



ONUSIDA
PROGRAMA CONJUNTO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL VIH/SIDA

ACNUR
UNICEF
FMA
PNUD
UNFPA
ONUDD
OIT
UNESCO
OMS
BANCO MUNDIAL

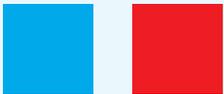


Memoria del taller regional

Estrategias para estudiar el tamaño de las poblaciones en más alto riesgo frente al VIH en América Latina



8 al 10 de diciembre de 2010
República de Panamá



Redacción en inglés: Virginia S. K. Loo
Traducción al español: Valeria Gallo
Edición técnica: Luis Ángel Moreno
Asistencia: Victoria Bendaud
Coordinación general y revisión técnica: Marjolein Jacobs

Diseño gráfico:
Editora Novo Art, S.A.
Pedro Argudo, diagramación y portada
Montserrat Adames, edición de textos y estilo



Índice de contenido

Prólogo.....	5
Agradecimientos	6
1. Resumen ejecutivo	7
2. Antecedentes de la estimación de tamaño poblacional de HSH en Latinoamérica	10
3. Resumen de los resultados de los estudios y problemas metodológicos	12
• Uso actual de los métodos.....	12
• Problemas metodológicos transversales en la estimación de tamaño en la región	13
• Comparación de resultados de múltiples métodos de estimación de tamaño	15
• Desarrollo de estimaciones de nivel nacional de la población de HSH	16
• Factibilidad y recursos necesarios.....	16
• Planificación y sostenibilidad a largo plazo de los estudios de estimación de tamaño poblacional ..	20
4. Colaboración y alianzas	23
• Estructuras generales de alianzas y colaboraciones.....	23
• Cooperación de sur a sur	25
• Áreas de asistencia técnica	25
• Por una asistencia técnica más efectiva	26
• Mecanismos para el intercambio de información	27
5. Resumen de recomendaciones	29
Glosario de siglas y acrónimos	30

Anexos

Anexo 1. Hallazgos metodológicos detallados de las estimaciones de tamaño de población de HSH.	33
1. Entrevista directa a la población en general	33
2. Censo / Mapeo	35
3. Captura-Recaptura.....	39
4. Método del multiplicador con encuesta de probabilidad.....	43
5. RDS (como método de obtención de muestras representativas).....	47
6. Escalamiento proporcional de redes	49
Anexo 2. Lista de participantes al taller	51
Anexo 3. Agenda del taller	53

Índice de cuadros

Cuadro 1. Estudios de estimación de tamaño poblacional de HSH en Latinoamérica.....	12
Cuadro 2. Recursos necesarios para estudios de mapeo y “captura” y “recaptura”.....	17
Cuadro 3. Recursos necesarios para el método del multiplicador con una encuesta de RDS.....	18
Cuadro 4. Recursos necesarios para la encuesta de RDS sin método del multiplicador.....	19
Cuadro 5. Recursos necesarios para escalamiento de redes + subestudio de error de transmisión.....	20
Cuadro 6. Estructuras organizacionales de los estudios de estimación de tamaño poblacional.....	23
Cuadro 7. Resultados de entrevistas directas a la población general.....	35
Cuadro 8. Resultados de estudios de censo / mapeo.....	38
Cuadro 9. Resultados de estudios de captura-recaptura.....	42
Cuadro 10. Resultados de estudios por método del multiplicador con encuesta de probabilidad.....	46
Cuadro 11. Resultados de estudio de escalamiento proporcional de redes.....	50



Prólogo

Desde el taller regional organizado en el 2008 en Lima, Perú, sobre los avances y desafíos en la producción de información estratégica en Latinoamérica, existe consenso respecto a la necesidad que tienen los países en América Latina de estimar el tamaño de las poblaciones en mayor riesgo frente al VIH, a fin de tener una mejor comprensión de la epidemia y desarrollar respuestas programáticas más efectivas.

Los tamaños poblacionales permiten a los países estimar de manera más precisa la prevalencia nacional en VIH, uno de los indicadores internacionales más frecuentemente solicitados en el marco de los compromisos internacionales como el UNGASS. Asimismo, la estimación del tamaño poblacional es crucial para poder aplicar el modelo de *Modos de Transmisión* y poder conocer la incidencia e identificar la distribución de las nuevas infecciones en los grupos de mayor riesgo.

La Oficina Regional de apoyo para América Latina y la sede de ONUSIDA (*Information for improved country response division*) ha venido apoyando entre 2009 y 2010 los esfuerzos de los países para estimar los tamaños de sus poblaciones clave, principalmente aquellos países que no cuentan con información suficiente para aplicar el modelo *Modos de Transmisión*, con la finalidad de promover un mejor conocimiento de la epidemia y permitir el desarrollo de una respuesta más efectiva dentro del marco de una estrategia regional. La estrategia regional ha consistido en ayudar a los países a establecer un plan para estimar los tamaños de las poblaciones de mayor riesgo, apoyar la formulación de protocolos que puedan orientar el trabajo de campo, y apoyar el análisis de datos, triangulación y extrapolación, además de proporcionar capacitación relacionada con estas actividades.

Otros socios regionales, como OMS/OPS, CDC y PASCA, se han sumado a estos esfuerzos brindando asistencia técnica y financiera para la incorporación de módulos de medición del tamaño poblacional en estudios de vigilancia de segunda generación.

Desde entonces, habían diez estudios en curso o culminados. Para ello, se propuso establecer un espacio para que los países compartan sus experiencias.

Este informe sintetiza los hallazgos, las lecciones aprendidas y las recomendaciones de las once delegaciones multisectoriales que participaron del taller regional organizado en Panamá en diciembre de 2010. Se espera que el encuentro haya contribuido a fortalecer la cooperación sur-sur y al desarrollo de políticas públicas que reduzcan las vulnerabilidades de las poblaciones en mayor riesgo frente al VIH.

Dr. Cesar Antonio Núñez

Director Regional
Programa Conjunto de las Naciones Unidas
sobre el VIH-SIDA (ONUSIDA)
América Latina

Agradecimientos

ONUSIDA agradece las contribuciones de todos y cada uno de los participantes en el taller regional “Estrategias para estudiar el tamaño de las poblaciones en más alto riesgo en América Latina” y de manera muy especial a las delegaciones de once países de América Latina, compuestas por miembros de la sociedad civil, instituciones académicas y oficiales de programa de VIH, que compartieron sus experiencias en beneficio del aprendizaje colectivo y de la mejora de las estimaciones futuras del tamaño de las poblaciones en más alto riesgo frente al VIH en América Latina: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Perú, Uruguay y Panamá como país anfitrión.

Expresamos, asimismo, nuestro agradecimiento por la participación de representantes de la OPS Región Andina, UNICEF TACRO, Tephinet Inc., ASICAL, University Research Co., LLC, Unidad de VIH, Centro de Estudios en Salud y Universidad del Valle de Guatemala.

Finalmente, extendemos nuestros agradecimientos a nuestros colegas que apoyaron la realización de taller, en particular a Patricia Bracamonte y Mary Mahy. Sin los aportes técnicos y la experiencia inestimables de Virginia Loo, el taller no hubiera sido tan exitoso.



1. Resumen ejecutivo

Antecedentes

Como en otras regiones con epidemias predominantemente concentradas y de bajo nivel, identificar las poblaciones clave en mayor riesgo es de vital importancia para los sistemas de vigilancia y de M&E del VIH en Latinoamérica. Existe un interés especial en estimar el tamaño de las poblaciones de HSH debido a los altos niveles de prevalencia de VIH determinados en muchos contextos y el gran tamaño potencial de este grupo en Latinoamérica, en comparación con otras poblaciones clave.

En el 2008, una reunión regional en Lima, Perú, sobre los *Avances y desafíos en la producción de información estratégica en Latinoamérica*, identificó a las estimaciones de tamaño de población para poblaciones clave como un área en la cual se deben invertir recursos y esfuerzos.

Desde aquella reunión regional del 2008, los países en la región han registrado un gran progreso en la difusión de los datos sobre las estimaciones de tamaño de población. Este informe resume las discusiones y experiencias compartidas en un taller regional realizado en la ciudad de Panamá, en diciembre de 2010. El propósito del taller consistió en revisar la experiencia obtenida al usar estos métodos en la región y elaborar recomendaciones para abordar los problemas metodológicos y operacionales para fortalecer el trabajo que ya se viene realizando en las estimaciones de tamaño de la región. Los equipos presentaron sus resultados, compartieron desarrollos metodológicos, discutieron las lecciones aprendidas en el campo e identificaron áreas para futuras colaboraciones.

Desarrollos metodológicos

Los cinco métodos principales para estimar el tamaño de la población que fueron descritos en la guía de ONUSIDA/OMS (entrevista directa, cartografía censal, "captura" y "recaptura", método del multiplicador y escalamiento de redes) se han implementado en la región, la mayoría en más de un lugar. La metodología más comúnmente empleada ha sido el método del multiplicador de objeto único incorporado en una encuesta de probabilidad. Esto se debió primordialmente a la promoción y disponibilidad de recursos para realizar encuestas de muestreo dirigido por los entrevistados para poblaciones de HSH en la región con el fin de calcular la prevalencia del VIH. Dichas encuestas permiten que el método del multiplicador pueda incluirse con un pequeño costo adicional.

Varios países han empleado métodos de cartografía censal, los cuales resultaron ser factibles en ciudades con pequeñas cantidades de lugares (es decir, menos de 50). Los métodos de "captura" y "recaptura" se emplearon en contextos similares como estos métodos de mapeo. Las estimaciones de tamaño de población que se obtuvieron a partir de estos métodos han sido generalmente de menor magnitud en comparación a las estimaciones regionales empleadas para calcular la carga de enfermedad, y menores que las estimaciones obtenidas a través del método de multiplicador o entrevista directa de poblaciones adultas generales en encuestas domiciliarias representativas. Esto se debe principalmente a la limitación de los estudios de mapeo y "captura" y "recaptura" para estimar el tamaño de HSH que frecuentan lugares públicos para hallar parejas sexuales.

Los países en la región han comenzado a triangular sus datos de estimación de tamaño poblacional empleando múltiples métodos en la misma ciudad para así compensar la debilidad de un método con la fortaleza de otro método. Un análisis más sistemático de estos datos se realizará en un futuro cercano.

La mayoría de países han empleado métodos que proporcionan estimaciones de tamaño de población para áreas geográficas específicas, tales como capitales de ciudades o grandes áreas metropolitanas. El próximo paso consistirá en desarrollar formas significativas de extrapolar estos resultados para desarrollar estimaciones de tamaño de población a nivel nacional, tales como aquellas necesarias para el modelado de epidemias. Otro desafío constituye entender a quiénes pertenece la estimación de tamaño poblacional, para que las estimaciones de tamaño de población correspondan a la misma población de HSH para quien se está realizando estimaciones de prevalencia de VIH.

Recursos necesarios

Las estimaciones de tamaño de población requieren una implementación correcta y una actualización constante de los recursos para que los responsables y epidemiólogos del programa estén un paso adelante de la epidemia. A muchos países de la región les resulta muy difícil obtener fondos para estimar el tamaño de sus poblaciones clave, a pesar de que está reconocido que las estimaciones de tamaño de población constituyen una parte integral del sistema de vigilancia del VIH de segunda generación.

Los esfuerzos para revisar los costos de los estudios de estimación de tamaño poblacional sugieren que algunas metodologías tienen un costo significativamente menor que otras. Sin embargo, no todos los métodos funcionan bien en todos los contextos o capturan todos los segmentos de la comunidad de HSH. Asimismo, algunos métodos pueden ofrecer beneficios adicionales, que deben tomarse en consideración cuando se seleccione el método apropiado para un contexto determinado.

Alianza y colaboración

Debido a la complejidad de los métodos y la dificultad para llegar a la población sujeto de estudio, los estudios de estimación de tamaño poblacional se benefician en gran manera al ser implementados por un equipo multidisciplinario de investigadores. La mayoría de las alianzas en la región cuentan con representantes del gobierno, sociedad civil e institutos de investigación académica. También se determinó que la participación y aceptación de la comunidad de HSH en general fueron vitales para obtener resultados confiables y asegurar que los resultados sean aceptables y empleados por la comunidad.

Colaboración de sur a sur

Actualmente, existe abundante experiencia con una amplia variedad de métodos para estimaciones de tamaño de población de HSH en la región. Los equipos de cada país resaltan el valor de mantenerse al corriente de lo que cada uno está realizando en su campo y tener mecanismos para compartir ideas, resolver problemas conjuntos, compartir herramientas y buenas prácticas. Varias instituciones técnicas regionales juegan un rol activo y crítico en este tipo de intercambio de información. Al mismo tiempo, hay múltiples oportunidades para que los equipos de cada país colaboren en desarrollos metodológicos, por medio del análisis de datos de varios sitios para generar conocimiento sobre la mejor forma de progresar en el campo.

Recomendaciones

- A medida que los países ganan experiencia y refinan sus protocolos, es vital que los países cuenten con un foro para compartir lo aprendido y llevar a cabo análisis conjuntos de datos con otros países que emplean enfoques similares con el fin de mejorar los métodos que se están desarrollando.
- Los países deberían considerar el uso de múltiples métodos para las estimaciones de tamaño de población en las mismas áreas para triangular resultados y compensar las debilidades de un método con las fortalezas de otro.
- El siguiente paso es realizar estos estudios en más áreas geográficas dentro de cada país con el fin de extrapolar los resultados para las estimaciones a nivel nacional de la población de HSH. Esto requerirá realizar estudios de estimación de tamaño poblacional en diversas áreas para observar cómo varía la concentración de HSH en diferentes partes del país, incluyendo áreas menos urbanas. Por el momento, sólo uno o dos países han comenzado a discutir estrategias para realizar este tipo de extrapolación.
- Las actividades de estimación de tamaño poblacional deben integrarse en el sistema de vigilancia de segunda generación como una actividad periódica y no ser consideradas como un estudio especial. Esto incluye el desarrollo de mecanismos sostenibles para financiar estas actividades y asegurar que Latinoamérica mantenga el control de esta epidemia.



2. Antecedentes de la estimación de tamaño poblacional de HSH en Latinoamérica

Como en otras regiones con epidemias predominantemente concentradas y de bajo nivel, identificar las poblaciones clave en mayor riesgo es de vital importancia para los sistemas de vigilancia y de M&E del VIH en Latinoamérica. Las estimaciones de tamaño de población de hombres que tienen sexo con hombres (HSH), mujeres trabajadoras del sexo (MTS), y usuarios de drogas inyectables (UDI) han sido identificadas como los datos cuya recolección tiene la más alta prioridad. Los tamaños de población de poblaciones clave se emplean para evaluar el potencial que tiene la epidemia de expandirse rápidamente; cuantificar los recursos necesarios para las intervenciones de prevención; formar el denominador para las estimaciones de la cobertura de la intervención; y servir como información esencial para el modelado de epidemias.

En el 2008, se llevó a cabo en Lima, Perú una reunión regional sobre los *Avances y desafíos en la producción de información estratégica en Latinoamérica*. Esta reunión brindó una oportunidad de evaluar el nivel de conocimiento sobre la epidemia y la respuesta en la región. En aquella oportunidad, las estimaciones de tamaño de población para poblaciones clave en mayor riesgo se identificaron como un área donde se deben invertir recursos y esfuerzos. Los participantes reconocieron la especial importancia de intensificar esfuerzos “a nivel regional para contar con herramientas costo efectivas que puedan ser empleadas en forma sostenible para calcular los tamaños de población”. Existe un interés especial en estimar el tamaño de las poblaciones de HSH debido a los altos niveles de prevalencia de VIH determinados en muchos contextos a lo largo del tiempo¹ y el tamaño potencialmente grande de este grupo en Latinoamérica, en comparación con otras poblaciones clave.

Antes del 2008, el número de estudios en Latinoamérica que cuantificaban el tamaño de la población de cualquier población clave era relativamente bajo. En 2006, una revisión de los datos disponibles sobre la prevalencia del comportamiento de HSH en países con ingresos bajos y medios identificó² 4 estudios en la región que estimaban la proporción de hombres que han tenido sexo con otro hombre *en el último año*. Este porcentaje varió entre 1-7.6% para el sexo reciente con otro hombre. Según las guías de ONUSIDA³, muchos países emplean una cifra de 3-5% de hombres de la población general adulta para estimar el número de HSH en Latinoamérica. A falta de datos locales, esta cifra es de vital importancia cuando los países realizan sus estimaciones bianuales de carga de enfermedad (es decir, EPP/Workbook y SPECTRUM). La validez de la carga de enfermedad se respalda, en parte, en la obtención de más datos específicos a cada país sobre las estimaciones de tamaño de población para determinar si el rango de 3-5% refleja una aproximación razonable.

¹ Cáceres, C.F. HIV among gay and other men who have sex with men in Latin America and the Caribbean: a hidden epidemic? *AIDS*. 16 (Suppl 3) S23-S33. Cáceres, C.F., K. Konda, E. Segura, *et al.* Epidemiology of male same-sex behaviour and associated sexual health indicators in low and middle income countries: 2003-2007 estimates. *STIs*. 2008. 84 (Suppl I): i49-i56.

² Cáceres, C.F., K. Konda, M. Pecheny, *et al.* Estimating the number of men who have sex with men in low and middle income countries. *STIs*. 2006. 82 (Suppl III), iii3-iii9.

³ Quick start guides for Estimation and Projection Package and Spectrum (2009). http://data.ONUSIDA.org/pub/Manual/2009/20090512_quickstart_2009_en.pdf

¿Qué grupo se está contando?

Un desafío clave al recolectar y utilizar estimaciones de tamaño de población es definir la población a la cual pertenece el tamaño determinado. La comunidad de HSH es diversa e incluye múltiples subgrupos de diversos grados de riesgo y, por lo tanto, diferentes niveles de importancia en relación a la trayectoria de la epidemia.

