

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CULTURALES QUE
LIMITAN LA REALIZACIÓN DE CITOLOGÍA CÉRVICO-VAGINAL
EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DEL ÁREA RURAL”**

Estudio descriptivo realizado en las aldeas: Simajuleu, Xiquin Sinahí,
Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango; Trementina,
Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, Zacapa.

Mayo-junio 2016

Tesis

Presentada a la Honorable Junta directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

José Alejandro Sosa Yupe
Ronald David Ramírez González
Marta Lucrecia Monzón Marroquín
Cindy Rocío Orozco Guzmán

Médico y Cirujano

Guatemala, Julio de 2016

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

José Alejandro Sosa Yupe	200710155
Ronald David Ramírez González	200717978
Marta Lucrecia Monzón Marroquín	200910070
Cindy Rocío Orozco Guzmán	200910118

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CULTURALES QUE LIMITAN
LA REALIZACIÓN DE CITOLOGÍA CÉRVICO-VAGINAL
EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DEL ÁREA RURAL”

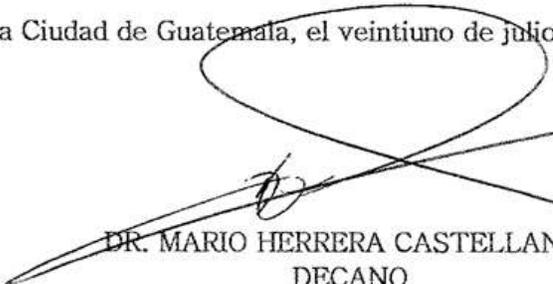
Estudio descriptivo realizado en las aldeas: Simajuleu, Xiquin Sinahí,
Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango; Trementina,
Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, Zacapa

mayo-junio 2016

Trabajo asesorado por el Dr. Freddy Gamboa Ramos, co-asesorado por el Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos y revisado por el Dr. Dr. Alberto García González, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el veintiuno de julio del dos mil dieciséis


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DECANATO

El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

José Alejandro Sosa Yupe	200710155
Ronald David Ramírez González	200717978
Marta Lucrecia Monzón Marroquín	200910070
Cindy Rocío Orozco Guzmán	200910118

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CULTURALES QUE LIMITAN
LA REALIZACIÓN DE CITOLOGÍA CÉRVICO-VAGINAL
EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DEL ÁREA RURAL”

Estudio descriptivo realizado en las aldeas: Simajuleu, Xiquin Sinahí,
Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango; Tricentina,
Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, Zacapa

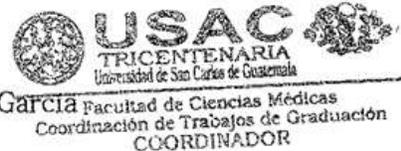
mayo-junio 2016

El cual ha sido revisado por los Drs. Luis Gustavo de la Roca Montenegro y Edgar Rodolfo de León Barillas y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el veintiuno de julio del dos mil dieciséis.

*César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950*

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador



Guatemala, 21 de julio del 2016

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

José Alejandro Sosa Yupe

Ronald David Ramírez González

Marta Lucrecia Monzón Marroquín

Cindy Rocío Orozco Guzmán



Por este medio se les informa que su trabajo de graduación titulado:

**“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CULTURALES QUE LIMITAN
LA REALIZACIÓN DE CITOLOGÍA CÉRVICO-VAGINAL
EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DEL ÁREA RURAL”**

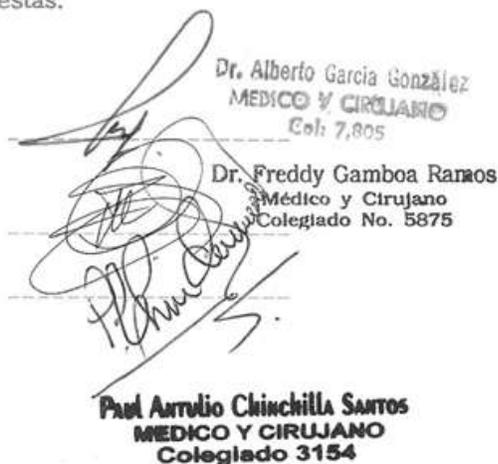
Estudio descriptivo realizado en las aldeas: Simajuleu, Xiquín Sinahí,
Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango; Trementina,
Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, Zacapa

mayo-junio 2016

Del cual como asesor, co-asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la
pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Firmas y sellos

Revisor: Dr. Alberto García González
Asesor: Dr. Freddy Gamboa Ramos
Co-asesor: Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos



Dr. Alberto García González
MÉDICO Y CIRUJANO
Coh: 7,805

Dr. Freddy Gamboa Ramos
Médico y Cirujano
Colegiado No. 5875

Paul Antulio Chinchilla Santos
MÉDICO Y CIRUJANO
Colegiado 3154

De la responsabilidad del Trabajo de Graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido en el trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencia Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude; el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir los factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres en edad de 15-49 años en las aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí, Panabajal de San Juan Comalapa, departamento Chimaltenango y de las aldeas Trementina, Loma del Viento, Santa Rosalía de Zacapa, departamento Zacapa. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal realizado durante mayo y junio 2016 en 1,073 mujeres en edad fértil con inicio de relaciones sexuales, seleccionadas aleatoriamente en 6 comunidades; los datos se recolectaron a través de una entrevista dirigida, sobre los factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal. **RESULTADOS:** La mediana de edad en las mujeres entrevistadas en Chimaltenango fue de 35 años, la moda de 28; en Zacapa la mediana de edad fue de 34 años, la moda de 49. La proporción de mujeres que nunca se han realizado citología cérvico-vaginal es de 49% en Chimaltenango y 39% en Zacapa. El factor cultural falta de conocimiento fue el que en mayor proporción se presentó en Chimaltenango con un 44% y el 35% en Zacapa. **CONCLUSIONES:** El factor cultural falta de conocimiento es limitante para que las mujeres se realicen la prueba. Los factores sociodemográficos no limitan su realización. El motivo principal por las que las mujeres no se realizan la prueba en los dos departamentos es vergüenza por ser atendidas y evaluadas por personal de salud masculino.

Palabras clave: citología cérvico-vaginal, factores sociodemográficos y culturales.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo general.....	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Anatomía del aparato reproductor femenino.....	7
3.1.1. Órganos de la pelvis de la mujer.....	7
3.2 Cáncer de cérvix.....	8
3.3 Citología cérvico-vaginal.....	9
3.3.1 Historia.....	9
3.3.2 Toma de la muestra.....	11
3.3.3 Categorías de calidad de la muestra.....	13
3.3.4 Criterios mínimos de celularidad escamosa.....	14
3.3.5 Exactitud de la prueba de la citología cervical.....	14
3.3.6 Nomenclatura de las lesiones cervicales.....	15
3.3.6.1 Sistema Bethesda.....	15
3.4 Causas por las cuales las mujeres no se realizan la citología cérvico-vaginal.....	16
3.5 Ventajas y desventajas de la citología cérvico- vaginal.....	17
3.6 Medidas a tomar para optimizar la calidad de la muestra.....	18
3.7 Factores sociodemográficos y culturales en la realización de citología cérvico- vaginal.....	19
3.8 Recomendaciones para la frecuencia de detección.....	23
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	25
4.1 Tipo y diseño.....	25
4.2 Unidad de análisis.....	25

4.2.1 Unidad Primaria de Muestreo.....	25
4.2.2 Unidad de análisis.....	25
4.2.3 Unidad de información.....	25
4.3 Población y muestra.....	25
4.3.1 Población universo.....	25
4.3.2 Marco muestral.....	25
4.3.3 Muestra.....	26
4.3.4 Tamaño de la muestra.....	28
4.3.5 Métodos y técnicas de muestreo.....	28
4.4 Selección de sujetos a estudio.....	29
4.4.1 Criterios de inclusión.....	29
4.4.2 Criterios de exclusión.....	29
4.5 Medición de variables.....	30
4.6 Técnicas, procesos e instrumentos.....	36
4.6.1 Técnicas de recolección de datos.....	36
4.6.2 Procesos.....	36
4.6.3 Instrumentos de medición.....	38
4.7 Procesamiento de datos.....	39
4.7.1 Procesamiento.....	39
4.7.2 Análisis.....	39
4.8 Límites de la investigación.....	41
4.8.1 Obstáculos.....	41
4.8.2 Alcances.....	42
4.9 Aspectos éticos de la investigación.....	42
5. RESULTADOS.....	45
6. DISCUSIÓN.....	53
7. CONCLUSIONES.....	59
8. RECOMENDACIONES.....	61
9. APORTES.....	63
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
11. ANEXOS.....	73

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer es un importante problema de salud pública. A nivel mundial, el cáncer cérvico uterino es el tercer tipo de cáncer más frecuente en las mujeres.¹ En el 2012 se diagnosticaron a nivel mundial 528,000 casos nuevos de cáncer cérvico uterino, un 85% se registró en regiones menos desarrolladas. En el 2012; 266,000 mujeres murieron de cáncer cérvico uterino; 9 de cada 10 de ellas vivían y murieron en países de ingresos bajos o medianos, con un total de 231,000 mujeres.

A nivel de América Latina, el cáncer cérvico uterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres con 86% de los casos y 88% de las muertes en países en vías de desarrollo. Así mismo, es la causa más importante de años de vida perdidos entre las mujeres de América Latina y el Caribe, donde se concentra 13% de los casos y 12% de las muertes que ocurren anualmente en el mundo.²

En Guatemala el cáncer cérvico uterino es la primera causa de mortalidad por neoplasias malignas.³ Se ha reportado entre los años 2008 y 2013 las tasas de mortalidad por cáncer de cérvix en el país, ubican al año 2013 con la tasa más alta (15 por 100,000 mujeres entre 25 a 69 años) y al año 2008 con la tasa menor (11 por 100,000 mujeres entre 25 a 69 años).

A pesar de que en muchos países de América Latina se utiliza la citología cérvico-vaginal como técnica de tamizaje desde hace más de 30 años, no se ha logrado una reducción de la incidencia y la mortalidad comparable a la registrada en países desarrollados. El fracaso de estos programas no sólo se debe a las limitaciones de la citología como técnica de tamizaje, sino también a la organización de los sistemas de salud, ciertos aspectos culturales de las comunidades.⁴

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009, demostró que en Guatemala el 67% de mujeres en el departamento de Chimaltenango y el 61% mujeres en el departamento de Zacapa nunca se han realizado la citología cérvico-vaginal.⁵ En el año 2012 los departamentos con mayor mortalidad por cáncer cérvico uterino fueron Chimaltenango 20.0%, Escuintla 11.8%, Petén 10.6%, Quiché 10.2% y Alta Verapaz 9.0%.⁶ En el año 2014 los departamentos con mayor morbilidad por cáncer cérvico uterino fueron Quiché, Petén y Chimaltenango.⁷ Durante la práctica rural se observó que en jornadas de citología cérvico-vaginal a cargo de la unidad de salud reproductiva existía poca participación de las mujeres, con una cobertura en el 2015 en 7 % en Chimaltenango y 11% en Zacapa,⁷ por tal razón el estudio es de importancia para la salud pública ya que permitirá conocer los factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en las mujeres de 15-49 años, por el cual se alcanzará el quinto objetivo del milenio, el cual consiste en mejorar la salud materna, incitándolas a realizarse citología cérvico-vaginal para una detección temprana y oportuna, mejorar su calidad de vida y reducir las tasas de mortalidad.⁸

Actualmente a nivel nacional no han sido publicados estudios que demuestren que factores intervienen en la realización de la citología cérvico-vaginal; por lo que se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal y se planteó la pregunta principal: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años de las aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí, Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango y de las aldeas Trementina, Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa? Y las siguientes preguntas secundarias: ¿Cuál es la proporción de mujeres de 15-49 años que no se han realizado citología cérvico-vaginal por departamento?, ¿Cuáles son los factores sociodemográficos que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años por departamento?, ¿Cuáles son los factores culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en

mujeres de 15-49 años por departamento?, ¿Cuál es el factor que se presenta en mayor proporción en las mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal por departamento? ¿Cuál es el motivo principal del por qué las mujeres de 15-49 años no se realizan citología cérvico-vaginal por departamento?

Los factores sociodemográficos edad, estado civil, nivel educativo, pareja sexual, accesibilidad económica y accesibilidad geográfica; los factores culturales religión, consentimiento de la pareja, conocimiento de la prueba, motivo de la realización de la prueba y fuente de información de la realización de la prueba en mujeres de 15-49 años del área rural de los departamentos de Chimaltenango y Zacapa.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Describir los factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años de las aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí, Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango y de las aldeas Trementina, Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa en los meses de mayo y junio 2016.

2.2 Objetivos específicos

- 2.2.1** Estimar la proporción de mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal por departamento.
- 2.2.2** Identificar los factores sociodemográficos que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años por departamento, según: edad, estado civil, nivel educativo, pareja sexual, accesibilidad económica y accesibilidad geográfica.
- 2.2.3** Identificar los factores culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años por departamento, según: religión, consentimiento de la pareja, conocimiento de la prueba, motivo de la realización de la prueba y fuente de información de la realización de la prueba.
- 2.2.4** Determinar el factor que se presenta en mayor proporción en las mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal por departamento.
- 2.2.5** Determinar el motivo principal porque las mujeres de 15-49 años no se realizan citología cérvico-vaginal por departamento.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Anatomía del aparato reproductor femenino

Los órganos genitales femeninos comprenden: órganos genitales externos y órganos genitales internos.

Los genitales externos son los que se observan a simple vista y con espéculo. La vulva está constituida por partes del aparato genital femenino que son visibles en la región perineal.⁹ La vulva comprende la abertura vaginal (introito), junto con estructuras como los labios mayores y menores. El clítoris es un órgano pequeño y muy sensible que potencia el placer sexual. La abertura urinaria es un orificio muy pequeño que se encuentra encima del introito. El perineo es el área entre la abertura vaginal y el ano. Las glándulas de Bartolino producen un moco claro que lubrica el introito cuando una mujer esta estimulada sexualmente.⁶

Los órganos internos están constituidos por el útero, la vagina, los ovarios y las trompas de Falopio, todos relacionados con el resto de las vísceras de la pelvis menor: el colon, la vejiga urinaria y la uretra. La vejiga urinaria y la uretra se encuentran por detrás del hueso pubiano y delante de la vagina y del cuello uterino. El cuerpo del útero está por encima del cuello uterino, y la parte inferior del colon y el recto están por detrás de los órganos genitales. El útero está fijado por ligamentos del revestimiento de la cavidad abdominal. Los uréteres son un par de conductos delgados que conducen la orina desde los riñones hasta la vejiga urinaria están a ambos lados del útero.¹⁰

3.1.1 Órganos de la pelvis de la mujer

La vagina es un conducto músculo membranoso situado entre la vejiga y el recto con una longitud media de 10-12cms. Atraviesa el suelo pélvico y termina en el vestíbulo entre los labios menores. El útero es un órgano muscular hueco que se compone de cuerpo y cuello uterino,

separados entre sí por un ligero estrechamiento que constituye el istmo uterino. El cérvix o cuello uterino presenta una porción exocérvix queda expuesta a la vagina y una porción de dos tercios endocérvix. La mayoría de los cánceres se originan en el área donde el endocérvix se une al exocérvix.¹⁸ El cuerpo uterino tiene forma aplanada y triangular y en sus dos extremos laterales superiores se abren las trompas de Falopio.⁹

Las trompas de Falopio comunican las cavidades uterina y peritoneal. Están situadas en el borde superior libre del ligamento ancho, entre los ligamentos redondos y útero ovárico.

Los ovarios es un órgano bilateral situado cada uno en la fosa ovárica.

3.2 Cáncer de cérvix

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Las células en casi cualquier parte del cuerpo pueden convertirse en cáncer y pueden extenderse a otras áreas del cuerpo.¹¹

El cáncer de cuello uterino o cáncer cervical se origina en las células que revisten el cuello uterino, la parte inferior del útero.

