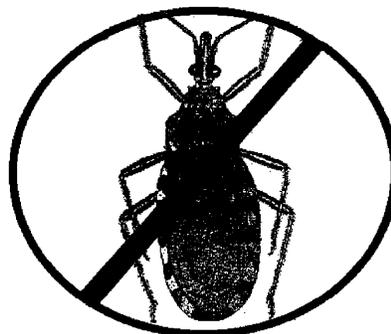


HSD/CD/008-11
Original: español

**XVIIIa. REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA
SUBREGIONAL CONO SUR DE ELIMINACIÓN DE
Triatoma infestans Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA**

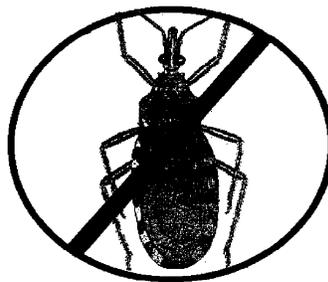
***Cochabamba, Bolivia,
27-29 de Julio, 2011***



HSD/CD/008-11
Original: español

**XVIIIa. REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA
SUBREGIONAL CONO SUR DE ELIMINACIÓN DE
Triatoma infestans Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA**

***Cochabamba, Bolivia,
27-29 de Julio, 2011***



Montevideo
2011

TABLA DE CONTENIDO

I.	Introducción	2
II.	Conclusiones, recomendaciones y resoluciones	4

Anexo 1:
Certificación de la Interrupción de la Transmisión Vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* en el Dpto.de La Paz, Bolivia.

Anexo 2:
Agenda del evento

Anexo 3:
Lista de Participantes



XVIIIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana

I. INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Cochabamba, Bolivia, los días 27 al 29 de julio de 2011, se realizó la **XVIIIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**, con Secretaría Técnica de OPS/OMS y cooperación técnica y apoyo de AECID y CIDA/ACDI.

La Reunión fue realizada con una Comisión Intergubernamental, integrada por Dr. Max Enriquez, por Bolivia; Dr. Renato Vieira Alves, por Brasil; Dr. Alonso Parra Garcés, por Chile; Dra. Cesia Villalba, por Paraguay; Lic. Yeni Herrera, por Perú, y Dr. Julio Sayes, por Uruguay. Por razones de fuerza mayor no pudo participar la delegación de Argentina, que posteriormente aprobó de forma diferida el documento.

Actuaron en la Secretaría Técnica de OPS/OMS: Dr. Fernando Amado, Representante (a.i.) OPS/OMS Bolivia; Dr. Roberto Salvatella, Secretario Técnico INCOSUR/Chagas; Dra. Victoria De Urioste Blanco, Asesor HSS/MT Bolivia; y Dr. Pedro Albajar, Asesor WHO/NTD/IDM.

Los objetivos de la Reunión estaban centrados en:

- Evaluar los avances y resultados del Cono Sur 2010-2011
- Planificar y coordinar trabajos y estrategias Cono Sur para 2011-2012
- Evaluar y homologar la interrupción de la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* en el Dpto. de La Paz, Bolivia.

Afortunadamente esta certificación fue posible y recibió el beneplácito de la totalidad de la **Comisión Intergubernamental de la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**, que homologó el fallo técnico de la Comisión Internacional oportunamente actuante, y se entregó la certificación personalmente a la Sra. Ministra de Salud y Deportes de Bolivia, Dra. Nila Heredia Miranda.

Los 19 años de actuación y continuidad de la **la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**, que han creado un modelo de trabajo adoptado por otras Subregiones endémicas de las Américas, han logrado una sensible mejoría de la endemia en base a la interrupción de la transmisión vectorial y transfusional en países y/o territorios del área del proyecto.

Hoy se puede estimar que más de 177.000.000 de personas y unos 6.500.000 Km² de superficie de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, sur de Perú y Uruguay han alcanzado en el Cono Sur, por medio de sus acciones de prevención y control la interrupción de la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* mediante su **Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**.

II. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y RESOLUCIONES

XVIIIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental (CI) de la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana

Cochabamba, Bolivia, 27 al 29 de julio de 2011

Conclusiones y Recomendaciones

1. Con posterioridad a 18 años de historia de la **Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**, primera coordinación de cooperación horizontal entre países para la prevención, control y atención de la enfermedad de Chagas, se ha efectivizado una transformación importante en el perfil de actividad de los diferentes Programas Nacionales de Control de la Enfermedad de Chagas, según dos grupos:
 - países con transmisión vectorial interrumpida en parte o la totalidad de su territorio;
 - y países con transmisión vectorial activa en parte o la totalidad de su territorio.

Lo que genera dos modelos de gerencia y operación diferentes respectivamente:

- uno centrado en la capacidad de vigilancia, de operación sobre las vías de transmisión no vectorial y en la atención médica de las personas infectadas;
- y otro, respondiendo a completar las etapas de control antivectorial pendientes, hacia la interrupción de la transmisión vectorial, junto al desarrollo de la operación sobre las vías de transmisión no vectorial y en la atención médica de las personas infectadas.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se propone a los países trabajar en la línea estratégica y gerencial delineada en la Resolución N°17 del 50° Consejo Directivo 2010 de la Organización Panamericana de la Salud “Estrategia y Plan de Acción para la Prevención, Control y Atención de la Enfermedad de Chagas” (OPS, 2010).

2. La **Comisión Intergubernamental (CI) de la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**, presente en XVIIIa. Reunión de la Iniciativa, homologa la **Certificación de la Interrupción de la transmisión**

vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* en el Dpto. de La Paz, Bolivia, otorgada por la Comisión Internacional de de Expertos, con Secretaría Técnica de OPS/OMS, que evaluaron los resultados del Programa Departamental de Control de la Enfermedad de Chagas entre el 9 y 13 de mayo de 2011.

3. Generar instancias de capacitación de recursos humanos (técnicos, operativos y comunitarios), presenciales y virtuales, dirigidas a la sustentabilidad de las acciones pendientes de prevención, control y atención de la enfermedad de Chagas. Brasil y Chile efectuarán las gestiones necesarias para compartir las experiencias de capacitación virtual, en desarrollo, en sus respectivos países.
4. Ejecutar en 2012, una instancia presencial de elaboración de las bases conceptuales, programáticas y operativas para la interrupción de la transmisión transfusional de la enfermedad de Chagas, apoyados en la implementación de Proyectos de Cooperación Técnica entre Países (TCC de OPS).

Atendiendo a la reiterada demanda de generar criterios e indicadores para establecer y definir la meta de interrupción de la transmisión transfusional de *Trypanosoma cruzi*, se propone buscar los mecanismos idóneos para organizar en 2012, una consulta técnica en el tema de expertos en enfermedad de Chagas y en sangre y hemoterapia, que tome como base de discusión la propuesta del Ministerio de Salud de Chile, presentada a la XVIIIa. Reunión INCOSUR /Chagas (ver documento anexo).

5. Dada la situación lograda de altas coberturas, aún perfectibles, atender con prioridad, a los criterios y definiciones de calidad (buenas prácticas de laboratorio, control de calidad interna y externa, control de reactivos) en materia de tamizaje de donantes, para enfermedad de Chagas en bancos de sangre
6. Insistir en la importancia de considerar, junto a las áreas nacionales de inocuidad de alimentos, la prevención y manejo de la enfermedad de Chagas como enfermedad transmitida por alimentos (ETA) en las áreas amazónicas y extramazónicas del Cono Sur de América.
7. Insistir en la importancia de abordajes integrales e integrados de la prevención, control y atención de la enfermedad de Chagas en el ecosistema del Chaco, principal área endémica remanente para el Cono Sur de América. Se recomienda priorizar la implementación un Proyecto de Cooperación Técnica entre Países (TCC OPS) para enfrentar esta situación.
8. Solicitar a los países, principalmente Argentina y Brasil, el desarrollo para la Subregión de un esquema protocolizado de determinación y vigilancia de la resistencia a insecticidas en *Triatoma infestans*, que cuente con la mayor simplicidad, eficacia, eficiencia y posibilidad de ejecución factibles.

9. Relevar con las áreas de Medicamentos y Tecnología Sanitaria de OPS, las oportunidades y capacidades para conformar entre los países una red de trabajo en evaluación de tecnología diagnóstica para Chagas, con disseminación útil y oportuna de la información que se genere.
10. La CI expresa su preocupación para asegurar el abastecimiento de benznidazol, por lo que se solicita al Area de Medicamentos y Tecnología Sanitaria y a la Representación de OPS en Brasil, efectuar las gestiones ante LAFEPE a los efectos de asegurar la disponibilidad del fármaco.

Por su parte, los países se comprometen a establecer y cuantificar sus necesidades de tratamiento etiológico, propiciar el registro sanitario de nifurtimox y benznidazol, así como, su inclusión en el listado de medicamentos esenciales. También, se privilegiará el desarrollo o fortalecimiento de la farmacovigilancia en coordinación con las unidades ministeriales especializadas.

11. Uruguay solicita a la Comisión Intergubernamental para el año 2012, una Misión Internacional de Evaluación de su situación en referencia a eliminación de *T. infestans*, considerándose de forma preliminar las antiguas áreas endémicas: Área 2 de mediana endemia (Departamentos de Paysandú, Río Negro y Soriano) y Área 3 de baja endemia (Cerro Largo, Durazno, Flores, Colonia, San José y Florida) como aspirantes a una plena certificación y Área 1 de alta endemia (Artigas, Rivera, Salto y Tacuarembó) como aspirante a certificación categoría 1, todo ello de acuerdo al Informe de la “Consulta Técnica OPS sobre parámetros de Eliminación de *Triatoma infestans*” (OPS/DPC/CD/292/04).
12. Propiciar una red subregional de laboratorios de referencia nacional, de estructura multinodal y multifuncional para diferentes temas de interés de diagnóstico de Chagas, mediante la formulación de un Proyecto TCC multipaís que apoye el desarrollo de esta propuesta en su primer año de implementación y funcionamiento.
13. Las estrategias posibles de implementarse para el aseguramiento de la atención de salud de las personas con sospecha o confirmación de enfermedad de Chagas, se pueden sintetizar en:
 - certificación de la interrupción de la transmisión transfusional con estandarización de los algoritmos de manejo de los posibles casos por puerta de entrada y especificidades locales;
 - traspaso del proceso de atención (pesquisa, diagnóstico, tratamiento y seguimiento) a la atención primaria, especialmente si esta funciona bajo el modelo de salud familiar;
 - facilitación permanente para los equipos locales de herramientas básicas para la realización de su quehacer (capacitación, recursos e incentivos);

- y aseguramiento del trabajo integrado y participativo en toda la red de salud (servicios de sangre, hospitales, centros de atención específica para Chagas, etc.).
14. La Delegada de Paraguay solicita una misión de asesoramiento y evaluación del cumplimiento de indicadores, que organice la Secretaría Técnica de la Iniciativa, en miras a la interrupción de la transmisión transfusional.
 15. Bolivia solicita, para el año 2012, iniciar el proceso de certificación de interrupción de la transmisión vectorial de *T.cruzi* para los Departamentos de Cochabamba y Potosí.
 16. Perú comunica la ejecución, en el presente año, de trabajos destinados a establecer la situación y grado de transmisión vectorial de *T.cruzi*, para toda su Macroregión Sur (Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Ica y Arequipa), con expectativa de sumar estas áreas a las ya certificadas con interrupción de la transmisión vectorial de *T.cruzi* (Tacna y Moquegua).
 17. La CI desea enfatizar la necesidad de explicitar que no se considere como criterio de exclusión laboral, educacional o para cualquier otra actividad, a personas aspirantes, cuya serología sea positiva a *T.cruzi*, considerándose necesario una ponderación integral y completa de la condición de salud (parámetros clínicos y paraclínicos), así como la consideración de la naturaleza de la actividad a cumplir.
 18. Se acuerda, como país sede de la XIXa. reunión INCOSUR Chagas en el año 2012, a Argentina. Recomendación que deberá ser reconfirmada por el país designado, ya que razones de fuerza mayor impidieron la presencia de la Delegación Oficial de este país en este evento.

Dr. Renato Vieira Alves
Brasil

Dra. Cesia Villalba
Paraguay

Dr. Max Enríquez
Bolivia

Dra. Yeni Herrera
Perú

Dr. Alonso Parra Garcés
Chile

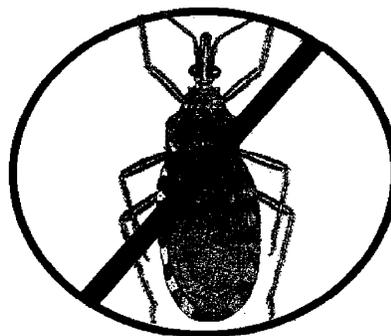
Dr. Julio Sayes
Uruguay

HSD/CD/008-11
Original: español

ANEXO 1: Certificación de la Interrupción de la Transmisión Vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* en el Dpto. de La Paz, Bolivia.

**XVIIIa. REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA
SUBREGIONAL CONO SUR DE ELIMINACIÓN DE
Triatoma infestans Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA**

***Cochabamba, Bolivia,
27-29 de Julio, 2011***



ANEXO 1

Propuesta de Protocolo de Certificación de la Interrupción de la Trasmisión Transfusional de *Trypanosoma cruzi*

La transmisión transfusional de *Trypanosoma cruzi* es la segunda vía de transmisión más importante después de la transmisión vectorial en los países endémicos y es la vía más importante en países o territorios no endémicos. Esta vía de transmisión puede ser eficientemente controlada a través de procedimientos de tamizaje serológico de la sangre colectada y descarte de las unidades que resulten positivas. Por este motivo la Iniciativa de los Países del Cono Sur, desde su creación, incluyó entre sus metas la interrupción de este vía de transmisión.

Teniendo en cuenta al propuesta efectuada por Chile en la XVIIª Reunión de la CI de INCOSUR Chagas del 2010, celebrada en el mismo país, se presenta a continuación un documento en el que se incluyen los contenidos mínimos que debería incluir un Protocolo de Certificación de Interrupción de la Transmisión Transfusional de *T. cruzi*.

Los criterios se han agrupado en las características básicas de los Sistemas de Servicios de Sangre en el territorio o país a certificar, que incluye los fundamentos legales de las políticas y prácticas de donación de hemoderivados y del control de transmisión transfusional de la enfermedad de Chagas. Considera también, la definición de los procedimientos de control de la transmisión transfusional, incluido los controles de calidad de las pruebas, reactivos y del funcionamiento de los laboratorios (controles internos y externos). Así mismo, se consideran los requerimientos básicos de los donantes y la disponibilidad de evidencia científica para comprobar la efectividad del control.

Criterios de Certificación:

1. Sistema de Servicios de Sangre:
 - Normativa que regule el control de la transmisión transfusional:
 - Vigilancia epidemiológica y de laboratorio
 - Obligatoriedad del tamizaje
 - Cobertura del tamizaje (100%):
 - Territorial
 - Unidades colectadas
 - Contar con un catastro oficial de los Servicios de Sangre, públicos y privados, que incluya como mínimo la siguiente información: Número de servicios, dependencia, ubicación, área de cobertura territorial, volumen de unidades colectadas y procesadas

- Deben existir sistemas de registro de todas las etapas del proceso de control:
 - Donantes
 - Procesamiento y tamizaje
 - Resultados
- Las territorios o países a certificar deben tener sistemas de tamizaje con una antigüedad mínima de 3 años
- Políticas de Hemovigilancia establecidas en implementación en los países o territorios a certificar
- Actividades periódicas de perfeccionamiento y evaluación del personal de los Servicios de Sangre

2. Procedimientos de Control de Transmisión Transfusional

- Algoritmos oficiales de trabajo estandarizados con los procedimientos de tamizaje
- Uso de técnicas estandarizadas que cumplan con requisitos de calidad que defina INCOSUR-Chagas. Los criterios mínimos de las técnicas son sensibilidad del 99,5% y especificidad mayor o igual a 90%
- Evaluación de reactivos comerciales o propios efectuados por un laboratorio de referencia reconocido por INCOSUR, OPS/OMS u otro organismo que defina INCOSUR
- Sistemas de Control Interno de las Técnicas, que considere uso de sueros controles (como mínimo 2 años, se debería acordar un % mínimo de establecimientos que deben tener estos programas y los establecimientos que obligatoriamente deben tenerlo)
- Sistemas de Evaluación Externa de la Calidad reconocidos por INCOSUR (mínimo 2 años, si no es sistema formal al menos deberían tener un programa de comparación entre los servicios de sangre)

3. Donantes:

- Política de donación “altruista, voluntaria y a repetición” en reemplazo progresivo de la donación por reposición. En lugares donde se efectúa donación pagada no es posible certificar interrupción
- Sistemas de selección del donante: utilizando un proceso de entrevista que considere un cuestionario con preguntas que permitan descartar posibles infectados o, descarte de donantes provenientes de zonas endémicas con transmisión activa

4. Otros

Disponibilidad de investigaciones, en zonas de alta endemia, que demuestren la efectividad del tamizaje en pacientes transfundidos efectuados por organismos estatales, universitarios, sociedades científicas, organismos internacionales u otros reconocidos por INCOSUR (estimación del “Riesgo Residual” de infección postransfusional)

Esta propuesta se pone a consideración de la Comisión Internacional de la Iniciativa, estando disponible el Ministerio de Salud de Chile para aportar en su desarrollo.

MISION INTERNACIONAL DE EVALUCION DE LA SITUACION EPIDEMIOLOGICA Y DE CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN BOLIVIA

La Paz, 9 al 13 de mayo de 2011

INFORME DE SITUACION

1. Introducción

La enfermedad de Chagas representa un serio problema de Salud Pública tanto por su magnitud, trascendencia, impacto y difícil vulnerabilidad. El área conocida de dispersión del principal vector (*Triatoma infestans*) de la enfermedad de Chagas en Bolivia cubre aproximadamente el 60% del territorio, en zonas geográficas comprendidas entre los 300 a 3.000 m.s.n.m., ocupando casi toda la superficie territorial de los departamentos de Tarija, Chuquisaca, y parcialmente Cochabamba, Santa Cruz, Potosí y La Paz.

Los valles mesotérmicos de Bolivia son reconocidos como el centro de origen de *Triatoma infestans*, especie de triatomino con muy alta competencia como vector del parásito *Trypanosoma cruzi*. Este se habría dispersado a los diferentes países del Cono sur y el sur del Perú transportado mecánicamente por el hombre y sus animales en sus múltiples tareas de intercambio, entre diferentes regiones. Eso hace que la enfermedad de Chagas en Bolivia presente peculiaridades epidemiológicas que distinguen de todos los demás países o regiones en las que *T. infestans* es, o ha sido, la especie responsable por la transmisión domiciliar de la infección del *T. cruzi*, que representa más del 80% de todos los casos en la cadena epidemiológica de la enfermedad.

En Bolivia la transmisión vectorial ha sido hasta hace poco la principal forma de transmisión de la infección, tanto en áreas rurales como periurbana, donde en ciudades como Cochabamba, Tarija, Sucre y otras ciudades intermedias, han existido numerosos y populosos barrios sub-urbanos infestados por *T. infestans*.

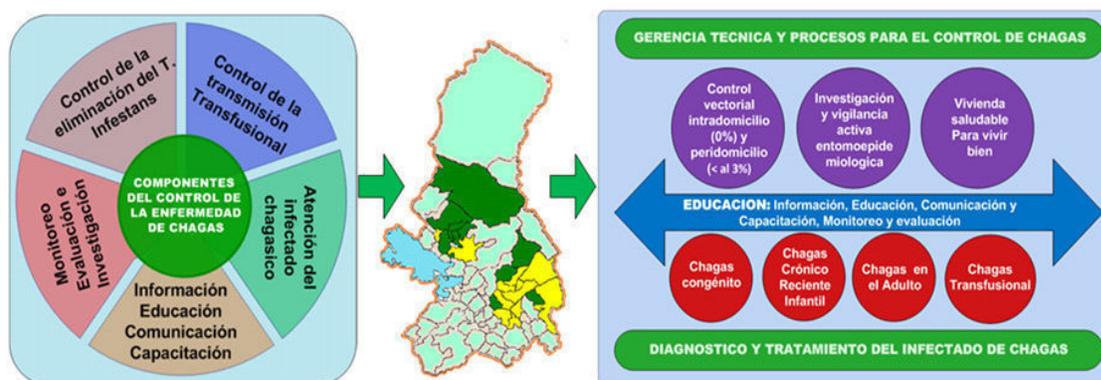
El período de 1980 -1985, y con una población aproximada de 5 millones y medio de habitantes, se estimaba que alrededor del 24% de la población total estaba infectada, es decir, alrededor de 1.300.000 personas.

