinahota	1
Tarija	1
Trinidad	1
Pedro Lorenzo	1
San Ignacio	1
San Miguel	1

Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

La Estratificación de casos de rabia canina a nivel nacional, representa a Santa Cruz de la Sierra como el municipio con mayor cantidad de casos notificados (29%), seguido de Potosí (11%), Oruro (10%) y Cochabamba (9%).

Mapa Nº 2. Estratificación de municipios endémicos de fasciolosis que recibieron tratamiento específico. Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Zoonosis - Ministerio de Salud

Se realizó la desparasitación focalizada contra la fasciolosis, en municipios endémicos cercanas al lago Titicaca del departamento de La Paz donde se, benefició a 203.600 personas dentro del rango de edad de 5 a 59 años.

3. Logros 2016

- Vacunación nacional masiva y gratuita contra la rabia en perros con 3 millones de canes vacunados (85%), con una inversión de 7 millones de bolivianos en la compra de la vacuna antirrábica para canes.
- Atención de 40,864 personas con riesgo al virus rábico en los diferentes centros de salud a nivel nacional con una inversión de 1 millón de bolivianos para la compra de la vacuna antirrábica para profilaxis
- Desparasitación masiva contra la fasciola hepática, de personas en riesgo, de lugares endémicos del departamento de La Paz llegando a 203,600 beneficiarios de los Municipios de Batallas, Pucarani, Tiahuanaco, Puerto Pérez, Achocalla, Laja, Viacha, Achacachi, Copacabana, Guaqui, Taraco, Huatajata.
- Distribución de suero antiofídico para la atención de personas con accidente por mordedura de serpientes llegando a beneficiar a 844 personas
- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, en el monitoreo y evaluación y la prevención oportuna con la aplicación de vacuna antirrábica de uso humano, no se reporta casos de rabia humana para la gestión 2016.

4. Desafíos 2017

- Implementar la vacuna antirrábica de uso humano de CRL a Cultivo Celular.
- Gestionar la implementación de la tipificación y secuenciación del virus rábico en los laboratorios de referencia a nivel nacional.

- Aprobación y ejecución de la reglamentación de las zoonosis dentro la ley 700 para fortalecer las actividades de control y cumplimiento de las normas y protocolos.
- Mantener el control y vigilancia epidemiológica de rabia humana fortaleciendo las capacidades de diagnóstico y vigilancia epidemiológica a nivel nacional.
- Elaboración de guías técnicas de enfermedades zoonóticas de alto impacto que generen problemas en la salud pública para la vigilancia epidemiológica prevención y control de estas a nivel nacional.
- Controlar la rabia canina mediante un plan estratégico en relación a la Tasa de incidencia de 4.57x10.000 perros en el 2016 a 0.5x10.000 perros, para la gestión 2020

1. Antecedentes

La competencia inter-específica, los cambios climáticos, los predadores, la intervención del hombre en talas o desmontes y la introducción de especies exóticas o cambios en la agricultura y urbanización, podrían alterar la dinámica poblacional de los roedores silvestres que actúan como reservorios, favoreciendo el aumento del número de los mismos y como consecuencia, la emergencia de las Enfermedades Transmitidas por Roedores (ETRs).

Estas enfermedades representan una zoonosis emergente, trasmitida al hombre por roedores infectados por virus, rickettsias, bacterias, protozoarios o helmintos.

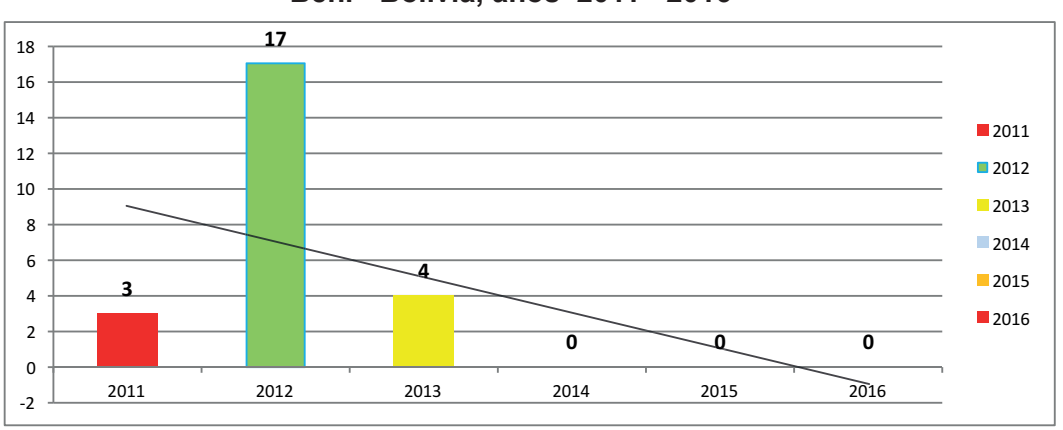
Los reservorios naturales de estas patologías son ciertos roedores silvestres, que presentan una infección crónica asintomática con viremia persistente y eliminan sus patógenos a través de la orina, saliva y excretas.

En Bolivia, se realiza vigilancia epidemiológica de enfermedades como la Fiebre Hemorrágica Boliviana, Síndrome Cardio Pulmonar por Hanta Virus, Leptospirosis y Peste.

2. Situación Epidemiológica

a) Fiebre Hemorrágica Boliviana

Gráfico Nº 1. Tendencia secular de casos de Fiebre Hemorrágica Boliviana por años Beni - Bolivia, años 2011 - 2016

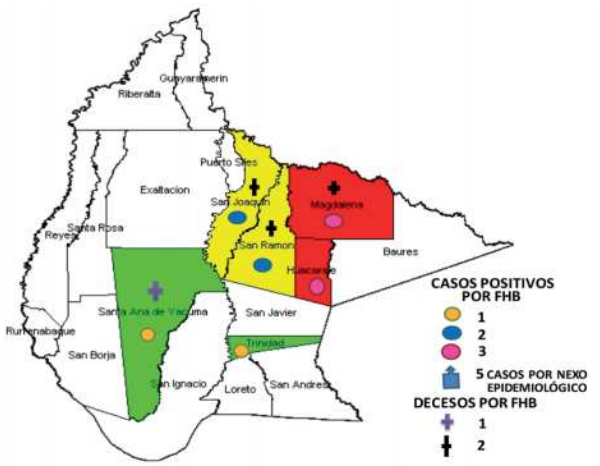


Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

En el gráfico Nº 1 se observa que el mayor número de casos registrados de fiebre hemorrágica se presentó en la gestión 2012 (17 casos) con una tendencia descendente para las gestiones 2013 al 2016 (4 a 0 casos), cabe resaltar que todos los casos se presentaron en la provincia Iténez.

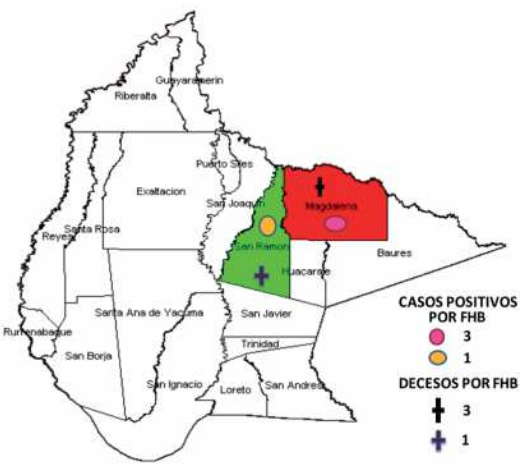
La letalidad registrada durante la gestión 2012 fue de 41% y el 2013 de 100% (Mapas 1 y 2).

Mapa Nº1 de FHB Año 2012 Beni -Bolivia



TOTAL CASOS	17	
FALLECIDOS	7	
TASA DE LETALIDAD	7/17	41%

Mapa Nº 2 de FHB Año 2013 Beni- Bolivia



TOTAL CASOS	4	
FALLECIDOS	4	
TASA DE LETALIDAD	4/4	100%

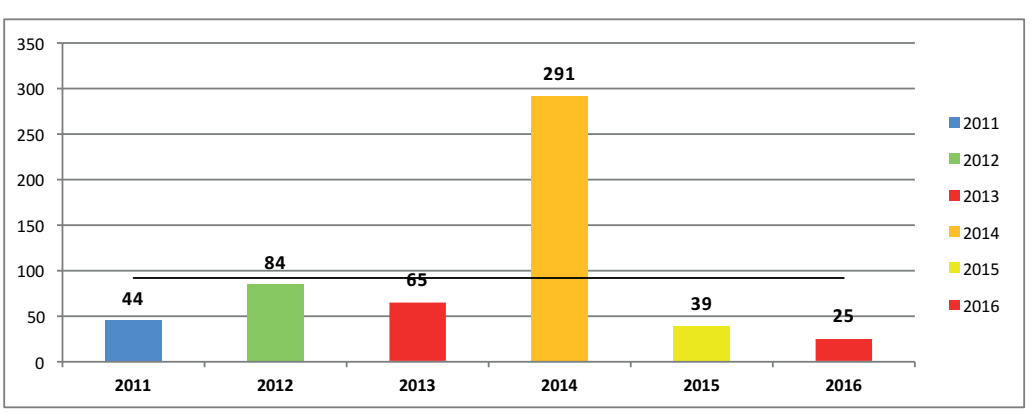
Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores - Ministerio de Salud

b) Leptospirosis

Como se observa en el gráfico Nº 2 durante la epidemia de la gestión 2014 se registró el mayor número de casos (291) de Leptospirosis, alcanzando una Tasa de Incidencia de 6 x 100.000 Hab. En los 7 departamentos endémicos.

Posteriormente para el 2015 la incidencia fue de 1,5 x 100.000 Hab. En los 6 departamentos endémicos donde se presentó casos positivos de Leptospirosis, observándose un considerable descenso como resultado de las acciones de control mastozoológico (desratización y control del medio como limpieza y desinfección de fuentes de agua).

Gráfico Nº 2. Tendencia secular de casos de leptospirosis Bolivia, 2011 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

Como se verá en la tabla N°1 los municipios que presentaron mayor tasa de incidencia son: Monteagudo con TI 36x10.000Hab. Seguido del municipio de Guayaramerin con TI 18x10.000 Hab.

Y el municipio de Trinidad con una TI 16x100.000Hab. Estos municipios presentaron un mayor número de casos positivos de Leptospirosis para la gestión 2014.

Tabla N° 1
Casos positivos de Leptospirosis por municipios
Bolivia – 2014

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	N° DE CASOS	POBLACIÓN	TI
BENI	GUAYARAMERIN	88	48646	18
	ITENEZ	1	23155	0,4
	RIBERALTA	2	104703	1,9
	SAN ANDRES	1	12957	0,7
	SAN IGNACIO	1	25653	0,3
	TRINIDAD	17	104482	16
CBBA	CERCADO	1	644222	0,1
	PUNATA	1	24724	0,4
	SACABA	1	186925	0,5
	SHINAOTA	1	16447	0,6
	VILLA TUNARI	3	58150	0,5
CHUQ	CHUQUISACA	6	347774	1,7
	HUACARETA	4	10640	3,7
	MACHARETI	4	10097	3,9
	MONTEAGUDO	108	29861	36
	VILLA VACA GUZMAN	12	12668	9,4
SCZ	BULO BULO	1	12227	0,8
	CABEZAS	1	26905	0,4
	CIUDAD DE SANTA CRUZ	24	1743824	1,4
	EL TORNO	1	59232	0,2
	PORTACHUELO	2	17291	1,1
	SAN IGNACIO DE VELASCO	1	52069	0,2
TJA	BERMEJO	1	41595	0,2
	CERCADO	3	221378	1,3
	TARIQUIA	1	3400	0,3
	TARIJA	1	221259	0,4
PANDO	COBIJA	1	46411	0,2
LA PAZ	LA PAZ	1	644222	0,1
	MAPIRI	2	24724	0,8
TOTAL		**291**	**4775641**	**6**

Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

En la tabla N° 2 se observa que las tasas de incidencia de los municipios de Monteagudo, Guayaramerin y Trinidad que presentaron mayor casos de leptospirosis en la gestión 2014 presentaron una descenso debido al control mastozoológico que se realizó como acciones para disminuir las altas tasas de incidencia.

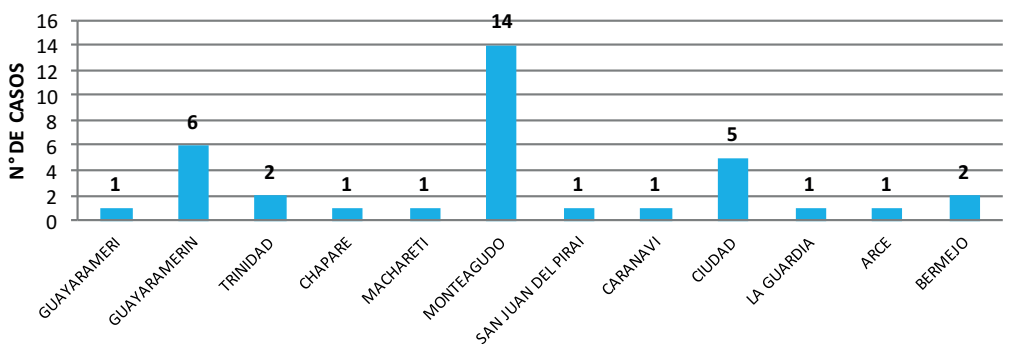
Tabla N° 2. Casos positivos de Leptospirosis por municipios Bolivia, 2015

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	N° DE CASOS	POBLACIÓN	TI
BENI	GUAYARAMERIN	7	45098	1,5
	TRINIDAD	2	114931	1,7
CBBA	CHAPARE	1	285128	0,3
CHUQUISACA	MACHARETI	1	7695	0,1
	MONTEAGUDO	15	25513	5,8
LA PAZ	CARANAVI	1	63855	0,1
SANTA CRUZ	CIUDAD SCZ	5	1568230	0,3
	LA GUARDIA	1	96276	0,1
TARIJA	ARCE	1	56810	0,2
	BERMEJO	2	37204	0,5
	VILLAMONTES	1	43000	0,2
	YACUIBA	2	99462	0,2
TOTAL		39	2443202	1,5

Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

Para la gestión 2015 como se observa en el gráfico Nº 3 se presentaron 39 casos de Leptospirosis en 14 municipios, de los cuales el mayor número de casos se presentaron en Monteagudo (15 casos), seguido de Guayaramerin (7 casos).

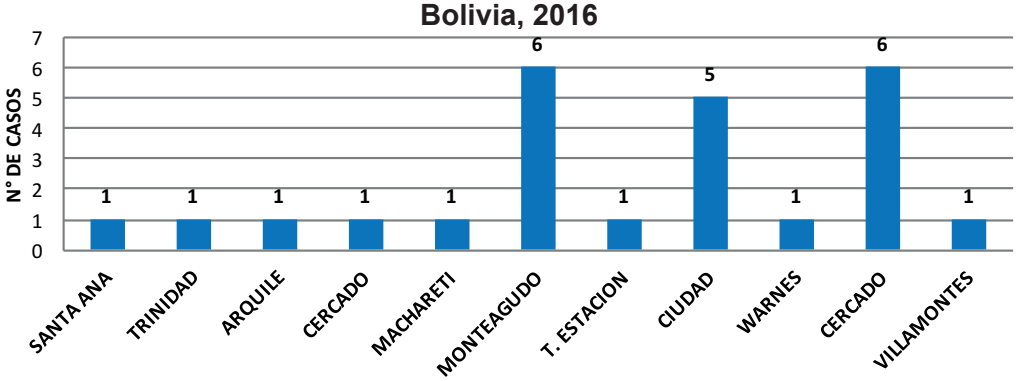
Gráfico Nº 3. Casos de Leptospirosis por municipios Bolivia, 2015



Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

Para la gestión 2016 gráfica Nº 4 se confirmaron 25 casos de Leptospirosis en 11 municipios de los cuales Monteagudo y Cercado Tarija presentaron el mayor número de casos (6 casos cada uno).

Gráfico Nº 4. Casos de Leptospirosis por municipios Bolivia, 2016

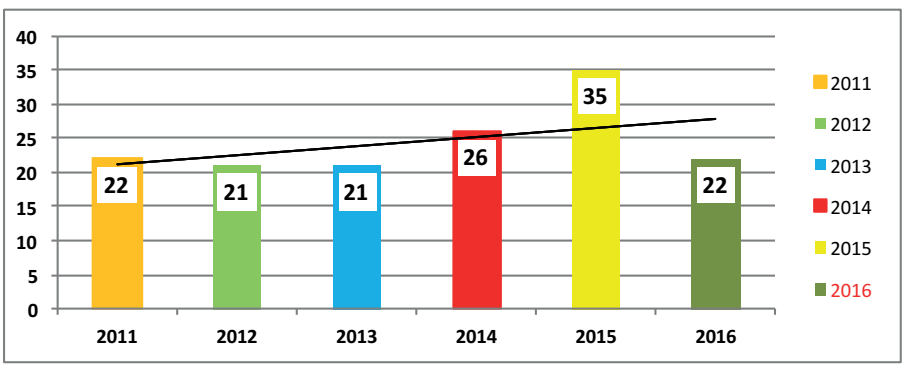


Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

c) Síndrome Cardio Pulmonar Por Hanta Virus (SCPHV)

En el gráfico Nº 5, observamos que durante el periodo 2011 al 2016 se confirmaron 153 casos de enfermedad por Hantavirus, con manifestaciones clínicas leves y graves. Se puede observar una tendencia ascendente para la gestión 2015 (35 casos) y un descenso durante la gestión 2016 (22 casos).

Gráfico Nº 5. Tendencia secular de casos de Sindrome Cardio Pulmonar Por Hantavirus Bolivia, 2011 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

En la tabla Nº 3 se puede apreciar que la mayor letalidad registrada se presentó en la gestiones 2012 (36,8%), con una tendencia descendente para la gestión 2016 (9%).