En modelos epidémicos, el tamaño de una población en riesgo corresponde a una prevalencia de VIH con el fin de calcular el número potencial de nuevas infecciones que tienen lugar entre un grupo particular y contribuyen a la epidemia local. Asegurar que las estimaciones de tamaño de población y los datos de prevalencia de VIH caractericen el mismo segmento de la población de HSH es complicado dado que las fuentes de los datos con frecuencia son diferentes y no están bien descritas. Por este motivo, un tema recurrente en el análisis de datos y métodos para estimaciones de tamaño de población de HSH es determinar qué subgrupos están representados por un estudio en particular y cuáles no.

Desde la reunión regional de vigilancia del 2008, los países en la región han registrado un gran progreso en relación a la expansión de los datos en las estimaciones de tamaño de población. Los métodos empleados en la región incluyen⁴:

- Entrevista directa en encuestas de población general (por ejemplo, qué porcentaje de los hombres encuestados son HSH).
- Cartografía censal.
- Captura y recaptura.
- Método del multiplicador con encuestas de muestreo dirigido por los entrevistados (RDS).
- Método de escalamiento de redes.

El informe resume las discusiones y experiencias compartidas en un taller regional que se llevó a cabo en la Ciudad de Panamá, en diciembre de 2010. El taller juntó a equipos de diferentes países de la región que han realizado estudios de estimación de tamaño poblacional de HSH. Once países y diversas organizaciones técnicas involucradas en estudios de estimación de tamaño poblacional participaron en el taller. El propósito del taller consistió en revisar la experiencia obtenida en el empleo de estos métodos en la región y realizar recomendaciones para abordar los problemas metodológicos y operacionales para fortalecer el trabajo que ya se viene realizando en las estimaciones de tamaño de la región. Los equipos presentaron sus resultados, compartieron desarrollos metodológicos, discutieron las lecciones aprendidas en el campo e identificaron áreas para futuras colaboraciones.

⁴ Los términos empleados para describir las diferentes estimaciones de tamaño de población son empleados frecuentemente por los diferentes profesionales para designar diferentes cosas. Esto sucede con frecuencia porque hay elementos comunes en la fórmula o teoría que emplean uno o dos métodos. Para evitar confusión, los términos empleados en este informe están de acuerdo a las guías de ONUSIDA/OMS sobre estimaciones de tamaño de población para poblaciones clave en mayor riesgo (2010). Además, se brinda una breve descripción de las principales características de cada método en la Sección 2. La descripción de los desarrollos metodológicos se brinda en este capítulo de Resultados.



3. Resumen de los resultados de los estudios y problemas metodológicos

Uso actual de los métodos

El cuadro 1 brinda una visión general de la experiencia con estimaciones de tamaño de población entre los países que participaron en el taller. Con la excepción del nuevo método de escalamiento de redes, múltiples países han empleado cada uno de los diferentes enfoques para estimar el tamaño de población, permitiendo así realizar comparaciones a lo largo de diferentes contextos y subgrupos.

Cuadro 1. Estudios de estimación de tamaño poblacional de HSH en Latinoamérica

País	Alcance del estudio / Ciudades cubiertas	HSH como porcentaje de la población general masculina adulta (año del estudio)				
		Entrevista directa – Población general	Censo / Mapeo	Captura y Recaptura	Método del multiplicador con RDS	Escalamiento proporcional de redes
Bolivia	Santa Cruz		2010 (En proceso)			
Brasil	Nacional	3.1% (2008)				
Colombia	7 ciudades				2010 (En proceso)	
Costa Rica	Gran Metro	6.0% (2007) 4-5.0% (2008) 5-6.4% (2009)			2.2-2.9% (2007)	
Ecuador	6 ciudades				2010 (En proceso)	
El Salvador	San Salvador				2.1% (2008)	
Guatemala	6 ciudades		0.1-1.5% (2008)	1.1% (2008)		
Nicaragua	2 ciudades		2009 Sin datos	2009 Sin datos	2009 Sin datos	
Perú	Lima	2006 Sin datos				1.4-1.8% (2010)
Uruguay	Montevideo			0.4-0.5% (2010)		

Una metodología cada vez más popular para realizar estimaciones de tamaño de población de HSH empleada en Latinoamérica es el método del multiplicador incorporado en una encuesta de RDS. El uso general de RDS como un método para realizar encuestas de probabilidad de HSH ha sido concurrente con el esfuerzo de recolector datos de estimación de tamaño poblacional. Si bien este método requiere de abundantes recursos, este tipo de encuestas de RDS se han implementado para obtener estimaciones más representativas de la prevalencia de VIH entre HSH. Las guías internacionales promueven la adición del método del multiplicador (frecuentemente con un objeto único multiplicador) a encuestas de probabilidad que fueron planificadas para otros propósitos, con el fin de obtener estimaciones de tamaño de población por un costo adicional relativamente bajo.

Este método combinado de encuesta, el cual permite a los países obtener las estimaciones de tamaño de población y de prevalencia de VIH para la misma población de HSH, es de gran valor para propósitos epidemiológicos.

Una de las mayores dificultades que enfrentan los países que emplean modelos matemáticos tales como el EPP de ONUSIDA o el método del *Libro de Trabajo (Workbook)* para estimar la carga de VIH en la población es establecer una correspondencia entre las estimaciones de prevalencia de VIH y estimaciones de tamaño de población de fuentes diferentes. Muchos países han medido niveles relativamente altos de prevalencia de VIH en un subgrupo de la población, pero no conocer el tamaño de la población a la cual pertenece esta prevalencia dificulta la evaluación de la gravedad de la epidemia.

El uso del método de RDS como un enfoque de muestreo de HSH en Latinoamérica es relativamente nuevo; por lo tanto, este taller en Panamá incluye países con experiencias recientes en el empleo del RDS, incluso si no se utilizó un objeto único multiplicador para estimar el tamaño de la población.

La mayoría de los estudios conducidos hasta ahora se han realizado en grandes áreas metropolitanas donde la concentración de HSH puede ser mayor en comparación con las partes más rurales de la región. Estos resultados también sugieren grandes diferencias en el segmento de la población de HSH capturada con diferentes métodos. Si bien no se pueden comparar directamente, los métodos de cartografía censal y “captura” y “recaptura” están limitados a hombres que van a lugares públicos para socializar o encontrar parejas sexuales masculinas. Estos métodos requieren que los HSH sean más visibles y abiertos sobre su identidad sexual. Consecuentemente, las estimaciones resultantes sugieren que este tipo de HSH comprende a menos del 1% de la población general masculina adulta. Se obtienen mayores estimaciones a través de métodos de encuesta de HSH o de la población general. Los desafíos que presentan algunos métodos de encuesta a la población general es determinar si toda la gente incluida en la población de HSH estimada tiene un mayor riesgo de contraer VIH; es decir, si tiene frecuente sexo anal sin protección con varias parejas sexuales en un corto periodo de tiempo.

Los resultados de unos cuantos estudios de método del multiplicador sugieren una estimación más moderada que los HSH constituyen aproximadamente un 2% de la población masculina adulta. Al momento del taller, algunos estudios de mayor amplitud que abarcaban varios lugares y que empleaban el método del multiplicador con una encuesta de RDS estaban aún en curso. Los resultados de estos estudios serán vitales para observar el nivel de prevalencia de VIH asociado con tamaños de población para un amplio rango de áreas y determinar si las recomendaciones para los datos que se emplearán en los modelos epidémicos deben cambiarse o si están correctas.

Una revisión más detallada de los problemas metodológicos discutidos durante el taller se presenta en el anexo 1. Este anexo brinda una visión general de cada método, describe los desafíos clave, las experiencias específicas de cada país y sus resultados, y la agenda técnica prioritaria identificada para cada método.

Problemas metodológicos transversales en la estimación de tamaño en la región

Durante el trabajo en grupo y las sesiones de discusión en el primer día, una serie de problemas metodológicos transversales, particularmente relacionados a subgrupos clave subrepresentados de la comunidad de HSH, surgieron como áreas que necesitan más estudios específicos:

- **Inclusión de HSH más jóvenes:** Muchos países expresaron su preocupación sobre el hecho de que los métodos disponibles actualmente no representan correctamente a los HSH más jóvenes. Muchos HSH jóvenes están aún explorando su identidad sexual y pueden no considerarse a sí mismos como

parte de una comunidad de HSH o elegibles para una encuesta de HSH, incluso si tienen experiencia teniendo sexo con otros hombres. Las reglas éticas constituyen otra limitación puesto que es necesario contar con autorización de los padres para incluir a menores en encuestas. Esto probablemente impediría la participación de aquellos jóvenes que no han revelado su identidad a sus padres, por lo que la mayoría de esos estudios intentan no incluir a entrevistados menores de 18 años. Para poder resolver este tema, los equipos encuestadores pueden revisar datos de encuestas existentes para determinar la distribución de la edad en la cual los entrevistados tienen su primera experiencia sexual con un hombre. Este análisis puede ayudar a estimar qué proporción de la población se está omitiendo a causa del criterio de exclusión de ser menor de 18 años. De la misma forma, se pueden añadir preguntas a encuestas para indagar sobre la edad en la cual los entrevistados comienzan a identificarse a sí mismos como HSH.

- **Representación adecuada de la comunidad trans:** Las personas trans constituyen otro segmento importante de la población de HSH que puede no siempre estar bien representada empleando los métodos actuales. Algunos países han realizado diferentes estudios de trabajadores del sexo trans y/o masculinos (incluyendo personas trans). Otros países han considerado importante definir la población objetivo incluyendo a personas trans. En algunos países, se consideró que los métodos de censo/mapeo y “captura” y “recaptura” no representaban adecuadamente a las personas trans, dado que sus redes sociales son más cerradas y algunos podrían no reunirse en lugares públicos. En otras situaciones, las comunidades trans pueden estar recelosas de ser abordadas por equipos de campo o pueden no desear participar en encuestas con otros HSH. En Nicaragua, se diseñaron diferentes herramientas de recolección de datos para tratar los problemas en los grupos trans. Una forma de mejorar la representatividad de un estudio es crear definiciones claras de quiénes están incluidos para la estimación de tamaño poblacional y comunicar esto a los entrevistados potenciales. Esto ayudará a que las personas trans o HSH más jóvenes sepan si deben ser incluidos y si deberían participar o no en el estudio (por ejemplo, recibir un objeto único o marcador, o participar en una encuesta de RDS, etc.).
- **Estimación de la población que no va a lugares de encuentro:** Una gran porción de la población de HSH puede hallar parejas sexuales exclusivamente a través de internet o anuncios y no frecuentando lugares de encuentro. Para los países que dependen en mayor medida de los métodos de censo o de “captura” y “recaptura”, sería útil tener una estimación de la porción del segmento de la población que utiliza internet y que se está omitiendo. Esto podría requerir añadir y analizar preguntas de las encuestas de RDS que estiman la proporción de entrevistados que no asiste a lugares. Revisar el rango de esta proporción entre diferentes países en la región podría determinar si existe algún patrón constante, o si existe gran diversidad entre los países o áreas geográficas. Se puede realizar un análisis más completo para evaluar si los HSH que no asisten a lugares socializan con aquellos que sí lo hacen.
- **La influencia de la homofobia en la exactitud de los métodos:** El nivel de homofobia en el ambiente social puede afectar las estimaciones de tamaño de población resultantes de los métodos actualmente disponibles. Por ejemplo, con métodos que dependen de la visita de equipos de campo a ciertos lugares y su interacción con la comunidad, un ambiente estigmatizador puede ocasionar que los HSH se oculten y desconfíen de los equipos de campo, o que brinden respuestas inexactas a las preguntas. En el caso de los métodos que se basan en encuestas de HSH, aquellos que están dispuestos a participar en una encuesta pueden ser un subgrupo de aquellos que se sienten más seguros en compartir su identidad, y quienes no representarían un segmento más oculto de la población. En las encuestas de población general, los entrevistados pueden ser más renuentes a revelar sus hábitos personales o no estar al tanto de los comportamientos de aquellos en sus redes sociales. Se requiere un mayor estudio para medir el nivel de homofobia en un ambiente social y evaluar su efecto en los datos recolectados para la estimación de tamaño poblacional.

Comparación de resultados de múltiples métodos de estimación de tamaño

Varios países en la región han intentado o planean usar múltiples métodos de estimación de tamaño poblacional en el mismo lugar. Esto incluye a Guatemala (censo y CRC) y Nicaragua (Censo, CRC y Multiplicador); y pronto a Perú (Censo, CRC, Multiplicador) y Uruguay (CRC y Multiplicador). Esta estrategia es consistente con las guías internacionales que promueven la aplicación de múltiples métodos de estimación de tamaño debido a las limitaciones inherentes a los enfoques actuales. Desde un punto de vista metodológico, una comparación cuidadosa de las estimaciones de la misma población ofrecerán un conocimiento importante sobre cómo se pueden emplear los diferentes métodos para generar un rango más confiable de estimaciones de tamaño de población.

Para Guatemala, los resultados están disponibles tanto para cartografía censal y CRC en la ciudad capital. El tamaño estimado de la población de HSH a través de CRC (4,999) es mayor que la estimación obtenida por medio de la cartografía censal (997-1,601) en la Ciudad de Guatemala. El cálculo presentado en el informe publicado muestra que la cifra no considera el efecto del muestreo de los sitios para valorar con precisión la estimación. La falta de precisión puede explicar una porción sustancial de la diferencia entre CRC y la cartografía censal. Debido a la aglomeración de HSH en lugares específicos, la imprecisión de la estimación será grande a menos que la distribución de la muestra de lugares sea amplia. La diferencia también podría explicarse si la población de HSH visitó los lugares de forma infrecuente o si la cartografía censal se llevó a cabo en momentos en que los lugares no estaban muy concurridos.

En Nicaragua, se emplearon tres métodos de estimación de tamaño poblacional en Managua, en el 2009. Un análisis directo sobre las diferencias en las estimaciones y sus posibles explicaciones no se brindó en detalle durante el taller. Sin embargo, este patrón es similar a lo que se ha observado en Guatemala. La estimación más pequeña se determinó con la cartografía censal (1,086-1,818) que fue sustancialmente menor que la estimación alcanzada usando el método del multiplicador (3,336) con una encuesta de RDS o “captura” y “recaptura” (4,574). Las diferencias pueden deberse a problemas de implementación y diferencias en el subgrupo de HSH capturado por cada método. Por ejemplo, la cartografía censal tiene la capacidad de estimar el tamaño de los HSH visibles que visitan lugares públicos con frecuencia. Sin embargo, dependiendo si se empleó estimaciones por recuento o de informantes clave, las estimaciones por censo podrían no explicar el patrón de movilización de HSH de ingreso y salida de los lugares. Tanto el método CRC como el multiplicador pueden tratar de mejor forma el tema de la movilización y la naturaleza oculta de la comunidad de HSH. Sin embargo, la precisión de la estimación depende en gran medida del diseño del estudio y su ejecución. Nicaragua tiene una oportunidad importante para explorar estas diferencias en más detalle y compartir los hallazgos y lecciones aprendidas.

Asimismo, Perú planea realizar el método del multiplicador con una encuesta de RDS, CRC, y cartografía censal en diferentes partes de Lima y comparar los resultados. Planificar este tipo de análisis antes de realizar los estudios, es vital para poder desarrollar métodos comparables y recolectar la información adicional sobre las estimaciones que harán estas comparaciones más profundas. A medida que más países realicen estas comparaciones sistemáticas, surgirán patrones que ayuden a desarrollar protocolos para realizar este tipo de análisis y comparaciones como una práctica estándar en la región.

Además de comparar directamente los resultados de diferentes métodos para hacer estimaciones de tamaño de población, Brasil y Guatemala también han comparado las diferencias entre el muestreo basado en sitios por horario/ubicación y muestreo dirigido por los entrevistados, en términos de características de los entrevistados. Estos tipos de comparaciones son vitales para entender qué poblaciones están incluidas en estimaciones de tamaño de población basados en el método del multiplicador, el cual está incorporado a una encuesta de probabilidad.

Desarrollo de estimaciones de nivel nacional de la población de HSH

La mayor parte de los países tienen la necesidad de desarrollar estimaciones a nivel nacional para el tamaño de población de HSH como parte de los datos esenciales utilizados para estimar la carga de la enfermedad que se realiza como mínimo cada dos años.

Algunos países han comenzado a desarrollar métodos para extrapolar datos tomando en cuenta la diversidad de sus países. Se presentó un ejemplo clave de Guatemala donde los datos de su estudio de estimaciones de tamaño de población en seis ciudades se extrapolaron al resto del país realizando equivalencias de los distritos restantes con cualquier ciudad que tuviera índices similares de desarrollo y población.

Debido a la diversidad de la distribución de la población y normas socioculturales es probable que la concentración de HSH varíe en diferentes partes de un país, por ejemplo, entre áreas urbanas y rurales. Esto es especialmente cierto para países grandes con grandes poblaciones. Para extrapolar los hallazgos de los estudios de estimación de tamaño poblacional en lugares específicos a nivel nacional, será necesario que los países recolecten datos de estimaciones de tamaño de población en diversas partes del país. Por ejemplo, puede ser útil estimar la concentración de HSH en áreas más rurales además de las grandes áreas urbanas que constituyen los lugares iniciales donde se han realizado estos estudios. A medida que los países ganen más experiencia, es probable que los enfoques para extrapolar estimaciones de nivel nacional se desarrollen con más amplitud para la región.

Factibilidad y recursos necesarios

Desarrollar un plan a largo plazo para obtener estimaciones de tamaño de población para HSH y otras poblaciones clave, requiere una clara comprensión de los recursos necesarios para conducir este tipo de estudios. La siguiente sección revisa los costos de los diferentes estudios realizados en Latinoamérica en términos de presupuesto, tiempo, y personal. Debido a las diferencias en el número de ciudades/departamentos cubiertos y la amplia variedad en tamaño y densidad de estos lugares, no es sorprendente que exista una ligera variación en implementar un método en particular en un área u otra.

Los cuadros a continuación resumen la experiencia de países en la región seguidas de algunas observaciones clave sobre las consideraciones de factibilidad en relación al empleo de los diferentes métodos.

En general, el costo para llevar a cabo métodos basados en mapeo fue sustancialmente menor (entre \$11,000-25,000 por ciudad) que el costo de realizar una encuesta de RDS y aplicar el método del multiplicador (entre \$30,000-70,000 por ciudad). Las áreas geográficas que emplearon métodos basados en mapeo tuvieron menos de 50 lugares en casi cada ciudad. En algunas de las áreas más pequeñas de Guatemala, el número de lugares fue muy reducido. Revisar estos tipos de datos entre los países puede ser útil para determinar si el número de lugares de HSH que han sido enumerados en un ejercicio de mapeo es parecido en ciudades en la región de tamaño y características similares.