Bolivia, con crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), desarrolla los programas de control vectorial de manera sostenida desde el año 2000, momento en que se inician campañas sistemáticas de rociado químico intensivo que han permitido una importante reducción del territorio a riesgo de transmisión vectorial y también una importante disminución de la población infectada en relación de la población total de aproximadamente 10 millones y medio para el año 2010.

El Gobierno de Bolivia mediante la **Ley de Chagas N° 3374** del 23 de marzo del 2006, declara “*prioridad nacional la prevención y lucha contra el mal de Chagas en todos los departamentos de Bolivia*”. A través de esta ley, se reglamenta la participación integral e intersectorial de todos los actores, para desarrollar acciones conjuntas principalmente en el Control Vectorial, la atención del infectado Chagásico, el mejoramiento de la vivienda saludable y la educación, articulado a partir del Programa Nacional y los Programas Departamentales de Chagas (Gráfico1).

Ante el compromiso regional asumido por los países integrantes de la “Iniciativa de Salud de los Países del Cono Sur” con la implementación de la Comisión Intergubernamental (INCOSUR-Chagas), Bolivia reafirma su voluntad de alcanzar las metas propuestas referente al control de la infestación domiciliar por *Triatoma infestans* y la transmisión transfusional de *Trypanosoma cruzi* en todo el territorio boliviano.

Gráfico 1. Estructura Organizacional comparativa de los componentes del Programa Nacional de Chagas en los periodos 2000/2007 y 2008 al presente



Estructura periodo 2000/2007 presente

Estructura gestión 2008 al

FUENTE: Programa Nacional de Chagas

En este estado de situación, y ante información entomo-epidemiológica y sero-epidemiológica disponible al año 2011, que esboza situaciones de avanzado control especialmente en los Dptos. de La Paz, Cochabamba y Potosí, de común acuerdo el Ministerio de Salud y Deportes por medio de su Programa Nacional de Chagas, el SEDES La Paz, otros Departamentos y la Organización Panamericana de la Salud, acuerdan la realización de esta misión internacional externa de evaluación del 9 al 13 de mayo del presente año, compuesta por:

- Dr. José Fiusa Lima (Brasil)
- Dr. Concepción Zuñiga (Honduras)

- Dr.Mauricio Vera (Colombia)

Secretaría Técnica OPS

- Dr.Roberto Salvatella (OPS/HSD/CD/CHA)
- Dr.Marco Fidel Suarez (OPS Bolivia)

Contraparte Nacional

- Dr. Max Enriquez. Responsable Programa Nacional de Chagas
- Dr. René Barrientos Ayzama. Jefe Unidad de Epidemiología SEDES La Paz
- Dr. Faustino Torrico. Consultor
- Dr. Mirko Rojas Cortez. Consultor

2. Descripción general del Departamento de La Paz

El departamento de La Paz se encuentra situado en el occidente del territorio Boliviano, entre los 16°30'00" de latitud sur y los 68°08'00" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich con una superficie de 133.985 Km² (12% del territorio nacional) ocupa el tercer lugar en extensión, después de los departamentos de Santa Cruz y Beni. Limita al Norte con el departamento de Pando, al Sur con el departamento de Oruro, al Este con los departamentos de Cochabamba y Beni y al oeste con las Repúblicas de Perú y Chile.

La Constitución plurinacional de 2009 establece que la Ley Marco de Autonomías y Descentralización regula el procedimiento para la elaboración de Estatutos Autonómicos y Cartas Orgánicas, la transferencia y distribución de competencias directas y compartidas entre el nivel central y las entidades territoriales descentralizadas y autónomas. Existen cuatro niveles de descentralización: Gobierno Autónomo Departamental, Municipal, Regional e Indígena Originario Campesino.

La División política el departamento de La Paz comprende 20 provincias, 80 municipios y más de 400 cantones.

Según resultados de las proyecciones de población realizadas para el año 2010, el departamento de La Paz cuenta con 2.839.946 habitantes, 27,24% del total nacional. La participación de la población masculina en este departamento es de 49,47 %, mientras que la femenina es 50,53 %. Considerando las proyecciones de población, el departamento tiene una densidad de 21,20 habitantes por Km².

La Tasa Bruta de Natalidad estimada para el año 2010, para el departamento de La Paz, es de 24,61 nacimientos por cada mil habitantes, tasa inferior al promedio nacional de 26,31. La Tasa Global de Fecundidad para el mismo periodo es 3,04 hijos o hijas por mujer, nivel inferior a la tasa nacional de 3,29.

Para el departamento de La Paz, se estima una Tasa de Mortalidad Infantil de 41,38 muertes de menores de un año de edad por cada mil nacidos vivos, inferior a la estimada

para el total nacional de 41,65. La Esperanza de Vida al Nacer es 66,69 años, nivel superior a la nacional de 66,34 años (Cuadro 1).

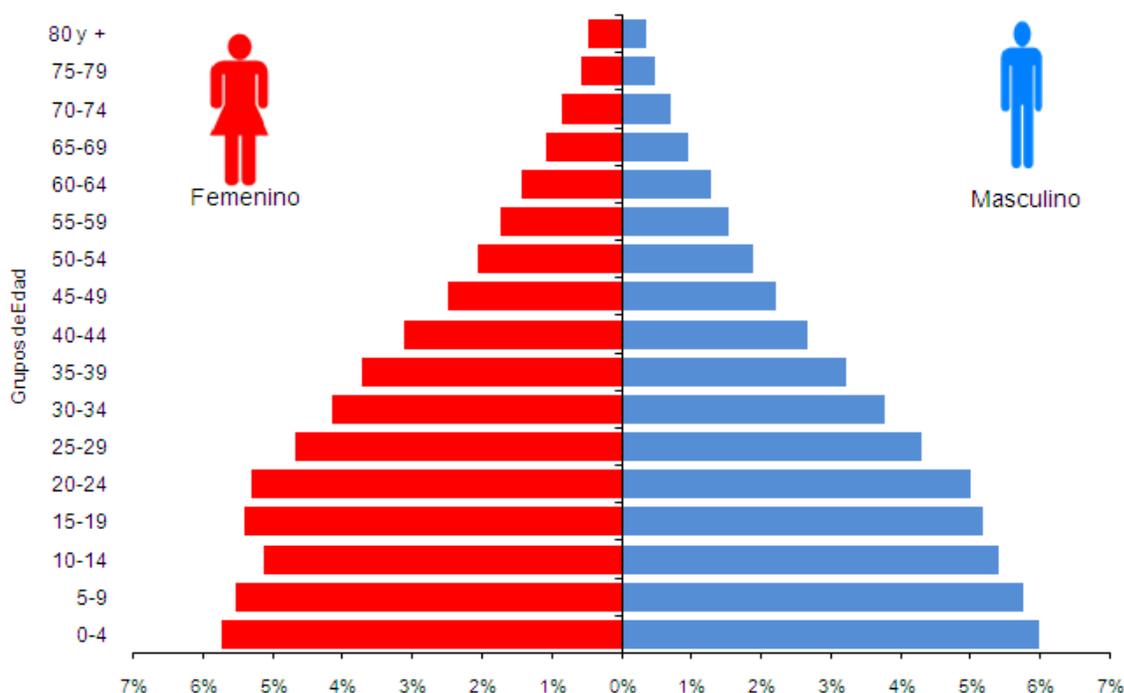
Cuadro 1. La Paz y Bolivia: Indicadores Demográficos, estimaciones 2010

DESCRIPCIÓN	LA PAZ	BOLIVIA
Superficie (Km ²)	133.985	1.098.581
Población total	2.839.946	10.426.154
Densidad de habitantes (Habitantes por Km ²)	21,20	9,49
Porcentaje de población masculina	49,47	49,89
Porcentaje de población femenina	50,53	50,11
Tasa Media Anual de Crecimiento (En porcentaje)	1,46	1,93
Tasa Bruta de Natalidad (Por mil)	24,61	26,31
Tasa Bruta de Mortalidad (Por mil)	7,72	7,29
Tasa global de fecundidad (Hijos por mujer)	3,04	3,29
Edad Media de la Fecundidad (Años)	27,93	28,45
Tasa de mortalidad infantil (Por mil nacidos vivos)	41,38	41,65
Esperanza de vida al nacer total (Años)	66,69	66,34
Esperanza de vida al nacer de hombres (Años)	64,38	66,24
Esperanza de vida al nacer de mujeres (Años)	69,12	68,54

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Datos obtenidos de las "Proyecciones de Población Nacional y Departamental".

Según proyecciones de población para el año 2010, del total de la población de La Paz, los menores de 15 años constituyen 33,52%, mientras que la población de 15 a 59 años alcanza a 58,32% y la población adulta mayor de 60 años y más representa 8,17% (grafico 2).

**Gráfico 2. Pirámide de población por grupos de edad quinquenal, 2010
Departamento de La Paz**



FUENTE: INE/SNIS SEDESLP.

El territorio del Departamento Autónomo de La Paz se divide en tres zonas biogeográficas:

La zona Altiplánica, formada por la región del lago Titicaca, la isla del Sol, la isla de la Luna y la isla Suriki. Esta zona se encuentra en una extensa planicie ubicada a una altura media de 3.600 m.s.n.m., llamada Altiplano Andino, que se extiende entre la Cordillera Real u Oriental y la Cordillera Occidental, ramales en que se bifurca la Cordillera de Los Andes al ingresar a Bolivia.

La zona Subandina, que comprende la región conocida como Los Yungas, que abarca el sector noreste de la Cordillera Real hasta los llanos tropicales del norte, y la región de los valles que bordea todo el sector sureste de la Cordillera Real. Ambos sectores se caracterizan por su escarpada geografía y por las formaciones de cavernas y ríos producidos por el agua de deshielo proveniente de la cordillera.

La zona Amazónica, que está ubicada en la parte norte del departamento y colinda con los departamentos de Beni y Pando, forma parte del ecosistema del río Amazonas. Se caracteriza por su vegetación exuberante y diversificada fauna.

El Departamento Autónomo de La Paz presenta climas que varían de acuerdo a la altitud. Por sobre los 5000 metros de altitud y nieves perpetuas, el frío es polar. La zona Altiplánica se caracteriza por un clima frígido y por ser la región más húmeda del Planalto Andino (650 mm de precipitación pluvial, media anual). En la zona Subandina, la región de los valles

presenta un clima templado y menos húmedo que la región de Los Yungas, que se caracteriza por un clima húmedo y caluroso con bancos de niebla frecuentes en las partes más altas. En la zona Amazónica el clima es cálido tropical y húmedo.

Los grupos étnicos que sobresalen en la región por su cantidad en población son los Aymara y los Quechua que se asientan en la zona del altiplano y los valles mesotérmicos respectivamente. En esta región se combinan los paisajes con montañas nevadas que descienden hasta poblados de asentamientos indígenas con la especial característica de sus vestimentas, su habilidad artesanal y el conocimiento ancestral de la "Medicina Tradicional" como es el caso de los callahuayas. En la zona cálida habitan los Araona, Cavineño, Chimane – Tsimane, Esse ejja – Chama, Leco, Mosetén, Moxeño, Takana, Toromona. Esta zona se inicia en los Yungas paceños, con abundante vegetación, cascadas, árboles frutales y plantaciones de café y coca. Al continuar el curso de ríos y montes nos transportamos a la selva con exóticos parajes poblados por algunas de las etnias mencionadas, que aún viven en sus típicas viviendas "pahuichis" y se dedican a la recolección de frutos, la caza y a la pesca.

3. El sector de salud en el Departamento.

Para el año 2009, el departamento de La Paz contaba con 692 establecimientos de salud en todos los niveles de atención. El número de camas fue de 3.519, correspondiente a 23,53% del total nacional. En el mismo período, en el departamento de La Paz, se atendieron 1.895 casos de diarrea en menores de 5 años, equivalente a 10,48% del total nacional; 1.491 casos de neumonía, correspondiente a 11,11% del total de casos atendidos en Bolivia. También se registraron 93.963 consultas prenatales nuevas de 383.887 del total nacional; 38.801 mujeres del departamento asistieron al cuarto control prenatal de 164.911 en el país.

Para este mismo año se atendieron 45.039 partos y el número de casos con Bajo Peso al Nacer fue 2.600, equivalente a 30,44% del total a nivel nacional. De los 45.039 partos, 4.339 fueron atendidos a domicilio y se realizaron muestras citológico cérvico vaginal (PAP) a 102.438 mujeres de un total nacional de 336.644.

Asimismo, se colocaron 172.417 dosis de la vacuna pentavalente en menores de 1 año, de un total de 669.507 a nivel nacional. También, se registraron en el departamento de La Paz 171.718 dosis aplicadas de vacuna antipoliomielítica y 59.139 dosis de la vacuna BCG en menores de un año.

En el departamento de La Paz, de acuerdo con datos de 2009, se registraron 2.996.089 consultas externas nuevas, equivalente a 22,58% del total nacional y 1.233.310 consultas externas repetidas, igual a 31,81% del total (cuadro 2).

Cuadro 2. La Paz: Estadísticas e indicadores de salud, 2009

ESTADÍSTICAS E INDICADORES	LA PAZ	BOLIVIA
Establecimientos de salud	692	3.336
Número de camas en establecimientos de salud	3.519	14.957
Episodios de diarrea en menores de 5 años atendidos en servicio	1.895	18.075
Casos de neumonía en menores de 5 años atendidos en servicio	1.491	13.423
Número de nacidos con bajo peso al nacer	2.600	8.540
Consultas prenatales nuevas	93.963	383.887
Partos domiciliarios atendidos por personal de salud	4.339	14.172
Número de mujeres con el primer control post parto	36.125	125.245
Número de mujeres con el cuarto control prenatal	38.801	164.911
Total partos atendidos (dentro y fuera de servicio)	45.039	186.903
Mujeres con muestra de citología cérvico vaginal (PAP) tomada	102.438	336.644
Número de dosis aplicadas de vacuna pentavalente en menores de 1 año	172.417	669.507
Número de dosis aplicadas de vacuna antipolio en menores de 1 año	171.718	665.337
Número de dosis aplicadas de vacuna BCG en menores de 1 año	59.139	229.260
Consultas externas nuevas	2.996.089	13.271.093
Consultas externas repetidas	1.233.310	3.877.225

Fuente: MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES

4. Descripción de la historia de la enfermedad de Chagas, su estudio y control en el Departamento de La Paz.

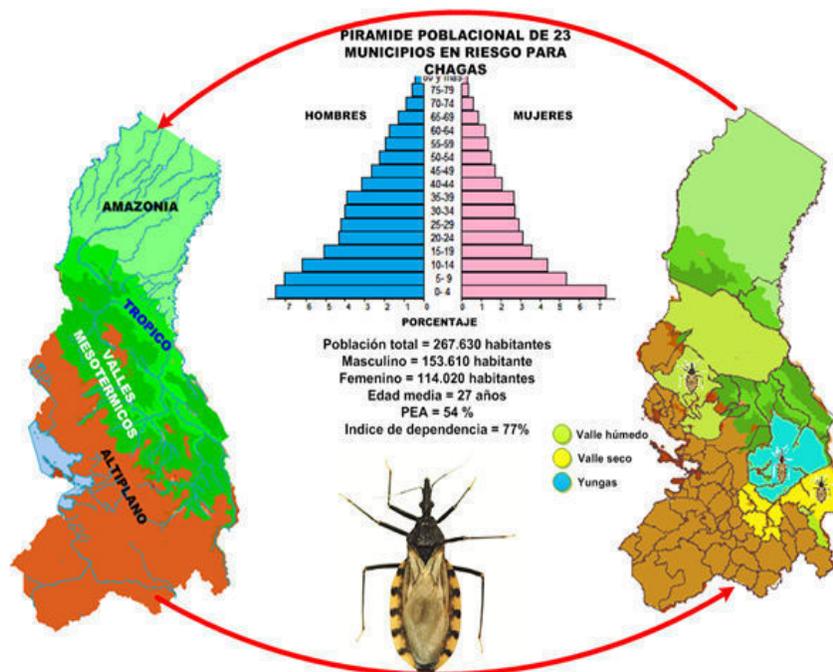
Triatoma infestans es considerado el principal vector de la enfermedad de Chagas en Bolivia y es responsable por una elevada transmisión del *Trypanosoma cruzi* al huésped humano en el intradomicilio de las viviendas del área rural.

A partir del año 2000, el Gobierno de Bolivia con crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), se estructura el Programa Nacional de Chagas y a nivel departamental los Programas Departamentales de Chagas. En esta iniciativa, las acciones integrales de prevención y control de Chagas, se implementaron en el departamento de la La Paz bajo normas y procedimientos técnicos administrativas en los 23 municipios endémicos del departamento.

Las actividades continuas y contiguas del Programa Departamental Chagas La Paz, en los últimos 10 años lograron importantes avances en la reducción de la transmisión de la enfermedad de Chagas en el departamento de La Paz. El énfasis de las actividades se centraron en los componentes de Control Vectorial y Vigilancia entomológica, lo que se refleja en la actualidad en una reducción drástica de la infestación del vector *T infestans* peri domiciliario y domiciliario en las viviendas del área rural, que por ende se muestra en los datos actuales de la reducción a su mínima expresión del riesgo de transmisión vectorial en la población susceptible.

Este hito logrado por el Departamento de La Paz, permite iniciar el proceso de Certificación de la Interrupción de la Trasmisión Vectorial del parásito *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* domiciliario en los 23 municipios del Departamento de La Paz.

Gráfico 3. Contexto biogeográfico y demográfico de los municipios endémicos según lechos ecológicos en el departamento de La Paz



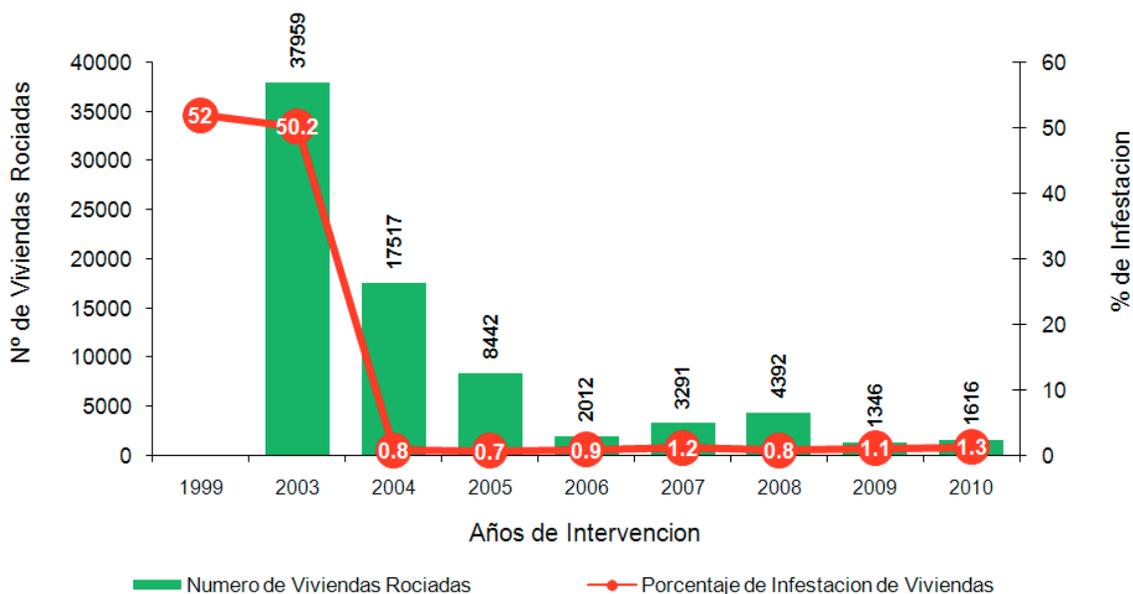
FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

En el Departamento de La Paz el área de distribución de *Triatoma infestans* cubre 23 municipios localizados en la zona subandina que comprenden las regiones biogeográficas de los valles mesotérmicos (secos), valles húmedos y el trópico de los yungas (gráfico 3).