Tabla N°3. Tasas de Letalidad de SCPHV Bolivia, 2011-2016

GESTIÓN	N° DE CASOS	N° FALLECIDOS	TL (%)
2011	22	4	18,2
2012	19	7	36,8
2013	21	7	33,3
2014	34	4	11,7
2015	35	2	5,7
2016	22	2	9

En lo que respecta al comportamiento de esta patología, en las tablas 2 y 3, se observa que para la gestión 2015 los municipios más afectados fueron; Bermejo con una Tasa de Incidencia (TI) de 2,45 X 10.000 Hab. y San Julián con una TI de 1,19 x 10.000 Hab. Para la gestión 2016 nuevamente los municipios de Bermejo y San Julián fueron los más afectados, aunque con una disminución de la Tasa de Incidencia (TI) 1,0 X 10.000 Hab. y 1,04 X 10.000 Hab. respectivamente.

Tabla Nº 4. Tasas de incidencia de SCPHV por municipio
Bolivia, 2015

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	N° DE CASOS	POBLACIÓN	TI *x100000Hab.
BENI	SAN BORJA	1	44075	0,2
	SAN IGNACIO DE MOXOS	1	22779	0,4
	TRINIDAD	2	114931	1,7 *
CBBA	CERCADO	1	681226	0,1 *
CHUQUISACA	MACHARETI	1	8005	0,1
	MONTEAGUDO	2	26210	0,7
LA PAZ	LA ASUNTA	3	43347	0,7
SCZ	SANTA CRUZ	6	1568230	0,4 *
	MINEROS	1	25077	0,4
	SAN JULIAN	2	51152	0,4
	SAN PEDRO	2	20628	0,9
TARIJA	ARCE	1	57223	0,1
	BERMEJO	8	37204	2,1
	CERCADO	2	221378	0,9 *
	ENTRE RIOS	1	23725	0,4
	PADCAYA	1	20148	0,5
Total		**35**	**2965338**	**1,2**

Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

Tabla Nº 5. Tasas de Incidencia de SCPHV por municipio
Bolivia, 2016

DPTO	MUNICIPIO	CASOS	POBLACIÓN	TI *x100000
SCZ	**PORTACHUELO**	1	19467	0,51
	SAN JULIAN	4	57395	0,7
	CHIQUITOS	1	36912	0,3
	PAILON	2	43870	0,4
	WARNES	1	144630	0,7
	PORONGO	1	16764	0,6
	GUARAYOS	1	32494	0,3
	CABEZAS	1	29978	0,3
CHU	**MONTEAGUDO**	2	25771	0,7
LP	**PALOS BLANCOS**	2	26098	0,7
	ASUNTA	1	41959	0,2
TJA	**BERMEJO**	4	38170	1
	PADCAYA	1	19053	0,52
TOTAL		**22**	**532561**	**4 ***

Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores, CNETROP - Ministerio de Salud

d) Vigilancia Mastozoológica

Dentro la vigilancia de roedores durante el 2016 se puede observar en la tabla 6 los Índices de Atrape correspondientes a los municipios de Tarija: Yacuiba, Villamontes, Carapari, Bermejo, Padcaya; Santa Cruz: San Julián; La Paz: Asunta; Beni Exaltación. Mostrando valores de Índice de Atrape (IA) mayores al 5 % los cuales podrían indicar un desequilibrio en el ecosistema.

Tabla Nº 6. Resultados de estudios de densidad poblacional de roedores Bolivia, 2016

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LUGAR DE MUESTREO	ESFUERZO DE CAPTURA	No. ROEDORES CAPTURADOS	ÉXITO DE ATRAPE
SANTA CRUZ	SAN JULIAN	La Asunta	75	1	1,30%
		Núcleo 18	75	1	1,30%
		Núcleo 67	75	4	**5,30%**
		Las Madrecitas	75	2	2,70%
		Núcleo 31	75	0	0,00%
		2 de Agosto	75	1	1,30%
		El Plato	75	2	2,70%
	TOTAL		**525**	**11**	**2,10**
LA PAZ	LA ASUNTA	La Asunta	180	12	**6,70%**
		Puerto Rico	100	11	**11,00%**
		Cotapata	100	21	**21,00%**
	TOTAL		**380**	**44**	**11,58**
BENI	EXALTACIÓN	Exaltación (Urbano)	60	0	0,00%
		Exaltación (Periurbano)	116	10	**8,60%**
		Bocorondo (Peri Urbano)	105	16	**15,20%**
	TOTAL		**281**	**26**	**9,25**
TARIJA	PADCAYA	Naranjal	30	8	**26,70%**
		Nogalitos	30	1	3,30%
		San Telmo	30	2	6,70%
	BERMEJO	Candado grande	60	4	6,70%
	YACUIBA	Piriti	45	1	2,20%
		Itivicia	20	1	4,40%
	CARAPARI	Carapari Urbano (Vertedero)	25	4	**20,00%**
	VILLA MONTES	San Martin	25	1	4,00%
	TOTAL		**265**	**22**	**8,30**

Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Roedores - Ministerio de Salud

3. Logros 2016

- Se cuenta con una línea de base de Índices de Atrape de roedores en los municipios de San Julián, La Asunta, Exaltación, Padcaya, Bermejo, Yacuiba y Villamontes.
- Se realizaron acciones de desratización en los municipios estudiados para disminuir la infestación de roedores a niveles de control < del 5%.
- Capacitación al personal operativo en técnicas de captura, disección y toma de muestras biológicas en los municipios estudiados.

- Elaborado el Plan Estratégico de Gestión Integrada sobre Enfermedades Transmitidas por Roedores (EGI ERTs).
- Elaborada y validada la Guía para la Vigilancia y control de la Fiebre Hemorrágica Boliviana.
- Unidad Transfusional para FHB implementada y en funcionamiento en el Hospital Boliviano Canadiense Santa María Magdalena.

4. Desafíos 2017

- Ampliar la línea de base de Índices de Atrape (IA) de roedores en los departamentos de mayor incidencia.
- Implementar Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de la Leptospirosis y del Síndrome Cardio Pulmonar por Hantavirus en los 9 Departamentos de Bolivia.
- Implementar la “Estrategia de Gestión Integrada de Enfermedades Transmitidas por Roedores”.
- Fortalecimiento de la Red de Laboratorios para la vigilancia de ETRs a través de la CONALAB.
- Conformación de un equipo técnico interinstitucional de ETRs.

A) TUBERCULOSIS

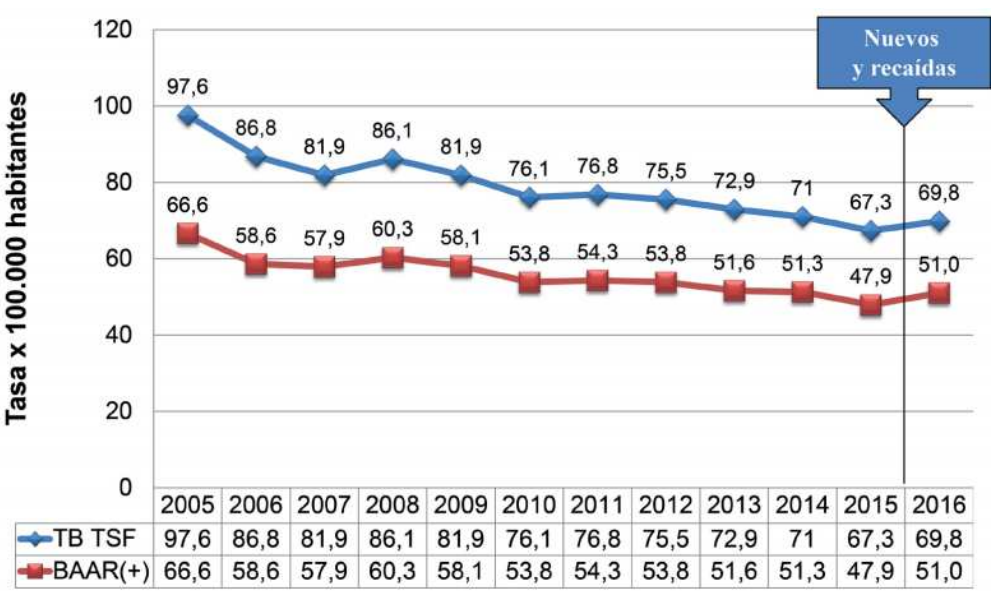
1. Antecedentes

En Bolivia el control de la Tuberculosis (TB) fue declarado prioridad nacional por Resolución Ministerial 0-400 del 18 de julio del 2003.

A partir del año 2016 el objetivo es eliminar la tuberculosis mediante la implementación de la "Estrategia Fin a la Tuberculosis", adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo del 2014 y cuyos objetivos se encuentran vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) recientemente adoptados, los que son un modelo para los países, a fin de reducir el número de muertes por tuberculosis en un 90% hasta el 2030 (en comparación con los niveles del 2015), disminuir en un 80% los casos nuevos y asegurar que ninguna familia enfrente costos catastróficos debido a la tuberculosis.

2. Situación Epidemiológica

Gráfico Nº 1. Tasa de incidencia notificada de TB TSF,TBP BAAR (+) x 100.000 habitantes Bolivia, 2005 – 2016

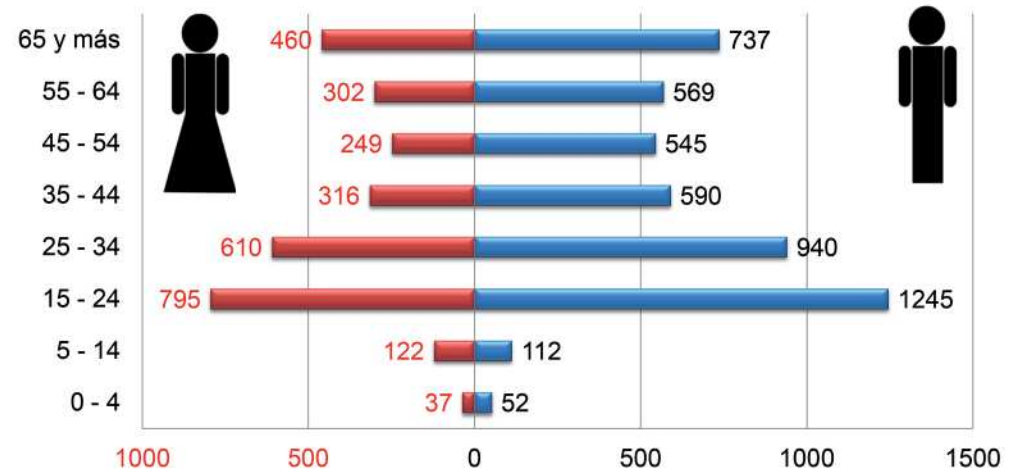


	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TB TSF	97,6	86,8	81,9	86,1	81,9	76,1	76,8	75,5	72,9	71	67,3	69,8
BAAR(+)	66,6	58,6	57,9	60,3	58,1	53,8	54,3	53,8	51,6	51,3	47,9	51,0

Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

Se ha registrado una tendencia decreciente en la tasa de incidencia de la tuberculosis en todas sus formas (TB TSF) en 3% promedio anual, desde 97.6 x 100.000 habitantes el 2005 hasta 69.8 el año 2016. La incidencia de la tuberculosis pulmonar BAAR (+) muestra también una tendencia descendente en 1,8% promedio anual.

Gráfico Nº 2. Estratificación de casos de TB TSF nuevos y recaídas, por edad y sexo Bolivia, 2016

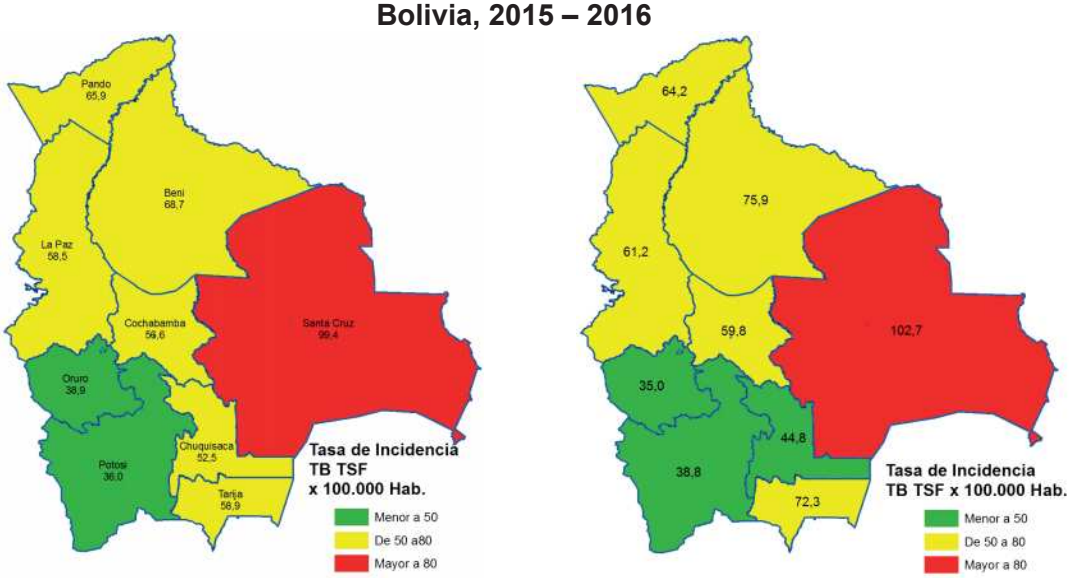


	0 - 4	5 - 14	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 y más
Femenino	37	122	795	610	316	249	302	460
Masculino	52	112	1245	940	590	545	569	737

Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

La distribución de casos por edad en ambos sexos muestra que existe un mayor impacto en la población de 15 a 34 años lo que evidencia que el contagio de la enfermedad se inicia a edades tempranas, además de ser predominantemente masculina, existiendo una razón de 1,7 hombres por mujer. El impacto social de la tuberculosis se manifiesta con mayor fuerza en la población en edad productiva.

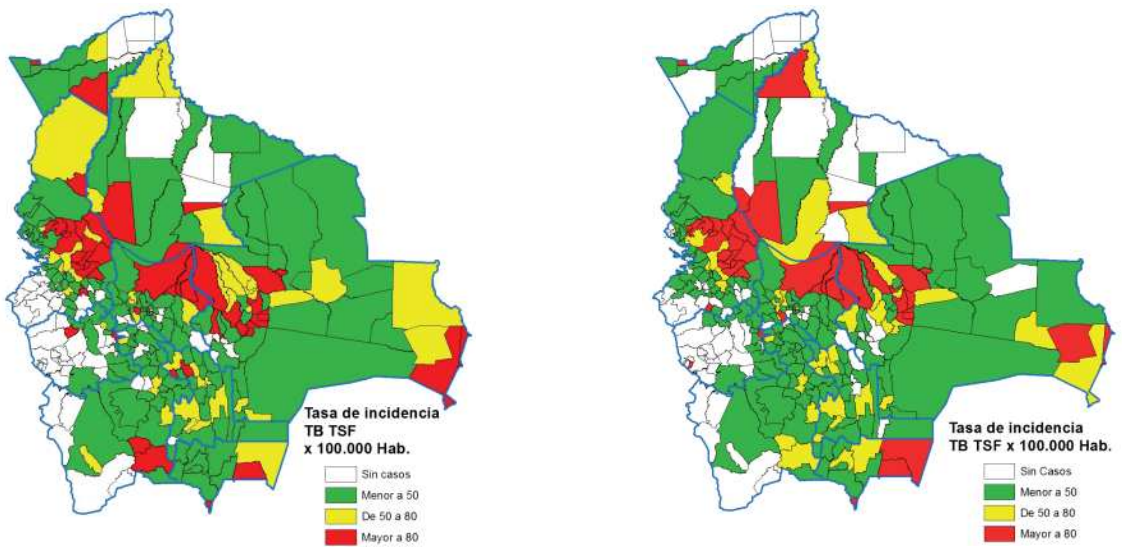
Mapa Nº 1. Estratificación de la tasa de incidencia notificada de TB TSF, Bolivia, 2015 – 2016



Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

La geoestratificación del riesgo de TB TSF, nos muestra que durante los periodos 2015 – 2016 el departamento de Santa Cruz presenta la mayor tasa de incidencia (> 80 x 100.000 Hab.). Los departamentos de Beni, Tarija, Pando, La Paz y Cochabamba presentan una tasa de incidencia entre 50 a 80 x 100.000 Hab. y finalmente los departamentos de Chuquisaca, Potosí y Oruro, presentan tasas menores a 50 x 100.000 Hab. (Mapa N°1).

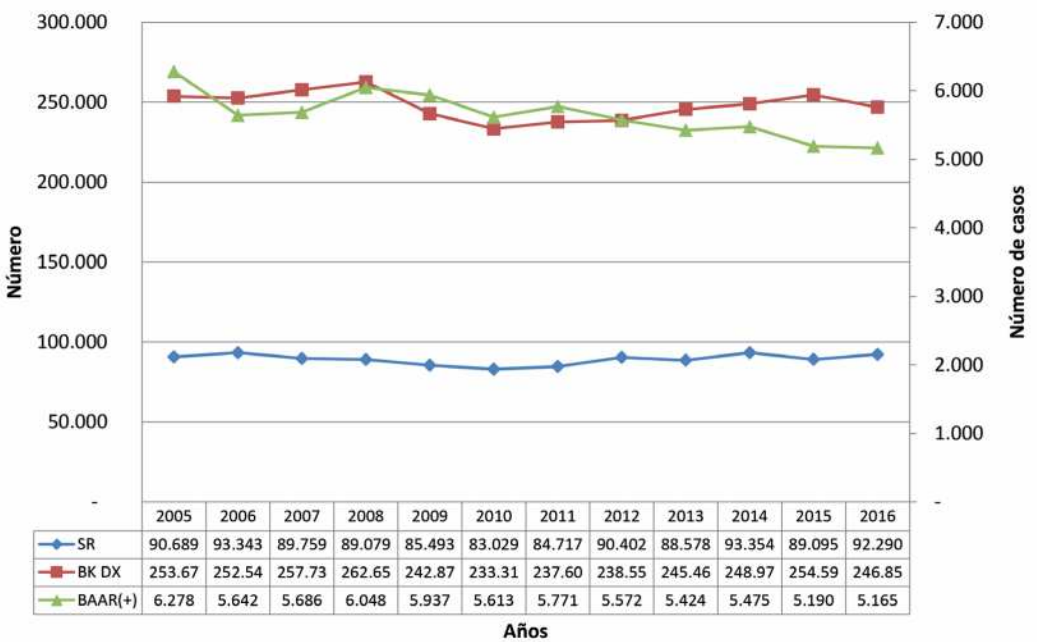
Mapa Nº 2. Estratificación de tasa de incidencia notificada de TB TSF por Municipio, Bolivia, 2015 - 2016



Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

En el Mapa N° 2 apreciamos que durante el periodo 2015 - 2016, los municipios con Tasa de incidencia mayor a 80 x 100.000 Hab. se encuentran en los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y Tarija.

