

MCP – ES

Mecanismo de Coordinación de País El Salvador
de lucha contra el VIH Sida, tuberculosis y malaria



ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE TAMAÑO DE POBLACIÓN DE MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES 2016

THE TASKFORCE FOR GLOBAL HEALTH - TEPHINET CENTROAMERICA



ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE TAMAÑO DE POBLACIÓN DE MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES 2016

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS COMPORTAMIENTO SEXUAL, Y SERO-PREVALENCIA DE VIH EN MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES

EL SALVADOR 2016
04 DE NOVIEMBRE DE 2016

Esta investigación ha sido financiada por el Fondo Mundial a través de Plan Internacional El Salvador con el Grupo de Trabajo para la Salud Global/TEPHINET en el marco del proyecto “Innovando servicios, reduciendo riesgos, renovando vidas en El Salvador”.

**ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS
COMPORTAMIENTO SEXUAL, Y SERO-PREVALENCIA DE VIH EN
MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES
EL SALVADOR 2016**

Equipo nacional del estudio

Plan Internacional

Lic. Gerardo Lara
Dra. Anabel Amaya
Dr. Carlos Gómez
Lic. José Portillo
Dr. Vinicio Guzmán

Gerente del Proyecto Plan/Fondo Mundial
Sub-gerente del Proyecto Plan/Fondo Mundial
Especialista en Monitoreo y evaluación Plan
Equipo Unidades Móviles
Técnico en Monitoreo y Evaluación Plan

Programa Nacional de VIH/ITS - MINSAL

Dra. Ana Isabel Nieto
Dr. Arturo Carrillo
Lic. Lisette Ruiz
Lic. Dilma Chacón
Dr. José Salvador Sorto
Dra. Grisel Guadalupe Machado

Coordinadora del Programa Nacional de VIH-ITS
VICITS

Técnico del Programa Nacional de VIH-ITS

Laboratorio Nacional de Referencia - MINSAL

Lic. Nelly Arguera
Lic. América Amaya

Hospital Nacional Rosales - MINSAL

Lic. Aracely López

Equipo de campo

TEPHINET

Licda. Rosa Liseth Fuentes
Edith Liseth Chavez Maravilla
Yaneth del Carmen Zepeda Castillo
Licda. Evelin Nohemy Rivas
Juan Carlos Garay Ortíz
Licda. Raquel Edelma Lima Vásquez
Elsa Marina Gavarrete de Zepeda
Orquidea Elizabeth Crespín
Licda. Rebeca Anabel Melendez
Gerardo Zavaleta
Licda. Katya Elizabeth Lima
José Luis Flores
Licda. Ana Yamileth García de Cardona
Cindy Andrea Lara Cea
Lic. Patricia Carolina Ramírez
Nestor Isael Aguilar
Lic. Luis Armando Bonilla
Srta. Raysa Gramajo
Lic. Claudia García

Laboratorio clínico San Salvador
Consejera San Salvador
Encuestadora San Salvador
Laboratorio clínico San Miguel
Consejero-Encuestador San Miguel
Laboratorio clínico Sonsonate
Consejera Sonsonate
Encuestadora Sonsonate
Laboratorio clínico Ahuachapán
Consejero/encuestador Ahuachapán
Laboratorio clínico Santa Ana
Consejero/encuestador Santa Ana
Laboratorio clínico La Libertad
Consejero/Encuestador La Libertad
Laboratorio clínico La Paz
Consejero/encuestador La Paz
Asistente administrativo
Encargada de logística
Gerente administrativo

INVESTIGADORES PRINCIPALES

Dra. María Elena Guardado Escobar
Directora técnica y epidemióloga senior
TEPHINET/The TaskForce For Global Health
Oficina Regional de Guatemala

Lic. Gerardo Lara
Gerente
Plan Internacional de El Salvador

Dra. Ana Isabel Nieto
Jefe del Programa Nacional de VIH/ITS/sida
Ministerio de Salud de El Salvador

Coordinadores del estudio

Dra. Teresa Rosales de Elías
Consultora
TEPHINET/The TaskForce For Global Health
El Salvador

Carlos Gómez
Consultor
TEPHINET/The TaskForce For Global Health
El Salvador

Análisis de datos

Ing. Jilmer Peren
Consultor
TEPHINET/The TaskForce For Global Health
Guatemala

Agradecimientos:

Los autores agradecen al Ministerio de Salud y sus dependencias, el Programa Nacional de ITS/VIH/sida, Laboratorio Nacional de Referencia y el Hospital Nacional Rosales, por el valioso apoyo en relación al diagnóstico de VIH, asesoría en consejería y referencia a las clínicas VICITS y de terapia antirretroviral. Al personal de Plan Internacional que asesoró el proceso de diagnóstico y notificación de casos de VIH al SUMEVE, a los supervisores y educadores de los centros comunitarios de prevención integral en las siete ciudades del estudio. Al personal de Orquídeas del Mar y PASMO por su confianza y apoyo en la fase formativa y de reclutamiento.

Cita sugerida: Guardado ME., Lara G. Nieto A. *Estudio de estimación del tamaño de la población y encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas en hombres que tienen sexo con hombres en El Salvador, 2016.*

CONTENIDO

I.	Introducción	6
II.	Objetivos del estudio.....	8
III.	Métodos.....	8
A.	Población objetivo y sitios del estudio.....	8
B.	Estimación del tamaño de la población de mujeres trabajadoras sexuales.....	8
	Método multiplicador del objeto único.....	8
	Método de extrapolación compleja.....	10
C.	Encuesta de comportamiento actitudes y prácticas.....	10
	Criterios de inclusión	10
	Tamaño de la muestra	11
	Muestreo dirigido por el participante (<i>RDS</i>).....	12
	Consentimiento informado.....	14
	Entrevista de comportamiento, actitudes y prácticas sobre el VIH	14
D.	Sero -prevalencia de VIH.....	15
	Pruebas de VIH	15
	Definiciones de estatus de VIH.....	16
	Control de calidad	16
E.	Estimación de la prevalencia de VIH a nivel nacional	16
	Ajuste de las estimaciones obtenidas en la encuesta por la no participación.	16
F.	Trabajo de campo.....	17
	Investigación formativa	17
	Equipos de campo	17
	Entrenamiento del personal de campo	18
	Flujo de las participantes en los sitios del estudio	18
	Manejo y análisis de datos	19
IV.	Resultados.....	20
	Estimación del tamaño de la población de MTS	20
	Muestreo dirigido por la participante.....	21
V.	Discusión.....	40
VI.	Anexos	43
	Anexo 1. Consentimiento informado.....	43
	Anexo 2. Instrucciones para el llenado de datos del formulario FVIH - 01	45
	Anexo 3. Referencia a la clínica de terapia antirretroviral	47
	Anexo 4. Formulario guía para entrevista con posibles semillas.....	48
	Anexo 5. Obtención de la muestra de sangre venosa para diagnóstico de VIH	49
	Anexo 6. Algoritmo nacional para el diagnóstico de VIH del MINSAL	50
	Anexo 7. Registro del educador – distribución del objeto único - MTS	51
	Anexo 8. Cuestionario para la encuesta CAP/RDS para el método multiplicador del objeto único.....	52
	Anexo 9. Formulario de control y entrega de incentivos.....	53
	Anexo 10. Listado de variables utilizadas en la estimación de población MTS.....	54
	Anexo 11. Estimación del tamaño de la población de MTS por municipios.....	55
	Anexo 12. Indicadores de programa por ciudad. El Salvador 2016	70
VII.	Bibliografía	74

I. INTRODUCCIÓN

En América Latina el número estimado de nuevas infecciones por VIH fue 17% menor en el 2014 (87,000 [70,000 - 100,000]), que en el 2000 (100,000 [88,000 - 120,000]). Las muertes relacionadas con el sida también disminuyeron en un 31% en esta Región, desde 60,000 (43,000 - 120,000) en el 2000 a 41,000 (30,000 - 82,000) en el 2014. [1]

La epidemia de VIH en América Latina se caracteriza por ser estable y concentrada en las poblaciones en mayor riesgo y vulnerabilidad tales como las mujeres transgénero (MT), hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH), trabajadoras sexuales femeninas, y masculinos. La prevalencia en población general se ha estimado en 0.5% (IC 95% 0.4-0.6). En 2013, el 6.1% de las mujeres trabajadoras sexuales (MTS) en América Latina se opinaba que vivían VIH. No obstante, las altas prevalencias de VIH en esta población, el acceso a realizarle la prueba de VIH ha sido del 70.0% aproximadamente; y el uso de condón ha oscilado entre 78% y 96% [2, 3]

El muestreo dirigido por el participante se usó por primera vez en Centro América en 2008. En ese año RDS se usó para obtener estimaciones de las prevalencias del comportamiento sexual y VIH en HSH y MTS. En estos países ya existían estimaciones de prevalencia usando el muestreo de conveniencia. La prevalencia de VIH estimada por RDS fue más baja que las estimaciones previas, sin embargo no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre las estimaciones encontradas usando diferentes metodologías.

Dado que la vía sexual es la principal vía de transmisión del VIH en Centro América, los estudios de vigilancia de segunda generación del VIH en MTS proporcionan información detallada que permite a los jefes de programas nacionales diseñar intervenciones fundamentadas en evidencia científica, así como ampliar las intervenciones exitosas de prevención y control del VIH a otros lugares. Conocer el tamaño de la población de MTS es

fundamental en el desarrollo e implementación de los programas de prevención del VIH, permite el monitoreo y evaluación de las intervenciones, conocer la magnitud de la epidemia y asignar recursos para atender las necesidades de la población, entre otros.

Según reportes de *United Nations General Assembly Special Session* (UNGASS) la mayoría de los casos nuevos de infección por VIH han ocurrido por transmisión heterosexual, por lo que se cree que existe una importante sub notificación en mujeres transgénero, hombres gay y otros HSH. [1] De ahí nace la importancia de los programas de vigilancia centinela del VIH en poblaciones clave que deben notificar la ocurrencia (tiempo, lugar y persona) de nuevos casos de VIH y monitorear las características del comportamiento que ponen en mayor riesgo a las poblaciones afectadas. Las MTS son consideradas como una población muy vulnerable a la infección por VIH debido al contexto social, legal y político en el que se desenvuelven, y han sido consideradas como una población central en la transmisión del VIH. [4] La prevalencia de VIH de MTS en 50 países es 12% más elevada que la prevalencia de VIH en la población general de mujeres. La probabilidad de que las MTS adquieran la infección por el VIH es 13.5 veces más elevada que las mujeres que no se dedican al trabajo sexual. En Latino América la prevalencia de VIH estimada en la población adulta femenina atribuible al trabajo sexual femenino fue de 7.0% con intervalo de 3.9 a 9.9 en el 2011 [5]

En El Salvador la epidemia de VIH se comporta de manera similar al resto de países de Centro América. El primer caso de VIH se notificó en 1984. Hasta 2015, el Ministerio de Salud (MINSAL) reportó 33,184 casos acumulados de VIH/Sida, de éstos el 28% correspondía a VIH avanzado. La prevalencia de VIH en población general es menor del 1.0%. Del total de casos reportados, 63% corresponde a hombres. Hasta diciembre del mismo año, la tasa de infecciones nuevas de VIH en población general fue de 19 casos por 100,000 habitantes. La tasa en

hombres fue de 28 casos y en mujeres de 19 casos por 100,000 habitantes.

La relación hombre mujer fue de 1.6 hombres por cada mujer. Los departamentos que reportaron las tasas de infección acumuladas combinadas hombre y mujer más elevadas fueron San Salvador (262 x 100,000 h), Sonsonate (241 x 100,000 h), La Paz (188 x100,000 h), Santa Ana (190 x 100,000 h), Ahuachapán (169 x 100,000 h), San Miguel (169

x 100,000 h) y La Libertad (165 x 100,000 h). [6]

La epidemia de VIH en El Salvador, está concentrada en MT, hombres gay, otros HSH y MTS. La Encuesta Centroamericana de Comportamiento Sexual y Prevalencia de VIH/ITS en poblaciones clave en 2008 reportó 5.7% y 2.5% de infección por VIH en MTS en San Salvador y Sonsonate, respetivamente. [7]. Cuadro 1.

CUADRO 1. PREVALENCIAS DE VIH EN MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES. EL SALVADOR 2002 - 2012

Año/Población	MTS
2002 ¹	3.2
2008 ²	5.7 (a)
2012 ³	3.2

Fuente: 1: Estudio Multicéntrico 2002; 2: Encuesta Centroamericana de Vigilancia del Comportamiento Sexual de ITS y VIH 2008; 3: vigilancia centinela del VIH en las clínicas VICITS 2012, a: ajustado por RDS.

A partir del año 1997 en El Salvador, se han realizado estudios de prevalencia de VIH en diferentes ciudades del país, que recolectaron información de comportamiento y marcadores biológicos en mujeres trabajadoras sexuales. Ver cuadro 2.

CUADRO 2: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN VIH -SIDA Y USO DE CONDÓN EN MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES. EL SALVADOR 1997 -2008

Estudio	Año	Variable	Porcentaje
PASMO	1997	Uso de condón, última relación sexual con cliente frecuente	83.0
PASMO	2000		93.0
Multicéntrico	2002	Uso de condón, última relación sexual con cliente nuevo	88.0
PASMO	2004	Uso de condón, última relación sexual con cliente frecuente	98.0
TEPHINET/ CDC-CAR	2008	Uso de condón última relación sexual con cliente frecuente	91.0
TEPHINET/CDC-CAR	2008	Uso de condón última relación sexual con cliente nuevo	89.9

Fuente: Encuestas CAP PASMO, Estudio Multicéntrico y Encuesta Centroamericana de Comportamiento Sexual y Prevalencias de VIH/ITS en poblaciones vulnerables (ECVC) 2008.

Las guías de vigilancia de segunda generación propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) promueven no sólo el monitoreo de VIH e ITS, sino también monitorear de cerca los comportamientos sexuales en poblaciones vulnerables para que las intervenciones puedan ser implementadas oportunamente. Consecuentemente, contar con información biológica y de comportamiento resulta crucial para el diseño, la implementación y evaluación de programas de control del VIH e ITS. [7]

Los estudios de vigilancia de comportamiento y prevalencia de VIH han demostrado ser muy útiles para informar y fortalecer las estrategias nacionales de prevención del VIH en poblaciones clave. Estos estudios han fortalecido la respuesta institucional del MINSAL, así como el rol de las organizaciones que trabajan con las poblaciones más afectadas. [8] Este estudio presenta los resultados de una encuesta de comportamiento actitudes y prácticas y prevalencia de VIH en MTS en San Salvador, Santa Ana, Sonsonate, Ahuachapán, La Libertad, La Paz y San Miguel.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

GENERAL:

Determinar el tamaño de población de mujeres trabajadoras sexuales a nivel nacional, vinculada a una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas y sero-prevalencia de VIH en El Salvador.

ESPECÍFICOS:

1. Estimar el tamaño poblacional de mujeres trabajadoras sexuales en El Salvador en los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, San Salvador, La Paz y San Miguel.
2. Describir los conocimientos, actitudes y prácticas y seroprevalencia de VIH de la población de mujeres trabajadoras sexuales en los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, San Salvador, La Paz y San Miguel.
3. Estimar la prevalencia de VIH en mujeres trabajadoras sexuales a nivel nacional.

III. MÉTODOS

A. POBLACIÓN OBJETIVO Y SITIOS DEL ESTUDIO

Se realizó una encuesta de comportamientos actitudes y prácticas (CAP) y seroprevalencia de VIH en MTS en Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, San Salvador, La Paz y San Miguel. También se incluyó la estimación del tamaño de la población usando el método multiplicador del objeto único en las mismas ciudades del estudio. Con la información obtenida se estimaron los indicadores de comportamiento sexual, la prevalencia de VIH por ciudades y la estimación nacional del tamaño de la población de MTS a nivel país.

Los departamentos fueron escogidos teniendo como marco el trabajo realizado por los 14 Centros Comunitarios de Prevención Integral

(CCPI) como parte del proyecto "Innovando servicios, reduciendo riesgos, renovando vidas en El Salvador" administrado por Plan Internacional en calidad de Receptor Principal del Fondo Mundial en El Salvador. Estos son los departamentos que tienen las tasas acumuladas de infección por VIH por encima del promedio nacional (114 casos por 100,000 habitantes). [1]

Las MTS son consideradas una población clave en la transmisión heterosexual del VIH. El trabajo sexual en El Salvador es ilegal y por consiguiente las mujeres que lo realizan están envueltas en situaciones de clandestinidad, violencia, abuso, estigma y discriminación en el contexto que las rodea. Las MTS se consideran una población difícil de alcanzar por los servicios de prevención del VIH disponibles debido al estigma que la sociedad aplica que las mujeres que se dedican al trabajo sexual. Las MTS son más vulnerables que la población general de adquirir el VIH debido al contexto inseguro en el que realizan el comercio sexual, su bajo nivel educativo e incapacidad de negociar el condón y su limitado acceso a los servicios de salud.[9]

B. ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN DE MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES

MÉTODO MULTIPLICADOR DEL OBJETO ÚNICO

El método multiplicador es el método de estimación del tamaño de la población más comúnmente usado ya que es relativamente sencillo.

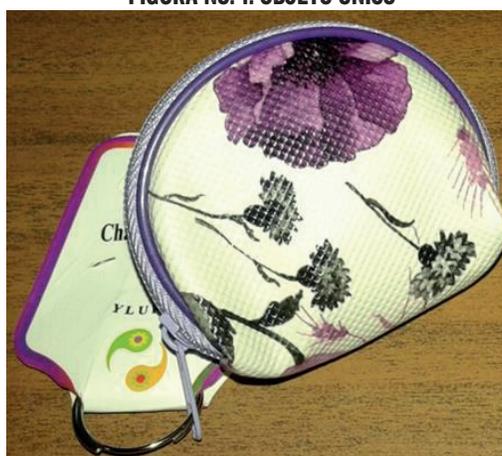
Para su implementación se coordinó la distribución de un número determinado de objetos únicos con los Centros Comunitarios de Prevención Integral (CCPI) en cada departamento del estudio. La distribución de los objetos únicos se realizó por los educadores de los CCPI diez días previos al muestreo RDS. Al final de la distribución se retiraron los objetos únicos que no fueron distribuidos.

Los educadores recibieron una capacitación sobre el método multiplicador del objeto único, para asegurarnos que cada persona de la población de MTS recibiría solamente un objeto.

Durante la distribución de objetos únicos se solicitó a cada persona que recibió el objeto que lo guardase porque alguien más del proyecto podría pedirlo en el futuro cercano. Los sitios de distribución se registraron según departamento y municipio. El personal del proyecto utilizó formularios de registro para verificar criterios de inclusión de la participante, y hacer seguimiento de cuándo y dónde habían distribuido los objetos y para asegurarse que cada persona recibiera un solo objeto. No se obtuvo información de identificación.

Los objetos únicos fueron distribuidos en los sitios donde los educadores de los CCPI realizaban de manera rutinaria sus abordajes de prevención en base a su planificación de actividades. La distribución se realizó en dos etapas: del 30 de mayo al 10 de junio el primer grupo: San Salvador, La Paz, San Miguel y Sonsonate; y del 13 al 24 de junio del 2016 el segundo grupo: La Libertad, Santa Ana y Ahuachapán.

FIGURA NO. 1. OBJETO ÚNICO



Los criterios de inclusión usados para el método multiplicador del objeto único fueron:

1. Participantes nacidos biológicamente como mujeres.
2. Tener 18 años de edad.
3. Residir, trabajar o estudiar en los departamentos del estudio.
4. Ser parte de la población objetivo de este estudio.

Los criterios de exclusión para participar en el método multiplicador del objeto único fueron:

5. Haber recibido el objeto único, evento servicio multiplicador.
6. Estar bajo la influencia de alcohol, drogas u otras sustancias en el momento del abordaje.

El número de objetos únicos (figura 1) fue acordado entre la coordinadora de la encuesta y

los supervisores de los CCPI en cada departamento. Las educadoras de los CCPI fueron los responsables de realizar la distribución (cuadro 3). Para definir el número de objetos a distribuir por CCPI se tomó en cuenta la logística de distribución y recursos humanos disponibles. La información obtenida durante la distribución de los llaveros se registró en el anexo 7.

Después de la distribución en campo, los formularios fueron recolectados por la coordinadora del estudio en todos los sitios. La información contenida en los formularios completados por los educadores se ingresó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

CUADRO 3. DISTRIBUCIÓN DE LLAVEROS POR DEPARTAMENTO DEL ESTUDIO. MTS - EL SALVADOR 2016

SS	SA	SO	AH	SM	LL	LP	Total
200	50	75	50	50	100	100	625

Durante la entrevista realizada a las MTS durante fase de reclutamiento (14 de Junio al 30 de Agosto de 2016) usando RDS, se colectó información si la participante también había recibido un llavero monedero en días previos. El anexo 8 muestra las preguntas incluidas en el cuestionario que se usaron para realizar la estimación de tamaño de la población de MTS en este estudio.

La fórmula para calcular el tamaño de la población es:

$$N = \frac{(n_1 \times n_2)}{m}$$

en donde:

N = cálculo del total del tamaño de la población
 n1 = el número de individuos que usan los servicios o que recibieron objetos únicos
 n2 = el número de individuos que participan en la encuesta CAP

m = el número de individuos en ambas poblaciones (o sea, en número de MTS que usaron los servicios o que recibieron un objeto único y que participaron de la encuesta)

Método de extrapolación compleja

ONUSIDA recomienda realizar la extrapolación compleja para estimar el tamaño de poblaciones clave a nivel nacional con base en estimaciones en regiones específicas.

La extrapolación tomó en cuenta 14 características (variables predictoras) de los municipios del país donde se realizó la estimación del tamaño de población de MTS por el método multiplicador y las el resto de municipios donde no se hizo el ejercicio (anexo 10). Con los datos estimados usando el método multiplicador del objeto único en siete municipios se extrapoló la información a nivel nacional (262 municipios) usando un modelo matemático de predicción. Para la extrapolación se utilizó el programa *super learner* versión 2.0-15 creado 16/07/2014 en el software R 3.1.2. *Super learner* prueba diferentes modelos como

el modelo lineal generalizado, *random forest* (4.6-10) y red neuronal para encontrar el modelo más adecuado dándole peso a los diferentes algoritmos según la bondad de ajuste. Este modelo se usó por primera vez en El Salvador para estimar el tamaño de la población de mujeres trans en 2014 y se usó para estimar el tamaño de la población de HSH en 2016.

C. Encuesta de comportamiento actitudes y prácticas

Criterios de inclusión

Las participantes de este estudio fueron MTS mayores de 18 años de edad que residían, estudiaban y/o trabajaban en las ciudades del estudio, Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, San Salvador, La Paz y San Miguel.