El cuello uterino conecta el cuerpo del útero con la vagina, la parte del cuello uterino más cercana al cuerpo del útero se llama endocérvix. La parte próxima a la vagina, es el exocérvix. Los dos tipos principales de células que cubren el cuello del útero son las células escamosas (del exocérvix) y las células glandulares (del endocérvix). Estos dos tipos de células se encuentran en un lugar llamado zona de transformación que cambia a medida que la mujer envejece y con el número de partos.¹¹

La mayoría de los cánceres de cuello uterino se originan en las células de la zona de transformación; las células no se transforman de inmediato, sino que

sufren cambios morfológicos gradualmente hasta llegar a cambios metaplásicas.

Los cambios del cuello uterino se pueden detectar mediante la prueba de Papanicolaou y se pueden tratar para prevenir el desarrollo de cáncer.¹¹

3.3 Citología Cérvico-Vaginal

La citología cervical o cérvico-vaginal estudia las células exfoliadas de la unión escamocolumnar del cuello uterino y ha sido por años el principal método de búsqueda de cáncer cérvico uterino. Ampliamente reconocido por programas de control y prevención de cáncer como una prueba que ha reducido la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino.

Además de la detección de lesiones inflamatorias, la citología vaginal proporciona información sobre el estado hormonal de la paciente y presencia de microorganismos. La fortaleza del método se basa en décadas de experiencia en su uso, bajo costo, alta especificidad y que las lesiones identificadas pueden ser fácilmente tratables, pero con temprana detección.¹²

Entre las limitaciones de la prueba se encuentra que la toma de la muestra es un proceso vergonzoso para la paciente, se considera un método invasivo que requiere personal entrenado y tiene moderada sensibilidad.

Para la detección temprana del cáncer cérvico uterino, la citología cervical es el método de tamizaje de elección, a nivel mundial.¹³

3.3.1 Historia

El desarrollo de la citología necesitó dos condiciones: el concepto de célula y la invención del microscopio. La invención del microscopio data del siglo XVI, el concepto de célula logró aceptación a partir del siglo XVIII por lo que la citología como herramienta diagnóstica tuvo sus comienzos a partir del siglo XIX. A principios del siglo XVII los hermanos Janssen usaron las lentes para crear el microscopio, al inicio

no tuvieron mucha aceptación y no fueron utilizados. Uno de los padres de la citología fue Johannes Müller, de Berlín, quien en 1838 editó una monografía sobre células tumorales malignas; a principios del siglo XIX Joseph Récamier inventó el espéculo vaginal con el cual podía visualizar el cuello uterino y obtener células de la vagina y del cuello uterino.¹²

La citología ginecológica comienza en 1943 con George N. Papanicolaou, quien nació en 1883 en Grecia, estudió Medicina en Atenas y en 1913 emigró a Estados Unidos de América, trabajó en investigación en la Universidad de Cornell de Nueva York, donde se dedicó a estudiar, en animales, el comportamiento cíclico hormonal del epitelio vaginal. En 1917 publicó en el “American Journal of Anatomy” su famoso escrito “Existencia de un ciclo típico estrogénico en animales; estudio de los cambios fisiológicos y patológicos” fue la base del estudio de toda su vida. El Dr. Papanicolaou dedicó cuarenta y cinco años al estudio de la citología exfoliativa; desde 1923 la propuso como un método para diagnóstico de cáncer uterino, sin embargo, el método no tuvo aceptación. El Dr. Papanicolaou continuó y mejoró las técnicas de extendido vaginal y cervical, así como técnicas de conservación y tinción de las células. En 1942 publicó la técnica de tinción como Técnica de Papanicolaou; en 1943 junto al ginecólogo Traut publicó su trabajo, “Diagnóstico de cáncer uterino mediante frotis vaginal” el cual tuvo un reconocimiento internacional de la citología ginecológica. Actualmente la citología vaginal con tinción de Papanicolaou constituye el método por excelencia de tamizaje para detección temprana de cáncer de cuello uterino.¹²

3.3.2 Toma de la muestra

3.3.2.1 Origen de las células exfoliadas

La muestra citológica se obtiene del cuello uterino de la unión escamocolumnar y del fondo de saco posterior de la vagina para diagnóstico oncológico y de pared lateral de la vagina para diagnóstico hormonal. Con este procedimiento se obtienen fundamentalmente células exfoliadas del epitelio cérvico-vaginal y del epitelio cilíndrico endocervical.¹⁴

Los requisitos para la obtención de una muestra citológica:

- El examen no debe realizarse durante la menstruación o antes de 3 días de finalizado el último periodo menstrual.
- Cuarenta y ocho horas previas al examen la paciente no debe haberse realizado duchas vaginales, tenido relaciones sexuales o usado tampones, jabones, cremas vaginales, o medicamentos vía vaginal.¹²

Para la toma de la muestra se debe seguir una serie de procedimientos son:

- Rotulación de la lámina: previo a la toma de la muestra, la laminilla de vidrio (portaobjetos) debe ser rotulada colocando cinta adhesiva con el nombre completo de la paciente, en la superficie inferior de la laminilla.
- Visualización del cuello uterino: la zona de transformación (unión del exocérnix y endocérnix o unión escamocolumnar) es donde se origina frecuentemente el cáncer de cuello uterino por lo cual debe ser el sitio de toma de la muestra.
- Recolección de la muestra: existe una variedad de instrumentos para obtener muestra celular del exocérnix, zona de

transformación y endocérvix que incluyen cepillos endocervicales, espátulas de madera y plásticas.

- A partir de 1987 el cepillo endocervical se ha considerado ideal para la muestra endocervical, disminuyendo de esta manera el porcentaje tan alto de falsos negativos. Es recto y cilíndrico, debe de introducirse tres cuartas partes en el canal endocervical y girarse, no más de 15° ya que tiene cerdas en los 360° con este pequeño giro se logra obtener material adecuado de toda la circunferencia, el girarlo más puede provocar sangrado y diluir la muestra. Es eficiente cuando la zona de transformación está alrededor de un orificio redondo pequeño como el de una nulípara, o bien en donde no se ve la zona de transformación que está situada hacia el canal endocervical, como sería el caso de un cérvix con atrofia. No es adecuado cuando existe ectropión (eversión) extenso ya que la zona de transición se ha desplazado hacia fuera del orificio.⁶
- Toma exocervical: deslizar la espátula de Ayre por el extremo bifurcado y colocarla en el orificio cervical. Girar a la derecha 360° haciendo una ligera presión para obtener muestra de todo el epitelio exocervical. Prestar atención especial en recorrer el perímetro del orificio cervical cuando presta forma irregular. Retirar la espátula y volver a introducirla por el extremo semicrónico para la toma del endocérvix.¹⁵
- Toma endocervical: Introducir la espátula por la parte en forma crónica en el orificio del canal cervical, hacer una ligera presión deslizándola y girando a la izquierda 360° . Extender en la lámina la muestra y en menos de 5 segundos fijarlos en alcohol de 96%, manteniendo cerrado el recipiente. Esta técnica en particular puede sufrir modificaciones de acuerdo a las variaciones que adopta el cuello uterino, y de la localización de la zona de transformación.

- Realización del extendido: la muestra obtenida del cuello uterino debe extenderse en la laminilla, no frotarla, debe fijarse con spray fijador, de preferencia especial para citología, para evitar el secado al aire que provoca distorsión celular y altera la evaluación de las células.
- Envío a Laboratorios de Citología: las laminillas una vez fijadas deben ser colocadas en cajas especiales, de plástico, madera o cartón, junto con sus respectivas boletas y enviadas al laboratorio citológico.¹²

Para la toma de citología-vaginal se utilizará paleta de Ayre para el exocérvix y endocérvix, quedando el uso del hisopo previamente humedecido en solución salina normal para el endocérvix de la mujer postmenopáusicas, adolescentes sin eversión glandular o pacientes en seguimiento post-tratamiento.¹⁶

3.3.3 Categorías de calidad de la muestra

- Satisfactoria
La evaluación es consignar la presencia o ausencia de células endocervicales o de la zona de transformación y cualquier otro indicador de calidad como hematíes y células inflamatorias.
- Insatisfactoria
La muestra puede ser rechazada debido a no ser rotulada, escasas células para evaluar, portaobjetos roto o evaluada en su totalidad e insatisfactorio para la evaluación de anomalías epiteliales debido a hematíes.¹⁵

3.3.4 Criterios mínimos de celularidad escamosa

Los extendidos convencionales de buena calidad contienen un mínimo aproximado de 8,000 a 12,000 células epiteliales escamosas bien conservados que se observan con claridad. La citología líquida contiene un mínimo aproximado entre 5,000 y 20,000 células escamosas de baja o intermedia celularidad. Tanto los extendidos convencionales como la citología líquida, la zona de transformación es aceptable si la muestra contiene al menos 10 células escamosas metaplásicas o endocervicales bien conservadas aisladas o en grupos. Las muestras en las que más del 75% de las células escamosas no son claramente visibles para efectuar una evaluación adecuada deben de ser calificadas de insatisfactorias, siempre que no se identifiquen células anómalas.¹⁷

3.3.4 Exactitud de la prueba de la citología cervical

La sensibilidad es el porcentaje de casos “verdaderamente positivos” detectados por la prueba y la especificidad es el porcentaje de casos “verdaderamente negativos” que son negativos en la prueba de detección. En los estudios se halló que la sensibilidad de la prueba de citología cervical, para detectar cualquier anomalía de alto grado con una única prueba es de 55 a 80%. Se usa la ASCUS como umbral de la prueba que es el punto en que la prueba se considera positiva y la NIC 1 se usa con frecuencia como el umbral de referencia que es el punto en que la norma de referencia se considera positiva. Establece una combinación de sensibilidad de casi 68% y una especificidad de casi 75%. Así mismo, un umbral de prueba más apropiado puede ser la LIEBG con un umbral de referencia de NIC 2–3. Esta combinación establece una sensibilidad de 70 a 80%, con una especificidad de cerca de 91%.¹⁶

Un factor importante para la exactitud de la prueba de citología cervical es que el espécimen obtenido sea adecuado. La capacitación apropiada y el uso de técnicas como el cito-cepillado pueden mejorar la sensibilidad.

3.3.6 Nomenclatura de las lesiones cervicales

3.3.6.1 Sistema Bethesda

El sistema Bethesda es un sistema de terminología para informar los resultados de la citología cérvico-vaginal; este brinda un informe descriptivo que incluye aspectos citológicos como nivel hormonal, morfológico y microbiológico.¹⁸

3.3.6.1.1 Resultado e Interpretación¹⁹

Se utiliza la categoría cuando no hay evidencia de neoplasia, independientemente de si se observan, o no, microorganismos u otros hallazgos no neoplásicos. (Ver anexo 1)

- Negativo para lesiones intraepiteliales o malignidad:
Microorganismos: *Trichomonas Vaginalis*, organismos micóticos morfológicamente compatibles con *Cándida* y cambio en la flora sugestivo de vaginosis bacteriana.
- Anomalías celulares epiteliales: células escamosas, células escamosas atípicas de significado indeterminado (AS-US), no puede excluirse H-SIL (ASC-H), lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (L-SIL) comprendiendo displasia leve / CIN I, virus de papiloma humano (PVH), lesión intraepitelial escamosa de alto grado (H-SIL) comprendiendo displasia moderada, severa y CIS/ CIN 2 y 3, con

características sugestiva de invasión (si se sospecha invasión) y carcinoma epidermoide

- Otros: células endometriales (en mujeres mayores de 40 años).¹⁹

3.4 Causas por las cuales las mujeres no se realizan la citología cérvico-vaginal

Los beneficios de la prueba de citología cérvico-vaginal es reducir la mortalidad de cáncer cérvico uterino, ha sido bien documentado a nivel mundial y nacional. Sin embargo, aún persisten mujeres que no se realizan la prueba de citología cérvico-vaginal rutinariamente.

Para explicar la cobertura de esta prueba y su posible falla, se debe considerar las barreras que existen en la población y en el sistema de salud. Se entiende por barrera todo aquello que de un modo u otro dificulta o impide la presencia de una conducta preventiva.

La accesibilidad debe entenderse como el vínculo que existe entre los sujetos y los servicios, este vínculo se construye de una combinación entre las condiciones y discursos de los servicios y las condiciones y representaciones de los sujetos, y se manifiesta mediante la utilización o no de los servicios.²⁰

Existen barreras de accesibilidad que se clasifican en: geográficas, es la imposibilidad de acceder a un servicio por impedimento geográfico, y se refiere a la distancia de los centros de salud; así mismo se considera el tiempo de transporte real, que se asocia a la disponibilidad y tipo de transporte, calidad de la ruta y caminos entre otros. Al tipo de transporte hay que sumarle el tiempo de espera en el centro de salud para ser atendido, representa una correlación con la percepción de la población del estado de accesibilidad y de satisfacción.²⁰

Se encuentran aspectos familiares y sociales, entre otros; como económicos es la falta de dinero para acceder al servicio de transporte, medicamentos; administrativo lo cual involucra la dificultad que impone la organización de los servicios como los diferentes horarios de atención, turnos.

Las creencias de cada individuo influyen en la relación entre ellos y el sistema de salud. Estas creencias son influenciadas por factores externos y por el entorno social.²¹

Las mujeres tienen un bajo entendimiento sobre lo que significa la prueba de citología cérvico-vaginal o confunden los términos de prueba de citología cérvico-vaginal con el examen pélvico.

3.5 Ventajas y desventajas de la citología cérvico-vaginal

3.5.1 Ventajas

Como recurso de detección plantea varias ventajas:

La citología cérvico-vaginal es eficaz para la detección de cáncer y precursores de grado alto.

La citología cérvico-vaginal es relativamente económica, los costos directos de la obtención y de la preparación de los mismos son mínimos, y el de la interpretación, todavía es bajo en comparación con otras modalidades de detección oportuna.

La citología cérvico-vaginal es accesible; no exigen preparación de la paciente, y requieren una mínima capacitación del médico.²²

3.5.2 Desventajas

El problema más importante es el de los resultados falsos negativos, los cuales alcanzan un 20% en una única prueba de citología cérvico-vaginal; la repetición de las pruebas de citología cérvico-vaginal disminuye de 1 a 2% los resultados falsos negativos, si tres muestras secuenciales resultan negativas.

Hay varias causas potenciales de resultados negativos:

- Es posible que la lesión no esté diseminada de modo activa con un volumen suficiente de células como para que se detecten.
- Puede ser que no se obtengan muestras adecuadas de la lesión debido a la localización en el cuello uterino, por ejemplo: en la porción interior del mismo, o por la anatomía de dicha estructura, cicatrización, o equipo o técnica inadecuada.
- Es posible que las células estén en la laminilla, pero no sean interpretables debido al grosor del frotis, método de secado, sangre excesiva o inflamación. Estos factores se relacionan con la habilidad del médico para obtener la muestra, y manipularla de manera apropiada. En conjunto, explican aproximadamente el 50% de los resultados falsos negativos.
- Puede ser que las células anormales estén bien preservadas, y se presenten en números adecuados, pero el técnico de laboratorio no sea capaz de identificarlas.
- Son medidas para minimizar los errores de lectura: límites sobre el número de portaobjetos leídos por cada técnico al día, control de calidad con repetición de la lectura de laminillas seleccionadas al azar, así como certificación del citotecnólogo y supervisión del mismo.²²

3.6 Medidas a tomar para optimizar la calidad de la muestra.

- La paciente no debe de estar en su periodo menstrual, usando cremas vaginales, ni haber tenido relaciones sexuales en el transcurso de 24 horas antes de obtención de la muestra.
- Solo ha de usarse agua para lubricar el espejulo.
- No es necesario limpieza del cuello uterino.
- Debe obtenerse una muestra separada de la parte interior del cuello, aunque los componentes obtenidos tanto del interior como del exterior

del mismo pueden colocarse en la misma laminilla. Las muestras de la porción interior del cuello uterino se obtienen mejor con un cepillo.