Gráfico Nº 3. Número de sintomáticos respiratorios, baciloscopías diagnósticas y casos nuevos TBP BAAR (+), Bolivia, 2005 – 2016

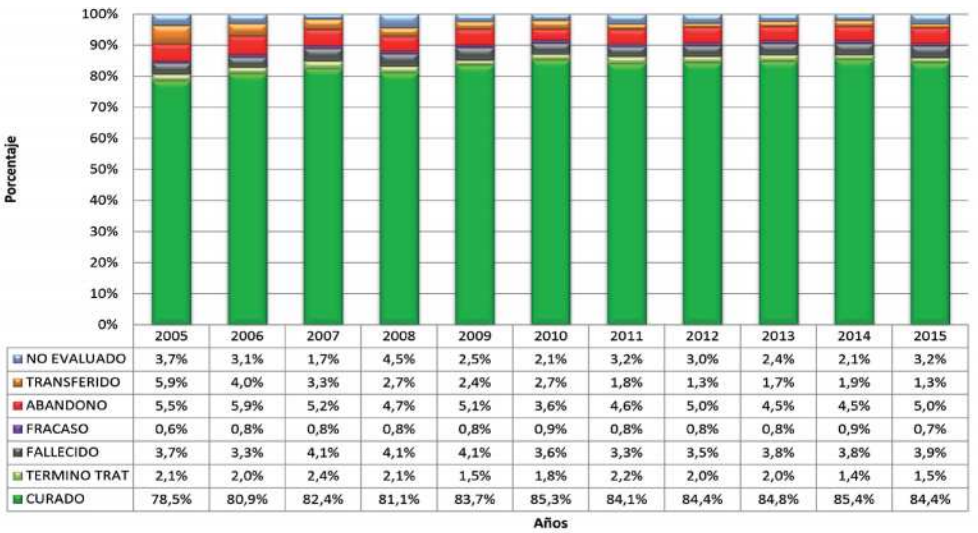


	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SR	90.689	93.343	89.759	89.079	85.493	83.029	84.717	90.402	88.578	93.354	89.095	92.290
BK DX	253.67	252.54	257.73	262.65	242.87	233.31	237.60	238.55	245.46	248.97	254.59	246.85
BAAR(+)	6.278	5.642	5.686	6.048	5.937	5.613	5.771	5.572	5.424	5.475	5.190	5.165

Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

La tendencia en la captación de SR (Sintomático Respiratorio) desde hace 10 años se encuentra estacionaria. Para captar un caso TBP BAAR(+) se ha diagnosticado a 18 SR. El promedio de Baciloscopías por Sintomático respiratorio es de 2,7.

Gráfico Nº 4. Cohorte casos nuevos TBP BAAR (+) notificados, Bolivia, 2005 – 2015



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
NO EVALUADO	3,7%	3,1%	1,7%	4,5%	2,5%	2,1%	3,2%	3,0%	2,4%	2,1%	3,2%
TRANSFERIDO	5,9%	4,0%	3,3%	2,7%	2,4%	2,7%	1,8%	1,3%	1,7%	1,9%	1,3%
ABANDONO	5,5%	5,9%	5,2%	4,7%	5,1%	3,6%	4,6%	5,0%	4,5%	4,5%	5,0%
FRACASO	0,6%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	0,7%
FALLECIDO	3,7%	3,3%	4,1%	4,1%	4,1%	3,6%	3,3%	3,5%	3,8%	3,8%	3,9%
TERMINO TRAT	2,1%	2,0%	2,4%	2,1%	1,5%	1,8%	2,2%	2,0%	2,0%	1,4%	1,5%
CURADO	78,5%	80,9%	82,4%	81,1%	83,7%	85,3%	84,1%	84,4%	84,8%	85,4%	84,4%

Años

Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

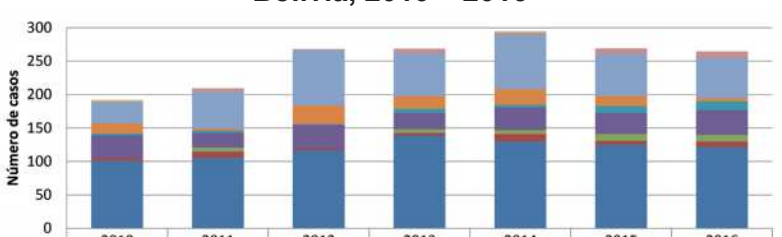
Cuadro N° 1. Tasa de éxito de tratamiento Casos Nuevos TBP BAAR (+) Bolivia, 2013 – 2015

2013	2014	2015	Indicador
86.8 %	86.8 %	85.9 %	Tasa de éxito de tratamiento (curados + termino tratamiento) en casos nuevos TBP BAAR(+)

En el Gráfico N°4, observamos la situación de la TBP BAAR (+) para la cohorte I del periodo 2005 hasta el 2015, donde apreciamos que la tasa de curación muestra una tendencia ascendente de 78,5% a 84.4%; mientras que la tasa de abandono tiene una tendencia estacionaria con un promedio del 5% por encima de los niveles de aceptación referencial, como consecuencia de factores socioeconómicos.

Si embargo la tasa de éxito de tratamiento desde el 2009 al 2015 supera el 85% cumpliendo con la meta establecida.

Gráfico Nº 5. Número de reacciones adversas notificadas a fármacos antituberculosos Bolivia, 2010 – 2016



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PND	2	1	0	1	2	0	1
BNI	2	5	2	6	4	8	9
SCZ	31	55	82	64	81	63	60
TRJ	15	3	28	19	23	15	5
CHQ	3	3	1	6	4	10	13
CBB	34	22	35	25	34	32	37
PTS	0	6	0	5	6	10	10
ORU	4	9	3	4	11	6	8
LPZ	101	106	117	139	130	125	122

Años

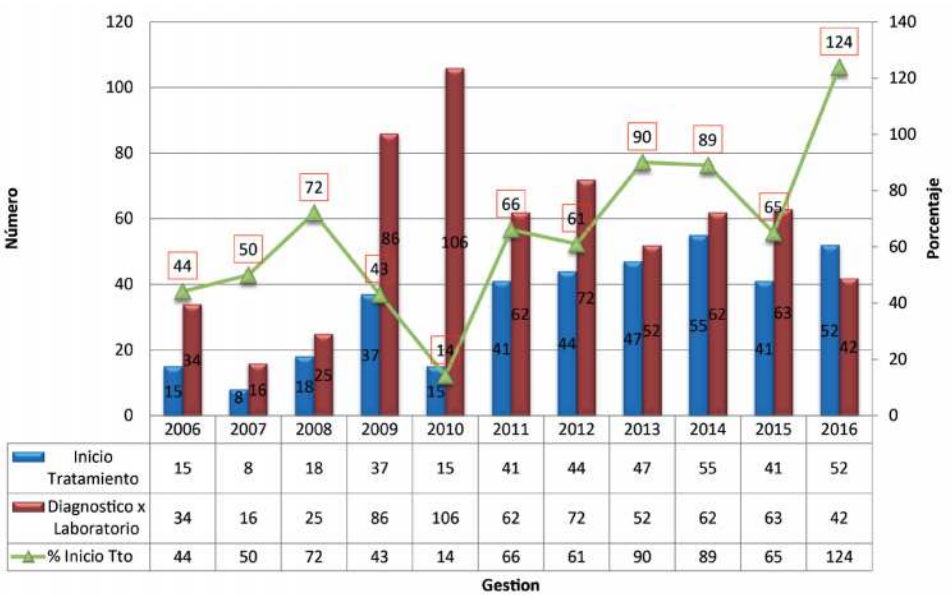
Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

Tabla N° 1. Proporción de casos RAFA notificados por departamentos del eje troncal Bolivia 2014 – 2016

Departamento	% de casos RAFA 2014	% de casos RAFA 2015	% de casos RAFA 2016
La Paz	44.2%	46.5%	46.0 %
Santa Cruz	27.6%	23.4%	22.6 %
Cochabamba	11.6%	11.9%	14.0 %

Con el actual tratamiento antituberculoso en base a Isoniaciada, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y Estreptomicina, se espera la notificación de casos de RAFA de hasta un 3%; siendo por lo general los medicamentos antituberculosos de primera línea bien tolerados. Para el periodo 2014 – 2016 los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba han notificado el mayor número de casos RAFA. (Tabla N°1)

Gráfico Nº 6. Número de pacientes TB MDR reportados por laboratorio y que inician tratamiento, Bolivia 2006 – 2016



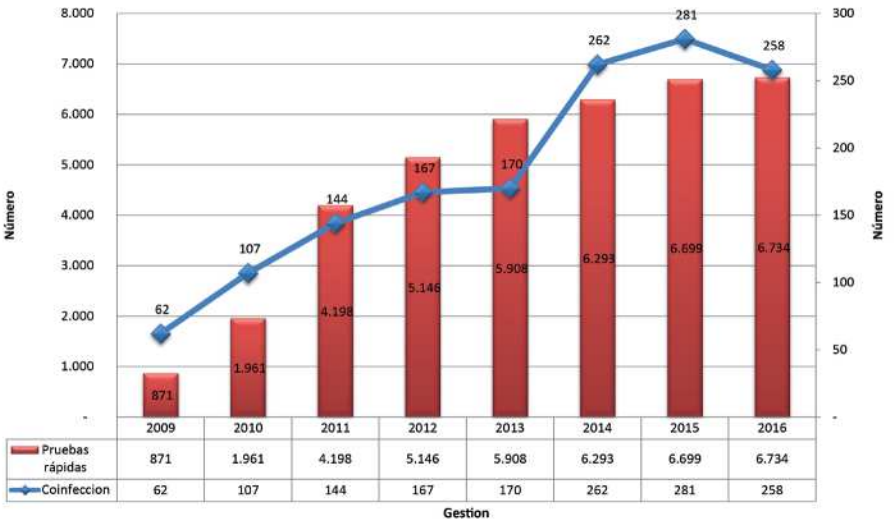
Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis, INLASA - Ministerio de Salud

Nota: Solo se cuenta con el reporte de resultados de PSyR hasta el 3er trimestre

El Gráfico N°6 muestra el número de pacientes diagnosticados con TB-MDR en relación al número de pacientes que inicio tratamiento, obteniéndose el porcentaje de cobertura de tratamiento, evidenciándose la existencia de brechas, identificándose como ia de las principales causas la negación del paciente para el inicio de tratamiento.

Con referencia a los casos TB-MDR diagnosticados y notificados que iniciaron tratamiento, se observa un incremento sustancial a partir del año 2006 de los cuales iniciaron tratamiento el 44% (15/34) y al 2015 un 65% (41/63) para el año 2015.

Gráfico Nº 7. Número de pruebas rápidas de VIH en pacientes con TB notificados y casos de coinfección TB/VIH, Bolivia, 2009 – 2016

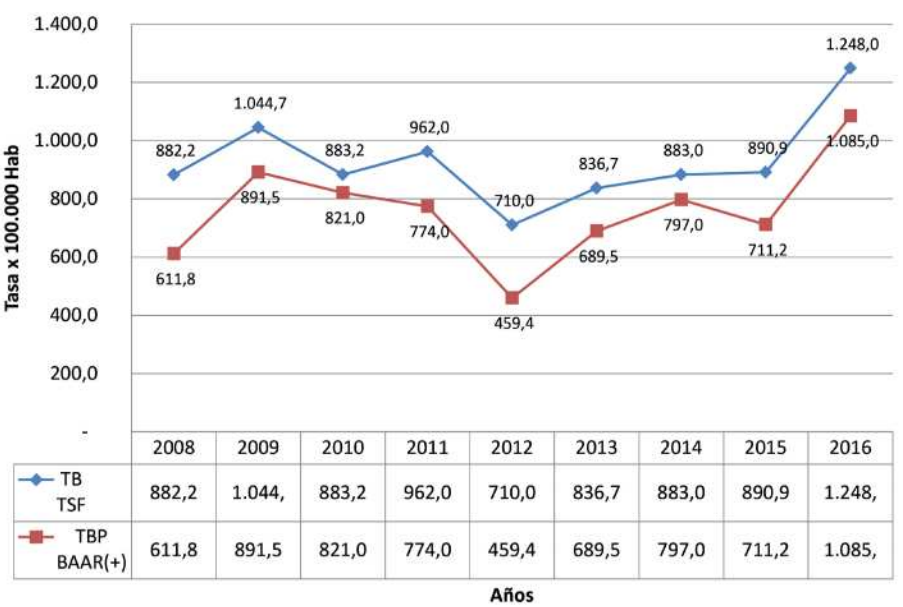


Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

En el gráfico N°7 se observa cómo se incrementó la oferta de prueba rápida para VIH en pacientes con tuberculosis y el incremento de los casos de coinfección TB/VIH de 62 casos para el 2009 a 258 para el 2016.

En la gestión 2016 se tiene registrado la realización de la prueba de VIH al 86,7% de los pacientes con Tuberculosis. Si bien la cobertura no alcanza la meta de 100% la misma se incrementó considerablemente puesto que en el año 2009, alcanzaba solo el 9.6%.

Gráfico Nº 8. Tasa de Incidencia de TB TSF, TBP BAAR(+) en Centros Penitenciarios Bolivia 2008 – 2016



Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

Las cárceles con mayor carga de enfermedad, mayor población y condiciones de hacinamiento son: Palmasola y Montero del Departamento de Santa Cruz; San Pedro, Centro de Orientación Femenina de Miraflores y Centro de Orientación Femenina de Obrajes del Departamento de La Paz; Mocoví del Departamento de Beni; El Abra, San Sebastián Varones y San Antonio del Departamento de Cochabamba.

Los Centros Penitenciarios con mayor incidencia de Tuberculosis: son Montero de Santa Cruz (4.489/100.000 hab.), Mocovi del Departamento de Beni (2.813/100.000 hab.) y Palmasola del Departamento de Santa Cruz (1.730/100.000 hab.).

La elevada incidencia de la TB TSF en la PPL, es 14 veces superior a la observada en población general. Por otro lado, los casos nuevos TBP BAAR (+) representan el 90.2% de los casos notificados en el 2016, lo que demuestra un alto grado de transmisibilidad de la enfermedad al interior de los Centros Penitenciarios.

3. Logros 2016

- Fortalecimiento de la Red Nacional de laboratorios de Tuberculosis mediante la actualización internacional en nuevos métodos de diagnóstico.
- Fortalecimiento de la Red Nacional de laboratorios de Tuberculosis mediante la actualización internacional en estandarización de procedimientos en la realización de pruebas de sensibilidad y resistencia a medicamentos antituberculosos de primera y segunda línea.
- Manual de normas técnicas en Tuberculosis actualizado.
- Aprobación de la nota conceptual de Tuberculosis por el Fondo Mundial 2017 – 2019.
- Fortalecimiento de la vigilancia de la drogo resistencia a través de la implementación de la Prueba de Sensibilidad y Resistencia a fármacos antituberculosos de primera línea en el laboratorio de referencia departamental de Chuquisaca.

4. Desafíos 2017

- Actualización de las Guías TB-DR, RAFA, TB-VIH, Baciloscopía y Cultivo.
- Implementación del nuevo marco normativo para el manejo de Tuberculosis a nivel nacional.
- Implementación del GeneXpert como nuevo método de diagnóstico para Tuberculosis y TB-RR en personas privadas de libertad (PPL), personas con VIH (PVV) y pacientes retratados de Tuberculosis en una primera etapa.
- Implementación del Genotype para realización de Pruebas de sensibilidad y resistencia a medicamentos antituberculosos de primera y segunda línea.
- Fortalecimiento de la red de laboratorios de Tuberculosis con la renovación de equipamiento.
- Realización de curso Internacional de manejo clínico programático de TB-DR en Bolivia.
- Implementación de la realización de la prueba de Glucemia en pacientes con Tuberculosis a nivel nacional.
- Implementación del Plan de Control de Infecciones para Tuberculosis a nivel nacional.

B) LEPRA

1. Antecedentes

La Lepra o Hansen, es una enfermedad infectocontagiosa, de evolución crónica, entrecortada por episodios agudos, tratables y curables.

Desde 1985 más de 14 millones de personas fueron tratadas y curadas en el mundo. El acceso a la información, el diagnóstico y el tratamiento multi-medicamentoso (TMM), siguen siendo elementos clave en la estrategia para eliminar la enfermedad como problema de Salud Pública.

Los nuevos casos de lepra detectados en el mundo cayeron de 407.791 en el 2004 a 213.899 al 2014, una reducción de alrededor del 40%, según información oficial suministrada por Ministerios de Salud en países endémicos a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y a la Organización Mundial de la Salud (OMS). Dando una prevalencia a nivel global para el 2014 de 0,31 casos por 10.000 habitantes.

Para el 2014, con corte a enero la tasa de detección de casos a nivel mundial fue de 3,78 por 100.000 habitantes.

En los últimos años se ha presentado una disminución progresiva del número de casos nuevos de lepra detectados en la Región de las Américas, que se redujo de 47.612 en el 2006 a 37.782 en el 2010; asimismo, la prevalencia bajó de 0,71 por 10.000 habitantes en el 2006, a 0,38 en el 2010. Fueron detectados casos en 23 de 35 países. Aparentemente todos los países de la Región han alcanzado la meta de eliminación a nivel nacional (1 caso por 10.000 habitantes), con la excepción de Brasil.