Los criterios de inclusión para enrolar a una participante fueron:

1. Participantes nacidos biológicamente como mujeres.
2. Haber tenido relaciones sexuales a cambio de dinero en los últimos 30 días.
3. Tener 18 años de edad al momento de la entrevista.
4. Residir, trabajar o estudiar en los departamentos del estudio en el momento de la entrevista.
5. Haber sido reclutada por un miembro de la población por medio de un cupón RDS.
6. Haber recibido un cupón RDS válido de parte de un miembro de su red social.
7. Consentimiento informado firmado para participar en una encuesta de comportamiento actitudes y prácticas y prueba de VIH

Criterios de exclusión:

1. No estar bajo la influencia de alcohol, drogas u otras sustancias en el momento de la entrevista
2. Ser menor de 18 años de edad

Tamaño de la muestra

La siguiente formula se usó para determinar los tamaños de la muestra para la población objetivo:

$$n = D \frac{\left[\sqrt{2P(1-P)}Z_{1-\alpha} + \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}Z_{1-\beta} \right]^2}{\Delta^2}$$

Dónde:

D = efecto del diseño;

P1 = la proporción estimada en el tiempo de la primera investigación;

P2 = la proporción en una fecha futura donde la cantidad (P2 - P1) es el tamaño de la magnitud de cambio que se desea detectar;

P = (P1 + P2) / 2;

Z_{1-α} = el marcador z correspondiente a la probabilidad que es deseada para poder concluir que un cambio observado de tamaño (P2 - P1) no pudo haber ocurrido por casualidad; y

Z_{1-β} = el marcador z correspondiente al grado de confianza deseado para estar seguro de detectar un cambio de tamaño (P2 - P1) si alguno ocurriera.

α = 0.05 (Z_{1-α} = 1.65) β = 0.20 (Z_{1-β} = 0.84)

Cuadro 4. Tamaño de la muestra de MTS por ciudades. El Salvador, 2016

Departamento*	S	A	S	S	L	L	S	To
	S	H	A	O	L	P	M	tal
Muestra de MTS	2	9	9	1	9	9	9	87
	4			2				1

*SS: San Salvador, AH: Ahuachapán; SA: Santa Ana; SO: Sonsonate; LL: La Libertad; LP: La Paz; SM: San Miguel.

El tamaño de muestra para MTS en San Salvador fue **224**, el poder estadístico se fijó en 80%, el efecto de diseño fue 2.0, la tasa de no respuesta 20.0% y el nivel de significación estadística en 5%. Este tamaño de muestra permitirá detectar un cambio de 16 puntos porcentuales en el indicador de uso de condón en la última relación sexual con cualquier tipo de pareja entre este estudio y futuras rondas de vigilancia con la misma población.

El tamaño de muestra para MTS en Sonsonate fue **182**, el poder estadístico se fijó en 80%, el efecto de diseño fue 2.0, la tasa de no respuesta 20.0% y el nivel de significación estadística en 5%. Este tamaño de muestra permitirá detectar un cambio de 16 puntos porcentuales en el indicador de uso de condón en la última relación sexual con cualquier tipo de pareja entre este estudio y futuras rondas de vigilancia con la misma población.

En San Miguel, Ahuachapán, Santa Ana, La Libertad y La Paz se realizó la encuesta y las pruebas de VIH a una muestra no ajustada por la no respuesta y el efecto de diseño. En ausencia de indicadores de comportamiento en estos departamentos se utilizó una estimación conservadora de 50%. El tamaño de muestra fue **93** (cálculo sin ajustar por la tasa de no respuesta y efecto de diseño). El poder estadístico se fijó en 80% y el nivel de significación estadística en 5%. Este tamaño de muestra permitirá detectar un cambio de 20 puntos porcentuales entre este estudio y futuras rondas de vigilancia. Cuadro 4

El efecto de diseño utilizado para calcular el tamaño de la muestra en todos los departamentos se fijó en 2.0, al igual que se hizo en la ECVC de 2008. Un estudio reciente ha recomendado incrementar a 2.3 el efecto de diseño, y lo ideal debe ser entre 3.0-4.0[10]. En este ejercicio este incremento no fue posible debido a limitaciones en el tiempo de implementación del muestreo. Cuadro 5

CUADRO 5. ESCENARIOS PARA TAMAÑOS DE MUESTRA PARA DETECTAR UN CAMBIO EN UN INDICADOR SELECCIONADO ENTRE EL ESTUDIO ACTUAL Y UN ESTUDIO FUTURO. EL SALVADOR 2016

Elementos para el cálculo de muestra	San Salvador	Sonsonate	Muestra 3*
Efecto de diseño	2	2	2
Alpha	0.05	0.05	0.05
Z1- /2	1.96	1.96	1.96
Poder (1-β)	0.80	0.80	0.80
Z1- β	0.84	0.84	0.84
No respuesta	0.20	0.20	20.0
P1	0.74	0.78	0.50
P2	0.90	0.94	0.70
Diferencia (P1-P2)	0.16	0.16	0.20
Tamaño de muestra	224	182	93

*Muestra 3: San Miguel, Ahuachapán, Santa Ana, La Libertad y La Paz

MUESTREO DIRIGIDO POR EL PARTICIPANTE (RDS)

Este estudio usó el muestreo dirigido por el participante (RDS por sus siglas en inglés) para reclutar MTS que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio en siete ciudades.

El RDS es una forma modificada del muestreo bola de nieve, se usa principalmente en poblaciones en las que no se dispone de un marco de muestreo y que se denominan como "difícil es de alcanzar", debido al rechazo social que existe hacia quienes son identificados abiertamente como parte de estas poblaciones. Este es un muestreo probabilístico, que permite la identificación de redes sociales dentro de las poblaciones y puede identificar las principales características de estas.

A través del muestreo RDS se pueden alcanzar, algunos sub-grupos importantes de mujeres trabajadoras sexuales que no son fácilmente identificables y que no están vinculados a ONG, a los servicios de salud o al control sanitario. [11]

Para llevar a cabo este muestreo, se condujeron reuniones de presentación de la encuesta con

autoridades y miembros de las organizaciones locales para explicar los objetivos del estudio. Se tomaron acuerdos con las ONG locales para la implementación de la metodología en los sitios y ciudades del estudio. Se contactó a las organizaciones de la sociedad civil a través de Plan Internacional. Se solicitó su apoyo para identificar entre 3 a 4 personas líderes en cada ciudad del estudio. La identificación de las semillas se realizó usando una breve entrevista que colectó la siguiente información: edad, lugar donde consigue los clientes, nivel de estudios, tamaño de la red social, lugar de residencia, participación en actividades de prevención del VIH y estatus de VIH (anexo 4). Luego de seleccionar a las semillas, éstas recibieron una capacitación sobre el muestreo RDS. El reclutamiento de MTS inició inmediatamente después de la siembra de semillas. Todas las semillas cumplían con los criterios de elegibilidad del estudio. [12]

A cada participante del estudio, incluyendo las semillas, se les entregó dos cupones RDS para reclutar a otros miembros dentro su red de amigos o conocidas. Figura 2

FIGURA 2. CUPÓN RDS PARA RECLUTAMIENTO DE MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES EL SALVADOR 2016



Cada cupón se identificó con el código RDS según la numeración asignada a las ciudades del estudio. El cupón RDS tenía dos partes desprendibles; la parte más larga, se usó para traer a nuevas invitadas al estudio a través de alguien que ya había participado; y la parte más corta, la conservó la participante para rastrear la participación de sus invitadas en el estudio y poder reclamar los incentivos correspondientes. Cuadro 6. Figura 2.

Se usó el sistema de doble incentivo. Cada participante que finalizó el estudio recibió una sombrilla. Por cada invitada se entregó un incentivo adicional. Por la primera invitada se entregó una toalla de playa, y por la segunda invitada elegible, un vale de comida. Los incentivos tuvieron un valor promedio de USD \$4.50 cada uno y son parte de la metodología RDS para reconocer la participación de la población por el tiempo invertido en el estudio y reclutar a nuevas participantes. Se estableció un límite máximo de dos cupones por participante debido a que el tamaño de la muestra por ciudad

era pequeño, para asegurar que las cadenas fueran lo suficientemente largas y para excluir luchas por derechos de reclutamiento.

Las participantes que reclutaron a otras regresaron al sitio del estudio para recoger sus incentivos por cada reclutamiento exitoso. En este momento, el personal del estudio recogió la parte más corta del cupón para verificar si las invitadas de esa participante habían llegado al estudio previamente y hacer la entrega de los incentivos correspondientes.

Se llevó un registro de códigos RDS en el que se anotaron los códigos de las participantes, los códigos de los cupones entregados a cada participante y los incentivos entregados. De esta manera se monitoreó la relación entre reclutada y reclutadora (anexo 9).

**CUADRO 6. CÓDIGOS RDS USADOS EN EL ESTUDIO DE MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES POR CIUDADES.
EL SALVADOR 2016**

Ciudad	Rango Inicial	Rango Final	Cupones numerados
San Salvador	21001	21775	774
San Miguel	22001	22320	319
Sonsonate	23001	23630	629
Ahuachapán	24001	24320	319
Santa Ana	25001	25320	319
La Libertad	26001	26320	319
La Paz	27001	27320	319
Total			2998

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La participación en el estudio fue voluntaria para cada componente (entrevista y pruebas de VIH). Cada participante elegible tuvo la oportunidad de conocer los objetivos del estudio, sus procedimientos y los riesgos y beneficios tanto durante el proceso de entrevista como durante la extracción de la sangre para las pruebas de VIH. Se usó sólo un formulario de consentimiento tanto para la entrevista como para la obtención de muestras para las pruebas de VIH (anexo 1).

La firma del consentimiento informado fue criterio de inclusión para el estudio. Durante el estudio se dispuso de un área privada para leer y firmar el formulario en un a fin de proteger el anonimato de las participantes. A todas las participantes se les entregó una copia del consentimiento informado.

El formulario de consentimiento informado fue almacenado por separado del cuestionario de comportamiento y de los documentos para la toma de muestras biológicas para las pruebas de VIH.

ENTREVISTA DE COMPORTAMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL VIH

Como parte del estudio se solicitó a todas las participantes responder un cuestionario de

comportamiento sexual. Las participantes tuvieron la oportunidad de reservarse el derecho de no responder a algunas preguntas que fueran incómodas o sensibles para ellos.

La entrevista para la encuesta de comportamiento se administró a través de una tableta electrónica asistida por una entrevistadora. La entrevista se programó en el programa *Questionnaire Design System* (QDS por sus siglas en inglés) en la plataforma *Computer Administered Personal Interview* (CAPI por sus siglas en inglés). [13] [21][14]

La tableta electrónica mostró las preguntas en la pantalla y la entrevistadora leyó las preguntas a las participantes. Las entrevistadoras ingresaron las respuestas utilizando la pantalla táctil de la tableta. El cuestionario de comportamientos, actitudes y prácticas tenía 266 preguntas distribuidas en 19 secciones. El instrumento fue probado en campo días previos al muestreo y se hicieron los ajustes necesarios para mejorar la redacción y precisión de las preguntas. La entrevista fue conducida en un lugar en privado para maximizar la confidencialidad. Cuadro 7

El cuestionario fue diseñado teniendo como base los cuestionarios usados en estudios similares en Honduras, El Salvador, Nicaragua y Guatemala entre 2010 y 2013.

CUADRO 7. SECCIONES DEL CUESTIONARIO DE COMPORTAMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE TRABAJADORAS SEXUALES. EL SALVADOR 2016

No.	Contenido	Número de preguntas
1	Hoja de control de la entrevista	8
2	Participación en organizaciones, actividades de información	16
3	Tamaño de red social	4
4	Objeto único (método multiplicador)	8
5	Antecedentes socio demográficos	32
6	Antecedentes sexuales	9
7	Embarazo	22
8	Parejas concurrentes	39
9	Parejas estables	8
10	Parejas ocasionales	8
11	Condomes y lubricantes	12
12	Conocimientos, opiniones y actitudes respecto al VIH	8
13	Discriminación y estigma	13
14	Movilidad y migración	10
15	Trabajo sexual	13
16	Uso de alcohol y drogas	19
17	Infecciones de transmisión sexual	7
18	Prueba de VIH	11
19	Situación de salud	19

D. SERO -PREVALENCIA DE VIH

PRUEBAS DE VIH

A todas las participantes se les brindó consejería previa a la prueba de VIH. Sólo se tomaron muestras a quienes habían firmado y aceptado las pruebas en el formulario de consentimiento informado. La información de las participantes se anotó en el formulario FVIH-01 (anexos 1, 2).

Se colectó una muestra de sangre venosa de 10 mL, a continuación la muestra de sangre fue centrifugada por cinco minutos para obtener el suero para las pruebas. Para el obtener el diagnóstico de VIH se siguió el algoritmo vigente del MINSAL (anexos 5, 6). A quienes aceptaron realizarse las pruebas de VIH se les corrió la prueba rápida de la marca *Alere GmbH (Köln, Germany) Determine®* VIH-1/2 en los sitios del estudio. La sensibilidad de Determine es de 100% y la especificidad es de 99,7%. Los resultados de las pruebas rápidas de VIH estuvieron disponibles después de 30 minutos.

Las participantes con resultados reactivos en la prueba rápida, se les corrió una prueba ELISA

de tercera generación marca Genscreen™ *HIV1/2 Version 2* que tiene sensibilidad de 100% para VIH1/2 y especificidad de 99.98%. Las participantes que resultaron discordantes en las primeras dos pruebas, se les corrió una ELISA de cuarta generación de la marca Genscreen™ *ULTRA HIV Ag - Ab*, que tiene sensibilidad del 100% y especificidad de 99.95%. Debido a la alta especificidad y sensibilidad de ambos test rápidos utilizados con mayor frecuencia en el país, un resultado negativo fue considerado un verdadero negativo y el resultado fue reportado al paciente con consejería post examen el día de la encuesta. Las pruebas de ELISA se corrieron en el Laboratorio de Estudios Especiales del Hospital Rosales.

Si el resultado fue indeterminado con la tercera prueba se corrió *Western Blot 2.2* de *MP Diagnostics* en el Laboratorio Nacional de Referencia del MINSAL. Los resultados de las pruebas de VIH se entregaron con consejería post prueba y se anotaron los resultados en FVIH-03. La post-consejería se reportó en el FVIH-02.

El suero restante se separó en una alícuota de 1.8 mL que sirvió para la confirmación de resultados en el Hospital Rosales. El suero restante se preservó en el tubo madre a temperatura de refrigeración en cada uno de los sitios, durante el tiempo que duró la recolección de datos del estudio.

Todos los participantes del estudio con muestra de sangre para las pruebas de VIH recibieron un código para obtener sus resultados con consejería. A las participantes que requirieron pruebas confirmatorias se les entregó una boleta con su código para que buscaran sus resultados en un lapso de 15 días posteriores a la fecha del estudio.

DEFINICIONES DE ESTATUS DE VIH

Se consideró la presencia de infección por VIH si se cumplieron las siguientes condiciones: 1) los resultados de dos pruebas fueron positivos; 2) los resultados de dos pruebas fueron discordantes y los resultados de la prueba de *Western Blot* fueron positivos. Las participantes a quienes se les confirmó resultados de infección por VIH fueron referidos a una clínica de terapia antirretroviral (anexo 3).

A continuación se presenta el cuadro resumen de las pruebas que se realizaron en la encuesta, y los laboratorios donde se procesaron las muestras biológicas. Cuadro 8

CUADRO 8. RESUMEN DE PRUEBAS DE LABORATORIO EN MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES EL SALVADOR 2016

Muestra	Prueba	Laboratorio	Volumen
Sangre venosa			10 mL.
Suero	<i>Determine</i> [®] VIH-1/2	Los sitios de la encuesta	1.8 mL.
	Genscreen [™] HIV1/2 Version 2	Hospital Nacional Rosales	
	Genscreen [™] ULTRA HIV Ag - Ab <i>Western Blot</i>	Laboratorio Nacional de Referencia del MINSAL	

CONTROL DE CALIDAD

El personal contratado para el estudio fueron profesionales del área de laboratorio clínico, quienes recibieron una capacitación previa a la fase de muestreo. Personal especializado del Programa Nacional de VIH/Sida del MINSAL proporciono los elementos claves para el diagnóstico de VIH, estandarización de procedimientos, llenado de los formularios, controles de calidad, aspectos de bioseguridad, orden y aseo de las áreas de trabajo, almacenamiento y transporte de las muestras. El personal de laboratorio clínico del estudio recibió supervisión de parte del personal del MINSAL y de Plan Internacional. Se realizaron procedimientos de control de calidad para las pruebas de laboratorio incluidas en el estudio de acuerdo a estándares previamente especificados. Todos los resultados positivos y 10% de los negativos se enviarán para control de calidad para las pruebas en el Laboratorio Nacional de

Referencia (LNR) de El Salvador. El LNR sigue protocolos internacionales para control de calidad.

E. ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA DE VIH A NIVEL NACIONAL

A partir de la estimación de la sero-prevalencia de VIH en las siete ciudades del estudio se estimó la prevalencia de VIH a nivel nacional.

AJUSTE DE LAS ESTIMACIONES OBTENIDAS EN LA ENCUESTA POR LA NO PARTICIPACIÓN.

Este método ha sido utilizado para comparar las diferencias en las características de las personas que se realizaron la prueba y entre quienes no se la realizaron. Si la no respuesta puede afectar la estimación de la prevalencia de VIH deben tomarse decisiones para ajustar las estimaciones de prevalencia a nivel nacional.

Las personas que no se realizan la prueba de VIH no siempre tendrán una prevalencia más

elevada que las personas que si se realizaron la prueba, como usualmente se piensa. Hay varios modelos disponibles para ajustar las estimaciones por la no respuesta. En este estudio se usó análisis de regresión usando el modelo *super learner* por municipio descrito en la sección de estimación de tamaño de la población.

El análisis de regresión utilizó solamente 11 variables predictoras por municipios (población femenina mayor de 16 años, tasa de VIH, porcentaje de la población femenina con respecto al total de la población del país, tasa de asistencia escolar, razón hombre mujer, densidad poblacional, tasa de analfabetismo, porcentaje de población urbana, tasa de desempleo, existencia de frontera o puerto marítimo, existencia de playa). Las estimaciones de prevalencia de VIH obtenidas en las siete ciudades se incluyeron en el modelo para predecir el número de casos de VIH en la población de MTS en los 262 municipios de El Salvador. Usando la estimación de MTS por municipio y los casos estimados se obtuvieron proporciones e intervalos de confianza de 95%.

F. TRABAJO DE CAMPO

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Previo al trabajo de campo y el muestreo de la población se realizó la fase formativa del estudio, que incluyó la revisión de estudios previos de MTS en El Salvador y Centro América, que ayudaron a construir el marco de muestreo de este estudio, y la socialización del estudio con las organizaciones de la sociedad civil. Durante esta fase se revisaron los avances y cobertura de las actividades de prevención dirigidas a las MTS. También se identificaron a las organizaciones de la sociedad civil y sus líderes para realizar las entrevistas de informantes clave, establecer coordinaciones de

Una entrevistadora/consejera: aplicó las entrevistas en la tablet, o en papel cuando fue necesario. También se encargó del cuidado de los equipos y la sincronización de las tablets al final del día. Apoyo el llenado de la bitácora

colaboración con el MINSAL, las ONG y Plan Internacional.

Las entrevistas a informantes clave se realizaron para preparar la implementación de las fases del estudio, establecer vínculos de colaboración y conocer los lineamientos institucionales para el diagnóstico de VIH. También se realizaron grupos focales con miembros de la población objetivo en los departamentos del estudio para revisar el cuestionario, adaptarlo a la situación actual de las intervenciones, seleccionar el personal idóneo para las entrevistas, coordinar la programación de la entrega de llaveros monedero para el método multiplicador del objeto único, seleccionar los incentivos para las participantes y coordinar los aspectos logísticos de fase de muestreo RDS. Durante esta fase también se probaron los demás formularios del estudio, el flujo de participantes y de las muestras. También se coordinó con el MINSAL y con Plan Internacional la confirmación de las pruebas de VIH que resultaron reactivas a la primera prueba rápida, así como la navegación de los casos VIH positivos a las clínicas de terapia antirretroviral en cada ciudad.

EQUIPOS DE CAMPO

Los equipos de campo estuvieron coordinados por la investigadora principal, la coordinadora nacional y el coordinador de campo del estudio. Se conformaron siete equipos de campo integrados por:

Una facilitadora: fue la responsable de recibir y organizar la atención de las participantes por orden de llegada al sitio del estudio, verificó los criterios de elegibilidad, la validez de los cupones y el registro correspondiente en los formularios de cupones e incentivos entregados. Aplicó el consentimiento informado y organizó los archivos físicos de las participantes. También fue la encargada del llenado de la encuesta de rechazo de cupones y la entrega de incentivos.

diaria. Realizó la consejería pre y post-prueba de VIH, entregó resultados en el sitio, llevó el registro de consejerías del Ministerio de Salud (FVIH-02). Entregó referencia para clínica

antirretroviral en los casos positivos a VIH (anexo 3).

Un profesional de laboratorio: fue el responsable de coleccionar la muestra de sangre de las participantes, correr la prueba rápida de VIH, centrifugar la muestra, distribuir los sueros en los crioviales (alícuotas), almacenar las muestras en refrigeración, preparar los crioviales para transporte de muestras para confirmación de resultados, realizar el control de calidad de las pruebas de VIH y llevar el registro de las participantes y sus resultados. Las facilitadoras y entrevistadoras del estudio eran miembros de la población de MTS.

Entrenamiento del personal de campo

La capacitación del personal de los sitios se realizó en dos fases. Los profesionales de laboratorio recibieron una capacitación en los métodos de colecta de muestra, diagnóstico, almacenamiento y transporte de las muestras, llenado de formularios del MINSAL. En una semana posterior, los equipos completos de cada sitio recibieron una capacitación en la metodología RDS, técnicas de entrevista, revisión de cuestionarios, y prácticas de campo.