Para el año 1999 y antes del inicio de las actividades de control vectorial la infestación global inicial de viviendas por *T. infestans* alcanzaba el 52% de los municipios endémicos del departamento de La Paz (gráfico 4). Las infestaciones intra y peridomicilios en los municipios del área endémica del departamento de La Paz antes del inicio de las actividades de control vectorial (año 2003) presentaban infestaciones consideradas de alto riesgo de transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *T. infestans* (Gráfico 5).

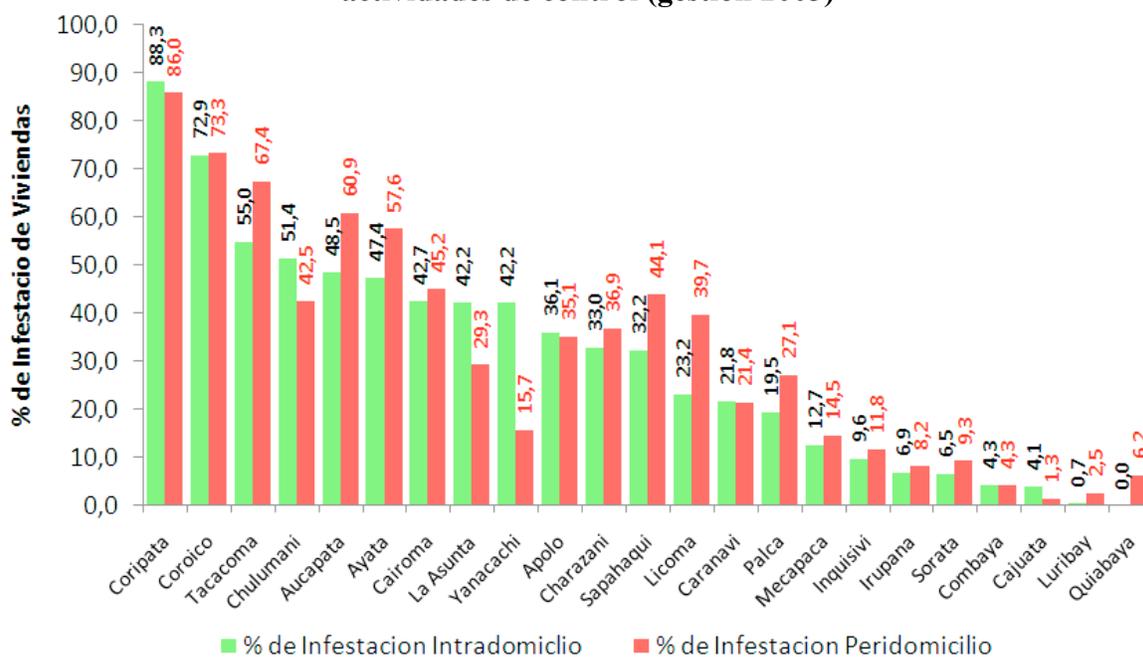
Las acciones desarrolladas de control vectorial y vigilancia entomológica asumidas por el Programa Departamental de Chagas La Paz en los años 2000 al 2004 tuvieron un gran impacto, logrando reducir la infestación vectorial en las viviendas del área rural al 0.8 %. Del año 2005 al 2010 la infestación vectorial en el departamento de La Paz se mantuvo oscilando en torno del 0,7% al 1,3% (gráfico 4).

Gráfico 4. Comportamiento de la tendencia del índice de infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en el departamento de La Paz (1999-2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

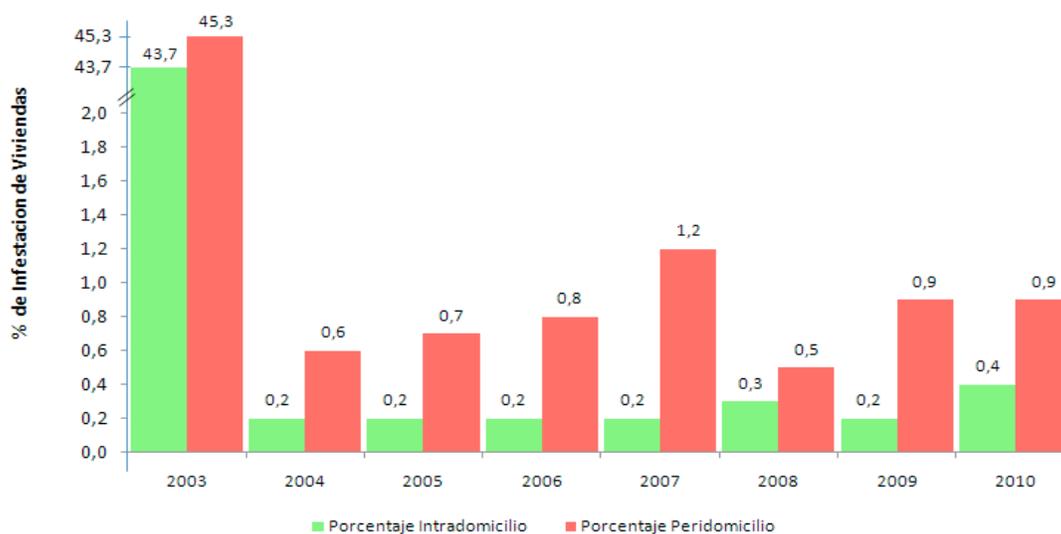
Gráfico 5. Infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en intra y peridomicilio en 23 municipios del área endémica del departamento de La Paz al inicio de las actividades de control (gestión 2003)



FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

El año 2003 los datos de infestación de viviendas por *T infestans* en el intra y peri domicilio de las comunidades del área rural del departamento de La Paz alcanzaban a 43,7% y 45,3% respectivamente. Para el año 2010 la infestación de viviendas por *T infestans* disminuyó al 0,4% y 0,9% respectivamente, índices considerados de muy bajo riesgo de transmisión vectorial especialmente si nos referimos a los ambientes habitados por el ser humano en el intradomicilio (gráfico 6).

Gráfico 6. Porcentaje de infestación en viviendas por *Triatoma infestans* en el intra y peridomicilio del área endémica del departamento de La Paz (2003 – 2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

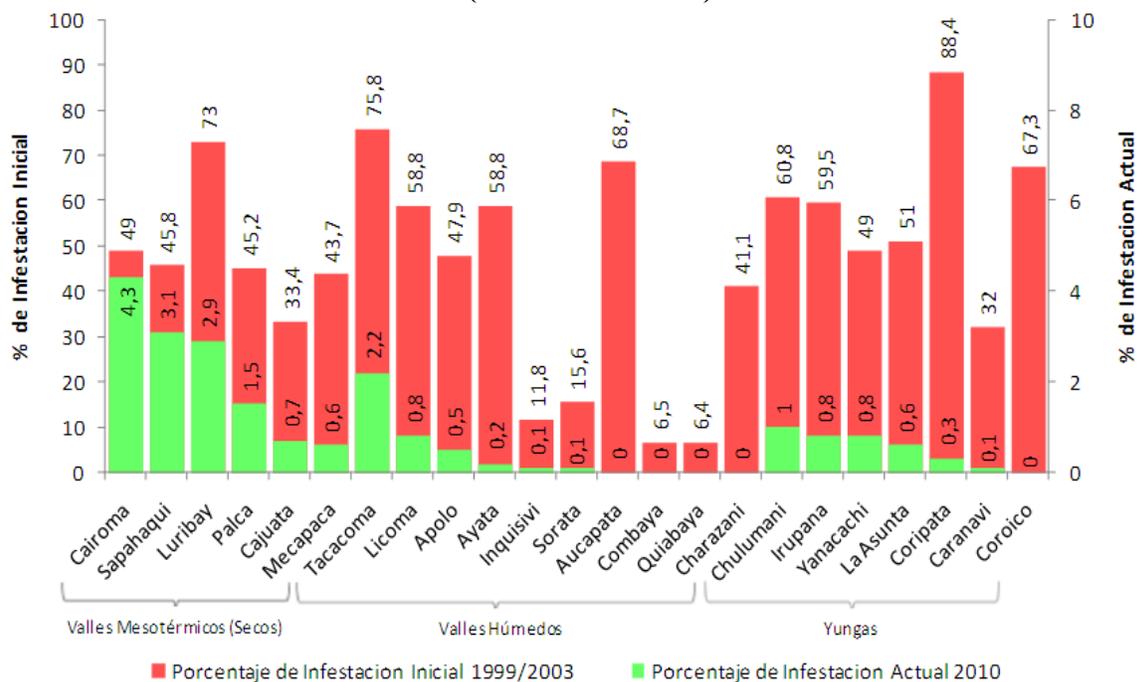
Los procesos desarrollados en los componentes Control Vectorial y Vigilancia Entomológica tuvieron la finalidad de reducir drásticamente la infestación de las viviendas por triatomíneos y mantener los índices de infestación de vivienda por *T infestans* en sus mínimas expresiones.

Las actividades operativas de campo desarrolladas por los Técnicos del Programa Departamental de Chagas en los 23 municipios endémicos del departamento de La Paz, consistió en realizar una línea base a partir de evaluaciones entomológicas pre-intervención y posterior rociado químico a través de la técnica del barrido lineal en dos ciclos. Concluida esta fase se inició la implementación de la vigilancia comunitaria a través de los P.I.V. (Puestos de Información de Vectores) en cada una de las comunidades con apoyo de los Puestos de Salud establecidos en las áreas rurales. Los PIVs comunitarios son los responsables por vigilancia entomológica y la recepción de denuncias de presencia de vinchucas en sus comunidades de base. La información obtenida por los PIVs como por los Puestos de Salud referente a la presencia de vinchucas en las viviendas de las comunidades rurales se consolida localmente con la finalidad de tomar acciones inmediatas que contempla el rociado químico focalizado en las viviendas positivas detectadas como también en las viviendas colindantes.

En la línea de base 1999-2003 el municipio de Coripata presentaba una infestación de viviendas de 88.4 % el mayor entre todos los municipios endémicos, y el de menor infestación fue el municipio de Quiabaya con un 6.4%. Para el año 2010 la infestación se redujo a 0.3 % y 0% respectivamente. De la misma forma, se observa que existe una mayor reducción de la infestación de viviendas por *T infestans* en los municipios localizados en las regiones biogeográficas de los valles húmedos y el trópico de los yungas cuando comparamos con los municipio localizados en los valles mesotérmicos (secos) del departamento de La Paz (gráfico 7).

En este contexto, una particularidad importante de resaltar está relacionada a la presencia de *T infestans* en los municipios que comprenden las regiones biogeográficas de los valles húmedos y el trópico de los yungas. En estas regiones biogeográficas se presume que *T infestans* fue introducido mediante el transporte pasivo a partir de los valles mesotérmicos de Bolivia considerado por diversos estudios científicos como el centro de origen y dispersión de esta especie. Esta conjetura se fundamenta en la ausencia o mínima presencia de *T infestans* en el peridomicilio posterior a las acciones de rociado químico. De la misma forma la ausencia confirmada de *T infestans* en el ambiente silvestre de estas regiones refuerza esta hipótesis ya que las condiciones ambientales propias de esta región son incompatibles para la subsistencia del *T infestans* fuera del intradomicilio de las viviendas rurales de esta región (grafico 7).

Gráfico 7. Índice de infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en 23 municipios endémicos del departamento de La Paz, estratificados en regiones biogeográficas (1999/2003 - 2010)

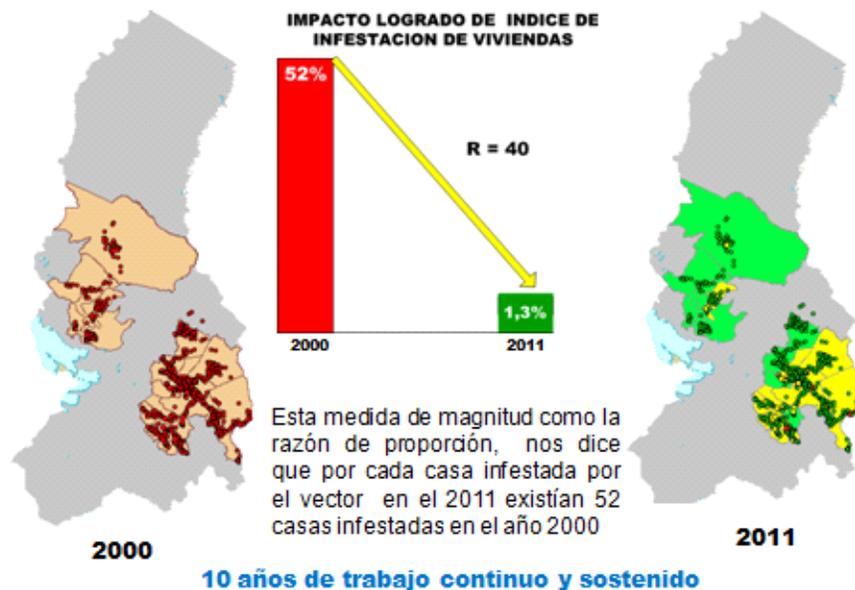


FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

A partir de la gestión 2008 la Priorización de actividades en la problemática de Chagas referente al componente de Control Vectorial y Vigilancia Entomológica, desarrollado en el área endémica del departamento de La Paz, está sujeta al análisis de la estratificación de riesgo por comunidad en base a cuatro variables entomológicas: Índice de Infestación General, Predominancia de la Infestación Intradomicilio en relación al Peridomicilio, Índice de Colonización Intradomicilio y el Índice Tripano/Triatomínico (Índice TT).

Los mapas estratificados en niveles de riesgo (determinados en alto, mediano y bajo) comparativos 2000 – 2010 demuestran fehacientemente que el Programa Departamental de Chagas La Paz alcanzó una drástica reducción de la Infestación Vectorial de Viviendas en los 23 municipios del área endémica del departamento, impacto que se refleja en el corte de la transmisión del parásito al huésped humano a través del vector (gráfico 8).

Gráfico 8. Estratificación de riesgo en base a cuatro variables entomológicas a nivel de comunidades, impacto logrado en la disminución del riesgo de transmisión vectorial por *Triatoma infestans* en 23 municipios del departamento de La Paz (1999/2003 – 2011)



FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

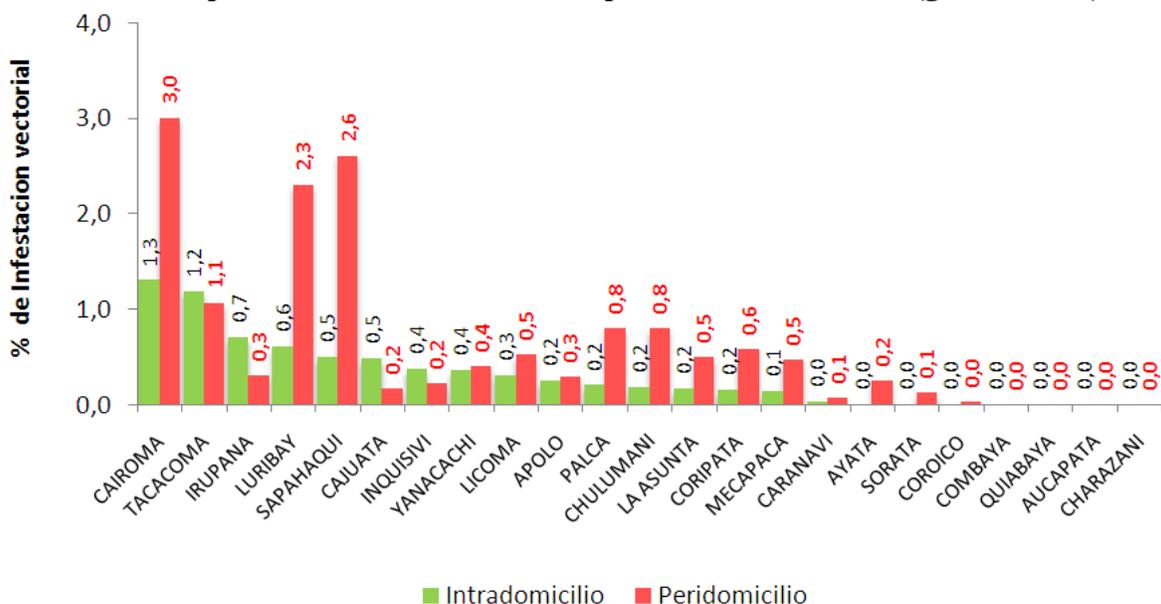
La situación actual de la enfermedad de Chagas en el Departamento de La Paz.

Si bien los datos actuales de infestación en los 23 municipios endémicos del departamento de La Paz están por debajo del 1.3% considerados de bajo riesgo, el Programa Departamental de Chagas continua desarrollando actividades técnico operativas en las comunidades de base con el fin de mantener o disminuir la presencia del vector en los domicilios rurales.

En esta fase de mantenimiento y vigilancia entomológica, se ve la necesidad de desarrollar estrategias e instrumentos sensibles de detección de focos residuales de triatomos en las viviendas del área rural. Los datos estratificados en el ambiente intradomicilio demuestran que en los municipios de Cairoma y Tacacoma aun mantiene focos residuales.

Por encima del 1 % cuando comparado con el resto de los municipios. De la misma forma, se observa que en los municipios de Cairoma, Sapahaqui y Luribay, los focos residuales de *T infestans* en el peridomicilio están en torno del 2 a 3 % de infestación. La presencia de focos residuales de triatomos en el intra como en el peridomicilio requiere una estricta y permanente vigilancia entomológica con participación comunitaria por ser considerados focos potenciales de re infestación de viviendas o de nuevas aéreas libres de *T infestans* (gráfico 9).

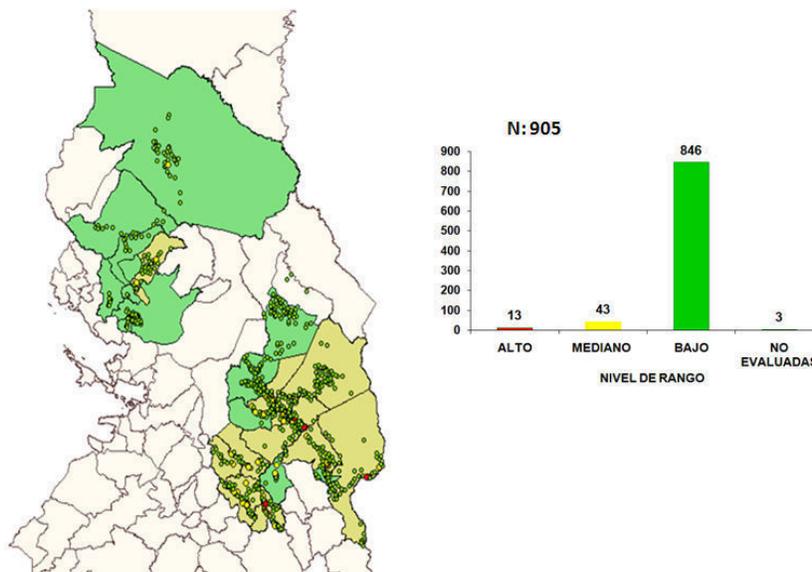
Gráfico 9. Infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en intra y peridomicilio en 23 municipios del área endémica del departamento de La Paz (gestión 2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

La estratificación de riesgo a nivel de comunidades en 23 municipios del área endémica del departamento de La Paz refiere que 13 comunidades se encuentran en alto riesgo, 43 comunidades en mediano riesgo y 846 comunidades en bajo riesgo. (Grafico 10). Los instrumentos de estratificación de riesgo y las imágenes espaciales a nivel de municipio son insumos importantes para la planificación y programación de actividades de campo tanto en control vectorial como en la vigilancia entomo/epidemiológico de acuerdo al nivel de riesgo que las comunidades se encuentran.