- Primero deben obtenerse muestras de la parte exterior del cuello del útero, para minimizar el efecto de la hemorragia producida por el muestreo de la porción interior.
- Es necesario tener cuidado de asegurarse de que el material celular se transfiere desde los dispositivos de muestreo hacia el portaobjetos, y que se extienden para formar una capa delgada y uniforme.
- La laminilla debe de ser identificada de forma apropiada y ha de fijarse con prontitud y sumo cuidado para evitar cualquier falso negativo. Los fijadores tipo aerosol llamados cito spray de propinilglicol deben de sostenerse a 25cms o más del portaobjetos para evitar deshidratación de las células y daño a las mismas.^{22,23}

3.7 Factores sociales, demográficos y culturales en la realización de Citología cérvico-vaginal

La salud es el resultado de la confluencia de diversos factores sociales, demográfico, y culturales que confluyen y determinan perfiles de salud.

3.7.1 Factores sociodemográficos

Los factores sociales son aquellas cosas que afectan a los seres humanos en su conjunto, sea en el lugar y en el espacio en el que se encuentren.²⁴ Los factores demográficos son los que afectan volumen, estructura y distribución geográfica.²⁵ Entre ellos:

- Edad
Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació.²⁶

Según Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, las características geográficas, del departamento Chimaltenango: 67% de las mujeres nunca se realizó examen de Papanicolaou y en el departamento Zacapa: 61%. La distribución porcentual de mujeres de 15-49 años por grupo etario que nunca se han realizado citología cérvico-vaginal 97% en la edad 15-19 años, el 77% de 20-24 años, 55% de 25-29 años, 40% de 30-34 años, 40% de 35-39 años, 37% de 40-44 y 35% de 45-49 años.⁵

- Estado civil

Situación en la que se encuentra una persona según sus circunstancias y la legislación y el ordenamiento concede ciertos efectos jurídicos.²⁶

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, un 95% de mujeres solteras de 15 a 49 años nunca se ha realizado una citología cérvico-vaginal, el 46% de mujeres casada/unida de 15 a 49 años nunca se ha realizado, y el 44 % de mujeres viudas.⁵

- Nivel educativo

Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal.²⁶

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, mujeres de 15 a 49 años nunca se ha realizado una citología cérvico-vaginal el 70 % corresponde a mujeres sin nivel educativo, el 59% corresponde a mujeres con nivel educativo primaria, el 62% fueron mujeres con nivel educativo básico y diversificado, y el 48% corresponde a mujeres con un nivel educativo superior. ⁵

- Pareja sexual

Persona con la que puede tener un encuentro erótico, relación sexual, sin que haya un vínculo afectivo.²⁶

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, mujeres que iniciaron relaciones sexuales solo un 60.4 se han realizado citología cérvico-vaginal.⁵

- Accesibilidad económica

Imposibilidad de acceso a salud por motivos de falta de dinero, para el transporte como para comprar medicamentos.²⁷

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009, un 79% de mujeres nunca se ha realizado una citología cérvico-vaginal son de ingreso económico bajo y un 21% de mujeres de ingresos económicos bajo se realizó una citología cérvico-vaginal. Mientras un 62% de las mujeres que nunca se ha realizado una citología cérvico-vaginal son de ingreso económico medio y un 38% de mujeres de ingreso económico medio se realizó una citología cérvico-vaginal.⁵

- Accesibilidad geográfica

Distancia que separa al usuario potencial del punto de servicio, expresa la proximidad espacial entre ambos y representa la accesibilidad locacional del servicio.²⁸

Según estudio de factores asociados a la realización o no de citología cérvico-vaginal en mujeres de la red Cercado de la ciudad de Cochabamba, Bolivia, el 25% de mujeres que se realizan citología cérvico-vaginal se tardan más de una hora en llegar al servicio de

salud y 75% mujeres que se realizan citología cérvico-vaginal se tardan menos de una hora.³⁰

3.7.2 Factores culturales

Son todos aquellos que tienen influencia directa o indirecta en las actitudes y en la conducta de la persona.³⁰

- **Religión**

Conjunto de creencias, mitos o dogmas más cerca de la divinidad y de prácticas y rituales para darle culto.²⁶

Factores que limitan la realización de citología cérvico-vaginal para prevención de cáncer cérvico uterino en Porto Velho, Estado de Rondônia, Brasil con relación entre la religión y la realización de medidas preventivas, hay estudios que mujeres que frecuentan instituciones religiosas están más propensas a realizar acciones preventivas, como el examen preventivo de citología cérvico-vaginal, según resultados el 48% se realizan citología cérvico-vaginal y profesa una religión, el 35% se realizan citología cérvico-vaginal y no profesa religión.²⁹

Según encuesta a población femenina de Comunidad Los Héroe, Unidad de salud El Palmar de Santa Ana, El Salvador, a pesar de asistir a una determinada religión no hay impedimento total para la toma de citología cérvico-vaginal por los líderes religiosos o por creencias religiosas que lo impida.³³

- **Consentimiento de la pareja**

Aprobación o permiso para que se realice una cosa.²⁶

Según encuesta a población femenina de Comunidad Los Héroes, Unidad de salud El Palmar de Santa Ana, El Salvador, el 42% refirió que su pareja se opuso a la toma de la citología cérvico-vaginal por diferentes motivos ya que las mujeres permitían que sus parejas decidieran por ellas.³³

- Conocimiento de la prueba
Acúmulo de información, adquirido de forma científica o empírica.³⁵

Según encuesta a población femenina de Comunidad Los Héroes, Unidad de salud El Palmar de Santa Ana, El Salvador, el 30% tiene conocimiento que la citología cérvico-vaginal tiene como utilidad el control de las personas con relación a las relaciones sexuales; únicamente un 24% tiene la certeza que es para el diagnóstico de cáncer de cérvix.³³

3.8 Recomendaciones para la frecuencia de detección

En toda mujer las pruebas de citología cérvico-vaginal se deben de empezar a realizar en el inicio de la vida sexual, o a los 18 años de edad, lo que ocurra primero. Luego de al menos tres frotis anuales satisfactorios, la frecuencia puede disminuirse a cada tres años en mujeres con riesgo bajo, a discreción del médico. En presencia de incremento de riesgo han de continuarse con frotis anuales. En mujeres que han recibido tratamiento para displasia debe practicarse vigilancia cada cuatro meses en el transcurso del primer año, cada seis meses otro año y anualmente a partir de entonces.²²

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño

Estudio cuantitativo descriptivo transversal.

4.2 Unidad de análisis

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Viviendas ubicadas dentro de los sectores cartográficos muestreados de las Aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí, Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango y de las aldeas Trementina, Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa.

4.2.2 Unidad de análisis

Respuestas escritas obtenidas por medio del instrumento de recolección de datos de las mujeres 15 -49 años con inicio de relaciones sexuales.

4.2.3 Unidad de información

Mujeres de 15-49 años que residen en las viviendas muestreadas con inicio de relaciones sexuales que se realizan y no se realizan citología cérvico-vaginal

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población universo

2640 mujeres de 15-49 años en las 6 comunidades.

4.3.2 Marco muestral

1974 viviendas de acuerdo a la cartografía actualizada de cada comunidad; tomando en cuenta que al menos 2 mujeres serán entrevistadas por vivienda.

4.3.3 Muestra

Se utilizó el programa EPIDAT versión 4.1 para calcular el tamaño de la muestra de la población de cada departamento. El mismo se calculó con un error de 10%, 4% y 1% y un nivel de confianza 90%, 95%, y 99%, respectivamente, con el objeto de establecer la factibilidad y viabilidad del estudio, considerando un nivel de confianza del 95% y un error del 4% como la mejor opción, desde el punto de vista académico y operativo, como se muestra en el cuadro siguiente, y que corresponde a la fórmula siguiente:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)e^2 + Z^2 pq}$$

N: población total

p: prevalencia estimada para la población de Chimaltenango (0.67)

p: prevalencia estimada para la población de Zacapa (0.61)

q: no esperado para la población de Chimaltenango (0.33)

q: no esperado para la población de Zacapa (0.39)

e: error (0.04)

Z: seguridad 1.96; 95% de confianza

Aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí y Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango

$$\frac{(1498) (1.96)^2 (0.67)(0.33)}{(1498-1)0.04^2+(1.96)^2(0.67)(0.33)} = \mathbf{392}$$

Aldeas Loma del Viento, Santa Rosalía y Trementina del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa

$$\frac{(1142) (1.96)^2 (0.61) (0.39)}{(1142-1)0.04^2+(1.96)^2(0.61) (0.39)} = \mathbf{381}$$

Tabla 4.1. Estimación del tamaño de la muestra de mujeres de 15-49 años de edad del municipio de San Juan Comalapa del departamento de Chimaltenango y del municipio de Zacapa del departamento de Zacapa a estudiar.

Departamento	Tamaño de la muestra	95% confianza 4% de error
Zacapa	1,142	381
Chimaltenango	1,498	392
Total	2,640	773

Fuente: EPIDAT 4.1

Estimando que el posible rechazo en la población del departamento de Chimaltenango sea de un 33% y para el departamento de Zacapa sea de un 45%.

Tabla 4.2. Estimación del tamaño de la muestra según porcentaje de población de mujeres de 15-49 años de edad de las aldeas del municipio de San Juan Comalapa del departamento de Chimaltenango.

Aldeas de Chimaltenango	Población de las aldeas	Porcentaje población a estudio	Total de encuestas
Simajuleu	614	41	214
Xiquin Sinahí	221	15	78
Panabajal	663	44	229
Total	1,498	100	521

Fuente: redacción personal 2016

Tabla 4.3. Estimación del tamaño de la muestra según porcentaje de población de mujeres de 15-49 años de edad de las aldeas del municipio de San Juan Comalapa del departamento de Chimaltenango.

Aldeas de Zacapa	Población de las aldeas	Porcentaje población a estudio	Total de encuestadas
Loma del Viento	232	20	110
Santa Rosalía	377	33	182
Trementina	533	47	260
Total	1,142	100	552

Fuente: redacción personal 2016

Con el objeto de garantizar la aleatoriedad del estudio, se utilizó un muestreo por conglomerados bietápico, como se detalla más adelante.

4.3.4 Tamaño de muestra

1,073 mujeres de 15-49 años con inicio de relaciones sexuales, residentes en las viviendas seleccionadas aleatoriamente.

4.3.5 Métodos y técnicas de muestreo

Se obtuvieron las cartografías de las aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí, Panabajal del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango y de las aldeas Trementina, Loma del Viento, Santa Rosalía del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa para obtener el total de viviendas. La unidad de muestreo fueron las viviendas ubicadas en cada aldea, con un total de 1974 viviendas. Tomando en cuenta el criterio para seleccionar las viviendas se

establece por el hecho que se estima que en cada vivienda hay al menos dos mujeres de 15-49 años con inicio de relaciones sexuales.

Se utilizó un muestreo por conglomerados bietápico: la primera etapa consistió en seleccionar aleatoriamente 565 viviendas y la segunda etapa, en entrevistar a las mujeres de 15 -49 años que habitaban dichas viviendas y que llenaron los criterios de inclusión. En más de un caso no se encontró en las viviendas seleccionadas mujeres con los criterios de inclusión, se seleccionó aleatoriamente una nueva vivienda. Esta selección se realizó a través del generador de números aleatorios sin repetición, disponible en la dirección electrónica: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

(Ver anexo 2 cuadros de aleatorización de número de viviendas).

4.3.6 Selección de sujetos a estudio

4.3.6.1 Criterios de inclusión

Mujeres con inicio de relaciones sexuales.

Mujeres de 15-49 años en las aldeas Simajuleu, Xiquin Sinahí, Panabajal del departamento de Chimaltenango y de las aldeas Trementina, Loma del Viento, Santa Rosalía del departamento de Zacapa; en los meses de Mayo y Junio 2016.

Mujeres que acepten participar voluntariamente en la investigación.

4.3.6.2 Criterios de exclusión

Mujeres con discapacidad especial (auditiva y del habla).

Mujeres en el puerperio mediato.

Mujeres con problemas de salud mental.

4.4 MEDICIÓN DE VARIABLES

Macro variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Proporción de mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal		Disposición, conformidad o correspondencia debida de las partes de una cosa con el todo o entre cosas relacionadas entre sí. ²⁶	El número mujeres que no se realiza citología cérvico-vaginal dividido el total de mujeres de cada departamento.	Cuantitativa	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • %
Factores sociodemográficos	Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació. ²⁶	Dato brindado por la entrevistada de años cumplidos al momento de la entrevista.	Cuantitativo Discreta	Razón	<ul style="list-style-type: none"> • Años
	Estado civil	Situación en la que se encuentra una persona según	Dato brindado por la entrevistada si posee pareja y ha contraído	Cualitativo Dicotómica	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada

		sus circunstancias y la legislación y el ordenamiento concede ciertos efectos jurídicos. ²⁶	matrimonio.			
	Nivel educativo	Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal. ¹⁰	Dato brindado por la entrevistada sobre el último grado que curso o sin ningún nivel educativo.	Cualitativo Politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Primario • Básico • Diversificado • universitario
	Pareja sexual	Persona con la que puede tener un encuentro erótico, relación sexual, sin que haya un vínculo afectivo. ²⁶	Dato brindado por la entrevistada de si tiene pareja con la cual mantiene relaciones sexuales y el número de parejas sexuales que ha tenido.	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen pareja • No tienen pareja
	Accesibilidad económica	Imposibilidad de acceso a salud por motivos de falta de dinero, para el transporte como para comprar medicamentos. ²⁷	Dato brindado por la entrevistada respecto a su ingreso económico mensual basado en el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo considerando pobreza con un ingreso	Cualitativo Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hay accesibilidad (clase media) • No hay accesibilidad (pobreza)

			mensual de Q926.00 a Q2316.00, clase media con un ingreso mensual de Q2316.00 a Q11580.00 y otro el que tiene un ingreso mensual mayor a Q11580.00 en Zacapa, y el que tiene un ingreso mensual menor a Q926.00 en Chimaltenango			
	Accesibilidad geográfica	Distancia que separa al usuario potencial del punto de servicio, expresa la proximidad espacial entre ambos y representa la accesibilidad locacional del servicio. ²⁸	Dato brindado por la entrevistada con respecto al tiempo estimado que tarda en llegar desde su vivienda al servicio de salud más cercano, basado que OMS indica que el acceso físico a el servicio de salud es aquel que queda a menos de 60 minutos de viaje.	Cualitativo Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hay accesibilidad (<60 minutos) • No hay accesibilidad (>60 minutos)

Factores culturales	Religión	Conjunto de creencias, mitos o dogmas más cerca de la divinidad, y de prácticas y rituales para darle culto. ²⁶	Dato brindado por la entrevistada con respecto a su creencia o practica espiritual.	Cualitativa Politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • no tiene • evangélica • católica • testigo de Jehová
	Consentimiento de la pareja	Aprobación o permiso para que se realice una cosa. ²⁶	Dato brindado por la entrevistada con respecto si tiene consentimiento de su pareja para la realización de citología cérvico-vaginal.	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Sí tiene consentimiento • No tiene consentimiento
	Conocimiento de la prueba	Acúmulo de información, adquirido de forma científica o empírica. ³⁵	Dato brindado por la entrevistada con respecto si tiene conocimiento sobre la prueba.	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Sí tiene conocimiento • No tiene conocimiento

	Motivo de la realización de la prueba	Impulso que induce a una acción consciente y voluntaria. ²⁶	Dato brindado por la entrevistada respecto al motivo que indujo a que se realice la citología cérvico-vaginal siendo: el control un examen que se debe realizar periódicamente, sangrado vaginal anormal refiriéndose a un sangrado diferente a la menstruación, dolor vaginal refiriéndose a dolor en los órganos femeninos externos, y flujo vaginal anormal refiriéndose a un flujo fétido de aspecto turbio o grumoso.	Cualitativa politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Control • Sangrado vaginal anormal • Dolor vaginal • Flujo vaginal anormal
	Fuente de información de la realización de la prueba	Principio o fundamento de alguna cosa. ²⁶	Dato brindado por la entrevistada respecto a la información obtenida sobre citología cérvico-vaginal siendo: el medio de comunicación la televisión, radio, internet, prensa o revista; personal de salud que es	Cualitativa politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Medio de comunicación • Personal de salud • Vecina o familiares

			la persona encargada de promover la salud, y vecina o familiares.			
	Motivo por la cual no se realiza citología cérvico-vaginal	Impulso que induce a una acción consciente y voluntaria. ³⁶	<p>Dato brindado por la entrevistada a los siguientes cuestionamientos</p> <p>a) ¿Por qué no se realiza la citología cérvico-vaginal?</p> <p>b) ¿circunstancia por la cual no se realizaría la citología cérvico-vaginal en el servicio de salud?</p>	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Vergüenza • Miedo • Personal de salud es residente de la comunidad • Personal de salud es masculino

4.4 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.4.1 Técnicas de recolección de datos:

Se elaboró una encuesta a través de una entrevista dirigida por todos los miembros de la investigación, en la cual se evaluaron los factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de la citología cervical-vaginal en mujeres de 15 a 49 años de ambos departamentos. (Ver anexo 4).