Flujo de las participantes en los sitios del estudio

El flujo de las participantes en los sitios del estudio fue el mismo en las siete ciudades. Los sitios del estudio fueron los CCPI en cada ciudad. Cuadros 9 y 10

Cuadro 9. Procedimientos y responsables en la recolección de información en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Pasos	Responsable
1. Bienvenida e introducción a la encuesta	Facilitadora
2. Verificación de los cupones RDS y criterios de inclusión	Facilitadora
3. Consentimiento informado	Facilitadora
4. Registro del código de muestra y entrevista en el libro de muestreo	Facilitadora
5. Entrevista en tablet	Entrevistadora
6. Consejería para VIH pre-prueba	Profesional de laboratorio
7. Recolección de muestra de sangre, procesamiento, almacenamiento y envío de las muestras al Hospital Rosales	Profesional de laboratorio
8. Consejería post prueba y resultados de VIH	Profesional de laboratorio
9. Si la participante fue positiva a VIH, entregó una referencia a una clínica de terapia antirretroviral.	Profesional de laboratorio
10. Entrega de cupones RDS e incentivos	Facilitadora



Cuadro 10. Sitios de recolección de datos en mujeres trabajadoras sexuales por ciudades. El Salvador 2016

Departamento	Sitio
San Salvador	CCPI- PASMO
San Miguel	Orquídeas del Mar
Sonsonate	Orquídeas del Mar
Ahuachapán	Orquídeas del Mar
Santa Ana	Orquídeas del Mar
La Paz	CCPI- PASMO
La Libertad	CCPI- PASMO

Manejo y análisis de datos

Se usó *RDS Analyst* para el análisis de los datos colectados por medio de RDS. Este software realiza el cálculo de las estimaciones ajustando por el tamaño de la red social de cada participante de la muestra. Se obtuvieron proporciones, intervalos de confianza del 95% para las variables categóricas; mediana y rango intercuartílico para las variables continuas. Para mayor robustez y precisión de las estimaciones se agruparon los datos de las siete ciudades.

El análisis presentado es de tipo descriptivo univariado, también se incluyeron los indicadores priorizados por el Programa Nacional de ITS y VIH del MINSAL, ONUSIDA, PEPFAR y Propuesta de País componente VIH apoyada por el Fondo Mundial con fines de vigilancia del comportamiento descritos en el anexo 12.

Para efectos de este estudio, discriminación se refiere a cuando una participante reportó haber

recibido un trato no igualitario, desigual e injusto por motivo realizar el trabajo sexual. Es decir, que había sufrido ya sea negación de servicios de salud, religiosos, educativos, oportunidades laborales y/o la entrada a discotecas y restaurantes, entre otros. La violencia basada en género describe el maltrato recibido, ya fuese físico, sexual, verbal o psicológico por ser MTS.

El índice de conocimiento se obtuvo cuando las participantes contestaron correctamente las siguientes preguntas: ¿cree usted que siendo fiel a una sola pareja sexual que no tenga VIH se puede reducir el riesgo de transmisión del VIH?, ¿cree usted que puede reducirse el riesgo de transmisión del VIH usando condones cada vez que tiene relaciones sexuales?, ¿cree usted que una persona de aspecto saludable puede estar infectada con el VIH?, ¿cree usted que se puede infectar con el VIH por picaduras de mosquitos? y ¿cree usted que se puede infectar con el VIH compartiendo alimentos con una persona que está infectada?



IV. Resultados

Estimación del tamaño de la población de MTS

Se entregaron 463 llaveros monedero a MTS que cumplieron con los criterios de inclusión en los siete municipios y la muestra alcanzada por RDS fue de 907 MTS. A partir de estos hallazgos se estimaron 3667 MTS en estas ciudades usando el método multiplicador del objeto único. Tabla 1

Tabla 1. Estimación del tamaño de la población de mujeres trabajadoras sexuales con el método multiplicador del objeto único en siete municipios de El Salvador, 2016.

No.	Departamento	Municipio	Método multiplicador			Estimación
			Objeto único	RDS	Traslape	
1	Ahuachapán	Ahuachapán	40	95	13	292
2	Santa Ana	Santa Ana	25	95	14	170
3	Sonsonate	Sonsonate	72	184	22	602
4	La Libertad	Santa Tecla	100	95	15	633
5	San Salvador	San Salvador	151	232	23	1,523
6	La Paz	Zacatecoluca	30	95	13	219
7	San Miguel	San Miguel	45	111	22	227
TOTAL			463	907	-	3667

Se construyó un modelo matemático de predicción en el cual se incluyó las estimaciones obtenidas en el método multiplicador del objeto único en los siete municipios del estudio y 14 variables predictoras (anexo 3) para estimar la proporción de mujeres trabajadoras sexuales mayores de 18 años que habían vendido sexo en los últimos 30 días. Las proporciones oscilaron entre 1.2% en Ahuachapán y La Paz, y 2.3% en San Salvador y Chalatenango. Usando las proporciones encontradas en el método multiplicador y las variables predictoras se estimaron 44,972 (41,623-48,321) MTS en los 262 municipios de El Salvador en 2016. (Nivel nacional). Tabla 2

Tabla 2. Estimación nacional de mujeres trabajadoras sexuales por medio de extrapolación compleja. El Salvador, 2016

No.	Departamento	Población total	% mujeres ≥16 años	Estimación población MTS			
				No.	LI	LS	(%)
1	Ahuachapán	355461	0.36029922	1571	1398	1743	1.2
2	Santa Ana	580574	0.38187441	2847	2548	3145	1.3
3	Sonsonate	497081	0.37779998	4207	3954	4459	2.2
4	Chalatenango	201446	0.38469116	1749	1645	1853	2.3
5	La Libertad	784613	0.38330853	5162	4757	5567	1.7
6	San Salvador	1764248	0.41067534	16289	15313	17265	2.3
7	Cuscatlán	259742	0.37071133	1502	1372	1632	1.6
8	La Paz	353970	0.36036456	1523	1351	1695	1.2
9	Cabañas	163652	0.35718915	908	830	987	1.6
10	San Vicente	180235	0.37659918	1219	1127	1310	1.8
11	Usulután	367741	0.38191015	2493	2304	2682	1.8
12	San Miguel	489476	0.38705083	2471	2216	2727	1.3
13	Morazán	199123	0.35802526	1012	916	1108	1.4
14	La Unión	262909	0.36343112	2019	1890	2147	2.1
Total país		6460271	0.3850369	44972	41623	48321	1.8

LI: límite inferior; LS: límite superior

La población de mujeres mayores de 16 años¹ se usó como denominador; las variables predictoras del modelo se obtuvieron del Censo de Población y Vivienda de 2007, las estimaciones y proyecciones de población nacional 2005-2050, la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2013, Departamental 2005-2025 de la Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía, Gobierno de El Salvador (anexo 10). Se calcularon intervalos de confianza de 95% con base en la diferencia entre la estimación del modelo y la estimación obtenida del método multiplicador del objeto único. Se realizó estimaciones según municipio (anexo 11).

Muestreo dirigido por la participante

Se reclutaron 907 MTS en las siete ciudades del estudio entre el 14 de Junio al 30 de Agosto de 2016 (2.5 meses) alcanzando más del 100% de la muestra programada en todas las ciudades. Un total de 16 “semillas” iniciaron el estudio en las siete ciudades. El 100% de las MTS reclutadas aceptaron la prueba de VIH. Tabla 3

Tabla 3. Reclutamiento y muestra obtenida por departamento en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

	Departamento							Total
	SS	SM	SO	AH	LL	LP	SA	
Muestra propuesta	224	93	182	93	93	93	93	871
Semillas	4	2	2	2	2	2	2	16
Total de participantes (incluye semillas)	232	111	184	95	95	95	95	907
Número de participantes con muestra de sangre	232	111	184	95	95	95	95	907
Número de participantes con prueba rápida de VIH	232	111	184	95	95	95	95	907

En la ciudad de San Salvador se sembraron cuatro semillas, en el resto de las ciudades se sembraron únicamente dos semillas. La semilla 1 de San Salvador alcanzó la mayor cantidad de olas en el estudio (31), seguida de la semilla 2 de Sonsonate con 27 olas y la semilla 1 de Santa Ana con 20 olas. La semilla con menor número de olas fue la semilla 2 en San Salvador con dos olas. La semilla 3 de San Salvador no reclutó a ninguna participante. Tabla 4

Tabla 4. Características de las semillas y olas de reclutamiento en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Ciudades	Semillas			
	1	2	3	4
San Salvador				
Número de olas por semilla	31	1	0	3
Número de personas reclutadas por semilla	221	2	0	5
Tasa de retorno de cupones por semilla (%)	58.0	33.3	0.0	41.7
Características				
Edad	51	39	39	49
Se auto identifico como MTS	si	si	si	si
Nivel de estudios	No asistió a la escuela	Secundaria incompleta	Bachillerato completo	Primaria incompleta
Usó condón – ultima relación sexual	si	si	no	si
San Miguel				
Número de olas por semilla	8	9		
Número de personas reclutadas por semilla	37	72		
Tasa de retorno de cupones por semilla	48.7	49.3		

¹ Censo de Población y Vivienda de 2007 y Las Estimaciones y Proyecciones de Población (Dirección General de Estadística y Censos (DYGESTIC)).

Ciudades	Semillas			
	1	2	3	4
▪ Características				
Edad	28	50		
Se auto identifico como MTS	no	Si		
Nivel de estudios	Secundaria incompleta	Secundaria completa		
Usó condón – ultima relación sexual	si	Si		
Sonsonate				
Número de olas por semilla	8	27		
Número de personas reclutadas por semilla	53	129		
Tasa de retorno de cupones por semilla	49.1	49.6		
▪ Características				
Edad	36	38		
Se auto identifico como MTS	si	Si		
Nivel de estudios	Secundaria incompleta	Secundaria completa		
Usó condón – ultima relación sexual	si	Si		
Ahuachapán				
Número de olas por semilla	11	8		
Número de personas reclutadas por semilla	54	39		
Tasa de retorno de cupones por semilla	50.0	51.3		
▪ Características				
Edad	34	49		
Se auto identifico como MTS	si	Si		
Nivel de estudios	No asistió a la escuela	Primaria incompleta		
Usó condón – ultima relación sexual	si	Si		
La Libertad				
Número de olas por semilla	11	4		
Número de personas reclutadas por semilla	74	19		
Tasa de retorno de cupones por semilla	48.5	65.2		
▪ Características				
Edad	51	39		
Se auto identifico como MTS	si	Si		
Nivel de estudios	No asistió a la escuela	Primaria completa		
Usó condón – ultima relación sexual	si	No		
La Paz				
Número de olas por semilla	12	17		
Número de personas reclutadas por semilla	33	60		
Tasa de retorno de cupones por semilla	49.4	43.8		
▪ Características				
Edad	37	36		
Se auto identifico como MTS	no	Si		
Nivel de estudios	Secundaria completa	No asistió a la escuela		
Usó condón – ultima relación sexual	si	Si		
Santa Ana				
Número de olas por semilla	20	4		
Número de personas reclutadas por semilla	86	7		
Tasa de retorno de cupones por semilla	52.5	47.5		
▪ Características				
Edad	29	22		
Se auto identifico como MTS	si	si		
Nivel de estudios	Secundaria	Secundaria		

Ciudades	Semillas			
	1	2	3	4
Usó condón – última relación sexual	completa si	incompleta no		

El muestreo RDS se basa en las redes sociales de las participantes. Se requiere que las semillas recluten un número importante de participantes para que las estimaciones alcancen el equilibrio. En San Salvador se sembraron 4 semillas que tenían características diversas de edad y educación (tabla 4). Los gráficos 1 y 2 muestran la red de las participantes en San Salvador, las semillas se muestran en triángulos de color azul, el resto de participantes difieren en color por lugar donde consigue los clientes y estatus de VIH.

Gráfico 1. Redes de mujeres trabajadoras sexuales por lugar donde consigue los clientes en San Salvador. El Salvador 2016

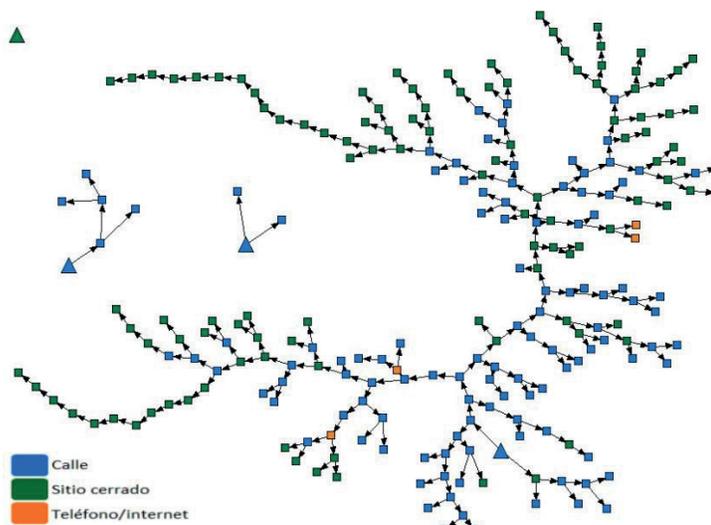
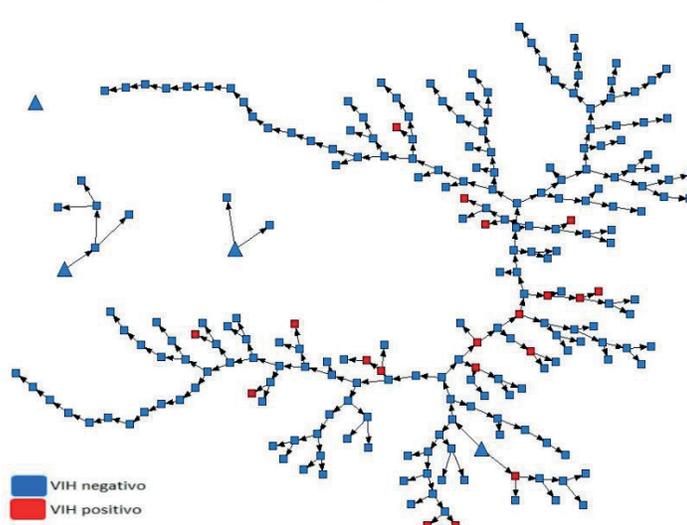


Gráfico 2. Redes de mujeres trabajadoras sexuales por estatus de VIH en San Salvador. El Salvador 2016



Los gráficos 3 y 4 muestran la red de las participantes en Sonsonate, las semillas se muestran en triángulos de color azul (en Sonsonate una de las semillas tenía VIH, se muestra el triángulo color rojo) el resto de participantes difieren en color por auto identidad sexual y estatus de VIH.

Gráfico 3. Redes de mujeres trabajadoras sexuales por lugar donde consigue los clientes en Sonsonate. El Salvador 2016

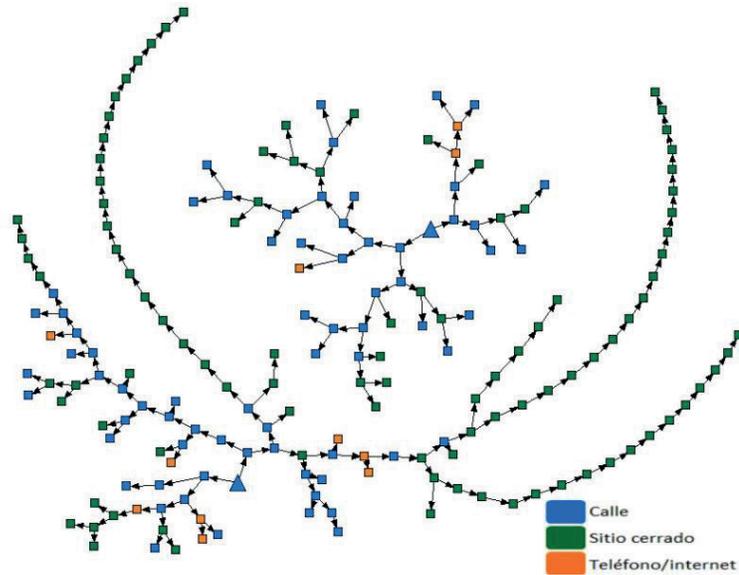
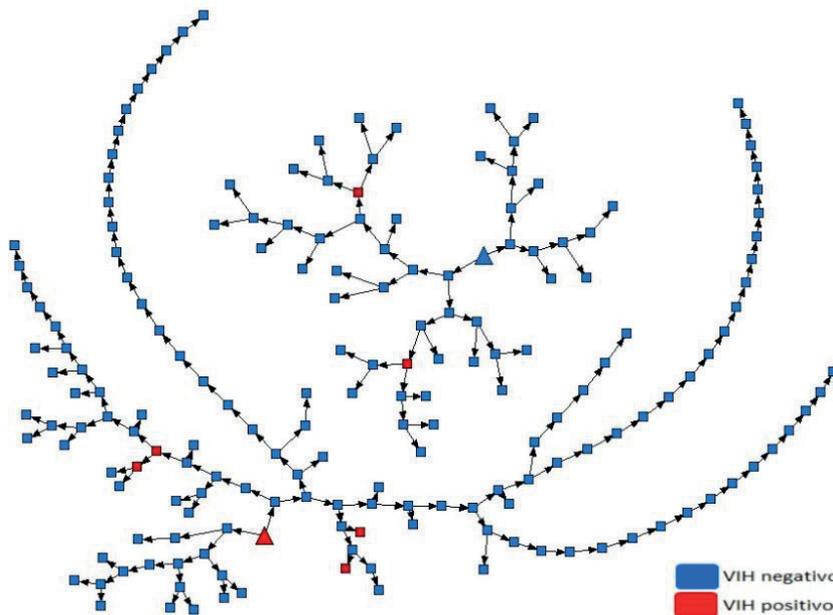
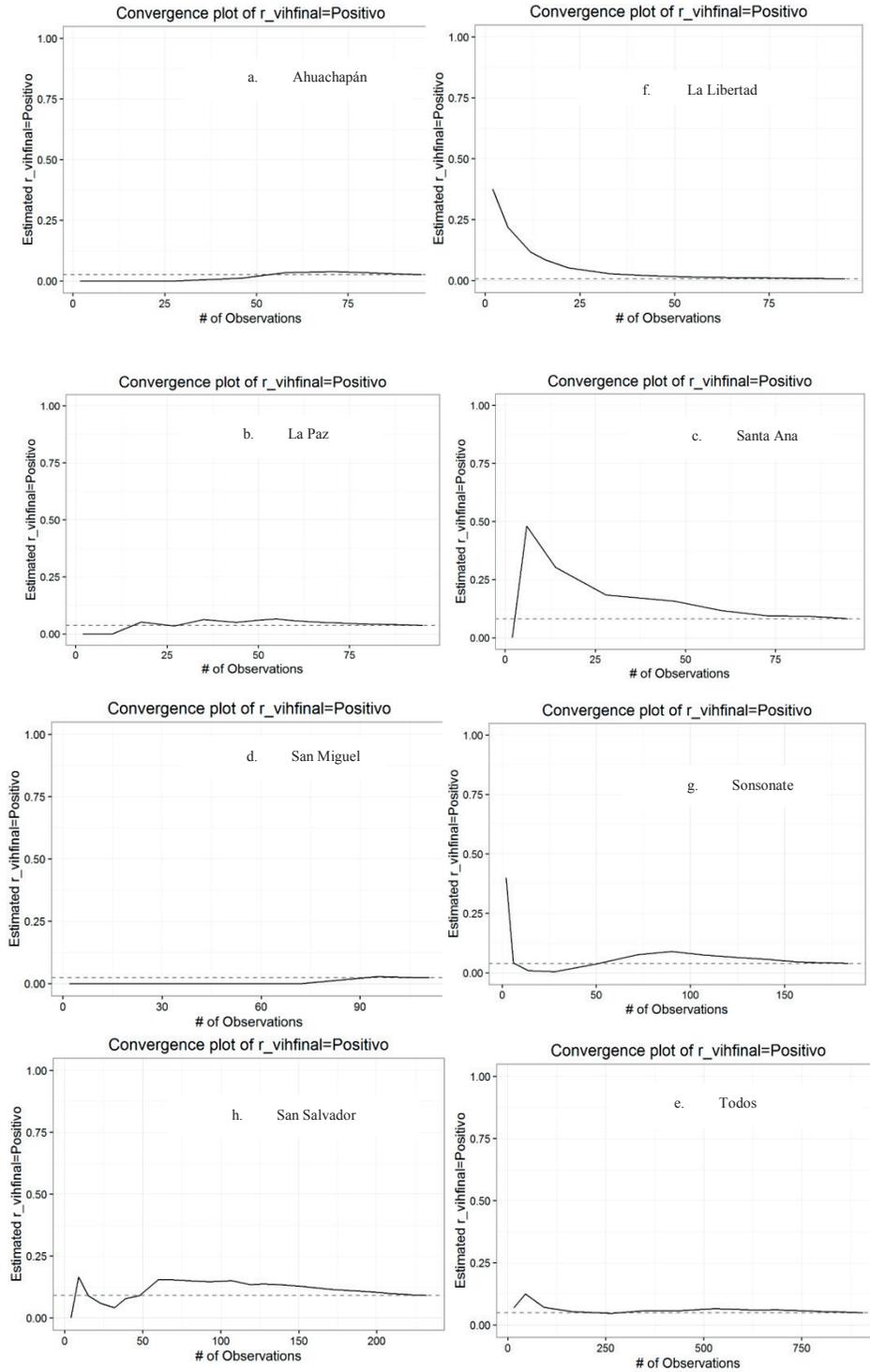


Gráfico 4. Redes de mujeres trabajadoras sexuales por estatus de VIH en Sonsonate. El Salvador 2016



Los gráficos 5_{a-g} muestran la convergencia o equilibrio de las estimaciones de prevalencia de VIH al finalizar el muestreo en las siete ciudades del estudio. El gráfico 5_h muestra la convergencia de las siete ciudades juntas. Todas las ciudades estabilizaron la estimación de la prevalencia de VIH al finalizar el muestreo.

Grafico 5. Equilibrio de las estimaciones por estatus de VIH y por ciudades. El Salvador 2016



Se analizó la homofilia de la muestra por lugar donde consigue los clientes en cada ciudad del estudio. El grado de homofilia se refiere a la preferencia de reclutar personas con características similares. Los grupos se refieren a las categorías en las que una característica se divide, por ejemplo el lugar donde consigue los clientes tiene tres categorías o grupos: las que consiguen a sus clientes en la calle, las que los consiguen en sitios fijos y las que los consiguen por teléfono/Internet.

La homofilia muestra la relación entre el tamaño de la red de un grupo "X" y un grupo "Y". Valores mayores que la unidad significan que el grupo "X" tiene mayor tamaño dentro de la muestra que el grupo "Y". Valores de homofilia entre 1.25 a 1.35 son aceptables.