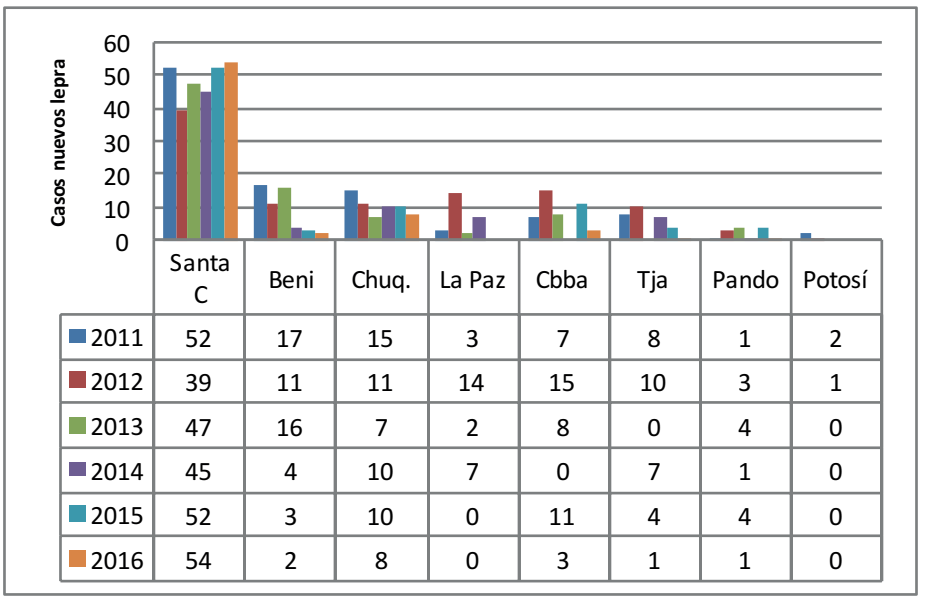
Los países de las Américas reforzaron su compromiso con la eliminación de la lepra en el marco de la Resolución CD49.R19 del Consejo Directivo de la OPS de octubre del 2009, en la cual se comprometieron a lograr la eliminación a primer nivel sub-nacional político-administrativo para el 2015, como parte de la iniciativa para el control y eliminación de las enfermedades desatendidas y otras infecciosas relacionadas con la pobreza.

Considerando las repercusiones e importancia de esta patología, desde agosto del 2016 el Programa Nacional de Lepra trabaja conjuntamente con el Programa Nacional de control de la Tuberculosis aprovechando sus similitudes en el abordaje integral.

2. Situación epidemiológica

En nuestro país, durante los últimos 5 años se reporta anualmente alrededor de 100 casos nuevos, de los cuales el 50% de los pacientes fueron registrados en Santa Cruz, específicamente de la zona Villa 1ro de Mayo y el Plan 3000, 16% Beni, 14% Chuquisaca, 3% La Paz, 7% Cochabamba, 7% Tarija, 0,9% Pando. Del total de casos reportados el 70% de los pacientes son atendidos en el Hospital Dermatológico de Jorochito, ubicado en el departamento de Santa Cruz, constituyéndose el principal Hospital de referencia de Bolivia. (Gráfico N° 1 y Tabla N° 1).

Gráfico N°1. Número de casos nuevos de Hanseniasis
Bolivia, 2011 - 2016



	Santa C	Beni	Chuq.	La Paz	Cbba	Tja	Pando	Potosí
2011	52	17	15	3	7	8	1	2
2012	39	11	11	14	15	10	3	1
2013	47	16	7	2	8	0	4	0
2014	45	4	10	7	0	7	1	0
2015	52	3	10	0	11	4	4	0
2016	54	2	8	0	3	1	1	0

Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra - Ministerio de Salud

Tabla N° 1. Número de casos de Hanseniasis Multibacilar (MB) y Paucibacilar (PB)
Bolivia, 2011 – 2016

DEPTO	2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	MB	PB	MB	PB	MB	PB	MB	PB	MB	PB	MB	PB
SANTA CRUZ	30	22	23	15	32	15	29	16	40	12	34	20
BENI	5	12	5	6	6	10	3	1	3	0	0	2
CHUQUISACA	4	11	1	10	2	5	2	8	2	8	5	3
LA PAZ	0	3	2	12	1	1	4	3	0	0	0	0
COCHABAMBA	6	1	8	7	6	2	0	0	5	6	2	1
TARIJA	3	5	3	7	0	0	3	4	2	2	1	0
PANDO	1	0	3	0	1	3	1	0	1	3	1	0
POTOSÍ	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	50	55	45	58	48	36	42	32	53	31	43	26

Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis - Ministerio de Salud

La Tabla N° 1 nos muestra la ocurrencia de casos de la Hanseniasis multibacilar (estadío avanzado y de mayor probabilidad de contagio) y la paucibacilar (estadio inicial y no contagiosa), que en nuestro país muestra un comportamiento irregular, siendo la de mayor ocurrencia la multibacilar que representa el 63% de los casos de lepra a nivel nacional durante la gestión 2016.

3. Logros 2016

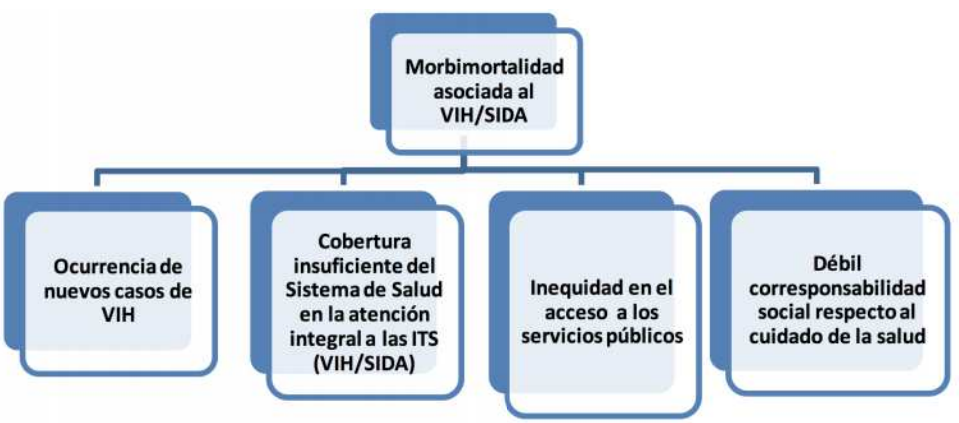
- Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lepra a nivel nacional y departamental.
- Estandarización de los Instrumentos de notificación, registro y actualización de casos con Hanseniasis, para vigilancia epidemiológica.

4. Desafíos 2017

- Actualización de instrumentos normativos.
- Implementar un Programa de capacitación continua, dirigido al personal de salud en el diagnóstico, manejo y tratamiento de los pacientes con Hanseniasis en lugares de mayor endemia.
- Fortalecer la Red de Vigilancia Epidemiológica y Laboratorial.
- Promover el empoderamiento de autoridades nacionales y locales para apoyo a las diferentes actividades y metas planificadas por el Programa Nacional de Control de Tuberculosis /Lepra.
- Realizar estudios de investigación de prevalencia oculta de Lepra en zonas endémicas del país.

1. Introducción

El país, ha identificado que el principal problema asociado al VIH/SIDA es la morbimortalidad en las personas que adquieren el VIH, que se traduce en el aumento de la prevalencia y el incremento del número de defunciones. Por lo tanto se han planteado, los siguientes problemas:



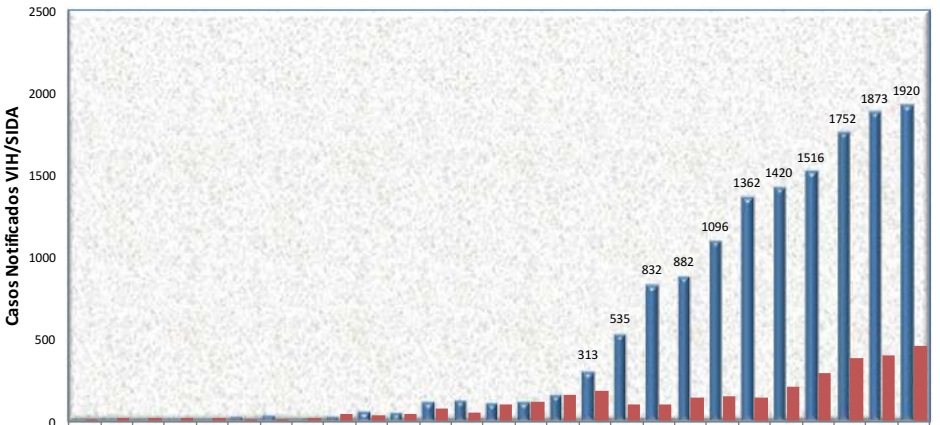
Se han intensificado los esfuerzos de detección temprana de las personas que viven con VIH y acciones encaminadas a prevenir la ocurrencia de nuevos casos; sin embargo la evidencia generada por el sistema de vigilancia y los estudios epidemiológicos revelan que anualmente se estarían presentando más de 2000 casos, constituyendo este hecho el primer desafío a ser encarado como respuesta a la problemática del control de la epidemia.

Actualmente el tratamiento antirretroviral se limita principalmente a los Centros Departamentales/ Regionales de Vigilancia Información y Referencia (CDVIR/CRVIR) que se encuentran en ciudades capitales, iniciándose un proceso de desconcentración paulatina en todo el país.

2. Situación Epidemiológica

Desde el año 1984, donde se diagnosticó el primer caso de VIH en Bolivia hasta diciembre de 2016, se han notificado un total de 17.871 casos de VIH/SIDA de los cuales 14.501 son casos de VIH y 3.370 en fase SIDA.

Gráfico N° 1. Número de Casos Notificados de VIH/SIDA
Bolivia, 1990 - 2016



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VIH	9	4	6	16	23	35	47	15	37	66	59	129	138	121	124	168	313	535	832	882	1096	1362	1420	1516	1752	1873	1920
SIDA	12	17	22	23	20	15	4	16	42	33	42	81	57	104	120	162	185	104	102	144	154	141	210	294	388	397	459

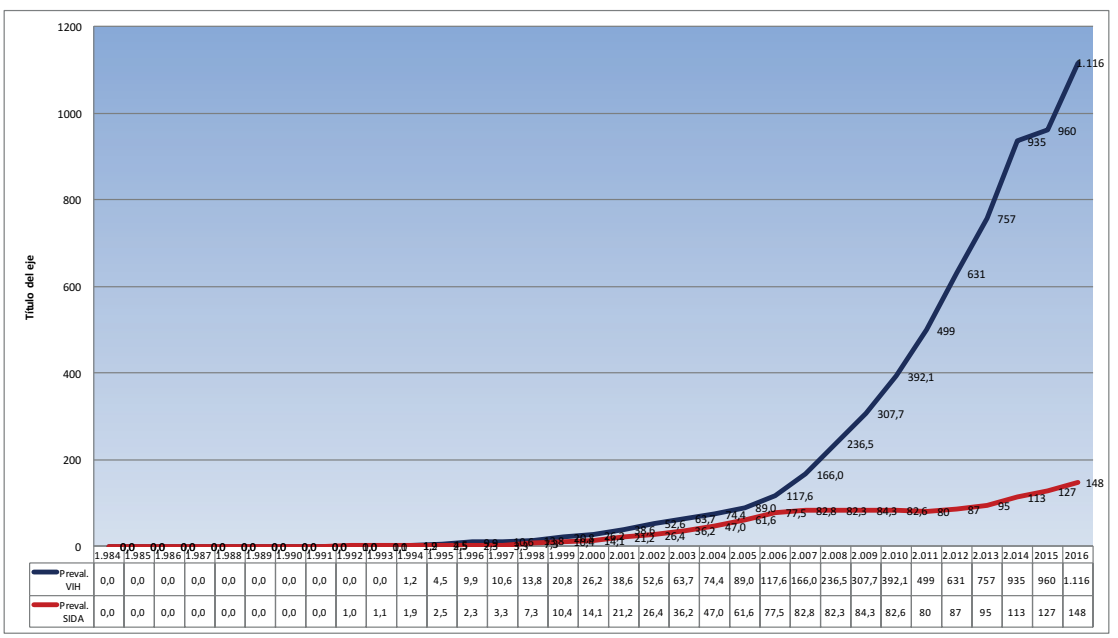
Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

En el gráfico N° 1 Se observa que en el 2016 se registraron 1.920 casos de VIH; y 459 casos en fase SIDA.

El incremento de los casos diagnosticados de VIH se debe fundamentalmente a la aplicación de las Pruebas Rápidas en los CDVIR/CRVIR (Centros Departamentales y Regionales de Vigilancia, Información y Referencia) y otros establecimientos de salud de 1er, 2do y 3er. nivel, con más de 1.257 establecimientos de salud donde se ofertan las mismas. Además de que casi la totalidad de los municipios del país, están asumiendo la compra de la Prueba de VIH para embarazadas. Es importante hacer notar la reducción de los casos en fase SIDA.

En lo que se refiere a la tasa de “prevalencia observada” en la siguiente gráfica podemos ver su comportamiento:

Gráfico N° 2. Prevalencia de VIH/SIDA
Bolivia, 1984 - 2016

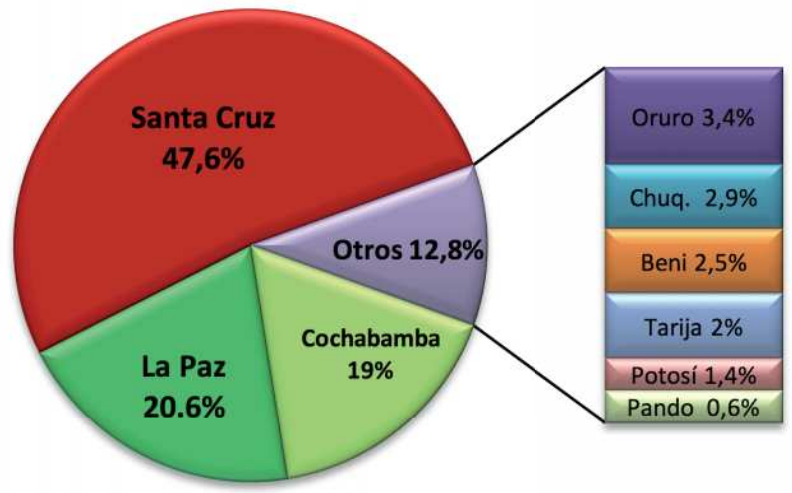


	1.984	1.985	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2015	2016
Preval. VIH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	4,5	9,9	10,6	13,8	20,8	26,2	38,6	52,6	63,7	74,4	89,0	117,6	166,0	236,5	307,7	392,1	499	631	757	935	960	1.116
Preval. SIDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,1	1,9	2,5	2,3	3,3	7,3	10,4	14,1	21,2	26,4	36,2	47,0	61,6	77,5	82,8	82,3	84,3	82,6	80	87	95	113	127	148

Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 2, se observa la prevalencia de VIH cuya tendencia es ascendente por otro lado, es importante analizar el comportamiento de la curva de la prevalencia de casos en fase SIDA, donde podemos observar, que a partir de la gestión 2007, la misma se ha incrementado de 100 a 148 por millón de habitantes.

Gráfico N°3. Distribución porcentual de casos por departamento Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

Tabla N°1. Distribución de casos de VIH por departamento Bolivia, 1984 - 2016

Departamento	1984 - Dic.2016
	Total
La Paz	3.682
Santa Cruz	8.502
Cochabamba	3401
Chuquisaca	526
Potosí	251
Oruro	612
Tarija	363
Beni	443
Pando	91
Total	17.871

Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

El Gráfico N° 3 y Tabla N° 1 nos muestra que el 87.2% de los casos de VIH registrados durante este periodo de tiempo, fueron en los departamentos del eje troncal del país, Santa Cruz con 8.502 casos (47.6%), La Paz con 3.682 (20,6 %) y Cochabamba con 3.401 (19%).

En la Tabla N° 2 se aprecia el número de casos notificados de VIH/ SIDA durante la gestión 2016, en relación al total de casos registrados durante el periodo 1984 a 2016.

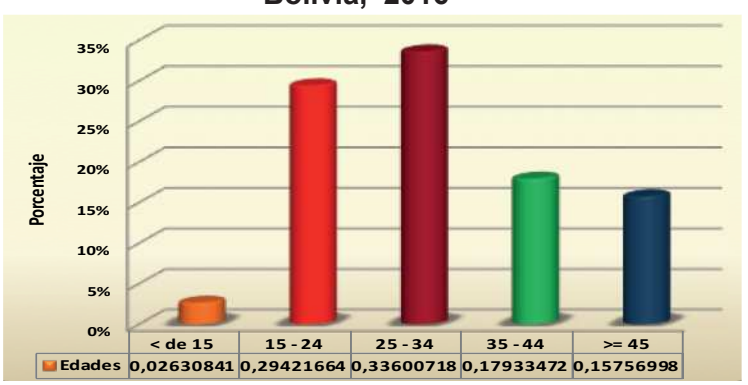
Tabla N°2. Número de casos de VIH/SIDA acumulados por departamento Bolivia, 1984 - 2016

Departamento	1984 - 2016				Notificados 2016	
	Total	VIH	SIDA	% sida	VIH	SIDA
La Paz	3682	2967	715	19%	516	129
Santa Cruz	8502	7304	1198	14%	767	124
Cochabamba	3401	2477	924	27%	323	89
Chuquisaca	526	437	89	17%	86	14
Potosi	251	207	44	18%	48	11
Oruro	612	432	180	29%	71	44
Tarija	363	260	103	28%	30	21
Beni	443	342	101	23%	69	26
Pando	91	75	16	18%	10	1
Total	17871	14501	3370	19%	1920	459

Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

El Gráfico °4 nos muestra que los grupos etarios más afectados por VHI/SIDA son los comprendidos entre los 15 a 34 años, lo que nos señala que 6 de cada 10 casos de VIH/SIDA estarían en este grupo.

Gráfico N° 4. Proporción de Casos Notificados de VIH/SIDA, según Grupo Etareo, Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

En la Tabla N° 3 se observa la frecuencia de casos de VIH/SIDA, distribuidas por sexo y grupo de edad registrados durante la gestión 2016, en relación al total de casos registrados durante el periodo 1984 a 2016.