El trabajo de campo duró entre uno y cinco meses. El proceso de análisis comprendió diferentes cantidades de personas en cada país. En muchos casos el análisis del censo y CRC requirieron la colaboración de los equipos de campo para interpretar los resultados correctamente. En particular, para el mapeo que reúne información de múltiples informantes clave en cada lugar, es necesario que los equipos de campo ayuden a lograr un consenso en el tamaño final asignado a cada lugar. Otros temas en relación a la duplicación también pueden requerir una mayor colaboración del equipo de campo durante el proceso de análisis.

Cuadro 2. Recursos necesarios para estudios de mapeo y “captura” y “recaptura”

	Guatemala	Uruguay	Nicaragua	Bolivia
Método(s) empleado(s)	Censo (6 ciudades) + CRC (en 1 ciudad)	CRC	Censo + CRC + método del multiplicador	Censo
Número de ciudades cubiertas	6	1	2	1
Número de lugares en cada ciudad	Guatemala - 35 Mazatenango - 12 Escuintla - 22 Quetzaltenango - 11 Puerto barrio - 01 Cobán - 05	Montevideo - 14	Managua - 51 Chinandega - 29	Santa Cruz - 43
Presupuesto total (US\$)	\$105,000	\$26,500	\$22,500	\$13,635.79
Presupuesto por ciudad / lugar	\$17,500	\$26,500	\$11,250	\$13,635
Presupuesto para capacitación del equipo local	\$16,000	\$4,500	\$2,500 (para 18 personas)	\$250
Presupuesto para el personal de equipo de campo	\$44,200	\$15,400	(No disponible)	\$5,415
Presupuesto para equipo y suministros	\$2,000	\$500	(Sin datos)	(Sin datos)
Duración total del estudio desde la planificación hasta el informe final (fecha de inicio y de terminación)	Agosto 2008 - julio 2010	Diciembre 2009 - agosto 2010	Junio 2009 – febrero 2010	Enero 2010-2011
Duración del trabajo de campo	5 meses	2 meses	3 meses (para censo y CRC); 6 meses para multiplicador	1 mes
Número de días empleados en cada lugar	Sin datos	4 días	1-2 días	2-3 días
Número de personal de campo / Número de días-persona trabajadas por el personal	19 personas por 23.3 días	25 personas por 19.3 días	14 personas (Sin datos)	12 personas (10.8 días para entrevistadores / 27.9 días para supervisores)
Número de personas y días para la administración y gestión	1 persona por 90 días	3 personas (Sin datos)	4 personas (Sin datos)	(Sin datos)
Número de personas / persona-días para análisis	4 personas	6 personas por 7 días	3 personas	2 personas por 30 días

Los recursos necesarios para llevar a cabo el método del multiplicador con una encuesta de probabilidad pueden dividirse en dos partes: la primera, el costo de realizar la encuesta en sí; y la segunda, el costo de diseñar e implementar el componente multiplicador. En el caso donde el multiplicador usado implique la distribución de un objeto único, el costo incluirá el trabajo de campo para distribuir el objeto único antes de iniciar la encuesta.

Otro costo importante para realizar una encuesta de RDS es el tiempo-persona necesario para analizar los datos utilizando *software* estadístico apropiado (es decir, RDSAT). Este proceso puede requerir tiempo puesto que el análisis debe realizarse por cada conjunto de datos y no por lotes.

Cuadro 3. Recursos necesarios para el método del multiplicador con una encuesta de RDS

	El Salvador	Colombia	Ecuador	Panamá
Número de ciudades / ubicaciones	1 ciudad	7 ciudades	6 ciudades	3 ciudades
Presupuesto total (USD)	\$350,000	\$520,000	\$236,400	\$160,000
Presupuesto por ciudad / ubicación (USD)	\$350,000	\$75,000	(cifras para Quito: \$41,000)	\$24,000
Presupuesto para capacitación (por ciudad/ubicación) (USD)	\$1,575	\$30,000 (\$4,285)	\$8,200 (\$3,200)	\$8,000
Presupuesto para personal (por ciudad/ubicación) (USD)	\$19,134.00	(Sin datos)	\$75,600 (\$15,600)	\$78,000
Duración total del estudio desde la planificación hasta el informe final (fecha de inicio y término)	Marzo - septiembre 2008	Noviembre 2008 - marzo 2011	Octubre 2010 - febrero 2011	15 enero y 31 abril 2011 (planificado)
Duración del trabajo de campo	10 días para la distribución del objeto único y 6 meses para RDS	180 días (6 meses) incluyendo investigación formativa	200 días (6 meses y 20 días)	120 días (4 meses) (planificado)
Número de días que duró la encuesta de RDS por ciudad	180 días	Barranquilla: 120 días Cartagena: 120 días Pereira: 90 días Cali: 150 días Cúcuta: 180 días Medellín: 150 días Bogotá: 150 días	80 días	(Sin datos)
Número de personal de campo y días por persona para el trabajo de campo	Para la distribución del objeto único, 20 personas por día y para RDS 14 personas por día	5 personas por ciudad (no se evaluó el número de días por persona)	42 personas / 7 personas por ciudad (no se evaluó el número de días por persona)	(Sin datos)
Número de personas y días para administración y gestión	5 personas por 180 días	5 a nivel nacional; 2 por ciudad (no se evaluó el número de días)	12 personas (no se evaluó el número de días)	(Sin datos)
Número de personas / persona-días para análisis	3 personas por 8 meses	4 personas por 3 meses	7 personas por mes (por confirmar)	(Sin datos)

En contraste, los recursos necesarios para realizar una encuesta de RDS de HSH sin añadir un método del multiplicador fueron descritos por tres países en la región. El costo de estas encuestas parece relativamente alto, en parte porque el principal propósito de algunas de estas encuestas era medir la prevalencia de la enfermedad además de los indicadores de comportamiento. Los costos de laboratorio comprenden una porción sustancial de los costos asociados con realizar estas encuestas.

Son muy pocos los países que han trabajado con el método de escalamiento de redes. Dado que comprende una encuesta de la población general, la estructura del costo de realizar este estudio puede ser algo diferente. Este ejemplo de Perú incluye el presupuesto asociado con el estudio principal así como un componente adicional diseñado para medir una importante fuente potencial de error asociada con este método.

El subcomponente diseñado para medir el error de transmisión incluyó extensas entrevistas con HSH para preguntar sobre a quién y a cuántas personas revelaron su identidad sexual. Los resultados de este subestudio se utilizaron para ajustar el resultado de la encuesta de población general. Aproximadamente el 80% del presupuesto se destinó al componente de la población general; de la misma forma, se requirieron más recursos para el trabajo de campo, administración y análisis de los datos de esa fase.

El costo de llevar a cabo la encuesta fue similar a los costos de los otros métodos de encuesta de probabilidad (por ejemplo, método del multiplicador con una encuesta de RDS). El tiempo empleado para el trabajo de campo también fue similar. Una consideración importante para escoger qué encuesta para el método de estimación de tamaño poblacional a adoptar, sería si existe más valor en realizar un estudio entre HSH para recolectar otros datos biológicos o del comportamiento, o si sería más beneficioso recolectar datos de la población general.

Cuadro 4. Recursos necesarios para la encuesta de RDS sin método del multiplicador

	Costa Rica	Chile	Brasil
Número de ciudades/lugares cubiertos	1	2	10 ciudades
Presupuesto total (US\$)	\$210,000	\$110,000	\$712,900
Presupuesto por ciudad / lugar	\$210,000	\$70,000 (Santiago) \$40,000 (Valparaíso)	\$71,200
Presupuesto para capacitación (por ciudad)	Sin presupuesto específico	\$5,000	\$70,000 (\$7,000)
Presupuesto para personal de equipo de campo (por ciudad)	\$40,000	\$40,000	\$200,000 (\$20,000)
Presupuesto para equipo y suministros	\$25,000	\$70,000	0
Duración total del estudio desde la planificación hasta el informe final (fecha de inicio y término)	Febrero - septiembre 2010 (10 meses)	Marzo 2008 - diciembre 2009 (21 meses)	Septiembre 2008 - enero 2009 (16 meses)
Duración del trabajo de campo	4 meses	4 meses	6 meses
Número de personal de campo / Número de días-persona trabajadas por el personal	10 personas (no se evaluó el número de días persona)	120 días (no se evaluó el número de días persona)	180 días (no se evaluó el número de días persona)
Número de personas y días para la administración y gestión	2 personas (para limpieza y seguridad) No se evaluó número de días	(Tiempo donado voluntariamente) No se evaluó número de personas y tiempo	20 personas por 6 meses
Número de personas-día para análisis	2.5 personas por día (por confirmar)	10 personas por 30 días	5 personas por 30 días
Contribución estimada del gobierno	\$100,000	(Sin datos)	\$712,900

Cuadro 5. Recursos necesarios para escalamiento de redes + subestudio de error de transmisión

Perú	Componente de encuesta Población general	Estudio entre HSH para estimar error de transmisión
Número de ciudades/lugares cubiertos	-5 de 40 distritos en Lima -1 de 6 distritos en la provincia del Callao	1 centro de salud (CERITS)
Presupuesto total (US\$)	40,000 USD	
Presupuesto por ciudad / lugar	\$32,000	\$8,000
Presupuesto para capacitación (por ciudad)	\$2,000	\$1,000
Presupuesto para el personal de equipo de campo (por ciudad)	\$12,500	\$3,000
Presupuesto para equipo y suministros	\$17,500	\$4,000
Duración total del estudio desde la planificación hasta el informe final (fecha de inicio y término)	Octubre 2009- julio 2010	
Duración del trabajo de campo	Febrero - mayo 2010	Mayo - junio 2010
Número de personal de campo / Número de meses	6 personas / 4 meses	3 personas / 2 meses
Número de personas y meses para la administración y gestión	2 personas / 2 meses	1 persona / 1 mes
Número de personas y meses para análisis	2 personas / 1 mes	1 persona / 1 mes

Planificación y sostenibilidad a largo plazo de los estudios de estimación de tamaño poblacional

Los equipos de los países han hecho varias observaciones importantes acerca de la comparación de los recursos necesarios de diferentes tipos de métodos de estimación de tamaño.

Comprender los costos es un reto

- Las comparaciones de costos pueden ser incompletas o difíciles de hacer debido a la naturaleza fragmentada del mecanismo de financiación para estos estudios. La mayoría de países improvisan diferentes fuentes de fondos, incluyendo contribuciones financieras y en especie de presupuestos nacionales y departamentales.
- De la misma forma, las agencias técnicas regionales también contribuyen a la capacitación y asistencia técnica que no se ve reflejada en los presupuestos a nivel nacional. Como tales, pocos países tienen documentos presupuestarios integrales fácilmente disponibles que detallen todos los costos asociados con sus estudios de estimación de tamaño poblacional.
- Con frecuencia estos estudios tienen costos ocultos relacionados con la investigación formativa, el diseño de protocolos y cuestionarios, soporte para la infraestructura del laboratorio y el personal, así como la impresión y difusión de resultados. Usualmente, los presupuestos se enfocan más en el costo del trabajo de campo y no reflejan los costos adicionales que son una parte importante de este trabajo.

- Muchos países expresaron el valor de observar los costos totales sistemáticamente y crear formularios estandarizados para los presupuestos, de forma tal que ayuden a evaluar cuáles son los enfoques más factibles para realizar una estimación de tamaño poblacional.

Costo vs. eficiencia

- Una limitación de obtener fondos de múltiples fuentes es que ciertas veces puede llevar a un retraso en los plazos. Por ejemplo, si se retienen fondos de un financiador, posiblemente ese trabajo no pueda proceder aún si ya se han desembolsado fondos parciales de otro financiador. Con frecuencia, los financiadores deben cumplir ciertos requisitos de sus sistemas de control para poder continuar. Esto incluye asuntos como el de obtener una revisión ética de múltiples comités o usar protocolos herramientas de recolección de datos normalizados, los que no son consistentes entre los diferentes financiadores. Reconciliar las diferencias en los protocolos de los financiadores o herramientas y volver a capacitar al personal en nuevas herramientas puede resultar en mayores retrasos y recursos desperdiciados.
- Al evaluar el plazo de un estudio y su eficiencia, es importante poner en la balanza los beneficios de dar a los equipos el tiempo suficiente para familiarizarse con los nuevos enfoques y metodologías. Considerar este tiempo dentro del estudio desde el inicio puede resultar en estimaciones más confiables, evitando errores durante la etapa de implementación.

La dificultad de calcular el costo de la pericia técnica y la construcción de capacidades

- En algunos casos, el costo de implementar estos estudios a través de gobiernos o ministerios es menor que hacerlo con grupos académicos o de investigación. Esto sucede porque se aportan recursos existentes, tales como la infraestructura y el soporte administrativo. Al mismo tiempo, pueden existir ventajas a involucrar instituciones académicas en términos de la pericia técnica disponible a través de estas organizaciones. Entonces, un análisis de los costos debe equilibrarse con una evaluación de la capacidad técnica.
- Además de mantener bajos costos, otro aspecto de la sostenibilidad y planificación a largo plazo es invertir en construir la capacidad técnica, tanto para la implementación como para llevar a cabo el análisis de estos tipos de estudios. Este tipo de inversión tiene beneficios a largo plazo que normalmente no están considerados cuando se analizan los costos para realizar un estudio.

Luego de revisar los resultados, lecciones aprendidas, costos y los desafíos en la implementación, los participantes del taller discutieron cómo las estimaciones de tamaño de población deben integrarse en el sistema de vigilancia del VIH/SIDA.

- Las estimaciones de tamaño de población de HSH, MTS, HTS, sus clientes, personas trans y UDI son una parte esencial de los datos para seguir la pista a la epidemia del VIH y planificar de forma efectiva. Por lo tanto, las estimaciones deben ser un elemento estándar del sistema de vigilancia.
- La frecuencia en la realización de estudios de estimación de tamaño poblacional deben equilibrar la rapidez con la cual la epidemia cambia y los recursos necesarios para realizar los estudios. En áreas donde se llevan a cabo intervenciones de prevención, puede ser valioso que el personal del programa mantenga una lista actualizada de los lugares de encuentro e información cualitativa sobre por ejemplo los cambios en la estructura de la comunidad de HSH y patrones de movilización. La interacción frecuente entre los equipos de vigilancia con los equipos de intervención puede resultar en una planificación conjunta sobre la frecuencia en que se deben realizar los estudios de estimación de tamaño poblacional.

- La necesidad de medir la prevalencia del VIH entre una muestra representativa de HSH o de otra población en más alto riesgo, indicará la frecuencia en la cual se implementarán encuestas de probabilidad, y por lo tanto, la frecuencia en la cual pueden estar disponibles las estimaciones de tamaño de población basadas en el método del multiplicador. La práctica general en otras regiones es implementar encuestas entre poblaciones clave en alto riesgo cada 3 a 5 años y más frecuentemente en áreas donde es probable que la epidemia esté creciendo o cambiando rápidamente.
- Al describir la necesidad epidemiológica y el diseño correspondiente para el sistema de vigilancia de VIH/SIDA que incluye la frecuencia ideal en la cual las medidas de prevalencia de VIH y estimaciones de tamaño de población deben medirse, los países podrían tener argumentos más sólidos para incentivar a que los entes financiadoras y ministerios de economía financien estos estudios periódicamente.
- Realizar esfuerzos para difundir los resultados y aplicar las estimaciones a informes epidemiológicos y planificación de programas es un aspecto vital en la justificación de la inversión en estas actividades de vigilancia. Ilustrar el valor de los beneficios adicionales de implementar los estudios (por ejemplo, información detallada sobre los lugares de encuentro, alianzas más sólidas con la comunidad, etc.) puede afianzar aún más el caso para conseguir mayor inversión. Es esencial enseñar como a partir de estos datos se pueden realizar mejores previsiones presupuestarias e de insumos para las actividades preventivas, de diagnóstico y atención.



4. Colaboración y alianzas

Los métodos de estimación de tamaño poblacional requieren una combinación de habilidades técnicas y experiencia de campo para ser exitosos. La mayoría de países han conformado equipos multidisciplinarios para implementar estos estudios que involucran al gobierno, a la sociedad civil y a los institutos de investigación académica en el equipo de implementación. Esta sección del informe resalta las lecciones aprendidas sobre alianza y colaboración efectivas.

Estructuras generales de alianzas y colaboraciones

Los equipos de cada país emplearon una variedad de estructuras de alianza para implementar los estudios de estimación de tamaño poblacional. El cuadro 6 muestra la participación de diferentes tipos de aliados y la agencia líder del estudio.

Cuadro 6. Estructuras organizacionales de los estudios de estimación de tamaño poblacional

País	Gobierno	ONG	Institución de investigación o académica	Otra agencia técnica-financiera
Bolivia	Programa Nacional de SIDA del Ministerio de Salud y Deportes + SEMVBO	Igualdad, REDVIDHA	No participaron	ONUSIDA, OPS, IBIS, HIVOS, The GF, PEMA
Brasil	Ministerio de Salud	No participaron	No participaron	No participaron
Colombia	Ministerio de la Protección Social	Liga Colombiana de Lucha contra el SIDA	Centro de Análisis Molecular	UNFPA
Costa Rica	Ministerio de Salud	CIPAC	No participaron	CDC, OPS, USAID, SISCA
Ecuador	Ministerio de Salud Pública, Programa Nacional de SIDA	INH-MT/ EQUIDAD	Universidad del Valle en Honduras	OPS, ONUSIDA, CDC (Atlanta)
El Salvador	Ministerio de Salud	No participaron	TEPHINET	
Guatemala	Programa Nacional de SIDA	No participaron	Universidad del Valle en Guatemala	CDC, USAID-PASCA, GAP ONUSIDA, World Vision, OPS, UNFPA, The GF
Nicaragua	Ministerio de Salud, CONISIDA	Red trans	Universidad del Valle en Guatemala	OPS, CDC/GAP/CAP, USAID, SG-SICA-SISCA, Banco Mundial
Perú	No participaron	No participaron	Facultad de Salud Pública de la Universidad Cayetano en Heredia	ONUSIDA
Uruguay	Ministerio de Salud / Programa Nacional de SIDA	Oveja Negra, FRANSIDA, aire.uy	UDELAR	ONUSIDA

Muchos equipos resaltaron la importancia de incluir aliados del gobierno, sociedad civil, e institutos académicos o de investigación. Cada tipo de aliado aporta conocimientos y recursos importantes que son vitales para el éxito de los estudios. En Uruguay, la alianza se formalizó como un consorcio (aire.uy), que incluyó a aliados interesados en el estudio. Al inicio, existió incertidumbre sobre qué aportaría cada aliado al estudio, pero con el paso del tiempo la alianza se fortaleció y comenzó a tomar decisiones por consenso, incluyendo la elección de su representación en el taller.