Hubo mucha homofilia entre las MTS de sitio fijo y de calle en La Libertad. También hubo homofilia entre las MTS de sitio fijo de La Paz y Sonsonate. Tabla 5.1

Tabla 5.1 Grado de homofilia por lugar donde consigue los clientes en mujeres trabajadoras sexuales por ciudad. El Salvador, 2016

Lugar Ciudades	Grado de homofilia						
	AH	LL	LP	SA	SM	SS	SO
Calle	1.95	12.28	1.99	1.62	1.55	1.88	2.26
Sitio fijo	1.82	30.87	3.66	1.68	1.87	1.97	2.87
Teléfono/Internet	0.78	1.31	1.05	1.96	1.22	0.88	1.28

Este estudio alcanzó a mujeres trabajadoras sexuales que en su mayoría eran mayores de 35 años de edad (42.5%), seguidas por el grupo de 25 a 35 años (35.7%), y solamente 21.8% tenían entre 18 a 24 años de edad. Cerca de la mitad de las participantes tenían estudios incompletos de primaria y 38.9% habían completado la secundaria. Un cuarto de la muestra (24.6%)

tenía otro trabajo aparte del trabajo sexual; y la mayoría (85.4%) realizaba el trabajo sexual como fuente principal de ingresos. Una proporción de 43.4% de MTS percibía ingresos mensuales menores al salario mínimo, y el 33.9% entre uno y dos salarios mínimos. La mayoría de las MTS eran solteras (79.8%). Tabla 5

Tabla 5. Características sociodemográficas de las mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Grupos de edad			
18-24		188	21.8 (18.7 - 24.9)
25-35	907	314	35.7 (31.8 - 39.7)
36 o más		405	42.5 (38.0 - 47.0)
Edad (mediana y rango intercuartílico [RIC])	907		33 (26 - 41)
Escolaridad			
No asistió a la escuela / primaria incompleta		416	49.7 (45.3 - 54.1)
Primaria completa / secundaria incompleta/completa	876	364	38.9 (34.8 - 43.1)
Bachillerato incompleto o más		96	11.4 (8.6 - 14.2)
Tiene otro trabajo aparte del trabajo sexual	907	234	24.6 (20.9 - 28.2)
Fuente principal de ingresos*			
Recibe dinero a cambio de relaciones sexuales	907	772	85.4 (82.5 - 88.4)
Otro [‡]		135	14.6 (11.6 - 17.5)
Ingreso mensual aproximado (dólares)			
Menos de \$225.00		376	43.4 (38.4 - 48.4)
\$225-\$449.00	907	327	33.9 (29.7 - 38.1)
\$450.00 o más		204	22.7 (18.6 - 26.8)

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Ingreso mensual aproximado (mediana y RIC)	907		300 (150 – 400)
Estado civil			
Soltera/separada o divorciada/viuda	907	712	79.8 (76.5 – 83.1)
Casada o unida		195	20.2 (16.9 – 23.5)
Tiene pareja actualmente	907	269	28.2 (24.7 – 31.8)
Actualmente vive con:			
Sola		109	12.8 (10.2 – 15.5)
Familia	907	662	72.6 (69.1 – 76.1)
Otro ^a		136	14.5 (11.8 – 17.2)

*Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible; £: vendedora, empresaria, negocio propio, empleada, remesas familiares, trabajo doméstico, mesera, bailarina, trabaja en ONG o proyecto comunitario, profesional independiente, estilista, masajista, trabaja en tienda, dependiente de padres o pareja/otra; a: con pareja/amigos(as), no tiene lugar fijo de vivienda, con familia de pareja/otro.

Un 30.1% de MTS había participado anteriormente en encuestas de VIH/SIDA, y 48.2% había participado en actividades de información y educación sobre VIH/SIDA en los

últimos doce meses, y de éstas, el 80.9% fue abordada por una ONG. Sin embargo, sólo un 17.7% participó en el trabajo de una organización que apoya a MTS. Tabla 6

Tabla 6. Actividades de información o educación sobre VIH /ITS en los últimos 6 meses en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Ha participado en encuestas de VIH/SIDA	907	307	30.1 (25.4 – 34.8)
Participó en actividades de información o educación sobre VIH/SIDA en los últimos 12 meses	906	464	48.2 (43.7 – 52.7)
¿Cuales actividades?			
Charlas, talleres o jornadas educativas		315	70.9 (63.8 – 78.0)
Actividades en derechos humanos	462	105	18.8 (12.7 – 24.9)
Otras [£]		149	25.9 (18.4 – 33.4)
Donde participó en actividades de información o educación sobre VIH/SIDA			
ONG		388	80.9 (76.5 – 85.2)
Centro de salud/hospital/clínica pública	462	57	14.1 (9.9 – 18.3)
Otro ^a		48	11.2 (7.2 – 15.1)
Ha participado en el trabajo de una organización que apoya a las MTS	905	189	17.7 (14.5 – 20.9)
En qué organización se ha participado			
Movimiento de mujeres Orquídeas del Mar		147	75.2 (65.5 – 84.9)
PASMO	188	35	17.1 (5.9 – 28.4)
Otra ^β		59	32.8 (19.3 – 46.3)

*Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible; £: compartiendo mi experiencia de vida, consejería, acompañamiento y apoyo, realizando visitas domiciliarias, participando en foros, campañas o marchas, distribuyendo condones o material educativo, otros; a: hospital/clínica privada, ISSS, centro de estudios/área de recreación y sitios públicos/iglesias/grupos de apoyo/otro; β: Asociación de Mujeres Flor de Piedra/Asociación Liquidámbar/Huellas del Ángel/otra.

La primera relación sexual fue a los 15 años (mediana). Para la mayoría, 87.8% su primera relación sexual fue con una persona conocida o con un familiar. Cerca del 10% fue forzada en su primera relación

sexual. Un 21.9% fue forzada alguna vez en la vida, y de éstas, 22.3% tuvieron relaciones sexuales forzadas en los últimos doce meses. Tabla 7

Tabla 7. Antecedentes sexuales en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Edad de primera relación sexual			
≤15 años	902	528	59.3 (55.7 - 62.9)
>15 años		374	40.7 (37.1 - 44.3)
Edad de primera relación sexual (mediana y RIC)	902		15 (14 - 17)
Persona con quien tuvo relaciones sexuales la primera vez			
Persona conocida/familiar	903	804	87.8 (85.2 - 90.4)
Persona desconocida/ otro		99	12.2 (9.6 - 14.8)
Uso condón en la primera relación sexual	904	160	17.5 (14.6 - 20.4)
Primera relación sexual forzada	905	82	9.8 (7.4 - 12.2)
Relaciones sexuales forzadas alguna vez en la vida	903	201	21.9 (18.7 - 25.1)
Relaciones sexuales forzadas en los últimos 12 meses	201	42	22.3 (16.8 - 27.8)

Cerca del 90% estuvo embarazada alguna vez en la vida. La mediana de embarazos fue de 3, y 18.4% había tenido abortos alguno vez. La mayoría, 86.3% asistió a control prenatal durante su último embarazo, y de éstas 93.6% asistió a un centro de salud y/u hospital público.

Del total de entrevistadas 71.9% se realizó la prueba de VIH durante su último embarazo. Un 0.8% fueron diagnosticadas con VIH y 1.5% con sífilis en su último embarazo. Tabla 8

Tabla 8. Antecedentes de embarazo en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Ha estado embarazada alguna vez	907	821	89.5 (87.3 - 91.6)
Número de embarazos (mediana y RIC)	821		3 (2 - 4)
Está embarazada actualmente	819	27	3.7 (2.2 - 5.1)
Ha tenido abortos	821	162	18.4 (15.3 - 21.6)
Número de abortos (mediana y RIC)	162		1 (1 - 1)
Asistió a control prenatal en su último embarazo*	821	718	86.3 (83.5 - 89.0)
A donde asistió para su control prenatal en su último embarazo*			
Centro de salud/hospital público	718	681	93.6 (91.1 - 96.0)
Otro(hospital o clínica privada/ clínicas ONG/ISSS/otro)		37	6.4 (4.0 - 8.9)
Recibió información sobre el riesgo de transmisión del VIH en su último embarazo*	819	620	74.3 (70.7 - 77.8)
Prueba de VIH en su último embarazo*	816	603	71.9 (68.2 - 75.6)
Resultado positivo a prueba de VIH en su último embarazo*	578	5	0.8 (0.0 - 1.6)
Prueba de sífilis en su último embarazo*	794	492	60.6 (56.2 - 65.1)
Resultado positivo a la prueba de sífilis en su último embarazo*	487	11	1.5 (0.2 - 2.7)
Recibió tratamiento para prevenir la transmisión de sífilis a su hijo o hija*	11	11	100.0
Se ha realizado una citología, últimos 12 meses	907	598	64.8 (60.9 - 68.8)
Recibió el resultado de la última citología	598	544	91.0 (88.3 - 93.7)
Métodos de planificación familiar en los últimos 12 meses**			
Hormonal [‡]	904	349	38.6 (34.4 - 42.8)

Características	N	Prevalencias	
		n	% (95% IC)
Condomes o preservativos		185	20.8 (16.8 - 24.9)
Esterilización quirúrgica		333	36.0 (31.8 - 40.2)
Otro ^β		17	1.8 (0.8 - 2.8)
No método de planificación o menopausia		100	12.4 (9.6 - 15.2)

*Si la participante está embarazada, se entiende como último embarazo el embarazo actual.

**Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible

£: pastillas anticonceptivas, métodos inyectables, implantes, parches; β: Dispositivos intrauterinos/coito interrumpido/métodos naturales/otro.

La mayoría de las participantes (93.8%) tuvo relaciones sexuales con parejas concurrentes durante los últimos seis meses. De éstas, 78.5% tuvo relaciones sexuales con un cliente la última vez. La práctica sexual más frecuente (97.2%) fue el sexo vaginal. Un 83.6% usó condón la última vez que tuvo relaciones sexuales, y 81.0% usó condón consistentemente con la última pareja sexual en los últimos seis meses. Cerca de la mitad de las participantes (45.9%) no conocía el estatus de VIH de la última pareja sexual, y 53.5% sabía que su última pareja sexual no tenía VIH. Tabla 9

Tabla 9. Parejas concurrentes en los últimos seis meses en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	Prevalencias	
		n	% (95% IC)
Parejas concurrentes (última, penúltima y antepenúltima)	858	804	93.8 (91.8 - 95.7)
Última pareja sexual			
Su última pareja fue:			
Pareja estable		107	11.7 (8.8 - 14.6)
Pareja ocasional	900	89	9.8 (6.7 - 13.0)
Cliente		704	78.5 (74.4 - 82.6)
Edad de la última pareja (mediana y RIC)	900		38 (29 - 49)
Práctica sexual más común con última pareja			
Sexo vaginal		872	97.2 (96.6 - 97.9)
Sexo oral	900	26	2.7 (0.7 - 4.6)
Sexo anal		2	0.1 (0.0 - 2.2)
Usó condón con última pareja (última relación sexual)	900	755	83.6 (80.5 - 86.6)
Uso consistente de condón con última pareja – últimos 6 meses	897	729	81.0 (77.6 - 84.4)
Estatus de VIH última pareja			
No reactivo		465	53.5 (52.9 - 54.2)
Reactivo	894	5	0.6 (0.0 - 6.1)
No sabía		424	45.9 (40.4 - 51.3)
Penúltima pareja sexual			
Tuvo penúltima pareja	900	858	94.6 (92.7 - 96.6)
Su penúltima pareja fue:			
Pareja estable		44	3.8 (2.0 - 5.5)
Pareja ocasional	858	86	10.0 (7.5 - 12.5)
Cliente		728	86.2 (83.1 - 89.4)
Edad de la penúltima pareja (mediana y RIC)	856		38 (30 - 47)
Práctica sexual más común con última pareja			
Sexo vaginal		830	96.7 (95.5 - 98.0)
Sexo oral	858	23	3.0 (0.0 - 6.1)
Sexo anal		5	0.3 (0.0 - 3.6)

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Usó condón con penúltima pareja – última vez	857	777	90.1 (87.9 - 92.4)
Uso consistente de condón con penúltima pareja – últimos 6 meses	856	748	86.9 (84.3 - 89.4)
Estatus de VIH última pareja			
No reactivo		430	51.8 (45.8 - 57.8)
Reactivo	856	1	0.2 (0.0 - 0.5)
No sabía		425	48.0 (42.1 - 54.0)
Antepenúltima pareja sexual			
Tuvo antepenúltima pareja	900	858	94.6 (92.8 - 96.5)
Tipo pareja antepenúltima pareja			
Pareja estable		51	5.4 (3.8 - 6.9)
Pareja ocasional	850	81	10.0 (6.7 - 13.4)
Cliente		718	84.6 (80.9 - 88.3)
Edad de la antepenúltima pareja (mediana y RIC)	848		40 (30 - 48)
Práctica sexual más común con antepenúltima pareja			
Sexo vaginal		828	97.4 (97.0 - 97.8)
Sexo oral	850	20	2.3 (1.2 - 3.5)
Sexo anal		2	0.3 (0.0 - 1.5)
Uso condón con antepenúltima pareja – última vez	850	775	90.6 (88.6 - 92.7)
Uso consistente de condón con antepenúltima pareja – últimos 6 meses	848	751	88.0 (85.5 - 90.4)
Estatus de VIH antepenúltima pareja			
No reactivo		430	52.0 (46.0 - 58.0)
Reactivo	848	1	0.2 (0.0 - 0.5)
No sabía		417	47.9 (41.9 - 53.8)

Un poco menos que la mitad de las entrevistadas (48.2%) tuvo pareja estable en los últimos doce meses. De éstas, 58.7% usó condón consistentemente con todas las parejas estables en los últimos doce meses. La mayoría de las participantes (78.6%) no conocía el estatus de VIH de sus parejas estables. Un 62.5% de las entrevistadas usó condón en la última relación sexual con pareja estable. Tabla 10

Tabla 10. Características de las parejas estables de las mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Tuvo paraje estable - últimos 12 meses	903	453	48.2 (43.4 - 52.9)
Usó condón consistentemente con parejas estables hombres - últimos 12 meses	452	282	58.7 (53.1 - 64.3)
Práctica sexual más común con parejas estables hombres - últimos 12 meses			
Sexo vaginal		437	96.9 (95.9 - 97.9)
Sexo oral	452	13	2.9 (0.2 - 5.5)
Sexo anal		2	0.3 (0.0 - 3.0)
Conoció estatus de VIH de parejas estables hombres			
De ninguna	435	337	78.6 (73.8 - 83.4)
De todas o algunas		98	21.4 (16.6 - 26.2)
Tuvo pareja estable – últimos 30 días	452	413	90.9 (88.5 - 93.3)
Usó condón consistentemente con parejas estables	453	244	49.6 (43.7 - 55.6)

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
hombres - últimos 30 días			
Usó condón en la última relación sexual con pareja estable hombre	451	296	62.5 (55.7 - 69.4)

Una proporción de 39.0% de las entrevistadas tuvo pareja ocasional en los últimos doce meses. De éstas, 76.8% usó condón consistentemente con todas las parejas ocasionales en los últimos doce meses. La mayoría de las participantes (85.2%) no conocía el estatus de VIH de sus parejas ocasionales. Un 79.8% de las entrevistadas usó condón en la última relación sexual con pareja ocasional. Tabla 11

Tabla 11. Características de las parejas ocasionales de las mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Tuvo pareja ocasional - últimos 12 meses	899	393	39.0 (34.0 - 44.0)
Usó condón consistentemente con parejas ocasionales hombres - últimos 12 meses	391	303	76.8 (72.2 - 81.3)
Práctica sexual más común con parejas ocasionales hombres - últimos 12 meses			
Sexo vaginal		387	99.0 (97.0 - 100)
Sexo oral	392	4	0.9 (0.0 - 7.9)
Sexo anal		1	0.1 (0.0 - 7.2)
Conoció estatus de VIH de parejas ocasionales hombres			
De ninguna	378	319	85.2 (80.5 - 89.8)
De todas o algunas		59	14.8 (10.2 - 19.5)
Tuvo pareja ocasional - últimos 30 días	387	356	91.6 (88.9 - 94.2)
Usó condón consistentemente con parejas ocasionales hombres - últimos 30 días	393	278	69.7 (64.3 - 75.2)
Usó condón en la última relación sexual con pareja ocasional	391	313	79.8 (74.5 - 85.0)

Para la mayoría de las entrevistadas (90.4%), obtener un condón era muy fácil o fácil, sin embargo más de un tercio de la muestra, 34.1% no tenía condones al momento de la entrevista. Una proporción del 75.4% de las participantes recibieron condones gratis en los últimos doce meses, y de éstas, 75.8% recibió los condones en una ONG. Un 60.5% de las participantes usó lubricantes en todas las relaciones sexuales en los últimos doce meses. Tabla 12

Tabla 12. Acceso a condones y lubricantes de las mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Obtener un condón es muy fácil/fácil	906	831	90.4 (88.4 - 92.4)
Participante tiene condones al momento de la entrevista			
Ninguno		289	34.1 (29.8 - 38.4)
1-10	907	418	45.3 (41.3 - 49.3)
11 o más		200	20.6 (16.9 - 24.3)
Cantidad de condones comprados en los últimos 30 días			
Ninguno		787	86.2 (83.3 - 89.1)
1 o más	904	117	13.8 (10.9 - 16.7)
¿Dónde compró condones la última vez?			

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Farmacia		63	54.4 (38.2 - 70.6)
Hotel/motel/hospedaje	117	28	24.0 (14.2 - 33.9)
Otro ^β		26	21.6 (8.4 - 34.7)
Costo por un paquete de 3 condones la última vez			
\$1.00 a \$1.50	117	69	57.4 (46.8 - 68.1)
\$1.51 o más		48	42.6 (31.9 - 53.2)
Recibió condones gratis en los últimos 12 meses	907	687	75.4 (70.9 - 80.0)
Cantidad de condones recibió gratis la última vez			
< 140	687	314	47.3 (41.6 - 52.9)
≥ 140		373	52.7 (47.1 - 58.4)
Lugar dónde consiguió condones gratis la última vez			
ONG		548	75.8 (71.4 - 80.1)
Centro de salud/hospital público	686	109	19.6 (15.9 - 23.4)
Otro [£]		29	4.6 (2.6 - 6.7)
ONG donde consiguió condones gratis la última vez			
Movimiento de Mujeres Orquídeas del Mar		363	64.7 (51.0 - 78.4)
PASMO	545	164	31.6 (17.4 - 45.7)
Otra ^α		18	3.8 (1.9 - 5.6)
Usó lubricantes consistentemente en los últimos 12 meses	902	575	60.5 (56.5 - 64.5)
Tipo de lubricante utilizado*			
A base de agua	735	729	99.3 (98.4 - 100)
Otros (aceites, cremas)		5	0.5 (0.1 - 0.9)

*Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible; β: supermercado/tienda/ONG/*night club*/bar/disco/gasolinera/otro; £: Educador de pares o promotores/familiares/amigos/ISSS/lugar de trabajo/alcaldía/otro; α: Asociación de Mujeres Flor de Piedra/Huellas del Ángel/otra

Del total de entrevistadas, sólo un 38.3% tenía conocimientos correctos sobre prevención y transmisión del VIH. Tabla 13

Tabla 13. Índice de conocimiento de medidas de prevención y transmisión del VIH. El Salvador 2016

Característica	N	n	Prevalencia
			% (95% IC)
Índice conocimientos	907	354	38.3 (33.9 - 42.6)

Un 28.8% de las participantes sufrió discriminación por ser trabajadora sexual en los últimos doce meses. De estas, más de la mitad 5.4% sufrió rechazo en su lugar de trabajo. Un 10.2% de las entrevistadas sufrió maltrato por ser trabajadora sexual en los últimos doce meses. Un 6.6% sufrió maltrato en los servicios de salud por ser una trabajadora sexual en los últimos doce meses. Sólo 2.8% reportó algún hecho de discriminación. Tabla 14

**Tabla 14. Discriminación en mujeres trabajadoras sexuales.
El Salvador 2016**

Características	N	n	Prevalencias % (95% IC)
Sufrió discriminación por ser MTS - últimos 12 meses	904	254	28.8 (24.8 - 32.8)
Tipo de discriminación sufrido			
Rechazada en su lugar de trabajo		124	52.4 (43.9 - 60.9)
Rechazada por algún miembro de su familia	247	92	36.4 (27.8 - 45.0)
Otro [£]		79	28.4 (21.4 - 35.4)
Sufrió algún tipo de abuso o maltrato por ser MTS - últimos 12 meses	905	92	10.2 (7.5 - 12.8)
Tipo de abuso o maltrato que sufrió			
Maltrato físico		37	41.4 (25.2 - 57.7)
Maltrato verbal	91	57	61.4 (41.7 - 81.1)
Otro ^α		15	14.0 (9.3 - 18.7)
Persona que la maltrató o abusó			
Cliente		36	44.6 (31.2 - 57.9)
Desconocido/ marero/ pandillero	92	23	29.5 (16.2 - 42.8)
Familia/pareja estable		28	23.8 (9.8 - 37.7)
Otro ^β		32	30.0 (16.1 - 43.8)
Personas que saben que es una MTS			
Nadie		129	15.0 (12.2 - 17.8)
Familia/pareja/todos [€]	906	533	56.4 (51.9 - 60.9)
Otro [¥]		390	42.9 (38.2 - 47.6)
Sufrió maltrato en los servicios de salud por ser MTS	905	62	6.6 (4.5 - 8.6)
Denunció algún hecho de discriminación	907	29	2.8 (1.7 - 3.9)

£: rechazo durante servicios religiosos/ha percibido desprecio o rechazo por el personal de salud pública/la han sacado de su casa/retraso en servicios privados de salud/ha perdido su trabajo/discriminada en el lugar de estudios/ha percibido rechazo por algún miembro de ONG/otro; α: extorsión/chantaje/robo o asalto/violación sexual/otro; β: compañeras de trabajo/amigo/conocido/vecinos/personal de policía/seguridad/personal de salud/pareja ocasional/jefe; €: padre o madre/hijos/herman(as)/tíos(as)/otra familia; ¥: compañeras de trabajo/amigos/compañeros de estudio/vecinos.