Grafico 10. Comunidades estratificadas en niveles de riesgo en base a 4 variables entomológicas dentro del área endémica para *Triatoma infestans* en 23 municipios del departamento de La Paz (2010)

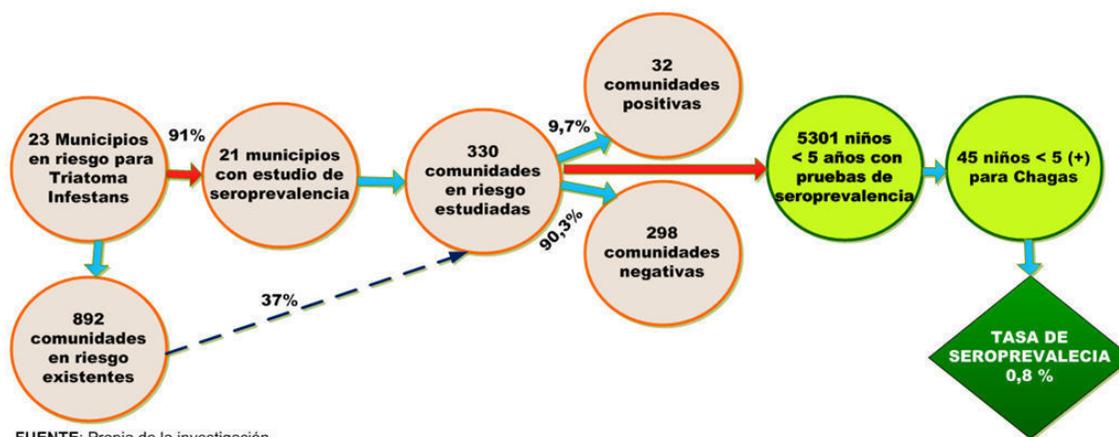


FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

Campaña de detección de la Seroprevalencia en niños del grupo etéreo de 1 a 5 años en 21 municipios del área endémica del departamento de La Paz

El objetivo de esta campaña fue identificar la seroprevalencia a Chagas en el grupo etéreo de 1 a 5 años en 330 comunidades de 21 municipios endémicos del departamento de La Paz, donde la infestación global sea menor al 1.5% y la infestación intradomicilio sea menor al 1% (gráfico 11).

Gráfico 11. Esquema del estudio de seroprevalencia en el grupo etáreo de 1 a 5 años en 21 municipios del departamento de La Paz (2008/2009)

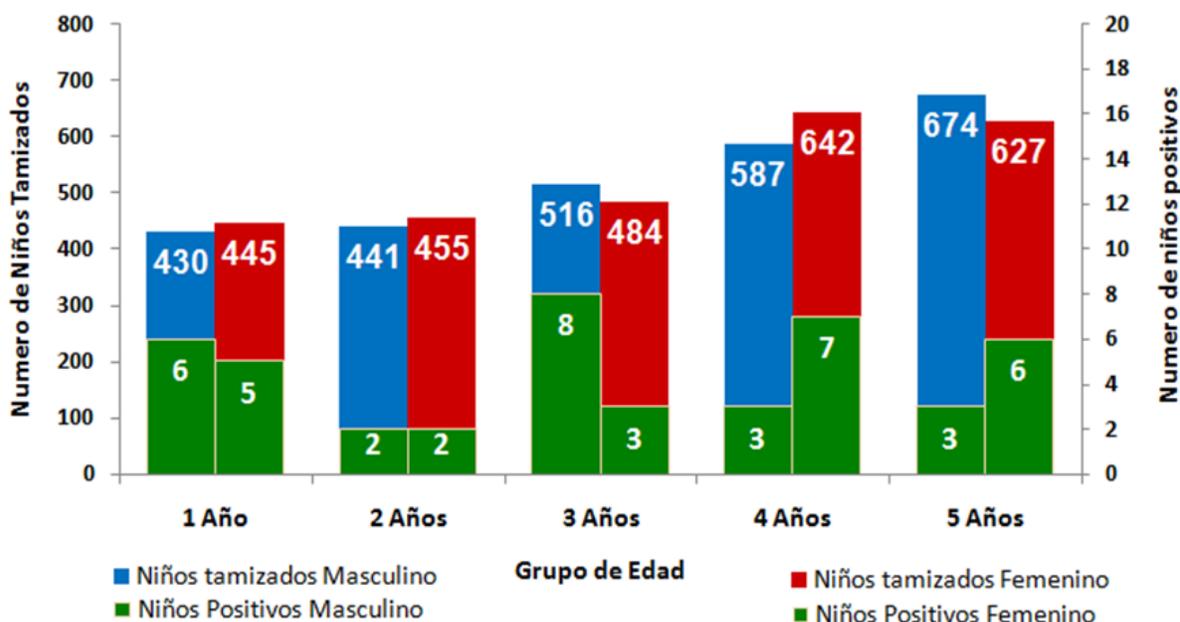


La campaña de detección de seroprevalencia se desarrolló en la gestión 2008/2009, bajo una metodología de muestreo aleatorio simple a nivel de comunidades de acuerdo a protocolo en anexo. Se realizó el estudio en el 91% de los municipios y 35% del total de comunidades endémicas. La muestra alcanzada de niños fue de 5301 niños, 2648 niños de sexo masculino y 2653 niños de sexo femenino distribuidos en edades de 1 a 5 años (gráfico 12).

A nivel de comunidad las operaciones de campo consistieron en la identificación de las viviendas con niños de 1 año a 5 años de edad y la respectiva toma de muestra mediante la técnica de Inmunocromatografía STAT PAK, previo consentimiento informado verbal. De los niños positivos detectados en el tamizaje se procedió al tamizaje de las madres, posteriormente, dichas muestras se enviaron al laboratorio de II nivel para su confirmación.

Los resultados obtenidos de la campaña de seroprevalencia en el departamento de La Paz fueron los siguientes: De los 5301 niños tamizados en las comunidades de 21 municipios endémicos de La Paz, el estudio detectó 45 niños positivos (gráfico 12).

Gráfico 12. Relación total de número de casos tamizados y positivos según sexo en 21 municipios del área endémica del departamento de La Paz (estudio 2008/2009)



Del total de niños positivos detectados en el estudio 22 niños corresponden al sexo masculino y 23 niños al sexo femenino en una relación próxima de 1:1. El 67% de los niños tamizados se encuentran entre los 3, 4 y 5 años, de este grupo el 33% se encuentra entre 1 y 2 años. En el análisis de los datos del grupo etáreo de 1 a 5 años, se observa una tasa de prevalencia que fluctúa entre 0.4% y 1.3%. La tasa de seroprevalencia global en los 21 municipios seleccionados para el estudio en el departamento de la Paz es de 0.8% que corresponde a que a nivel departamental por cada 100 niños 1 estaría infectado (gráfico 12 y 13).

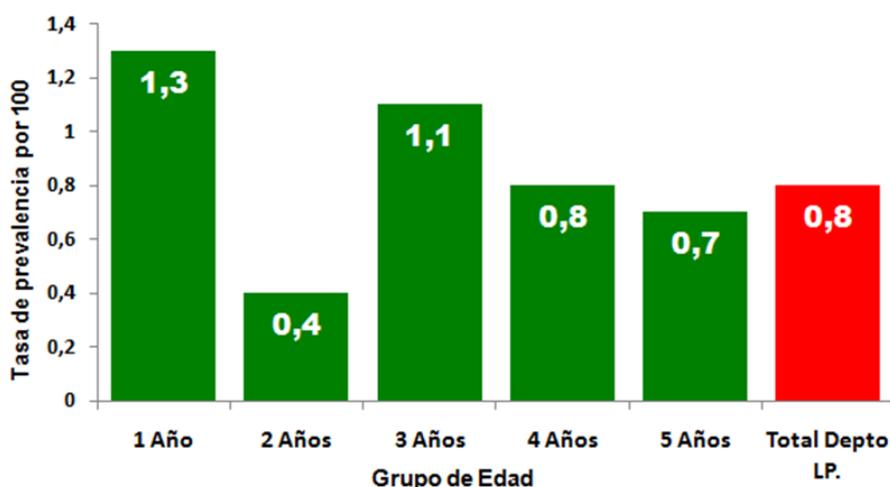
Por otro lado, en la mayoría de los municipios de los yungas se aprecia un porcentaje importante de seropositividad en los niños, es el caso de Irupana, Caranavi, La Asunta y Chulumani, pero la positividad más alta se observa en el municipio de Cajuata con el 18% del total de seropositivos en niños tamizados. También es importante resaltar que en 7 municipios del área endémica de La Paz donde se realizó el estudio no se encontró niños positivos (gráfico 14). También se identifica una relación de razón proporcional de (1,6) de donde inferimos que por cada niño con seroprevalencia positiva existen dos madres seropositivas.

Caracterizando el estudio de seroprevalencia en espacio y persona nos ayudara a facilitar su análisis y comprensión, por ejemplo no se logro realizar el tamizaje en 15 madres, es decir se tuvo una perdida inicial del 35%. La ausencia de la madre para su respectivo tamizaje se debió a múltiples factores, desde las barreras de accesibilidad socio culturales, migración dinámica rural-urbano o rural-rural, entre otros. No se tuvo ninguna madre

negativa del total de examinadas cuando relacionado con su hijo que fue tamizado con serología positivo.

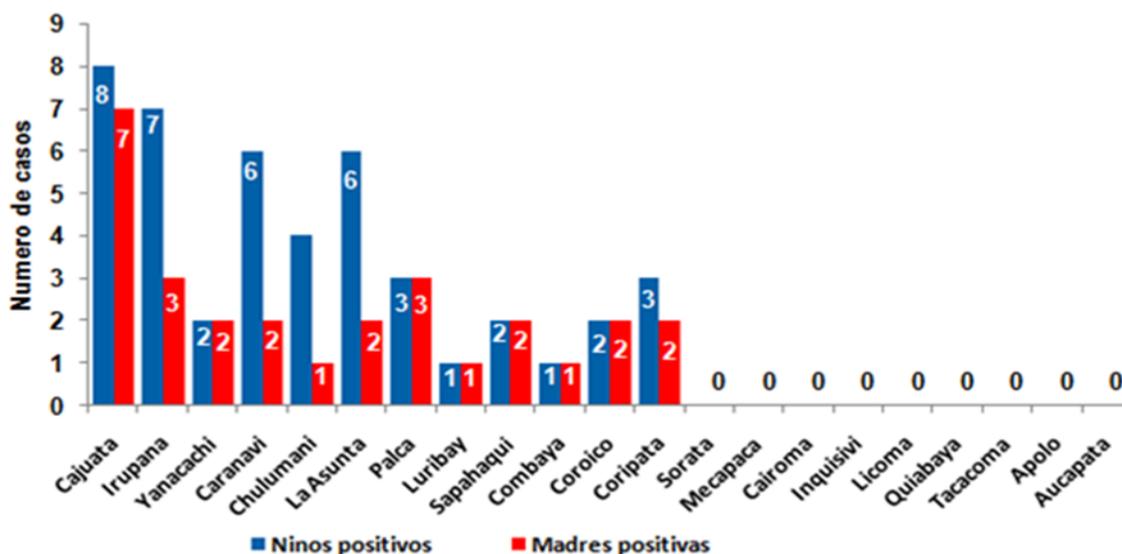
También se evidencia que en los municipios de Cajuata y Caranavi se tiene un tasa neta de reproducción de 0,5 tomando una formula simple de una madre que transmite la enfermedad a dos hijos, considerando este indicador podemos decir que la transmisión pudo ser eficiente con gran capacidad de transmisión de la enfermedad (gráfico 15).

Gráfico 13. Tasa de seroprevalencia por grupo etáreo de 1 a 5 años y global en 21 municipios del área endémica del departamento de La Paz (gestión 2008/2009)



FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

Gráfico 14. Número de casos positivos de niños del grupo etáreo de 1 a 5 años tamizados para Chagas y su relación con sus madres tamizadas positivas, en 21 municipios del área endémica del departamento de La Paz



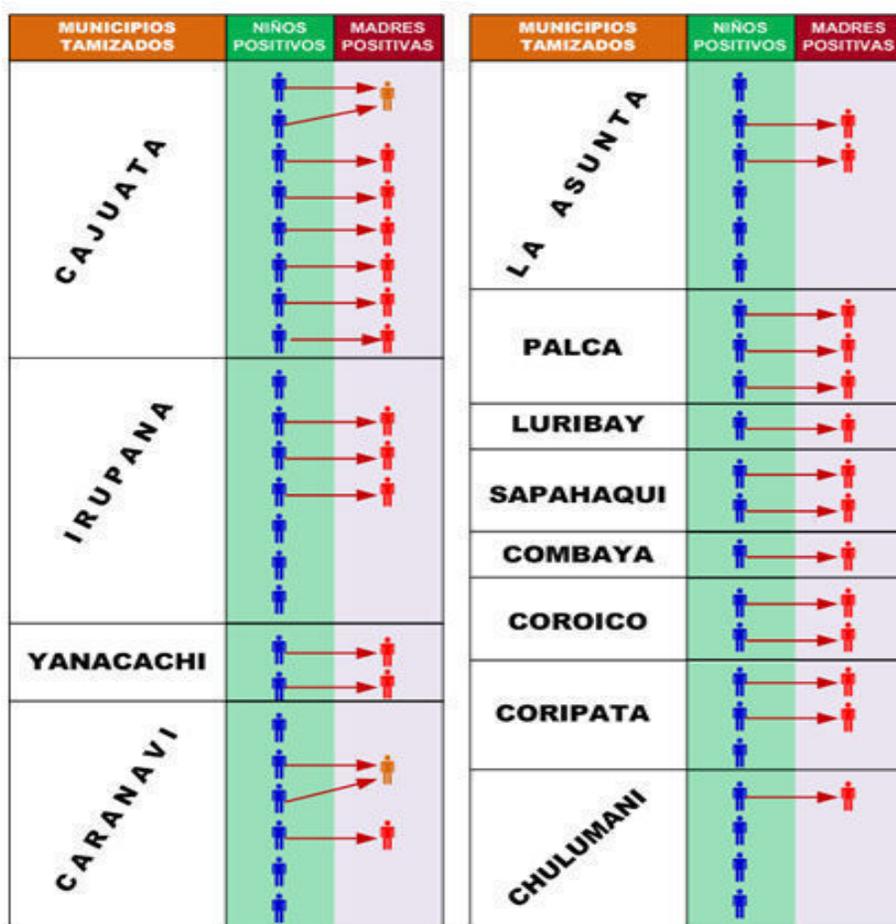
FUENTE: Programa Chagas SEDES LA PAZ

De la misma forma, nos permite apreciar que la transmisión vertical estaba siendo muy eficiente en la mayoría de los casos porque cada niño seropositivo tenía una madre seropositiva, además de indicar los dos casos arriba mencionados, que reflejan claramente la razón de reproducción (gráfica 15).

Estos resultados son corroborados por los datos de la gestión 2010 del Programa Nacional de Chagas (sub componente Chagas Congénito), donde el departamento de La Paz presenta una seroprevalencia materna de 21% y una tasa de transmisión materno fetal del 5.1%. De la misma forma el Programa Nacional de Chagas como el Programa Departamental de Chagas La Paz, no ha detectado ningún caso agudo en el Sistema de Salud del Departamento en los últimos años.

El análisis comparativo de los resultados 2009 con un estudio del años 1990, demuestran que la Seroprevalencia disminuyo de un 15.6% a 0.9% respectivamente en los 21 municipios endémicos de La Paz, donde la infestación de viviendas por *T infestans* se disminuyo y se mantiene por debajo del 1.3% desde el año 2004. Estos datos evidencian claramente que los niños que están naciendo en los últimos años, posterior a las intervenciones del componente control vectorial, no están teniendo contacto con el vector (gráfica 16).

Gráfico 15. Relación de niños tamizados positivos con sus madres tamizadas positivas a nivel de municipio del departamento de La Paz

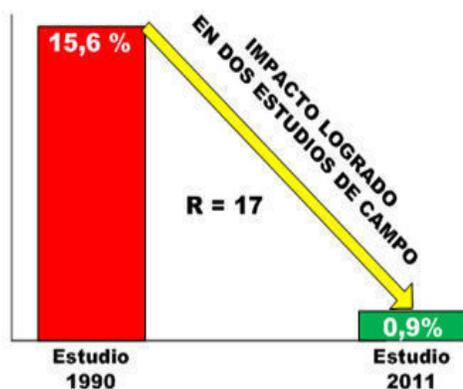


También es importante resaltar que el mantenimiento de los valores muy bajos de infestación (menos del 1% de infestación de viviendas intradomicilio por *T. infestans*), reflejada en la mínima presencia del triatomino en la vivienda, no es suficiente para que exista riesgo continuado de transmisión vectorial. Para que esta situación ocurra, el vector no solo debe estar presente, sino también infectado con el parásito, colonice la habitación humana con densidades elevadas en los estadios ninfales, además que el vector haga deyección inmediatamente después de haberse alimentado con sangre humana y depende todavía de que haya la facilitación mecánica de la introducción del parásito *T. cruzi* a la corriente sanguínea del hospedero humano.

Esta serie de aseveraciones hacen que el impacto logrado en la disminución de la Seroprevalencia en menores de 5 años demuestra el corte de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* domiciliado en 23 municipios del departamento de La Paz, producto de las intensas acciones de control vectorial y vigilancia entomológica desarrolladas por el Programa Departamental de Chagas La Paz en 10 años de trabajo ininterrumpido (gráfico 16).

Gráfico 16. Relación comparativa del impacto de la tasa de prevalencia por 100 de niños tamizados en estudio de campo por muestreo aleatorio simple (1990 – 2008/2009).

DEPARTAMENTO DE LA PAZ	1990			2009		
	Niños tamizados < 5 años			Niños tamizados < 5 años		
	TOTAL	POSITIVO	SEROPREVALENCIA	TOTAL	POSITIVO	SEROPREVALENCIA
	32	5	15,6%	5301	47	0,9%



La magnitud de esta medida de razón de prevalencia nos dice que por menos de un caso que se generó en la gestión 2009; se habrían generado 17 casos en 1990. esta razón decreciente comparativa y evolutiva de evaluación nos indica claramente el impacto logrado.

Clínicamente, no se registra desde 2007, ningún caso agudo en ningún departamento endémico del país.

OTROS DEPARTAMENTOS AVANZADOS EN EL CONTROL

COCHABAMBA

Prevención, control e impacto hacia la certificación de la interrupción de la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* en 39 municipios endémicos del departamento de Cochabamba, Bolivia.

Descripción de la historia de la enfermedad de Chagas, su estudio y control en el Departamento de Cochabamba.

En el Departamento de Cochabamba el área de distribución de *T.infestans* cubre 39 municipios localizados en la zona Interandina que comprenden las regiones biogeográficas de los valles secos mesotérmicos (Figura 1).

Los 39 municipios endémicos están distribuidos en las siguientes Mancomunidades :

Area Metropolitana: (Mancomunidad del Valle Bajo)

Comprende 7 Gobiernos Municipales: Cochabamba (área metropolitana), Colcapirhua, Quillacollo, Sacaba, Sipe Sipe, Tiquipaya, Vinto

Mancomunidad del Cono Sur:

Comprende 11 Gobiernos Municipales: Vacas, Tiraque, Alalay, Mizque, Aiquile, Vila Vila, Pojo, Omereque, Totorá, Pocona y Pasorapa

Mancomunidad del Valle Alto:

Comprende 15 Gobiernos Municipales: Punata, Capinota, Santivañez, Arani, Villa Rivero, Cliza, Toco, Tolata, Tarata, Anzaldo, Sacabamba, Arbieta, Tacahi, Villa Gualberto Villarroel (Cuchumuela) y San Benito

Mancomunidad Andina:

Comprende 8 Gobiernos Municipales: Bolívar, Cocapata, Independencia, Morochata, Tapacará, Tacopaya, Sicaya y Arque.