Las mujeres que cumplieron los criterios de inclusión y que no dominaban el idioma español, se empleó una traductora para la recolección de datos.

4.4.2 Procesos:

- Reuniéndose los miembros de investigación elaboraron un asentimiento y consentimiento informado (Ver anexo 3) de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el que se especificó los propósitos del estudio y en quiénes se estaría realizando la encuesta, para que así las personas fueran capaces de decidir con libertad si deseaban formar parte de la investigación.
- Elaboraron el instrumento de recolección de datos. (Ver Anexo 4)
- Reuniéndose los miembros del equipo de investigación con las autoridades de las respectivas aldeas y de los servicios de salud correspondientes a su cobertura para obtener su autorización para realizar la encuesta a las mujeres de 15-49 años con inicio de relaciones sexuales de las viviendas seleccionadas.
- Los miembros de investigación realizaron una prueba piloto en la aldea Paraxaj del municipio de San Juan Comalapa, departamento Chimaltenango y la aldea Santa Lucia del municipio de Zacapa,

departamento de Zacapa para validar el instrumento de recolección de datos.

- Se solicitó una actualización cartográfica en cada comunidad, se tomó como base los mapas proporcionados por la municipalidad de Chimaltenango y Centro de Salud de Zacapa (Ver anexo8-9), con un total de 1974 viviendas y se realizó la aleatorización de 565 viviendas. Se inició a enumerar las viviendas de la siguiente manera como punto de referencia y de inicio la calle principal; luego se enumeró las viviendas de sur a norte y/o este a oeste.
- Finalmente, se asignaron un código compuesto por las primeras seis letras del alfabeto y el número correlativo de la vivienda.

Tabla 4. 4. Codificación de comunidades para identificación de viviendas.

Comunidad	Código
Loma del viento, Zacapa	A
Santa Rosalía, Zacapa	B
Trementina, Zacapa	C
Simajuleu, Chimaltenango	D
Xiquin Sinahí, Chimaltenango	E
Panabajal, Chimaltenango	F

Fuente: redacción personal 2016

- Luego de haber calculado la muestra se seleccionó de forma aleatoria las viviendas a ser incluidas en el estudio de cada una de las aldeas. Se estimó que en las viviendas de estas comunidades viven dos o más mujeres de 15-49 años con inicio de relaciones sexuales, por lo que se realizó la encuesta a dos mujeres por vivienda con sus respectivos criterios de inclusión. En algunos casos

no se cumplió con el supuesto y se realizó una nueva selección aleatoriamente.

- A cada mujer de 15 a 49 años se le solicitó firmar el respectivo asentimiento informado a las menores de edad y consentimiento informado a las mayores de edad (ver Anexo 3) antes de responder la encuesta, para asegurar que su participación fuera voluntaria.
- Cada miembro de la investigación se presentó con los representantes de los COCODES, a quien se les solicitó apoyo los primeros días de trabajo de campo. Se trazaron las respectivas rutas para el alcance de las viviendas.
- Luego procedieron a encuestar a las mujeres de 15 a 49 años de las viviendas seleccionadas en el paso anterior.

4.4.3 Instrumento de medición

El instrumento de medición fue realizado por los miembros de la investigación, cumpliendo los objetivos de investigación (ver anexo 4). La cual estaba elaborada en una hoja tamaño carta tipo bond, impresa en ambas caras, en sus extremos superiores se encontraba el logotipo de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias Médicas de la misma casa de estudios, así mismo describe los responsables de su elaboración, y los profesionales de salud que revisan el trabajo de investigación. Respectivamente, se encuentra el título de investigación.

Esta constaba de sus respectivas instrucciones, formulada con cuatro secciones; sección uno, 1 pregunta sobre citología cervical, sección dos, 7 preguntas sobre factores sociodemográficos que son edad, estado

civil, nivel educativo, pareja sexual, ingreso económico y accesibilidad geográfica, sección tres, 5 preguntas relacionadas sobre factores culturales que son religión, consentimiento de la pareja, conocimiento de la prueba, motivo de la realización de la prueba y fuente de información de la prueba, y la sección cuatro, 2 preguntas sobre las razones porque no se realizan la citología cérvico-vaginal.

4.5 Procesamiento de datos

4.5.1 Procesamiento

- Al finalizar la obtención de datos fueron ordenadas por aldeas el instrumento de recolección de datos, verificando que estuviera el número total de boletas y no existiera doble codificación.
- Empleándose el programa Epilnfo 7, se transfirieron los datos del instrumento de recolección y se ingresó la información correspondiente a cada variable, generando así una base de datos inicial.
- Fue ingresada los datos de cada boleta hasta completar el total de la muestra.
- Se procesaron los datos de tal forma fueron obtenidos, sin modificar los datos.
- Al finalizar de ingresar los datos se procedió a analizar las variables de cada sección.

4.5.2 Análisis

Con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos, se procedió a obtener los valores correspondientes de las estadísticas descriptivas

básicas para analizar las principales características de los datos, de la forma siguiente:

a) Variables cuantitativas

a.1) edad: se procesó en grupos etarios según Instituto Nacional de Estadística(INE), de 15-19 años, de 20-24 años, 25-29 años, 30-34 años, 35-39 años, 40-44 años, y 45 a 49 años, se obtuvo la mediana, la media, la moda y la desviación estándar como las principales medidas de tendencia y dispersión de esta variable.

a.2) número de parejas: se calculó el rango, la mediana, la media, la moda y la desviación estándar como las principales medidas de tendencia y dispersión de esta variable.

a.3) accesibilidad geográfica: se calculó el porcentaje a manera de expresar la proporción de la variable dicotomizada.

b) Variables cualitativas: citología cérvico-vaginal, estado civil, nivel educativo, ingreso económico, religión, consentimiento de la pareja, conocimiento de la prueba, motivo de la realización de la prueba, fuente de información de la prueba y razón por las que no se realizan la citología, se obtuvieron las frecuencias con el objeto de verificar el número de veces en que aparecen las respuestas en cada variable. De igual forma los porcentajes respectivos de manera de expresar las proporciones de cada variable.

Al analizar cada variable se individualizo por departamento, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4.3. Factores sociodemográficos y culturales en la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres del área rural.

Religión	Departamento			
	Chimaltenango		Zacapa	
	Si	No	Si	No
Tiene Religión	X	X	X	X
No tiene Religión	X	X	X	X
Total	X	X	X	X

Fuente: redacción personal 2016

4.6 Límites de la investigación

4.6.1 Obstáculos

Las dificultades que se encontraron al momento de realizar la presente investigación fueron barrera lingüística, analfabetismo, la falta de disposición a participar en algunas personas, la dispersión de las viviendas y lo accidentado del terreno. Así mismo el temor al uso mal intencionado de los datos en el asentimiento y consentimiento o la desconfianza, lo cual implicó un esfuerzo para aclarar a las participantes que la información sería únicamente con finalidad académica.

4.6.2 Alcances

Con base a los resultados que se obtuvieron por medio de la investigación se describieron los factores sociodemográficos y culturales que limitan realizarse citología cervical-vaginal en mujeres en edad fértil para poder brindar fortalecimiento en la participación de dicha prueba. Para reforzar este conocimiento se entregó el informe a las respectivas autoridades del Ministerio de Salud de ambos municipios, para mejorar la calidad de vida de la mujer.

4.7 Aspecto ético de la investigación

Respetando los principios fundamentales: autonomía ya que los datos brindados por las entrevistadas fueron usados exclusivamente para la realización de esta investigación, respetando la privacidad de las involucradas. No se solicitaron datos personales que resultaron irrelevantes para los objetivos trazados por los integrantes de este grupo de trabajo. Se solicitó la participación de forma voluntaria haciendo uso de la explicación del asentimiento y consentimiento informado (ver anexo 3) y de estar de acuerdo la entrevistada firmó o colocó su huella digital. Se les explicó que para la realización de las encuestas no eran necesarios datos personales como dirección, teléfono o número de documento personal de identificación (DPI). Hacia el respeto por las personas, se aceptó las diferentes opiniones y respuestas proporcionadas por los participantes, evitando juzgarles. Justicia siendo un estudio probabilístico las mujeres seleccionadas tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionadas para participar en dicho estudio sin riesgo alguno a su persona. Beneficencia, la investigación dejó un beneficio a las entrevistadas ya que se les brindó plan educacional a cada participante y un beneficio indirecto hacia los diferentes distritos de salud correspondientes para que creen estrategias y así incrementen la cobertura de citología cérvico-vaginal.

Dado que la recolección de datos para el presente estudio se llevó a cabo mediante la realización de encuestas (considerada una técnica observacional) se clasificó en la Categoría I, es decir, sin riesgo. No se realizaron estudios o registro de datos por medio de procedimientos diagnósticos o algún tipo de experimentación.

El formulario de asentimiento y consentimiento informado se encuentra conformado por una breve introducción sobre el título de esta investigación y el contenido de las encuestas. Posteriormente cuenta con dos opciones según la mujer entrevistada fuera alfabeta o analfabeta.

Si la mujer es alfabeta, colocaba su nombre, firma y la fecha en que se realizó la encuesta. Al hacerlo, consentía su participación voluntaria en la investigación y reconocía su derecho de retirarse voluntariamente sin verse afectada su atención médica.

Si la mujer es analfabeta, un testigo alfabeto y no relacionado con el equipo de investigación proporcionó su nombre, firma y fecha, y la entrevistada colocaba su huella. Finalmente, al no contar con un testigo, el investigador podía autorizar el asentimiento y/o consentimiento. (Ver anexo 3)

5. RESULTADOS

Se realizó una entrevista dirigida a 521 mujeres en Chimaltenango y 552 mujeres en Zacapa de 15-49 años con inicio de relaciones sexuales que se realizan y no se realizan citología cérvico-vaginal, a continuación, se presentan datos obtenidos durante el trabajo de campo.

Tabla 5.1. Proporción de mujeres de 15 a 49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal por departamento.

Se ha realizado citología cérvico- vaginal	Departamento			
	Chimaltenango		Zacapa	
	f	%	f	%
Si	267	51	338	61
No	254	49	214	39
Total	521	100	552	100

Tabla 5.2. Factores sociodemográficos que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años en Chimaltenango, según: edad, estado civil, nivel educativo, pareja sexual, accesibilidad económica y accesibilidad geográfica.

Factores	Se realizan citología cérvico-vaginal					
	Si		No			
	f	%	f	%		
Edad	15-19	1	4	22	96	
	20-24	17	27	46	73	
	25-29	46	50	46	50	
	30-34	45	56	35	44	
	35-39	51	60	34	40	
	40-44	54	67	26	33	
	45-49	53	54	45	46	
Estado civil	Soltera	32	46	38	54	
	Casada	235	52	216	48	
Nivel educativo	Ninguno	57	48	62	52	
	Primario	181	53	160	47	
	Básico	18	45	22	55	
	Diversificado	8	50	8	50	
	Universitario	3	60	2	40	
Pareja sexual	Tiene pareja	240	52	27	48	
	No tiene pareja	225	48	29	52	
Accesibilidad económica	Hay accesibilidad	14	44	18	56	
	No hay accesibilidad	252	52	228	48	
Accesibilidad geográfica	Hay accesibilidad	228	85	216	85	
	No hay accesibilidad	39	15	38	15	

Tabla 5.3. Factores sociodemográficos que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años en Zacapa, según: edad, estado civil, nivel educativo, pareja sexual, accesibilidad económica y accesibilidad geográfica.

Factores		Se realizan citología cérvico-vaginal			
		Si		No	
		f	%	f	%
Edad	15-19	10	42	14	58
	20-24	41	49	43	51
	25-29	52	54	44	46
	30-34	57	73	21	27
	35-39	52	69	23	31
	40-44	57	66	29	34
	45-49	69	63	40	37
Estado civil	Soltera	72	55	58	45
	Casada	266	63	156	37
Nivel educativo	Ninguno	46	51	45	49
	Primario	166	61	106	39
	Básico	41	64	23	36
	Diversificado	71	67	35	33
	Universitario	14	74	5	26
Pareja sexual	Tiene pareja	279	62	168	38
	No tiene pareja	59	56	46	44
Accesibilidad económica	Hay accesibilidad	134	75	45	25
	No hay accesibilidad	187	55	156	45
Accesibilidad geográfica	Hay accesibilidad	319	94	192	90
	No hay accesibilidad	19	6	22	10

Tabla 5.4. Factores culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años en Chimaltenango, según: religión, consentimiento de la pareja, conocimiento de la prueba, motivo de la realización de la prueba y fuente de información de la realización de la prueba.

Factores		Se realizan citología cérvico-vaginal			
		Si		No	
		f	%	f	%
Religión	Tiene religión	265	99	249	98
	No tiene religión	2	1	5	2
Consentimiento de la pareja	Tiene consentimiento	214	80	78	31
	No tiene consentimiento	53	20	176	69
Conocimiento de la prueba	Tiene conocimiento	107	40	26	10
	No tiene conocimiento	160	60	228	90
Motivo de la realización de la prueba	Control	175	73	65	27
	Dolor	36	27	96	73
	Flujo vaginal anormal	49	48	53	52
	Sangrado vaginal anormal	7	15	40	85
Fuente de información de la realización de la prueba	Medios de comunicación	30	38	48	62
	Personal de salud	193	63	113	37
	Vecina o familiares	44	32	93	68

Tabla 5.5. Factores culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años en Zacapa, según: religión, consentimiento de la pareja, conocimiento de la prueba, motivo de la realización de la prueba y fuente de información de la realización de la prueba.

Factores		Se realizan citología cérvico-vaginal			
		Si		No	
		f	%	f	%
Religión	Tiene religión	265	78	146	68
	No tiene religión	73	22	68	32
Consentimiento de la pareja	Tiene consentimiento	195	58	79	37
	No tiene consentimiento	143	42	135	63
Conocimiento de la prueba	Tiene conocimiento	133	39	23	11
	No tiene conocimiento	205	61	191	89
Motivo de la realización de la prueba	Control	275	80	68	20
	Dolor	22	21	83	79
	Flujo vaginal anormal	34	47	38	53
	Sangrado vaginal anormal	7	22	25	78
Fuente de información de la realización de la prueba	Medios de comunicación	29	52	27	48
	Personal de salud	170	66	89	34
	Vecina o familiares	139	59	98	41

Tabla 5.6. Factores sociodemográficos y culturales que se presenta en mayor proporción en las mujeres de 15-49 que no se realizan citología cérvico-vaginal en los departamentos de Chimaltenango y Zacapa.

Variable		Chimaltenango		Zacapa	
		f	%	f	%
Edad	20-24 años	46	9	43	8
	25-29 años	46	9	44	8
	45-49 años	45	9	40	7
Estado civil	Soltera	38	7	58	11
	Casada	216	41	156	28
Pareja sexual	con Pareja Sexual	225	43	168	46
	sin Pareja Sexual	29	6	46	8
Escolaridad	Ninguna escolaridad	62	12	45	8
	Primario	160	31	106	19
	Básico	22	4	23	4
	Diversificado	8	2	35	6
	Universitario	2	0	5	1
Accesibilidad geográfica	Hay accesibilidad	216	41	192	35
	No hay accesibilidad	38	7	22	4
accesibilidad económica	No hay accesibilidad	228	43	156	28
	Hay accesibilidad	18	3	45	8
Religión	Católica	104	20	81	15
	Evangélica	145	28	64	12
	Sin religión	5	1	68	12
Consentimiento de la pareja	Sin consentimiento	176	34	135	24
	Con consentimiento	78	15	79	14
Conocimiento de la prueba	Tiene conocimiento	26	5	23	4
	No tiene conocimiento	228	44	191	35

Tabla 5.7. Motivo principal porque las mujeres de 15-49 años no se realizan citología cérvico-vaginal en los departamentos de Chimaltenango y Zacapa.