Una cuarta parte de las entrevistadas (24.0%) visitó otras ciudades en los últimos doce meses. De éstas 39.6% tuvo relaciones sexuales cuando visitó otras ciudades, quienes en su mayoría usaron consistentemente el condón (86.3%). Tabla 15

**Tabla 15. Movilidad y migración de las mujeres trabajadoras sexuales.
El Salvador 2016**

Características	N	n	Prevalencias % (95% IC)
Visitó otras ciudades de El Salvador - últimos 12 meses	878	217	24.0 (20.0 - 28.1)
Tuvo sexo cuando estuvo de visita en otras ciudades - últimos 12 meses	217	92	39.6 (31.6 - 47.7)
Usó condón consistentemente en otras ciudades - últimos 12 meses	92	79	86.3 (86.3 - 86.3)
Estuvo en otros países - últimos 12 meses	878	69	7.5 (5.4 - 9.6)
Tuvo sexo cuando visitó otros países - últimos 12 meses	69	35	42.5 (23.3 - 61.7)
Usó condón consistentemente en otros países - últimos 12 meses	35	32	85.2 (82.1 - 88.2)

Alrededor de la mitad de las participantes (52.8%) tuvieron relaciones sexuales a cambio de dinero antes de los 20 años de edad. La mayoría de las entrevistadas tenían más de doce meses de dedicarse al trabajo sexual (93.8%). Y una proporción del 86.5% se auto identificó como trabajadora sexual. Según el lugar donde consiguen a los clientes, 46.7% los conseguía en calle, 48.0% los conseguía en sitios cerrados, y 5.3% los conseguía por teléfono/Internet o por intermediarios. Un 85.8% usó condón consistentemente con clientes en los últimos doce meses, y 86.2% en los últimos 30 días. Un 69.3% usó condón con el último cliente. La mayoría (93.8%) realizó el trabajo sexual durante más de 8 días en los últimos 30 días. Un 57.6% tenía diez o más clientes en una semana regular. Tabla 16

Tabla 16. Características del trabajo sexual de las mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Edad de la primera vez que recibió dinero a cambio de relaciones sexuales			
≤20 años	907	487	52.8 (49.1 - 56.5)
> 20 años		420	47.2 (43.5 - 50.9)
Edad de la primera vez que realizó trabajo sexual (mediana y RIC)	907		20 (18 - 25)
Tiempo de realizar trabajo sexual			
< 12 meses	907	37	6.2 (3.8 - 8.5)
≥12 meses		870	93.8 (91.5 - 96.2)
Autoidentificación como trabajadora sexual	906	779	86.5 (83.5 - 89.5)
Lugar principal donde consigue a sus clientes			
Calle ^β		422	46.7 (40.6 - 52.8)
Sitio cerrado [£]	907	438	48.0 (41.5 - 54.5)
Teléfono o internet /intermediario		47	5.3 (3.5 - 7.1)
Tipo de servicios que provee a sus clientes*			
Sexo vaginal		902	99.3 (98.8 - 99.7)
Sexo oral	907	333	36.8 (31.3 - 42.4)
Sexo anal		144	16.3 (12.9 - 19.6)
Uso consistente de condón con clientes - últimos 12 meses	906	780	85.8 (82.5 - 89.1)
Días que realizó trabajo sexual - últimos 30 días			
0 - 7 días	907	60	6.2 (4.0 - 8.3)
≥ 8 días		847	93.8 (91.7 - 96.0)
Uso consistente de condón con clientes - últimos 30 días	904	786	86.2 (83.2 - 89.2)
Uso condón con clientes - última vez	880	644	69.3 (65.0 - 73.5)
Número de clientes en una semana regular			
1 - 9	907	373	42.4 (38.0 - 46.7)
≥10		534	57.6 (53.3 - 62.0)
¿Cuánto le pagan sus clientes?			
< \$10	907	272	29.4 (24.8 - 33.9)
≥ \$10		635	70.6 (66.1 - 75.2)

*Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible; β: carretera/calle/parque/motel/hotel/hospedaje/cuartos; £: bar o *night club*/burdel/casa de citas/sala de masajes.

Un 55.3% consumió alcohol en los últimos 30 días. De éstas, la mayoría (86.8%) consumió cinco o más vasos de bebidas alcohólicas en un día en los últimos 30 días. Un 13.1% consumió drogas ilegales alguna vez en la vida, y 8.1% las consumió en el último año. Tabla 17

Tabla 17. Consumo de alcohol y drogas en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Consumo de alcohol - 30 días	895	495	55.3 (50.6 - 60.0)
Cantidad de vasos de alcohol consumido por día - últimos 30 días			
> 5		61	13.2 (10.4 - 15.9)
≥ 5	494	433	86.8 (84.1 - 89.6)
Uso de drogas en la vida	894	126	13.1 (10.3 - 15.8)
Uso de drogas - últimos 12 meses	894	76	8.1 (5.8 - 10.3)
Drogas consumidas en los últimos 12 meses*			
Fumado marihuana/piedra o crack		45	4.6 (3.0 - 6.2)
Inhalado cocaína/ piedra o crack	894	49	5.4 (3.6 - 7.1)
Otra droga (Diazepam/éxtasis o anfetaminas)		4	0.3 (0.0 - 0.7)
Uso de drogas - últimos 30 días*	894	35	3.7 (2.3 - 5.2)
Drogas consumidas en los últimos 30 días*			
Fumado marihuana/piedra o crack		21	2.1 (1.0 - 3.1)
Inhalado cocaína/ piedra o crack	894	25	2.8 (1.6 - 4.0)
Otra droga (Diazepam)		2	0.2 (0.0 - 0.4)

*Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible

Un 4.7% informó haber tenido una ITS en los últimos doce meses. Entre las ITS más frecuentemente reportadas estuvo la gonorrea (29.6%), sífilis (19.9%), tricomoniasis (17.1%) y condilomatosis (13.3%).
Tabla 18

Tabla 18. Acceso a las clínicas de ITS en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Tuvo una ITS - últimos 12 meses	907	42	4.7 (3.1 - 6.3)
Tipo de ITS diagnosticada:			
Sífilis		8	19.9 (19.9 - 19.9)
Gonorrea		13	29.6 (27.3 - 31.9)
Tricomonas	41	8	17.1 (14.5 - 19.8)
Condiloma		5	13.3 (11.5 - 15.0)
Otras ITS (herpes/ulcera/ clamidia/otro)		8	20.4 (9.5 - 31.3)
Recibió tratamiento cuando le diagnosticaron sífilis	8	8	100.0 (100.0 - 100.0)
Buscó tratamiento la última vez que tuvo una ITS	42	40	93.5 (91.9 - 95.1)
Lugar donde busco tratamiento para ITS			
Hospital público/centro de salud		35	87.6 (77.7 - 97.5)
Clínica VICITS	40	4	8.9 (7.8 - 10.0)
Hospital o clínica privada/ONG/ISSS/otro		1	3.5 (0.0 - 13.3)
Recibió tratamiento completo la última vez que tuvo ITS	40	39	97.7 (95.3 - 100)

*Nota: para algunas variables los porcentajes no suman 100 % ya que más de una respuesta era posible

La mayoría de las participantes se realizó la prueba de VIH alguna vez (90.1%), y 76.3% se la había realizado en los últimos doce meses. Un 8.7% se sintió discriminada cuando se realizó la última prueba de VIH. Más de la mitad (51.8%) se realizó la prueba de VIH en una ONG, en una campaña de hazte la prueba o en una unidad móvil; 43.2% se realizó la prueba de VIH en un centro de salud u hospital público. (Tabla 19)

Tabla 19. Acceso a la prueba de VIH en mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Sabe dónde realizarse la prueba de VIH	906	858	94.1 (92.5 - 95.7)
Se realizó la prueba de VIH alguna vez en la vida	907	830	90.1 (87.8 - 92.5)
Se realizó la prueba de VIH - últimos 12 meses	907	709	76.3 (72.8 - 79.8)
Recibió pre y post consejería en la última prueba de VIH*	708	399	61.7 (56.0 - 67.4)
Conoció el resultado de la prueba de VIH*	709	701	98.6 (97.8 - 99.4)
Sufrió discriminación en su última prueba de VIH	708	66	8.7 (6.1 - 11.4)
Lugar donde se realizó la última prueba de VIH			
ONG/ campaña hazte la prueba/ unidad móvil/ambulancia		372	51.8 (46.6 - 56.9)
Centro de salud/ hospital público	703	296	43.2 (37.9 - 48.6)
Otro [£]		35	5.0 (3.3 - 6.7)
ONG donde se realizó la última prueba de VIH			
Movimiento de Mujeres Orquídeas del Mar		137	57.2 (52.7 - 61.6)
PASMO	223	75	37.1 (18.8 - 55.5)
Otro ^β		11	5.7 (0.0 - 24.2)

*Nota: Participantes que hicieron prueba de VIH en los últimos 12 meses; £: clínica o laboratorio privado/ISSS/Cruz Roja/banco de sangre/otro; β: Huellas de Ángel/Asociación de Mujeres Flor de Piedra/otra.

Del total de las participantes, 2.3% habían recibido un resultado reactivo a la última prueba de VIH. De estas 69.8% fueron diagnosticadas hacía más de doce meses. Del total de diagnosticadas 88.7% están en control médico por su condición de VIH positivo. Tabla 20

Tabla 20. Situación de salud de mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Características	N	n	Prevalencias
			% (95% IC)
Recibió resultado reactivo en la última prueba de VIH	812	17	2.3 (1.2 - 3.4)
Hace cuánto tiempo fue diagnosticada			
≤ 12 meses		4	30.2 (22.5 - 37.9)
> 12 meses	17	13	69.8 (62.1 - 77.5)
Recibe control médico por ser una persona con VIH	17	15	88.7 (85.0 - 92.3)
Actualmente está tomando ARV	17	14	81.1 (81.1 - 81.1)

La sero-prevalencia de VIH fue de 2.6% con un intervalo de confianza del 95% (IC95%) de 0.0 -5.9 en Ahuachapán, 0.7 (IC95% 0.7-1.0) en La Libertad, 3.7% (IC95% 0.0-7.4) en La Paz, 8.2% (IC95% 1.4-15.0) en Santa Ana, 2.4% (IC95% 0.0-5.6) en San Miguel, 9.1% (IC95% 4.5-13.7) en San Salvador y 4.0% (IC95% 1.0-7.0) en Sonsonate. Tabla 21

Tabla 21. Prevalencias de VIH de mujeres trabajadoras sexuales. El Salvador 2016

Ahuachapán			La Libertad			La Paz			Santa Ana		
N	n	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)
95	3	2.6 (0.0 - 5.9)	95	2	0.7 (0.4 - 1.0)	95	4	3.7 (0.0 - 7.4)	95	5	8.2 (1.4 - 15.0)

San Miguel			San Salvador			Sonsonate		
N	n	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)
111	2	2.4 (0.0 - 5.6)	232	19	9.1 (4.5 - 13.7)	184	7	4.0 (1.0 - 7.0)

Más de la mitad de las participantes que conseguían a sus clientes en calles tenían 35 años a más. En los sitios cerrados se concentran MTS de los grupos de 18 a 24 años (64.5%) y de 25 a 34 años (62.4%). Las MTS que consiguen a sus clientes en calles en su gran mayoría (60.7%) tienen estudios inferiores a la primaria. En los sitios cerrados se concentran MTS con estudios de incompletos de secundaria (56.3%), así como con MTS con estudios superiores de bachillerato (65.4%).

Similarmente a lo anterior, la mayoría de MTS de calle tiene ingresos mensuales menores al salario mínimo y las MTS que consiguen a sus clientes en sitios cerrados percibían ingresos mensuales entre uno y dos salarios mínimos (54.4%) y más de dos salarios mínimos (73.8%).

Tanto las MTS de calle como las que conseguían a sus clientes en sitios cerrados usaron consistentemente el condón con sus parejas estables en los últimos doce meses en proporciones similares, 56.7% y 58.6% respectivamente. Sin embargo el uso consistente de condón con parejas ocasionales fue equivalente en los tres subgrupos de MTS, 75.9% las de calle, 76.7% las de sitio cerrado y 82.2% las de teléfono.

El uso consistente de condón con clientes fue elevado en todos los subgrupos de MTS, 82.2%, 89.5% y 84.5% en las de calle, sitio cerrado y teléfono/Internet respectivamente.

Un 68.9% de las MTS de calle, 84.5% de las MTS de sitio cerrado y 67.4% de teléfono/Internet se realizaron la prueba de VIH en los últimos doce meses. Un 34.0%, 26.7% y 46.0% en el mismo orden sufrieron de alguna situación de violencia basada en género en los últimos doce meses; y 36.6%, 40.5% y 33.0% tenían conocimientos correctos sobre prevención y transmisión del VIH. La prevalencia de VIH fue más elevada en las MTS de calle 6.9% versus 2.9% en las MTS de sitio fijo y 5.8% entre las MTS de teléfono/Internet. Tabla 22

La estimación nacional de la prevalencia de VIH en MTS fue de 8.1% (IC95% 3.9-12.0). Los departamentos con la prevalencia más elevada fueron San Salvador y San Vicente con 9.6% (IC95%5.1-13.6) y 9.6% (IC95% 5.5-13.4) respectivamente. Seguidamente, Chalatenango (8.9), Usulután (8.7) y La Libertad (8.5). Tabla 23

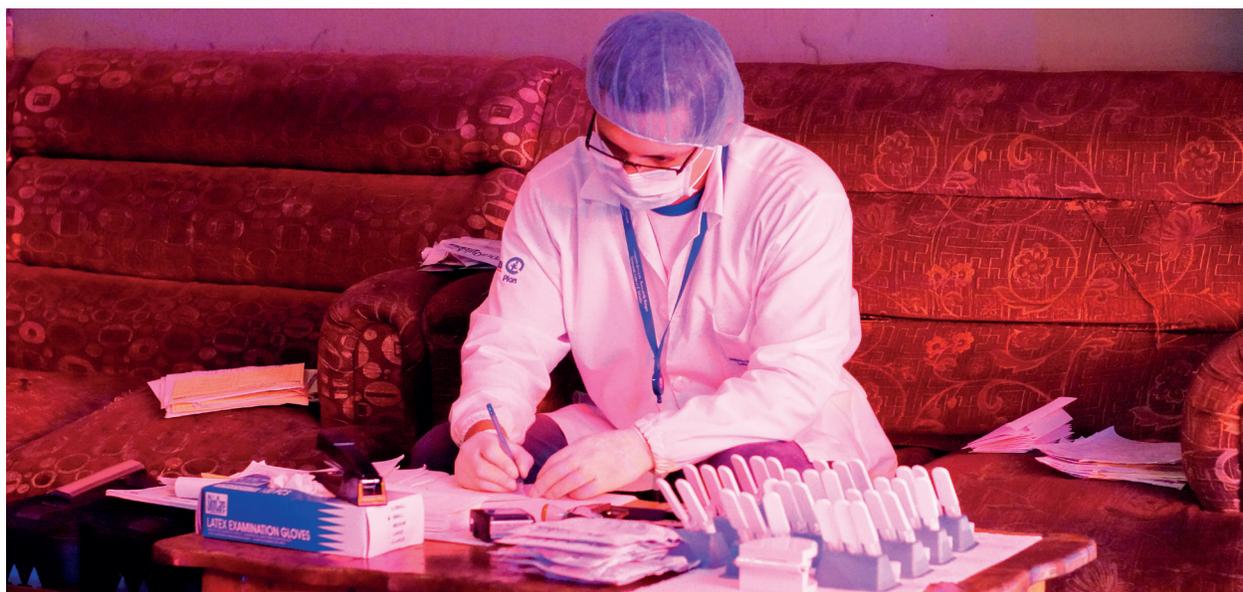


Tabla 22. Análisis bivariado las características de las mujeres trabajadoras sexuales por lugar donde consigue a los clientes. El Salvador 2016

Características	N	n	Calle	n	Sitio cerrado	n	Teléfono/internet
Edad	907						
18-24	188	57	30.4 (7.2 - 53.6)	122	64.5 (41.2 - 87.9)	9	5.1 (3.5 - 6.7)
25-34	314	104	32.7 (19.2 - 46.2)	196	62.4 (48.5 - 76.3)	14	4.9 (2.1 - 7.7)
35 o más	405	261	66.9 (58.8 - 75.0)	120	27.5 (19.6 - 35.3)	24	5.7 (1.9 - 9.4)
Nivel educativo	876						
No asistió escuela/primaria incompleta	416	248	60.7 (50.3 - 71.1)	155	36.1 (25.5 - 46.7)	13	3.2 (0.0 - 6.5)
Primaria completa/secundaria incompleta	364	139	36.3 (24.4 - 48.3)	199	56.3 (42.2 - 70.4)	26	7.3 (2.1 - 12.5)
Bachillerato incompleto o mas	96	26	28.7 (12.0 - 45.4)	65	65.4 (56.1 - 74.8)	5	5.8 (0.0 - 20.2)
Ingresos mensuales	907						
\$1.00 - <salario mínimo (\$225.00)	376	246	64.8 (52.2 - 77.3)	109	29.5 (17.0 - 42.1)	21	5.7 (2.2 - 9.2)
\$225-\$449.00	327	122	39.2 (22.5 - 56.0)	188	54.4 (36.7 - 72.1)	17	6.3 (3.2 - 9.5)
≥ \$450.00	204	54	23.3 (7.7 - 39.0)	141	73.8 (58.0 - 89.5)	9	2.9 (0.0 - 6.6)
Uso consistente de condón con pareja estable – 12 meses	282	144	56.7 (47.7 - 65.7)	122	58.6 (47.2 - 70.1)	16	90.1 (64.1 - 100)
Uso consistente de condón con pareja ocasional – 12 meses	303	147	75.9 (69.5 - 82.2)	131	76.7 (66.8 - 86.6)	25	82.2 (67.3 - 97.1)
Uso consistente de condón con clientes – 12 meses	780	350	82.2 (76.8 - 87.6)	391	89.5 (85.1 - 93.8)	39	84.5 (35.0 - 100)
Uso de condón ultima relación	797	358	85.5 (80.6 - 90.5)	397	90.4 (86.8 - 94.0)	42	91.4 (80.9 - 100)
Uso de condón ultima relación sexual pareja estable	296	160	64.3 (52.5 - 76.2)	120	57.3 (46.2 - 68.4)	16	92.9 (61.8 - 100)
Uso de condón ultima relación sexual pareja ocasional	313	158	82.8 (76.4 - 89.2)	129	75.2 (65.2 - 85.2)	26	83.7 (70.0 - 97.3)
Uso de condón ultima relación sexual con cliente	644	283	67.7 (60.7 - 74.7)	325	70.3 (64.4 - 76.2)	36	73.8 (73.8 - 73.8)
Prueba de VIH- 12 meses	709	303	68.9 (62.7 - 75.2)	373	84.5 (79.3 - 89.6)	33	67.4 (7.4 - 100)
Violencia basada en género – 12 meses	277	148	34.0 (27.6 - 40.4)	108	26.7 (20.9 - 32.6)	21	46.0 (7.3 - 84.7)
Conocimiento de prevención y transmisión	354	156	36.6 (29.3 - 43.8)	181	40.5 (33.1 - 47.9)	17	33.0 (0.0 - 76.2)
Prevalencia de VIH	42	27	6.9 (3.5 - 10.3)	13	2.9 (1.4 - 4.4)	2	5.8 (0.2 - 11.3)

Tabla 23. Estimación de la prevalencia de VIH en mujeres trabajadoras sexuales a nivel nacional. El Salvador 2016

Departamento	Estimación de casos VIH	Intervalo		Prevalencia VIH (%)		
		Inferior	Superior	Estimación	Intervalo inferior	Intervalo superior
Ahuachapán	113	39	190	7.2	2.8	10.9
Santa Ana	149	49	287	5.2	1.9	9.1
Sonsonate	258	64	463	6.1	1.6	10.4
Chalatenango	156	83	241	8.9	5.1	13.0
La Libertad	441	196	691	8.5	4.1	12.4
San Salvador	1,563	779	2,355	9.6	5.1	13.6
Cuscatlán	113	47	186	7.5	3.4	11.4
La Paz	88	20	162	5.8	1.4	9.6
Cabañas	50	8	94	5.5	1.0	9.5
San Vicente	116	62	176	9.6	5.5	13.4
Usulután	216	103	337	8.7	4.5	12.6
San Miguel	183	95	303	7.4	4.3	11.1
Morazán	78	31	127	7.7	3.4	11.5
La Unión	112	30	210	5.5	1.6	9.8
Total país	3,637	1,608	5,822	8.1	3.9	12.0



V. Discusión

Estimación del tamaño de la población de MTS

Este es el primer estudio de estimación de tamaño de la población de MTS que reporta la estimación nacional a nivel de municipios usando un modelo matemático para extrapolar las estimaciones obtenidas en siete ciudades con el método multiplicador del objeto único. Las estimaciones de este estudio son concordantes con las estimaciones obtenidas usando los datos del muestreo dirigido por el participante de 2008 en El Salvador. [15, 16]

Este estudio alcanzó a 48% de MTS que conseguían a sus clientes en sitios cerrados como cantinas, bares, y *night clubs*; y a una proporción similar, 47% que conseguían a sus clientes en calles, parques, hospedajes y cuartos. En la ECVC del 2008 entre 30% y 35% de las MTS que participaron en ese estudio conseguían a sus clientes en calles en San Salvador y Sonsonate respectivamente. Al comparar estos datos se puede pensar que las MTS que conseguían a sus clientes en calles en 2016 es más grande que el de 2008. Los factores estructurales que moldean las características de las MTS, como su bajo nivel educativo e ingresos mensuales bajos podrían ser condiciones que conllevan a ver el comercio sexual como una opción para ganar dinero en esta población. Diferentes estudios a lo largo del mundo han documentado las MTS se concentran en sitios donde los hombres viven solos. [17] En El Salvador los departamentos que concentraban la mayor proporción de MTS eran aquellos con las principales vías de transporte comercial. Es probable que la pobreza y marginación que atraviesa esta población en El Salvador generen un ambiente propicio para ejercer clandestinamente el comercio sexual.

En general las MTS tienen un riesgo elevado de adquirir el VIH comparado con la población general femenina. El estigma y la discriminación impuesto por la sociedad limitan la participación de las mujeres que se dedican al comercio sexual en actividades de educación y prevención del

VIH, así como la asistencia a los servicios de salud para tratamiento de las ITS. Estos factores incrementan el riesgo a las MTS de adquirir el VIH. [3] En este estudio el nivel de conocimientos en prevención y transmisión del VIH fue muy bajo si lo comparamos con los años que lleva el programa nacional realizando actividades educativas y de prevención orientadas a las MTS.

Las estimaciones del tamaño de las poblaciones clave con mayor riesgo de exposición al VIH se han vuelto muy requeridas en la última década. Los jefes de programa de VIH establecen las metas de las intervenciones tomando como base las estimaciones disponibles. Hasta la fecha existen diferentes metodologías apropiadas para estimar el tamaño de las poblaciones clave, entre ellas, el método multiplicador del objeto único vinculado a una encuesta de comportamiento y marcadores biológicos, como el utilizado en este estudio. Sin embargo, aún no está disponible una guía detallada para la extrapolación de estimaciones locales a números nacionales.[17]

A nivel mundial existen numerosos ejercicios que han usado modelos de regresión construidos a partir de las características de las poblaciones clave, y características de las áreas geográficas a extrapolar tales como el grado de urbanización, presencia de hoteles, desarrollo de turismo, razón hombre mujer, entre otros. Sin embargo, las estimaciones disponibles tienen limitaciones que dificultan la capacidad de los programas nacionales para supervisar las necesidades de prevención, atención y tratamiento del VIH de las poblaciones clave y la capacidad de los programas nacionales para evaluar su cobertura.[17] Es importante revisar las estimaciones de los modelos matemáticos a nivel local para ajustar las metas de los programas de prevención del VIH a las necesidades locales y la gestión de recursos.