Figura 1. Distribución geográfica de las Mancomunidades en el departamento de Cochabamba



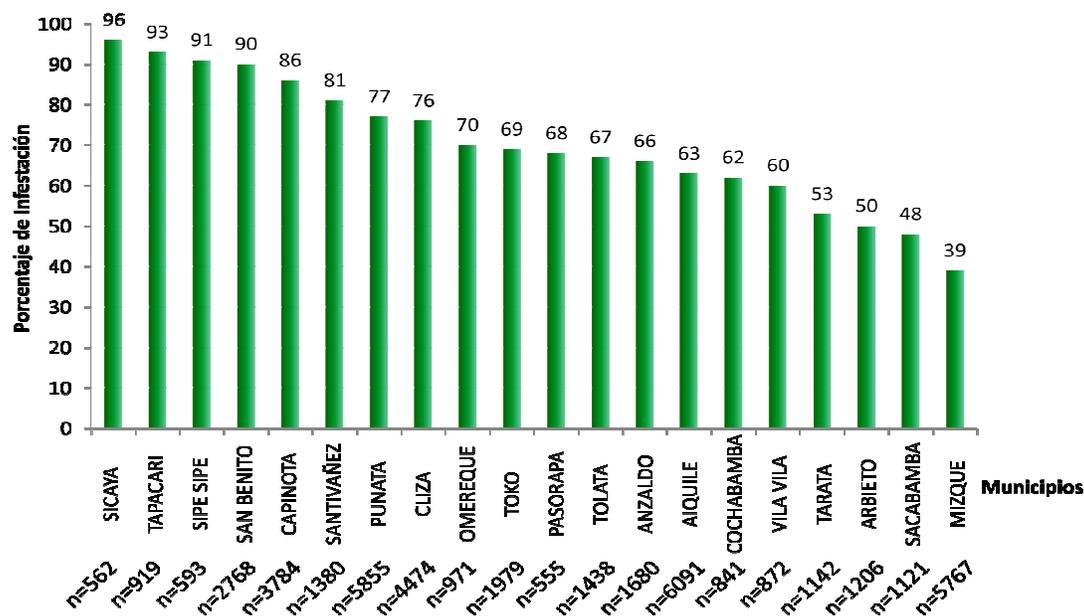
Fuente: Asociación de Municipios de Cochabamba (AMDECO)

En el año 2.000 antes del inicio de las actividades de control vectorial la infestación global inicial de viviendas por *T.infestans* alcanzaba el 75% de los municipios endémicos del departamento de Cochabamba (Gráfico 2).

Las infestaciones iniciales a nivel de municipio del área endémica del departamento de Cochabamba antes del inicio de las actividades de control vectorial (año 2001) presentaban infestaciones consideradas de alto riesgo de transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *T. infestans*. En ese entonces existía comunidades con infestaciones por encima del 90% como es el caso de los municipios de Sipe Sipe, Tapacari y Sicaya que corresponde actualmente a las mancomunidades del valle bajo y andina respectivamente (Grafico1).

El rociado químico desarrollado a partir del año 2000 y 2001 redujeron la infestación vectorial a un 25,4% en parte de los municipios intervenidos. Para el segundo semestre del año 2003, las coberturas de rociado químico de viviendas alcanzadas por el Programa Departamental de Chagas fueron elevadas (230.039 viviendas rociadas) y tuvieron un gran impacto, logrando reducir la infestación vectorial global a nivel departamental a un 2,4 %. Del año 2005 al 2010 la infestación vectorial en el departamento de Cochabamba se mantuvo oscilando en una tendencia creciente en los últimos años en torno del 2,2% al 3,2% (Gráfico 2).

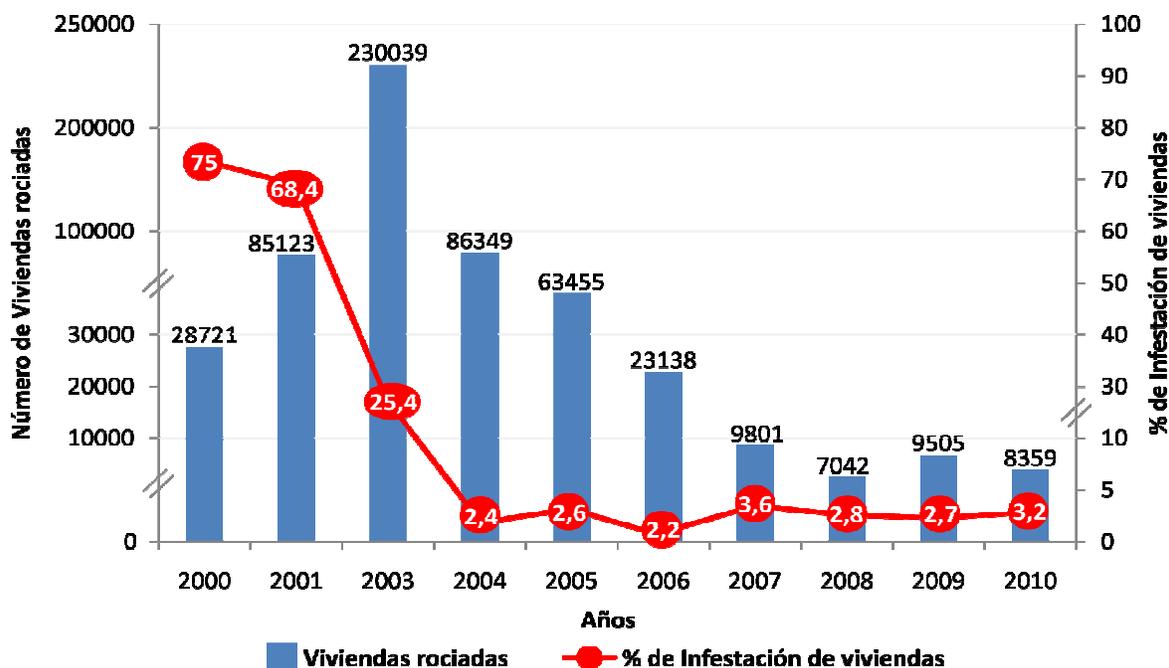
Gráfico 1. Infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en 20 municipios del área endémica del departamento de Cochabamba, al inicio de las actividades de control (Linea Base, gestión 2001)



FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

El año 2003 posterior a las intervenciones de rociado químico en parte de los municipios, los datos de infestación de viviendas por *T. infestans* en el intra y peri domicilio de las comunidades del área rural del departamento de Cochabamba alcanzaban a 20,4% y 19,2% respectivamente. Para el año 2010 la infestación de viviendas por *T. infestans* disminuyó al 1,01%, y 2,2% respectivamente, índices considerados de bajo riesgo de transmisión vectorial especialmente si nos referimos a los ambientes habitados por el ser humano en el intradomicilio (Gráfico 3).

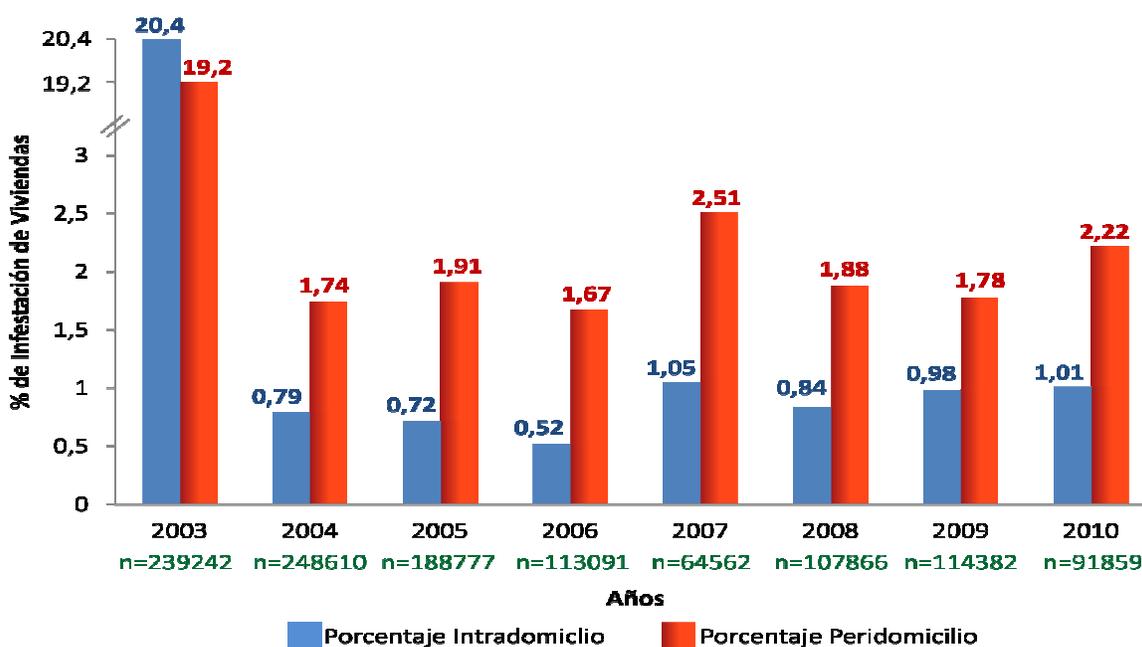
Gráfico 2. Comportamiento de la tendencia del índice de infestación de viviendas por *Triatoma infestans* relacionado con las acciones de rociado químico por año en el departamento de Cochabamba (2000-2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

Los procesos desarrollados en los componentes Control Vectorial y Vigilancia Entomológica tuvieron la finalidad de reducir drásticamente la infestación de las viviendas por triatomíneos y mantener los índices de infestación de vivienda por *T. infestans* en sus mínimas expresiones.

Gráfico 3. Porcentaje de infestación en viviendas por *Triatoma infestans*, intra y peridomicilio en el área endémica del departamento de Cochabamba (2003 – 2010)



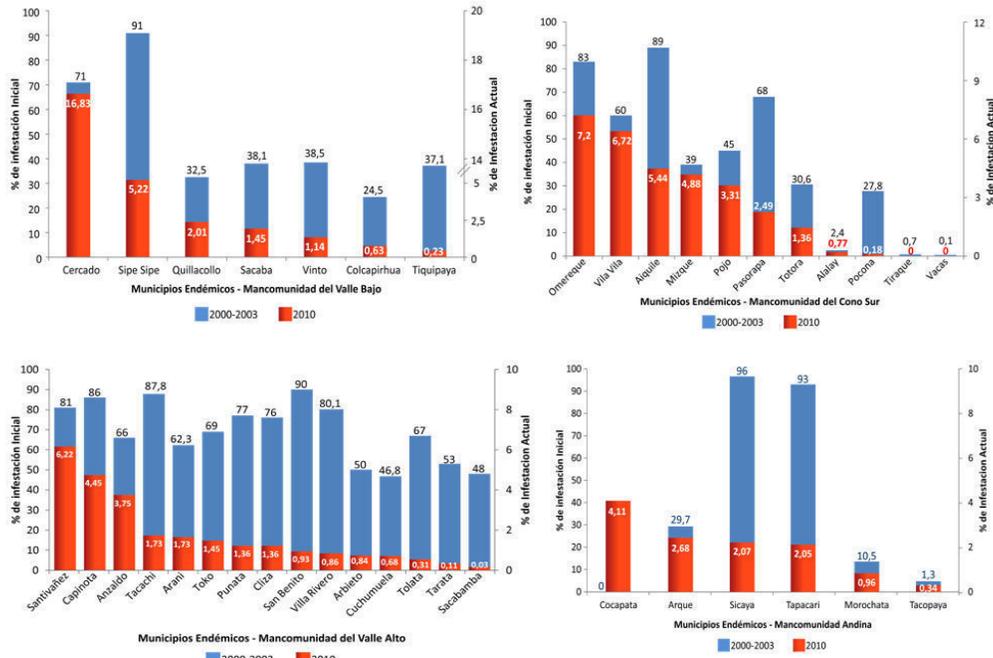
FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

La región biogeográfica de los valles interandinos o valles secos mesotérmicos en el departamento de Cochabamba cubre 39 municipios dividido en 4 mancomunidades (Andina, Valle Bajo, Valle Alto y el Cono Sur) que albergan más de 2.800 comunidades rurales.

Los resultados obtenidos en los últimos 10 años, producto de las acciones de rociado químico a nivel de comunidades realizado por el Programa Departamental de Chagas Cochabamba son relevantes, observando una reducción de la infestación de viviendas por *T. infestans* por debajo del 6%, 8%, 7% y 5% en los municipios de las mancomunidades del Valle Bajo, Cono Sur, Valle Alto y Andina respectivamente. En el municipio de Cercado focalizado especialmente en el periurbano de la ciudad de Cochabamba, se observa un aumento considerable de la infestación de vivienda de 16, 86 % (Gráfico 4).

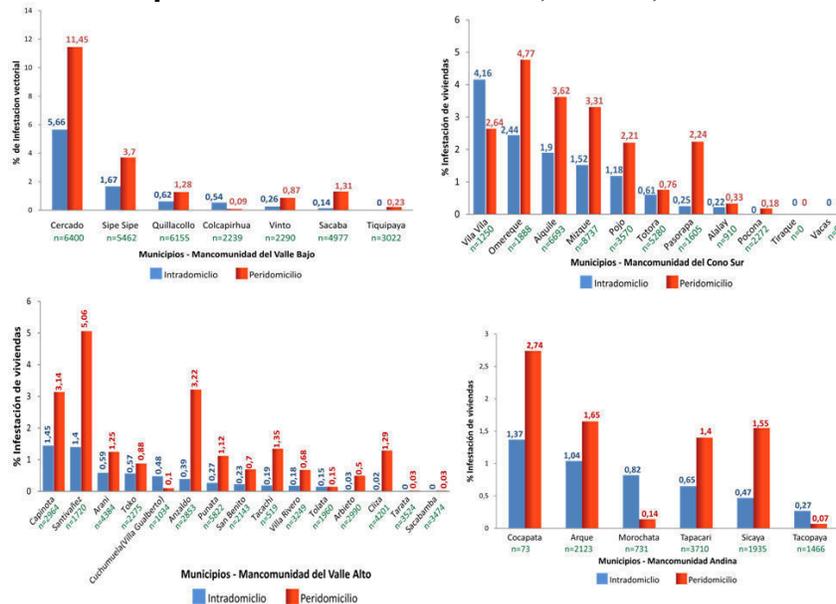
De la misma forma, La situación observada en los municipios del área rural, refiere que en los municipios de Cercado, Vila Vila y Omereque que corresponden a las mancomunidades del valle bajo y el Cono Sur respectivamente la infestación residual intradomicilio se encuentra en el rango de 6% y 2%. En los demás municipios de las 4 mancomunidades la infestación intradomiciliar residual es inferior al 2% (Gráfico 5)

Gráfico 4 . Índice de infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en 39 municipios endémicos del departamento de Cochabamba, Bolivia, estratificados por mancomunidades regionales, Valle Bajo, Cono Sur, Valle Alto y Andina (2000/2003 - 2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

Gráfico 5. Infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en intra y peridomicilio en 4 Mancomunidades (Valle Bajo, Cono Sur, Valle Alto y Andino) del área endémica del departamento de Cochabamba, Bolivia, 2010

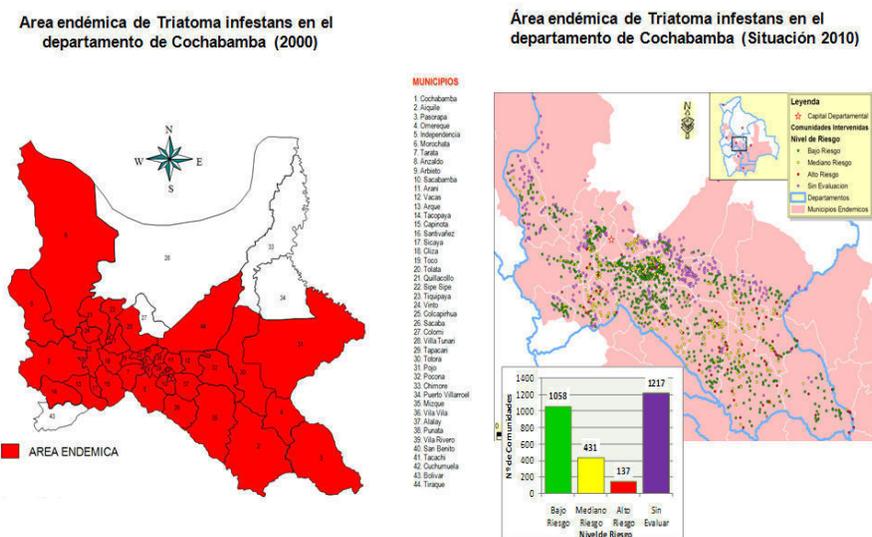


FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

A partir del 2008 la priorización de actividades en la situación de Chagas referente al componente de Control Vectorial y Vigilancia Entomológica, desarrollado en el área endémica del departamento de Cochabamba, está sujeta al análisis de la estratificación de riesgo de transmisión por comunidad en base a cuatro variables entomológicas: Índice de Infestación General, Predominancia de la Infestación Intradomicilio en relación al Peridomicilio, Índice de Colonización Intradomicilio y el Índice Tripano/Triatomínico (Índice TT).

La estratificación de riesgo a nivel de comunidades en 39 municipios del área endémica del departamento de Cochabamba refiere que 137 comunidades se encuentran en alto riesgo, 431 comunidades en mediano riesgo, 1.058 comunidades en bajo riesgo y 1.217 comunidades no evaluadas. (Figura 2).

Figura 2. Área Endémica de *Triatoma infestans*. Situación vectorial de los municipios endémicos año 2.000 y Estratificación de riesgo en base a cuatro variables entomológicas* a nivel de comunidades, impacto logrado en la disminución del riesgo de transmisión vectorial por *Triatoma infestans* en 39 municipios del departamento de Cochabamba, Bolivia 2.010



* **Variables entomológicas:** 1. Índice de infestación general; 2. Predominancia de la infestación intradomicilio en relación al peridomicilio; 3. Índice de colonización intradomicilio y 4. Índice Tripano/Triatomínico (Índice TT).

Niveles de riesgo:

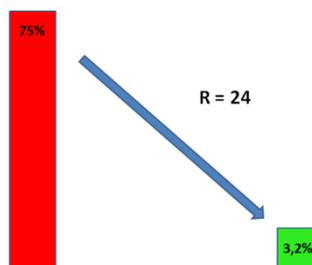
- **Bajo riesgo:** Sin riesgo de transmisión vectorial – Tarea: vigilancia entomológica con participación comunitaria permanente.
- **Mediano riesgo:** Mediano riesgo de transmisión vectorial – Tarea: vigilancia entomológica con participación comunitaria permanente y rociado químico focalizado en torno de la vivienda positiva.
- **Alto riesgo:** Con riesgo de transmisión vectorial –Tarea: rociado químico por barrido total de la comunidad y vigilancia con participación comunitaria permanente.

FUENTE: PNCH/ Programa Chagas SEDES Cochabamba

La medida de magnitud como la razón de proporción del impacto logrado en la reducción del índice de infestación de viviendas por *T. infestans* nos indica que por cada vivienda

infestada por *T. infestans* en el departamento de Cochabamba en el 2010 existía 24 viviendas infestadas el 2000 (Figura 3).

Figura 3 . Razón de proporción del impacto logrado en la reducción del índice de infestación intra y peridomiciliar de viviendas por *T. infestans* en el departamento de Cochabamba



Campaña de detección de la seroprevalencia en niños del grupo etáreo de 1 a 5 años en 10 municipios del área endémica del departamento de Cochabamba

El objetivo de esta campaña fue identificar la prevalencia serológica a Chagas en el grupo etáreo de 1 a 5 años en 10 municipios endémicos del departamento de Cochabamba, donde la infestación global sea menor al 1.5% y la infestación intradomicilio sea menor al 1%.

La campaña de detección de seroprevalencia se desarrolló en los años 2008 y 2009, bajo una metodología de muestreo aleatorio simple a nivel de comunidades de acuerdo al protocolo (Anexo e). Se realizó el estudio en el 26% de los municipios endémicos. La muestra alcanzada de niños fue de 2.118 niños, 1.046 niños de sexo masculino y 1.072 niños de sexo femenino distribuidos en edades de 1 a 5 años (Gráfico 6).