Motivo principal porque las mujeres de 15-49 años no se realizan citología cérvico-vaginal		Departamento			
		Chimaltenango		Zacapa	
		f	%	f	%
Razón por la que no se realiza citología cérvico-vaginal	Dolor	29	11	29	13
	Miedo	111	44	83	39
	Vergüenza	114	45	102	48
Razón por la cual no se realizaría citología cérvico-vaginal en el servicio de salud	Personal de salud masculino	219	86	149	70
	Personal de salud residente en la comunidad	35	14	65	30

6. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio en mujeres de 15-49 años en los departamentos de Chimaltenango y Zacapa, se determinó que la mediana de edad en las mujeres entrevistadas en Chimaltenango fue de 35 años, la moda de 28 mientras que en Zacapa la mediana de edad fue de 34 años y la moda de 49 años. La desviación estándar en ambos departamentos fue de ± 9 años siendo una muestra homogénea. (Ver Anexo 5, tabla 11.1)

Se estima que la proporción de mujeres que no se ha realizado la citología cérvico-vaginal en el departamento de Chimaltenango en el 2016 es de 49%, y en Zacapa de 39% (Ver tabla 5.1.). Este resultado es diferente a lo que reporta la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009⁵ que menciona que, en Chimaltenango, para esos años fue de 67% y 61% en Zacapa, por lo cual aumentó la cobertura en la toma de muestras de citología cérvico vaginal. En 7 años hubo una disminución de la proporción de mujeres que no se realizan la citología cérvico-vaginal en Chimaltenango el 18% y en Zacapa de 22%.

Tal como se observa en las tablas 5.2. y 5.3. los factores sociodemográficos según edad por grupo etario que no se ha realizado citología cérvico-vaginal en Chimaltenango en la edad de 15-19 años es de 96%, 20-24 años de 73%, 25-29 años de 50%, 30-34 años de 44%, 35-39 años de 40%, 40-44 años de 33% y 45-49 años de 46%; en Zacapa en la edad 15-19 años es de 58%, 20-24 años de 51%, 25-29 años de 46%, 30-34 años de 27%, 35-39 años de 31%, 40-44 años de 34% y 45-49 años de 37%. Los datos del presente estudio comparado con la ENSMI 2008-2009 en Chimaltenango no reflejan cambio porcentual, exceptuando en la edad 45-49 años hubo un incremento de 11% en las que no se ha realizado citología cérvico-vaginal, debido a que las mujeres que nunca se habían realizado la prueba al cumplir cierta edad creían que ya no era importante realizarse la citología cérvico-vaginal, en Zacapa existiendo un decremento en la proporción de mujeres que no se realizan citología cérvico-vaginal se reflejó en los grupos de

edades de 15-19 años, de 20-24 años y de 30 a 34 años, esto podría deberse a que las mujeres obtenían un incentivo económico “bono seguro” .

En relación al estado civil, el 54% de mujeres solteras en el departamento de Chimaltenango no se ha realizado citología cérvico-vaginal; y en Zacapa el 45%. El 48% de mujeres casadas en Chimaltenango no se ha realizado citología cérvico-vaginal; y en Zacapa el 37%. (Ver tabla 5.3.). Datos de la ENSMI 2008-2009 reportan un 95% de mujeres solteras que no se ha realizado citología cérvico-vaginal y el 46% de mujeres casadas⁵. Comparando los resultados encontrados en el presente estudio y la ENSMI 2008-2009, se encuentra un aumento en la cobertura, tanto en Chimaltenango de 41% como en Zacapa de 50% en mujeres solteras que se realizan la citología cérvico-vaginal; respecto a las mujeres casadas en Chimaltenango no se refleja cambio porcentual mientras que en Zacapa hubo un aumento de 9% que se realizan citología cérvico-vaginal.

Según el nivel educativo de las entrevistadas que no se ha realizado citología cérvico-vaginal en Chimaltenango, no tenía ningún nivel educativo de 52%, con nivel educativo primaria de 47%, con nivel educativo básico y diversificado de 54% y con nivel educativo superior de 40% (Ver tabla 5.2.); en Zacapa no tenía ningún nivel educativo de 49%, con nivel educativo primaria de 39%, con nivel educativo básico y diversificado de 34% y con nivel educativo superior de 26% (Ver tabla 5.3.).

Los datos anteriores comparados con los que reporta la ENSMI 2008-2009 en Chimaltenango son iguales exceptuando las mujeres que no tenían ningún nivel educativo disminuyo en las mujeres que no se lo realizan de citología cérvico-vaginal de 18%, en Zacapa la disminución porcentual se reflejó en cada nivel educativo en mujeres que no se realizan citología cérvico-vaginal que no tenía ningún nivel educativo de 21%, con nivel educativo primario de 20%, con nivel educativo básico y diversificado de 28%, y con nivel educativo superior de 22%,

en ambos departamentos debido a que aumentaron las jornadas de realización de citología cérvico-vaginal de los programas de salud reproductiva.

Datos obtenidos en el presente estudio en mujeres de 15-49 años que no se ha realizado citología cérvico-vaginal se encontró que en Chimaltenango tiene pareja de 48%, y no tiene pareja de 52%; mientras que en Zacapa tiene pareja de 38% y no tiene pareja de 44%(Ver tablas 5.2. y 5.3.). Datos de la ENSMI 2008-2009 de 40% de mujeres con inicio de relaciones sexuales y no se ha realizado citología cérvico-vagina, a pesar que las mujeres no tienen pareja sexual actualmente no acuden a los servicios de salud por ser solteras y tienen miedo a ser juzgadas.

Las mujeres de 15-49 años que no se ha realizado citología cérvico-vaginal según accesibilidad económica en Chimaltenango las que no tienen accesibilidad económica de 48%, y las que tienen accesibilidad de 56%; en Zacapa las que no tienen accesibilidad económica de 45% y las que tienen accesibilidad de 25% (Ver tablas 5.2. y 5.3.). Comparando los datos del presente estudio con los reportados por la ENSMI 2008-2009 mujeres que no se ha realizado citología cérvico-vaginal y no tienen accesibilidad económica de 79%, y las que tienen accesibilidad de 62%⁵, reflejando en el presente estudio en Chimaltenango una disminución en las que no tienen accesibilidad de 31%, y en Zacapa las que no tienen accesibilidad y las que tienen ambas presentaron una disminución de 34% y de 37%.

En cuanto a la accesibilidad geográfica en Chimaltenango las mujeres que se ha realizado citología cérvico vaginal como las que no se lo ha realizado tienen un porcentaje equivalente al 85% el servicio de salud más cercano en ambos grupos está a menos de 60 minutos; en Zacapa un 94% se ha realizado y un 90% no se ha realizado la prueba y ambos tienen una accesibilidad al servicio de salud a menos de 60 minutos (Ver tabla 5.8.). Según el estudio realizado Cochabamba, Bolivia el 75% de las mujeres se ha realizado citología cérvico-vaginal se tardan menos de 60 minutos en llegar al servicio de salud²⁸ comparado con los datos del estudio ambos departamentos superaron el porcentaje del estudio en Bolivia. La

limitante en las mujeres que no se realizaron citología cérvico-vaginal y tenían el servicio de salud a menos de 60 minutos en Chimaltenango y en Zacapa fue por vergüenza a ser atendida y evaluada por personal de salud masculino (Ver tablas 5.2. y 5.3.).

Los factores culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años según religión en Chimaltenango, un 98% no profesa ninguna religión y no se ha realizado la prueba; y en Zacapa el dato reportado de 68% hacerse o no la prueba. (Ver tabla 5.4. y 5.5.). Datos del estudio realizado en Porto Velho, estado de Rondônia, Brasil el 48% se realiza citología cérvico-vaginal y profesa una religión, y el 35% se lo realiza y no profesa religión.³⁰ Los datos del estudio en ambos departamentos superan el dato reportado en Brasil para las mujeres que se realizan la prueba y profesan una religión. La vergüenza al ser atendidas y evaluadas por personal de salud masculino influye a las mujeres que no se realicen su prueba y profesen una religión (Ver tabla 5.4. y 5.5.).

Datos del estudio en Chimaltenango un 56% tienen consentimiento de su pareja y un 44% no lo tienen; en Zacapa el porcentaje para las mujeres que tienen y no tienen consentimiento es de 50%. (Ver tabla 5.4. y 5.5.). Según el estudio en la Unidad de Salud El Palmar, Santa Ana, El Salvador, el 42% de las mujeres no tenían consentimiento por su pareja para realizarse la prueba.³¹ Siendo El Salvador un país semejante culturalmente, los dos países presentan un alto porcentaje que su pareja se opone a la realización de citología cérvico-vaginal.

De las mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal la falta de conocimiento de la prueba es semejante en los dos departamentos 90% en Chimaltenango y 89% en Zacapa (Ver tablas 5.4. y 5.5.). Los datos descritos en el estudio en la Unidad de Salud El Palmar, Santa Ana, El Salvador, muestran un porcentaje similar (70%), esto se puede deber a que ambos países hay escasa educación sexual en el hogar.

Tal como se observan en las tablas 5.4. y 5.5. las mujeres afirmaron que debían realizarse citología cérvico-vaginal por control de salud, siendo el dato para Chimaltenango de 46% y de Zacapa 62 (Ver tablas 5.4. y 5.5.). En comparación con el estudio en la Unidad de Salud El Palmar, Santa Ana, El Salvador, tiene la certeza que se realiza la citología cérvico-vaginal por control para el diagnóstico de cáncer de cérvix de 24%³¹, a pesar que los porcentajes en el presente estudio son mayores en ambos departamentos al estudio del El Salvador, aún existe una proporción de mujeres que no se realizan la prueba teniendo en cuenta que es una prueba diagnóstica de cáncer de cérvix. Teniendo en cuenta que Guatemala se implementó programas de salud reproductiva, que brindan plan educacional sobre citología cérvico-vaginal aún existen mujeres que no asisten a los servicios de salud a realizarse la prueba.

En Chimaltenango las mujeres, se informaron por medio del personal de salud sobre citología cérvico-vaginal en 59%, por vecina o familiares en 26%; en Zacapa las principales fuentes de información fueron con personal de salud en 47% y vecina o familiares en 43% (Ver tabla 5.4. y 5.5.). En ambos departamentos el personal de salud desempeña una función esencial brindando educación en salud reproductiva a pesar de estos esfuerzos existe poco interés y participación para realizarse la prueba.

El factor que se presenta en mayor proporción en las mujeres de 15-49 que no se realizan citología cérvico- vaginal en Chimaltenango fue la falta de conocimiento en 44%, estrato económico pobre en 43%, mujeres con pareja sexual en 43% y accesibilidad geográfica menos de 60 minutos al servicio de salud en 41%. A pesar de contar con un incentivo económico de parte del programa de bono seguro las mujeres no asistieron a realizarse su citología cérvico-vaginal por lo que se considera que esta no es una limitante para realizarse dicha prueba.

En Zacapa el factor que se presenta en mayor proporción en las mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal fue falta de conocimiento en

35%, accesibilidad económica en 35% y accesibilidad geográfica menos de 60 minutos al servicio de salud en 30%.

Considerando que el 49% no tiene ningún nivel educativo y el 39 % tiene un nivel educativo primaria es una limitante el acceso al conocimiento de la prueba además de la escasa promoción que se hace al programa de salud reproductiva.

El motivo principal por el que las mujeres de 15-49 años no se ha realizado citología cérvico-vaginal es por Vergüenza con 45% en Chimaltenango y 48% en Zacapa, esto se debe a que el personal que atiende y evalúa en los servicios de salud es de sexo masculino.

Al realizarse la discusión de los resultados obtenidos y compararlos con datos de la ENSMI 2008-2009 se identifica que la referencia citada no es la adecuada para crear una discusión en mujeres que no se realizan citología cérvico-vaginal.

7. CONCLUSIONES

- 7.1** La proporción de mujeres que no se ha realizado citología cérvico-vaginal fue de 49% en el departamento de Chimaltenango y de 39% en el departamento de Zacapa.
- 7.2** En los dos departamentos los factores sociodemográficos no limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años.
- 7.3** El factor cultural falta de conocimiento en Chimaltenango de 90% y en Zacapa de 89%, evidenciaron ser la limitante en la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15-49 años.
- 7.4** El factor que se presenta en mayor proporción en las mujeres de 15-49 años que no se realizan citología cérvico-vaginal es cultural: falta de conocimiento en Chimaltenango de 44% y en Zacapa de 35%.
- 7.5** El motivo principal porque las mujeres no se realizan citología cérvico-vaginal en los dos departamentos es vergüenza por ser atendidas y evaluadas por personal de salud masculino.

8. RECOMENDACIONES

8.1 A los Centros de Salud de los dos departamentos estudiados:

- 8.1.1** Programar actividades educativas durante el año sobre aspectos de salud reproductiva que involucren a las mujeres de 15-49 años como a su pareja.
- 8.1.2** Capacitar periódicamente al personal de salud para que puedan brindar información actualizada sobre el tema a las mujeres de 15-49 años.
- 8.1.3** Incrementar promoción y prevención en salud reproductiva para las mujeres de 15-49 años en las comunidades de cobertura del estudio para mejorar asistencia y participación al servicio de salud.

8.2 A los líderes comunitarios:

- 8.2.1** Apoyar el trabajo de los puestos de salud de sus comunidades y actividades de promoción y prevención de salud reproductiva.

8.3 A las mujeres de 15-49 años:

- 8.3.1** Acudir al servicio de salud más cercano de su comunidad para obtener información sobre citología cérvico-vaginal y resolver las dudas que tienen acerca del tema.

8.4 A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

- 8.4.1** Promover el interés por estudios de tesis sobre realización de citología cérvico-vaginal con base en los hallazgos presentados en nuestro estudio y estudios longitudinales.

9. APORTES

El presente estudio permitió evaluar el alcance y efectividad de los programas existentes de los Centros de Salud en los dos departamentos estudiados para salud reproductiva, ya que actualmente no existen estudios actualizados que evalúen los factores sociodemográficos y culturales en la realización de citología cérvico-vaginal, ya que los estudios existentes tienen más de 5 años de haberse realizado y la mayoría no son realizados en el área rural sino a nivel nacional.

Los resultados de este estudio fueron presentados a los médicos directores de los diferentes distritos de salud donde se realizó, con el fin de colaborar en la evaluación de la calidad de los programas y realizar mejoras en la implementación de dichos programas que beneficien a las comunidades.

Como parte de nuestro compromiso con la educación en salud reproductiva de la población guatemalteca durante la entrevista se brindó a las mujeres seleccionadas plan educacional de los beneficios, importancia y riesgos que pueden sufrir las mujeres por no realizar citología cérvico-vaginal desde su inicio de vida sexual.