Tabla N°3. Número de casos de VIH/SIDA por Sexo y Grupo Etario Bolivia, 2016

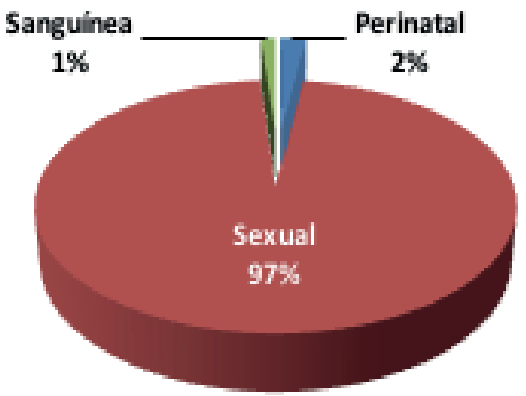
Grupo de edad	TOTAL	1984 a 2015			Casos 2016		
	Total	Hombre	Mujer	Sin datos	Hombre	Mujer	Sin datos
Menos de 15	471	199	219	0	26	27	0
15 - 24	5.262	2345	2085	10	511	311	0
25 - 34	6.004	3587	1694	12	525	186	0
35 - 44	3.204	1951	848	15	295	95	0
45 y más	2.813	1789	609	12	304	99	0
Sin datos	117	84	33	68	0	0	0
Total	17.871	9955	5488	117	1661	718	0

Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

La relación hombre/mujer es de 1,9 a 1, es decir que por cada 10 mujeres VIH(+) existen 19 hombres en igual condición, 6 de cada 10 personas con VIH/sida tienen entre 15 y 34 años.

En el Gráfico N° 5 observamos que de acuerdo a la distribución porcentual de casos de VIH/SIDA por vías de transmisión la vía sexual corresponde al 97%, la perinatal el 2% y la sanguínea 1%.

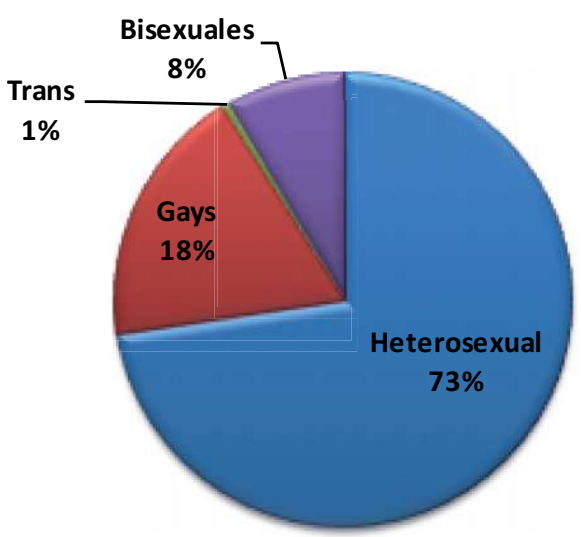
Gráfico N° 5. Proporción de casos según vía de transmisión
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 6 se observa la distribución de casos de VIH/SIDA, según orientación sexual, el 73% declara ser heterosexual, el 18% Homosexual, el 8% Bisexual y el 1% Transexual. (Información recabada en población masculina mayor a 18 años).

Gráfico N° 6. Proporción de casos según orientación sexual
Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional ITS/VIH/SIDA-HV - Ministerio de Salud

En conclusión se puede apreciar que la epidemia de VHI/SIDA en nuestro país presenta las siguientes características:

- La proporción de casos notificados en relación a la población total del país, es igual a 0.16%.
- Hasta 2016, en Bolivia 18 de cada 10.000 personas viven con VIH/SIDA.

- La prevalencia de SIDA es de 148 por millón de habitantes.
- Según el estudio EPT, la prevalencia del VIH en población GBT-HSH es del 21%

A partir de todos estos resultados se puede concluir que la epidemia en nuestro país sigue siendo incipiente, pero concentrada sobre todo en la población GBT-HSH.

3. Logros 2016

- Desarrollo de acciones de prevención que alcanzaron a 1,7 millones de personas, mediante actividades de Información, Educación y Comunicación, para la prevención de las ITS y el VIH/SIDA.
- Distribución a nivel nacional de 4,5 millones de condones como parte los paquetes integrales de prevención.
- Ampliación de la cobertura de pruebas de VIH mediante el fortalecimiento de la oferta según grupos poblacionales:
  - Cobertura del 87% de los embarazos esperados.
  - 60% de la población GB-HSH.
  - A más de 60% de las trabajadoras sexuales mujeres y trans.
- Simplificación del algoritmo de diagnóstico del VIH/SIDA (basado en dos pruebas rápidas y una ELISA), lográndose que 7 de cada 10 personas que tienen el VIH, conozcan su diagnóstico y se vinculen al sistema de salud.
- Implementación de la estrategia de «testeo y tratamiento ARV» inmediato, consiguiendo que 3 de cada 5 personas diagnosticadas con VIH el año 2016 inicien su tratamiento ARV de manera inmediata.
- El 100% de los CDVIR/CRVIR evalúan el cumplimiento de los estándares de calidad para mejorar la atención a PVVS, mediante la implementación de la metodología de los ciclos de mejora continua de la calidad de atención.
- Desconcentración del diagnóstico y la atención del VIH, implementándose la estrategia en Santa Cruz, para su expansión a nivel nacional, obteniendo el incremento de cobertura de TARV en 22 puntos porcentuales durante el periodo 2012 - 2016.
- Implementación de tecnologías de CD4 y Carga Viral (GenXpert) para seguimiento laboratorial de las PVVS en puntos de atención.
- Desarrollo de sinergias para el abordaje de la temática de VIH/SIDA con instancias públicas y privadas, logrando que 6 de cada 10 instancias ministeriales coordinen actividades para eliminar el Estigma y Discriminación según los lineamientos del Programa Nacional.
- Funcionamiento regular y elaboración de planes bianuales del CONASIDA y CODESIDAS para el abordaje del Estigma y Discriminación.
- Socialización y difusión de la Ley No. 3729, en el marco de la promoción de derechos y responsabilidades de las personas que viven con VIH/SIDA.

- Implementación de la estrategia de sostenibilidad definida de acuerdo con los niveles de gestión y competencias en salud, alcanzando que 9 de cada 10 municipios adquieran la prueba de VIH para gestantes y desarrollen actividades de prevención primaria de acuerdo con sus contextos poblacionales.

- Los Seguros Autónomos Municipales y Departamentales incluyen prestaciones para la atención del VIH, en el marco de la Ley No. 3729.

- Elaboración y aplicación de leyes departamentales y municipales del VIH.

4. Desafíos 2017

- Consolidación y Fortalecimiento del nuevo algoritmo de diagnóstico de VIH, mediante el Trabajo coordinado con los SEDES y las Redes de Salud.

- Implementación del manejo de la información (SIMONE), en los Centros Desconcentrados mediante la Coordinación de la Información generada con el SNIS-VE.

- Gestión de Alianzas Estratégicas para la distribución masiva del condón como 1era. medida para la Prevención de las ITS y el VIH.

- Incremento en la cobertura de Pruebas de VIH en embarazadas para la eliminación de la Transmisión Vertical del VIH.

FORO NACIONAL SOBRE VIH CON JÓVENES

ALIANZA ESTRATÉGICA CON BOA

ALIANZA ESTRATÉGICA CON YPFB

1. Antecedentes

La situación a nivel internacional en la gestión 2016 ha sido relativa debido a que la actividad del virus de la Influenza y de otros virus respiratorios continuó baja excepto en los Estados Unidos y Cuba, asimismo la circulación de VSR se mantiene activa en Costa Rica, Nicaragua y El Salvador. La mayoría de los indicadores epidemiológicos se mantienen bajos o en descenso, en cuanto a Brasil y Cono Sur muestran niveles de influenza y VSR con tendencia a disminuir en toda la región, excepto en Chile.

La Influenza es una enfermedad respiratoria viral, contagiosa y aguda, cuyas manifestaciones características son fiebre, cefalea, mialgia, postración, coriza, dolor de garganta y tos. Se transmite de persona a persona mediante las gotas de saliva al hablar, toser, estornudar o por contacto directo con objetos y superficies contaminadas.

Los virus de la influenza aviar tipo A han sido aislados en todo el mundo a partir de más de 100 especies diferentes de aves silvestres. La mayoría de los virus aislados han sido virus de influenza aviar tipo A de baja incidencia patógena, aunque ocasionalmente se detectan virus de influenza aviar tipo A altamente patógena.

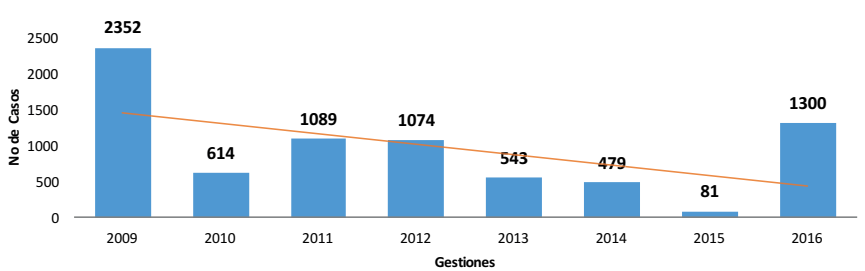
A partir de la gestión 2011 el Ministerio de Salud incluye la vacunación contra la Influenza, según lo recomendado por OMS para el hemisferio sur, así como otras líneas estratégicas como forma de control y prevención de la enfermedad.

El análisis de los datos obtenidos en las notificaciones de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) durante el brote pandémico del 2009, permitió identificar los factores de riesgo.

2. Situación epidemiológica

En el gráfico N° 1 se observa una tendencia descendente desde la gestión 2011 a la gestión 2015, sin embargo se observa un ascenso considerable para la gestión 2016 debido al fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y mejora en la captación de casos.

Gráfico Nº 1. Tendencia de la Influenza AH1N1
Bolivia, 2009 – 2016



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Influenza – Ministerio de Salud

Gráfico N° 2 y 3. Proporción de virus respiratorios

Gráfico Nº 2. Bolivia, 2015

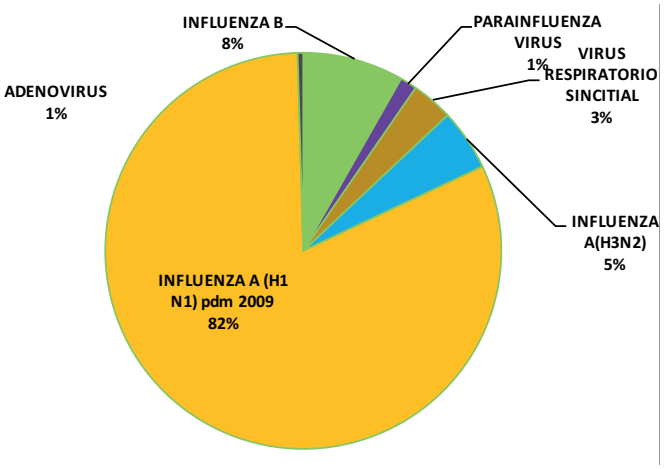
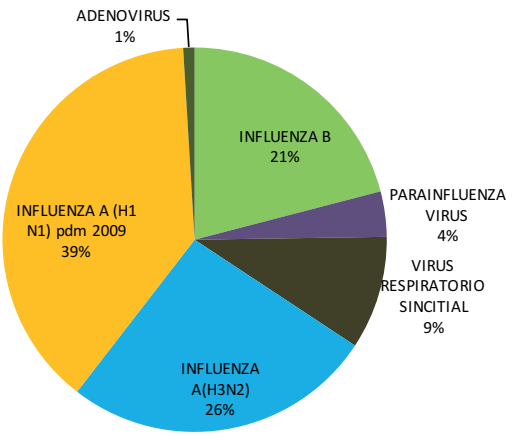


Gráfico Nº 3. Bolivia, 2016

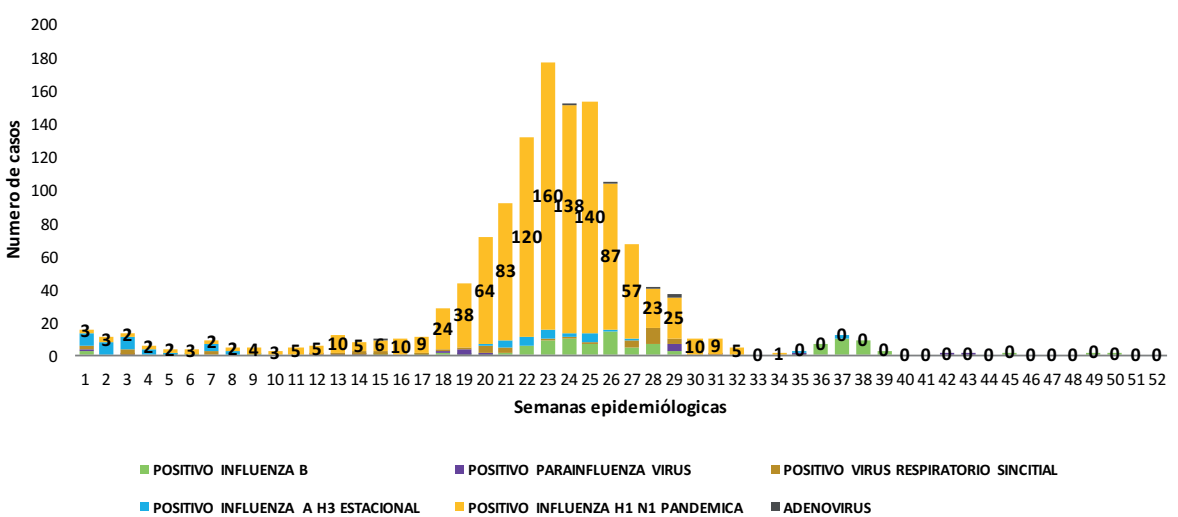


Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Influenza – Ministerio de Salud

Durante los últimos años se observa un cambio en el comportamiento de la Influenza A (H1N1), la cual ha ido incrementando paulatinamente. En cuanto a Influenza tipo B se observa un descenso en el número de casos para las gestiones 2015 y 2016 de 3 al 31% respectivamente.

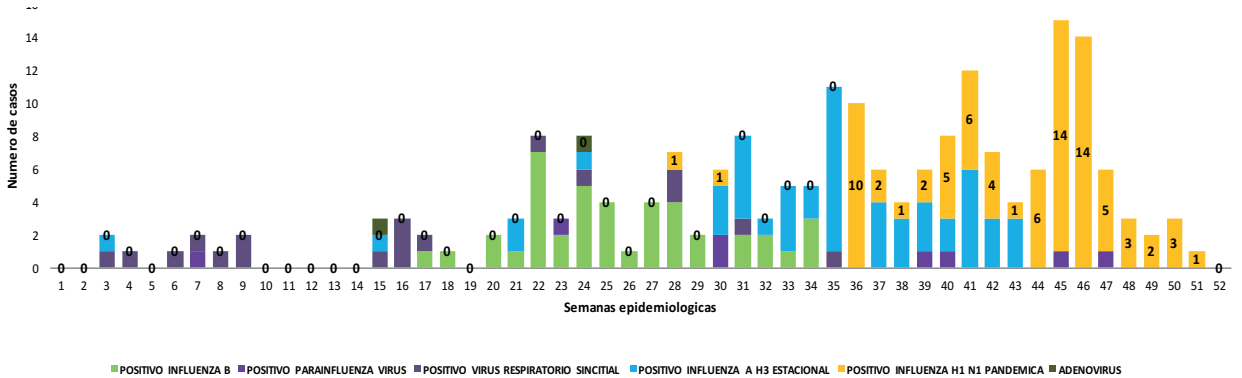
En cuanto al comportamiento de los subtipos H3N2, Virus Sincitial Respiratorio y Parainfluenza, todos ellos mostraron un descenso en los últimos años. Sin embargo considerando que la Influenza B y A H3N2 continúan presentes y la prevalencia de la Influenza A (H1N1) ha incrementado, vemos la importancia de continuar sensibilizando a la población para cumplir con la vacunación anual.

Gráfico Nº 4. Casos de virus respiratorios por semana epidemiológica Bolivia, 2015



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Influenza – Ministerio de Salud

Gráfico Nº 5. Casos de virus respiratorios por semana epidemiológica Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Influenza – Ministerio de Salud

Tanto la Influenza A (H1N1), Influenza B, como Influenza H3N2 han variado en los dos últimos años; para la gestión 2015 la Influenza B mostro predominio durante las SE 21 a 28 reportando casos positivos hasta la SE 34, sin embargo para la gestión 2016 se observa un cambio en el comportamiento, mostrando un descenso en el número de casos reportados en las SE 22 a 27.

La Influenza A (H1N1) muestra un cambio reportando el mayor número de casos entre las SE 36 a 47 para la gestión 2015, en contraposición a la gestión 2016 donde muestra su mayor actividad entre las SE 18 a 29 coincidentes con la estación de invierno, **(Gráfico N º 5).**

Tabla Nº 1. Número de fallecidos según tipo de virus Bolivia, 2013 – 2016

Virus Respiratorios	2013			2014		2015			2016		
	Casos	Fallecidos	Tasa de Letalidad	Casos	Fallecidos	Casos	Fallecidos	Tasa de Letalidad	Casos	Fallecidos	Tasa de Letalidad
Influenza Tipo B	332	1	0.3	45	1	101	1	0.9	107	0	0
Parainfluenza Virus	35	0	0	43	0	10	0	0	18	0	0
Virus Sincitial Respiratorio	240	0	0	257	0	24	0	0	44	0	0
Influenza A H3N2	195	8	4	490	4	111	0	0	65	0	0
Influenza A H1N1	495	11	2	479	18	81	1	1	1060	50	5
Adenovirus	4	0	0	37	0	2	0	0	6	0	0

Fuente: Programa Nacional de Vigilancia y Control de Influenza – Ministerio de Salud

3. Logros 2016

- Un total de 264 médicos y licenciadas en enfermería de todos los niveles de atención en los diferentes departamentos de Bolivia fortalecidos en sus capacidades de diagnóstico y tratamiento oportuno a través del curso virtual de Influenza.
- Validación y actualización de la Guía de Diagnóstico y Manejo Clínico de la Influenza.
- Estandarización de algoritmos de manejo clínico para adultos y niños.
- Identificación de factores de Riesgo asociados a la Mortalidad por Influenza A (H1N1) en Santa Cruz mediante estudio de Cohorte Retrospectivo.
- Elaboración de la Guía de Eventos Respiratorios Inusitados.

- Implementación de Unidades Centinela en Cochabamba, La Paz y Santa Cruz.
- Elaboración y aprobación del proyecto (PIP) Proyecto de Prevención de Pandemias a través de la cual se logró gestionar 140.000 dólares en favor de la prevención de epidemias y pandemias.