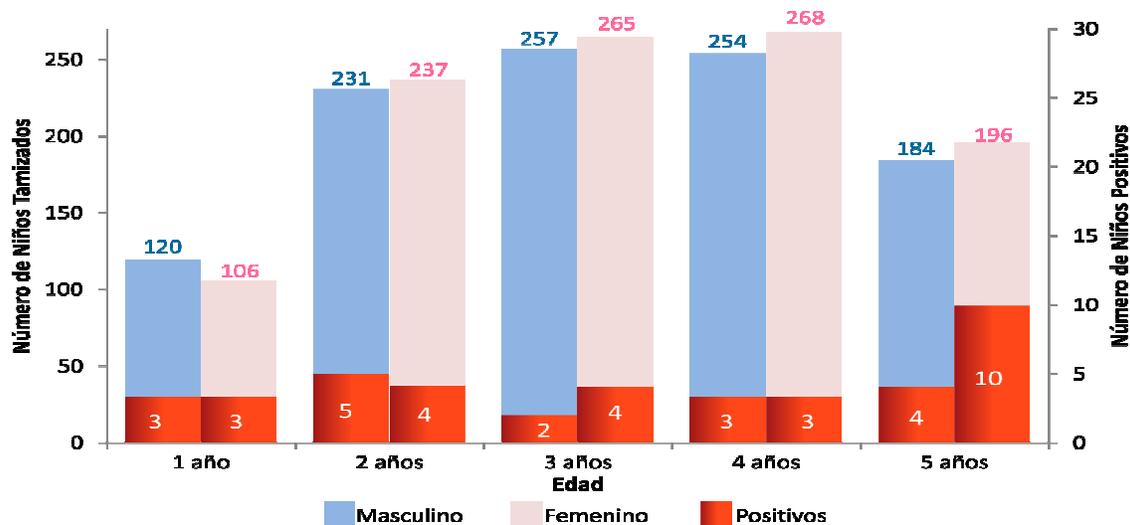
Los resultados obtenidos de la campaña de seroprevalencia en el departamento de Cochabamba fueron los siguientes: Del total de tamizados en las comunidades de 10 municipios endémicos de Cochabamba, el estudio detectó 41 niños positivos (Gráfico 6).

Del total de niños positivos detectados en el estudio 17 niños corresponden al sexo masculino y 24 niños al sexo femenino. El 10,7% de los niños tamizados se encuentran en el grupo etáreo de 1 año, el 18% en el grupo etáreo de 5 años y el 71,3% se encontraban en el grupo etáreo de 2 a 4 años (Gráfico 7).

En el análisis de los datos del grupo etáreo de 1 a 5 años, se observa una tasa de prevalencia que fluctúa entre 1,15% y 3,68 %. La tasa de seroprevalencia global en los 10 municipios seleccionados para el estudio en el departamento de Cochabamba es de 1,9% que corresponde a que a nivel departamental por cada 100 niños 2 estaría infectado (Gráfico 7).

Gráfico 6. Relación total de número de casos tamizados y positivos según sexo en 10 municipios del área endémica del departamento de Cochabamba, Bolivia, 2008-2009

Sexo	Tamizados	Positivos
Masculino	1046	17
Femenino	1072	24
total	2118	41



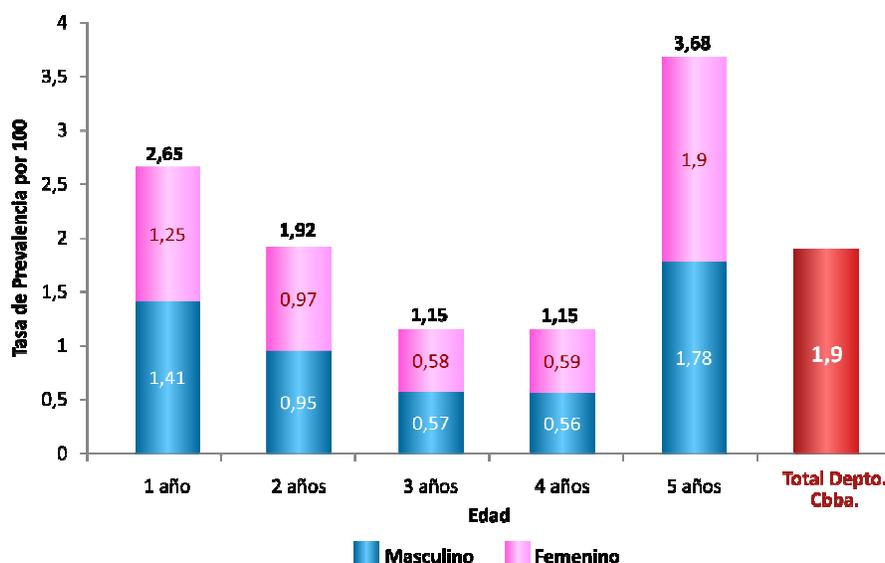
FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

Al momento se está sistematizando la información referente a las madres de los niños que en el estudio fueron positivos, Al momento se detectaron 29 madres tamizadas que están en espera de resultados y análisis de sus laboratorios

Estos resultados son corroborados por los datos de la gestión 2010 del Programa Nacional de Chagas (sub componente Chagas Congénito), donde el departamento de La Paz presenta una seroprevalencia materna de 16,5 % y una tasa de transmisión materno fetal del 2,9 %.

De la misma forma, el Programa Departamental de Chagas Cochabamba no ha detectado ningún caso agudo documentado en los componentes Crónico Reciente Infantil (1 a 15 años de edad) y el componente Adulto (mayores de 15 años)

Gráfico 7. Tasa de seroprevalencia por grupo etáreo de 1 a 5 años y global en 10 municipios del área endémica del departamento de Cochabamba, Bolivia, 2008-2009



FUENTE: Programa Chagas SEDES Cochabamba

El análisis comparativo de los resultados 2009 con un estudio del años 1990, demuestran que la seroprevalencia disminuyo de un 21,5% al 1,9% en los 10 municipios endémicos de Cochabamba, donde la infestación de viviendas por *T. infestans* se disminuyo y se mantiene por debajo del 3,2% desde el año 2004 (Figura 4).

Figura 4 . Relación comparativa del impacto de la tasa de prevalencia por 100 de niños tamizados en estudio de campo por muestreo aleatorio simple 1990 – 2008/2009.

Departamento	1990			2009		
	Niños Tamizados < 4 años			Niños Tamizados < 5 años		
	Total	Positivos	Seroprevalencia [%]	Total	Positivos	Seroprevalencia [%]
Cochabamba	65	14	21,5%	2734	41	1,9%

POTOSÍ

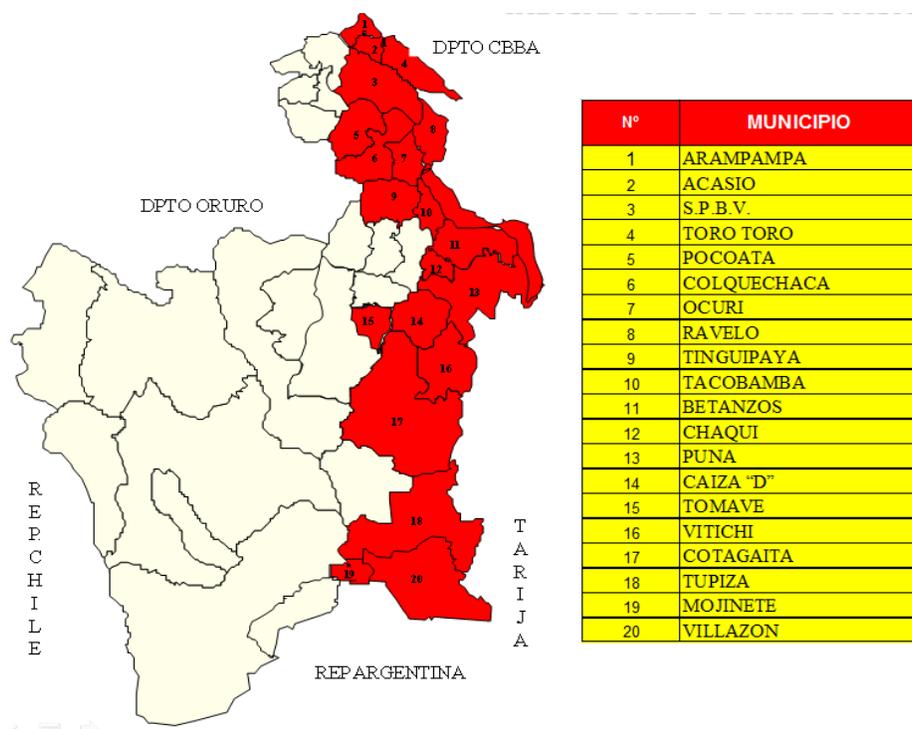
Prevención, control e impacto hacia la certificación de la interrupción de la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans* en 20 municipios endémicos del departamento de Potosí, Bolivia.

Descripción de la historia de la enfermedad de Chagas, su estudio y control en el Departamento de Potosí.

En el Departamento de Potosí el área de distribución de *T. infestans* cubre 20 municipios localizados en la zona Interandina que comprenden las regiones biogeográficas de los valles secos mesotérmicos (Figura 1).

Los 20 municipios endémicos del departamento de Potosí están distribuidos en las siguientes regiones geográficas: Norte Potosí (Provincia Chaganta), Extremo Norte (Provincias Charcas y Bilbao) Centro y Sud del departamento de Potosí.

Figura 1. Distribución de las regiones geográficas del departamento de Potosí



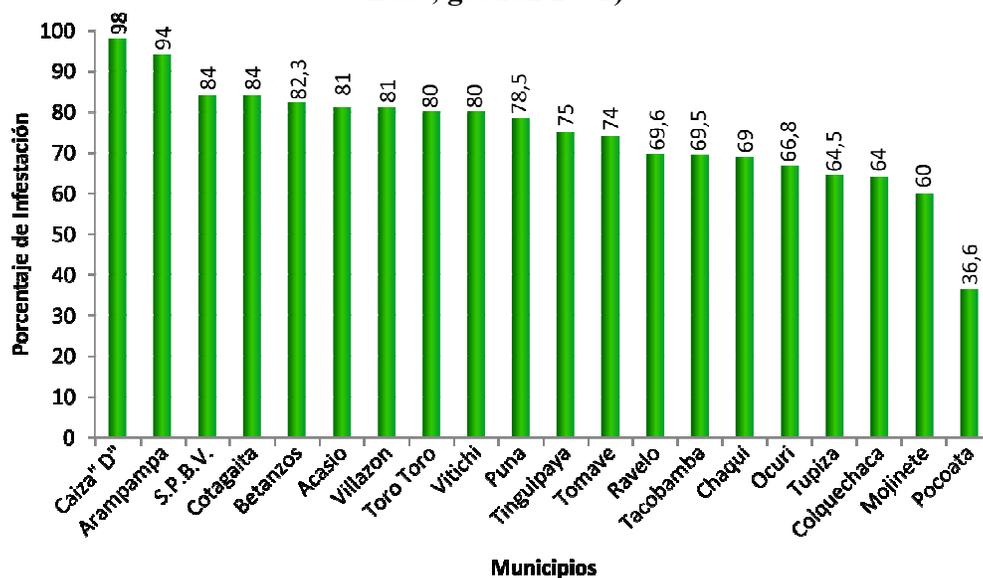
Fuente: Asociación de Municipios de Potosí (AMDEPO)

En el año 2.000 antes del inicio de las actividades de control vectorial la infestación global inicial de viviendas por *T. infestans* alcanzaba el 75% de los municipios endémicos del departamento de Potosí (Gráfico 2).

Las infestaciones iniciales a nivel de municipio del área endémica del departamento de Potosí antes del inicio de las actividades de control vectorial (año 1999) presentaban infestaciones consideradas de alto riesgo de transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *T. infestans*. En ese entonces existía Comunidades con infestaciones por encima del 80% en 9 municipios endémicos de las regiones centro, norte y Sud de Potosí (Grafico1).

El rociado químico desarrollado a partir del año 1999 al 2004 con el proyecto FIS norte y Sud y posteriormente con apoyo del BID en el área endémica de Potosí, la infestación vectorial se redujo de un 75% a 2,4% respectivamente. Posteriormente con rociados focalizados y vigilancia epidemiológica implementado en toda la región endémica de Potosí, la infestación residual se redujo en los últimos años a 1,2%. (Gráfico 2).

Gráfico 1. Infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en 20 municipios del área endémica del departamento de Potosí, al inicio de las actividades de control (Linea Base, gestión 2001)



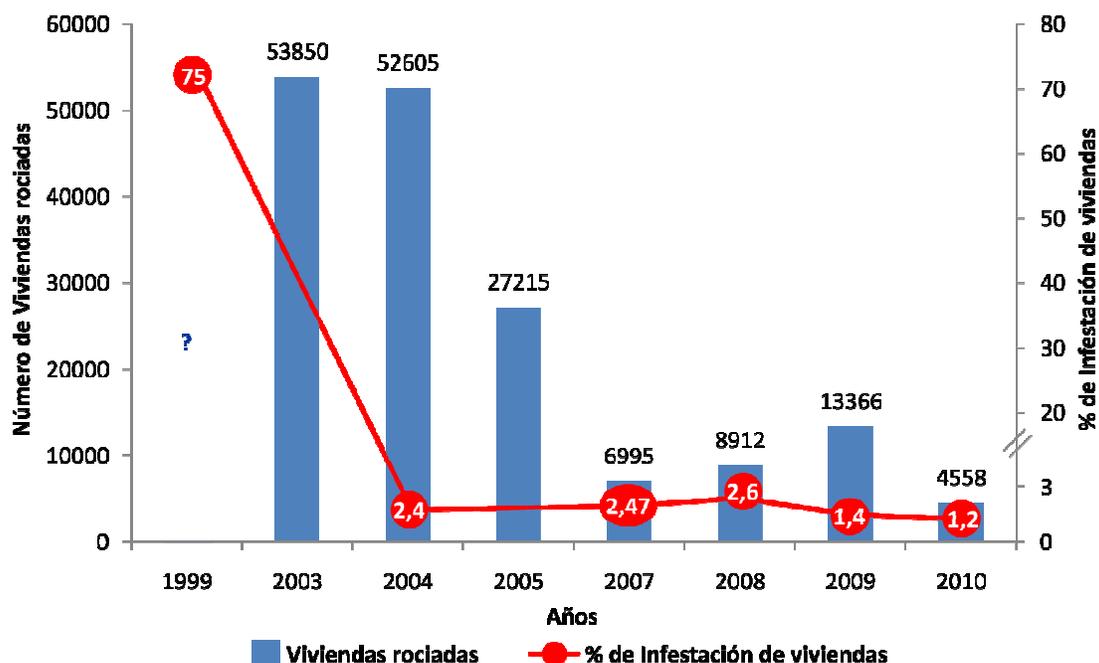
FUENTE: Programa Chagas SEDES Potosí

El año 2000 posterior a las intervenciones de rociado químico en parte de los municipios, los datos de infestación de viviendas por *T. infestans* en el intra y peri domicilio de las comunidades del área rural del departamento de Potosí alcanzaban a 30% y 23% respectivamente. Para el año 2010 la infestación de viviendas por *T. infestans* disminuyó al 0,1%, y 1% respectivamente, índices considerados de bajo riesgo de transmisión vectorial especialmente si nos referimos a los ambientes habitados por el ser humano en el intradomicilio (Gráfico 3).

Los procesos desarrollados en los componentes Control Vectorial y Vigilancia Entomológica tuvieron la finalidad de reducir drásticamente la infestación de las viviendas

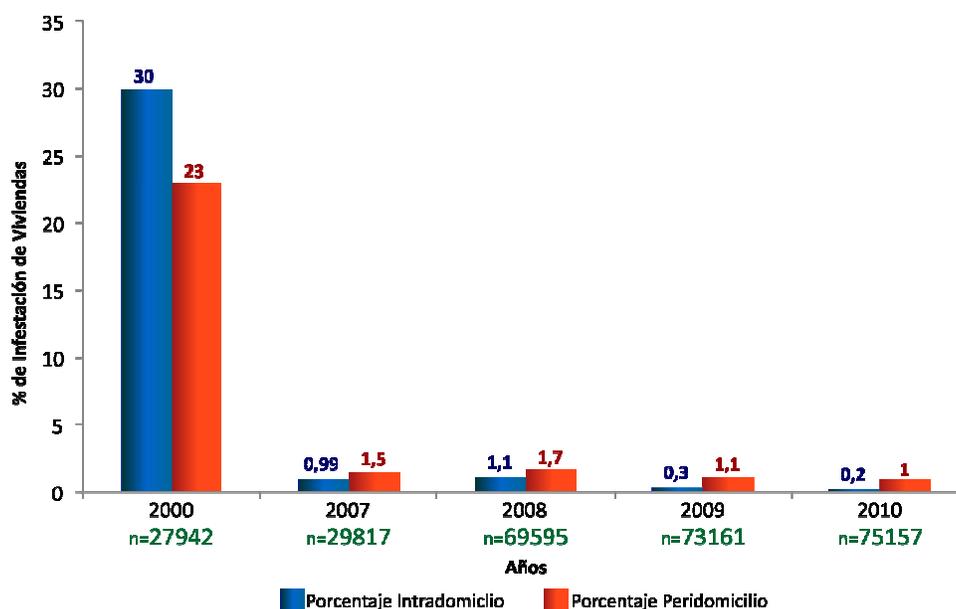
por triatominos y mantener los índices de infestación de vivienda por *T. infestans* en sus mínimas expresiones.

Gráfico 2. Comportamiento de la tendencia del índice de infestación de viviendas por *Triatoma infestans* relacionado con las acciones de rociado químico por año en el departamento de Potosí (1999-2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES Potosí

Gráfico 3. Porcentaje de infestación en viviendas por *Triatoma infestans*, intra y peridomicilio en el área endémica del departamento de Potosí (2000 – 2010)



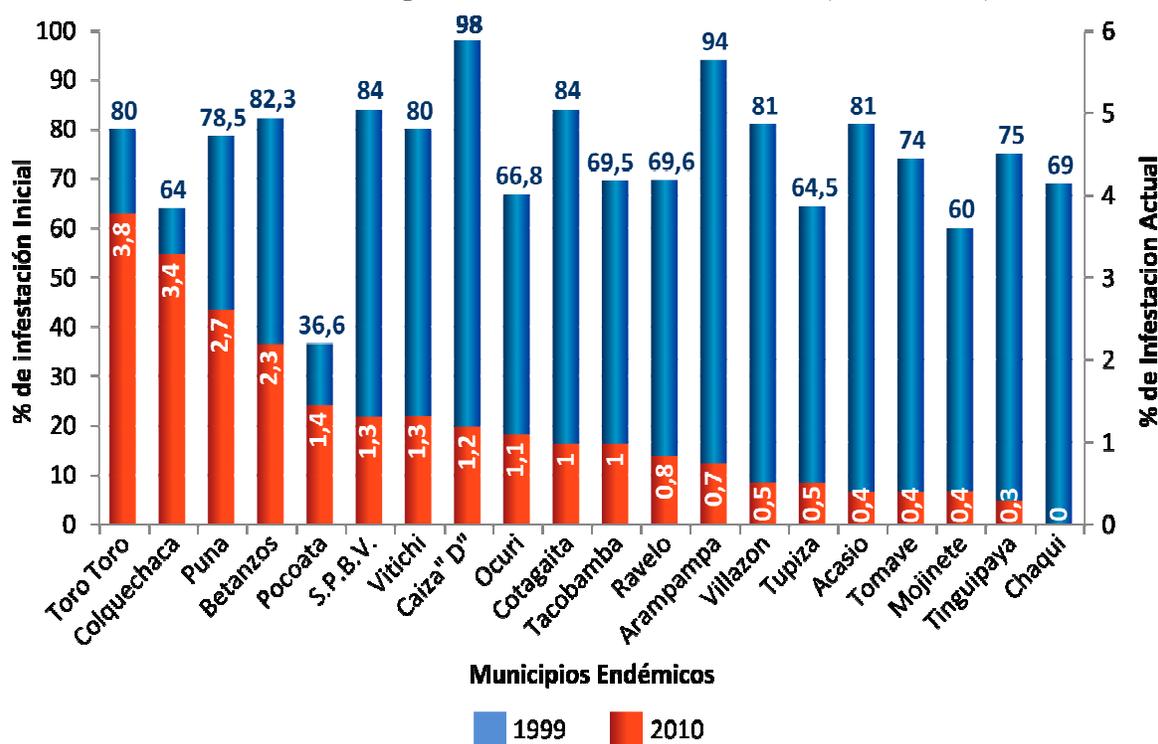
FUENTE: Programa Chagas SEDES Potosí

La región biogeográfica de Los valles interandinos o valles secos mesotérmicos en el departamento de Potosí cubre 20 municipios divididos en 4 regiones: Norte Potosí (Provincia Chaganta), Extremo Norte (Provincias Charcas y Bilbao) Centro y Sud del departamento, que en su totalidad albergan más de 1100 comunidades rurales.