Asimismo, es importante reconocer que pueden existir múltiples aliados de cada sector. Por ejemplo, en Bolivia, la participación del programa nacional de control del SIDA y el programa a nivel de departamento fueron esenciales para la buena coordinación y para que el equipo de campo obtenga acceso a los proveedores locales de servicios del sector público. En otros casos, múltiples grupos de la sociedad civil que representan diferentes sectores de la comunidad de HSH apoyaron el mismo estudio.

Un área importante de la alianza reconocida a través del trabajo de campo fue obtener la cooperación del sector privado, en particular, aquellos dueños y gerentes de los lugares donde los HSH socializan. Mientras que estos tipos de aliados no estaban involucrados en la fase de planificación o análisis, el desarrollo de una alianza con personas influyentes a nivel del lugar de encuentro es un aspecto esencial para poder obtener información buena y confiable sobre el lugar. Al comprometer a dueños y gerentes de los lugares de encuentro como aliados, ellos podrían brindar más apoyo y ver su rol en contribuir a la prevención del VIH.

Participación de la comunidad de HSH

La participación de la comunidad de HSH en estos estudios tomó diferentes formas. En el campo, los HSH fueron los entrevistados en encuestas e informantes clave sobre lugares específicos. Sin embargo, las organizaciones de base comunitaria y las ONG compuestas por miembros HSH participaron en la implementación como entrevistadores y personal de recolección de datos, y en varios países fueron los principales receptores de fondos y como tales, administraron la implementación general del estudio.

La participación exitosa de la comunidad de HSH presentó ciertos desafíos:

- Algunos países tuvieron dificultad para reclutar a equipos de campo de la comunidad de HSH debido a los límites de tiempo y la intensidad del protocolo de estudio. Los plazos y cronogramas también pueden ser difíciles de cumplir por algunas ONG puesto que muchos miembros son voluntarios en la organización o pueden estar interesados en actividades sociales y no en programas sociales o intervenciones de prevención.
- Algunos miembros de la comunidad de HSH pueden querer decidir qué estudios se realizan y qué temas obtienen fondos o no. Algunos participantes del estudio expresaron que el grupo en el cual se enfoca el estudio debería recibir información sobre el tema de la investigación. Cuando se enfrentaron a este problema, la ONG que lideraba el estudio en Bolivia se aseguró de que la convocatoria para trabajar como investigadores de campo fuera abierta. A través de este proceso, sólo un individuo trans participó en la convocatoria.
- Cuando la comunidad no participa en el trabajo de campo, puede existir una falta de pertenencia o aceptación de los resultados, generando un problema en tratar de usar los datos para planificación o monitoreo del programa. Una forma de abordar esta falta de aceptación podría ser explicar claramente a la comunidad cuál es el propósito de realizar estimaciones de tamaño de población, es decir, información que ayudará al ministerio a planificar mejor los servicios brindados a los HSH.

- Otro desafío consiste coordinar un gran número de ONG de la comunidad de HSH que pueda estar activa en un área. En algunos países, puede existir una red nacional de organizaciones de HSH, pero podría ser complicado lograr que todas se involucren o participen en el estudio. Pueden existir desacuerdos entre los diferentes grupos comunitarios que afectan quiénes participan en el estudio y qué tan bien se acepten los resultados del estudio.
- Algunos equipos describieron la importancia de controlar las expectativas de los líderes en la comunidad de HSH quienes podrían querer un trato preferente, como ser contratados como encuestadores incluso si no cumplen con los requisitos para la posición. Los equipos de campo deben tener cuidado para evitar estos tipos de conflictos que podrían desorganizar el trabajo de campo.
- Algunos participantes del taller resaltaron una desventaja de la gran participación de la comunidad de HSH como el riesgo de crear cierto grado de subjetividad de los informantes clave y los equipos encuestadores sobre el resultado final. Utilizar un balance de los diferentes tipos de miembros del equipo en el trabajo de campo puede brindar perspectivas externas que podrían aportar mayor objetividad al proceso mientras se obtiene el conocimiento de campo de la comunidad.
- Otra estrategia para combatir la subjetividad e involucrar a organizaciones de sociedad civil, es incluirlas en oportunidades de capacitación desde el comienzo del proceso para que tengan un conocimiento básico similar a la de las personas de otros tipos de organizaciones aliadas.

En conclusión, los participantes del taller consideraron que la generación de conocimiento a través del trabajo con la comunidad de HSH ha sido una experiencia muy positiva. En particular, los equipos de los países citaron la importancia de ver a personas jóvenes participando en estos procesos. Cuando un estudio cuenta con la aprobación de la provincia o región, los protocolos se definen en forma conjunta y transparente con el gobierno y agencias internacionales con el apoyo de los especialistas, el resultado será aprobado por la comunidad.

Cooperación de sur a sur

Hay cada vez mayor disponibilidad de estudios sobre estimaciones de tamaño de población en Latinoamérica, lo cual aumenta las oportunidades para compartir la experticia técnica sur-sur.

Los equipos de los países debatieron las áreas de asistencia técnica de mayor necesidad y revisaron la experiencia en asistencia técnica en este tema que se ha recibido hasta el momento, para identificar lecciones aprendidas y formas de colaborar efectivamente en el futuro.

Áreas de asistencia técnica

- Muchos participantes reconocieron la importancia de desarrollar protocolos regionales y definiciones de población, para ayudar a difundir las mejores prácticas basadas sobre realidades de campo en Latinoamérica. Esto incluiría coordinar entre donantes y agencias técnicas que promocionan enfoques ligeramente diferentes en la implementación de estos estudios. Una institución regional que lidere la coordinación de estos esfuerzos podría ser el mecanismo necesario para avanzar con esta tarea.
- Un área específica para el soporte técnico está en el análisis de datos, para varios métodos. Los equipos determinaron que el análisis requiere mucho tiempo y la participación de diferentes grupos para que den sus opiniones y ayuden a interpretar los resultados. Algunos países tercerizaron el análisis estadístico a un consultor,

especialmente en el caso del análisis de los datos de la encuesta de RDS. Sin embargo, en una visión a mediano-largo plazo, será importante desarrollar esta capacidad en instituciones para que el esfuerzo sea sostenible.

- Para apoyar a que los equipos de los países difundan más ampliamente su trabajo, se requiere asistencia técnica para desarrollar la capacidad de los equipos de escribir sus estudios para que sean publicados. Este tipo de redacción requiere más habilidad que la que se necesita para redactar informes generales publicados como monografías.
- La asistencia técnica regional puede ser útil para revisar los resultados y protocolos empleados por diferentes países, para brindar consejo y credibilidad al trabajo hecho en el país y ayudar a fomentar o justificar la inversión de fondos en estos tipos de estudios. Las opiniones técnicas externas pueden ser útiles para resolver los desacuerdos entre los aliados dentro del equipo de un país.
- Los aliados regionales también son instrumentales en la coordinación de las mejores prácticas a lo largo de la región. Por ejemplo, conectando países con experiencia en problemas técnicos específicos con países que están en proceso de implementación. Este tipo de coordinación también sería útil dentro de un país donde pueden existir múltiples grupos trabajando en estudios similares.
- Una agencia regional también podría ayudar a coordinar la agenda técnica para los desarrollos metodológicos en las estimaciones de tamaño de población. El rol de la agencia sería conectar a países con diseños similares de estudio para trabajar juntos en la recolección de datos que ayudaría a realizar comparaciones entre los diferentes tipos de contextos.

Por una asistencia técnica más efectiva

Oportunidad de la asistencia

- Tener acceso a la asistencia técnica durante el proceso es útil para guiar a los equipos de campo a medida que surgen los problemas. Éste es particularmente el caso cuando se aplica por la primera vez una metodología en un país.
- Brindar capacitación sobre todos los aspectos de la metodología antes de iniciar la encuesta es importante. En el pasado, los equipos recibieron información técnica luego de iniciar el trabajo (por ejemplo, la necesidad de medir el tamaño de la red para el análisis de los datos de una encuesta de RDS) y esto requirió una cierta modificación del protocolo e provocó errores en la implementación y situaciones estresantes que pudieron ser evitadas.
- Mantener al mismo consultor técnico trabajando con los equipos a lo largo del proceso es importante. Esa persona debería trabajar con el equipo del país desde el comienzo, en vez de incluirlo a la mitad del proceso de campo.
- Los equipos de los países también necesitan el tiempo para poder absorber y aplicar la consejería y capacitación técnica brindada. Especialmente durante la primera experiencia con una metodología, los equipos que se apresuran a completar el estudio podrían generar un efecto negativo en la calidad de los resultados.

Equilibrio entre la teoría y la adaptación local

- Los países necesitan asistencia técnica para adaptar los desarrollos académicos en contextos reales y entender qué tipo de investigación es práctica para implementar en los diferentes contextos y por diferentes

tipos de organizaciones. Para promover este tipo de alianza, puede resultar útil desarrollar pasantías para estudiantes, supervisados por una facultad académica para trabajar con los ministerios en la estimación de tamaño. Éste ha sido un modelo empleado con éxito en algunos países (por ejemplo Perú) y ha fomentado una proliferación de estudios.

- Los países pueden tener mejores experiencias cuando emplean agencias de investigación o consultoras que tienen experiencia previa en la región y que entienden los contextos del país.
- La asistencia técnica debe brindarse de tal manera que las perspectivas y experiencias locales sean tomadas en cuenta y fundamenten la metodología. No debería existir una presión excesiva en implementar una metodología sin adaptación local. Entendiendo el contexto local, los consultores técnicos deberían ser capaces de ayudar a los equipos a tomar decisiones sobre qué modificaciones al protocolo afectarían de forma mínima la fiabilidad de los resultados. La toma de decisiones respecto a los protocolos debería hacerse en forma conjunta con diferentes aliados para asegurar que tienen participación en el proceso.
- Un aspecto importante para progresar en los problemas metodológicos que son importantes para la región es ser capaz de desarrollar una agenda de investigación regional que los países reconozcan y acepten como prioridades. Luego, tener agencias técnicas y donantes detrás de esta agenda para apoyar a los países en el análisis y recolección de datos, para avanzar en el campo de las estimaciones de tamaño poblacional. Con frecuencia, una agencia técnica o donante puede tener un conjunto de prioridades que cambie periódicamente y los países deben considerar ajustar sus prioridades a ello de acuerdo con los Planes nacionales de respuesta y el logro de los ODM.

Apoyo al desarrollo de la capacidad institucional

- La asistencia técnica que se ofrece debería dirigirse al gobierno y a la sociedad civil para asegurar que existe un grupo constante de personas en el país, que saben cómo aplicar el método. Capacitar sólo al uno o al otro puede no ser suficiente. Tener a ambos grupos capacitados, los alentará a trabajar juntos como aliados en el proceso.
- En la etapa actual, los gobiernos nacionales y equipos a nivel central están desarrollando experiencia en las estimaciones de tamaño de población. Sin embargo, esta capacidad tendrá que avanzar finalmente al siguiente nivel, por ejemplo, al nivel de departamental, para una implementación a mayor escala.

Mecanismos para el intercambio de información

Además de la asistencia técnica directa, los equipos de los países identificaron que los intercambios de información mejores y más periódicos, eran un área clave para la colaboración sur-sur. Los participantes en el taller hallaron muy útil conocer qué países estaban participando en diferentes tipos de estudios. La mayoría de los participantes no estaba al tanto de toda la actividad en estimación de tamaño de poblaciones que se estaba realizando.

Las agencias regionales cumplen un rol importante en mantener a los países al corriente de lo que el otro está haciendo y compartir protocolos, informes, y guías en español y portugués. Sería de mucho valor que una agencia regional obtenga la autorización para intercambiar, difundir y sintetizar este tipo de información. Por ejemplo, un meta análisis de los resultados y exploración de los problemas técnicos o síntesis de la experiencia podría ser útil. La Universidad del Valle en Guatemala, ha estado aportando en la coordinación del

trabajo de diferentes agencias técnicas en la región y catalogando qué métodos se están empleando, así como nivel de rigor que se ha aplicado. Mantener este tipo de esfuerzo requiere incentivar la financiación para apoyar esta actividad.

Un mecanismo eficiente para compartir información y herramientas puede ser la implementación de una página Web donde los documentos puedan publicarse y emitirse actualizaciones. Idealmente, sería un mecanismo de fácil acceso para que los países publiquen documentos. Los participantes discutieron la efectividad de la página Web que mantenía la OPS para América Central. Uno de los temas clave en el desarrollo de estos tipos de recursos técnicos es cómo hacerlos sostenibles y más eficientes. Por ejemplo, cuál es la manera menos costosa de administrar información y hacerla disponible a los diferentes grupos, y cómo procesar la información que está disponible para que los países se beneficien de las lecciones aprendidas eficientemente. Actualmente, ONUSIDA está estudiando el método más sostenible para mantener este tipo de recurso.

Por medio de la metodología de ASAP, el Banco Mundial está desarrollando bases de datos electrónicas nacionales para catalogar los estudios sobre la epidemia del VIH, incluidos los estudios de estimación de tamaño poblacional existentes. La base de datos incluirá informes y protocolos de los estudios que podrán ser buscados por tema. Se espera tener listo este nuevo recurso en unos cuantos meses. Para complementar este esfuerzo del Banco Mundial, ONUSIDA está planeando identificar los estudios que están en curso, para que otros países estén al tanto de lo que sucede en la región.

Los talleres de trabajo son un mecanismo útil para compartir ideas y experiencia. Algunos participantes sugirieron organizar una serie de talleres para mantenerse al día los unos a los otros y para abordar temas técnicos específicos. Estos tipos de talleres también ayudan a construir redes que puedan continuar brindando y compartiendo información.

Si bien no resulta práctico organizar talleres regionales frecuentemente, es posible facilitar las relaciones entre países vecinos con características similares. Compartir la experiencia a través de visitas de contacto puede ayudar a que nuevos equipos obtengan conocimiento práctico de habilidades si las observan en un trabajo de campo en curso en otros países. Otra opción sería llevar a cabo un seminario virtual periódico sobre un tema específico, el cual sería una buena alternativa para desarrollar capacidades y una red de profesionales que puedan resolver problemas de forma conjunta.

Los participantes también reconocieron las oportunidades para colaborar en mayores desarrollos de los métodos. Por ejemplo, al conducir análisis similares exhaustivos entre diferentes estudios de países, los países podrían trabajar juntos y desarrollar publicaciones conjuntas que analicen la variación dentro y entre países. Muchos de los temas específicos de colaboración se identificaron en la sección anterior, que presentó la agenda técnica prioritaria para las diferentes metodologías.



5. Resumen de recomendaciones

Los países que aún no han comenzado a implementar estimaciones de tamaño de población en sus actividades o que están adoptando nuevos enfoques pueden beneficiarse de los trabajos existentes en la región, incluyendo protocolos, herramientas de recolección de datos, planes de análisis, soporte técnico regional y lecciones aprendidas documentadas en la implementación del trabajo de campo.

Los países deberían considerar el uso de múltiples métodos para las estimaciones de tamaño de población en las mismas áreas para triangular resultados y compensar las debilidades de un método con las fortalezas de otro.

El siguiente paso es realizar estos estudios en más áreas geográficas dentro de cada país con el fin de extrapolar los resultados para las estimaciones a nivel nacional de la población de HSH. Esto requerirá realizar estudios de estimación de tamaño poblacional en diversas áreas para observar cómo varía la concentración de HSH en diferentes partes del país, incluyendo áreas menos urbanas. Por el momento, sólo uno o dos países han comenzado a emplear los enfoques para realizar este tipo de extrapolación.

A medida que los países ganan experiencia y refinan sus protocolos, es vital que los países tengan un foro para compartir lo aprendido y se lleven a cabo los análisis conjuntos de datos, con otros países que emplean enfoques similares con el fin de mejorar los métodos que se están desarrollando.

Las actividades de estimación de tamaño poblacional deben integrarse en el sistema de vigilancia de segunda generación, como una actividad periódica y no ser consideradas como un estudio especial. Esto incluye el desarrollo de un enfoque sostenible para financiar estas actividades y asegurar que Latinoamérica mantenga el control de esta epidemia.



Glosario de siglas y acrónimos

aire.uy	Organización no gubernamental de investigación en temas de género, comunicación y salud. Es un grupo interdisciplinario con más de 25 años de experiencia en Uruguay.
ASAP	<i>AIDS Strategy & Action Plan</i> . ASAP es un mecanismo interinstitucional y un servicio creado por ONUSIDA. ASAP es dirigido y administrado por el Programa Mundial de VIH-SIDA del Banco Mundial.
ASICAL	Asociación para la Salud Integral y la Ciudadanía de América Latina y el Caribe.
CAP	<i>Community Action Program</i> . Es un programa del Gobierno de los Estados Unidos.
CASI	Técnicas de autoentrevista asistida por computadora
CDC	Centros para el control y la prevención de enfermedades, Gobierno de los Estados Unidos.
CIPAC	Centro de Investigación y Promoción para América Central en Costa Rica.
CONSIDA	Comisión Nicaragüense del SIDA. Es la autoridad de respuesta nacional ante la pandemia del VIH-SIDA y está integrada por instituciones del gobierno, la sociedad civil, el sector privado, personas con VIH y otras instancias interesadas en aportar esfuerzos en la lucha contra el SIDA.
CRC	Captura-Recaptura.
EPP	Paquete de Estimaciones y Proyecciones
FRANSIDA	Organización no gubernamental, sin fines de lucro, que realiza actividades asistenciales y educativas en beneficio de personas afectadas por el VIH-SIDA que viven situaciones de pobreza en Uruguay
GAP	<i>Global AIDS Program</i> . Programa mundial del CDC para el VIH-SIDA.
HIVOS	Organización holandesa para el desarrollo. Junto con organizaciones de la sociedad civil, en los países en desarrollo, Hivos quiere contribuir a un mundo libre, justo y sostenible.
HSH	Hombre que tiene relaciones sexuales con otro hombre.
HTS	Hombre trabajador del sexo.
IBIS	Organización dinamarqués que trabaja a nivel mundial, nacional y local para crear un acceso igualitario a la educación, influencia y recursos para los pobres y los marginados en África y América Latina.