4. Desafíos 2017

- Fortalecimiento del sistema informático para Influenza e IRAG con una nueva plataforma.
- Evaluar de manera permanente la vigilancia centinela implementada a través de indicadores de resultado de proceso.
- Ingreso Tamiflu al sistema SALMI – SIAL
- Implementación de la Guía de Eventos Respiratorios Inusitados.
- Segundo modulo Curso Virtual de Influenza.
- Implementación y funcionamiento de la Unidad Centinela ETI en Cochabamba.
- Implementar la vigilancia centinela ETI.
- Fortalecer la vigilancia centinela IRAG.

PROGRAMA NACIONAL
DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

1. Antecedentes

El fenómeno de transición epidemiológica observado en las últimas décadas ha implicado un aumento sostenido de la carga por enfermedades no transmisibles (ENT), catalogado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una pandemia. Cuatro enfermedades no transmisibles se distinguen como responsables de la mayor carga de morbilidad: las enfermedades *cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas.*

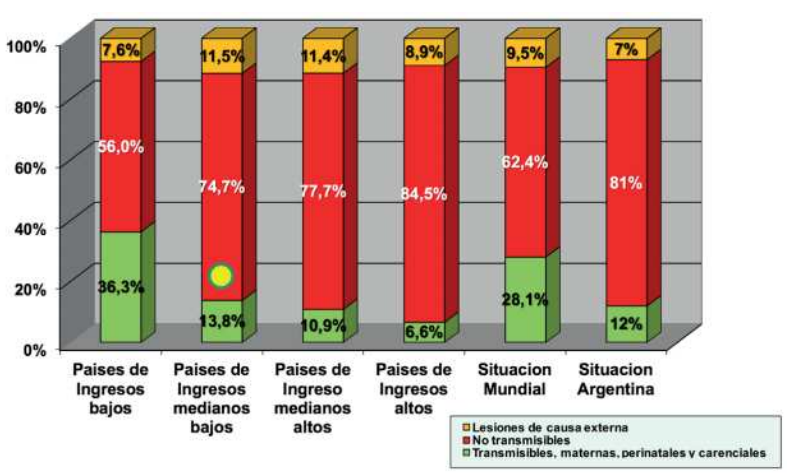
El Programa de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles se crea el año 2004 bajo Resolución Ministerial (RM N°0903/04) y lanza el primer Plan Nacional 2005-2009 "Prevención y Control de Enfermedades No Trasmisibles en la Atención Primaria de Salud", a partir de las cuales se han desarrollado otros documentos y logrado avances importantes.

2. Situación Epidemiológica

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles representan el 45% de la carga de enfermedad a nivel mundial. Se estima que las enfermedades cardiovasculares, los cánceres, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas son las responsables de 35 millones de muertes cada año a nivel mundial, lo que representa un 60% del total de muertes, ocurriendo el 80% de éstas en los países de bajos y medianos ingresos.

Unos 200 millones de personas en las Américas padecen estas enfermedades, lo que repercute en su vida, su bienestar y en su capacidad para trabajar. Esta última cifra incluye a unas 100 millones de personas con diabetes y 2.5 millones de personas diagnosticadas con cáncer cada año. Si se eliminaran los factores de riesgo (sedentarismo, tabaquismo, dietas malsanas y consumo excesivo de alcohol) que son modificables, se estima que se podrían prevenir el 80% de las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y los casos de diabetes de tipo 2, así como más del 40% de los casos de cáncer.

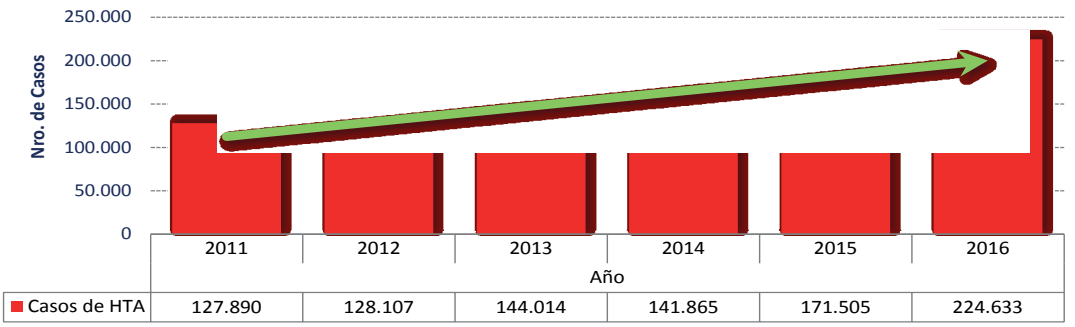
Gráfico N° 1. Situación Epidemiológica de ENTs. a nivel mundial, 2011



Fuente: OPS/OMS- Min. Salud República Argentina

a. Enfermedades cardiovasculares.

Gráfico N° 2. Número de casos de hipertensión arterial atendidos en centros de salud. Bolivia, 2011-2016

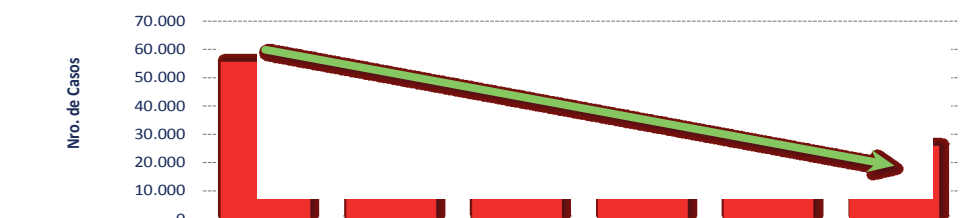


	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Casos de HTA	127.890	128.107	144.014	141.865	171.505	224.633

Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 2 podemos apreciar el número de casos de hipertensión arterial atendidos en los centros de salud durante los últimos 5 años, reflejando un crecimiento continuo hasta la gestión 2016, donde se alcanzó la cifra de 224.633 atenciones médicas, constituyéndose en uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de enfermedades cardiacas.

Gráfico N° 3. Número de casos de infarto agudo de miocardio y cardiopatía isquémica atendidos en centros de salud. Bolivia, 2011 - 2016



	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Casos de IMA y Cardiopatía Isquémica	55.660	52.681	59.546	24.377	18.258	25.981

Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

En el Gráfico N° 3 se observa el número de casos de enfermedades cardiovasculares como infarto agudo de miocardio y cardiopatía isquémica atendidas en centros de salud a nivel nacional. Se evidencia una aparente disminución de casos a partir de la gestión 2014, que puede ser atribuida a la mejora de los instrumentos de notificación de atención médica, que permitieron mejorar la calidad de datos de consultas nuevas y repetidas.

b. Diabetes

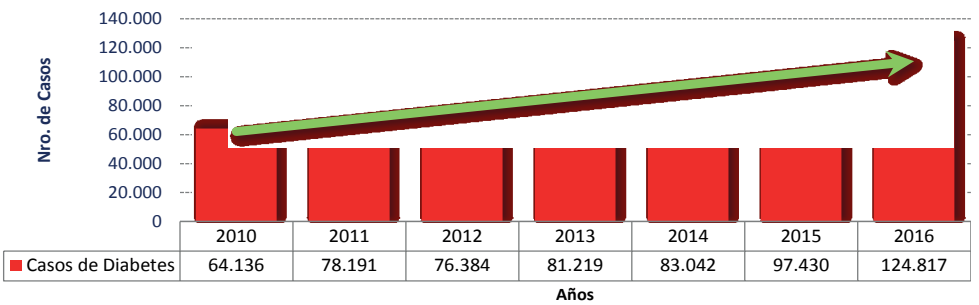
Según la literatura universal y proyecciones de la Federación Internacional de Diabetes (FID) aproximadamente 415 millones de adultos tienen diabetes en 2016; para el 2040 se incrementará a 642 millones, frente a los 108 millones de 1980 y se estima según publicación de perfiles de OPS/OMS que la prevalencia de diabetes a nivel mundial es de 8.8 %.

- Bolivia

Considerando que la OPS/OMS estima una prevalencia de diabetes en adultos a nivel mundial de 8.8 %, podemos asumir que en Bolivia aproximadamente 505.824 personas se encuentran enfermas con diabetes, habiendo sido captadas en atención médica en la gestión 2016 solamente el 25% de esta población (124.817 personas), lo que se encuentra dentro de los rangos previstos.

Según estimaciones de la Federación Internacional de Diabetes – SNIS VE, cada año mueren aproximadamente 5.260 personas entre 20 y 79 años de edad.

Gráfico N° 4. Número de casos nuevos de Diabetes Tipo 1 y 2, atendidos en centros de salud Bolivia, 2010 - 2016



Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

El gráfico N° 4 muestra la frecuencia de número de casos de diabetes tipo 1 y 2 atendidos en centros de salud desde la gestión 2010, observándose una tendencia ascendente. Durante la gestión 2016, se notificaron un total de 124.817 atenciones médicas.

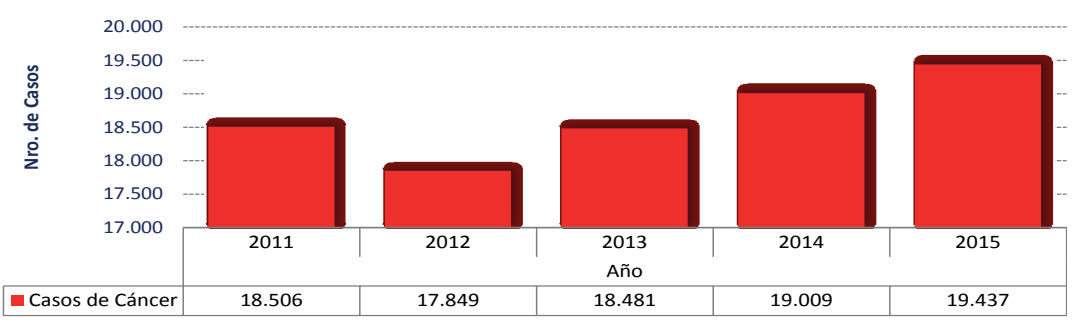
2. Cáncer

- Bolivia

La tasa cruda de incidencia de cáncer en Bolivia es de 351.3 x 100.000 habitantes en sexo femenino y 185.8 en sexo masculino, con una mortalidad anual de 27%. (Gráfico N° 5).

Las variedades de cáncer que registran más casos a nivel nacional son el cáncer de cérvix y mama en población de sexo femenino y cáncer de próstata en población masculina.

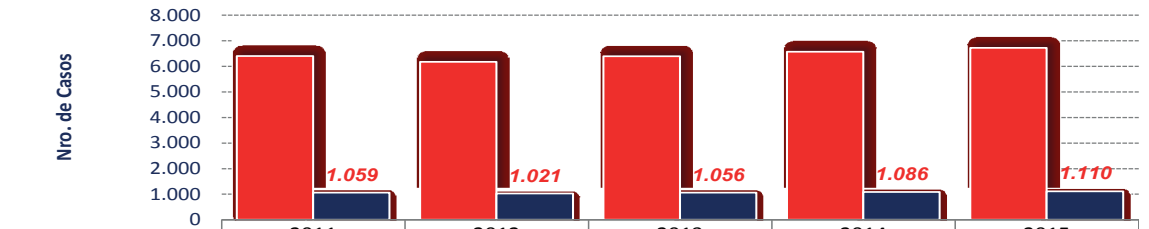
Gráfico N° 5. Casos nuevos de Cáncer Bolivia, 2011 – 2015



Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

El gráfico N° 5 nos refleja la tendencia ascendente de los casos nuevos de cáncer a nivel nacional, mismo que asciende a 19.437 durante la gestión 2016.

Gráfico N° 6. Casos nuevos de Cáncer de Próstata
Bolivia, 2011 - 2015

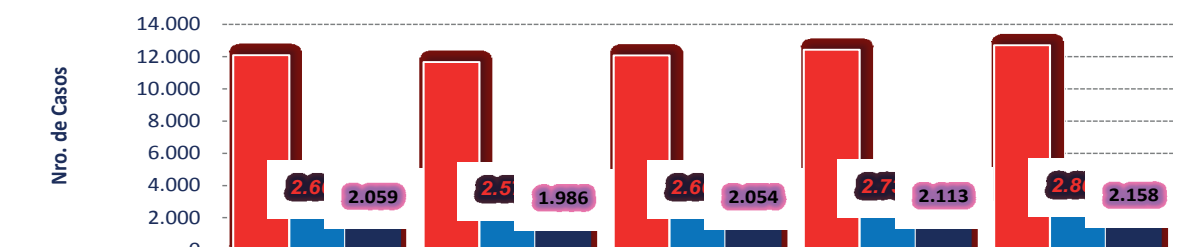


	2011	2012	2013	2014	2015
Cáncer en Hombres	6.400	6.172	6.392	6.572	6.723
Cáncer de Próstata	1.059	1.021	1.056	1.086	1.110

Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

El gráfico N° 6 nos muestra que durante el periodo 2011 – 2015, se registraron un total de 32.259 nuevos casos de cáncer en población de sexo masculino, siendo la variedad histológica más frecuente la de cáncer de próstata, representando el 16.5% del total de casos que se presentan en esta población, mostrándose una tendencia ascendente con el transcurrir de los años.

Gráfico N° 7. Casos nuevos de Cáncer de Cérvix y Mama.
Bolivia, 2011 – 2015



Cáncer en Mujeres	12.106	11.677	12.089	12.437	12.714
Cáncer de Cérvix	2.667	2.571	2.663	2.738	2.801
Cáncer de Mama	2.059	1.986	2.054	2.113	2.158

Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

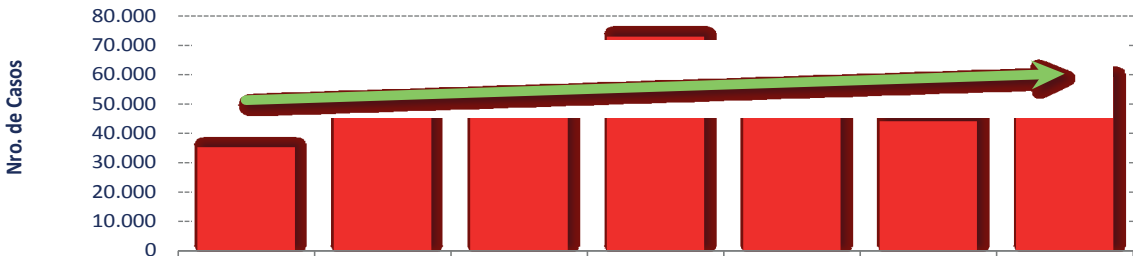
El gráfico N° 7 nos muestra que durante el periodo 2011 – 2015, se registraron un total de 61.023 nuevos casos de cáncer en población de sexo femenino, siendo las variedades histológicas más frecuentes el cáncer de cérvix y de mama, representando el 22% y el 16% respectivamente del total de casos que se presentan en esta población, mostrándose una tendencia ascendente con el transcurrir de los años.

2. Obesidad

En la región de América Latina, se ha observado un aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños de 0 a 5 años de ambos sexos. Entre el 2000 y el 2010 las tasas de sobrepeso y obesidad en los niños de 0 a 4 años de ambos sexos se duplicaron y pasaron de 7,4% en el 2000 a 14,8% actualmente. Así mismo, se calcula que 7% de los menores de 5 años de edad (3,8 millones) tienen sobrepeso u obesidad.

En adolescentes (de 15 a 20 años), las tasas de sobrepeso y obesidad han aumentado en forma sostenida a lo largo de los últimos 20 años, por ejemplo, en Bolivia ha pasado de 21,1% a 42,7%.

Gráfico N° 8. Número de casos nuevos de sobrepeso y obesidad atendidos en consulta médica por departamento. Bolivia, 2010 – 2016



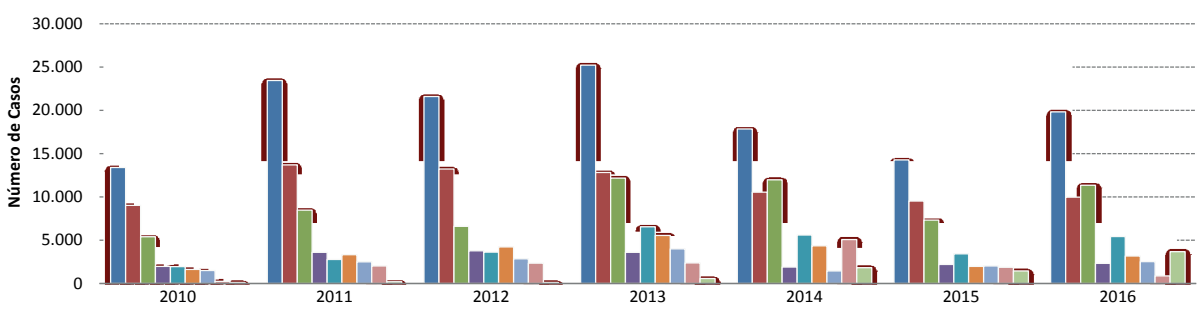
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Año						
Casos de Sobrepeso y Obesidad	35.315	60.117	58.446	72.966	60.658	44.126	59.214

Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

Durante la gestión 2016 se reportaron 164.709 personas atendidas en consulta médica con algún grado de obesidad y sobrepeso a nivel nacional, siendo los departamentos que más casos reportaron La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Según el gráfico Nº 8 se observa un incremento considerable del número de casos de sobrepeso y obesidad en nuestro país, constituyéndose en un factor de riesgo importante para el desarrollo de diversas Enfermedades No Transmisibles. Así mismo se puede evidenciar que durante la gestión 2016 se triplicó el número de pacientes atendidos en consulta (Gráfico Nº 9).

Gráfico N° 9. Frecuencia de casos nuevos de Sobrepeso y Obesidad atendidos en Consulta Médica por departamento. Bolivia, 2010 – 2016



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Año						
La Paz	13.400	23.457	21.605	25.235	17.845	14.292	19.833
Cochabamba	9.026	13.713	13.228	12.831	10.553	9.524	9.988
Santa Cruz	5.405	8.473	6.619	12.179	11.982	7.321	11.348
Chuquisaca	1.986	3.617	3.784	3.598	1.913	2.220	2.326
Oruro	1.960	2.776	3.636	6.564	5.616	3.441	5.428
Tarija	1.642	3.342	4.224	5.561	4.364	1.975	3.193
Potosi	1.502	2.503	2.850	4.015	1.471	2.033	2.526
Beni	267	2.024	2.355	2.388	5.073	1.872	882
Pando	127	212	145	595	1.841	1.448	3.690

Fuente: SNIS - VE. Programa ENT - Ministerio de Salud

3. Logros 2016

Dotación de equipos y medicamentos oncológicos.