Los resultados obtenidos en los últimos 10 años, producto de las acciones de rociado químico a nivel de comunidades realizado por el Programa Departamental de Chagas Potosí son relevantes, observando una reducción de la infestación de viviendas por *T. infestans* de 16 municipios endémicos por debajo del 2% , por otro lado, 4 municipios presentan índices de infestación residual entre 2% y 4%. Estos últimos municipios que se encuentran en el norte y centro de Potosí (Gráfico 4).

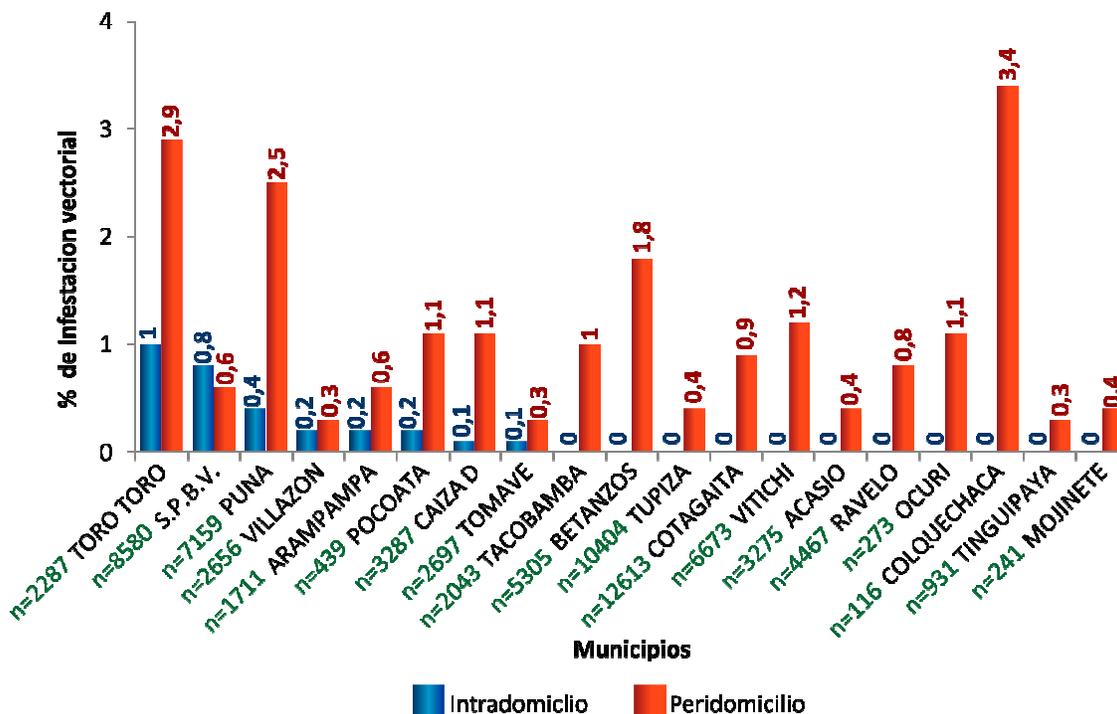
Por otro lado, los datos de la gestión 2010 indican que la situación observada en los municipios del área rural, refiere que la infestación residual intradomicilio es 0 en 11 municipios y menos de 1% en 9 municipios del departamento de La Paz. La infestación peridomicilio refiere que en el área endémica del departamento está menos del 3%. (Gráfico 5)

Gráfico 4 . Índice de infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en 20 municipios endémicos del departamento de Potosí, Bolivia, (1999 - 2010)



FUENTE: Programa Chagas SEDES Potosi

Gráfico 5. Infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en intra y peridomicilio del área endémica del departamento de Potosí, Bolivia, 2010

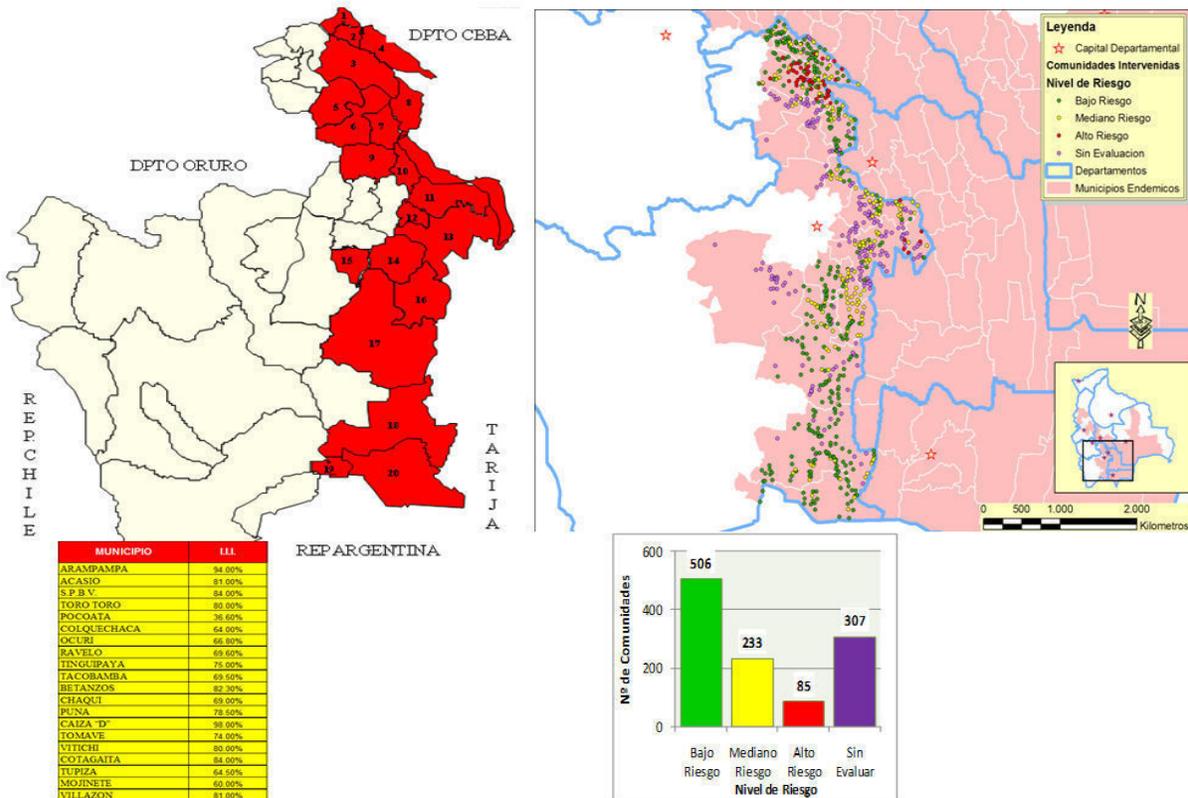


FUENTE: Programa Chagas SEDES Potosí

A partir del 2008 la priorización de actividades en la situación de Chagas referente al componente de Control Vectorial y Vigilancia Entomológica, desarrollado en el área endémica del departamento de Cochabamba, está sujeta al análisis de la estratificación de riesgo de transmisión por comunidad en base a cuatro variables entomológicas: Índice de Infestación General, Predominancia de la Infestación Intradomicilio en relación al Peridomicilio, Índice de Colonización Intradomicilio y el Índice Tripano/Triatominico (Índice TT).

La estratificación de riesgo a nivel de comunidades en 39 municipios del área endémica del departamento de Cochabamba refiere que 137 comunidades se encuentran en alto riesgo, 431 comunidades en mediano riesgo, 1.058 comunidades en bajo riesgo y 1.217 comunidades no evaluadas. (Figura 2).

Figura 2. Área Endémica de *Triatoma infestans*. Situación vectorial de los municipios endémicos año 2.000 y Estratificación de riesgo en base a cuatro variables entomológicas* a nivel de comunidades, impacto logrado en la disminución del riesgo de transmisión vectorial por *Triatoma infestans* en 20 municipios del departamento de Potosí, Bolivia 2.010



* **Variables entomológicas:** 1. Índice de infestación general; 2. Predominancia de la infestación intradomicilio en relación al peridomicilio; 3. Índice de colonización intradomicilio y 4. Índice Tripano/Triatomínico (Índice TT).

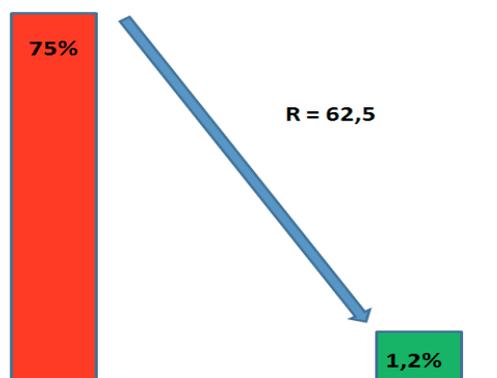
Niveles de riesgo:

- **Bajo riesgo:** Sin riesgo de transmisión vectorial – Tarea: vigilancia entomológica con participación comunitaria permanente.
- **Mediano riesgo:** Mediano riesgo de transmisión vectorial – Tarea: vigilancia entomológica con participación comunitaria permanente y rociado químico focalizado en torno de la vivienda positiva.
- **Alto riesgo:** Con riesgo de transmisión vectorial –Tarea: rociado químico por barrido total de la comunidad y vigilancia con participación comunitaria permanente.

FUENTE: PNCH/ Programa Chagas SEDES Potosí

La medida de magnitud como la razón de proporción del impacto logrado en la reducción del índice de infestación de viviendas por *T. infestans* nos indica que por cada vivienda infestada por *T. infestans* en el departamento de Potosí en el 2010 existía 62,5 viviendas infestadas el 1999 (Figura 3).

Figura 3 . Razón de proporción del impacto logrado en la reducción del índice de infestación intra y peridomiciliar de viviendas por *T infestans* en el departamento de Potospi, Bolivia



Campaña de detección de la seroprevalencia en niños del grupo etáreo de 1 a 5 años en 10 municipios del área endémica del departamento de Potosí

El objetivo de esta campaña fue identificar la prevalencia serológica a Chagas en el grupo etáreo de 1 a 5 años en 10 municipios endémicos del departamento de Potosí, donde la infestación global sea menor al 1.5% y la infestación intradomicilio sea menor al 1%.

La campaña de detección de seroprevalencia se desarrollo en los años 2008 y 2009, bajo una metodología de muestreo aleatorio simple a nivel de comunidades de acuerdo al protocolo (Anexo e). Se realizo el estudio en % de los municipios endémicos. La muestra alcanzada de niños fue de 2.777 niños, (Gráfico 6).

Los resultados obtenidos de la campaña de seroprevalencia en el departamento de potosi fueron los siguientes: Del total de tamizados en las comunidades de municipios endémicos de Potosi, el estudio detecto 91 niños positivos (Gráfico 6)

El análisis comparativo de los resultados 2009 con un estudio del años 1990, demuestran que la seroprevalencia disminuyo de un 26,5% al 3,1% en los municipios endémicos de Potosi, donde la infestación de viviendas por *T. infestans* se disminuyo y se mantiene por debajo del 2,5 % desde el año 2004 (Figura 4).

Figura 4 . Relación comparativa del impacto de la tasa de prevalencia por 100 de niños tamizados en estudio de campo por muestreo aleatorio simple 1990 – 2008/2009.

Departamento	1990			2009		
	Niños Tamizados < 4 años			Niños Tamizados < 5 años		
	Total	Positivos	Seroprevalencia [%]	Total	Positivos	Seroprevalencia [%]
Potosí	34	9	26,5%	2777	91	3,1%

ITINERARIO DE TRABAJO DE COMISION INTERNACIONAL (CI)

Lunes, 9 de mayo

Se realizó la reunión inicial de presentación de la Comisión a las Autoridades nacionales y Departamentales, con la presencia de la Sra.Ministra de Salud y Deportes, Dr.Nila Heredia; del Vice Ministro de Vivienda, Dr.Cesar Cocarico; el Dr.Pedro Mamani, por el Ministerio de Educación; el Dr.Christian Darras, Representante de OPS en Bolivia; delegados de AECID, CIDA Canadá, Médicos sin Frontera; y representantes de de Cochabamba y Potosí.

Posteriormente se dio trabajo de gabinete entre la Comisión y el equipo nacional y departamental, ahondando en el informe preparado y sus implicancias.

Se aprobó la agenda de trabajo semanal.

Martes, 10 de mayo

Viaje al Municipio de Sapahaqui, con visita a Autoridades, al Servicio de Salud y viviendas de la zona, anteriormente infestadas por *T.infestans* y ahora bajo control. Recibida la CI en la alcaldía se conversó con el Sr.Alcalde, Marcelino Apaza Calle, y sus Consejales: Fermín Mamani, Germán Chino Vaca, Elizabeth Jarandilla, Elio Chuquimia, y Delia Kapa Pinto.

También se llegó hasta la comunidad de Tacobamba, donde la comunidad efectuó una vistosa ceremonia de bienvenida y departió sobre logros y futuro del control de Chagas.

Miércoles, 11 de mayo

Viaje al Municipio de Coroico, con visita a Autoridades, al Servicio de Salud y viviendas de la zona, anteriormente infestadas por *T.infestans* y ahora bajo control.

En la Alcaldía de Coroico, la CI fue recibida por el Sr.Alcalde Hon.Angel Miranda; y sus Consejales Rene Valencia, Roxana Soria, Julio Huacatati y Daniel Kas. Se coincidió junto a la comunidad presente en la ausencia actual de *T.infestans* frente a la abundancia que este insecto tenía en el pasado dentro de las viviendas.

Posteriormente en la Comunidad de San Pedro de la Loma, la comunidad recibió a la CI de forma tradicional y ceremonial, con participación de los niños escolares en una sensible ceremonia, que también sirvió para reconfirmar la actual ausencia de “vinchucas” frente a la pasada abundancia domiciliaria del vector.

Jueves, 12 de mayo

Visita a la sede del Programa Nacional de Sangre para departir con sus directivos sobre el alcance de la meta de tamizaje universal de sangre donada en banco para Chagas.

En horas de la tarde la CI iniciará su trabajo de elaboración, redacción, edición y finalización de su informe de evaluación.

Viernes, 13 de mayo

Entrega del informe de evolución de la Comisión internacional a las Autoridades Nacionales de Bolivia y Departamentales de La Paz.

MISION INTERNACIONAL DE EVALUCION DE LA SITUACION EPIDEMIOLOGICA Y DE CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN BOLIVIA

La Paz, 9 al 13 de mayo de 2011

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

Bolivia ha sido un país de alta endemia, con 60% de su superficie formada por 6 departamentos Tarija, Chuquisaca, Cochabamba, Santa Cruz, Potosí y La Paz, área de dispersión del principal triatomino vector: *Triatoma infestans*.

Reiteradas acciones de control han abordado diferentes áreas y situaciones epidemiológicas endémicas de Chagas, pero es con Bolivia ya integrada en la Iniciativa Subregional de Chagas del Cono Sur (INCOSUR/Chagas) que el país obtiene un préstamo de BID entorno al año 2000, que acelera las actuaciones de prevención, control y atención de la enfermedad de Chagas, con consecuencias positivas para el control de la endemia, después de 10 años de actividad:

- Descenso de los índices de infestación domiciliar por *T.infestans* en los departamentos endémicos.
- Descenso más marcado del índice de intradomiciliar por *T.infestans*, con preponderancia del índice de infestación peridomiciliar por *T.infestans*.
- Son cada vez mayores y preponderantes las localidades y municipios con perfiles de riesgo de transmisión menores.
- Crecimiento de las coberturas de control antivectorial.
- Mayor integralidad de las acciones de control, con empleo e manejo ambiental, IEC, entre otras herramientas.
- Optimización de la vigilancia con compromiso comunitario.
- Marcado éxito de lo implementado y actuado en los Dptos.de La Paz, Cochabamba y Potosí.
- Descenso de las seroprevalencias en niños de 0 a 5 años de edad integrantes de muestras representativas de los estratos de riesgo, muchas veces con cifras asociables con detención de la transmisión vectorial de *T.cruzi* y potencial convivencia con transmisión congénita desde madres infectadas, por vía transplacentaria.

- Especial interés debe tener para Bolivia, el abordaje de la endemia chagásica en las áreas amazónicas del país donde el patrón epidemiológico es diferente, no centrado en la vivienda infestada por el vector y sí en el contacto humano con el ciclo silvestre selvático, debiéndose utilizar vigilancia centrada en el diagnóstico de casos.
- Se detecta un marcado interés y activa participación de las autoridades municipales y comunitarias en todo lo referente a prevención, control, y atención de la enfermedad de Chagas, compartiendo responsabilidades y logros con el nivel nacional en le tema.
- Desde la comunidad se percibe una activa participación, que convierte a individuos, familias y comunidades en evaluadores naturales de lo que se actúa en prevención, control, y atención de la enfermedad de Chagas, y en activos sujetos de acción para colaborar con lo necesario.
- Es destacable la notable mejora que la calidad de vivienda rural ha tenido en el país en los últimos 5 años, con transformaciones asociadas o no al control directo de Chagas, pero que sin duda han brindado soporte a la interrupción de la transmisión vectorial de *T.cruzi*.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Comisión Internacional de Evaluación concluye y recomienda:

- En Bolivia se detectan consecuencias positivas del control antivectorial desarrollado en los últimos 10 años de actividad, primordialmente.
- De la gestión 1999/2008 se registran importantes descensos del índice de infestación domiciliar por *T.infestans* en Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz, Potosí y Tarija.
- Consecuentemente el impacto de este control sobre *T.infestans*, se expresa en la serología de niños de 0 a 5 años, que en términos generales para toda el área endémica en 1990 era de un 23,4%, y al año 2009 esta cifra se ubica en un 2,5%, demostrando una drástica caída en la actividad de transmisión vectorial y en algún caso una detención de esta transmisión.
- En tal sentido, el Dpto.de La Paz ha descendido el índice de infestación domiciliar de 42,2% (1999) a 0,8% (2008), y consecuentemente la serología en niños de 0 a 5 años que en 1990 era de 23,4% , en 2009 fue de 0,4%.
- Estos valores expresados para el Dpto.de La Paz, junto a un trabajo de prevención y control continuo en el tiempo y contiguo en el espacio llevan a que la CI exprese que lo

expresado y la información disponible para el Dpto. de La Paz permite concluir que ha logrado la interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans*.

- La seropositividad de las madres de los niños seropositivos del Dpto. de La Paz, integrantes de la muestra, sustenta la posibilidad más certera de transmisión congénita transplacentaria para la mayoría de ellos, en que fue posible estudiar sus madres.
- Cifras entomológicas y seroepidemiológicas cercanas al alcance del objetivo de la interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans*, que demandan más investigación y trabajo de control se detectan en Cochabamba y Potosí.
- Los restantes departamentos endémicos pueden a la brevedad ponerse en marcha hacia el objetivo de interrupción.
- Se deben desarrollar acciones de vigilancia en Chagas centrada en casos clínicos o de diagnóstico por microscopía para paludismo, en las áreas amazónicas del país.
- Como aporte de cooperación técnica OPS, se plantea para la sustentabilidad de resultados de La Paz, y el avance del control en Cochabamba y Potosí, la confección de planes de acción para el segundo semestre de 2011, por valor de u\$s 10.000 para cada uno de los tres Departamentos.
- Sería de especial interés que el Ministerio de Salud y Deportes dirija una comunicación personalizada a cada alcalde, notificando los avances de control que sobre la enfermedad de Chagas ha logrado el país, buscando la integración cada vez más activa y participativa de las Alcaldías en prevención, control y atención de Chagas.
- Se debe seguir fortaleciendo la participación municipal y comunitaria en bien de una mejor vigilancia activa, continua y sustentable.