INH MT	Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical del Ecuador.
LGBT	Siglas que designan colectivamente a las lesbianas, los homosexuales (gay), los bisexuales y las personas transgénero.
M&E	Monitoreo y evaluación.
MTS	Mujer trabajadora del sexo.
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONUSIDA	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
PASCA	Programa para fortalecer la respuesta centroamericana al VIH-USAID
Redvihda	Es una fundación boliviana de apoyo integral para personas que viven con VIH y el SIDA, para LGBT, y para trabajadoras sexuales.
RDS	Muestreo dirigido por los entrevistados.
RDSAT	Herramienta informática para análisis de datos generados por encuestas de muestreo dirigido por los entrevistados.
SEMVBO	Estudio de Sexualidad Masculina y VIH en Bolivia (2010).
SG SICA	Secretario General del Sistema de Integración Centroamericana.
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana. Es el marco institucional de la integración regional de Centroamérica.
SISCA	Sistema de Seguimiento de las Cumbres de las Américas.
SPECTRUM	Programa informático para la estimación y la proyección de la epidemia del VIH.
TEPHINET	<i>Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions Network.</i> TEPHINET es una Red Profesional de Programas de Capacitación en Epidemiología e Intervenciones en Salud Pública que está presente en 48 países del mundo. TEPHINET es un programa del Grupo de Trabajo para la Salud Global Inc., una organización sin fines de lucro con sede en Decatur, Georgia, Estados Unidos.
The GF	<i>The Global Fund.</i> El Fondo Mundial es una institución internacional de financiamiento que apoya programas a gran escala de prevención, tratamiento y atención del SIDA, tuberculosis y malaria.
TLS	Muestreo basado en sitios por horario/ubicación.

Transgénero (trans) Personas cuya identidad de género implica un cuestionamiento del esquema binario varón-mujer, e incluye diversas identidades como travesti o transexual. Puede hablarse de mujeres trans y de varones trans.

UDELAR Universidad de la República. Es la principal institución de educación superior y de investigación del Uruguay.

UDI Usuario de droga inyectable.

UNFPA Fondo de Población de las Naciones Unidas. Es una agencia de cooperación internacional para el desarrollo, que promueve el derecho de cada mujer, hombre y niño a disfrutar de una vida sana, con igualdad de oportunidades para todos.

UNICEF TACRO The American and Caribbean Regional Office of UNICEF.

University Research Co., LLC La misión de la University Research Co., LLC, Bethesda, Maryland, Estados Unidos de América, es proporcionar soluciones innovadoras, basadas en la evidencia a los problemas sanitarios y sociales del mundo.

USAID Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

UVG Universidad del Valle, Guatemala

VIH/SIDA Virus de la Inmunodeficiencia Humana/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.



Anexo 1.

Hallazgos metodológicos detallados de las estimaciones de tamaño de población de HSH

1. Entrevista directa a la población general

Cómo funciona el método

Se realiza una encuesta representativa de la población general masculina adulta en un área geográfica específica. El instrumento de la encuesta pregunta a los entrevistados sobre su experiencia teniendo relaciones sexuales con otros hombres. Las preguntas específicas están adaptadas para corresponder a la definición de la población de HSH de interés. Por ejemplo, para obtener la estimación del tamaño de la población de los HSH actualmente activos, los entrevistados podrían responder si han tenido relaciones sexuales con otro hombre en el último año. Si el 2% de los entrevistados responden “sí” a la pregunta, el tamaño de la población de HSH actualmente activa se podría aceptar que los HSH correspondería a un 2% de la población total masculina adulta.

Supuestos claves para la implementación

Este método asume que la encuesta es una muestra representativa de la población general masculina adulta.

Experiencia o diseño del estudio específico de cada país

- **Brasil.** La última encuesta de salud demográficamente representativa (muestreo multietápico por conglomerados de hogares) se realizó en 2007 y se concentró en HSH con relaciones estables. Un estudio similar se realizó en 2010, y los resultados estarán disponibles en 2011. Aquellos HSH que tienen parejas sexuales ocasionales, principalmente pueden no estar representados en estos datos. Las preguntas que se formularon también fueron limitadas y no pudieron explorar el tamaño de los diferentes subgrupos de HSH. Asimismo, existen datos de una encuesta de las fuerzas armadas. El alistamiento obligatorio de hombres jóvenes en las fuerzas armadas brinda una amplia representación de la población general de hombres más jóvenes en Brasil. Las estimaciones sobre la orientación sexual de los entrevistados se basaron en preguntas de la encuesta sobre actividad sexual actual con parejas femeninas y masculinas.
- **Costa Rica.** En 2007, se realizó una encuesta nacional a 2,500 personas jóvenes de 15 a 35 años. Aproximadamente, el 6% de la población joven reportó haber tenido una pareja sexual del mismo sexo. Cuando se les preguntó sobre su identidad sexual, el 4% de los hombres y mujeres jóvenes se identificaron a sí mismos como bisexuales, gay, lesbianas o transgénero. Un 5% adicional de entrevistados se negó a contestar la pregunta. En el 2010, se realizó un estudio de sexualidad en Latinoamérica, donde Costa Rica fue uno de los participantes. En este estudio, un 6.4% de los entrevistados se identificó como homosexual, y un 5.2% como bisexual.

Desafíos metodológicos clave

- Idealmente, las preguntas específicas incluidas en la encuesta corresponden a la definición empleada para el segmento de la población de HSH de interés. Por ejemplo, si la estimación de tamaño poblacional es

necesaria para HSH que activamente adoptan un comportamiento que los pone en riesgo de contraer VIH, la pregunta debería ser sobre hombres que han tenido sexo anal con otro hombre en el último año, más no sobre si los entrevistados se identifican como “gay o bisexuales”.

- Cuando se formulan preguntas para la encuesta, se debe hallar un equilibrio entre la especificidad y la aceptabilidad social de la terminología empleada. Los equipos de los países han informado de forma anecdótica que donde las actitudes homofóbicas resultan en estigmatización y acoso hacia los HSH. Consecuentemente, los entrevistados no informarán correctamente sobre su propia identidad o comportamiento sexual. La experiencia internacional en el desarrollo de cuestionarios también considera que las preguntas más sensibles y explícitas sobre el comportamiento sexual pueden generar mayores índices de declaraciones incompletas.
- Los niveles de declaraciones incompletas debidos a la sensibilidad del tema de sexualidad en general, y homosexualidad en particular, son difíciles de evaluar y ajustar para las encuestas domiciliarias de la población general.

Abordar desafíos clave

- El uso de métodos asistidos por computadora o audio para entrevistar en otros tipos de encuestas se emplearán en estudios en Ecuador y podrían extenderse a los contextos de encuesta de la población general. Las técnicas de entrevista cara a cara, en contextos donde otros miembros del hogar pudieran estar presentes, podría resultar en niveles más altos de declaraciones incompletas, en comparación a las entrevistas telefónicas anónimas o técnicas de autoentrevista asistida por computadora/escrita (CASI) que brindan más privacidad y confidencialidad a los entrevistados en contextos con baja alfabetización.
- En Brasil, se han añadido a las encuestas realizadas, las preguntas para evaluar los niveles de homofobia, la experiencia con el estigma o la discriminación para ayudar a predecir cómo podría estar relacionado con el nivel de declaraciones incompletas de comportamientos sensibles como el sexo entre hombres.
- Varios equipos acordaron que el rol de la investigación formativa es un aspecto crucial de la preparación de la encuesta para desarrollar una redacción de las preguntas que sea aceptable y claramente comprendida por la población general.

Segmento de la población de HSH que este método “captura” mejor

- HSH que se identifican abiertamente como gay o bisexual.
- HSH que viven en áreas con bajos niveles de homofobia.

Los resultados obtenidos del método de entrevista directa en las encuestas de población general muestran un resultado de una magnitud consistente con el artículo de revisión del 2006. Los datos de Costa Rica son significativamente más altos que el nivel observado en Brasil. Sin embargo, las definiciones empleadas para estos dos estudios difieren en cierta medida y la definición de Costa Rica de tener sexo alguna vez con otro hombre probablemente brinde una estimación mayor que la definición más limitada empleada en Brasil; es decir, actividad sexual actual. La muestra de Costa Rica también incluyó hombres más jóvenes que pueden ser más abiertos sobre su sexualidad o prácticas sexuales que el grupo ligeramente mayor en términos de edad incluido en el EDS de Brasil.

Cuadro 7. Resultados de entrevistas directas a la población general

País (año)	Elegibilidad de la población general	Definición de HSH	Resultado - %
Brasil (2008)	Hombres entre 15 a 49 años (combina resultados de encuestas demográficas de salud, EDS), en Fuerzas Armadas y hombres jóvenes (17 a 20 años).	HSH sexualmente activos.	HSH = 3.1% (no HTS) Gay = 1.9% Bi = 1.2% HTS = 1.5%
Costa Rica	Gente joven entre 15 a 35 años,	Tuvo alguna vez una pareja sexual del mismo sexo.	6%
	Encuesta Nacional Juvenil 2007	Se identificó como bisexual, gay, lesbiana o transgénero.	4% - Sí 5% - No responde
	GAM 2008 Encuesta a estudiantes de secundaria.	Se identificó a sí mismo como homosexual.	6.4%
	Estudio sobre la sexualidad en Latinoamérica (2009).	Se identificó a sí mismo Como bisexual	5.2"

Agenda técnica prioritaria para un mayor desarrollo metodológico

- Evaluar el impacto de la homofobia a nivel de las declaraciones incompletas de las preguntas sobre comportamiento de HSH en una encuesta de población general.
- Comparar diferentes redacciones de preguntas en términos de la proporción de entrevistados que cumplen con una definición particular de ser HSH (por ejemplo, comparar diferentes tipos de comportamientos, identidad sexual, y marco temporal incluidos en la redacción de la pregunta). Al analizar estas diferencias en las encuestas de múltiples países, este análisis podría ser útil para comparar los resultados de estimación de tamaño de estudios que emplean diferentes definiciones de población para los subgrupos de HSH.

2. Censo / Mapeo

Cómo funciona el método

Este grupo de métodos implica desarrollar un listado exhaustivo de los lugares de encuentro donde los HSH socializan y hallan a parejas sexuales potenciales en un área geográfica específica. Dependiendo de los recursos disponibles, los equipos de campo visitan a todos (es decir, censo) o a una muestra de los sitios (es decir, enumeración) para estimar el número de HSH que se encuentran en cada lugar. El número de HSH en cada sitio puede estimarse a través de la observación y conteo de aquellos que son visibles, y/o solicitar a los informantes clave en cada sitio que den una estimación del número de individuos que vienen en un período establecido de tiempo. El tamaño de cada lugar de encuentro se suma con aquel de los otros lugares para desarrollar una estimación del área geográfica.

Supuestos claves para la implementación

Las personas que cumplen con la definición de la población para quien se está estimando el tamaño van a los lugares de encuentro para socializar y buscar parejas sexuales.

Experiencia o diseño del estudio específico de cada país

- **Guatemala.** La estimación de tamaño poblacional en Guatemala tenía el propósito de fortalecer el programa; es decir, adónde se debería enfocar el programa y qué recursos serían necesarios. Sobre esta base, se seleccionaron seis ciudades con los más altos niveles de desarrollo para la cartografía censal. Se realizaron ejercicios similares para MTS simultáneamente al estudio de HSH. El listado de los lugares de encuentro incluyó cualquier lugar donde se pudieran encontrar cinco o más HSH.

La cartografía censal se realizó en un período corto de tiempo, para minimizar la duplicación. El enfoque para estimar el número de HSH en cada lugar de encuentro se diseñó para contar a aquellas personas que estuvieron en el sitio al momento de la visita. Los informantes clave incluyeron a aquellos que son HSH (es decir, parte de la comunidad) y aquellos que estaban relacionados al lugar de encuentro de alguna forma (es decir, conductores de taxi estacionados en el lugar de encuentro, propietarios o administradores de los centros de entretenimiento, etc.) En general, las estimaciones proporcionadas por los informantes clave HSH fueron ligeramente mayores que aquellas proporcionadas por otro tipo de informantes clave. Sin embargo, las diferencias no fueron grandes. Los datos de diferentes tipos de informantes clave se consolidaron en una estimación integral.

- **Bolivia.** La cartografía censal se realizó en la ciudad de Santa Cruz. Debido al tamaño geográfico de la ciudad, el límite para el mapeo era el área circunscrita por el límite conocido como el “cuarto anillo” de la ciudad. Esta área comprende un subconjunto de la ciudad de Santa Cruz, pero contiene la mayoría de los lugares de encuentro frecuentados por HSH. Además de servir para estimar el tamaño poblacional, el mapeo constituía una oportunidad para recolectar información sobre los lugares de encuentro; por ejemplo, si el lugar de encuentro era principalmente visitado por HSH menores de 25 años, el nivel socioeconómico de los HSH en el lugar de encuentro, y si las relaciones sexuales se daban en el lugar. Se realizó un esfuerzo para ajustar la estimación por duplicación.
- **Nicaragua.** Las dos ciudades con mayor densidad de población, Managua y Chinandega, fueron elegidas para el método de cartografía censal en 2009. Tanto los informantes clave de hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) como los informantes clave no HSH fueron entrevistados en cada lugar de encuentro. Tal como en Guatemala, los informantes clave de HSH brindaron estimaciones levemente más elevadas de HSH en comparación con aquellos que estaban relacionados al lugar de encuentro mas no eran HSH; no obstante, estas diferencias fueron mínimas. Las estimaciones se consolidaron según el tipo de informantes clave para formar una estimación integrada.

Desafíos metodológicos clave

- El equipo de campo debe tener la capacidad y recursos adecuados para elaborar una lista de los lugares de reunión que sea completa con respecto al área geográfica de interés. Una lista incompleta de lugares de reunión dará como resultado una subestimación del tamaño poblacional.
- Si se emplean informantes clave, se les debe solicitar la utilización de una definición coherente de HSH para brindar estimaciones fiables del número de individuos quienes asisten a un lugar de encuentro.

- Los miembros del equipo de campo deben estar informados del comportamiento y patrones de movilización de la población de HSH a fin de poder distinguir entre los hombres que cumplen con la definición de población y aquellos que no.
- Los HSH pueden encontrarse en múltiples lugares de reunión el mismo día o la misma semana, lo que puede conducir a un recuento por duplicado.
- La población puede ser diversa y dirigirse a lugares de reunión en diferentes niveles de frecuencia. Existen más posibilidades de realizar un subconteo de las personas que asisten a dichos lugares con menor frecuencia. Se tiene que dar cuenta de esta variación en el comportamiento, la cual tiene que emplearse para ajustar la estimación del tamaño poblacional.
- Los HSH que no desean revelar su identidad pueden evitar dirigirse a estos sitios mientras los equipos de campo estén presentes, y, asimismo, pueden ser menos visibles para los equipos de campo e informantes clave. Por ejemplo, es posible que los hombres que se identifiquen como “heterosexuales” y que buscan parejas de sexo masculino de manera clandestina no sean considerados con este tipo de método.
- En algunos ámbitos, un gran número de HSH provienen de las afueras de la ciudad para socializar en lugares de reunión en la noche o durante los fines de semana. Puede representar un desafío estimar qué proporción de la población comprende estos HSH y si éstos deben ser incluidos en las estimaciones de tamaño poblacional, las que pueden reportarse como el porcentaje de la población general masculina adulta que reside en una ciudad en particular.
- Algunos tipos de lugares de reunión están más dispuestos a ser mapeados que otros. Un equipo de un país trató de abarcar zonas comerciales/centros comerciales que son puntos de reunión conocidos para los HSH. No obstante, los propietarios/gerentes, los cuales no deseaban que se hicieran preguntas a personas en su establecimiento, les pidieron que se retiraran.
- Dada la naturaleza de dirigirse a lugares de reunión durante el horario de funcionamiento, a menudo los equipos tuvieron que trabajar en la noche y portar vestimenta especial para mezclarse en el grupo social en el lugar de encuentro. La seguridad puede ser un problema, especialmente para los miembros del equipo de sexo femenino. Por ejemplo, en Guatemala, por lo general es peligroso que las mujeres viajen solas durante la noche.

Poblaciones en las que el método es más eficaz

- HSH que asisten a lugares de reunión públicos para socializar.
- HSH que reconocen más abiertamente su identidad como homosexuales o bisexuales; es decir, son más visibles.
- Es más fácil obtener estimaciones de tamaño poblacional en los lugares de reunión que son específicos de los HSH, y donde a los propietarios o gerentes no les incomode que los equipos de encuesta conversen con el personal o los clientes.