- Fortalecimiento de servicios de Oncología Pediátrica a nivel nacional, con equipamiento médico y medicamentos oncológicos con una inversión de alrededor de Bs.1.000.000, beneficiando aproximadamente a 500 niños con cáncer infantil, con el fin de mejorar la supervivencia de esta población.

- Dotación de medicamentos, equipos e insumos de laboratorio para personas con Hemofilia con una inversión aproximado de Bs. 2.222.656, beneficiando alrededor de 192 pacientes.

Dotación de medicamentos antihemofílicos y carnetización a personas con hemofilia.

- Se ha asegurado la disponibilidad y dotación gratuita de Estreptoquinasa para atención de infarto agudo de miocardio de toda la población.

- Capacitación al personal de salud a nivel nacional sobre el manejo de la Estreptoquinasa.

- Dotación de glucómetros, tiras reactivas y lancetas para la atención gratuita de la población con diabetes.
- Elaboración de la "Guía Nacional para el manejo integral en Servicios de Salud de los pacientes con hemofilia".
- Elaboración del "Plan Estratégico Nacional de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles 2017 – 2022".
- Elaboración del Plan Estratégico Nacional de Prevención y Control de Diabetes 2017- 2022.
- Elaboración de la Norma Nacional de manejo integral del paciente con diabetes.
- Elaboración del Plan Estratégico Nacional de Prevención y Control del Cáncer en Bolivia 2017– 2022.
- Elaboración de la Guía Nacional de Hábitos y Estilos de Vida Saludable.
- Elaboración de la Norma Nacional para la ejecución de encuesta cuatrienal de factores de riesgo.
- Elaboración de la Norma Nacional para el manejo integral de Sobrepeso y Obesidad.
- Elaboración de la Norma Nacional de manejo integral de Infarto Agudo de Miocardio.

4. Desafíos 2017

- Promover la creación de 9 centros especializados de atención de pie diabético o casa de manejo integral de diabetes.
- Promover la creación de 9 centros especializados de tratamiento paliativo de cáncer e intensificar las acciones de prevención del cáncer con mayor incidencia en el país.
- Promover el fortalecimiento y capacidad de diagnóstico de 72 laboratorios de diabetes.
- Gestionar la elaboración de normas para oncología infantil.
- Gestionar la dotación de glucómetros a los establecimientos de salud para intensificar el tamizaje y control de la diabetes ¿DIABETES? "AQUÍ SE REALIZA TEST DE GLICEMIA TODOS LOS DÍAS GRATIS".
- Gestionar la inserción del tratamiento médico básico gratuito para la prevención de las complicaciones de hipertensión y diabetes.

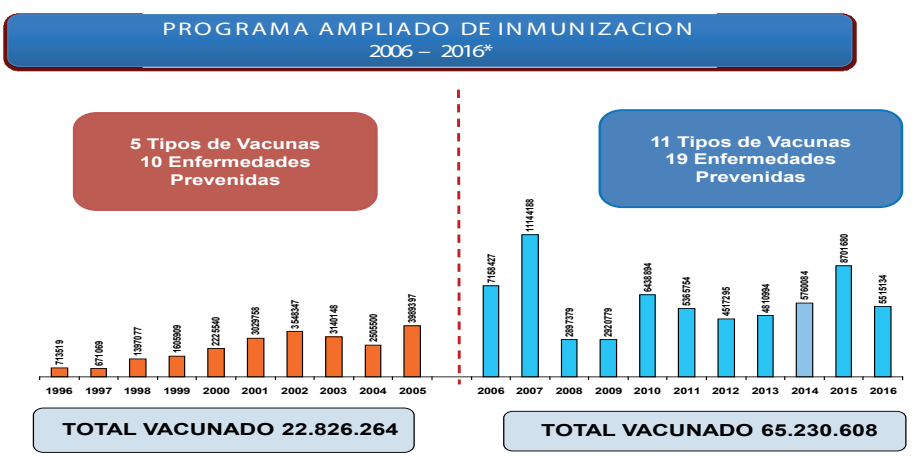
Promoción y prevención

Atención a la población

1. Antecedentes

El PAI, con más de 37 años de experiencia y trabajo permanente viene realizando actividades de vacunación y vigilancia epidemiológica de enfermedades prevenibles por vacunación para la erradicación y eliminación de estas enfermedades.

Gráfico N °1. Número de dosis aplicadas con vacunas
Bolivia, 1996 - 2016



Fuente: Programa Ampliado de Inmunización - Ministerio de Salud - Hasta octubre 2016

De acuerdo al gráfico N°1, durante las gestiones de 1996 al 2005 se aplicaron alrededor de 22 millones de dosis para la prevención de 10 enfermedades inmunoprevenibles, asimismo del 2006 al 2016, el Ministerio de Salud a través del PAI logró administrar 11 tipos de vacunas que permiten prevenir 19 enfermedades, logrando aplicar más de 65 millones de dosis.

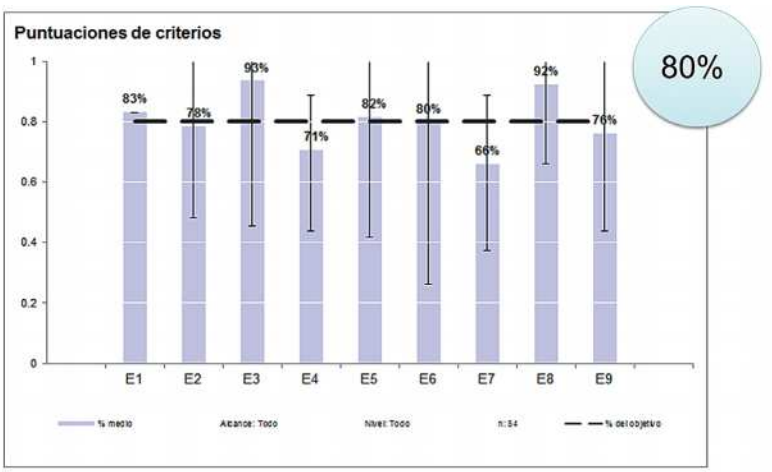
En este sentido el país, con la finalidad de mantenerse libre de la enfermedad poliomielítica desde el año 1986, se integra al plan de Erradicación Mundial de la Poliomielitis en la fase final 2013-2018, incorporando la vacuna inyectable contra la poliomielitis (IPV), y reemplazó la vacuna OPVt por la OPVb desde el mes de abril de la gestión 2016 y la contención de poliovirus (Ilustración No 1).

Ilustración No 1. Reemplazo de la vacuna oral OPVt a la OPVb

El reemplazo de la vacuna OPVt por la OPVb se dio de manera sincronizada en todo el territorio nacional el día 18 de abril de 2016, a partir de la fecha se aplican la vacuna IPV y OPVb protegiendo frente a serotipos 1,2 y 3; por lo que se disminuye el riesgo.

Por otra parte en los componentes de cadena de frio y logística, el PAI recibió la evaluación internacional de la Gestión Efectiva de Vacunas GEV, logrando obtener una puntuación del 80% (ver cuadro No1.), puntaje aceptable.

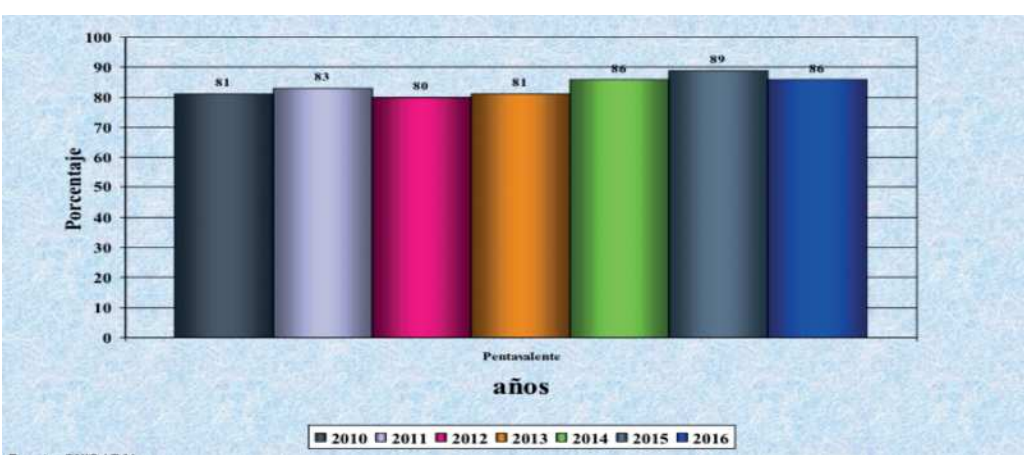
Cuadro No 1. Evaluación de la gestión efectiva de vacunas



E1: Procedimientos Previos al Envío y la llegada de Vacunas e Insumos
E2: Monitoreo de Temperatura
E3: Capacidad de Almacenamiento en frío
E4: Infraestructura
E5: Mantenimiento
E6: Existencias
E7: Distribución
E8: Gestion de Vacuna
E9: Sistemas de Información y apoyo

2. Situación Epidemiológica

Gráfico N °2. Cobertura de vacunación con 3ra dosis de pentavalente en niños y niñas < de 1 año Bolivia, 2010 – 2016

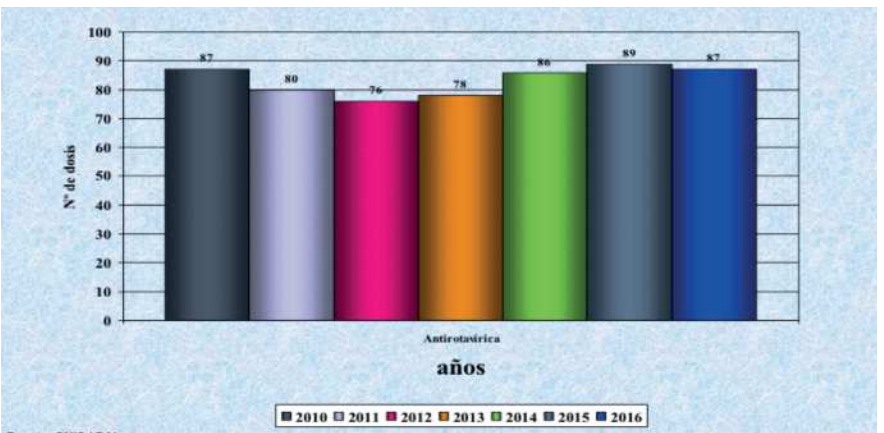


Fuente: SNIS, Programa Ampliado de Inmunización - Ministerio de Salud

En el gráfico N°2, se observa que de acuerdo a antecedentes importantes de encuestas de cobertura de vacunación en Bolivia, se muestra diferencias importantes en las coberturas en niños menores de 12 meses de edad respecto a las coberturas administrativas; por otro lado, a pesar de importantes esfuerzos por alcanzar coberturas de al menos el 95%, desde el año 2010 las coberturas con la tercera dosis de pentavalente (vacuna trazadora) ha alcanzado el 86%(Promedio), básicamente por problemas del denominador poblacional.

Las coberturas de vacunación en los 37 años de existencia del PAI han modificado drásticamente la situación epidemiológica de las enfermedades prevenibles por vacuna en Bolivia, las cuales ya no figuran entre las 10 primeras causas de morbilidad y no ocurren defunciones por Polio, Sarampión y Síndrome de Rubeola Congénita (SRC).

Gráfico N °3. Cobertura de vacunación con 2da dosis de antirotavírica en niños y niñas < de 1 año Bolivia, 2010 – 2016

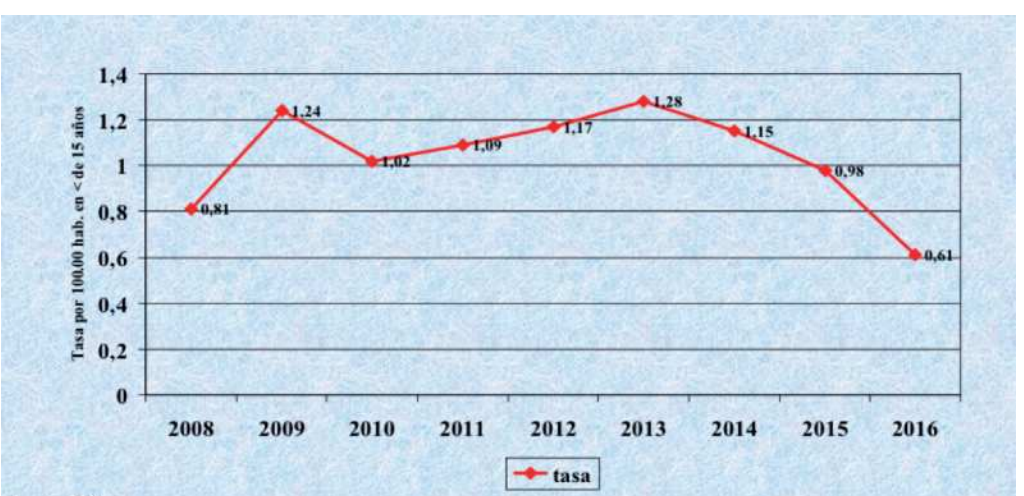


Fuente: Programa Ampliado de Inmunización - Ministerio de Salud - Hasta octubre 2016

El gráfico N° 3, muestra que durante la gestión 2016 se logró alcanzar a un 87% (211.079 dosis aplicadas) de cobertura de vacunación en las niñas y niños menores de 1 año considerando una cobertura dentro el umbral de seguridad para el control de las diarreas provocadas por rotavirus.

Asimismo, el PAI realiza la vigilancia de todas las enfermedades inmunoprevenibles.

Gráfico Nº4. Tasa de notificación de Parálisis Flácida Aguda Bolivia, 2008 – 2016*

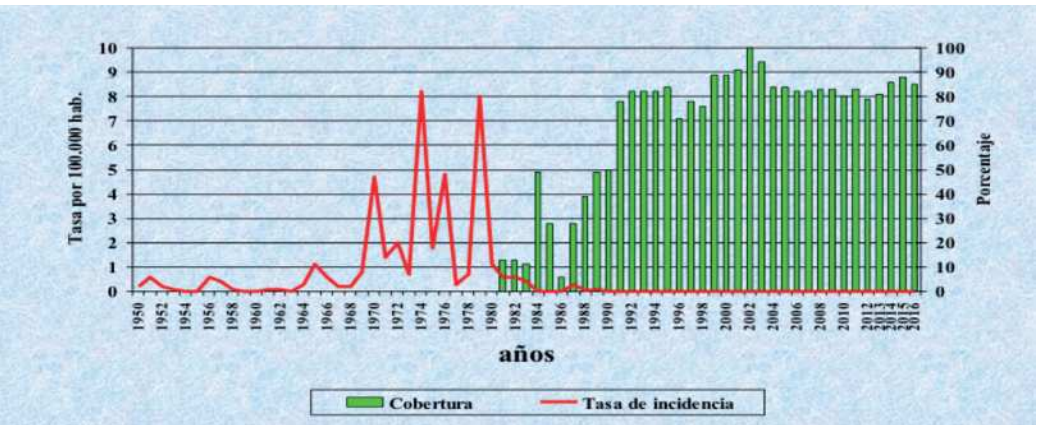


Fuente: Programa Ampliado de Inmunización - Ministerio de Salud

En el gráfico N°4, durante la gestión 2016 se alcanzó una tasa de 0,61 x 100.000 menores de 15 años, lo que significa que el país no cumplió el estándar internacional (1 por cada 100.000 niños menores de 15 años) debido al silencio epidemiológico en los diferentes Departamentos, siendo solo Santa Cruz el único en haber alcanzado la tasa de 1,16 x 100.000, sin embargo se realiza

mayor seguimiento y monitoreo de la vigilancia epidemiológica en los diferentes Departamentos, estableciendo nuevas estrategias para fortalecer la vigilancia en la siguiente gestión.

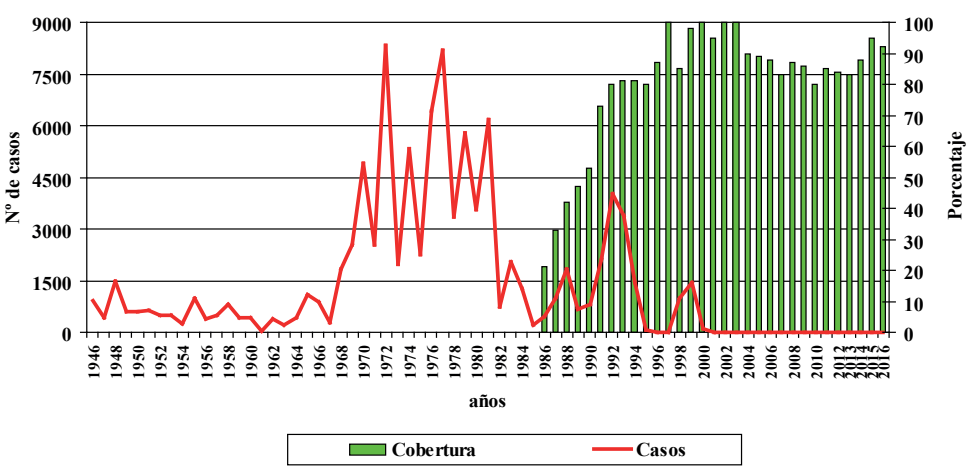
Gráfico Nº5. Incidencia de poliomielitis (parálisis flácida) y coberturas de vacunación Bolivia, 1950 a 2016*



Fuente: SNIS, Programa Ampliado de Inmunización - Ministerio de Salud

El gráfico Nº5 muestra los casos de parálisis flácida aguda por poliovirus salvaje de los últimos 50 años y gracias a esta vigilancia podemos afirmar que no se tiene casos de Parálisis Flácida Aguda por poliovirus salvaje en nuestro país por más de tres décadas (desde 1986 al 2016).

Gráfico Nº6. Número de casos de sarampión / SRP y cobertura de vacunación Bolivia, 1946 a 2016*



Fuente: SNIS, Programa Ampliado de Inmunización - Ministerio de Salud

Durante la gestión 2016 en la gráfica Nº 6 se observa que las coberturas de vacunación con SRP dosis única a niñas y niños de 12 a 23 meses de edad logró alcanzar un 92 %, considerando una cobertura dentro el umbral de seguridad para el control del sarampión. Asimismo, el último caso de sarampión en Bolivia ocurrió en octubre del año 2000 y a través de un sistema de vigilancia integral se logra el control y la protección de la población, reportando los últimos 16 años cero casos de sarampión.