Con la información presentada por el Programa Nacional de Chagas de Bolivia y el SEDES La Paz, junto con la recabada por la Comisión Internacional de Evaluación durante su visita a Bolivia, en contacto con expertos, técnicos y comunidad, se declara que el Dpto. de La Paz ha alcanzado la interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans*, así como Cochabamba y Potosí estarían cercanos a poder lograr esta meta, mediante un trabajo sustentable de prevención y control que podrá beneficiar a todo el país, de seguir siendo continuo y efectivo como hasta la fecha.

Dr. José Fiusa Lima
Dr. Concepción Zuñiga
Dr. Mauricio Vera
Dr. Roberto Salvatella (OPS/OMS)
Dr. Marco Fidel Suarez (OPS/OMS Bolivia)

La Paz, Bolivia, 13 de mayo de 2011

ANEXO A

ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LA MATRIZ

- La estratificación de riesgo es un instrumento de programación, por lo que su operativización es la definición de prioridades es lo fundamental.
- Para utilizar adecuadamente esta matriz es necesario contar con la base de datos del Programa actualizada.
- Inicialmente se realizarán los cálculos a nivel municipal y a continuación se harán los cálculos a nivel de localidad.
- En todos los casos anotar claramente el nombre del departamento, municipio y localidad sujetos de la estratificación.
- Como referencia se anotarán la tasa de infestación global y el desglose de la misma a nivel de intra y peridomicilio.
- Como referencia anotar si se tomó el dato de la última evaluación entomológica aclarando año o periodo (siempre y cuando se haya alcanzado una cobertura igual o superior al 70% de las unidades domiciliarias existentes en el área considerada endémica y objeto de intervención en el municipio o localidad) o anotar si es que alternativamente se consideró el promedio de todas las evaluaciones post-rociado disponibles en la base de datos, aclarando el número de evaluaciones tomadas en cuenta (esto siempre y cuando no se haya alcanzado en ninguna de las evaluaciones la cobertura de al menos 70%).
- En función de lo establecido en el anterior párrafo, se determinarán los estratos de alta, mediana y baja infestación *intradomiciliar* bajo los siguientes parámetros: baja infestación $\leq 3\%$, ponderado como 1; mediana entre > 3 y $< 7\%$, ponderado como 2; alta infestación $\geq 7\%$, ponderado como 3.

- La predominancia de infestación intradomiciliar será ponderada como 1, siempre y cuando la infestación intradomiciliar comparada con la peridomiciliar sea simplemente mayor, sin considerar la magnitud de ninguna de ellas. Si es que la infestación peridomiciliar es mayor a la intradomiciliar no se asignará puntaje.
- La presencia de colonias intradomiciliares en la localidad tiene una ponderación de 1.
- En lo referido a la infección natural de triatomíneos, para los efectos de la estratificación inicial se considerarán como válidos los datos históricos disponibles por municipio, hasta que se disponga de datos actualizados para todos los municipios de determinado departamento, bajo el compromiso de actualizar los mismos en el transcurso de la presente gestión.
- Una vez asignadas las ponderaciones se hará una sumatoria, con el total se clasificarán los estratos de la siguiente manera: 1 y 2 corresponden al estrato de bajo riesgo; 3 y 4 corresponden al estrato de mediano riesgo; 5 y 6 corresponden al estrato de alto riesgo.

**INSTRUMENTO 1
MATRIZ DE ESTRATIFICACION DE RIESGO EN BASE A VARIABLES ENTOMOLOGICAS**

DEPARTAMENTO _____
MUNICIPIO _____
LOCALIDAD _____

INFESTACION GLOBAL

INFESTACIÓN INTRADOMICILIO

INFESTACIÓN PERIDOMICILIO

DATOS DE REFERENCIA

Última evaluación (cobertura mínima 70%) AÑO (o periodo) _____

Promedio de la evaluaciones post-rociado

N. de evaluaciones consideradas _____

INDICADORES		SI	NO
Nivel de infestación INTRA	Alto (≥ 7)		
	Mediano ($> 3 < 7$)		
	Bajo (≤ 3)		
Predominancia de infestación intradomiciliar			
Existencia de colonias intradomiciliares			
Infección en el vector *			
TOTAL			

* Para los efectos de la estratificación inicial se considerará como válidos los datos históricos disponibles por municipio, hasta que se disponga de datos actualizados para todos los municipios de determinado departamento.

ESTRATO RIESGO: ALTO MEDIANO BAJO

DUDAS FRECUENTES EN LA UTILIZACION DE LA MATRIZ DE ESTRATIFICACION

INFECCION NATURAL DE TRIATOMINOS

Inicialmente se considerarán *datos históricos disponibles*, con el compromiso de actualizar los datos durante la gestión 2007.

Por lo que para una primera estratificación todas las localidades recibirán una ponderación de 1.

INFESTACION INTRADOMICILIAR

Para el llenado de la planilla se utilizara siempre la infestación *intradomiciliar*, dado que inicialmente se habían planteado los parámetros pensados para la infestación global, donde el alto riesgo era considerado recién a partir del 20%. Entonces replanteamos los intervalos de la siguiente manera:

Infestación baja: menor $\leq 3\%$

Infestación media: de >3 a $< 7\%$

Infestación alta: $\geq 7\%$

CALIFICACION DE LAS VARIABLES

La catalogación de las variables debe hacérsela individualmente, las variables son *independientes*.

NIVEL DE DISCRIMINACION

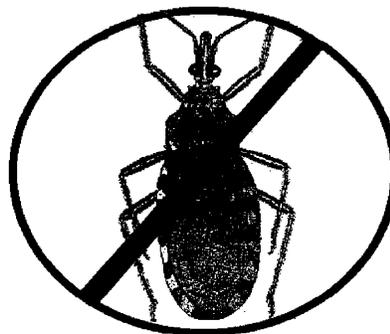
La estratificación deberá siempre ser hecha a nivel de municipios, y a nivel de localidades en *TODOS LOS CASOS*, pero en los municipios de alto riesgo donde aparezcan localidades de bajo riesgo se debe hacer especial énfasis para verificar la validez de la información y/o las particularidades determinantes.

DETERMINACION DE LOS INDICES DE INFESTACION VALIDOS

Para considerar como válidos los índices de infestación, se tomaran los datos de la ultima evaluación entomológica, siempre y cuando estas evaluaciones hayan incluido al menos el 70% de las viviendas existentes; de no contarse con estos datos se procederá a calcular el promedio considerando todas las evaluaciones post rociado hechas hasta la fecha, ignorando la línea de base.

**XVIIIa. REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA
SUBREGIONAL CONO SUR DE ELIMINACIÓN DE
Triatoma infestans Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA**

***Cochabamba, Bolivia,
27-29 de Julio, 2011***



XVIII. Reunión de la Comisión Intergubernamental (CI) de la Iniciativa Subregional Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana

Cochabamba, Bolivia, 27 al 29 de julio de 2011

Miércoles 27 de julio

- Hrs. 09:00** Sesión de Apertura con Autoridades Nacionales y de la OPS/OMS
- Hrs. 10:00** Elección de Autoridades del evento: Presidente, Vicepresidente y Secretario.
- Hrs. 10:10** Situación epidemiológica y de Control Subregional Cono Sur de la enfermedad de Chagas. *Dr. R. Salvatella (OPS)*.
- Hrs. 10:40** ***Pausa***
- Hrs. 11:00** Presentación: Propuesta de Proyecto TCC en Prevención, Control y Atención de la Enfermedad de Chagas en el Chaco. *Dra. Cynthia Spillman (Argentina)*.
- Hrs. 12:00** ***Receso de almuerzo***
- Hrs. 14:30** Situación de la enfermedad de Chagas. Presentación de países de los países miembros del INCOSUR.
Preside: Dr. Joao Carlos Pinto Dias (Brasil).
- 14:40 Argentina. *Dra. Cynthia Spillman*.
- 15:00 Bolivia. *Dr. Max Enriquez*.
- 15:20 Brasil. *Dr. Renato Vieira Alves*.
- 15:40 Chile. *Dr. Alonso Parra*.
- 16:00 Paraguay. *Dra. Cesia Villalba*.
- 16:20 Uruguay. *Dr. Julio Sayes*.
- 16:40 Perú
- Hrs. 17:00** ***Pausa***
- Hrs. 17:10** Foro de discusión.

Jueves 28 de julio

Hrs. 08:30 Componente de control de la transmisión de Chagas por transfusión.
Componente de Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad de Chagas
Preside: Alejandro Luquetti (Brasil)

Argentina: 08:40 – 9:00 Dra. Ana del Pozzo

Bolivia: 9:00 Presentación del Programa Sangre Segura – MSD

9:10 Diagnóstico y tratamiento de Chagas congénito e infantil – PNCH, MSD.

9:20 Plataforma de atención integral de Chagas.

Brasil: 09:30 – 09:50

Chile: 09:50 – 10:10 Dra. Ma. Isabel Jercic y Dra. Verónica Espínola.

Hrs. 10:20 ***Pausa***

Paraguay: 10:30 – 10:50

Uruguay: 10:50 – 11:10

Perú: 11:10 – 11:30

Hrs. 11:30 Foro de discusión

Hrs. 12:00 ***Receso de almuerzo***

Hrs. 14:00 Presentación: Revisión 1965 – 2011 de eventos adversos publicados o reportados al Centro de Uppsala en la utilización de Benznidazol y Nifurtimox para el tratamiento de la enfermedad de Chagas. Dr. Pedro Albajar (WHO/NTD)

Hrs. 14:30 Atención de enfermedad de Chagas en APS y zonas rurales; la experiencia de MSF en Bolivia y Paraguay. Dr. Henry Rodríguez. Jefe de Misión Regional Bolivia- Paraguay. Médicos Sin Fronteras

Hrs. 15:00 Presentación: Estimación de demanda del BZD: una herramienta para el acceso. Daniel Dorré (Consultor Externo de Dndi)

Hrs. 15:30 ***Pausa***

Hrs. 15.45 Presentación: Estimación de demanda del BZD: una herramienta para el acceso. Daniel Dorré (Consultor Externo de Dndi)

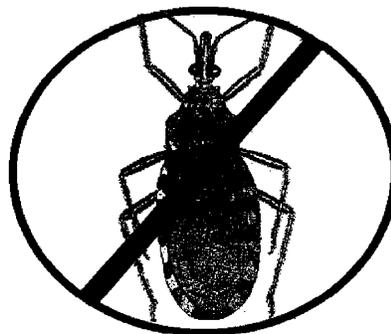
- Hrs. 16:30** Presentación: OPS y el Fondo Estratégico en apoyo al tratamiento de Chagas.
Dra. Victoria de Urioste (OPS)
- Hrs. 17:00** Presentación: *T. infestans*, su vigilancia y control ante nuevos desafíos. Dra.
Dalva Wanderley (Brasil)
- Hrs. 17:30** Presentación: Cooperación técnica del Proyecto OPS/CIDA en enfermedad de
Chagas para el Cono Sur: presente (Paraguay y Perú) y perspectivas futuras.
Ms.Dionne Patz (OPS WDC).

Viernes 29 de julio

- Hrs. 09:00** Discusión de la Comisión Intergubernamental y elaboración de
recomendaciones de la reunión
- Hrs. 11:00** **Pausa**
- Hrs. 11:15** Revisión del cumplimiento de las recomendaciones 2010

**XVIIIa. REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA
SUBREGIONAL CONO SUR DE ELIMINACIÓN DE
Triatoma infestans Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA**

***Cochabamba, Bolivia,
27-29 de Julio, 2011***



**XVIIIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental (CI) de la Iniciativa Subregional
Cono Sur de Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión
Transfusional de la Tripanosomiasis Americana**

Cochabamba, Bolivia, 27 al 29 de julio de 2011

LISTA DE PARTICIPANTES

Delegados Nacionales

Argentina

*(Delegación Nacional impedida de asistir
por razones climáticas)*

SPILLMANN, Cynthia

DEL POZO, Ana

Bolivia

ENRIQUEZ, Max

Médico

Ministerio de Salud y Deportes
Responsable Programa Nacional de
Chagas

c. Fernanco Guachalla, Edif. Victor
Cel 71153116

maxenri7@hotmail.com

Brasil

VIEIRA ALVES, Renato

Veterinario

Ministerio de Salud

Gerente Unidad Técnica de Zoonosis
SCS, Quadra 4, bloco A, En. principal
Brasília

+55 611 32938140

renato.alves@saude.gov.br

Chile

PARRA, Alonso

Médico Veterinario

Ministerio de Salud

Coordinador Nacional Programa de
Control de Vectores

Mc Iver 459 7mo. Piso

Santiago

56-2-5740441

alonso.parra@minsal.cl

Paraguay

VILLALBA, Cesia

Bioquímica – Epidemióloga

Ministerio de Salud, Deportes y
Bienestar Social -SENEPA

Jefe Programa Nacional de Chagas

Manuel Dominguez c.Bical

59521215169-59521215169

programachagas@gorcil.com

Perú

HERRERA, Yeni

Enfermera

Coordinadora Nacional

Ministerio de Salud
Av. Salaverry 801 Jesús María,
Lima
31566000 – 2669
hherrera@gmail.com

Uruguay

SAYES, Julio
Médico Veterinario
Comisión Nacional de Zoonosis
Coordinador Regional
Bv. España 2673
Montevideo
(598) 99 646 041
zoonosistacuaremb@gmail.com

Participantes Nacionales

ALIAGA, Guillermo
Técnico Entomólogo
Programa Chagas Nacional
Supervisor Operativo de Campo
F. Guachalla, Edificio Víctor
2441328

ALVARADO, Magno
Estadístico
Programa Chagas Nacional
2441328
magnoalvarado@gmail.com.org

ARIAS ALBORTA, Nancy
Médico
Responsable Programa de Chagas
SEDES Cochabamba
Calle Aniceto Arce
nancvrias7@hotmail.com

BERNAL, Claudia
Médico
Programa Chagas Nacional
Responsable Chagas Congénito

F. Guachalla, Edificio Víctor
2441328
claudiabernalp@hotmail.com

COLQUEHUANCA, Benito
Auditor
Programa Nacional de Chagas
Técnico Administrador
F. Guachalla, Edificio Víctor
2441328
bnitocol@hotmail.com

CORTEZ, Vicente
Técnico
Programa Nacional de Chagas
Técnico Inspector Operativo
F. Guachalla, Edificio Víctor
2441328 - Cel 76706065

CHUNGARA, Justo
Médico
Ministerio Salud y Deportes
Resp. Diagnóstico y Tratamiento PNCH
c. Fernanco Guachalla, Edif. Víctor
71258289
ichunmo@hotmail.com

GAMARRA, Enzo
Técnico Entomólogo
Programa Chagas Nacional
Responsable Vigilancia Entomológica
c. Fernanco Guachalla, Edif. Víctor
71258289
gaenzi1@hotmail.com

GARCÍA, Wilson
Médico
Programa Chagas Chuquisaca
Jefe de Programa
SEDES Chuquisaca
6453703
pdchagas@gmail.com

FERNÁNDEZ, Rene
Técnico Operativo
Programa Chagas

Supervisor Operativo Deptal. Chagas
SEDES Cochabamba
4221526
rendez56@yahoo.es

NOGALES, Antonio
Médico
SEDES Potosí
Responsable Departamental Chagas
c. Chayanta s/n
Cel 72400484
tuco2009@yahoo.es

RUEDA, Eduardo
Médico
Programa Chagas Tarija
Jefe de Programa
SEDES Tarija
6110119
erg-9@hotmail.com

TARQUI, Henry
Médico
Programa Chagas Nacional
Responsable IC Programa Chagas
F. Guachalla, Edificio Víctor
2331328
crhenrytarqui@hotmail.com

UZQUEDA, Rodolfo
Bolívia
Técnico Control de Vectores
Programa Chagas Nacional
Supervisor Nacional, Operaciones
Campo, ETV
F. Guachalla, Edificio Víctor
2441328 - Cel 71282656

VARGAS, Roberto
Médico
Programa Chagas Santa Cruz
Jefe de Programa
il.com
67844933
sedessantacruz@hotmail.com;

Expertos Internacionales y Nacionales

APRILE, Stella Maris
Médico
Médicos sin Frontera (MSF)
Coordinadora Médica
Tte Ross 283 condominio
Asunción, Paraguay
591-72055567
msfe-asuncion-medico@msf.org

BRUM, Lucía
Médico
Médicos sin Frontera (MSF)
Referente de Chagas
Brasil
55 21 35273638
lucia.brum@rio.msf.org

COSTA CHAVES, Gabriela
Consultora
Farmacéutica
Representante DnDi
7552188795680
gabicostachaves@hotmail.com

DORRÉ, Daniel
Representante DnDi

DUARTE, Iara
Comunicadora
Médicos sin Frontera (MSF)
Oficial de Asuntos Humanitarios
Tte. Nuñez 295
Asunción, Paraguay
595-21-214204
msfe-asuncion-hao@barcelona.msf.org

ESPINDOLA, Verónica
Enfermera
Ministerio de Salud
Sub Secretaria de Redes Asistenciales

Mac Iver 541
Santiago
89219471

JERSIC, María Isabel
Instituto Salud Pública de Chile
Técnico Médico
Jefe Sección Parasitología
56-2-5755397
majercil@ispch.cl

LUQUETTI, Alejandro
Goiás, Brasil
aluquetti@gmail.com;

ORTIZ GENOVESE, Gemma
Paraguay
Senior Adrocaiyofficer, NTDs
Non de la cambla, 26
Senior Adrocaiy Officer, NTDs
gemma-ortiz@barcelona.msf.org

PINTO DIAS, Joao Carlos
Belo Horizonte, Brasil
Médico
Fundación Oswaldo Cruz
Investigador
Av. Augusto de Lima No. 1715,
Belo Horizonte, Brasil
553133497700
jcpdias@uol.com.br;
jcpdias@cpqrr.fiocruz.br;

RODRIGUEZ, Henry
Médicos sin Frontera (MSF)
Jefe de Misión Bolivia-Paraguay
c/Teniente Ross 283 c/61 Dorado
591-72055567
msf-asuncion-cg@barcelona.msf.org;

TORRICO, Faustino
Médico
UMSS
Coordinador
4452693 - fax 42300090
foxtorrico@yahoo.com

WANDERLEY, Dalva
Investigadora
Superintendencia de Control de
Endemias
Directora de Departamento de Control
de Vectores
Av. Paula Souza, 166
551133111106
dalva@sucen.sp.gov.br;

Secretaría Técnica OPS/OMS

Albajar, Pedro
Médico
Programa de la Enfermedad de Chagas
Organización Mundial de la Salud, OMS
Av. Appia 20
Ginebra, Suiza
+41-22-7914777
albajarvinasp@who.int

Alvarez, Eduardo
Veterinario
Areas Enfermedades Transmisibles
Representación de OPS/OMS en Chile
Sede de CEPAL, Chile
alvareze@chi.ops-oms.org

Arias, Antonieta
Bióloga
Consultora Nacional Control de Vectores
Representación de OPS/OMS en
Paraguay
Av. Mariscal López 957
Asunción, Paraguay
59521 – 450498
arisa@par.ops-oms.org

De Urioste, Victoria
Farmacéutica
Asesora Medicamentos y Tecnología
Representación de OPS/OMS en Bolivia
c. Victor Sanjines Edif. Barcelona
Piso 6, Plaza España

La Paz, Bolivia
22412313
durioste@paho.org

Salvatella, Roberto
Consultor
Asesor Regional de Chagas
Representación de OPS/OMS en
Uruguay
Av. Brasil 2697, Piso 2
Montevideo, Uruguay
Tel: (598) 2707 3590
Fax: (598) 2707 3530
Email: salvater@uru.ops-oms.org;

Salamanca, Roxana
Representación de OPS/OMS en Bolivia
c. Victor Sanjines Edif. Barcelona
Piso 6, Plaza España
La Paz, Bolivia
22412313