Cuadro 8. Resultados de estudios de censo y mapeo

País (año)	Definición de la población	Número de lugares de reunión mapeados	Censo o enumeración	Número de resultados	Resultados - % de la población general	Comentarios
Bolivia (2010) • Santa Cruz	Bisexuales, gay, transexuales, heterosexuales quienes asisten a lugares de reunión	45	Censo	1,511 2,579		
Guatemala (2008) • Ciudad de Guatemala • Escuintla • Mazatenango • Quetzaltenango • Puerto Barrios • Cobán	Bisexuales, gay, transexuales, heterosexuales quienes asisten lugares de reunión	Total 32 22 12 8 2 3	Censo	997 - 1,601 217 - 356 129 - 273 112 - 203 21 - 39 63 - 88	0.47 - 0.76 0.93 - 1.53 <0.1 0.38 - 0.69 <0.1 0.42 - 0.59	
Nicaragua • Managua (no trans) • Managua (transexuales, transgénero, travesti) • Chinandega		51 29	Censo	909 - 1,580 177 - 238 161 - 248		

En términos generales, los resultados del mapeo como porcentaje de la población general masculina adulta son mucho menos elevados que las estimaciones de 3-5% provenientes de la revisión de las estimaciones del tamaño poblacional para HSH en América Latina del 2002 y 2006. Esto se debe en gran medida al sub-grupo de la población que se incluye en la cartografía censal; es decir, aquellos HSH quienes asisten a lugares de reunión y quienes pueden ser más visibles o abiertos sobre su identidad o comportamiento sexual. Este segmento de la población representa un grupo para el cual las intervenciones para la prevención del VIH son relevantes y pueden proporcionar una estimación mínima de los recursos necesarios para cubrir a estas poblaciones.

Un aspecto importante de la obtención de datos fiables radica en la capacitación de los equipos de campo a fin de que puedan mezclarse en el ámbito y entablar una buena comunicación con los posibles informantes clave.

Los entrevistadores deben aprender cómo realizar preguntas de manera clara sin apurar a los entrevistados o sugerir respuestas. Las técnicas de entrevista para el mapeo son más sofisticadas que aquellas para los métodos de encuesta habituales dado que aquellas implicadas en el mapeo no pueden simplemente leer preguntas al pie de la letra del instrumento de recolección de datos. La realización de esta técnica ocupará un período de tiempo más prolongado y debe estar incorporada en el protocolo y el presupuesto a fin de garantizar buenos resultados. La retención del equipo de campo durante el período del estudio es importante ya que éste ganará experiencia en el área a través del tiempo y puede proporcionar una retroalimentación importante durante el proceso de análisis a fin de interpretar los resultados.

En general, las ciudades en las que se empleó el mapeo presentaron un número de lugares de reunión que se puede cubrir. Casi todas las ciudades contaron con un número menor a 50 lugares de reunión identificados, particularmente en aquellas ciudades que no eran las capitales. Asumir que el número de lugares de reunión incluidos en el ejercicio comprende la gran mayoría de lugares de reunión actuales, sugiere que la cartografía censal para HSH es factible en muchos países de la región. Asimismo, algunos países han realizado un mapeo de los lugares de reunión donde existe demanda de los servicios de mujeres trabajadoras del sexo (MTS), y descubrieron que el número de dichos sitios era mucho mayor. Por ejemplo, en Guatemala se eligió emplear un método de enumeración de mapeo para MTS en las mismas ciudades donde se empleó el método de cartografía censal para HSH, debido al número bastante más elevado de lugares de reunión de MTS identificados.

Un beneficio clave de este método de estimación del tamaño poblacional es que éste brinda información adicional que es útil para el diseñar intervenciones y establecer lugares de intervención. Esto incluye la ubicación y tamaño específico de diferentes lugares de reunión. Como se describe en la sección sobre experiencia en el país, se puede observar que las herramientas para la recolección de datos desarrolladas y empleadas en Bolivia buscaban caracterizar los sitios (en términos de potencial de intervención; es decir, quiénes se encontraban en dicho lugar y cómo se podría llegar a ellos).

Agenda técnica prioritaria para un mayor desarrollo

- Desarrollar y evaluar enfoques para la recolección de datos adicionales a fin de ajustar la duplicación y frecuencia de asistencia a un lugar de encuentro.
- Evaluar métodos para validar que la lista de lugares de reunión sea completa, por ejemplo, hacer que miembros del equipo independientes se dirijan a la misma área para desarrollar listados y comparar si los equipos presentaban listas de coincidencia.
- Revisar datos de encuesta de RDS disponibles para estimar la proporción de HSH quienes socializan o conocen a futuras parejas en lugares de reunión públicos (es decir, para caracterizar aún más los subgrupos de HSH que asisten a lugares de reunión públicos y los que no).

3. Captura-Recaptura

Cómo funciona el método

Este método abarca específicamente el tema de la duplicación en todos los lugares de reunión y puede ser particularmente útil en ámbitos donde los HSH asisten a múltiples lugares de reunión el mismo día o la misma semana. El método clásico de “captura”-“recaptura” implica un listado exhaustivo de lugares de reunión públicos donde los HSH socializan y conocen a futuras parejas. Durante un período corto de tiempo, el equipo de campo visita todos los lugares de reunión en la lista, distribuyendo un marcador a todos los HSH que cumplen con la definición y se encuentran en los lugares de reunión. El número de personas que reciben el marcador es anotado como el número en la primera “captura”. Luego de un corto período de tiempo (por ejemplo, 1-2 semanas), el equipo de campo realiza un segundo barrido de todos los lugares de reunión. Durante esta segunda visita, se distribuye un marcador diferente a todos los HSH que se reúnen en el lugar de encuentro y se pregunta a cada persona si recibió el primer marcador durante la visita anterior. Las personas que recibieron un marcador durante la segunda visita son anotadas como el número en la segunda “captura”. El número de personas que recibieron un marcador tanto durante la primera como la segunda visita es observado como el número “recapturado”.

El tamaño de muestra total se calcula como el producto de:

$$C1 \times (R / C2)$$

Donde **C1** = aquellas personas en la primera “captura”

C2 = aquellas personas en la segunda “captura”

R = el número recapturado

Las variaciones de este método incluyen la visita a una muestra aleatoria de lugares de reunión enumerados en ambas o una de las fases de “captura”. La fórmula para la “captura”-“recaptura” es idéntica a la empleada mediante el método del multiplicador incorporado a una encuesta de probabilidad. No obstante, en la implementación, existen diferentes cuestiones y supuestos de los que se debe dar cuenta.

Supuestos claves para la implementación

- Las personas que encajan en la definición de la población para las cuales se estima su tamaño asisten a lugares de reunión públicos para socializar.
- Los HSH que cumplen con la definición empleada para el estudio tienen iguales posibilidades de ser “capturados” en un lugar de encuentro.
- La población que está siendo estimada no cambia (es decir, no inmigra o emigra) durante el período entre la primera y la segunda “captura”.

Experiencia o diseño del estudio específico de cada país

- **Guatemala.** El método de “captura”-“recaptura” se aplicó en la ciudad de Guatemala. Para la estimación de hombres que tienen sexo con hombres en la ciudad de Guatemala por el método de “captura”-“recaptura”, se utilizó el listado de sitios identificados en el mapeo realizado en la primera fase del estudio. Se obtuvieron dos muestras, una para la “captura” y a otra para la “recaptura”, a través del muestreo por probabilidad proporcional al tamaño que tomó en cuenta las variaciones en el número de personas estimado en diferentes días y horarios de la semana. En total se tuvo un universo de 354 sitios-día-hora; para la “captura” la muestra fue de 53 sitios-día-hora y para la “recaptura”, 50 sitios-día-hora. El marcador empleado en la primera “captura” fue un calendario de bolsillo. En el caso del marcador empleado en la segunda fase de “captura”, se empleó un listón verde por la conmemoración del 60 aniversario de la declaración de los derechos humanos.
- **Uruguay.** El estudio tuvo lugar en la ciudad capital de Montevideo durante la temporada baja (verano), cuando un gran número de personas se van de vacaciones a las playas a las afueras de la ciudad. Se hicieron esfuerzos para ajustar el tamaño poblacional por la diferencia entre la temporalidad baja y normal conversando con los informantes clave en diferentes lugares de reunión sobre la diferencia en el tamaño de la población de HSH durante la temporada baja y pico. El equipo planea repetir el estudio en la temporada de invierno a fin de obtener estimaciones de tamaño de HSH por un período de actividad más típico. El marcador empleado fue una insignia con un logo distintivo de un búho. Los miembros del equipo de campo portaron insignias con el mismo logo de búho para identificarse como parte del estudio y para reforzar el recuerdo de aquellas personas “capturadas”. Además de calcular el tamaño de la población, los equipos recolectaron datos para buscar el patrón de movilización entre los lugares de reunión; es decir, entre los HSH que fueron “recapturados”, las diferencias en el lugar donde fueron capturados en el primer

barrido en comparación con el segundo. Además de la movilización al interior y entre ciudades, la ubicación de Montevideo hace que sea común la asistencia de los HSH de Brasil y Argentina a lugares de reunión en la ciudad durante sus vacaciones. Para limitar las estimaciones del tamaño de la población, se otorgaron marcadores sólo a aquellas personas que manifestaron que vivían en la ciudad de Montevideo.

- **Nicaragua.** El estudio se realizó en Managua en 2009. Se realizaron estudios por separado de poblaciones de HSH (no trans) y trans (transexuales, transgénero y travesti). Los marcadores empleados para el estudio fueron diferentes tarjetas con fotos. Se imprimieron diferentes grupos de fotos en las tarjetas para los HSH no trans.

Desafíos metodológicos clave

- Para una estimación precisa, la lista de lugares de reunión recopilada debe ser completa con respecto a un área geográfica. Puede ser difícil determinar si la lista de lugares de reunión es o no exhaustiva.
- La cobertura de un gran número de lugares de reunión en un período corto de tiempo requiere de energía suficiente por parte del equipo de campo.
- Los HSH que deseen permanecer en el anonimato pueden intentar evitar al equipo de campo o negarse a aceptar un marcador.
- En los lugares de reunión que cuentan tanto con grupos HSH como no HSH (por ejemplo, algunas discotecas), puede ser difícil distribuir marcadores a todas las personas que cumplan con la definición de HSH.
- Puede ser difícil para los equipos de campo asegurarse de que los HSH reciban sólo un marcador por fase de “captura”, especialmente si el marcador es algo deseable y los HSH pueden desear obtener más de uno o darlo a sus pares.
- Los patrones de movilización y frecuencia de asistencia a lugares de reunión entre los HSH no son aleatorios, de tal modo que algunos HSH tienen más posibilidades de ser incluidos en una “captura” que otros, incumpliendo así un supuesto clave del método.

Abordar desafíos claves

- Los equipos con experiencia aconsejan a otros que planifiquen recursos suficientes para la fase de mapeo de CRC (es decir, desarrollar un listado actualizado de los lugares de reunión).
- Para evaluar la exactitud del número capturado, los equipos pueden diseñar herramientas de recolección de datos para incluir datos adicionales a fin de hacer un seguimiento de la proporción de personas a las que se les otorgó un marcador quienes que no cumplen con la definición de HSH que se está empleando, y que rechazan el marcador.
- Asimismo, los equipos pueden recolectar datos sobre la frecuencia con la que los HSH quienes reciben el marcador asisten a los lugares de reunión, y si éstos asisten a múltiples lugares de reunión en un día o semana a fin de observar de qué manera el patrón de movilización puede afectar los supuestos de la fórmula de “captura”-“recaptura”. En Uruguay, durante la segunda fase de “captura”, los investigadores de campo preguntaron a aquellas personas que habían sido “recapturadas” dónde fueron capturadas por primera vez y si recibieron el primer marcador del equipo de campo o de un amigo.

Poblaciones que el método “captura” mejor; cuestiones sobre las definiciones, etc.

- HSH quienes asisten a lugares de reunión públicos para socializar.
- HSH quienes aceptan más abiertamente su identidad como gay o bisexuales; es decir, son más visibles y tienen más posibilidades de recibir un marcador.
- Es más fácil de obtener estimaciones del tamaño poblacional en lugares de reunión específicos de los HSH, y donde los propietarios o gerentes no les incomode que los equipos de encuesta conversen con el personal o los clientes.

Cuadro 9. Resultados de estudios de “captura”-“recaptura”

País (año)	Definición de población	Número de lugares de reunión mapeados	Barrido de todos o muestra	Número de resultado	Resultado - %	Comentarios
Guatemala (2008) • Ciudad de Guatemala	HSH que asisten a lugares de reunión	32	Muestra de los sitios	4,999	1.1%	
Nicaragua (2009) • Managua	?	51	?	4,574		
Uruguay (2010) • Montevideo	No HTS, gay, bisexual, travestis que asisten a lugares de reunión y mantuvieron relaciones sexuales en los últimos seis meses	14	Todos los sitios	2,229-2,689	0.4-0.5%	Ajustado a temporada baja

En términos generales, los resultados de la CRC en términos de porcentajes de la población masculina adulta son similares en cuanto a magnitud a aquellos obtenidos de la cartografía censal y son inferiores en comparación con las estimaciones de 3-5%. Las limitaciones de este enfoque son similares a las del mapeo, que sólo incluye el segmento de la población de HSH que asiste a lugares de reunión y son visibles o están dispuestos a ser contactados por los equipos de campo. La “captura”-“recaptura” ofrece un enfoque que potencialmente se ajusta al doble conteo, el que puede ser problemático para las estimaciones de cartografía censal o enumeración. No obstante, el supuesto clave sobre una equiprobabilidad de ser “capturado” no se aplica, por lo general, en ámbitos donde diferentes tipos de HSH asisten a tipos específicos de lugares de reunión y los visitan con frecuencias distintas. Es posible realizar un mayor estudio sobre cómo los diferentes patrones de movilización podrían dar como resultado sobre o subestimaciones del tamaño poblacional a medida que se recolecta y analiza una mayor cantidad de datos.

El grado del contacto directo entre el equipo del estudio y la comunidad de HSH en los lugares de reunión donde socializan es muy elevado en comparación con la mayoría de los demás métodos de estimaciones de tamaño de población. Si bien éste presenta desafíos, los equipos en el país mencionaron a su vez el grado de participación y de una buena comunicación con la comunidad de HSH como uno de los beneficios se-

cundarios importantes de realizar un estudio tal como la CRC. La fuerte participación de las organizaciones comunitarias y la sociedad civil ayuda a su vez a construir su experiencia y capacidad para este tipo de investigación. Como se descubrió en la cartografía censal, los equipos deben desarrollar una familiaridad con respecto a los lugares de reunión específicos y la manera en que funcionan. Esto proporciona información importante para el diseño de las intervenciones en cuanto al programa y construye relaciones con los grupos de interés clave como los propietarios y gerentes de los lugares de reunión.

Agenda técnica prioritaria

- Elaborar lineamientos sobre muestreo de lugares de reunión e de intervalos de tiempo para la CRC volviendo a analizar los conjuntos de datos de CRC en todos los sitios para observar la manera en que las estimaciones cambian con las diferentes formas de muestreo de lugares de reunión.
- Examinar datos sobre patrones de movilización entre lugares de reunión por los HSH en términos de qué lugares de reunión y a qué frecuencia, a fin de determinar qué impacto podría tener sobre las estimaciones resultantes obtenidas de la CRC.

4. Método del multiplicador con encuesta de probabilidad

Cómo funciona el método

El método del multiplicador compara la superposición de los HSH incluidos en dos fuentes de datos independientes para calcular el tamaño de dicha población. La primera fuente puede ser una lista o un conteo de individuos quienes hayan recibido un servicio específico o quienes tengan una característica particular. La segunda fuente puede ser una encuesta representativa de la misma población objetivo, con una pregunta que determine qué proporción de los encuestados se encuentra en la lista o el conteo proporcionado por la Fuente 1. En América Latina, la variación más común del método del multiplicador (con encuesta de probabilidad) es la distribución de un número conocido de “objetos únicos” entre la población objetivo antes de la encuesta. Estos objetos son únicos en el sentido que éstos no serían normalmente adquiridos por los HSH a excepción de que sean distribuidos como parte del método del multiplicador. El método más común para la realización de una encuesta de probabilidad entre HSH de la región es el RDS. El instrumento de la encuesta incluye preguntas sobre si los encuestados han recibido el objeto único. Se puede añadir otras preguntas para evaluar si se realizó correctamente la distribución de los objetos únicos.

La fórmula para estimar el tamaño total de la población objetivo es:

$$N / P$$

Donde **N** es el número de objetos únicos que se distribuyó.

P es la proporción de encuestados que manifestaron haber recibido el objeto único.

La fórmula para el método del multiplicador es la misma que se describe para la “captura”-“recaptura”. Cuando la encuesta es verdaderamente representativa, ya no se aplican los supuestos sobre la equiprobabilidad de “captura”. (Nota: dirigirse a todos los lugares de reunión y distribuir marcadores a todos los HSH visibles en dichos lugares, como se realiza en la “captura”-“recaptura”, no constituye una “muestra de probabilidad” de la población de HSH.)