Durante la ejecución del estudio y coordinación con los servicios de salud de las diferentes comunidades se logró nuestra participación en jornadas de citología cérvico-vaginal.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal C, Hoffmeister L, Biagini L. Tendencia de la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Chile: aplicación de modelos de regresión joinpoint. Rev. Panam Salud Pública. [en línea] 2013[citado 17 Feb 2016]; 33(6):407–13. Disponible en:<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v33n6/04.pdf>
2. Almonte L, Murillo R, Sánchez G, Jerónimo J, Salmerón J, Ferreccio C, et al. Nuevos paradigmas y desafíos en la prevención y control del cáncer de cuello uterino en América Latina. Salud pública Méx. [en línea] 2010 [citado 17 Feb 2016]; 6:544-559 Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S003636342010000600010&script=sci_arttext
3. Organización Panamericana de la Salud- Organización Mundial de la Salud. Cáncer cérvico uterino [en línea] Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2016 [citado 18 Feb 2016] Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3595&Itemid=3637&lang=es
4. Organización Panamericana de la Salud. Nuevas tecnologías para la prevención del cáncer cérvico uterino: desde la evidencia científica a la planificación de programas. Informe de la Reunión Subregional de América Latina sobre prevención de cáncer cérvico uterino. Panamá 2010. [en línea] Washington, D.C.: OPS; 2010. [citado 19 Feb 2016] Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/informe_panama_sp.pdf
5. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. V Encuesta nacional de salud materno infantil 2008-2009. [en línea]. Guatemala: MSPAS, INE, UVG, USAID; 2011. [citado 17 Feb 2016] Disponible

en: <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/22/LYk4A1kGJAO7lvfS0Aq6tezcUa9tQh35.pdf>

6. Curiel J. Citología vaginal: la importancia de la zona de transformación y cómo obtener una muestra adecuada. Rev Gac Med Méx. [en línea]. 2002. [citado 29 Feb 2016]; 138 (3): 259-265. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2002/gm023f.pdf>
7. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Morbilidad por Cáncer de Cérvix años 2009 al 2015. [en línea]. Guatemala: MSPAS/SIGSA [citado 1 Mar 2016] Disponible en: <http://sigsa.mspas.gob.gt/en-grupo-materno-infantil.html>
8. Organización Panamericana de la Salud. Nota de orientación de la OPS/OMS: Prevención y control integrales del cáncer cérvico uterino: un futuro más saludable para niñas y mujeres. [en línea]. Washington, D.C.: OPS; 2013. [citado 29 Feb 2016] Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=22013&Itemid
9. Parrondo P, Pérez-Medina T, Álvarez-Heros J. Anatomía del aparato genital femenino. Bajo J, Melchor J, Mercéd L. Fundamentos de obstetricia. [en línea]. SEGO; 2007. [citado 18 Feb 16] p.15-27. Disponible en: http://www2.univadis.net/microsites/area_salud_mujer/pdfs/1Anatomia_del_aparto_genital_femenino.pdf
10. Dakduk S, González A, Montilla A. Relación de variables sociodemográficas, psicológicas y la condición laboral con el significado del trabajo. Rev. Interam. j. Psychol. [en línea] 2008 [citado 18 Feb 2016]; 42 (2): [aprox. 4 pant.] Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003496902008000200020

11. American Cancer Society. Cáncer de cuello uterino (cervical). Atlanta, GA: ACS; 2014. [citado 16 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.cancer.org/cancer-de-cuello-uterino-pdf>
12. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Manual de procedimientos para la toma de la muestra de citología cervical. México: CNEGSR; 2006. [citado 18 Feb 2016] Disponible en: http://cnegrsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/CaCu/toma_muestra.pdf
13. Varela S. Citología cervical. Rev. Med Hondur [en línea] 2005 [citado 18 Feb 2016]; 73: 131-136. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2005/pdf/Vol73-3-2005-7.pdf>
14. Borja J, Villafuerte F. Factores de Riesgo que pronostican el hallazgo de citologías anormales en dos poblaciones: mujeres de obreros de construcción civil vs. Mujeres control en la posta médica construcción civil ESSALUD, de junio a septiembre del 2000. [tesis Médico y Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2000. [citado 18 Feb 16] Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/borja_v_g/introd.pdf
15. Álvarez E. Guía práctica de tamizaje cérvico uterino. [en línea] Guatemala: MSPAS; [2012] [citado 17 Feb 2016] Disponible en: http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/ProtecciondelaSalud/componente_cancer/GUIA%20PRACTICA%20DE%20TAMIZAJE%20CERVICO%20UTERINO.pdf
16. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Componente cérvico uterino ministerio de salud pública y asistencia social prevención y detección temprana de cáncer cérvico uterino manual para tamizaje del cáncer cérvico uterino. [en línea]. Guatemala: MSPAS, PNSR, DRPAP; 2007 [citado 18 Feb 16]

Disponible en:
http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/ProtecciondeSalud/componente_cancer/MANUAL%20PARA%20TAMIZAJE%20DEL%20CANCER%20CERVICO%20UTERINO.pdf

17. Solomon D, Navar R. El sistema Bethesda para informar la citología cervical: definiciones, criterios y notas aclaratorias. Rev Esp Patol. [en línea]. 2005. [citado 25 Feb 2016]; 37 (3): 224. Disponible en: <http://www.patología.es/volumne37/vol37-num3/37-3n19b.htm>
18. Vaíllo D. Sistema Bethesda 2001 [en línea]. España: David Vaíllo. Mar 2012 [citado 25 Feb 2016]. Disponible en: <http://tecnicoanatomia.blogspot.com/2012/03/sistema-bethesda-2001.html>
19. Lacruz C, González J. Citología ginecológica: de Papanicolaou a Bethesda [en línea] España: Editorial Complutense; 2003 [citado 25 Feb 2016]. Disponible en: https://books.google.es/books?id=hR_d-wt85LcC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false
20. Comes Y, Solitario R, Garbus P, Mauro M, Czerniecki S, Vázquez A, et al. El concepto de accesibilidad: la perspectiva relacional entre población y servicio. [en línea]. Anuario de Investigaciones (Buenos Aires); 2006. [citado 9 Jul 2016]; 14: p.201-209 Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/anuinv/v14/v14a19.pdf>
21. Salinas E. "Mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical, en el departamento de Escuintla: Estudio realizado en los servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Clínicas de APROFAM, con datos correspondientes al período del 1 de Julio de 1999 al 30 de septiembre del 2000" [en línea] [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias

Médicas; 2000. [citado 24 Feb 2016]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8380.pdf

22. Urrutia M, Araya G, Poupin L. ¿Por qué las mujeres no se toman el Papanicolaou? respuestas entregadas por los profesionales del programa cáncer cérvico uterino – auge del servicio de salud metropolitano sur oriente. Rev Chil Obstetgine col. [en línea]. 2010. [citado 24 Feb 2016]; 75 (5): 284 – 289. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v75n5/art02.pdf>
23. Organización Panamericana de la Salud. Manual de normas y procedimientos para el control del cáncer de cuello uterino. [en línea]. Washington, D.C. OPS; 1990. (Serie PALTEX para ejecutores de programas en salud) [citado 29 Feb 2016] Disponible en: <http://goo.gl/8xcCDM>
24. Fernández A, Calgaro M. Posicionamiento y competitividad a partir de factores de éxitos empresariales y sociales. [en línea]. En: V Congreso Interdisciplinario Virtual Latinoamericano de Competitividad de Empresas y Destinos Turísticos; Argentina 2015 Agos 8-2015. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes, Facultad de Turismo y Recreación; 2015. [aprox. 1 pant.] [citado 10 May 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/pv83ab>
25. Palladino A. Introducción a la demografía. [en línea]. Argentina: Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Medicina, Cátedra de atención primaria de la salud, epidemiología e informática II; 2010. [citado 10 Abr 2016]. Disponible en: [http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/INR ODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20DEMOGRAF%C3%8DA%20APS.pdf](http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/INR%20DUCCI%C3%93N%20A%20LA%20DEMOGRAF%C3%8DA%20APS.pdf)
26. Océano práctico diccionario de la lengua española. España: Océano grupo editorial; 1997.

27. Comes Y, Solitario R, Garbus P, Mauro M, Czerniecki S, Vázquez A, et al. Psicología de la salud, epidemiología y prevención. Anu. Investig (Argentina) [en línea]. 2007 Ene-Dic 14. [citado 11 Jul 2016]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862007000100019
28. Garrocho C. Análisis socio espacial de los servicios de salud: accesibilidad, utilización y calidad. [en línea]. México: Novedad Ed; 1995. [citado 9 Jul 2016]. Disponible en: http://www.academia.edu/2712856/An%C3%A1lisis_de_la_accesibilidad_a_los_servicios_de_salud_y_de_los_sistemas_de_informaci%C3%B3n_geogr%C3%A1fica
29. Morales E. Factores asociados a la realización del Pap a las mujeres [tesis de Maestría]. [en línea]. Bolivia: Universidad Mayor de San Simón. Facultad de Medicina, 2011. [citado 16 Mar 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/uYxcgh>
30. Kotler P. Análisis de los mercados de consumo y la conducta del comprador. [en línea]. 8ª ed. España: Prentice Hall; 2012 [citado 10 Abr 2016] Disponible en: <http://www.infoservi.com/index.php/marketing/14-analisis-de-los-mercados-de-consumo-y-la-conducta-del-comprador>
31. Tourinho L. Zan D. Barreto P. Ferrari J. Factores que influyen en la realización del examen preventivo de cáncer cérvico uterino. Rev Pan-Amaz Saude [En línea] 2011 [citado 16 Mar 2016]; 2 (2): 44. Disponible en: http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v2n2/es_v2n2a07.pdf
32. Barrientos J, Colocho I, Romero P, Urbina N. Factores que influyen en la falta de realización de citología en mujeres sexualmente activas [en línea] [Tesis Doctor en Medicina]. El Salvador: Universidad Autónoma de Santa

Ana, Facultad de Ciencias de la Salud; 2012 [citado 16 Mar 2016]
Disponible en: <http://goo.gl/yrDLI8>

33. Cáncer.gov, Transformación de Descubrimientos en Salud [en línea].
Bethesda, MD: cáncer.gov; 2015. [citado 10 Abr 2016]. [aprox. 2 pant.]
Disponible en: <http://goo.gl/yrDLI8>

34. Cheesman S. Conceptos básicos en investigación. [blog en línea]
Guatemala: USAC, Facultad de Ciencias Médicas; May 2010 [citado 19 Abr
2016]. Disponible en:
<https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/conceptos.pdf>

35. Pelayo R, Gisbert M. Pequeño Larousse en color: Diccionario
enciclopédico de todos los conocimientos. París: Larousse; 1972.

36. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Cifras para el
desarrollo humano: Zacapa. [en línea] Guatemala: PNUD; 2011. [citado 17
Feb 2016] Disponible en:
<http://www.desarrollohumano.org.gt/fasciculos/pdfs/d19.pdf>

37. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Cifras para el
desarrollo humano: Chimaltenango. [en línea] Guatemala: PNUD; 2011
[citado 22 Feb 2016] Disponible en:
<http://desarrollohumano.org.gt/sites/default/files/04%20Fasciculo%20Chimaltenango.pdf>

38. Sotz A. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Panabajal Tecpán Guatemala
[Blog en línea]. Guatemala: Abigail Sotz. Feb 2013. [citado 26 Feb 2016].
Disponible en: <http://es.slideshare.net/abigailsotz/panabajal>



11. ANEXOS

Anexo 1 Nomenclatura lesión cervical sistema Bethesda

Resultado e Interpretación ¹⁸	
Negativo para lesiones intraepiteliales o malignidad	Se utiliza la categoría cuando no hay evidencia de neoplasia, independientemente de si se observan, o no, microorganismos u otros hallazgos no neoplásicos.
	Microorganismos <i>Trichomonas Vaginalis</i> Organismos micóticos morfológicamente compatibles con <i>Cándida</i> Cambio en la flora sugestivo de vaginosis bacteriana Bacterias morfológicamente compatibles con <i>Actinomyces</i> Cambios celulares compatibles con virus herpes simplex
	Otros hallazgos no neoplásicos (opcional informarlos) Cambios reactivos celulares asociados con Inflamación (reparación típica) Radiación Dispositivo intrauterino Células glandulares en estado post histerectomía Atrofia
	Células escamosas Células escamosas atípicas De significado indeterminado (AS-US) No puede excluirse H-SIL (ASC-H) Lesión intraepiteliales escamosa de bajo grado (L-SIL)

Anomalías celulares epiteliales	comprendiendo Displasia leve / CIN I PVH Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (H-SIL) comprendiendo Displasia moderada, severa y CIS/ CIN 2 y 3 Con características sugestiva de invasión (si se sospecha invasión) Carcinoma epidermoide
	Células glandulares Células atípicas Endocervicales (NOS) Endometriales (NOS) Glandulares (NOS) Células atípicas, sugestivas de neoplasia Endocervicales Glandulares Adenocarcinoma endocervical <i>in situ</i> Adenocarcinoma Endocervical Endometrial Extrauterino No específico (NOS)
	Otras neoplasias malignas
Otros	Células endometriales (en mujeres mayores de 40 años)

Anexo 2 Aleatorización de viviendas para la realización de encuestas por aldea de estudio.

 Vivienda en la cual solo participo una mujer.

Cuadro 11.1. Aldea Loma del Viento, Zacapa

A 2	A22	A37	A51	A61	A73	A101	A114	A123	A140
A 4	A23	A38	A52	A63	A79	A102	A115	A126	A141
A 7	A28	A43	A51	A64	A80	A103	A116	A128	A143
A 9	A30	A44	A53	A66	A84	A107	A118	A130	A144
A11	A31	A45	A54	A67	A85	A108	A119	A135	A145
A14	A32	A46	A57	A68	A89	A111	A120	A136	A147
A19	A33	A47	A59	A69	A93	A112	A121	A138	A153
A21	A34	A48	A60	A70	A94	A113	A122	A139	A155

Fuente: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

Cuadro 11.2. Aldea Santa Rosalía, Zacapa

B3	B47	B76	B110	B148	B170	B196	B223	B247	B278
B4	B48	B77	B114	B153	B172	B197	B224	B250	B279
B5	B51	B79	B120	B155	B173	B199	B226	B252	B280
B18	B58	B81	B125	B158	B175	B200	B228	B257	B285
B21	B61	B89	B126	B160	B176	B210	B229	B260	B287
B26	B65	B98	B130	B161	B178	B211	B232	B261	B301
B31	B67	B101	B133	B164	B182	B213	B234	B262	B311
B33	B68	B103	B136	B165	B185	B217	B239	B266	
B34	B69	B106	B137	B167	B190	B218	B241	B270	
B41	B71	B107	B143	B168	B191	B219	B242	B272	

Fuente: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

Cuadro 11.3. Aldea Trementina, Zacapa

C1	C19	C49	C70	C93	C111	C141	C162	C184	C209
C3	C20	C50	C71	C94	C112	C143	C165	C187	C210
C4	C23	C51	C72	C95	C120	C144	C167	C190	C212
C7	C26	C55	C75	C98	C121	C145	C168	C191	C213
C9	C29	C56	C77	C101	C122	C146	C169	C192	
C10	C32	C58	C78	C103	C125	C147	C171	C193	
C12	C33	C59	C79	C105	C126	C148	C172	C196	
C13	C34	C62	C81	C106	C131	C149	C173	C198	
C14	C39	C63	C82	C107	C132	C155	C174	C200	
C15	C41	C66	C90	C108	C135	C156	C178	C202	
C16	C47	C67	C91	C109	C136	C157	C181	C203	
C17	C48	C68	C92	C110	C137	C159	C182	C204	

Fuente: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

Cuadro 11.4. Aldea Simajuleu, Chimaltenango

D4	D35	D96	D144	D169	D212	D246	D273	D294	D334	D363
D10	D40	D117	D145	D173	D217	D250	D275	D296	D337	D365
D11	D47	D127	D146	D176	D220	D253	D276	D298	D339	D369
D18	D58	D128	D147	D182	D223	D254	D278	D304	D344	
D20	D60	D130	D152	D184	D227	D255	D279	D309	D348	
D22	D71	D131	D154	D186	D236	D259	D281	D310	D352	
D24	D72	D134	D155	D195	D237	D263	D286	D311	D356	
D25	D73	D135	D163	D198	D238	D268	D287	D312	D357	
D26	D74	D137	D166	D203	D242	D269	D289	D322	D358	
D28	D94	D140	D168	D206	D243	D270	D291	D326	D361	

Fuente: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

Cuadro 11.5. Xiquin Sinahí, Chimaltenango

E 2	E20	E32	E47	E60	E72	E88
E3	E21	E35	E48	E61	E74	E89
E4	E22	E36	E49	E62	E76	E90
E5	E23	E37	E50	E64	E77	E91
E7	E24	E38	E52	E65	E78	E92
E9	E25	E39	E53	E67	E79	E93
E10	E27	E43	E54	E68	E82	E94
E11	E29	E44	E56	E69	E83	E97
E12	E30	E45	E57	E70	E85	
E13	E31	E46	E58	E71	E87	

Fuente: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

Cuadro 11.6. Aldea Panabajal, Chimaltenango

F2	F42	F105	F161	F242	F291	F334	F377	F418	F470	F504
F7	F52	F112	F163	F243	F300	F344	F380	F419	F471	F505
F8	F54	F117	F169	F247	F301	F345	F388	F421	F473	F508
F11	F66	F121	F179	F254	F306	F346	F395	F429	F474	F517
F12	F69	F123	F198	F258	F307	F351	F397	F430	F476	F528
F24	F91	F133	F211	F260	F314	F366	F401	F431	F486	
F28	F94	F134	F212	F261	F316	F367	F405	F436	F487	
F33	F96	F151	F234	F262	F318	F370	F410	F438	F489	
F39	F98	F155	F237	F273	F319	F371	F414	F457	F494	
F41	F99	F159	F238	F281	F325	F376	F417	F464	F496	

Fuente: http://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2.