3. Logros 2016

- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de tosferina, a través del diagnóstico laboratorial en INLASA y CENETROP. Informando que del 100% de los casos sospechosos notificados a nivel nacional el 84,4% (114) de los casos son negativos y el 15,6% (21) son positivos.
- Cumplimiento del Plan de Erradicación Mundial de la Poliomielitis fase final 2013-2018, para reducir el riesgo de presentación de casos de poliomielitis.
- La incidencia de las EPV se ha reducido de manera drásticamente en los últimos años. El último caso de poliomielitis en Bolivia se reportó en 1986, de sarampión en el 2000 y de rubéola en el 2006. El resto de las EPV se encuentran en nivel de control, a través de la vigilancia epidemiológica activa y la vacunación en todo el territorio nacional.
- Declaración por OPS/OMS la Eliminación del Sarampión en Bolivia y la Región de las Américas.
- Supervisión y capacitación al PAI Regular de los 9 SEDES en la introducción y reemplazo de nuevas vacunas.
- Se insertó al esquema regular de vacunación, la vacuna inyectable inactiva contra la poliomielitis IPV.
- Elaboración y aprobación de los lineamiento técnico para la Introducción de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH).
- Planificación y gestión del financiamiento para la introducción de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano.
- Prevención y control de Enfermedades Inmunoprevenibles, con las Brigadas Especiales de Acción Rápida (BEAR) del PAI en municipios seleccionados.
- Tras la supervisión internacional de la GEV se identificaron aquellas áreas prioritarias de intervención para la mejora del desempeño de la gestión de vacunas y el fortalecimiento del sistema logístico y suministro de vacunas.

4. Desafíos 2017

- Cumplimiento del Plan Quinquenal del PAI 2016-2020.
- Introducción exitosa de la vacuna VPH para niñas de 10 a 12 años.
- Introducir en el esquema nacional del PAI segunda dosis de SRP.
- Mantener las acciones de vacunación y vigilancia epidemiológica para la eliminación y erradicación de las enfermedades como el sarampión, rubeola, síndrome de rubeola congénita y la poliomielitis.
- Implementación del sistema integrado para la Vigilancia Epidemiológica (ISIS) en todo el país.
- Dar cumplimiento de las recomendaciones de la Evaluación Internacional de la GEV sobre la cadena de frío.
- Implementar el plan de respuesta ante posible brote de sarampión y poliomielitis
- Elaborar un manual de Eventos Supuestamente Atribuible a la Vacuna e Inmunización ESAVI que establezca las normas y procedimientos de vigilancia de ESAVI para el personal de todo el sistema de salud (sector público, privado, ONG, seguros a corto plazo).

PROGRAMA NACIONAL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA´s) E INOCUIDAD ALIMENTARIA

1. Antecedentes

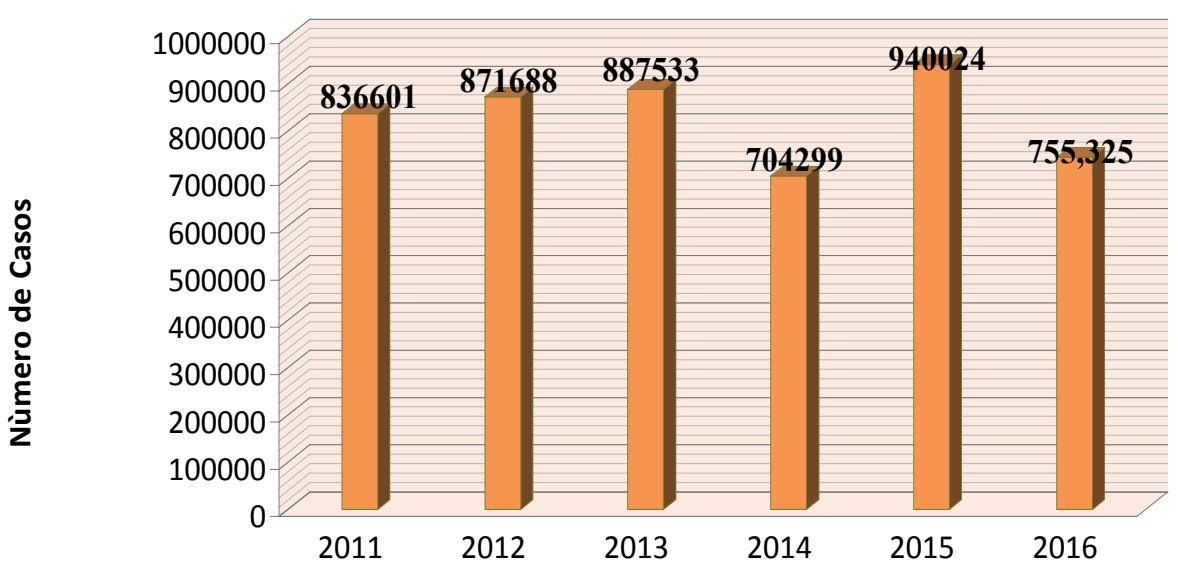
Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs) abarcan un amplio espectro de enfermedades y constituyen un problema de salud Pública creciente en todo el mundo. Se debe a la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos o sustancias químicas. La contaminación de alimentos puede producirse en cualquier parte de la cadena alimenticia, por lo que se debe trabajar en procesos que abarcan de la granja al tenedor. La vigilancia de las ETAs es esencial para caracterizar la dinámica epidemiológica y orientar a la planificación de las políticas y estrategias de control y prevención.

2. Situación Epidemiológica

a) **Enfermedades Diarreicas Agudas**

Las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs) se presentaron en nuestro país de manera sostenida oscilando entre 836.601 casos el año 2011 llegando para la gestión 2016 a 755.325 casos. (Graf.No.1)

Gráfico Nº 1. Número de Casos de Enfermedades Diarreicas Agudas Bolivia, 2011 - 2016



Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

Tabla Nº 1. Número de casos sospechosos de Enfermedades Diarreicas Agudas por departamento Bolivia, 2008 -2016

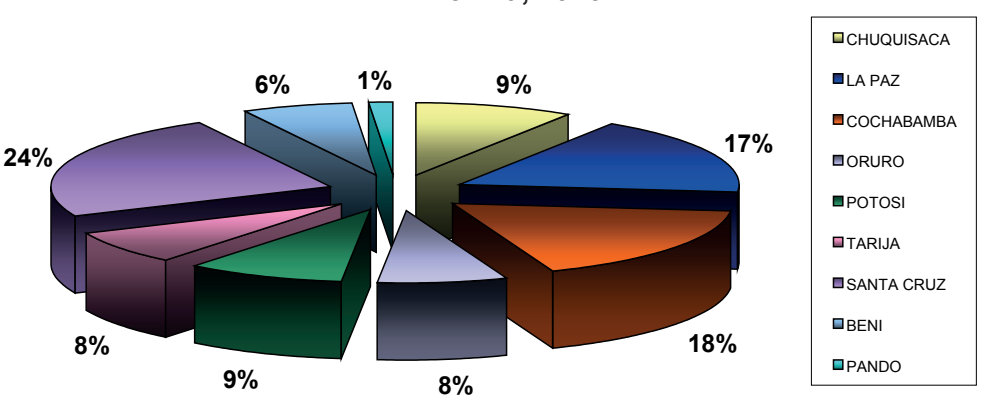
TABLA COMPARATIVA DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS GESTION 2008 -2016									
DEPARTAMENTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CHUQUISACA	108556	98800	89518	85953	88024	78700	61208	81692	67844
LA PAZ	160959	155567	148506	153804	153149	158028	123837	141218	129198
COCHABAMBA	149769	157284	156281	156009	166635	169686	134265	175480	131305
ORURO	52010	48702	47495	46582	49599	54659	42064	60062	56011
POTOSI	99296	95055	86036	78515	78802	84550	64243	83794	67161
TARIJA	66095	72070	64767	64634	70193	70321	56373	75946	57380
SANTA CRUZ	177190	174383	179350	182728	199475	205833	164724	247977	176556
BENI	55691	53052	51023	56424	53409	52838	47230	60781	46806
PANDO	11220	10564	11032	11952	12402	12918	10355	13074	10784
BOLIVIA	880786	865477	834008	836601	871688	887533	704299	940024	755395

Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

a.1) Vigilancia Epidemiológica de las EDA´S 2016

En la gestión 2016 se reportaron 743.763 casos (cobertura de notificación 80% a nivel nacional), siendo los departamentos: Santa Cruz (24%), Cochabamba (18%) y La Paz. (17%) los que presentaron la mayor ocurrencia de casos. (Gráfico. No. 2).

Gráfico Nº 2. Distribución de Casos de Enfermedades Diarreicas Agudas por Departamento Bolivia, 2016

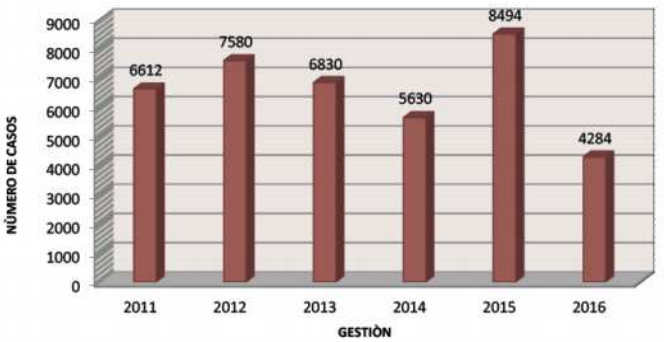


Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

b) Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA´S) se presentaron en nuestro país con rangos que varían de entre 6612 casos registrados el año 2011 a 4284 en el 2016. (Gráfico 3)

Gráfico Nº 3. Número de casos sospechosos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Bolivia, 2011 – 2016



Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

Tabla Nº 2. Número de casos sospechosos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos por departamento Bolivia, 2011 -2016

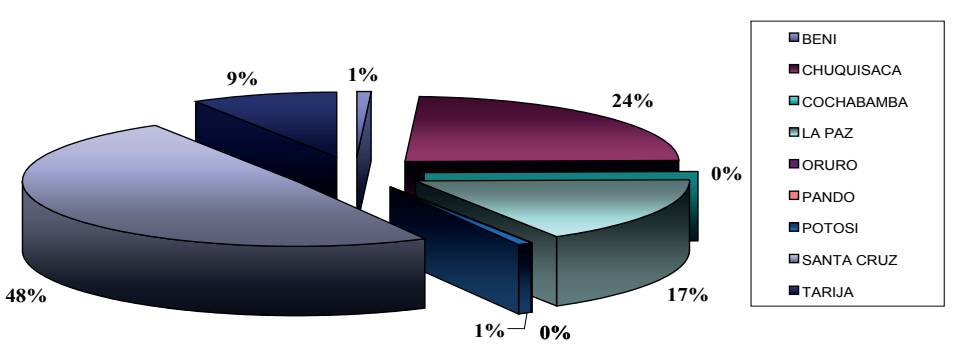
DEPARTAMENTO	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BENI	133	147	217	328	323	40
CHUQUISACA	317	666	709	610	1179	1018
COCHABAMBA	1150	2363	748	347	656	0
LA PAZ	550	513	470	537	791	712
ORURO	74	63	26	34	60	8
PANDO	30	181	30	25	365	0
POTOSI	327	204	321	269	348	27
SANTA CRUZ	2690	2340	3698	3254	4114	2106
TARIJA	1341	1104	611	226	658	373
BOLIVIA	6612	7580	6830	5630	8494	4284

Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

b.1) Vigilancia Epidemiológica de las ETA´S 2016

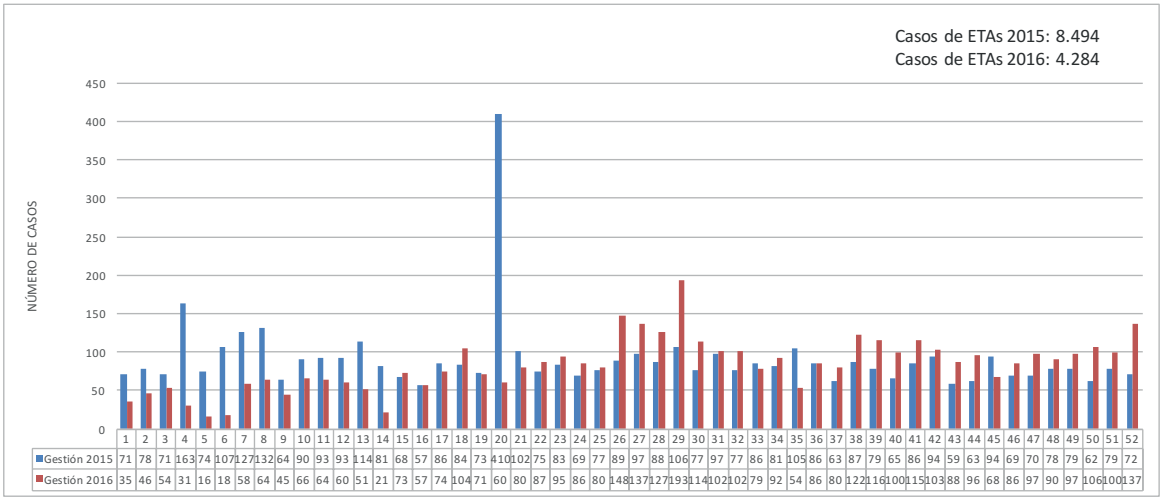
En la gestión 2016 se reportaron 4.284 casos sospechosos, siendo los departamentos: Santa Cruz (48%), Chuquisaca (24%) y La Paz. (17%) los que presentaron la mayor ocurrencia de casos. (Gráfico. No. 4).

Gráfico Nº 4. Distribución de casos sospechosos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos Bolivia, 2016



Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

Gráfico Nº 5. Frecuencia de casos sospechosos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Bolivia, 2015 - 2016



Fuente: Programa Nacional de ETA´s e Inocuidad Alimentaria – SNIS –Ministerio de Salud

c) **Actividades desarrolladas**

- Prevención y promoción de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos en el Dakar 2016 - 2017.
- Prevención y promoción de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos en los Juegos Plurinacionales de Bolivia.
- Capacitación al personal Médico para el control de Brote de Enfermedades transmitidas por Alimentos
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manipuleo a las Empresas de los Catering.
- Vigilancia activa a los centros de salud con déficit hídrico en la ciudad de La Paz.
- Vigilancia de la producción de Salchichas para las fechas festivas de San Juan, Panetones para Navidad, Bebidas Alcohólicas para las fiestas de año nuevo.
- Adquisición de reactivos para el fortalecimiento de la red de laboratorios de vigilancia de agentes etiológicos de las EDAs.
- Adquisición de reactivos para el fortalecimiento del Laboratorio de Referencia Nacional de Alimentos para la vigilancia de las ETAs
- Dotación de insumos y medicamentos como respuesta a establecimientos de salud que lo requirieron.
- Investigación operativa ante toda sospecha de posibles brotes de ETAs movilizando inspectores y responsables municipales.
- Inspecciones de las empresas proveedoras al Subsidio familiar, Bono Juana Azurduy y Desayuno Escolar.
- Acciones de prevención y promoción de las ETA's en charlas educativas, ferias, centros de salud, centros educativos y espacios disponibles.

- Vigilancia epidemiológica laboratorial de las ETA's en todo evento masivo y de rutina.
- Elaboración de la reglamentación de la ley 775 de alimentación saludable
- Elaboración de la reglamentación para restringir la autorización de las botellas pet grado alimentario post consumo.

3. Logros 2016

- Determinación de los Hospitales centinela para la vigilancia epidemiológica de agente causal de las enfermedades diarreicas agudas a nivel Nacional.
- Estudio piloto de los agentes causantes de las EDAS en departamento de La Paz
- Conformación de los Equipos de Respuesta rápida en Investigación de Brotes alimentarios e hídricos en los departamentos con afectación en sequía.
- Investigación del Síndrome Urémico Hemolítico en los departamentos de Santa Cruz, Tarija, El Alto y La Paz y Virus de la Hepatitis A en el departamento de Tarija.
- Elaboración y presentación de la Norma Nacional de Enfermedades Transmitidas por Alimentos a los Servicios Departamentales de Salud.
- Conformación de comités interinstitucionales para la promoción, prevención y control de enfermedades transmitidas por alimentos en los departamentos del país.
- Validación de la Norma Nacional de ETA´S e Inocuidad Alimentaria y Manuales del Inspector y Manipuladores de Alimentos.

4. Desafíos 2017

- Establecer el Sistema de vigilancia laboratorial a través de los Hospitales Centinela, agentes etiológicos de las bacterias, parásitos y virus causantes de las EDAS a nivel nacional.
- Fortalecer el sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) integrado, unificando el área clínica, microbiología de alimentos, y la utilización de la biología molecular para obtener, recolectar y analizar la información necesaria y actualizada de las notificaciones de ETA'S.
- Implementación de la Norma de Vigilancia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos a nivel nacional y los manuales del inspector y manipulador de alimentos.
- Reforzar las redes de atención de brotes ante cualquier contingencia que involucre alimentos y agua de consumo para brindar respuestas oportunas.
- Realizar un programa de vigilancia para la resistencia antimicrobiana clínica y alimentaria.

MINISTERIO DE SALUD - UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA

DIRECTORIO TELEFÓNICO

AREA	TEL. /OF.
JEFATURA DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA	2440591
PROGRAMA NACIONAL DE DENGUE, CHIKUNGUNYA Y ZIKA	2120747
PROGRAMA NACIONAL DE CHAGAS	2441328
PROGRAMA NACIONAL DE MALARIA	2313337
CENTRO NACIONAL DE ENLACE	2443174
PROGRAMA NACIONAL DE LEISHMANIASIS	2311683
PROGRAMA NACIONAL DE ZOONOSIS Y OFIDIOS	2147966
PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE DESASTRES	2148381
PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y LEPRA	2442403
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIÓN	2442473
PROGRAMA NACIONAL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	2445782
PROGRAMA NACIONAL VIH/SIDA	2115022 / 2315376
PROGRAMA NACIONAL DE INFLUENZA Y HANTA VIRUS	2147317
PROGRAMA NACIONAL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS ETA's	2124412