Estimación de la prevalencia de VIH

Este estudio estimó que había 1,608 a 5,822 MTS con VIH en 2016. La prevalencia de VIH puntual fue de 8.1% (IC95% 3.9-12.0). La

prevalencia de VIH obtenida en los siete departamentos donde se realizaron pruebas de VIH y la estimación nacional no muestra diferencias estadísticamente significativas, por lo que estas estimaciones podrían considerarse cercanas a la realidad.

Este es el primer estudio que muestra el número de casos de VIH posibles en MTS en El Salvador en 2016. Los responsables del programa de prevención de VIH también deben tener en cuenta que 76.3% de las MTS que participaron en el estudio se realizó la prueba en los últimos 12 meses, por lo es posible que la diferencia no conozca su estatus aún. Una fuerte respuesta que detenga la epidemia de VIH entre las poblaciones clave debe alcanzar al menos el 80% de los miembros con los servicios de prevención.[18] De ser así, éstos hallazgos muestran que pese a los grandes esfuerzos realizados por el MINSAL y sus socios, todavía persiste una brecha en el diagnóstico y vinculación a tratamiento de VIH en MTS de El Salvador.

Las ONG que trabajan con pares de MTS juegan un rol muy importante en la identificación de las MTS en ambientes de clandestinidad, que las hacen menos alcanzables por los servicios de diagnóstico rutinarios del MINSAL. En este estudio 52% de las MTS se realizó la última prueba de VIH en una ONG, unidad móvil y/o campañas de hazte la prueba y un 43% en servicios de salud públicos. El Salvador ha avanzado mucho en los últimos 8 años descentralizando de la prueba de VIH hacia los centros comunitarios de prevención, en su mayoría conducidos por personas pares. Anteriormente, la prueba de VIH estaba disponible de manera casi exclusiva en los servicios de salud, realizada por personal especializado.

En este estudio 42/807 MTS tenían VIH, de éstas 17 ya conocían su diagnóstico. El 70% de las que conocían sus estatus de VIH había sido diagnosticado hacía más de un año. Incrementar el acceso a la prueba de VIH en la población de MTS es una estrategia que debe mantenerse y evaluarse periódicamente.

Uso de condón con parejas estables, ocasionales y clientes

El uso de condón con parejas estables y ocasionales fue moderado en general. Si comparamos los resultados de este estudio con los resultados de la ECVC de 2008, el uso de condón en la última relación sexual con parejas estables incrementó significativamente de 19% a 74% en San Salvador y de 10% a 54% en Sonsonate. Con parejas ocasionales se incrementó de 60% a 90% en San Salvador y disminuyó de 60% a 52% en Sonsonate, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Sin embargo, el uso de condón en la última relación sexual con cliente disminuyó significativamente entre el 2008 y 2016, de 90% a 52% en San Salvador y de 90% a 45% en Sonsonate respectivamente.

En El Salvador el Programa Nacional de ITS/VIH/sida incluye la distribución gratuita de condones a las MTS. Empero, sólo un 20% de las MTS recibieron condones gratis en los últimos 12 meses en un centro de salud u hospital público, y la mayoría de éstas los recibió gratis en una ONG.

El uso de condón para la prevención del VIH es una estrategia de demostrada eficacia en la reducción de la incidencia del VIH en mujeres que tienen relaciones sexuales a cambio de dinero con clientes, así como aquellas que sostienen relaciones sexuales casuales o de corta duración. [19] Algunas MTS pueden tener problemas para negociar el uso de condón con clientes debido a su bajo nivel educativo, sentir algún grado de presión por parte de los dueños de prostíbulo y el consumo paralelo de alcohol y drogas. Es por ello que la estrategia de condones debe vigilarse cercanamente y evaluar su efectividad en esta población tanto con clientes como con parejas.

Limitaciones

La metodología de extrapolación del tamaño de la población de MTS solo puede predecir el número de MTS que cumplieron con los

critérios de inclusión de este estudio y no a toda la población de MTS en El Salvador. Para obtener la estimación nacional del tamaño de MTS con mayor precisión, se requiere que la información de las variables predictoras este desagregada por municipio. La información disponible en encuestas de base poblacional en El Salvador se encontró desagregada por departamentos, por lo que las estimaciones de las fuentes secundarias de información se imputaron a nivel de los municipios en cada departamento.

Recomendaciones

No existe un estándar de oro para hacer estimaciones del tamaño de las poblaciones clave. Es importante aplicar múltiples métodos para generar múltiples estimaciones y poder obtener una estimación puntual y un rango. [20] Se recomienda validar las estimaciones a nivel departamental y municipal para ajustar las metas a las necesidades locales y la gestión de recursos para dichas intervenciones. Es urgente planificar acciones a corto, mediano y largo plazo que sean medibles y evaluables.

Es urgente reducir las barreras de acceso a la prueba de VIH para las MTS. Promover la prueba de VIH entre las MTS debe seguir siendo una prioridad nacional. En ese sentido el Programa Nacional de ITS/VIH/sida debe garantizar la confidencialidad de los resultados,

la reducción de los tiempos de entrega de los resultados, así como el vínculo temprano a atención médica y tratamiento de VIH para quienes lo necesiten. El acompañamiento de pares en todo el proceso es fundamental para el éxito de la estrategia.

Es impostergable la reducción del estigma, discriminación, abuso y violencia hacia las MTS; abordar con ellas el desarrollo de habilidades para negociar el uso condón con clientes y parejas debe acompañar la estrategia de condones del programa nacional de ITS/VIH/sida.

Sigue siendo muy relevante fortalecer las intervenciones de prevención de VIH dirigidas a las MTS; todavía existe mal información sobre los mensajes de prevención y la transmisión del VIH. Fortalecer las intervenciones para el diagnóstico de ITS en los centros de salud y a nivel comunitario debe ser una prioridad para la respuesta al VIH en El Salvador. Es importante el monitoreo continuo y evaluar los resultados de las intervenciones dirigidas a las MTS.

La respuesta al VIH debe incorporar la participación efectiva de instituciones que protejan los derechos humanos de las poblaciones clave. Fortalecer los programas de denuncia de violencia y estigma a las MTS debe ser una intervención prioritaria.



VI. Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

Fecha: 8 de enero de 2016

Estimación de tamaño de mujeres trabajadoras sexuales, prevalencia, comportamiento, actitudes y prácticas y VIH en El Salvador

Instrucciones

Este instrumento debe ser leído cuidadosamente por el entrevistador a cada participante antes de iniciar cualquier procedimiento, su objetivo es tener un consentimiento informado y voluntario del participante.

¿De qué se trata el estudio?

Es un estudio que está realizando PLAN INTERNACIONAL, TEPHINET y el Ministerio de Salud de El Salvador. Se realizará en los departamentos de San Salvador, San Miguel, Sonsonate, Ahuachapán, Santa Ana, La Libertad y La Paz se espera poder alcanzar a 871 participantes en total, en un período aproximado de 3 meses. El estudio consta de varias etapas entre ellas; primero es estar informado sobre los pasos del estudio, recibir consejería sobre VIH, responder a unas preguntas sobre el comportamiento sexual, para brindarle una mayor privacidad, esta entrevista será realizada a través de una tableta electrónica, donde se mostrarán las preguntas del cuestionario. La duración de esta entrevista se estima en 45 minutos, todo esto será en privado y guardando la confidencialidad que se exigen en este tipo de estudios.

Si está de acuerdo en participar en el estudio, le haremos preguntas sobre su medio social y económico, el uso de condón, sus opiniones y riesgo acerca de las infecciones de transmisión sexual y el virus del VIH. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. La hoja donde aparece su firma de consentimiento informado se mantendrá separada de sus respuestas. Nunca se unirán su nombre o firma personal con sus respuestas ni con los resultados de sus pruebas de VIH. Después de responder el cuestionario, le solicitaremos acceder a realizarse una prueba rápida con el propósito de conocer la presencia del VIH en su cuerpo. Para lo que se le solicitará una muestra de 10 ml. de sangre. Personal especializado extraerá sangre con material nuevo y descartable, mediante punción venosa.

El resultado de VIH lo obtendrá hoy mismo, en 20 ó 30 minutos, para ello recibirá una consejería antes de hacerse la prueba y otra consejería para cuando se le entregue el resultado, esto con consejeros

capacitados. Si se necesita hacer más pruebas para confirmación del diagnóstico de VIH los resultados estarán listos en un plazo de tres semanas. Para recoger sus resultados le entregaremos un comprobante con un código único que identificará sus muestras, e indica la dirección de la clínica. Toda información será tratada con estricta confidencialidad, Por requerimiento del Ministerio de Salud, el profesional de laboratorio solicitará su nombre para el apropiado registro de la información y reporte de casos. Nadie más conocerá su nombre en el sitio del estudio. Su nombre no será publicado en los resultados del estudio.

¿Existe algún riesgo si participo?

Ninguno. Es importante aclarar que no voy a hacer juicios morales sobre las opiniones o experiencias que usted desee relatar. Sus respuestas a ciertas preguntas se escribirán en el cuestionario. Al extraerle la muestra de sangre de la vena, puede sentir algún malestar relacionado con el pinchazo, pero ese procedimiento se hará con calidez y por un profesional de laboratorio clínico.

Otro riesgo que puede experimentar es la tensión respecto al resultado de la prueba de VIH, pero en la consejería usted puede hablar sobre sus temores e inquietudes respecto al VIH.

A parte de esto que le explique la investigación no representa ningún otro riesgo para usted.

¿Existe algún beneficio por participar?

Por supuesto que existen beneficios, se le dará consejería sobre VIH/SIDA/ITS, prevención y las formas de transmisión de estas infecciones, podrá reconocer si ha tenido algún riesgo de infección. Con las pruebas que se le practique podrá saber si está infectado con el VIH o con alguna infección de transmisión sexual.

Si el resultado de las prueba de VIH fuera positivo, realizaremos sin costo alguno una prueba confirmatoria. Y si éstas salieran positivas, se le dará la referencia al servicio especializado de VIH donde habrá disponibilidad de tratamiento médico y psicológico. En caso que lo necesite se le indicará el tratamiento antirretroviral según las normas establecidas por el Ministerio de Salud.

Es un beneficio importante el saber si se tiene el virus del VIH, porque si es así, recibirá atención oportuna. Al finalizar la entrevista, se dará información para la prevención de VIH e ITS y un incentivo promocional en agradecimiento por haber participado. También tendrá la posibilidad de recibir tres incentivos más, siempre y cuando invite a participar en el estudio a

tres personas conocidas de la población de MTS, el personal del sitio le indicará las especificaciones para dar los cupones de invitación. Pero también la información que nos ayudará a entender mejor la epidemia del SIDA, y servirá para mejorar la prevención del VIH en las poblaciones vulnerables.

¿Existen dudas sobre el estudio?

Si tiene alguna duda o necesita alguna aclaración puede hacerme las preguntas que necesite, lo importante es que usted tenga el conocimiento sobre lo que trata el estudio, los procedimientos, beneficios y riesgo. De esta manera su decisión de participar sería de manera informada. Para cualquier duda posterior usted podrá comunicarse con la investigadora principal Dra. María Elena Guardado Escobar a los teléfonos: 2463-8701 ó al 2463-8800 ó al siguiente correo electrónico: mguardado@taskforce.org

Otro aspecto importante que debe saber es que su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Si en cualquier momento desea dejar de contestar definitivamente el cuestionario, puede hacerlo. Si decide no participar o terminar antes el cuestionario no habrá ninguna consecuencia negativa para usted, usted podrá seguir teniendo la atención y el

tratamiento médico prestados por el Ministerio de Salud. Sin embargo le recuerdo que sus respuestas son muy importantes para nosotros. Si algo de lo que le he explicado no queda claro me puede hacer preguntas en cualquier momento.

PARTICIPAR ES VOLUNTARIO y respecto a su participación, recuerde tiene la libertad de cambiar de opinión en cualquier momento.

CONSENTIMIENTO:

Al firmar este consentimiento, doy mi autorización para que se me aplique la encuesta y las pruebas de VIH que se solicitan para el estudio, así como de guardar mi muestra de sangre para estudios adicionales en el futuro. Toda la información será tratada con estricta confidencialidad. Me han explicado los beneficios, riesgos y procedimientos de esta investigación. Tuve la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecha con las respuestas. Acepto participar de forma voluntaria y expreso que mi participación es totalmente voluntaria y que después de haber iniciado la encuesta, puedo rehusarme a responder cualquier pregunta, prueba o dar por terminada mi intervención en cualquier momento.

Doy mi consentimiento para la entrevista.

Doy mi consentimiento para la prueba de VIH.

Doy mi consentimiento para que mis muestras sean guardadas para pruebas adicionales en el futuro.

Firma de la participante

Fecha

(Si el participante no puede firmar, debe estampar su huella digital con tinta)

Certifico que he explicado al participante los objetivos de la investigación, los beneficios y los riesgos asociados con su participación, así como el carácter voluntario del mismo:

Firma del facilitador

Fecha

Anexo 2. Instrucciones para el llenado de datos del formulario FVIH - 01

El formulario de datos FVIH 01, es un documento legal generado por el Ministerio de Salud, para que toda persona que realice la función de consejero pueda capturar datos de interés de las personas que se someten al proceso de toma de muestra de VIH.

Objetivo:

Poner a disposición para la vigilancia regular epidemiológica, datos que identifiquen a la persona que solicita la prueba, factores de riesgo, motivos de la solicitud de la prueba, datos clínicos y evidencia de haber recibido pre y post consejería y el resultado del estatus actual de la persona que solicita realizarse la prueba de VIH.

Responsables:

Para el llenado de este reporte, se requiere de una persona capacitada en orientación /consejería en VIH/SIDA (trabajadores de salud, ONG's, etc). Este formulario se debe de llenar por participante de la encuesta

Instrucciones para el llenado del FVIH-01:

Consejero:

Para resguardar la identidad de la participante, los consejeros deben llenar al inicio de la consejería la sección de datos generales mostrado en el formato abajo.

República de El Salvador
SISTEMA NACIONAL DE SALUD/COMISION INTERSECTORIAL DE SALUD (CISALUD)
Formulario para solicitud y confirmación de VIH

Fecha de consulta: ____ / ____ / ____ Nombre del Establecimiento: _____

No. Expediente/No. de Afiliación: _____ Nombre del CCPI: _____

Categoría de Afiliación: Cotizante Pensionado
Beneficiario Cesante

Muestra para VIH: Primera vez Subsecuente

I. DATOS DE IDENTIFICACION

El consejero debe dejar en blanco las secciones que identifican a la participante y continuar con el siguiente segmento:

II. DATOS ESPECIFICOS DE MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA (16-54 AÑOS)

Indagar en toda mujer en edad reproductiva (10 a 54 años de edad)

Embarazada: No SI Semanas de amonorea: _____

FUM: ____ / ____ / ____ FPP: ____ / ____ / ____

Fórmula Obstétrica: [G] [P] [P] [A] [V]

Periodo de indicación de examen

a) Primer Trimestre b) Segundo Trimestre
c) Tercer Trimestre d) Durante Trabajo
e) Post Parto de Parto

En control Prenatal: SI No

Nombre de responsable de indicar prueba _____

Firma y Sello _____

III. DATOS ESPECIFICOS SOBRE FACTORES DE RIESGO

Orientación Sexual: 1. Heterosexual 2. Bisexual 3. Homosexual

Identidad Sexual: Gay Lesbiana Transexual Travesti

Otros Posibles Factores de Riesgo: 1. Usuarios de Drogas inyectables 2. Trabajador(a) Sexual 3. Hombre que tiene Sexo con Hombre 4. Privado de Libertad 5. Población Móvil 6. Receptor Transfusión Hemoderivados y Organos 7. Hijo de Madre VIH (+) 8. Contacto de Persona VIH (+) 9. Tabajes 10. Mas de una pareja sexual en el último año 11. Relaciones sexuales fuera de su pareja habitual sin protección 12. Otro Especifique: _____

Possible forma de transmisión: Sexual Vertical Sanguinea Uso de droga intravenosa

IV. DATOS SOBRE SOLICITUD Y MOTIVOS DE EXAMEN

Indicación de examen para (D/C): 1. Infección VIH 2. Caso SIDA 3. Exposición Perinatal RN

Motivo de solicitud de Examen: 1. Donante 2. 1ª prueba durante embarazo 3. 2ª prueba durante embarazo 4. Exposición Perinatal RN 5. Accidente Laboral 6. Abuso Sexual 7. Paciente con Tuberculosis 8. Otras ITS 9. Tamizaje 10. Contacto 11. Solicitud Voluntaria 12. Solicitud de Trabajo 13. Otro Especifique: _____

V. DATOS CLINICOS

Clínica: Asintomático Sintomático Manejo: Ambulatorio Hospitalario Condición: Vivo Muerto

VI. CONSEJERIA

Se brindó consejería: SI No

En la sección IV, datos sobre solicitud y motivo de examen, solo si la participante es un caso conocido de VIH debe de marcar la opción 2 (caso SIDA) y luego en motivo de solicitud del examen marcar la opción 13 (otro) y especificar: Estudio.

Si la persona no conoce su estatus de VIH se marcará en la opción 1 (infección por VIH); y luego en motivo de solicitud seleccionar la opción 9 (tamizaje).

Laboratorio:

Deberá llenar espacios que identifiquen al participante y revisar llenado completo de hoja VIH01.

Formulario de solicitud y confirmación de VIH (FVIH-01) de El Salvador. El formulario está dividido en secciones: A. DATOS GENERALES, I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN, y una sección de datos personales. Incluye campos para fecha de consulta, nombre del establecimiento, categoría de afiliación, número de expediente, y datos personales como DUI, apellidos, nombres, fecha de nacimiento, edad, años, meses, días, sexo, y dirección completa. También hay una sección para el área (Urbana/Rural) y nacionalidad. En la parte superior derecha, se menciona 'BANCO DE FOTOGRAFÍAS PLAN INTERNACIONAL, PROYECTO FONDO MUNDIAL'.



Anexo 3. Referencia a la clínica de terapia antirretroviral

Código de la encuesta de la persona referida: _____
Fecha de Referencia: _____
Población: **TRANS** **HSH** **MTS**
Lugar donde fue captada la persona referida: _____
Nombre de la educadora/Educador responsable de la referencia y seguimiento: _____
Centro de atención al cual es referida la persona: _____
Nombre de la persona contacto en el centro de referencia: _____
Motivo de la referencia (**Colocar la letra del motivo de referencia**): _____
Si marcó otros especifique: _____

11. SELLO DE LA INSTITUCION A LA QUE SE REFIRIO	FIRMA DE PERSONA CONTACTO EN CENTRO DE REFERENCIA
---	---

Otra Información / Comentarios: _____

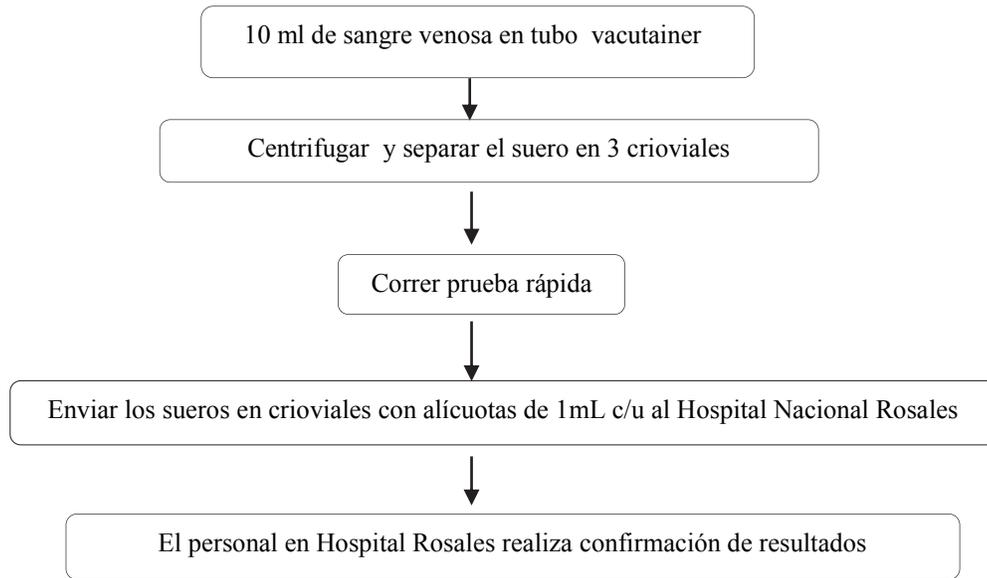


Anexo 4. Formulario guía para entrevista con posibles semillas

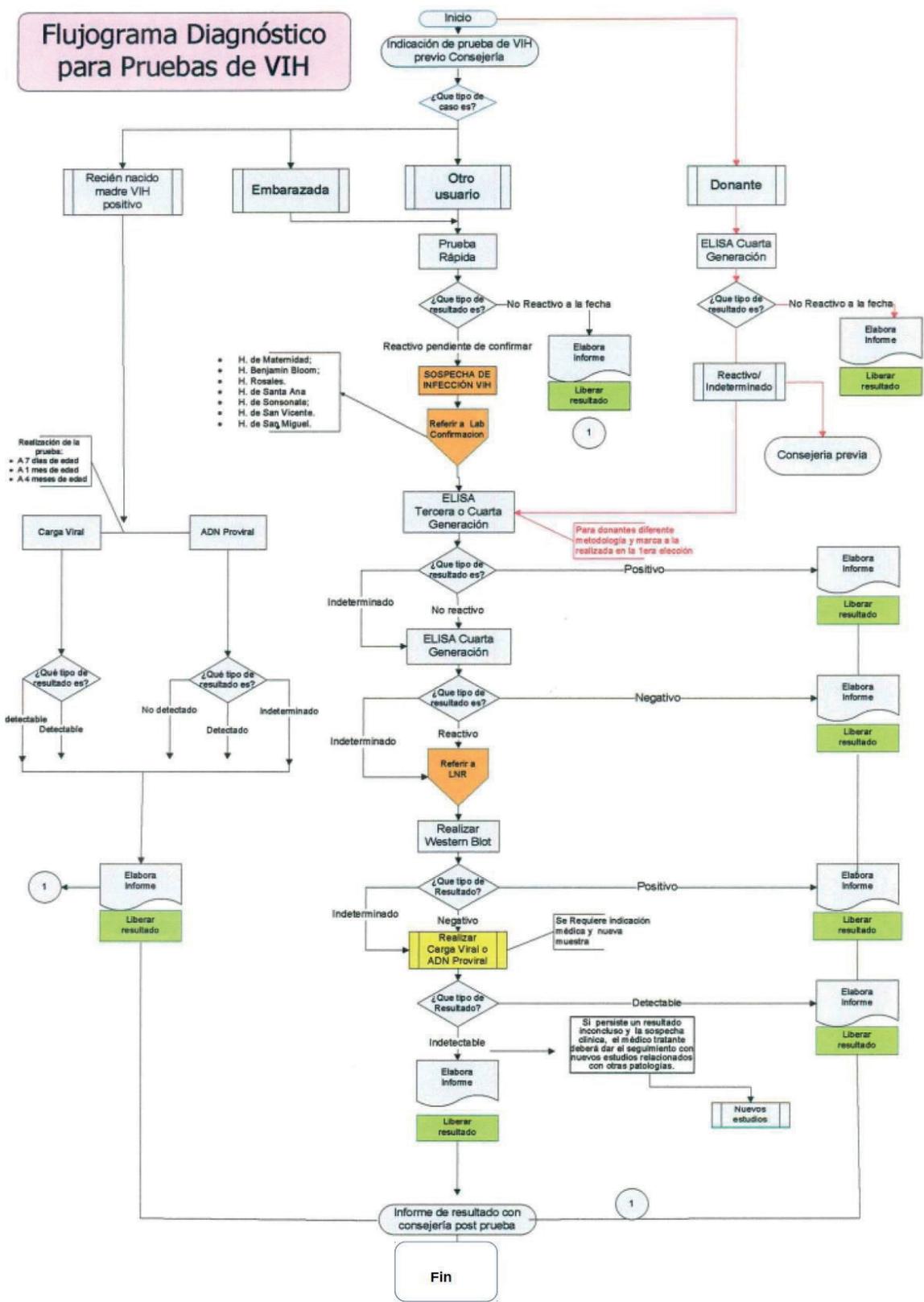
Semilla número	Iniciales	Tamaño red social	Edad	Lugar entrevista	Nivel educativo	Criterios de inclusión (Si/No)	Lugar de trabajo	Invitará 2 personas (Si/No)	Elegible semilla (Si/No)
1									
2									
3									
4									
5									
6									



Anexo 5. Obtención de la muestra de sangre venosa para diagnóstico de VIH



Anexo 6. Algoritmo nacional para el diagnóstico de VIH del MINSAL



Anexo 7. Registro del educador – distribución del objeto único - MTS

Iniciales: _____ Organización: _____ Ciudad: _____

1. Fecha	___/___/16	___/___/16	___/___/16	___/___/16	___/___/16
2. Sitio de distribución					
3. Hora de la distribución					
Información demográfica					
4. Edad (si es menor de 18 años no entregue el objeto)					
5. Vive o trabaja en la ciudad del estudio	Si () No ()				
6. Es MTS (vendió sexo últimos 30 días)	Si () No ()				
Distribución del objeto único					
7. ¿Ya recibió el objeto? (si dice que sí, no entregue el objeto)	Si () No ()				
8. ¿Aceptó el objeto?	Si () No ()				

Instrucciones para el llenado del formulario:

Fecha: Anote la fecha en la que se lleva a cabo la actividad de distribución de objetos

Sitio de la distribución: Escriba el sitio donde se realiza la distribución

Hora de la distribución: Anote la hora del día en que se realiza la distribución

Edad: Si la persona tiene menos de 18 años no darle el (objeto).

Vive o trabaja en la ciudad: Pregunte: ¿usted trabaja o vive en esta ciudad? Si la respuesta es no, no entregue el (objeto).

Es una MTS: Pregunte: En los últimos 30 meses ¿ha tenido relaciones sexuales a cambio de dinero? Si dice que no, no entregue el (objeto).

Ya recibió un (objeto): Pregunte: ¿ha recibido un llavero monedero en los últimos meses por una educadora? Si la respuesta es si no entregue otro (objeto).

Acepto el (objeto): Explique que estos llaveros monederos están siendo distribuidos como parte de una encuesta y que la única participación que se espera de ella es aceptar el (objeto) y no se harán más preguntas. Si la persona acepta el llavero, pídale que lo guarde porque en un mes, otra educadora de la encuesta puede preguntarle si lo ha recibido.

Anexo 8. Cuestionario para la encuesta CAP/RDS para el método multiplicador del objeto único

No.	Preguntas	Respuestas
1	Recibio un (objeto) cuando lo contacto un educador en los meses pasados?	Si No
2	Lo puede describir <i>(Si lo describe apropiadamente muestrele el (objeto))</i>	
3	Me lo puede mostrar?	Si No
4	Es este el (objeto) que recibio?	Si No Descrito correctamente No descrito correctamente
5	¿Cuantos (objetos) recibió	Número de objetos recibidos _____
6	Cuando recibió este (objeto)	Día ___ Mes ___ Año _____
7	¿Donde recibió este (objeto)?	Especifique: _____
8	Recibio la persona un (objeto)?	Si No

Anexo 9. Formulario de control y entrega de incentivos

Estudio de estimación de tamaño de población de mujeres trabajadoras sexuales, encuesta de comportamiento sexual y sero-prevalencia de VIH en El Salvador, El Salvador 2016

Control de entrega de cupones e incentivos (Facilitador/Supervisor)

Ciudad: _____

No.	Fecha	Código RDS	Entrega Incentivo (Si/No)	Asesoría (Si/No)	Cupones RDS entregados para reclutar		Incentivo reclutado 1		Incentivo reclutado 2	
					1	2	Recibe	Entrega	Fecha	Recibe
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Anexo 10. Listado de variables utilizadas en la estimación de población MTS

Listado de variables utilizadas en la estimación de población MTS

Porcentaje población femenina adulta, 16 años o más (dato departamento)

Tasa VIH (dato departamento)

Porcentaje población del municipio respecto a la población total

Porcentaje hogares con acceso a agua por cañería (dato departamento)

Porcentaje de viviendas con acceso a servicio sanitario (dato departamento)

Tasa de asistencia escolar (dato departamento)

Razón hombre mujer

Número de habitantes por kilómetro cuadrado

Tasa de analfabetismo

Porcentaje población urbana

Tasa de desempleo (dato departamento)

Presencia de frontera, puerto marítimo, aeropuerto

Presencia de playa

Razón población MTS estimada por método multiplicador respecto a la población femenina adulta (16 años o más) del municipio

Anexo 11. Estimación del tamaño de la población de MTS por municipios

Estimación de MTS en los municipios de Ahuachapán, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
1	Ahuachapán				355461	0.360299221	1571	1398	1743
1	Ahuachapán	0.006778616	0.005432192	0.00812504	126131		308	247	369
2	Apaneca	0.017086345	0.015739921	0.018432769	8456		52	48	56
3	Atiquizaya	0.014764166	0.013417741	0.01611059	35112		187	170	204
4	Concepción de Ataco	0.016689894	0.01534347	0.018036319	12912		78	71	84
5	El Refugio	0.016818512	0.015472088	0.018164936	10959		66	61	72
6	Guaymango	0.016010264	0.01466384	0.017356689	20733		120	110	130
7	Jujutla	0.015104091	0.013757667	0.016450515	31082		169	154	184
8	San Francisco Menéndez	0.013631559	0.012285135	0.014977983	47495		233	210	256
9	San Lorenzo	0.016916438	0.015570014	0.018262862	10244		62	57	67
10	San Pedro Puxtla	0.017086345	0.015739921	0.018432769	8374		52	47	56
11	Tacuba	0.014934183	0.013587759	0.016280608	33242		179	163	195
12	Turín	0.016859801	0.015513377	0.018206225	10721		65	60	70

Estimación de MTS en los municipios de Santa Ana, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
2	Santa Ana				580574	0.381874407	2847	2548	3145
1	Santa Ana	0.002454115	0.001107691	0.003800539	269386		252	114	391
2	Candelaria de la Frontera	0.023847115	0.022500691	0.025193539	26110		238	224	251
3	Coatepeque	0.022714399	0.021367974	0.024060823	38657		335	315	355
4	Chalchuapa	0.018806526	0.017460101	0.02015295	83061		597	554	639
5	El Congo	0.023677208	0.022330784	0.025023632	27655		250	236	264
6	El Porvenir	0.025263011	0.023916587	0.026609435	9454		91	86	96
7	Masahuat	0.025829312	0.024482888	0.027175736	3419		34	32	35
8	Metapán	0.020505601	0.019159177	0.021852025	64061		502	469	535
9	San Antonio Pajonal	0.02582937	0.024482946	0.027175794	3280		32	31	34
10	San Sebastián Salitrillo	0.02374974	0.022403316	0.025096165	26719		242	229	256
11	Santa Rosa Guachipilín	0.025659462	0.024313038	0.027005886	4970		49	46	51
12	Santiago de la Frontera	0.025659462	0.024313038	0.027005886	5385		53	50	56
13	Texistepeque	0.02447011	0.023123685	0.025816534	18417		172	163	182

Estimación de MTS en los municipios de Sonsonate, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
3	Sonsonate				497081	0.377799977	4207	3954	4459
1	Sonsonate	0.020438371	0.019091947	0.021784795	73500		568	530	605
2	Acajutla	0.021854267	0.020507843	0.023200691	57526		475	446	504
3	Armenia	0.023455467	0.022109043	0.024801891	38744		343	324	363
4	Caluco	0.025917245	0.024570821	0.027263669	10472		103	97	108
5	Cuisnahuat	0.025614814	0.02426839	0.026961239	14464		140	133	147
6	Izalco	0.019928649	0.018582224	0.021275073	79564		599	559	640
7	Juayúa	0.024629423	0.023282999	0.025975847	25964		242	228	255
8	Nahuizalco	0.021926249	0.020579825	0.023272673	55916		463	435	492
9	Nahulingo	0.025818776	0.024472352	0.0271652	12041		117	111	124
10	Salcoatitán	0.026328498	0.024982074	0.027674922	6305		63	60	66
11	San Antonio del Monte	0.02368196	0.022335536	0.025028384	35873		321	303	339
12	San Julián	0.02508251	0.023736086	0.026428934	20514		194	184	205
13	Santa Catarina Masahuat	0.025875412	0.024528987	0.027221836	11494		112	107	118
14	Santa Isabel Ishuatán	0.016450799	0.015104374	0.017797223	11091		69	63	75
15	Santo Domingo de Guzmán	0.026215227	0.024868802	0.027561651	7730		77	73	80
16	Sonzacate	0.02368196	0.022335536	0.025028384	35883		321	303	339

Estimación de MTS en los municipios de Chalatenango, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
4	Chalatenango				201446	0.384691163	1749	1645	1853
1	Chalatenango	0.021142538	0.019796114	0.022488962	30809		251	235	267
2	Agua Caliente	0.023124792	0.021778368	0.024471216	8463		75	71	80
3	Arcatao	0.023634515	0.022288091	0.024980939	2570		23	22	25
4	Azacualpa	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1053		10	9	10
5	Cancasque	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1556		14	13	15
6	Citalá	0.023521243	0.022174819	0.024867667	4039		37	34	39
7	Comalapa	0.023634515	0.022288091	0.024980939	2826		26	24	27
8	Concepción	0.0232947	0.021948276	0.024641124	6725		60	57	64
	Quezaltepeque								
9	Dulce Nombre de María	0.023407971	0.022061547	0.024754395	4945		45	42	47
10	El Carrizal	0.023634515	0.022288091	0.024980939	2449		22	21	24
11	El Paraíso	0.022728341	0.021381917	0.024074765	12739		111	105	118
12	La Laguna	0.023521243	0.022174819	0.024867667	3978		36	34	38
13	La Palma	0.022671705	0.021325281	0.02401813	13482		118	111	125
14	La Reina	0.022954885	0.021608461	0.024301309	10070		89	84	94
15	Las Flores	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1326		12	11	13
16	Las Vueltas	0.023804422	0.022457998	0.025150846	711		7	6	7
17	Nombre de Jesús	0.023464607	0.022118183	0.024811031	4417		40	38	42
18	Nueva Concepción	0.021199174	0.01985275	0.022545598	30434		248	232	264
19	Nueva Trinidad	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1364		12	12	13
20	Ojos de Agua	0.023521243	0.022174819	0.024867667	3709		34	32	35
21	Potonico	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1349		12	12	13
22	San Antonio de la Cruz	0.023691151	0.022344726	0.025037575	1685		15	14	16
23	San Antonio los Ranchos	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1599		15	14	15
24	San Fernando	0.023634515	0.022288091	0.024980939	2847		26	24	27
25	San Francisco Lempa	0.023804422	0.022457998	0.025150846	818		7	7	8
26	San Francisco Morazán	0.023521243	0.022174819	0.024867667	4026		36	34	39
27	San Ignacio	0.02301152	0.021665096	0.024357945	9683		86	81	91

28	San Isidro Labrador	0.023634515	0.022288091	0.024980939	2622	24	22	25
29	San Luis del Carmen	0.023747786	0.022401362	0.02509421	1004	9	9	10
30	San Miguel de Mercedes	0.023634515	0.022288091	0.024980939	2509	23	22	24
31	San Rafael	0.023464607	0.022118183	0.024811031	4388	40	37	42
32	Santa Rita	0.0232947	0.021948276	0.024641124	6732	60	57	64
33	Tejutla	0.02261507	0.021268645	0.023961494	14519	126	119	134

Estimación de MTS en los municipios de La Libertad, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
5	La Libertad				784613	0.383308533	5162	4757	5567
1	Santa Tecla	0.011741172	0.010394748	0.013087596	137462		619	548	690
2	Antiguo Cuscatlán	0.020010004	0.01866358	0.021356428	43219		331	309	354
3	Ciudad Arce	0.017461391	0.016114967	0.018807816	72044		482	445	519
4	Colón	0.012194258	0.010847834	0.013540683	132154		618	550	686
5	Comasagua	0.022769814	0.02142339	0.024116238	12349		108	101	114
6	Chilitiupán	0.02282645	0.021480026	0.024172874	11718		103	96	109
7	Huizúcar	0.022373363	0.021026939	0.023719787	16660		143	134	151
8	Jayaque	0.02282645	0.021480026	0.024172874	11748		103	97	109
9	Jicalapa	0.023336172	0.021989748	0.024682596	5774		52	49	55
10	La Libertad	0.020277837	0.018931413	0.021624261	40472		315	294	335
11	Nuevo Cuscatlán	0.023109629	0.021763205	0.024456053	8627		76	72	81
12	San Juan Opico	0.016256693	0.014910269	0.017603117	86425		539	494	583
13	Quezaltepeque	0.018805305	0.017458881	0.020151729	57735		416	386	446
14	Sacacoyo	0.022543269	0.021196844	0.023889693	15065		130	122	138
15	San José Villanueva	0.022260091	0.020913667	0.023606516	17966		153	144	163
16	San Matías	0.023166265	0.021819841	0.024512689	7805		69	65	73
17	San Pablo Tacachico	0.021920276	0.020573852	0.023266701	21955		184	173	196
18	Talnique	0.022996357	0.021649933	0.024342781	9410		83	78	88
19	Tamanique	0.022486632	0.021140208	0.023833056	15593		134	126	142
20	Teotepeque	0.022713178	0.021366754	0.024059602	13023		113	107	120
21	Tepecoyo	0.022486635	0.021140211	0.023833059	15812		136	128	144
22	Zaragoza	0.021029449	0.019683025	0.022375873	31597		255	238	271

Estimación de MTS en los municipios de San Salvador, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
6	San Salvador				1764248	0.410675343	16289	15313	17265
1	San Salvador	0.013862758	0.012516334	0.015209182	257754		1467	1325	1610
2	Aguilares	0.034364932	0.033018507	0.035711356	23796		336	323	349
3	Apopa	0.02105551	0.019709085	0.022401934	175918		1521	1424	1618
4	Ayutuxtepeque	0.032495949	0.031149525	0.033842373	45506		607	582	632
5	Cuscatancingo	0.029380978	0.028034554	0.030727402	80570		972	928	1017
6	Delgado	0.025189926	0.023843502	0.02653635	128458		1329	1258	1400
7	El Paísal	0.025562802	0.024216378	0.026909226	14785		155	147	163
8	Guazapa	0.034179678	0.032833254	0.035526102	26451		371	357	386
9	Ilopango	0.025020018	0.023673594	0.026366442	130716		1343	1271	1415
10	Mejicanos	0.023604122	0.022257698	0.024950546	146672		1422	1341	1503
11	Nejapa	0.033613298	0.032266874	0.034959722	32933		455	436	473
12	Panchimalco	0.032367188	0.031020764	0.033713612	46943		624	598	650
13	Rosario de Mora	0.035246272	0.033899847	0.036592696	14103		204	196	212
14	San Marcos	0.030173879	0.028827455	0.031520304	71705		889	849	928
15	San Martín	0.027908446	0.026562022	0.02925487	97632		1119	1065	1173
16	Santiago Texacuangos	0.034534839	0.033188415	0.035881263	22192		315	302	327
17	Santo Tomás	0.033855209	0.032508785	0.035201633	29557		411	395	427
18	Soyapango	0.011880504	0.01053408	0.013226928	280435		1368	1213	1523
19	Tonacatepeque	0.024340388	0.022993964	0.025686812	138122		1381	1304	1457

Estimación de MTS en los municipios de Cuscatlán, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS					Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior	
7	Cuscatlán				259742	0.370711326	1502	1372	1632	
1	Cojutepeque	0.013294702	0.011948277	0.014641126	56551		279	250	307	
2	Candelaria	0.017357136	0.016010712	0.01870356	11071		71	66	77	
3	El Carmen	0.016919395	0.015572971	0.018265819	15582		98	90	106	
4	El Rosario	0.017923494	0.01657707	0.019269918	4836		32	30	35	
5	Monte San Juan	0.0173005	0.015954076	0.018646924	11457		73	68	79	
6	Oratorio de Concepción	0.01798013	0.016633706	0.019326554	4021		27	25	29	
7	San Bartolomé Perulapia	0.017429118	0.016082694	0.018775542	9547		62	57	66	
8	San Cristóbal	0.017467467	0.016121043	0.018813891	9594		62	57	67	
9	San José Guayabal	0.017527043	0.016180619	0.018873467	9267		60	56	65	
10	San Pedro Perulapán	0.013778674	0.01243225	0.015125098	51723		264	238	290	
11	San Rafael Cedros	0.016466308	0.015119884	0.017812733	20780		127	116	137	
12	San Ramón	0.017696951	0.016350527	0.019043375	7299		48	44	52	
13	Santa Cruz Analquito	0.018093402	0.016746977	0.019439826	2873		19	18	21	
14	Santa Cruz Michapa	0.017073957	0.015727532	0.018420381	14534		92	85	99	
15	Suchitoto	0.016224419	0.014877995	0.017570843	24108		145	133	157	
16	Tenancingo	0.017753587	0.016407162	0.019100011	6499		43	40	46	

Estimación de MTS en los municipios de La Paz, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
8	La Paz				353970	0.360364558	1523	1351	1695
1	Zacatecoluca	0.008715626	0.007369202	0.01006205	70779		222	188	257
2	Cuyultitán	0.014281284	0.01293486	0.015627708	6836		35	32	38
3	El Rosario	0.01297866	0.011632236	0.014325084	21918		103	92	113
4	Jerusalén	0.014719015	0.013372591	0.016065439	2875		15	14	17
5	Mercedes la Ceiba	0.014888932	0.013542508	0.016235356	663		4	3	4
6	Olocuilta	0.011660689	0.010314265	0.013007113	37298		157	139	175
7	Paraiso de Osorio	0.014662389	0.013315965	0.016008813	2975		16	14	17
8	San Antonio Masahuat	0.014549117	0.013202693	0.015895541	4471		23	21	26
9	San Emigdio	0.014662389	0.013315965	0.016008813	3153		17	15	18
10	San Francisco Chinameca	0.014209302	0.012862878	0.015555726	8110		42	38	45
11	San Juan Nonualco	0.013246493	0.011900069	0.014592917	19187		92	82	101
12	San Juan Talpa	0.014209302	0.012862878	0.015555726	8308		43	39	47
13	San Juan Tepezontes	0.014605753	0.013259329	0.015952177	3879		20	19	22
14	San Luis Talpa	0.012340319	0.010993895	0.013686743	29691		132	118	146
15	San Luis la Herradura	0.012906678	0.011560254	0.014253102	23209		108	97	119
16	San Miguel Tepezontes	0.014435845	0.013089421	0.015782269	5696		30	27	32
17	San Pedro Masahuat	0.012340319	0.010993895	0.013686743	29602		132	117	146
18	San Pedro Nonualco	0.01409603	0.012749606	0.015442454	9530		48	44	53
19	San Rafael Obrajuelo	0.013941469	0.012595045	0.015287893	11165		56	51	62
20	Santa María Ostuma	0.014379209	0.013032785	0.015725634	6266		32	29	36
21	Santiago Nonualco	0.011037695	0.009691271	0.012384119	44343		176	155	198
22	Tapalhuaca	0.014605753	0.013259329	0.015952177	4016		21	19	23

Estimación de MTS en los municipios de Cabañas, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
9	Cabañas				163652	0.357189149	908	830	987
1	Sensuntepeque	0.015705185	0.014358761	0.017051609	42816		240	220	261
2	Cinquera	0.019329878	0.017983454	0.020676303	1387		10	9	10
3	Dolores	0.018876792	0.017530368	0.020223216	6661		45	42	48
4	Guacotecti	0.018876792	0.017530368	0.020223216	6694		45	42	48
5	Ilobasco	0.013213208	0.011866784	0.014559632	70998		335	301	369
6	Jutiapa	0.018876792	0.017530368	0.020223216	6355		43	40	46
7	San Isidro	0.01876352	0.017417096	0.020109944	7980		53	50	57
8	Tejutepeque	0.01876352	0.017417096	0.020109944	7993		54	50	57
9	Victoria	0.018310433	0.016964009	0.019656857	12768		84	77	90

Estimación de MTS en los municipios de San Vicente, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
10	San Vicente				180235	0.376599183	1219	1127	1310
1	San Vicente	0.01529579	0.013949366	0.016642214	59936		345	315	376
2	Apastepeque	0.018750576	0.017404152	0.020097	20603		145	135	156
3	Guadalupe	0.019996564	0.01865014	0.021342989	6208		47	44	50
4	San Cayetano Istepeque	0.0200532	0.018706776	0.021399624	6048		46	43	49
5	San Esteban Catarina	0.0200532	0.018706776	0.021399624	5996		45	42	48
6	San Ildefonso	0.019826657	0.018480233	0.021173081	8170		61	57	65
7	San Lorenzo	0.019939929	0.018593504	0.021286353	6834		51	48	55
8	San Sebastián	0.019162373	0.017815949	0.020508797	15540		112	104	120
9	Santa Clara	0.0200532	0.018706776	0.021399624	5569		42	39	45
10	Santo Domingo	0.019883293	0.018536869	0.021229717	7653		57	53	61
11	Tecoluca	0.018240853	0.016894429	0.019587278	26413		181	168	195
12	Tepetitán	0.020166472	0.018820048	0.021512896	4221		32	30	34
13	Verapaz	0.019939929	0.018593504	0.021286353	7044		53	49	56

Estimación de MTS en los municipios de Usulután, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
11	Usulután				367741	0.381910154	2493	2304	2682
1	Usulután	0.013567106	0.012220682	0.01491353	81116		420	379	462
2	Alegría	0.019629742	0.018283317	0.020976166	12453		93	87	100
3	Berlín	0.019233291	0.017886867	0.020579715	17008		125	116	134
4	California	0.020479279	0.019132855	0.021825703	2838		22	21	24
5	Concepción Batres	0.019629742	0.018283317	0.020976166	12507		94	87	100
6	El Triunfo	0.020026192	0.018679768	0.021372617	7822		60	56	64
7	Ereguayquín	0.020139464	0.01879304	0.021485888	6242		48	45	51
8	Estanzuelas	0.019912921	0.018566497	0.021259345	9195		70	65	75
9	Jiquilisco	0.016288227	0.014941803	0.017634651	50650		315	289	341
10	Jucuapa	0.018949951	0.017603527	0.020296375	19891		144	134	154
11	Jucuarán	0.019573106	0.018226682	0.02091953	12963		97	90	104
12	Mercedes Umaña	0.019459834	0.01811341	0.020806258	14108		105	98	112
13	Nueva Granada	0.020026192	0.018679768	0.021372617	8049		62	57	66
14	Ozatlán	0.019573106	0.018226682	0.02091953	13044		98	91	104
15	Puerto el Triunfo	0.018950112	0.017603687	0.020296536	19827		143	133	154
16	San Agustín	0.0201961	0.018849676	0.021542524	5882		45	42	48
17	San Buenaventura	0.020309372	0.018962948	0.021655796	4803		37	35	40
18	San Dionisio	0.020252736	0.018906312	0.02159916	5402		42	39	45
19	San Francisco Javier	0.020252736	0.018906312	0.02159916	5148		40	37	42
20	Santa Elena	0.019120019	0.017773595	0.020466443	18281		133	124	143
21	Santa María	0.01947518	0.018128756	0.020821604	13293		99	92	106
22	Santiago de María	0.019006747	0.017660323	0.020353171	19246		140	130	150
23	Tecapán	0.020026192	0.018679768	0.021372617	7973		61	57	65

Estimación de MTS en los municipios de San Miguel, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
12	San Miguel				489476	0.387050832	2471	2216	2727
1	San Miguel	0.003057714	0.00171129	0.004404138	257621		305	171	439
2	Carolina	0.024862512	0.023516088	0.026208936	8841		85	80	90
3	Ciudad Barrios	0.023163437	0.021817012	0.024509861	28479		255	240	270
4	Comacarán	0.025372234	0.02402581	0.026718658	3207		31	30	33
5	Chapelitique	0.024635968	0.023289544	0.025982392	11433		109	103	115
6	Chinameca	0.023616523	0.022270099	0.024962947	23160		212	200	224
7	Chirilagua	0.023843067	0.022496642	0.025189491	20535		190	179	200
8	El Tránsito	0.023899702	0.022553278	0.025246127	20135		186	176	197
9	Lolotique	0.024239517	0.022893093	0.025585942	16294		153	144	161
10	Moncagua	0.02338998	0.022043556	0.024736404	25954		235	221	248
11	Nueva Guadalupe	0.024692604	0.02334618	0.026039028	10702		102	97	108
12	Nuevo Edén de San Juan	0.025315598	0.023969174	0.026662022	3945		39	37	41
13	Quelepa	0.025258963	0.023912538	0.026605387	4291		42	40	44
14	San Antonio	0.025145691	0.023799267	0.026492115	5688		55	52	58
15	San Gerardo	0.025145691	0.023799267	0.026492115	5847		57	54	60
16	San Jorge	0.024805876	0.023459452	0.0261523	9661		93	88	98
17	San Luis de la Reina	0.025145691	0.023799267	0.026492115	5613		55	52	58
18	San Rafael (Oriente)	0.024409425	0.023063001	0.025755849	14220		134	127	142
19	Sesori	0.02474924	0.023402816	0.026095664	10411		100	94	105
20	Uluazapa	0.025372234	0.02402581	0.026718658	3439		34	32	36

Estimación de MTS en los municipios de Morazán, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS			Estimación de MTS				
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
13	Morazán				199123	0.358025256	1012	916	1108
1	San Francisco Gotera	0.012912173	0.011565749	0.014258597	26202		121	108	134
2	Arambala	0.015064335	0.013717911	0.016410759	1774		10	9	10
3	Cacaopera	0.014214797	0.012868373	0.015561221	11499		59	53	64
4	Corinto	0.013761711	0.012415287	0.015108135	17082		84	76	92
5	Chilanga	0.014214797	0.012868373	0.015561221	11345		58	52	63
6	Delicias de Concepción	0.01472452	0.013378096	0.016070944	5853		31	28	34
7	El Divisadero	0.014497977	0.013151552	0.015844401	8469		44	40	48
8	El Rosario	0.015120971	0.013774547	0.016467395	1298		7	6	8
9	Gualococti	0.014837792	0.013491367	0.016184216	4307		23	21	25
10	Guatajagua	0.01404489	0.012698466	0.015391314	13394		67	61	74
11	Joaiteca	0.014837792	0.013491367	0.016184216	4651		25	22	27
12	Jocoaitique	0.015007699	0.013661275	0.016354123	2881		15	14	17
13	Jocoro	0.014271433	0.012925009	0.015617857	11041		56	51	62
14	Lolotiquillo	0.01472452	0.013378096	0.016070944	5679		30	27	33
15	Meanguera	0.014497977	0.013151552	0.015844401	8590		45	40	49
16	Osicala	0.014328069	0.012981645	0.015674493	10485		54	49	59
17	Perquín	0.014894427	0.013548003	0.016240851	3601		19	17	21
18	San Carlos	0.014781156	0.013434732	0.01612758	5336		28	26	31
19	San Fernando	0.015064335	0.013717911	0.016410759	1999		11	10	12
20	San Isidro	0.014951063	0.013604639	0.016297487	3320		18	16	19
21	San Simón	0.014101526	0.012755102	0.01544795	12693		64	58	70
22	Sensembra	0.014951063	0.013604639	0.016297487	3210		17	16	19
23	Sociedad	0.014158161	0.012811737	0.015504586	12122		61	56	67
24	Torola	0.014951063	0.013604639	0.016297487	3245		17	16	19
25	Yamabal	0.014781156	0.013434732	0.01612758	5002		26	24	29
26	Yoloaiquín	0.014894427	0.013548003	0.016240851	4045		22	20	24

Estimación de MTS en los municipios de La Unión, 2016

No.	Departamento	Estimación de MTS				Estimación de MTS			
		Proporción	Intervalo inferior	Intervalo superior	Población total	Mujeres >16 años (%)	MTS	Intervalo inferior	Intervalo superior
14	La Unión				262909	0.363431117	2019	1890	2147
1	La Unión	0.020020733	0.018674309	0.021367157	36349		264	247	282
2	Anamorós	0.02183308	0.020486655	0.023179504	15727		125	117	132
3	Bolívar	0.022795889	0.021449465	0.024142313	4361		36	34	38
4	Concepción de Oriente	0.022399438	0.021053014	0.023745862	9120		74	70	79
5	Conchagua	0.019227831	0.017881407	0.020574255	45253		316	294	338
6	El Carmen	0.022059623	0.020713199	0.023406047	13139		105	99	112
7	El Sauce	0.022625981	0.021279557	0.023972405	6449		53	50	56
8	Intipucá	0.022456074	0.02110965	0.023802498	8463		69	65	73
9	Lislique	0.02183308	0.020486655	0.023179504	15575		124	116	131
10	Meanguera del Golfo	0.022965796	0.021619372	0.02431222	2651		22	21	23
11	Nueva Esparta	0.022286166	0.020939742	0.02363259	10133		82	77	87
12	Pasaquina	0.021719808	0.020373384	0.023066232	16933		134	125	142
13	Polorós	0.022286166	0.020939742	0.02363259	10646		86	81	91
14	San Alejo	0.021606536	0.020260112	0.02295296	17936		141	132	150
15	San José	0.02290916	0.021562736	0.024255585	3102		26	24	27
16	Santa Rosa de Lima	0.020417184	0.019070759	0.021763608	31737		235	220	251
17	Yayantique	0.022456074	0.02110965	0.023802498	8146		66	62	70
18	Yucuaiquín	0.022569345	0.021222921	0.02391577	7189		59	55	62

Anexo 12. Indicadores de programa por ciudad. El Salvador 2016

Tabla 23. Indicadores de programa para mujeres trabajadoras sexuales por ciudades. El Salvador 2016

Indicadores	San Miguel			San Salvador			Sonsonate		
	N	N	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)	N	n	% (95% IC)
Conocimiento sobre la prevención del VIH	111	110	99.2 (97.0 - 100)	232	140	62.0 (55.2 - 68.7)	184	180	98.5 (94.6 - 100)
Conocimientos correctos sobre de la transmisión del VIH	111	26	23.0 (14.1 - 31.9)	232	65	27.2 (19.5 - 34.9)	184	57	29.0 (22.2 - 35.7)
Relaciones sexuales con diferentes parejas sexuales en los últimos 6 meses	111	110	98.8 (97.4 - 100)	227	195	83.6 (76.8 - 90.5)	184	181	97.8 (96.1 - 99.6)
Número de parejas con quien tuvo relaciones sexuales en los últimos 12 meses	111	-	150 (80 - 250)	220	-	500 (208 - 720)	184	-	720 (240 - 1141)
Uso de condón en la última relación sexual penetrativa con una pareja ocasional	49	46	93.6 (87.1 - 100)	226	114	90.9 (82.8 - 99.1)	70	37	51.6 (35.6 - 67.6)
Uso de condón en la última relación sexual penetrativa con su pareja estable	18	9	53.2 (53.2 - 53.2)	144	112	73.8 (66.1 - 81.6)	117	67	53.8 (39.6 - 68.0)
Uso consistente del condón en los últimos 12 meses con su pareja estable	18	9	51.1 (51.1 - 51.1)	145	112	71.1 (64.1 - 78.2)	117	57	45.8 (34.6 - 57.0)
Uso consistente del condón en los últimos 12 meses con parejas ocasionales	49	47	94.3 (90.5 - 98.1)	126	110	86.3 (81.2 - 91.4)	70	33	45.0 (32.1 - 57.8)
Uso consistente del condón en los últimos 30 días con su pareja estable	18	6	27.1 (27.1 - 27.1)	146	96	61.0 (52.7 - 69.3)	117	51	37.9 (27.5 - 48.4)
Uso consistente de condón en los últimos 30 días con parejas ocasionales	49	44	91.4 (88.8 - 100)	127	101	76.9 (69.2 - 84.7)	70	29	37.9 (24.5 - 51.2)
Uso de condón con último cliente	111	110	99.7 (94.5 - 100)	212	111	51.5 (43.4 - 59.5)	184	110	45.1 (36.9 - 53.3)
Uso consistente de condón con clientes últimos 30 días	111	111	100.0	231	224	96.6 (94.3 - 98.9)	183	124	66.8 (58.4 - 75.2)
Prueba voluntaria de VIH alguna vez y recibieron sus resultados.	111	97	88.7 (81.3 - 96.1)	232	166	68.5 (61.8 - 75.2)	184	176	95.2 (92.2 - 98.1)
Prueba voluntaria de VIH en los últimos 12 meses y recibieron sus resultados	111	97	84.5 (79.8 - 89.2)	232	168	68.1 (60.8 - 75.3)	184	154	79.7 (73.9 - 85.5)
Conocimiento de programas de prevención del VIH	111	99	86.9 (79.6 - 94.2)	232	81	36.7 (30.0 - 43.5)	184	161	86.6 (80.4 - 92.9)
Prevalencia de VIH	111	2	2.4 (0.0 - 5.6)	232	19	9.1 (4.5 - 13.7)	184	7	4.0 (1.0 - 7.0)
Discriminación en servicios de tamizaje al VIH	107	7	5.5 (0.6 - 10.4)	200	35	15.7 (9.3 - 22.1)	178	2	0.2 (0.0 - 0.3)
Distribución de condones	111	104	92.1 (84.5 - 99.7)	232	89	40.8 (33.7 - 47.8)	184	166	89.7 (83.6 - 95.8)

Indicadores	San Miguel		San Salvador		Sonsonate	
	N	% (95% IC)	N	% (95% IC)	N	% (95% IC)
Buscó atención médica cuando tuvo una ITS en los últimos 12 meses	6	79.5 (65.3 - 93.6)	17	100.0	9	100.0
Violencia basada en género (VBG) últimos 12 meses	111	54.4 (42.2 - 66.7)	231	27.9 (20.9 - 34.8)	184	34.8 (25.8 - 43.9)
Reportó un hecho de VBG ocurrido en los últimos 12 meses	59	4.4 (0.0 - 15.6)	58	3.9 (0.0 - 9.2)	62	5.0 (0.0 - 12.4)
MTS que se realizaron la citología cervico-vaginal en los últimos 12 meses y recibieron el resultado	111	68.0 (57.9 - 78.1)	232	66.5 (59.1 - 74.0)	184	52.7 (43.6 - 61.9)
MTS que se inyectaron drogas en los últimos 12 meses	111	0.0	220	0.0	184	0.7 (0.0 - 2.1)

	Ahuachapán		La Libertad		La Paz		Santa Ana	
	N	% (95% IC)	N	% (95% IC)	N	% (95% IC)	N	% (95% IC)
Conocimiento sobre la prevención del VIH	95	99.0 (92.5 - 100)	95	55.6 (43.7 - 67.5)	95	82.7 (76.4 - 89.1)	95	88 90.3 (85.7 - 95.0)
Conocimientos correctos sobre de la transmisión del VIH	95	79.0 (65.6 - 92.5)	95	58.9 (46.1 - 71.8)	95	41.2 (27.8 - 54.6)	95	39 39.4 (27.9 - 50.8)
Relaciones sexuales con diferentes parejas sexuales en los últimos 6 meses	94	100.0	95	100.0	94	97.2 (94.6 - 99.7)	95	91 96.9 (90.7 - 100.0)
Número de parejas con quien tuvo relaciones sexuales en los últimos 12 meses	94	150 (100 - 240)	95	1000 (480 - 1344)	94	200 (100 - 200)	94	100 (50 - 200)
Uso de condón en la última relación sexual penetrativa con una pareja ocasional	69	87.8 (77.5 - 98.1)	4	42.9 (0.0 - 87.6)	39	59.2 (37.8 - 80.7)	34	31 90.5 (81.4 - 99.7)
Uso de condón en la última relación sexual penetrativa con su pareja estable	70	78.9 (66.0 - 91.8)	36	15.7 (3.5 - 27.9)	19	38.7 (7.3 - 70.2)	47	39 82.8 (73.1 - 92.6)
Uso consistente del condón en los últimos 12 meses con su pareja estable	70	80.8 (69.4 - 92.1)	36	19.0 (8.4 - 29.6)	19	46.0 (27.3 - 64.7)	47	32 65.5 (55.4 - 75.6)
Uso consistente del condón en los últimos 12 meses con parejas ocasionales	69	89.7 (80.9 - 98.6)	4	100.0	39	45.8 (24.6 - 67.1)	34	31 90.5 (81.3 - 99.7)
Uso consistente del condón en los últimos 30 días con su pareja estable	70	74.5 (60.1 - 89.0)	36	9.5 (2.2 - 16.8)	19	33.9 (17.0 - 50.8)	47	28 59.9 (46.4 - 73.3)
Uso consistente de condón en los últimos 30 días con parejas ocasionales	69	89.0 (83.3 - 94.6)	4	28.6 (0.0 - 72.2)	40	37.7 (23.3 - 52.1)	34	29 87.2 (76.9 - 97.5)
Uso de condón con último cliente	89	82.1 (72.9 - 91.3)	95	74.6 (65.8 - 83.5)	94	83.1 (75.3 - 90.8)	95	90 93.3 (89.1 - 97.6)
Uso consistente de condón con clientes últimos 30 días	95	85.1 (69.3 - 100)	95	100.0	94	72.5 (63.2 - 81.7)	95	83 83.1 (77.2 - 89.1)
Prueba voluntaria de VIH alguna vez y recibieron sus resultados.	95	86.5 (78.9 - 94.1)	95	71.6 (59.5 - 83.7)	95	80.3 (72.1 - 88.5)	95	91 93.9 (90.5 - 97.3)
Prueba voluntaria de VIH en los últimos 12 meses y recibieron sus resultados	95	66.7 (54.1 - 79.2)	95	86.3 (74.1 - 98.4)	95	79.9 (71.8 - 87.9)	95	61 61.7 (48.9 - 74.5)
Conocimiento de programas de prevención del VIH	95	75.7 (64.2 - 87.2)	95	100.0	95	57.1 (44.7 - 69.5)	95	89 89.7 (86.4 - 93.0)
Prevalencia de VIH	95	3 2.6 (0.0 - 5.9)	95	2 0.7 (0.4 - 1.0)	95	4 3.7 (0.0 - 7.4)	95	5 8.2 (1.4 - 15.0)
Discriminación en servicios de tamizaje al VIH	85	2 1.5 (0.0 - 4.0)	83	13.0 (5.1 - 21.0)	83	9 12.5 (0.0 - 28.2)	93	1 0.2 (0.0 - 0.6)
Distribución de condones	95	73 79.7 (69.3 - 90.2)	95	100.0	95	67 65.5 (54.6 - 76.4)	95	93 96.4 (94.2 - 98.5)
Buscó atención médica cuando tuvo una ITS en los últimos 12 meses	1	1 100.0	2	2 100.0	2	2 100.0	5	4 75.4 (34.6 - 100.0)
Violencia basada en género (VBG) últimos	93	32 32.1 (21.1 - 43.0)	95	8 8.0 (1.0 - 15.0)	95	19 18.6 (8.8 - 28.5)	95	39 41.6 (28.5 - 54.8)

	Ahuachapán		La Libertad		La Paz		Santa Ana	
	N	n (%) (95% IC)	N	n (%) (95% IC)	N	n (%) (95% IC)	N	n (%) (95% IC)
12 meses	32	5 16.4 (2.7 - 30.1)	8	0 0.0	19	0 0.0	39	4 8.2 (0.0 - 25.1)
Reportó un hecho de VBG ocurrido en los últimos 12 meses	95	39 42.0 (30.4 - 53.6)	95	72 74.9 (63.5 - 86.3)	95	48 48.5 (35.0 - 61.9)	95	43 51.4 (40.0 - 62.9)
MTS que se realizaron la citología cérvico-vaginal en los últimos 12 meses y recibieron el resultado	95	0 0.0	95	0 0.0	95	0 0.0	95	0 0.0
MTS que se inyectaron drogas en los últimos 12 meses								

VII. Bibliografía

1. ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial del SIDA In. Ginebra: UNAIDS/WHO; 2014.
2. Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010. In. Report No. UNAIDS/10.11E | JC1958E ed. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS); 2010.
3. Global AIDS response progress reporting 2014. In: UNAIDS; 2014.
4. Pruss-Ustun A, Wolf J, Driscoll T, Degenhardt L, Neira M, Calleja JM. HIV due to female sex work: regional and global estimates. *PLoS One* 2013,**8**:e63476.
5. Baral S, Beyrer, C., Muessig, K., et al. Burden of HIV among female sex workers in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases* 2012,**12**:538-549.
6. Informe nacional sobre el estado de situación del VIH en El Salvador año 2015. In. El Salvador: Ministerio de Salud de El Salvador; 2016.
7. Guardado M.E. ea. Encuesta Centroamericana de Prevalencia de Comportamiento Sexual, ITS/VIH en Poblaciones Vulnerables en El Salvador. In; 2008.
8. WHO/CDS/CSR/EDC/2000.5. Guidelines for Second Generation HIV Surveillance. In. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS/World Health Organization; 2000.
9. World Health Organization UNPF, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, Global Network of Sex Work Projects, The World Bank. Implementing comprehensive HIV/STI programmes with sex workers: practical approaches from collaborative interventions. In. Geneve: World Health Organization; 2013.
10. Johnston LG, Chen YH, Silva-Santisteban A, Raymond HF. An empirical examination of respondent driven sampling design effects among HIV risk groups from studies conducted around the world. *AIDS Behav* 2013,**17**:2202-2210.
11. Magnani R, Sabin K, Saidel T, Heckathorn D. Review of sampling hard-to-reach and hidden populations for HIV surveillance. *AIDS* 2005,**19 Suppl 2**:S67-72.
12. Heckathorn D. ea. Respondent-Driven Sampling: A New Approach to the Study of Hidden Populations. In. USA: University of Connecticut; 1997.
13. Ghanem KG, Hutton HE, Zenilman JM, Zimba R, Erbeding EJ. Audio computer assisted self interview and face to face interview modes in assessing response bias among STD clinic patients. *Sex Transm Infect* 2005,**81**:421-425.
14. Simoes AM, Bastos FI. [Audio Computer-Assisted Interview: a new technology in the assessment of sexually transmitted diseases, HIV, and drug use]. *Cad Saude Publica* 2004,**20**:1169-1181.
15. Handcock MS, Gile KJ, Mar CM. Estimating the size of populations at high risk for HIV using respondent-driven sampling data. *Biometrics* 2015,**71**:258-266.
16. Guardado M. CJ, et al.,. Encuesta centroamericana de vigilancia de comportamiento sexual y prevalencia de VIH/ITS en poblaciones vulnerables, hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales y personas con VIH, ECVC El Salvador. In; 2010.
17. Sabin K, Zhao J, Garcia Calleja JM, Sheng Y, Arias Garcia S, Reinisch A, et al. Availability and Quality of Size Estimations of Female Sex Workers, Men Who Have Sex with Men, People Who Inject Drugs and Transgender Women in Low- and Middle-Income Countries. *PLoS One* 2016,**11**:e0155150.
18. WHO U, UNAIDS. Technical guide for countries to set targets for universal access to HIV prevention, treatment and

- care for injecting drug users– 2012 revision. In. Geneve: WHO; 2012.
19. van Vliet C, Meester EI, Korenromp EL, Singer B, Bakker R, Habbema JD. Focusing strategies of condom use against HIV in different behavioural settings: an evaluation based on a simulation model. *Bull World Health Organ* 2001,**79**:442-454.
20. Mutagoma M, Kayitesi C, Gwiza A, Ruton H, Koleros A, Gupta N, *et al.* Estimation of the size of the female sex worker population in Rwanda using three different methods. *Int J STD AIDS* 2015,**26**:810-814.



Oficina Central
Boulevard del Hipódromo No. 671,
Colonia San Benito, San Salvador.
PBX (503) 2246-6100/2252-9440
FAX (503) 2252-9444

Oficina de Plan Fondo Mundial
Calle La Ceiba No. 256,
Colonia Escalón, San Salvador.
Teléfono (503) 2207-3205

www.plan.org.sv
www.plan-international.org

 *Plan El Salvador*

 *@PlanElSalvador*