Anexo 3

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

He sido invitada a participar en la investigación “Factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15 a 49 años”. Entiendo que se me pasará una encuesta con 15 preguntas, las cuales contendrán múltiples respuestas debiendo seleccionar la que considere correcta.

He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se he contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante adolescente y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera a mi cuidado (médico).

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

Si es analfabeto

Debe firmar un testigo que sepa leer y escribir (si es posible, esta persona debiera ser seleccionada por el participante y no debiera tener relación con el equipo de investigación). Los participantes analfabetos debieran incluir también su huella dactilar.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que la persona ha dado asentimiento libremente.

Nombre del testigo _____

Y huella dactilar del participante

Firma del testigo _____

Fecha _____

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado asentimiento libremente.

Nombre del investigador _____

Firma del Investigador _____

Fecha _____

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de asentimiento informado _____ (iniciales del investigador/sub-investigador).

Se respetará los principios fundamentales: autonomía ya que los datos brindados por las entrevistadas serán usados exclusivamente para la realización de esta investigación, respetando la privacidad de las involucradas. No se solicitarán datos personales que resultaran irrelevantes para los objetivos trazados por los integrantes de este grupo de trabajo. Se solicitó la participación de forma voluntaria haciendo uso de la explicación del asentimiento informado y de estar de acuerdo la entrevistada estará firmándolo o colocando su huella digital. Se les explicara que para la realización de las encuestas no son necesarios datos personales como dirección, teléfono o número de documento personal de identificación (DPI). Hacia el respeto por las personas, se aceptó las diferentes opiniones y respuestas proporcionadas por los participantes, evitando juzgarles. Justicia siendo un estudio probabilístico las mujeres seleccionadas tendrán la misma probabilidad de ser seleccionadas para participar en dicho estudio sin riesgo alguno a su persona. Beneficencia, la investigación dejó un beneficio a las entrevistadas ya que se les brindó plan educacional a cada participante, y un beneficio indirecto hacia los diferentes distritos de salud correspondientes para crear estrategias y así incrementar la cobertura de citología cérvico-vaginal.



FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



He sido invitada a participar en la investigación “Factores sociodemográficos y culturales que limitan la realización de citología cérvico-vaginal en mujeres de 15 a 49 años”. Entiendo que se me pasará una encuesta con 15 preguntas, las cuales contendrán múltiples respuestas debiendo seleccionar la que considere correcta.

He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se he contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera a mi cuidado (médico).

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

Si es analfabeto

Debe firmar un testigo que sepa leer y escribir (si es posible, esta persona debiera ser seleccionada por el participante y no debiera tener relación con el equipo de investigación). Los participantes analfabetos debieran incluir también su huella dactilar.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____

Y huella dactilar del participante

Firma del testigo _____

Fecha _____

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Nombre del investigador _____

Firma del Investigador _____

Fecha _____

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de consentimiento informado_____ (iniciales del investigador/sub-investigador).

Se respetará los principios fundamentales: autonomía ya que los datos brindados por las entrevistadas serán usados exclusivamente para la realización de esta investigación, respetando la privacidad de las involucradas. No se solicitarán datos personales que resultaran irrelevantes para los objetivos trazados por los integrantes de este grupo de trabajo. Se solicitó la participación de forma voluntaria haciendo uso de la explicación del consentimiento informado y de estar de acuerdo la entrevistada estará firmándolo o colocando su huella digital. Se les explicara que para la realización de las encuestas no son necesarios datos personales como dirección, teléfono o número de documento personal de identificación (DPI). Hacia el respeto por las personas, se aceptó las diferentes opiniones y respuestas proporcionadas por los participantes, evitando juzgarles. Justicia siendo un estudio probabilístico las mujeres seleccionas tendrán la misma probabilidad de ser seleccionadas para participar en dicho estudio sin riesgo alguno a su persona. Beneficencia, la investigación dejó un beneficio a las entrevistadas ya que se les brindó plan educacional a cada participante y un beneficio indirecto hacia los diferentes distritos de salud correspondientes para crear estrategias y así incrementar la cobertura de citología cérvico-vaginal.

Anexo 4

Universidad de San Carlos de Guatemala.
Facultad de Ciencias Médicas.
Unidad de Trabajos de Graduación
VoBo Dr. Gamboa, Dr. García, Dr. Chinchilla
Responsables: José Sosa, Ronald Ramírez, Marta Monzón, Cindy Orozco

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CULTURALES QUE LIMITAN LA REALIZACIÓN DE CITOLOGÍA CÉRVICO-VAGINAL EN MUJERES DE 15-49 AÑOS EN LAS ALDEAS SIMAJULEU, XIQUIN SINAHÍ, PANABAJAL DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO Y EN LAS ALDEAS TREMENTINA, LOMA DEL VIENTO, SANTA ROSALÍA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA; EN LOS MESES DE MAYO Y JUNIO 2016.

Instrucciones: la siguiente encuesta contiene 15 preguntas acerca del examen de citología cérvico-vaginal, agradecemos dar su respuesta con la mayor transparencia y veracidad a las diversas preguntas seleccionando una sola respuesta. **Los datos obtenidos son confidenciales** y serán empleados como resultados en el trabajo de investigación final.

Sección 1. Consta de 1 pregunta acerca de la citología cérvico-vaginal.

1. ¿Se ha realizado alguna vez la citología cérvico-vaginal?
 - a) si
 - b) no

Sección 2. Consta de 7 preguntas acerca de factores sociodemográficos.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">2. Edad: _____ años3. ¿Estado civil?<ol style="list-style-type: none">a) solterab) casada4. ¿Qué escolaridad tiene?<ol style="list-style-type: none">a) Ningunob) Primariac) Básicod) Diversificadoe) Universitario5. ¿Usted tiene pareja sexual?<ol style="list-style-type: none">a) Sib) No6. ¿Número de parejas sexuales?
_____ | <ol style="list-style-type: none">7. ¿Su ingreso económico mensual aproximado es de?<ol style="list-style-type: none">a) Pobreza (Q926 a Q2316)b) Clase media (Q2316 a Q11580)c) Otro8. ¿Cuánto tiempo tarda en llegar al servicio de salud más cercano?<ol style="list-style-type: none">a) <60 minutosb) >60 minutos<p>Transporte:
_____</p> |
|--|--|

Sección 3. Consta de 5 preguntas acerca del factor cultural.

9. ¿Cuál es su Religión?
 - a) Ninguna
 - b) Evangélica
 - c) Católica
 - d) Testigo de Jehová
10. ¿Su pareja apoya la decisión de realizarse citología cérvico-vaginal?
 - a) Sí
 - b) No
11. ¿Se ha informado usted sobre el procedimiento usado para la realización de citología cérvico-vaginal?
 - a) Sí
 - b) No
12. ¿Por qué motivo se realiza la citología cérvico-vaginal?
 - a) Control
 - b) Sangrado vaginal anormal
 - c) Dolor vaginal
 - d) Flujo vaginal anormal
13. ¿Dónde se informó de la citología cérvico-vaginal?
 - a) Medios de comunicación
 - b) Personal de salud
 - c) Vecina o familiares

Sección 4. Consta de 2 preguntas acerca de las razones por las que no se realiza citología.

14. ¿Por qué no se realiza la citología cérvico-vaginal?
 - a) Dolor
 - b) Vergüenza
 - c) Miedo
15. ¿Circunstancia por la cual no se realiza la citología en el servicio de salud?
 - a) Personal de salud residente en la comunidad
 - b) Personal de salud masculino

La salud es la mayor posesión. La alegría es el mayor tesoro. La confianza es el mayor amigo.

-Lao Tzu.-

Anexo No 5

Tabla 11.1. Porcentajes de intervalos de edad en mujeres de 15-49 años que participaron en la investigación.

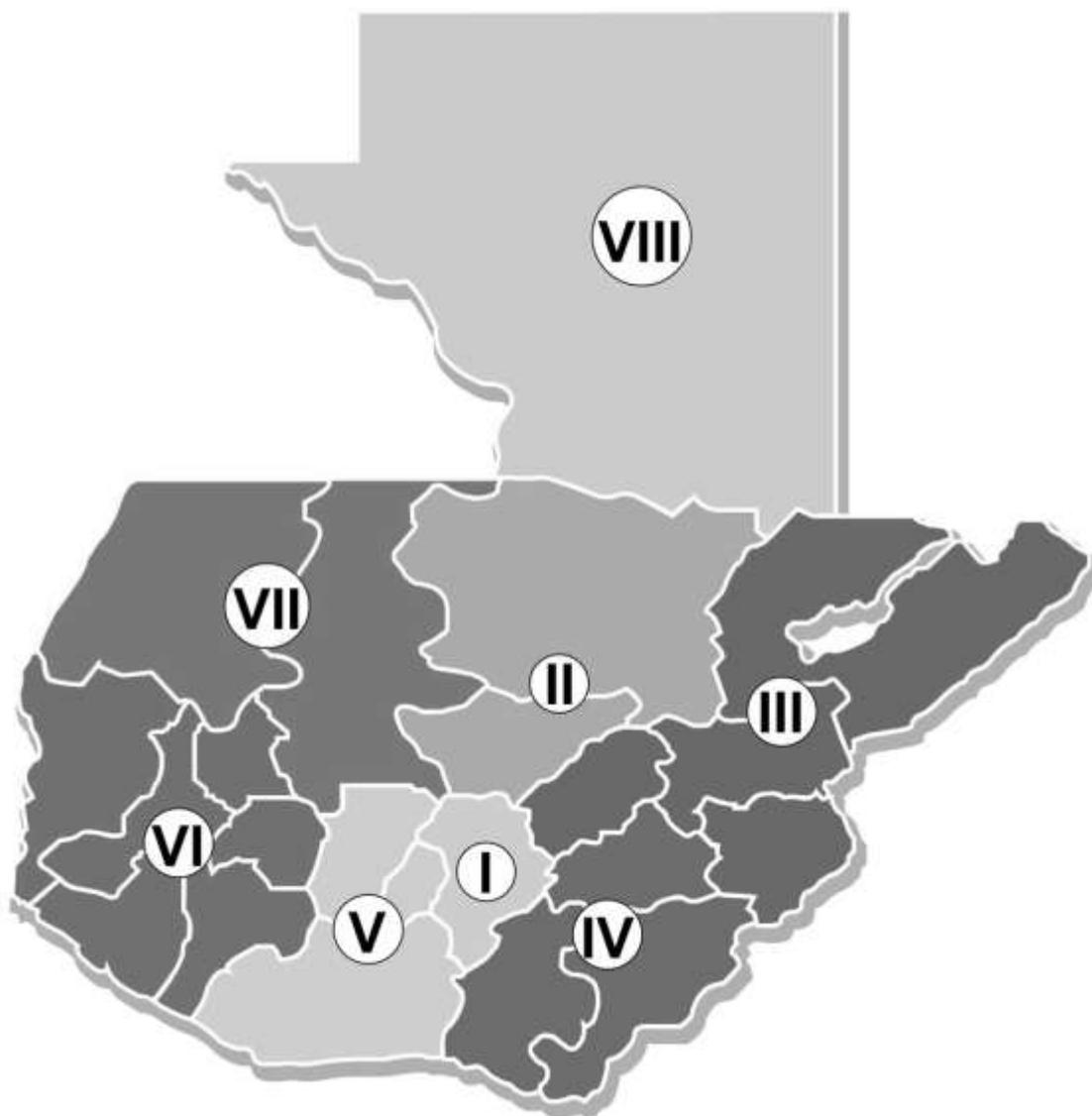
Edad	Departamento			
	Chimaltenango		Zacapa	
	f	%	f	%
15-19	23	4	24	4
20-24	63	12	84	15
25-29	92	18	96	17
30-34	80	15	78	14
35-39	85	16	75	14
40-44	80	15	86	16
45-49	98	19	109	20
Total	521	100	552	100

Tabla 11.2. Porcentajes por religión en mujeres de 15-49 años que se ha realizado citología cérvico-vaginal por departamento.

Religión	Departamento							
	Chimaltenango				Zacapa			
	Si		No		Si		No	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ninguna	2	1	5	2	73	22	68	32
Católica	122	46	104	41	127	37	81	38
Evangélica	142	53	145	57	136	41	64	30
Testigo de Jehová	1	0	0	0	0	0	1	0
Total	267	100	254	100	338	100	214	100

Anexo 6

Mapa de regiones de Guatemala



Fuente: centro de información, desarrollo y estadística judicial.

Anexo No. 7

Contextualización del Área de Estudio

Zacapa

El departamento de Zacapa está ubicado en la región III (Nororiente) del país. Tiene una superficie aproximada de 2690km² y su cabecera departamental, Zacapa, se ubica aproximadamente a 185mt sobre el nivel del mar. Limita al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; al este con el departamento de Izabal y la República de Honduras; y al oeste con el departamento del Progreso.

Actualmente cuenta con 11 municipios en cada uno de los cuales cuenta con sus propias aldeas y caseríos.³⁶

Las aldeas en las que se llevará a cabo el trabajo de investigación se encuentran en la cabecera departamental de Zacapa: Santa Rosalía, Loma del Viento y Trementina.

Santa Rosalía

Se encuentra ubicado a seis kilómetros del municipio de Zacapa, en la carretera principal que conduce al departamento de Chiquimula; limita al norte, este y sur con el río Grande, limita al oeste con la carretera principal.

Trementina

Se localiza a tres kilómetros al este del casco urbano del municipio de Zacapa, limita al norte con las aldeas Loma del Viento y Tapatá, al oeste con la aldea Los Jocotes, al este con las aldeas Cerro Grande, Cerro Chiquito y Los Achotes y al sur con las aldeas Santa Lucía y Jumuzna.

Loma del Viento

Se localiza a siete kilómetros del casco urbano del municipio de Zacapa, sus principales accidentes geográficos son el río Punilá y una quebrada, sus recursos naturales fauna y flora con bosques espinosos.

Chimaltenango

El departamento de Chimaltenango se encuentra en la región V (central) del país.

Tiene una superficie aproximada de 1979km² y su cabecera departamental Chimaltenango, se ubica aproximadamente a 1800mt sobre el nivel del mar. Limita al norte con los departamentos de Quiché; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez; al oeste con Sololá. La cabecera departamental está a una distancia de aproximada de 54 km de la ciudad capital de Guatemala.³⁷

El idioma maya predominante en este departamento es el Kaqchiquel.

Las aldeas en las que se llevara a cabo el trabajo de investigación se encuentran ubicadas en el municipio de San Juan Comalapa: Panabajal, Simajuleu, Xiquin Sinahí.

Panabajal

Aldea que limita al este con el municipio de Tecpán Guatemala y la aldea Pacorral, al sur con el caserío Pamanzana de la aldea Vista Bella, al norte con la comunidad de Xetonox, Comalapa, al oeste con la aldea Xecoil de Santa Apolonia y con Panimacoc de Tecpán Guatemala. Tiene una extensión territorial aproximadamente de 8km², se encuentra ubicada a nueve kilómetros de la cabecera municipal, cuenta con cinco vías de acceso: entrada principal de la carretera interamericana km 87, a cercanías del restaurante Katok; ingreso por las aldeas Panimacoc y

San José Chirijuyú del municipio de Tecpán Guatemala; ingreso por vías alternas de los municipios de Santa Apolonia y San Juan Comalapa.

La aldea cuenta con dos caseríos La Unión y Xetonox.³⁸

Simajuleu

Aldea que limita al norte con San Martín Jilotepeque, al este con San Martín y el río Pichiquiej, al oeste con el caserío Mixco Laraj y el caserío Agua Caliente.