Supuestos claves para la implementación

- La encuesta es una muestra representativa de la población objetivo que se estimará.
- No se observa una inmigración o emigración entre la distribución del objeto único y la encuesta.
- La población objetivo sólo dispone del objeto único a través de su distribución por el método del multiplicador.
- Sólo las personas elegibles para la encuesta reciben el objeto único

Experiencia o diseño del estudio específico de cada país

- **Bolivia.** Un método del multiplicador se aplicó de manera retrospectiva a datos provenientes de una encuesta de RDS de 2008 de HSH. La Fuente 1 empleó el número de HSH sometidos a una prueba de VIH en sitios gubernamentales durante un período de tres meses y la Fuente 2 era la proporción de los encuestados que se identificó como gay o bisexual y que acudieron al sitio gubernamental para someterse a una prueba. Debido a la tendencia de que los hombres no revelen su condición de HSH cuando acuden al sitio para someterse a dicha prueba, era posible que el resultado hubiera subestimado considerablemente el tamaño de la población de HSH.
- **Colombia.** En el 2010, se realizaron encuestas de RDS de HSH en siete ciudades: Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cúcuta, Pereira y Cartagena. El tamaño muestral fue de 350 personas en todas las ciudades, a excepción de 500 en Bogotá. En el taller, se observó que en algunos lugares se completó la distribución de objetos únicos luego de haber iniciado una encuesta por RDS. Esto pudo ocasionar que algunos de los encuestados recibieran el objeto luego de participar en la encuesta, dando como resultado un menor número de encuestados que hubieran recibido el objeto. Para evitar la sobreestimación que resultaría de este problema, el equipo planea eliminar del análisis las primeras olas de la encuesta. Se ha realizado la exclusión de las primeras olas de los participantes de la encuesta del conjunto de datos final de RDS en otros ámbitos por diferentes motivos metodológicos, lo cual no debería afectar la validez de los resultados. Asimismo, el equipo observó que las redes de HSH eran inferiores a lo que se esperaba por lo que fue difícil lograr el tamaño muestral objetivo de 300, aunque se sembraron once semillas.
- **Costa Rica.** En el 2007, Costa Rica aplicó el método del multiplicador para estimar el tamaño de la población de HSH en la Gran Área Metropolitana de San José. A diferencia de otros países, los datos empleados para el cálculo del multiplicador no se obtuvieron de una encuesta de probabilidad, sino de una muestra de conveniencia de HSH en lugares de reunión tales como clubes nocturnos, saunas, y un festival del orgullo gay. Se les preguntó a estos hombres si habían tenido contacto con un programa de intervención. Se comparó este porcentaje con el número de HSH registrados por la intervención o que empleó la línea telefónica directa de dicho programa. Debido a que los datos programáticos se recolectaron durante un período de tres años, no fue posible eliminar todos los duplicados.
- **Ecuador.** En Ecuador, las encuestas de RDS se iniciaron a fines de octubre de 2010 en seis ciudades, con un tamaño muestral de 300 en cada ciudad. La encuesta emplea tecnología de autoentrevista audiovisual asistida por computadora (ACASI). Se utilizó el sitio de intervención de la ONG como la ubicación para el centro de RDS. Esto fue conveniente para el equipo de entrevista y cómodo para muchos encuestados. Puede ser importante evaluar si la ubicación del sitio puede haber desviado a los encuestados hacia aquellos que estaban familiarizados con la ONG o aquellos HSH de un área geográfica o grupo social particular. Un desafío que el equipo enfrentó radicaba en impedir que algunos HSH recibieran más de un objeto único

durante su distribución. Esto contribuiría a una subestimación del tamaño actual de la población. Asimismo, el equipo hizo comentarios sobre la complejidad de la formulación de las preguntas en la encuesta y la posibilidad de que algunos encuestados no puedan haber entendido su significado en la manera en que el equipo de la encuesta lo previó. El equipo planea analizar cuidadosamente estos datos y explorar la manera de triangular o comparar los resultados de la encuesta con otras fuentes de información.

- **El Salvador.** La encuesta se llevó a cabo en San Salvador en 2008. Los criterios de elegibilidad para la encuesta fueron hombres que hayan tenido relaciones sexuales anales con otros hombres en el último año en San Salvador. El objeto único fue un llavero con un logotipo de una marca de automóviles famosa, considerado como deseable entre la comunidad de HSH. La ONG distribuyó 400 llaveros a HSH en saunas, discotecas, y otros lugares de reunión que se sabía eran frecuentados por HSH. Debido a algunos retrasos en la logística, la distribución del objeto único tuvo lugar seis meses antes de que se iniciara el reclutamiento para la encuesta. Es posible que esto haya conducido a un recuerdo deficiente entre los encuestados que recibieron el llavero y una sobreestimación de la población. Para reducir el sesgo de deseabilidad social, esta encuesta empleó tecnología ACASI.

Desafíos metodológicos clave

- El equipo de implementación debe tener pleno conocimiento de la metodología antes de iniciar el trabajo de campo.
- El objeto único debe ser distribuido por completo antes de que inicie la encuesta o el cálculo podría sobreestimar el tamaño de la población de HSH.
- Los equipos de encuesta consideraron que era posible que los individuos recibieran más de un objeto único y que los hayan recolectado y otorgado a sus amigos. Esto puede distorsionar los números empleados en la fórmula para el método del multiplicador y sobreestimar el tamaño de la población.
- Por lo general, no se dispone de multiplicadores basados en registros de programa en los países y todavía no se ha planificado utilizar los para estimaciones de tamaño de población. Esa situación limita la capacidad de triangulación mediante el uso de resultados obtenidos de varios multiplicadores incluidos en la misma encuesta.

Abordar desafíos clave

- Los equipos recomiendan desarrollar protocolos completos y realizar una minuciosa capacitación del equipo central antes del inicio del trabajo de campo.
- El tiempo, presupuesto y los recursos para el período de investigación formativa ayudará a verificar los supuestos de la red de HSH, mejorar los criterios de elegibilidad, identificar buenas semillas y seleccionar objetos únicos apropiados para su distribución.
- Para evitar otros problemas o mitigar los efectos de la distribución inadecuada de un objeto, los equipos pueden añadir preguntas al cuestionario para estimar cuántos objetos únicos recibieron los individuos y si éstos los habían otorgado a un amigo.
- El desarrollo de un sistema de supervisión que monitoree la manera en que se distribuyen los objetos únicos es otra sugerencia práctica hecha por los equipos experimentados.

Poblaciones a las que el método “captura” mejor; cuestiones sobre las definiciones, etc.

- El subconjunto de HSH que sería representado por una encuesta de RDS; es decir, HSH > 18 años de edad y aquellos que conocen a otros HSH socialmente. Es posible que los HSH que se identifican como heterosexuales y que no socializan abiertamente con otros HSH no sean representados por la encuesta.
- Las personas deben identificarse con la definición de “HSH” empleada para la encuesta o pensarán que no son elegibles para la encuesta.

Cuadro 10. Resultados de estudios por método del multiplicador con encuesta de probabilidad

País (año)	Definición de la población	Tamaño muestral	Tipo de multiplicador	Número de resultado	Resultado (%)	Comentarios
Bolivia • Santa Cruz	HSH>18 que tuvieron relaciones sexuales con un hombre en el último año.	400	Datos del programa-prueba de VIH.	1,000		Multiplicador Aplicado de manera retrospectiva.
Colombia (2010) • Bogotá • Medellín • Cali • Barranquilla • Cúcuta • Pereira • Cartagena	?	500 350 350 350 350 350 350	OU-Llavero con la foto de Madonna	En proceso		Los llaveros eran populares y las personas deseaban más de uno; algunos llaveros fueron distribuidos luego de iniciar la encuesta.
Costa Rica (2007) • Gran Área Metropolitana	HSH en lugares de reunión	400	Datos del programa-registros de intervención	14,860-19,573	2.2-2.9%	Se empleó una encuesta de no probabilidad de la población.
Ecuador (2010) • Quito • Guayaquil • Cuenca • Quevedo • Portoviejo • Esmeraldas	?	300 300 300 300 300 300	UO-Llavero	En proceso		Difícil de dar seguimiento al número que obtuvo un llavero.
El Salvador (2008) • San Salvador	HSH>18 que tuvieron relaciones sexuales con un hombre en el último año.		OU-400 llaveros con logotipo de una marca de automóviles.	12,500 (95% IC 7,235-17,725)	2.1%	OU distribuidos seis meses antes de que se iniciara la encuesta.
Nicaragua (2009) • Managua • Chinandega	HSH>18 que tuvieron relaciones sexuales con un hombre en el último año, incluye trans.	637 315	?	3,336		

En términos generales, las estimaciones del tamaño de población obtenidas del multiplicador de objeto único incorporado a una encuesta por RDS brindan resultados significativamente más elevados que los obtenidos por la cartografía censal o CRC. Es posible que esto resulte del hecho que la población muestreada a través del RDS

incluye el grupo más numeroso de HSH que quizás no aparezca en los lugares de reunión. La medida en que esto explica las diferencias generales se puede confirmar mediante un análisis a fondo de las características de aquellas personas incluidas en la muestra de RDS y una evaluación de qué tan representativo puede ser el muestreo.

Tal como para todos los métodos de estimaciones del tamaño poblacional, los resultados de cada estudio deben considerar cuidadosamente las fuentes de sesgos o errores en la implementación; por ejemplo, en la distribución del objeto único, la que puede sesgar la estimación resultante.

5. RDS (como método de obtención de muestras representativas)

Cómo funciona el método

El muestreo dirigido por encuestados es un método para generar muestras de probabilidad de poblaciones de difícil acceso, incluyendo HSH. Este método utiliza un enfoque altamente controlado de reclutamiento de referencias en cadena. Para generar resultados que sean representativos de la población general, se debe recolectar datos adicionales sobre el tamaño de la red de los encuestados, el cual sirva como representante para la probabilidad de que éstos habrían sido reclutados para la encuesta. Se analizan datos de encuestas que emplean el RDS utilizando un *software* estadístico especializado que da cuenta del reclutamiento por pares y la tendencia a que los individuos recluten a personas con las que comparten características; es decir, la falta de independencia de las observaciones.

Supuestos clave para la implementación

- La población objetivo debe formar una red interconectada, de tal manera que todos los miembros de dicha población tengan una oportunidad de reclutamiento diferente a cero.
- Los individuos reclutan a otros participantes de manera aleatoria entre aquellas personas en la red de sus pares.
- Las relaciones entre los individuos en la red son recíprocas; es decir, los amigos a quienes el encuestado consideraría para su reclutamiento en la encuesta, también consideran al encuestado como amigo y considerarían su reclutamiento en la encuesta.

Experiencia o diseño del estudio específico de cada país

- **Brasil.** En 2005, se realizó una encuesta comportamental de HSH en Fortaleza, Ceará, utilizando el RDS. Fortaleza es la ciudad capital del estado y cuenta con una población de aproximadamente 2 millones de personas. Los varones de 14 años o más quienes tuvieron relaciones sexuales orales o anales con otros hombres fueron elegibles para participar en la encuesta. Las características de la población incluida en la muestra de RDS se compararon con las incluidas en una muestra conglomerada basada en sitios por horario/ubicación realizada en la misma ciudad en 2002 y una técnica de muestreo de bola de nieve no probabilística también llevada a cabo ese mismo año en Fortaleza⁵. La comparación mostró que la muestra por RDS tuvo acceso a una clase socioeconómica más baja de encuestados en comparación con las demás metodologías.
- **Costa Rica.** En 2010, Costa Rica realizó una encuesta de HSH utilizando el RDS con el propósito principal de medir la prevalencia del VIH (N=300). Los criterios de elegibilidad empleados fueron hombres, de 18 años a más, que vivieran y trabajaran en la Gran Área Metropolitana, quienes tuvieron relaciones sexuales anales con otro hombre en el último año. Esta área geográfica representa el 55% de la población de Costa Rica, abarcando 33 cantones de cuatro de siete provincias. La encuesta fue el resultado de una alianza interdisciplinaria entre el gobierno, la sociedad civil y organizaciones internacionales. Se considera que los

⁵ Kendall C., L. Kerr, R. Gondim, *et al.* An empirical comparison of RDS, TLS, and snowball sampling for behavioural surveillance in MSM, Fortaleza, Brazil. *Aids Behaviour* (12): S97-S104, 2008.

resultados de la encuesta representan, en menor escala, la población transexual, y los HSH que son menores de 18 años. Al inicio, los equipos consideraron que la metodología era difícil de manejar; no obstante, con el apoyo y la sólida coordinación entre los grupos, la encuesta fue completada con éxito.

- **Guatemala.** En la Ciudad de Guatemala se utilizaron tanto el método de TLS como RDS para comparar la proporción de encuestados que recibió un objeto único cuando se distribuyó a través del mismo método; es decir, a través de los trabajadores de la ONG. Descubrieron que un 40% adicional de los encuestados recibieron el objeto único cuando se realizó una muestra de los mismos mediante el TLS en comparación con los que habían participado en una encuesta por RDS. Estos datos coinciden con la noción de que el RDS tiene acceso a poblaciones más ocultas de HSH. No obstante, puede ser difícil generalizar cuantitativamente esta información. Asimismo, si bien se puede acceder más fácilmente a poblaciones más ocultas mediante el RDS, no está claro cómo estimar cuál debería ser su verdadera proporción en una encuesta. Tampoco es necesariamente verdad que el RDS realice muestras de las poblaciones “ocultas” proporcionalmente a lo que éstas representan en la población total de HSH.

Desafíos metodológicos clave

- Es posible que a los encuestados les resulte difícil estimar de manera exacta el tamaño de las redes de sus pares. Esto puede afectar las ponderaciones aplicadas a las observaciones individuales y sesgar tanto a la estimación puntual como a las estimaciones de varianza resultantes de la encuesta.
- Si bien el RDS puede ingresar a un segmento más oculto de la población de HSH, la representatividad de la muestra por RDS no está clara y necesita ser evaluada.
- Algunos segmentos de las redes de HSH no están bien conectados, de este modo es posible que la población incluida en la encuesta no represente totalmente la población total. Por ejemplo, es posible que algunos tipos de hombres trabajadores del sexo (por ejemplo, *taxiboy*s) no se identifiquen o socialicen con aquellos que se consideran a sí mismos como gay o bisexuales.
- Es posible que algunos grupos, tales como los jóvenes, no cuenten con una identidad sexual totalmente formada y no se consideren como posibles encuestados y, por lo tanto, pueden ser representados en menor escala.
- Un equipo reportó que es posible que ciertos segmentos de la comunidad de HSH no estén interesados en participar en una encuesta, un ejemplo citado fue el tipo de personas que asistían a discotecas, que no desearon aceptar el objeto único y quienes, a su vez, tienen menos posibilidades de dedicar tiempo a participar. Este tipo de rechazo podría describirse y cuantificarse más adecuadamente añadiendo preguntas a la encuesta a fin de evaluar el rechazo entre los amigos a quienes los encuestados trataron de reclutar para la encuesta.
- El incentivo para la participación y el reclutamiento es suficiente para sustentar éste último sin desviarlo hacia individuos quienes tienen mayor necesidad del incentivo.
- El *software* RDSAT requerido para analizar los datos de RDS representa un gran desafío y disminuye el ritmo del proceso de manera considerable.

Poblaciones a las que el método “captura” mejor

- El subgrupo de HSH que conoce socialmente a otros HSH. Es posible que los HSH que se identifican como heterosexuales y que no socializan abiertamente con otros HSH no sean representados mediante la encuesta.
- Debido a que el reclutamiento no implica el contacto directo entre el equipo de la encuesta y los posibles encuestados, las personas deben identificarse como HSH. Es posible que algunos grupos, tales como los jóvenes, no cuenten con una identidad sexual totalmente formada y no se consideren como posibles encuestados y, por lo tanto, pueden ser representados en menor escala.

Agenda técnica prioritaria para cada metodología

- Desarrollar técnicas para evaluar la representatividad de las muestras de RDS
 - Por ejemplo, emplear el programa *Net Draw* para entender cómo están interconectadas las redes de HSH en términos de distintas características (por identidad sexual, área geográfica, HSH que asisten a lugares de reunión y los que no).
- Realizar un análisis más descriptivo de las características de las muestras de RDS, en comparación con otras formas de muestreo y/o conocimiento sobre la población objetivo de la encuesta.
 - Por ejemplo, la distribución por edad de la muestra, la distribución por identidad sexual, la proporción que vende servicios sexuales, la proporción que se dirige a lugares de reunión para encontrar pareja, la frecuencia en la que las personas de la muestra buscan parejas sexuales, edad en la que por lo general comenzó a mantener relaciones sexuales, y edad en la que comenzó a tener relaciones sexuales con un hombre, la proporción que han tenido relaciones sexuales recientemente tanto con hombres como con mujeres.
- Evaluar la exactitud y fiabilidad con las que los HSH reportan el tamaño de sus redes sociales.

6. Escalamiento proporcional de redes

Cómo funciona el método

El escalamiento proporcional de redes es llevado a cabo dentro de una encuesta de la población general, la que representa a la población general dentro de la cual se está estimando a la población de HSH. La teoría se basa en la idea de que, en promedio, el número de encuestados de HSH de la encuesta conocido como una proporción del número total de personas en su red social es el mismo que la proporción actual de HSH en la población general. En la práctica, mediante el escalamiento proporcional de redes se formula una serie de preguntas a los encuestados a fin de evaluar qué tan grande es su red social y a cuántos HSH conocen.

Supuestos claves para la implementación

- La encuesta es representativa de la población general.
- Si una persona cumple con la definición de HSH, entonces, todas las personas en su red social deberán también saberlo.
- Los encuestados reportarán de manera exacta el número de personas que cumplen con la definición de HSH.
- No se observa ningún grupo de personas dentro de la población general que tendría la oportunidad de conocer a un número muy reducido de HSH o que conocería únicamente a HSH.

Experiencia o diseño del estudio específico de cada país

- **Perú.** La encuesta de la población general fue representativa de adultos en el área metropolitana de Lima. Las preguntas realizadas a los encuestados incluyeron preguntas directas sobre si ellos eran HSH y preguntas indirectas sobre el número de HSH en sus redes sociales. Un estudio adicional de error de transmisión reveló que aproximadamente el 57% de HSH habían revelado su identidad sexual a aquellas personas en su red social. Estos datos fueron empleados para ajustar el resultado calculado a partir del estudio de escalamiento proporcional de redes (es decir, dividir la estimación de tamaño poblacional entre (57%). El equipo de Perú descubrió que la formulación de preguntas representaba un gran desafío para que las personas de la población general tuvieran una idea clara de la definición de HSH deseada. Muchos encuestados de la población general no distinguieron entre personas transgénero y otros tipos de HSH. De igual manera, los

entrevistadores pueden a su vez no entender esta diferencia y necesitar una capacitación adicional para asegurarse de que puedan formular las preguntas de manera efectiva y obtener resultados más fiables.

Desafíos metodológicos clave

- Los miembros de la población general tienen dificultades para entender la definición de HSH que se está empleando. Es fácil para los miembros de dicha población combinar las identidades de transgénero y gay.
- Debido al estigma y la discriminación, es posible que muchos HSH que cumplen con la definición no reconozcan abiertamente su identidad.
- Estimar el tamaño de la red social de una persona representa un desafío.

Poblaciones a las que el método “captura” mejor; cuestiones sobre las definiciones, etc.

- HSH que son transgénero o abiertamente gay o bisexuales, y quienes son visibles para la población general.

Cuadro 11. Resultados de estudio de escalamiento proporcional de redes

País (año)	Definición de la población	Formulación de preguntas	Resultado, %	Comentarios
Perú (2010)	HSH-gay, bisexuales, transgénero	¿Conoce a un hombre que, sin duda alguna, tenga relaciones sexuales con otros hombres, independientemente si tiene relaciones sexuales con mujeres?	MSM = 1.4-1.8%	Ajustado al error de transmisión.
	Transgénero	¿Conoce a alguien que haya nacido siendo hombre pero que haya realizado alguna modificación a su cuerpo con el objeto de parecerse a una mujer?	TG = 0.6-0.9%	(No ajustado al error de transmisión.)

Los resultados del estudio realizado en Perú sugieren que se puede implementar el escalamiento proporcional de redes. Sin embargo, se requiere un trabajo considerable para elaborar preguntas para el instrumento de la encuesta que brinden respuestas más fiables de la población general. Este método puede estimar mejor un mayor número de subgrupos de la población de HSH que sean más “visibles” para la población general. Al mismo tiempo, el error de transmisión y el efecto barrera serán diferentes para distintos subgrupos, de tal manera que es importante que concuerden en cuanto a la definición empleada para el estudio principal de escalamiento proporcional de redes y los estudios realizados para ajustarse a estos tipos de errores.

Agenda técnica prioritaria para cada metodología

- Formular preguntas para ayudar a definir la población de HSH a quienes la población general pueda conocer.
- Seleccionar preguntas sobre poblaciones de tamaño conocido para estimar de manera más precisa el tamaño promedio de las redes sociales de los encuestados.
- Desarrollar métodos estándares para evaluar la magnitud del error de transmisión y el efecto barrera que pueden ser empleados para ajustar las estimaciones. Observar las diferencias en estas dos fuentes de error por diferentes subgrupos de HSH.



Anexo 2.

Lista de participantes al taller

Nombre	Apellido	Organización	Teléfono	Correo electrónico
BOLIVIA				
Juan José	Canido H.	Fundación Redvihda	591-3-364-8686	jcanido@redvihda.org
Jean Pierre	Mendoza Ar.	Fundación Igualdad LGBT	591-3-334-4611	jeanpierre_lj@hotmail.com
Carola	Valencia	Ministerio de Salud y Deportes	591-2-211-5022	cilyva@hotmail.com
BRAZIL				
Gilvane	Casimiro S.	Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais-SVS-MS	55-61-3306-7089	gil.casimiro@aids.gov.br
Alexandre	Boer	Somos Comunicacao Saude e Sexualidade	55-51-3233-8423	alexandreboer@somos.org.br
Gerson F.	Pereira	Departamento de DST/ AIDS e Hepatites Virais	55-61-3306-7045	gerson.pereira @aids.gov.br
COLOMBIA				
Jorge	Pacheco	Liga Colombiana de Lucha Contra el Sida Colombia	57-1-245-4757	jpacheco@ligasida.org.co
Luisa	Rubiano	Ministerio de la Protección Social	57-1-330-5000	observatoriovih@minproteccionsocial.gov.co
Juan	Simbaqueba	Red Colombiana de personas viviendo con VIH o con SIDA-RECOLVIH	57-1-284-9579	recolvih@yahoo.com
COSTA RICA				
Teresita	Solano C.	Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud de Costa Rica	506-838383-88	solanotere@gmail.com
Roberto	Castro C.	Ministerio de Salud, Costa Rica	506-8381-4467	rocastro@racsa.co.cr
Francisco	Madrigal B.	Centro de Investigación y promoción para América Central, CIPAC	506-8365-6244	fadrigal@racsa.co.cr
ECUADOR				
Orlando	Montoya	Fundación Ecuatoriana Equidad	593-2254-4337	omontoya@equidadecuador.org
Susana	Tamayo	Ministerio de Salud Pública, Ecuador	593-2381-4400	St_suzette@hotmail.com
Luis	Mena	Ministerio de Salud Pública, Ecuador	593-4230-8211	epiguayas@yahoo.com
EI SALVADOR				
Verónica	Avalos	Ministerio de Salud Pública y Asistencia	502-2202-7300	vavalos@msp.gov.sv
GUATEMALA				
Telma María	Sanchez A.	Colectivo Amigos contra el Sida	502-5107-1630	tsanchez@amigoscontraelsida.net
César	Galindo A.	Universidad del Valle de Guatemala	502-2392-8800	cgalindo@gt.cdc.gov
Manuel S.	España R.	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	502-2440-5700	salvaru5@hotmail.com

Nombre	Apellido	Organización	Teléfono	Correo electrónico
NICARAGUA				
Silvia	Martínez	Redtrans de Nicaragua	505-2278-3700	nicaragua@redlactrans.org.ar
José Antonio	Medrano	Comisión Nicaragüense del SIDA	505-8872-9892	conisida@minsa.gob.ni
Luz Maria	Romero	Universidad del Valle de Guatemala	505-2289-4431	lromero@gt.cdc.gov
PANAMÁ				
Aurelio	Núñez	Programa Nacional de Sida	507-527-4944	draurelio1@yahoo.com
María	Mastelari	Epidemiología, Ministerio de Salud	507-512-9267	mariacmastelari@hotmail.com
José Ramón	Castillero	Asociación Hombres y Mujeres Nuevos de Panama	507-264-2670	thausenth@yahoo.es
PERÚ				
Mónica	Pun Chinarro	Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud	51-1-330-3403	mpun@dge.gob.pe
Eddy	Segura	Universidad Peruana Cayetano Heredia	51-1-203-3300	eddysegura@gmail.com
Segundo	Leon	Universidad Peruana Cayetano Heredia	51-1-203-3300	Segundo.leon@upch.pe
URUGUAY				
Maria Luz	Osimani de F.	Ministerio de Salud Publica	598-2408-8296	mosimani@msp.gub.uy
Juan José	Goyeneche	Universidad de la República, Uruguay	598-2410-2564	jjgoye@iesta.edu.uy
Stella Maris	Domínguez	FRANSIDA	598-2203-8445	fransida@adinet.com.uy
OTROS				
María Elena	Guardado E.	Tephinet, Inc.	503 2284 6262	mguardado@taskforce.org
Fernando	Muñoz	ASICAL	56-2 671 45 68	Fernando.munoz@mums.cl
Virginia	Loo	Consultor Independiente	1-808-343-9690	ginialoo@gmail.com
Erika	Stolz	University Research Co, LLC	502-2485-5988	estolz@URC-CHS.COM
Berta	Álvarez	Unidad de VIH, Universidad del Valle de Guatemala	502-553-8579	balvarez@gt.cdc.gov
Gerald O.	Jacobson	OPS Región Andina	57-1-314-4141	jacobjen@paho.org
Roberto	Flores	Universidad del Valle de Guatemala		rflores@GT.CDC.GOV
Amy	Weissman	UNICEF TACRO	507-301-7454	aweissman@unicef.org
Ricardo	García	UNAIDS Panamá	507-302-4581	garciar@unaids.org
Rommel	Jauregui	Consultor independiente		
Marjolein	Jacobs	UNAIDS RST	507-301-4620	JacobsM@unaids.org
Claudia	Velásquez	UNAIDS RST	507-301-4623	Velasquezc@unaids.org
Victoria	Bendaud	UNAIDS RST	507-301-4612	bendaudv@unaids.org



Anexo 3.

Agenda del taller

Taller regional

“Estrategias para estudiar el tamaño de las poblaciones en más alto riesgo en América Latina”

8 al 10 de diciembre de 2010

Hotel Holiday Inn, Ciudad del Saber,
Panamá, República de Panamá

Objetivo general

El objetivo del taller es generar una estrategia regional para la producción y uso de información estratégica, referida al estudio de los tamaños poblacionales en poblaciones ocultas o de difícil acceso, con enfoque en hombres que tienen sexo con hombres, y tomando como base la experiencia y perspectivas de los equipos de investigación que están desarrollando, o han culminado recientemente este tipo de estudios en la región.

Objetivos específicos

- Promover el intercambio de experiencias entre los países y socios técnicos que han realizado estudios de tamaños poblacionales en la región.
- Apoyar el análisis de los resultados y de los procesos y formular recomendaciones respecto a las metodologías más factibles y viables para los diferentes escenarios de las poblaciones ocultas y VIH que tienen los países de América Latina.
- Generar un documento que sistematice las experiencias de los países con estudios de tamaños poblacionales en la región y proveer recomendaciones sobre la base de una relatoría del taller de intercambio de experiencias.
- Con base en los estudios de tamaños poblacionales que se están realizando en la región, generar un documento de políticas sobre la utilidad de las metodologías para estimar el tamaño de poblaciones de hombres que tienen sexo con hombres y para orientar la respuesta en VIH.
- Identificar potencial cooperación sur-sur.

Productos de la actividad

- Recomendaciones sobre métodos y procesos para los diferentes escenarios de las poblaciones ocultas y VIH que tienen los países de América Latina formuladas.
- Relatoría del taller impresa y distribuida.
- Documento de propuesta de políticas sobre HSH adaptado a la región de América Latina.
- Cooperación sur-sur identificada.

Material para el taller

Cada equipo de país se solicita traer el siguiente material de referencia: informes de los estudios de tamaño poblacional realizados en su país (en formato electrónico), junto con un pequeño resumen y tres presentaciones en formato Power Point que resuman: a) antecedentes del estudio; b) métodos para colección y análisis de datos; c) resultados; d) procesos incluidos, estructura de apoyo, capacitaciones, socios, costos; e) fortalezas y limitaciones metodológicas; y f) lecciones aprendidas y recomendaciones.

Agenda

Hora	Sesión	Responsable
Día 8 de diciembre de 2010		
Cuestiones metodológicas en estimaciones de tamaño poblacional		
08:00 - 09:00	Registración, logística y seguridad	Victoria Bendaud, Analista de Programa Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica
09:00 - 09:15	Bienvenida y palabras de apertura	Dr. César Núñez, Director Regional de ONUSIDA para América Latina
09:15 - 09:30	Objetivos y productos del taller Presentación de la agenda	Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica
09:30 - 10:15	Introducción de los participantes	Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica
10:15 - 10:30	Pausa	
10:30 - 11:30	Sesión 1. Panorama metodológico <ul style="list-style-type: none"> • Repaso breve de los métodos para estimar poblaciones en mayor riesgo. • Experiencia mundial y actualización técnica sobre métodos. 	Virginia Loo, Consultora Internacional
11:30 - 13:00	Sesión 2. Panorama de la experiencia latino americana con estudios de estimación de tamaño poblacional <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los resultados de estudios finalizados (Guatemala, Uruguay, Perú y Nicaragua). • Panel: Discusión por los ponentes. 	Moderadora A: Dra. Avalos, El Salvador (<i>por confirmar</i>) Países confirmados "Rapporteur 1" por confirmar: Brasil
13:00 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 15:00	Sesión 3. Cuestiones metodológicas para grupos específicos y diferentes escenarios Discusión de grupo y preparación de presentaciones que responden a las preguntas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles segmentos de las poblaciones HSH fueron mejor capturados y representados por cada método? (trabajadores sexuales masculinos, travesti, gay que no pertenezca a los dos otros grupos, HSH que se identifica como heterosexual...) • ¿Cuáles son los diferentes escenarios geográficos y sociales en los cuales es más factible implementar el método? • Otros aspectos metodológicos identificados que se requiere discutir en profundidad. 	Moderador B: Dra. E. Stolz, URC-CDC Cuatro grupos: <ul style="list-style-type: none"> • Método multiplicador con RDS • RDS para estudios de prevalencia • Mapeo / "captura" y "recaptura" • <i>Network scale up</i> / Estimaciones poblacionales generales

Hora	Sesión	Responsable
15:00 - 15:15	Pausa	
15:15 - 16:15	Sesión 3. Continuación <ul style="list-style-type: none"> • Presentación por cada grupo y discusión en plenaria. 	Virginia Loo, Consultora Internacional "Rapporteur 1" por confirmar: Brasil
16:15 - 17:15	Sesión 3. Continuación <ul style="list-style-type: none"> • Discusión en pequeño grupos sobre aspectos metodológicos específicos identificados, que se requiere discutir en profundidad. • Presentación del estudio: Químico-profilaxis en preexposición al VIH en HSH. 	Virginia Loo, Consultora Internacional "Rapporteur 1" por confirmar: Brasil Orlando Montoya, Equidad
17:15 - 17:30	Evaluación del día	Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica
Día 9 de diciembre de 2010 Cuestiones de implementación y experiencia de campo		
08:45 - 09:00	Resumen del día anterior	Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica
09:00 - 10:00	Sesión 4. Cuestiones de implementación y experiencia de campo Discusión en grupos y preparación de presentaciones que responden a las preguntas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Recursos necesarios, tipo de estructura de apoyo y marcos de tiempo para conducir estudios de tamaño poblacional en los diferentes países por método. • Desafíos y estrategias exitosas en la conducción de estudios. 	Moderadora C: Dra. Berta Álvarez, UVG Cuatro grupos: <ul style="list-style-type: none"> • Método multiplicador con RDS • RDS para estudios de prevalencia • Mapeo / "captura" y "recaptura" • <i>Network scale up</i> / Estimaciones poblacionales generales
10:00 - 10:15	Pausa	
10:15 - 11:15	Sesión 4. Continuación <ul style="list-style-type: none"> • Presentación por cada grupo y discusión en plenaria. 	Virginia Loo, Consultora Internacional "Rapporteur 2" por confirmar: Perú
11:15 - 12:15	Sesión 5. Colaboración y alianzas: Perspectiva de la sociedad civil sobre los estudios de estimaciones de tamaño poblacional y su papel <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de ONG (Guatemala, Ecuador, Colombia, Uruguay). • Panel: Discusión por los ponentes. 	Moderadora D: Dra. M. Guardado, Tephinet Cuatro organizaciones confirmadas "Rapporteur 2" por confirmar: Perú
12:15 - 13:00	Sesión 6: Sesión abierta para compartir y establecimiento de contactos <ul style="list-style-type: none"> • Los interesados pueden encontrarse individualmente, discutir sus experiencias, y compartir buenas prácticas. • Discutir potencial publicación conjunta. 	Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica "Rapporteur 3" por confirmar: El Salvador
13:00 - 14:00	Almuerzo	

Hora	Sesión	Responsable
14:00 - 15:00	<p>Sesión 7. Construyendo capacidades para estimación del tamaño poblacional en América Latina</p> <p>Cada grupo discute y prepara una presentación para responder a las preguntas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánto fueron efectivas las diferentes formas de apoyo técnico (capacitación regional, capacitación nacional, apoyo en el campo...)? Evaluar la efectividad y capacidad de cada forma de apoyo técnico en construir capacidades. • ¿Cuál otro tipo de asistencia técnica hubiera sido útil y a cuál momento en la conducción del estudio? • ¿Existen oportunidades para recibir asistencia técnica de otro país o para compartir experiencias durante la conducción de los estudios? • ¿Cuál tipo de asistencia sería útil de parte de los socios internacionales? • ¿Cómo fortalecer la cooperación sur-sur en la región para la conducción de estudios de tamaño poblacional? 	<p>Moderador E: Dr. Flores Roberto, UVG</p> <p>Cinco grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: Instancias regionales • Cuatro grupos de participantes de varios países e instituciones mezclados
15:00 - 15:15	Pausa	
15:15 - 16:15	<p>Sesión 7. Continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación por cada grupo y discusión en plenaria. 	<p>Virginia Loo, Consultora Internacional</p> <p>"Rapporteur 3" por confirmar: El Salvador</p>
16:15 - 17:15	<p>Presentaciones de los países que tienen estudios en implementación o espacio reservado para temas emergentes de las discusiones (Colombia, Ecuador, Costa Rica).</p>	<p>Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica</p> <p>Tres países confirmados</p>
17:15 - 17:30	Evaluación del día	<p>Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica</p>
<p>Día 10 de diciembre de 2010 Recomendaciones y pasos siguientes</p>		
08:45 - 09:00	Resumen del día anterior	<p>Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica</p>
09:00 - 10:00	<p>Sesión 8. Uso de los resultados de los estudios de tamaño poblacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones técnicas (estimaciones, proyecciones, planeación triangulación). • Uso de los resultados para abogacía. • Presentación y discusión en plenaria. 	<p>OPS: Jerry Jacobson</p> <p>ASICAL: Fernando Muñoz</p> <p>"Rapporteur 4" por confirmar: Panamá</p>
10:00 - 10:15	Pausa	
10:15 - 11:30	<p>Sesión 9. Planes para desarrollo de estimaciones a nivel nacional u para el uso de métodos múltiples</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Brasil, Guatemala y Uruguay. • Panel: Discusión por los ponentes. 	<p>Moderadora F: Dra. Romero (<i>por confirmar</i>)</p> <p>Tres países confirmados</p> <p>"Rapporteur 4" por confirmar: Panamá</p>

Hora	Sesión	Responsable
11:30 - 12:30	Sesión 10. Desarrollo de recomendaciones <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las recomendaciones del grupo en relación a métodos por grupo poblacional y contexto específico? • Presentación por "Rapporteur 1" y discusión de grupo. 	"Rapporteur 1" - Sesiones 2 y 3
Almuerzo		
13:30 - 14:30	Sesión 10. Continuación <ul style="list-style-type: none"> • Adiciones a los protocolos para mejora eficiencia y validez de los resultados. • Presentación por "Rapporteur 2" y discusión de grupo. 	"Rapporteur 2" - Sesiones 4 y 5
14:30 - 15:30	Sesión 10. Continuación <ul style="list-style-type: none"> • Recursos disponibles en la región. • Colaboración sur-sur. • Presentación por "Rapporteur 3" y discusión de grupo. 	"Rapporteur 3" - Sesiones 6 y 7
Pausa		
15:45 - 16:45	Sesión 10. Continuación <ul style="list-style-type: none"> • Cómo promover mayor y más amplio uso de los resultados de los estudios. • Pasos siguientes. • Presentación por "Rapporteur 4" y discusión de grupo. 	"Rapporteur 4" - Sesiones 8 y 9
16:45 - 17:00	Evaluación del taller	Dra. Marjolein Jacobs, Asesora Regional en Información Estratégica
17:00 - 17:15	Cierre del taller	Dr. Aurelio Núñez, Jefe del Programa Nacional de SIDA de Panamá Dr. César Núñez, Director Regional de ONU-SIDA para América Latina



ONUSIDA
PROGRAMA CONJUNTO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL VIH/SIDA

ACNUR
UNICEF
PMA
PNUD
UNFPA
ONUDD
OIT
UNESCO
OMS
BANCO MUNDIAL