Xiquin Sinahí

Aldea que limita al norte con la aldea Paraxaj, al sur con Mancheren Chiquito Zaragoza, al este con el caserío San José las minas, al oeste colinda a la carretera a San Juan Comalapa.



A
SAN MARTIN
JILOTEPEQUE

RIO CANUCYA

SIMBOLOGIA

	RUTA ASFALTADA
	RUTA DE TERRACERIA
	IGLESIA
	ESCUELA
	VIVIENDA
	RIO
	PUENTE

457 VIVIENDAS

A
CASERIO
AGUA CALIENTE

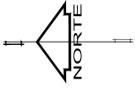
A
SAN MARTIN
JILOTEPEQUE

A
CASERIO
MIXCOLABAJ

RIO PICHQUEJ

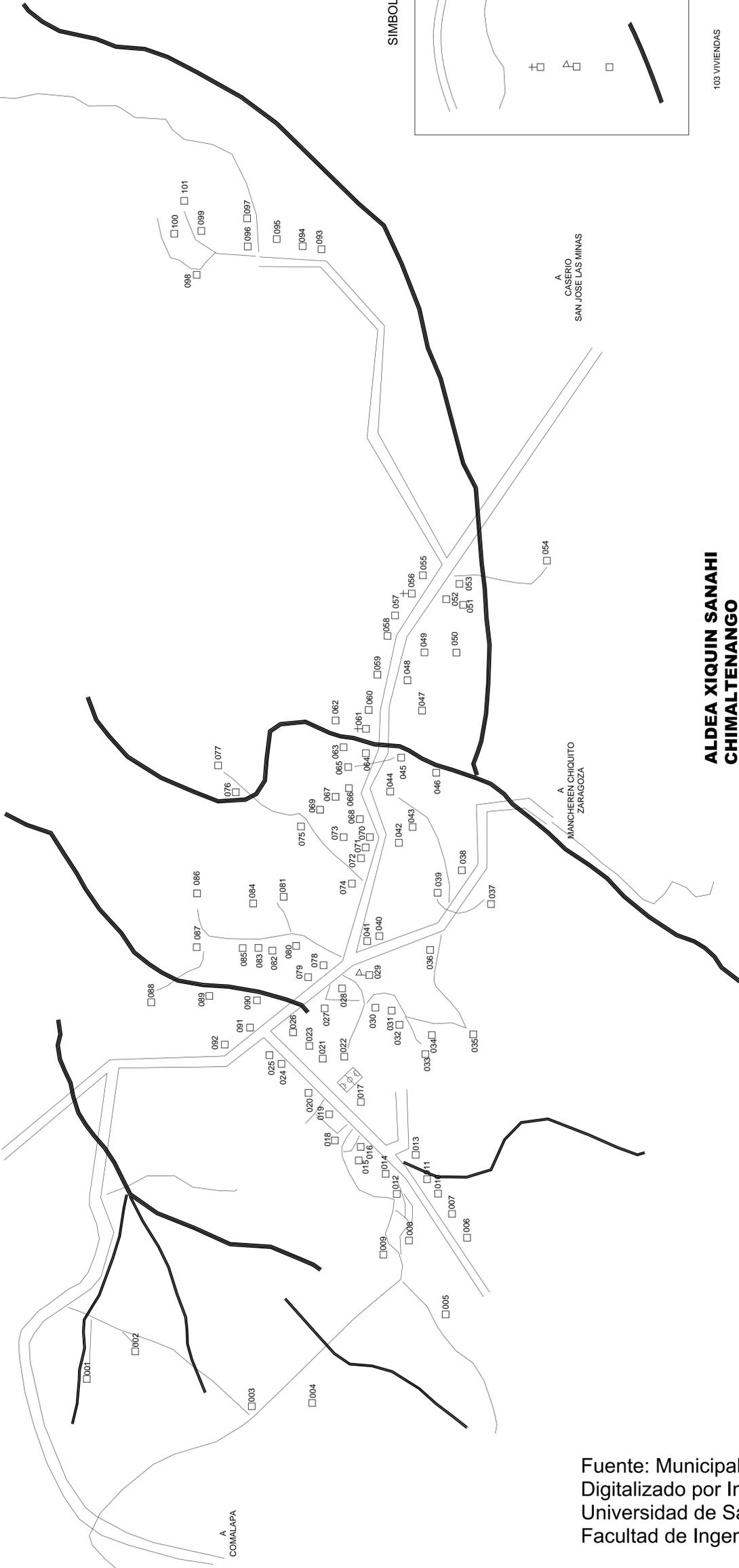
**ALDEA SIMAJULEU
CHIMALTENANGO**

Fuente: Municipalidad de San Juan Comalapa
Digitalizado por Ing. civil Harold G. Sánchez
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería



□ 102 □ 103

A
ALDEA
PARAJAJ



SIMBOLOGIA

	RUTA ASFALTADA
	RUTA DE TERRACERA
	IGLESIA
	ESCUELA
	VIVIENDA
	RIO

103 VIVIENDAS

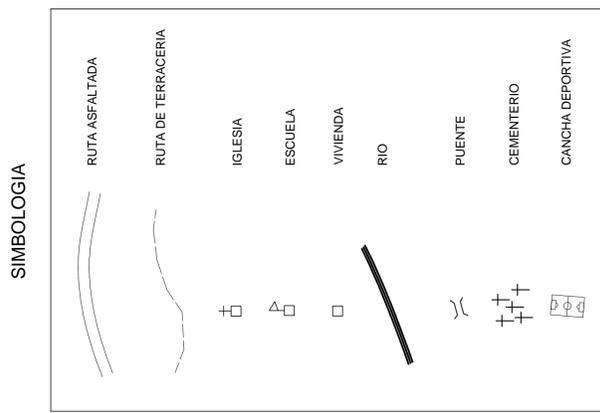
A
CASERIO
SAN JOSE LAS MINAS

A
MANCHEREN CHIQUITO
ZARAGOZA

**ALDEA XIQUIN SANAAHI
CHIMALTENANGO**

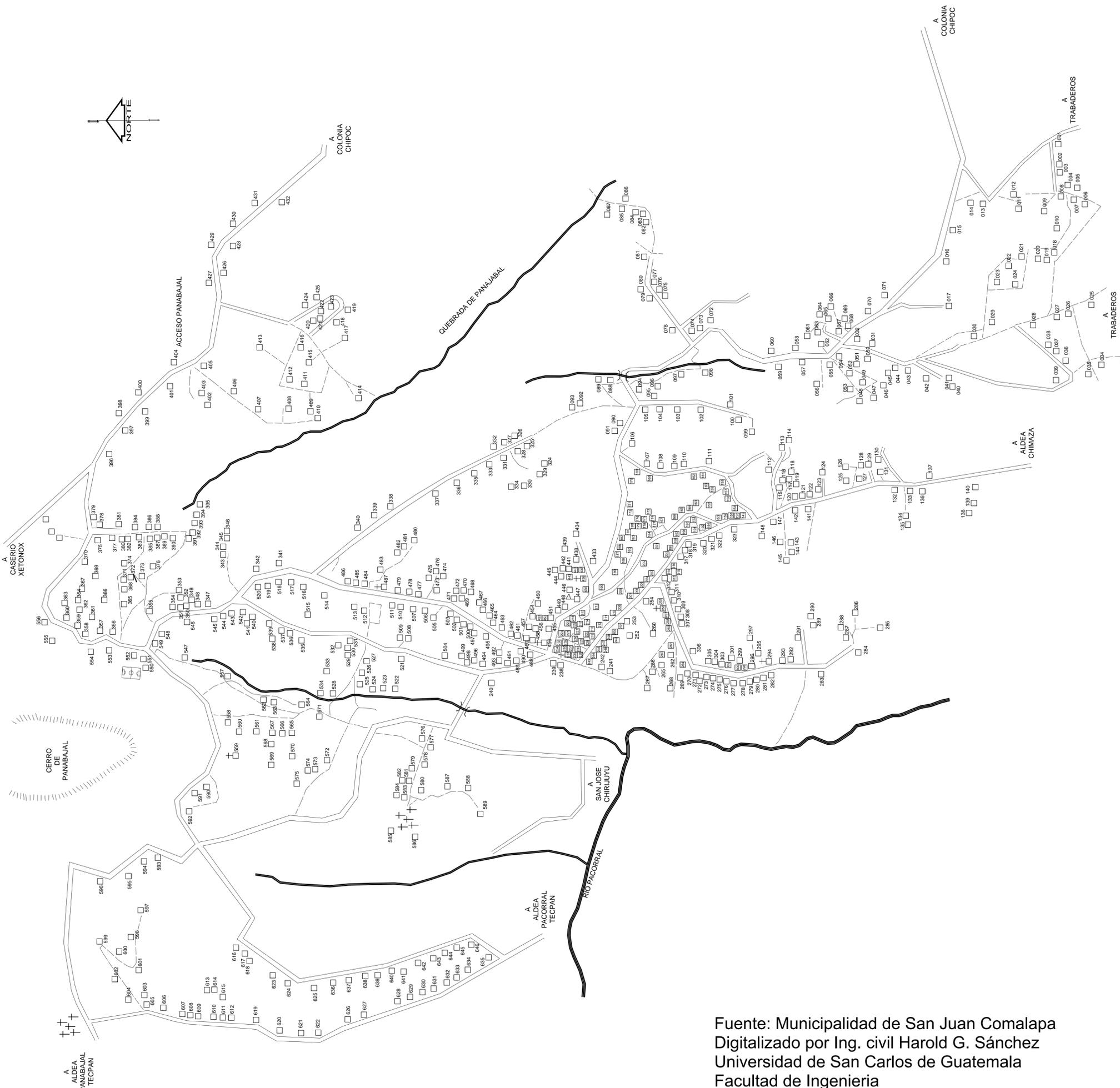
A
COMALAPA

Fuente: Municipalidad de San Juan Comalapa
Digitalizado por Ing. civil Harold G. Sánchez
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería

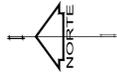


646 VIVIENDAS

**ALDEA PANABAJAL
CHIMALTENANGO**



Fuente: Municipalidad de San Juan Comalapa
 Digitalizado por Ing. civil Harold G. Sánchez
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ingeniería



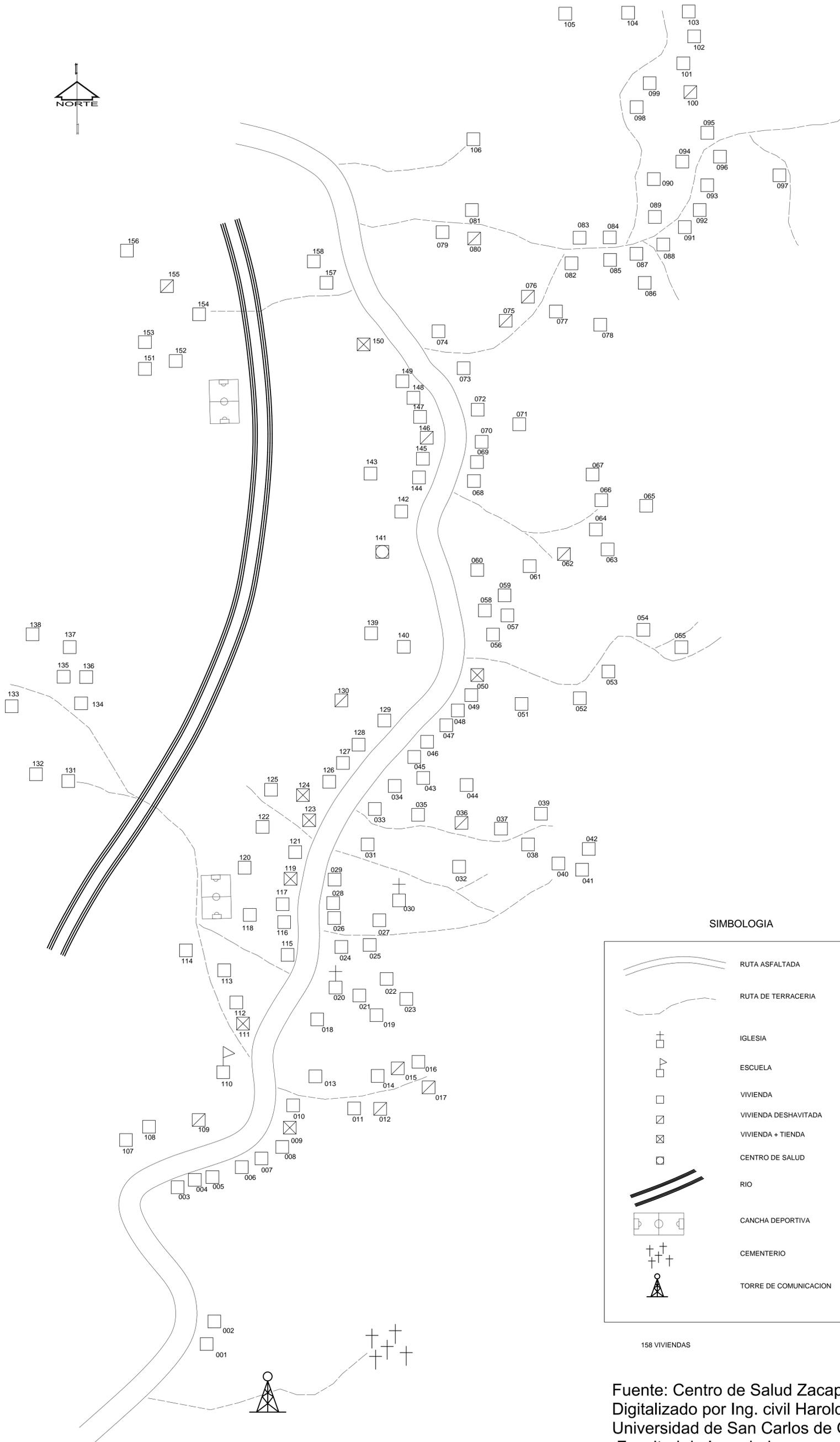
**ALDEA LA TREMENTINA
ZACAPA**

SIMBOLOGIA

	RUTA ASFALTADA
	RUTA DE TERRACERIA
	IGLESIA
	VIVIENDA
	CENTRO DE SALUD
	RIO
	CANCHA DEPORTIVA

239 VIVIENDAS

Fuente: Centro de Salud Zacapa
Digitalizado por Ing. civil Harold G. Sánchez
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería



SIMBOLOGIA

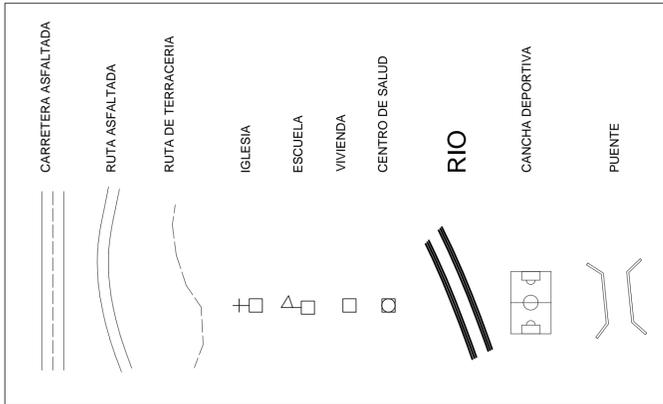
	RUTA ASFALTADA
	RUTA DE TERRACERIA
	IGLESIA
	ESCUELA
	VIVIENDA
	VIVIENDA DESHAVITADA
	VIVIENDA + TIENDA
	CENTRO DE SALUD
	RIO
	CANCHA DEPORTIVA
	CEMENTERIO
	TORRE DE COMUNICACION

158 VIVIENDAS

Fuente: Centro de Salud Zacapa
Digitalizado por Ing. civil Harold G. Sánchez
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería

**ALDEA LOMA DEL VIENTO
ZACAPA**

SIMBOLOGIA



RIO GRANDE

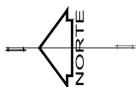
RIO GRANDE

RIO GRANDE

ALDEA SANTA ROSALIA
ZACAPA



311 VIVIENDAS



Fuente: Centro de Salud Zacapa
Digitalizado por Ing. civil Harold G. Sánchez
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería