

**“FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA EXTRACCIÓN DE LA MAYORÍA DE  
PIEZAS DENTALES PERMANENTES, EN PERSONAS COMPRENDIDAS ENTRE  
LAS EDADES DE 15 A 25 AÑOS, DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE LOS  
MUNICIPIOS DE: LA LIBERTAD, HUEHUETENANGO; SANTO TOMÁS LA  
UNIÓN, SUCHITEPÉQUEZ; SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ;  
GRANADOS, BAJA VERAPAZ; Y, SAN PEDRO PINULA, JALAPA; LOS CUALES  
NO HAN TENIDO ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PROFESIONAL NI PROGRAMA  
DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DURANTE CINCO AÑOS  
CONSECUTIVOS (2004- 2009)”.**

Tesis presentada por:

**NANCY LISSETTE VÁSQUEZ MÉNDEZ**

Ante el tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San  
Carlos De Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título  
de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, Agosto del 2011

**“FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA EXTRACCIÓN DE LA MAYORÍA DE PIEZAS DENTALES PERMANENTES, EN PERSONAS COMPRENDIDAS ENTRE LAS EDADES DE 15 A 25 AÑOS, DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE LOS MUNICIPIOS DE: LA LIBERTAD, HUEHUETENANGO; SANTO TOMÁS LA UNIÓN, SUCHITEPÉQUEZ; SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ; GRANADOS, BAJA VERAPAZ; Y, SAN PEDRO PINULA, JALAPA; LOS CUALES NO HAN TENIDO ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PROFESIONAL NI PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DURANTE CINCO AÑOS CONSECUTIVOS (2004- 2009)”.**

Tesis presentada por:

**NANCY LISSETTE VÁSQUEZ MÉNDEZ**

Ante el tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos De Guatemala, que practicó el Examen General Publico, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, Agosto del 2011

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

Decano:	Dr. Manuel Anibal Miranda Ramírez
Vocal I:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal II:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal III:	Dr. Jorge Eduardo Benítez de León
Vocal IV:	Br. Bianca Natalia Bonatto Martinez
Vocal V:	Br. Mario Alejandro Álvarez Martínez
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordoñez de Maas, Ph. D

## **TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO**

Decano:	Dr. Manuel Anibal Miranda Ramírez
Vocal Primero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez
Vocal Segundo:	Dr. Victor Hugo Lima Sagastume
Vocal Tercero:	Dr. Oscar Anibal Taracena
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordoñez de Maas, Ph. D

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Fuente de inspiración en mis momentos de angustia, esmero, aciertos, alegrías y tristezas que sucedieron al pasar por este camino que hoy veo realizado, que sin su ayuda no se hubiera logrado. Y así haber alcanzado el sueño más importante de mi vida.
- A LA VIRGEN MARÍA:** Porque es mi ejemplo de humildad y amor. Y siempre ha intercedido como una madre. Gracias por cuidar siempre mi camino.
- A MIS PADRES:** M.A. Julio Agustín Vásquez Huitz  
Por su ejemplo de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundido siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.
- Licda. Gretchen Velma Méndez González  
Por su apoyo en todo momento, consejos, valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.
- Mi triunfo es el de ustedes. ¡Los Amo!
- A MIS HERMANOS:** Licda. Velma Julissa  
Julio Norberto  
Julio Alejandro  
Por su inmenso amor y apoyo para alcanzar esta meta. Los quiero mucho!
- A MI SOBRINO:** Danilo Caleb por ser una gran bendición en mi familia.
- A MI CUÑADO** Ing. Danilo López porque ha sido como un hermano para mí.
- A MIS ABUELOS:** Con mucho cariño para ustedes.
- A TODA MI FAMILIA:** Con amor fraternal. En especial a mi prima Lucero y a mi tía Shený, porque siempre encontré en ellas palabras de apoyo.

**A MIS AMIGOS:**

En especial, Miriam, Priscilla, Ana Lucía, Claudia María, Andrea, Sueying, Bevy, Claudia, Danilo, Hugo: quienes me han acompañado durante mi carrera, y me han brindado una amistad sincera.

**A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:**

Dr. Jorge Estrada, Dra. Vilma Terraza, Dra. Carmen Lorena de Maas, Dr. Marvin Mass, Dr. Manuel Miranda, Dr. David Castillo, Dra. Verónica Mesias, Dr. Gustavo Leal, Dra. Gilda Morales, Dr. Horacio Mendiá, Dr. Mauricio Morales, Dr. Ricardo Catalán, Dr. Mario Taracena, Dr. Rodolfo Cáceres, Dr. Ricardo León, Dra. Marlen Melgar, Dr. Erick Hernández, Dra. Sonia Castillo, Dr. Luis Arturo De León, Dr. Kenneth Pineda, Dr. Otto Guerra, Dr. Victor Coronado, Dr. Guillermo Escobar.

Gracias por toda su enseñanza y ayuda durante mi carrera.

**AL DR. JORGE ALFREDO ESTRADA:**

Por su dedicación, paciencia para formarme como una profesional. Y abrirme las puertas de su conocimiento.

**A MI ASESOR DE TESIS:**

Dr. Victor Hugo Lima por su dedicación y paciencia para la elaboración de esta tesis. Y a su esposa Dra. Sonia Castillo por su amistad.

**A MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN:**

M.A. Julio Agustín Vásquez Huitz  
Licda. Gretchen Velma Méndez González  
Licda. Velma Julissa Vásquez Méndez  
Dra. Vilma Estela Terraza Calderón de Estrada  
Dr. Victor Hugo Lima Sagastume

Por su apoyo, consejos y cariño incondicional.

**A USTED:**

Gracias por acompañarme en este momento tan importante en mi vida.

## **DEDICO ESTA TESIS**

### **A DIOS TODOPODEROSO:**

Antes de ser una profesional, quiero ser siempre tu hija, ya que es el mayor privilegio que pueda tener, por ser mi guía que me conduce siempre al camino del bien y del éxito.

### **A MIS PADRES:**

M.A. Julio Agustín Vásquez Huitz  
Licda. Gretchen Velma Méndez González

Por su gran corazón y capacidad de entrega, por ser ellos dos, mi árbol principal que me cobijo bajo su sombra dándome así la fuerza para seguir caminando y alcanzar esta meta tan anhelada. Que hoy gracias a Dios conjuntamente con ellos lo he logrado. El obtener superación es tener buenos padres, y eso son ustedes, los amo mucho.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Por ser el motor de mi vida.

**A MIS PADRES:** Por su amor y sacrificio.

**A MIS HERMANOS:** Por estar siempre a mi lado.

**A MI CUÑADO:** Por sus consejos y cariño.

**A MI SOBRINO:** Por ser un ángel en mi familia.

**AL COLEGIO SAN JERÓNIMO EMILIANI:** Por ser mi primera casa de estudios.

**AL COLEGIO SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS:** Por ser la base en mi educación.

**A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:** Por darme las enseñanzas necesarias para ser una buena profesional.

**A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por ser mi casa de estudios superiores.

**A MI PATRIA GUATEMALA:** País de la eterna primavera, a ti con admiración y respeto.

**A NUEVO SAN CARLOS, RETALHULEU:** Por permitirme realizar mi práctica profesional supervisada.

**AL GRUPO CATOLICO DANIEL:** Por ser el alimento de mi fé y mi intimidad con Dios.

**A MI GRUPO DE TESIS SUNAMILU:** Gracias por su verdadera amistad.

**AL LIC. FLORENCIO LEÓN RODRÍGUEZ:** Por su apoyo y amistad.

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a consideración mi trabajo de tesis titulado “**FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA EXTRACCIÓN DE LA MAYORÍA DE PIEZAS DENTALES PERMANENTES, EN PERSONAS COMPRENDIDAS ENTRE LAS EDADES DE 15 A 25 AÑOS, DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE LOS MUNICIPIOS DE: LA LIBERTAD, HUEHUETENANGO; SANTO TOMÁS LA UNIÓN, SUCHITEPÉQUEZ; SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ; GRANADOS, BAJA, VERAPAZ; Y, SAN PEDRO PINULA, JALAPA; LOS CUALES NO HAN TENIDO ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PROFESIONAL NI PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DURANTE CINCO AÑOS CONSECUTIVOS (2004- 2009)**”, conforme lo demandan los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:

## CIRUJANA DENTISTA

Deseo agradecer a las personas que colaboraron para que esta investigación fuera posible, en especial al Dr. Víctor Hugo Lima, ya que gracias a su apoyo y dedicación se logro culminar esta investigación.

Y a ustedes Miembros del Tribunal Examinador, con mucha admiración y respeto.

## INDICE

	Página
I. SUMARIO.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	2
III. ANTECEDENTES.....	3
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
V. JUSTIFICACIÓN.....	5
VI. MARCO TEÓRICO.....	6
VII. OBJETIVOS.....	20
VIII. HIPÓTESIS.....	21
IX. VARIABLES.....	22
X. METODOLOGÍA.....	23
TÉCNICAS.....	24
MATERIALES.....	24
XI. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	25
XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	56
XIII. CONCLUSIONES.....	58
XIV. RECOMENDACIONES.....	60
XV. BIBLIOGRAFÍAS.....	61
XVI. ANEXOS.....	64

## **I. SUMARIO**

En la presente investigación se evaluaron los factores que contribuyen a la extracción de la mayoría de las piezas dentales permanentes en personas comprendidas entre las edades de 15 a 25 años, de cinco establecimientos educativos en donde no se cuenta con atención odontológica profesional, ni programa de E.P.S. durante cinco años consecutivos (2004-2009). Este estudio se realizó en establecimientos educativos de los municipios de: La Libertad, Huehuetenango; Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez; Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; Granados, Baja, Verapaz; y, San Pedro Pinula, Jalapa.

El objetivo del presente estudio fue determinar cuáles son los factores que contribuyen en la extracción de la mayoría de piezas dentales permanentes. La muestra fue escogida entre los primeros 30 estudiantes, de 15 a 25 años de edad, que ya hubieran perdido una pieza dental permanente; y que asistían regularmente al establecimiento educativo de la comunidad seleccionada. Se les entrevistó de forma oral, con base a un cuestionario que contenía ocho preguntas abiertas.

Los participantes incluidos en esta investigación, reportaron que se extrajeron las piezas dentales por caries dental (dolor) 77.3%, por razones estéticas 8%, por razones culturales 7.33% y por trauma 6%, lo cual indica que muchos factores contribuyen a que exista extracción de la mayoría de las piezas dentales, siendo el factor principal la caries dental.

## II. INTRODUCCIÓN

Los dientes fueron objeto de atención desde los comienzos de la historia humana. Cronológicamente, la práctica de decoraciones dentales se inició en el período preclásico y fue popular hasta el posclásico. El origen se considera como una costumbre con significado estético y ornamental, que más tarde tuvo influencia religiosa y de ostentación en un grado más alto de jerarquía social, en lo referente a las incrustaciones con materiales vistosos como signo de riqueza o para satisfacer un capricho de vanidad u orgullo de la persona que se sometió a ese tratamiento. <sup>(3)</sup>

La extracción dental es el primer procedimiento odontológico efectuado por el hombre, es un procedimiento quirúrgico que trata de la remoción de una o varias piezas dentarias del sitio donde se encuentran implantadas. Las indicaciones que se han enseñado durante muchos años para la extracción dentaria son: patología pulpar, patología periodontal, motivos protésicos, estéticos, ortodónticos, y/o socio-económicos, anomalías de erupción, tratamiento pre-radioterapia, infección focal, traumatología dentomaxilar, dientes afectados por tumores o quistes. <sup>(5)</sup>

Según la historia de la odontología en Guatemala existen muchas poblaciones en las cuales no existe una atención odontológica adecuada, por lo mismo esta investigación surge para conocer la diversidad de factores que contribuyen en la extracción de la mayoría de piezas dentales permanentes, en personas comprendidas entre las edades de 15 a 25 años, de establecimientos educativos de los municipios de: La Libertad en Huehuetenango, Santo Tomás La Unión en Suchitepéquez, Santa Catarina Ixtahuacán en Sololá, Granados en Baja Verapaz, y San Pedro Pínula en Jalapa, los cuales no han tenido atención odontológica profesional ni programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), durante cinco años consecutivos (2004- 2009).

En Guatemala existe una condición, que de alguna manera, conlleva a que la población se realice extracciones debido al mal aspecto que ella crea en las piezas dentarias, se le llama fluorosis dental, la cual es endémica en ciertas áreas de Huehuetenango, El Progreso e Izabal. <sup>(2)</sup>

### III. ANTECEDENTES

**Tema: Fluorosis dental en Guatemala: epidemiología y caracterización.**

**Autores:** Manuel González Ávila; Ricardo Sánchez, Miriam Mejía, Carlos Enrique Pómes, Víctor Hugo Lima, Ricardo León, Gustavo Leal, Fernando Pastorio, Alfonso Fuentes.

**Resultados:** la investigación se llevó a cabo en una muestra de 300 escolares, de ambos sexos, comprendidos entre 11 a 17 años de edad cumplidos y residentes de once poblaciones de los municipios de Los Amates y Morales, Izabal. En esas poblaciones, el agua de bebida contiene una concentración supraóptima de fluoruro, 2 mg por litro o más. Se aplicaron los criterios de fluorosis dental por superficie dentaria. El instrumento de medición de la severidad de fluorosis que se utilizó fue el Bischoff y Cols., pero se hicieron modificaciones para hacer que éste instrumento fuera más explícito y preciso en los criterios de ponderación. <sup>(8)</sup>

**Conclusiones: estudio de fluorosis dental <sup>(8)</sup>**

1. Casi la totalidad de la población que reside en áreas que son surtidas por sistemas de abastecimiento de agua, contienen cantidades supraóptimas de fluoruro (2.85 mg/l o más) y presenta uno o más signos de fluorosis dental.
2. Las piezas dentales más susceptibles a la sobredosis de fluoruro son las premolares y segundas molares, seguidas de caninos, primeras molares e incisivos laterales superiores. Las superficies más claramente dañadas son las bucales.
3. La relación entre la prevalencia de fluorosis dental y la concentración de fluoruro en el agua de bebida es muy estrecha. El coeficiente de correlación respectivo es casi perfecto ( $r = 0.97$ ).
4. Este estudio permite concluir que hay fluorosis dental en los municipio de Los Amates y Morales, Izabal. El problema es endémico y de alta prevalencia en la región.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**¿Qué factores contribuyen a la extracción de la mayoría de piezas dentales permanentes, en personas comprendidas entre las edades de 15 a 25 años, de establecimientos educativos de los municipios de: La Libertad, Huehuetenango; Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez; Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; Granados, Baja Verapaz; y San Pedro Pinula, Jalapa, los cuales no han tenido atención odontológica profesional ni programa E.P.S. durante cinco años consecutivos (2004- 2009)?**

## **V. JUSTIFICACIÓN**

En esta investigación se tuvo como propósito recolectar información sobre las distintas causas de extracciones dentales en diversos lugares, en los cuales no existe una atención odontológica, y que contribuyen a la pérdida de piezas dentales por diferentes causas, creando futuros trastornos funcionales, fonéticos, estéticos, entre otros, en personas jóvenes.

Conociendo la situación se podrán crear métodos preventivos, programas de educación en salud bucal, puesta en marcha de programas de E.P.S., y así, de esa forma contribuir a disminuir las causas de pérdidas dentales, además, con esta investigación se pretenden aportar datos estadísticos actualizados sobre dicho problema para generar información que coadyuve a la solución de las necesidades de las poblaciones en el campo estomatológico.

## VI. MARCO TEÓRICO

### GENERALIDADES

La ciencia y el arte dental datan de los tiempos remotos, en las primeras civilizaciones, como lo comprueban antiquísimos documentos y, más que todo, especímenes que se exhiben en muchos museos del mundo, encontrados en excavaciones científicas o causales, y en las tumbas de tiempos pre-históricos. <sup>(1)</sup>

Los dientes fueron objeto de atención desde los comienzos de la historia humana, ya sea porque las afecciones dentales se manifestaron desde entonces y, por lo tanto, el hombre primitivo se vio obligado a procurarse medios de alivio y de defensa contra ellas, o por su posición tan conspicua los eligiera para hacer resaltar su adorno o mutilación. <sup>(1)</sup>

Entre las tribus de la antigüedad había la creencia que las enfermedades, tanto del cuerpo como dentales, se debían a la influencia de seres sobrenaturales y antes de que surgieran los médicos-sacerdotes, los magos, hechiceros y adivinos, eran los curanderos, quienes ordenaban ritos y hacían bailar alrededor del enfermo las más extravagantes danzas, para ahuyentar o desterrar los espíritus malignos causantes del mal. <sup>(1)</sup>

En Egipto, el papiro de Ebers, hallado en Luksor en 1873, data del año 3700 antes de Jesucristo, es el documento más antiguo conocido que alude a prácticas médicas y que contiene muchas recetas para muchas enfermedades. En él se hace referencia a prácticas odontológicas y contiene algunas recetas para el mal de dientes. La prótesis dental no les era desconocida; en sus momias se han encontrado aparatos protésicos, cuyas partes están unidas con alambre de oro y bandas de ese metal. Para reemplazar los dientes que se perdían, desde tiempos muy remotos, los tallaron de sicómoro por su color blanco amarillento que se asemeja al color de los dientes naturales, y más tarde los fabricaron de hueso y de marfil, sujetos por medio de hilos de diferentes materiales o alambres de metal. <sup>(1)</sup>

En Grecia y Roma, por hallazgos hechos en sepulcros de remotísima fecha, se ha evidenciado también que sus pobladores practicaban la prótesis dental mucho antes de la Era Cristiana. <sup>(1)</sup>

Entre las tribus bárbaras, por hallazgos realizados, muchas personas jóvenes presentaban los incisivos y caninos superiores completamente limados hasta el borde de la encía. Es posible que la ausencia de dichas piezas se conceptúe como contribución al embellecimiento de la persona.

La mutilación y el adorno de los dientes constituyen dos fases en las prácticas odontológicas de las tribus semisalvajes. <sup>(1)</sup>

En América, el descubrimiento de dientes incrustados con discos de oro y con diferentes minerales de color vistoso, en cráneos de civilizaciones anteriores a la cultura Inca, es prueba irrefutable de que también en el continente americano se iniciaron las prácticas odontológicas desde hace siglos. También en esta parte del globo se han encontrado calaveras con los dientes mutilados, de lo cual se deduce que dicha práctica fue universal, y no sería extraño que de esa costumbre se hubiera originado, mas tarde, la idea de rellenarlos, escogiendo un material que a la vez sirviera de adorno.

Con respecto a la técnica de dichas mutilaciones, nada se sabe a punto fijo, porque hasta la fecha no se ha encontrado ningún instrumento que pudiera suponerse especial para dicho fin. Es posible que para limar y pulir los dientes, los aborígenes usaron alguna piedra especial para tallar. Tampoco sería extraño que los procedimientos hubiesen sido distintos, según el modelo de mutilación, pues muchas de ellas, no se encuentran pulidas, dando idea de haberse producido por traumatismo, posiblemente con la ayuda de un cincel. <sup>(1)</sup>

## **LA ODONTOLOGÍA EN LA ERA PRECOLOMBINA**

La primera noticia escrita acerca de intervenciones dentarias en América, quizá sea la que se encuentra en el Popol-Vuh, en donde se narra que Hunahpú e Ixbalanqué recurrieron entonces a Zaquiminac y a Zaquimazis, para que fingiéndose médicos le sacaron los dientes a Vukub-Cakix, quien debía ignorar que se iba a practicar tal operación, debían hacerle creer “que se ejercía el oficio de sacar los gusanos de sus

dientes, causantes de su mal”. Cuando le sacaron los dientes se los repusieron con granos de maíz. De esa época se hace referencia ya a incrustaciones dentarias con piedras preciosas y a la creencia de que el mal de dientes era causado por gusanos, habiendo ya expertos que se ocuparon de sacarlos. <sup>(1)</sup>

## **LA ODONTOLOGÍA DESPUÉS DE LA CONQUISTA**

Sea o no verdad que las civilizaciones de esa época hubiese alcanzado tal grado de cultura, lo cierto es que los conquistadores encontraron que los indios en América sabían curarse las enfermedades y dolencias, y que para ellas tenían remedios eficaces. Conocían muchas plantas, que preparadas, empleaban en su terapéutica. Conocían narcóticos, cáusticos, hemostáticos, eméticos, laxantes, purgantes, anestésicos, analgésicos, entre otros que se utilizaban en esa época. También tenían conocimientos de cirugía, practicaban la extracción de los dientes y es sabido que para mitigar los dolores de muela, empleaban varias plantas. <sup>(1)</sup>

Se desconoce la forma de cómo se hacían en esa época las extracciones de los dientes, no habiendo entonces instrumentos adecuados para el caso, posiblemente se recurría a los herreros y mecánicos pues manejaron tenazas y alicates que por ese tiempo, eran los instrumentos más utilizados para dicho propósito. <sup>(1)</sup>

En la “HISTORIA DE LA MEDICINA EN GUATEMALA” su autor, el doctor Francisco Asturias, dice: “La primera extracción de dientes que aparecen en la historia es la que ordenó practicar Don Álvaro de Quiñónez Osorio, caballero de la orden de Santiago, Márquez de Lorenzana, en un reo condenado por hurto”. Ya se ha visto que antiguamente la extracción de dientes era un castigo impuesto a cierta clase de delincuentes, quedando así marcados con un defecto muy visible que llevaban como estigma. <sup>(1)</sup>

Por regla general, a todo barbero se le suponía saber sacar muelas y hacer sangrías. Muchos de ellos se hacían llamar “Barberos y Cirujanos Flomotomanos” por los conocimientos y pericia que tenían en hacer mencionadas operaciones. <sup>(1)</sup>

## **EVOLUCIÓN DE LA ODONTOLOGÍA EN GUATEMALA**

La evolución de la odontología en Guatemala presentó etapas análogas a las que se observaron en otros países, cuando el ejercicio de la profesión no estaba reglamentado, y como en todos ellos, su práctica se fue modificando, ensanchando y mejorando, a medida que se fueron conociendo los modernos procedimientos de la ciencia. <sup>(1)</sup>

La época de los barberos sacamuelas, charlatanes y curanderos, pasó a la historia, al ir surgiendo personas mejor preparadas, ya sea por los conocimientos que adquirían los empíricos o de los primeros dentistas titulados que llegaron al país, o bien por sus propios estudios sobre la materia. <sup>(1)</sup>

El origen se considera como una costumbre con significado estético y ornamental, que más tarde tuvo influencia religiosa y de ostentación en un grado más alto de jerarquía social, en lo referente a las incrustaciones con materiales vistosos como signo de riqueza o para satisfacer un capricho de vanidad u orgullo de la persona que se sometió a ese tratamiento. <sup>(2)</sup>

No se debe de atribuir la mutilación dental solamente al de alta jerarquía social, sino que también se practicaban en la gente llamada común. Las incrustaciones si eran para sacerdotes o para personas que estaban en una buena posición social. Actualmente en los indígenas de Guatemala, se observa la costumbre de presentar el mayor número de adornos de oro incrustados en la boca, esto es para causar envidia y admiración entre sus semejantes, vanidad que ellos traducen como poseedores de riquezas en bienes monetarios. Estas mutilaciones se hacían mayormente en hombres que en mujeres; y eran ejecutados por joyeros especializados en el corte del jade. Se practicaron las mutilaciones en la edad adulta. Las formas de mutilación fueron extracción, corte, limado e incrustación. <sup>(2)</sup>

## **LA DENTISTERÍA EN GUATEMALA**

Antiguamente había en los departamentos barberos-sacamuelas, en algunas ciudades del país, por falta de dentistas, algunas personas honorables practicaban la dentistería, lo hacían por humanidad, sin más interés que el que les proporcionaba el placer de aliviar a sus vecinos. <sup>(1)</sup>

## PRÁCTICAS ODONTOLÓGICAS ACTUALES DE LOS INDÍGENAS

El indígena ha ido olvidando, con el transcurso de los años y la civilización, los vastos conocimientos de la medicina que tenían sus antepasados, cuando estaban atentos a sus propios recursos y sabían aprovechar los que la naturaleza les brindaba. A medida que se va civilizando, va perdiendo el contacto con la naturaleza y la costumbre que tenía de ingeniar medios que le permitían descubrir sus secretos. El ensanche y mejoramiento de las vías de comunicación y la facilidad de transporte, lo ponen más a menudo en contacto con los pueblos, cuya influencia poco a poco le va haciendo cambiar el modo de vida y de costumbres, hasta hacerlo olvidar los hábitos primitivos. A muchos indígenas que frecuentan la ciudad de Guatemala, se les observan fallas en su dentadura y, al interrogarlos, dicen que las extracciones se las realizaron en la clínica del hospital. Todos los que viven cerca de las poblaciones recurren a las farmacias en busca de medicinas para el “dolor de muelas”, solo los que viven en comarcas apartadas, pueden informar de la variedad de plantas que usan como medicamentos. <sup>(1)</sup>

Con respecto a la terapéutica dental, los que viven en fincas dicen que al tener dolor dental se aplican en el agujero de la pieza cariada: tabaco, clavo, jengibre, vinagre, aguardiente y la corteza interior del árbol de nance, y también usan alcanfor, pimienta, alumbre, cal viva, cera, así como orina de toro y de criatura. También cuando usan orina de toro negro y el alcanfor, tienen la propiedad de “reventar la muela”. Para los dolores de cabeza y neuralgias usan frijol negro crudo partido en dos rodajas de papa que se pegan en las sienes, los emolientes y cataplasmas, así como la leche de mujer son usados en las hinchazones y flemones de la cara. <sup>(1)</sup> En las curaciones, el indígena le da mucha importancia a las fases de la luna y a otros fenómenos celestes. Los eclipses y los cometas son para ellos de mal augurio, así como la aparición de ciertas aves, en especial, las nocturnas. Todavía existe, en muchos pueblos, el brujo y el adivino quienes los engañan con sus supercherías. La superstición y el misticismo, dos características del indígena, lo llevan a extraerse los dientes por creer que un dolor se debe a un castigo divino. <sup>(1)</sup>

El diente constituye la estructura más sólida del cuerpo humano, la que más se conserva y se emplea en la reconstrucción de nuestros “arbustos” evolutivos. En tanto

que la forma y el tamaño de los dientes está codificada genéticamente, las reconstrucciones filogenéticas deducidas a partir de ellos representan una forma bastante objetiva para establecer qué sucedió en el pasado y qué depara en el futuro. (3)

Los dientes cambian con el procesamiento de los alimentos, de acuerdo al desarrollo tecnológico que utilizamos para transformar la materia prima que nos provee la naturaleza. (3)

Los dientes han sufrido apreciables cambios en relación con el uso defensivo u ofensivo, como estrategia de disuasión a través de potentes caninos en los cuadrúpedos, o de reconciliación en los descolmillados bípedos y bimanos, como el ser humano. Nuestra dentición preserva una memoria histórica pues refleja en forma acumulativa los cambios acontecidos desde el surgimiento hasta las formas contemporáneas. (3)

Cronológicamente, la práctica de decoraciones dentales se inicia en el preclásico y fue popular hasta el posclásico. Los datos sugieren que se hacían en los dientes frontales de personas mayores de quince años; siendo el mismo caso de las incrustaciones decorativas, mientras que las obturaciones se hacían durante toda la vida de adulto. (4)

## **EXODONCIAS EN GUATEMALA**

La exodoncia es un procedimiento quirúrgico. Mediante él se realiza la remoción de una o varias piezas dentarias del sitio en donde se encuentran implantadas.

La extracción dental es el primer procedimiento odontológico efectuado por el hombre. (11)

Guatemala es un país que se encuentra todavía en vías de desarrollo, en él la falta de educación está muy marcada, existe falta de recursos económicos y otros factores, limita en muchos aspectos a su población, la cual en su gran mayoría es indígena. (11)

## **INDICACIONES DE LA EXTRACCIÓN DENTARIA**

Las indicaciones que se han enseñado durante muchos años para la extracción dentaria han sido las consideradas como “el fracaso de la odontología conservadora”. Entre las indicaciones para realizar una extracción dental se agrupan las siguientes: (5)

1. Patología pulpar: caries que ha destruido total o parcialmente la corona dentaria con afectación pulpar (necrosis pulpar, pulpitis irreversible, etc.), destrucción del tejido dentario radicular (rizólisis, lesión cementodentinaria, etc.), con otras complicaciones que no pueden ser tratadas de forma conservadora.
2. Patología periodontal: enfermedades periodontales avanzadas que no puedan ser tratadas a pesar de las numerosas y eficaces técnicas conservadoras de la periodoncia.
3. Motivos protésicos: pueden existir motivos de extracción razonados en función de la colocación de una prótesis o de una rehabilitación oral, como por ejemplo la existencia de un diente extruido que anula o altera la dimensión vertical.
4. Motivos estéticos: los dientes supernumerarios y ectópicos que producen alteraciones estéticas y funcionales importantes deben ser extraídos, siempre que no sea posible efectuar algún tratamiento conservador.
5. Motivos ortodónticos: dientes temporales persistentes o sobre-retenidos, dientes supernumerarios o incluso dientes permanentes pueden ser tratados por exodoncia bajo control de un ortodoncista, con el fin de ganar espacio en la arcada, evitar que se incluya del segundo molar.
6. Anomalías de erupción: las inclusiones dentarias, parciales o totales, que no puedan resolverse con tratamientos conservadores, deben ser extraídos cuando producen accidentes (inflamatorios, nerviosos, quísticos, tumorales, etc.) o como prevención de los mismos.
7. Motivos socio-económicos: pacientes que presentan alteraciones de distintos tipos, quizá tributarios de tratamiento conservador, por motivos socio-económicos, podrá indicarse la exodoncia cuya finalidad es, por ejemplo, la de evitar los problemas derivados de focos infecciosos evidentes.
8. Tratamiento pre-radioterapia: los pacientes que deben ser irradiados en la zona cérvico-facial precisan una preparación adecuada de su cavidad bucal, con el fin de prevenir múltiples complicaciones y secuelas que la radioterapia puede inducir; entre éstas destaca la osteorradionecrosis por su frecuencia y gravedad.

9. Infección focal: ante la existencia de focos infecciosos en pacientes con patología valvular cardíaca, puede indicarse la exodoncia, pero siempre habiendo agotado las posibilidades de un tratamiento conservador durante un período de tiempo razonable.
10. Traumatología dentomaxilar: casi todos los traumatismos alvéolo-dentarios (luxación, subluxación, avulsión, etc.) pueden ser tratados con métodos conservadores, pero en ocasiones si existe un diente en un foco de fractura de los huesos maxilares, debe indicarse su extracción con el fin de que no interfiera con la formación de callo óseo y pueda producirse una incorrecta consolidación o pseudoartrosis. También cuando existe una fractura vertical que afecta todo el diente.
11. Dientes afectados por tumores o quistes: los dientes afectados o en relación íntima con tumores benignos o malignos, suelen extraerse al extirpar el tumor. Los dientes afectados por granulomas o quistes radiculares que tienen un soporte óseo y/o periodontal inadecuado o que han sufrido una excesiva reabsorción ósea y/o radicular suelen ser tributarios de exodoncia.<sup>5</sup>

Estas son indicaciones que contribuyen a realizar una extracción dental. En Guatemala existe una condición que de alguna manera u otra conlleva a que las personas se realicen extracciones debido al mal aspecto que ésta genera en las piezas dentarias, ella es:

### **FLUOROSIS DENTAL**

Los efectos de la intoxicación crónica por flúor sobre la estructura del esmalte en formación se manifiestan por la aparición de una hipoplasia endémica denominada “esmalte moteado”. La primera mención de estas lesiones hipoplásicas del esmalte proviene de Eager (1901). Black y McKay introdujeron la expresión “esmalte moteado” y definieron esta anomalía como “la presencia de manchas blancas pequeñas o puntos marrones o amarillos irregulares diseminados por la superficie del diente”. Los dientes permanentes son los más afectados aunque el moteado también se ha observado ocasionalmente en la dentición primaria.<sup>(9)</sup>

El desarrollo de la fluorosis dental está determinado por varios factores: la cantidad de flúor ingerido, el tiempo de exposición y de la variabilidad en la susceptibilidad individual. Estudios recientes han sugerido que el periodo de mayor susceptibilidad en los incisivos centrales superiores comienza al año y medio de edad y continúa hasta los 3 años. <sup>(8)</sup>

En cuanto a la naturaleza de las lesiones hipoplásicas, McKay y Black (1916) sugirieron la posibilidad de que el esmalte moteado se debe a ciertos factores presentes en el agua consumida en las regiones endémicas.

En Guatemala se realizaron estudios en algunas fincas bananeras, en los municipios de Morales y Los Amates, del departamento de Izabal, en donde el agua de esas localidades que provenía de pozos profundos, se distinguía por tener concentraciones muy elevadas de fluoruro, en donde en algunos poblados, el contenido del ión es hasta ocho veces mayor que el valor óptimo. Se hizo un estudio en donde se comprobó que casi la totalidad de individuos examinados presentan algún signo de fluorosis, se pudo observar que la fluorosis dental ocurre simétricamente en las arcadas dentarias, en donde las superficies más susceptibles a la fluorosis son las bucales y las piezas más susceptibles son las premolares y segundas molares, seguidas de caninos, primeras molares e incisivos laterales superiores. Dando así un dato significativo, en el cual las personas afectadas se quejaron de la apariencia tan desagradable de los dientes de los niños y los jóvenes, haciendo que varios de ellos, con tal de mantener una estética aceptable, optaban por la extracción dental y posteriormente la colocación de una prótesis dental. <sup>(10)</sup>

Sin embargo la enfermedad más conocida a nivel mundial y que en Guatemala se considera una de las primeras causas de extracción dental es:

### **CARIES DENTAL**

Es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible que afecta los tejidos duros del diente. Es producida por la acción de bacterias acidogénicas y acidúricas, las cuales utilizando los hidratos de carbono de la dieta producen ácidos como resultado final de su metabolismo. Como consecuencia el esmalte dentario se desmineraliza iniciándose un proceso patológico que implica una amplia gama de

cambios, desde la disolución sub-microscópica de cristales de apatita del esmalte, hasta dejar el diente visiblemente cariado. <sup>(6)</sup>

Es una forma de destrucción progresiva del esmalte, dentina y cemento, iniciada por la actividad microbiana en la superficie del diente. <sup>7</sup>

### FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCIÓN DE CARIES <sup>(17)</sup>

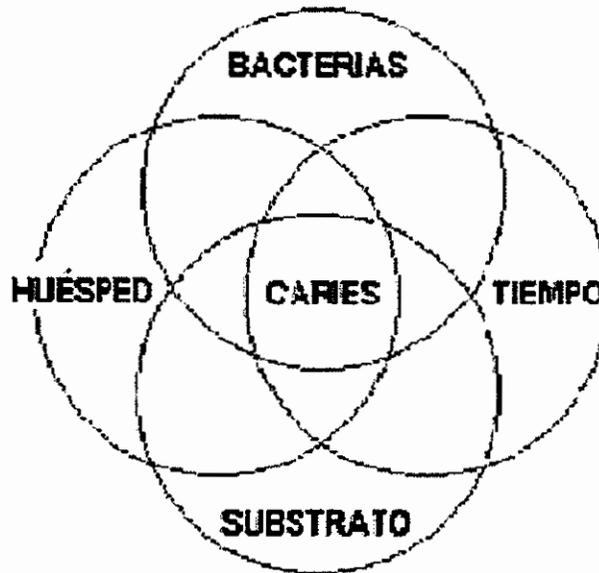
Factores del huésped:

- Edad.
- Sexo.
- Raza.
- Patrones familiares.
- Patrones genéticos.

Factores ambientales:

- Factores geográficos y del suelo.
- Alimentación.
- Efectos del tratamiento dental

### Multifactorialidad de la caries <sup>(13)</sup>



## **VARIACIONES GEOGRÁFICAS EN LA PREVALENCIA DE LA CARIES DENTAL**

No hay duda de que la frecuencia de la caries dental muestra variaciones de país a país, así como de región a región, en un mismo país. Pero de inmediato puede apreciarse que la variación geográfica incluye también variables raciales, climáticas, dietéticas, culturales y económicas. <sup>(8)</sup>

Según un estudio realizado durante los años 1996 a 1998, sobre la prevalencia de caries, se pudo concluir que existe una variación mínima entre el área rural y urbana de Guatemala con respecto al C.P.O. total; para 1996 el C.P.O. total urbano fue de  $10.02 \pm 1.93$  y el rural de  $10.53 \pm 2.50$ ; en 1997 el C.P.O. total urbano aumentó a  $10.28 \pm 2.15$  y el rural disminuyó a  $10.29 \pm 3.21$ ; en 1998 el C.P.O. total rural disminuyó a  $10.29 \pm 3.21$  mientras que el urbano ascendió a  $10.58 \pm 2.77$ . <sup>(1)</sup>

El índice C.P.O. promedio para los tres años incluidos en esta investigación fue de 10.37. <sup>(1)</sup>

### **BREVE MONOGRAFÍA DE LOS MUNICIPIOS EN DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO DE CAMPO**

#### **LA LIBERTAD, HUEHUETENANGO** <sup>(19)</sup>

**Localización geográfica:** de acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Huehuetenango y el municipio de La Libertad forman parte de la Región VII de la República, denominada Región Sur-Occidental. La Libertad está a 67 kilómetros de la cabecera departamental, la vía de acceso directa es por la carretera interamericana CA-1 que conduce a la Mesilla, poblado fronterizo con los Estados Unidos Mexicanos, se recorren 62 kilómetros de la cabecera, a la altura del lugar conocido con el nombre de El Cable está el desvío, se recorren cinco kilómetros de carretera de terracería, el acceso es por medio de terreno inclinado y curvas pronunciadas en el recorrido se encuentran algunos centros poblados como la aldea El Trapichillo y El Jocote.

**Población por área geográfica:** se determinó como población urbana aquella que habita en la Cabecera Municipal y rural a los habitantes de las otras categorías encontradas como: aldeas, caseríos y fincas. En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por rango de edad.

**La Libertad – Huehuetenango**  
**Población por edad según área urbana y rural**

Rango de edad	1994		2003	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
0 – 6	474	4,740	297	3,941
7 – 14	570	4,572	755	9,248
15 – 64	1,155	8,457	1,188	14,277
65 y más	81	568	46	560
<b>Total</b>	<b>2,280</b>	<b>18,337</b>	<b>2,286</b>	<b>28,026</b>

Fuente: Elaboración propia con base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Densidad de la población:** la cantidad de habitantes con relación a su territorio (104 Km<sup>2</sup>), se conoce como densidad poblacional, para el municipio de La Libertad es de 291 habitantes por kilómetro cuadrado al año dos mil tres. Comparado con 1994 este era de 198, en el año de 1964 se estimó en 112 por kilómetro cuadrado. Debe considerarse que este crecimiento puede acelerar el ritmo de desarrollo social, pero no implica el crecimiento económico y social de una población, únicamente proporciona ciertas posibilidades para incrementar la producción. En el siguiente cuadro se muestra la densidad poblacional de los últimos diez años.

**La Libertad – Huehuetenango**

**Densidad de la población**

Años	Kilómetros de superficie	Total de habitantes	Habitantes por kilómetro
1964	104	11648	112
1994	104	20617	198
1995	104	22344	215
1996	104	23015	221
1997	104	23705	228
1998	104	24416	235
1999	104	25149	242
2000	104	25903	249
2001	104	26680	257
2002	104	28563	275
2003	104	30312	291

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística INE

## **SANTO TOMÁS LA UNIÓN, SUCHITEPÉQUEZ** <sup>(15)</sup>

### **Geografía de Santo Tomás La Unión**

El municipio de Santo Tomás La Unión se encuentra localizado en la Costa Sur de la República de Guatemala, específicamente al nor-orienté del Departamento de Suchitepéquez, colinda al norte con los municipios de Santa Catarina Ixtahuacán del departamento de Sololá, al Sur con San Pablo Jocopilas en Suchitepéquez, al oriente con Chicacao en Suchitepéquez y Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá); y al occidente con San Pablo Jocopilas en Suchitepéquez.

El Municipio de Santo Tomás La Unión cuenta con una superficie de 80 kilómetros cuadrados y a una altura de 3080 pies sobre el nivel del mar.

### **Demografía:**

El municipio de Santo Tomás La Unión tiene, según información proporcionada por el Censo Poblacional, aproximadamente 10,387 habitantes, de ellos el 75% pertenece a la etnia quiché y el 25% a la etnia ladina.

### **Idioma:**

El Idioma predominante es el español, aunque al estar constituido el municipio en su mayoría por pobladores de origen quiché se marca un bilingüismo al hablar éstos su lengua materna que es el quiché, en un 40% y el español que es el idioma oficial, un 60%.

## **SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ** <sup>(11)</sup>

**Habitantes:** 41,208.

**Extensión:** 177 kilómetros cuadrados.

### **Descripción:**

Su cabecera puede considerarse oficialmente como un pueblo, con calles y avenidas empedradas.

**Idiomas que se hablan** <sup>(20)</sup>:

Español y quiché.

## **GRANADOS, BAJA VERAPAZ** <sup>(9)</sup>

**Extensión:** 248 Kms<sup>2</sup>.

**Altura:** 954 metros sobre el nivel del mar.

**Población:** 26,898 habitantes.

**A qué distancia está de la cabecera departamental:**

Está a 64 kilómetros de la Cabecera Departamental.<sup>9</sup>

**Geografía (montañosa, valle, etc.):**

El Municipio de Granados se encuentra ubicado en las faldas de la Sierra de Chuacús, en la cuenca del Río Motagua, siendo el Municipio más alejado de la Cabecera Departamental y el más cercano a la Ciudad de Guatemala.

**Idiomas que se hablan:**

Español.

**SAN PEDRO PINULA, JALAPA** <sup>(10)</sup>

**Distancia:** 199 Kms.

**Habitantes:** 43,092.

**Extensión:** 531.81 kilómetros cuadrados. Kms<sup>2</sup>.

**Descripción:**

En 1702 se plantó el arco de la entrada de la Iglesia, fecha que marca el inicio de la Construcción formal de la misma. Destacan los utensilios de plata y oro que están junto al púlpito y el confesionario.

**¿Cómo llegar?:**

Vía Jalapa Km. 199, RN-18.

**Números de teléfono a donde comunicarse:**

Municipalidad 7922-0803.

**Idiomas que se hablan:**

Español y pocomam oriental.

## **VII. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar cuáles son los factores que contribuyen en la extracción de la mayoría de piezas dentales permanentes en personas comprendidas entre las edades de 15 a 25 años, de establecimientos educativos de La Libertad, Huehuetenango; Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez; Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; Granados, Baja Verapaz; y San Pedro Pinula, Jalapa; las cuales no han tenido atención odontológica profesional ni programa E.P.S. durante cinco años consecutivos (2004- 2009)

### **Objetivos específicos:**

- Conocer cuál es el factor predominante que causa la mayoría de extracciones dentales.
- Determinar el sexo (masculino o femenino) que pierde más piezas dentales.
- Conocer en que municipio existen más extracciones dentales.
- Determinar la edad más frecuente de extracciones dentales.
- Saber el conocimiento en salud bucal que tienen las personas en estas poblaciones.

## **VIII. HIPÓTESIS**

**“Los factores culturales, sociales , económicos y la falta de información sobre la salud bucal son los factores que contribuyen en la mayoría de extracción de piezas dentales permanentes, en personas comprendidas entre las edades de 15 a 25 años, de establecimientos educativos de La Libertad, Huehuetenango; Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez; Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá,, Granados, Baja Verapaz; y San Pedro Pinula, Jalapa, las cuales no han tenido atención odontológica profesional ni programa E.P.S. durante cinco años consecutivos (2004- 2009)”**

## IX. VARIABLES

### **Variables independientes**

- **Edad:** tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo a la fecha. Una persona, según su edad, puede ser un bebé, niño, púber, adolescente, joven, adulto, estar en la mediana edad o en la tercera edad.
- **Sexo:** conciencia de pertenecer a un sexo u otro, es decir, ser varón o mujer.
- **Nivel educativo:** la forma en la cual se organiza la educación formal y sus diferentes niveles en un determinado país. Un sistema educacional distingue por lo general los siguientes niveles: educación primaria, educación secundaria educación superior.
- **Factores sociales**
- **Factores culturales**
- **Factores económicos**
- **Población:** es un grupo de personas, u organismos de una especie particular, que vive en un área geográfica, o espacio, y cuyo número de habitantes se determina normalmente por un censo.

### **Variable dependiente**

- **Pérdida de piezas dentarias:** hay dos grandes grupos dentarios: el grupo anterior, formado por incisivos centrales y laterales, y caninos, y el grupo posterior, formado por premolares y molares.

## X. METODOLOGÍA

1. Previo a la realización del trabajo de campo se solicitó información al Área de Odontología Socio-Preventiva sobre las poblaciones que durante cinco años consecutivos (2004-2009) han tenido programa de E.P.S., y poder así enfocarnos en poblaciones que no lo tenían.
2. Se solicitó información al Colegio Estomatológico de Guatemala sobre los odontólogos colegiados para saber en qué poblaciones ejercen actualmente.
3. Se determinó en qué poblaciones no poseen servicio odontológico profesional ni programa de E.P.S., seguidamente se seleccionaron las poblaciones de estudio, de acuerdo a la información obtenida de los numerales 1 y 2.
4. Se elaboró un instrumento recolector de información.
5. Se distribuyeron las poblaciones, entre las investigadoras, al azar quedando establecidas de la siguiente manera: **Miriam Yarnid Morales Serrano** (el municipio de La Libertad, Huehuetenango); **Sue-Ying Anaí Castillo Par** (el municipio de Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez); **Ana Lucía De León Muñoz** (el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá); **Nancy Lissette Vásquez Méndez** (el municipio de Granados, Baja Verapaz); **Tania Cristina Lemus Arias** (el municipio de San Pedro Pinula, Jalapa).
6. Se solicitó, a los directores de cada Instituto de las poblaciones escogidas, la autorización para poder llevar a cabo la investigación; así como las listas de alumnos para conformar la población y luego determinar la muestra, de acuerdo a las edades establecidas originalmente en el estudio.
7. La muestra fue escogida entre los primeros 30 estudiantes, de 15 a 25 años de edad, que ya habían perdido una pieza dental permanente; y que asistían regularmente al establecimiento educativo de la comunidad seleccionada, este número de entrevistados fue considerado entre el asesor y las investigadoras.
8. La encuesta se hizo de forma oral, guiándonos por un cuestionario que contenía ocho preguntas abiertas (ver anexo).
9. Se le hizo el tratamiento a los resultados para elaborar el informe final (tablas, gráficos).

**Criterios de inclusión:**

- Estudiantes inscritos en el ciclo escolar 2009 y que hayan perdido una o más piezas dentales permanentes no importando la razón.
- Estudiantes que pertenecen y viven en las poblaciones que fueron escogidas para el estudio

**Criterios de exclusión:**

- Estudiantes inscritos en el 2009 que no quisieran participar o que se retiraran durante la investigación.
- Estudiantes comprometidos con alguna enfermedad sistémica.
- Mujeres embarazadas.

**Ética en investigación**

Se consideró en todo momento, los criterios de bioética para toda investigación en humanos; entre estos criterios se encuentran: privacidad de la información, no manipulación de los datos obtenidos, respeto por las personas que no deseen participar o continuar en el estudio. Para ello, todos los encuestados primero fueron informados en qué consistía el trabajo y se les solicitó su consentimiento para poder llevar a cabo en cada uno de ellos la encuesta.

**Recursos humanos:**

- Integrante (investigadora) del grupo de tesis: quien llevó a cabo la realización de las entrevistas en cada establecimiento educativo de las comunidades seleccionadas.
- Alcalde Municipal o Alcalde Auxiliar: a quien se le informó sobre la investigación que realizamos y le solicitamos nos proporcionara a una persona, para facilitar la comunicación: idioma y/o confianza con los entrevistados durante la investigación.
- Encuestado: estudiantes comprendidas entre las edades de 15 a 25 años de establecimientos educativos de las poblaciones seleccionadas.

**Recursos físicos:**

- Hojas de papel
- Lápiz
- Tabla
- Lapiceros

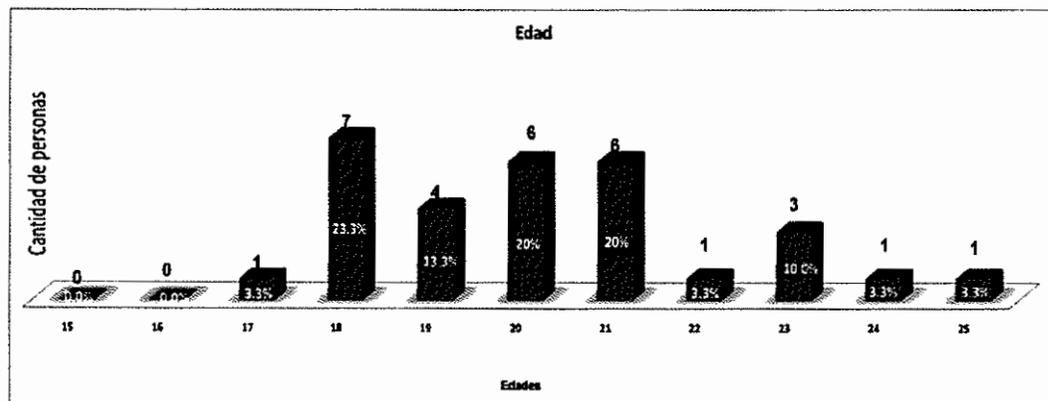
## XI. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los datos que se obtuvieron en el trabajo de campo, los cuales se presentan mediante gráficas, luego de que cada investigadora visitara la población que le fue establecida en la metodología del trabajo de investigación y que llevara a cabo su trabajo de campo.

### VARIABLE EDAD, POR MUNICIPIO

GRÁFICA No. 1

#### 1. La Libertad, Huehuetenango



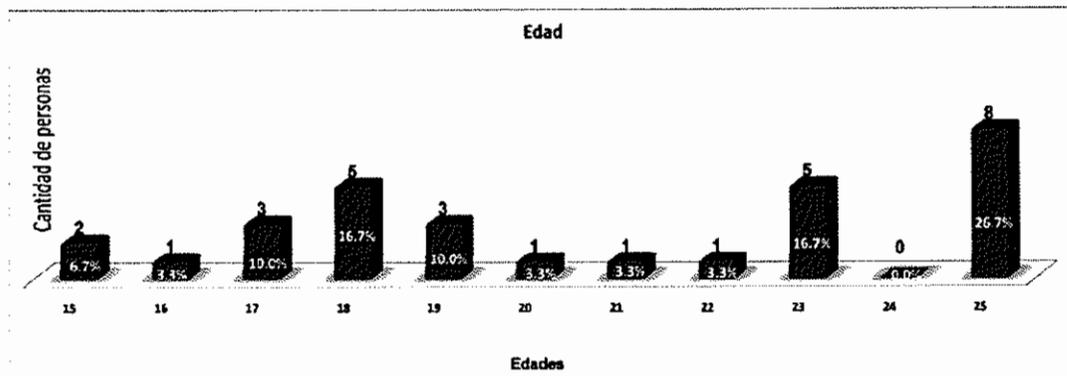
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (7 casos) se encuentra en la edad de 18 años (23.3%) y no existen casos en las edades de 15 y 16 años.

## GRÁFICA No. 2

### 2. Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez



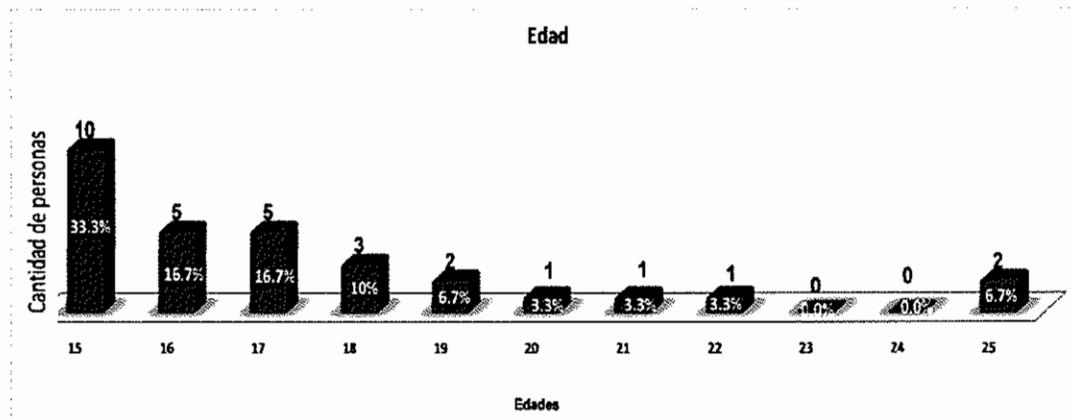
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (8 casos) se encuentra en la edad de 25 años (26.7%) y no existen casos en la edad de 24 años.

## GRÁFICA No. 3

### 3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



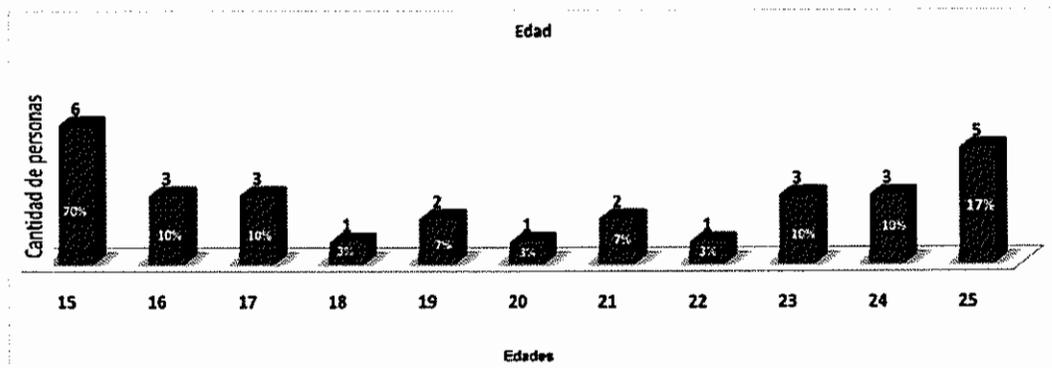
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (10 casos) se encuentra en la edad de 15 años (33.3%) y no existen casos en las edades de 23 y 24 años.

#### GRÁFICA No. 4

#### 4. Granados, Baja Verapaz.



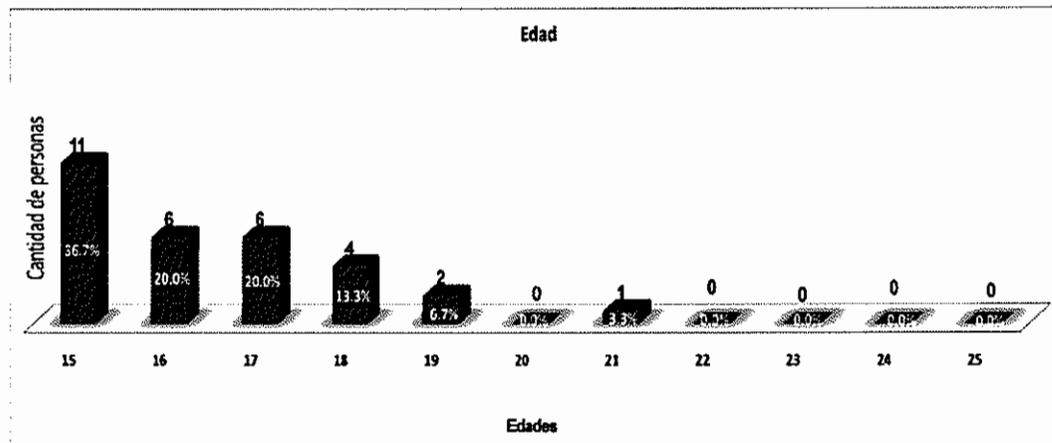
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (6 casos) se encuentra en la edad de 15 años (20%) y en las edades de 18, 20 y 22 años hay un (3%) para cada edad.

#### GRÁFICA No. 5

#### 5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

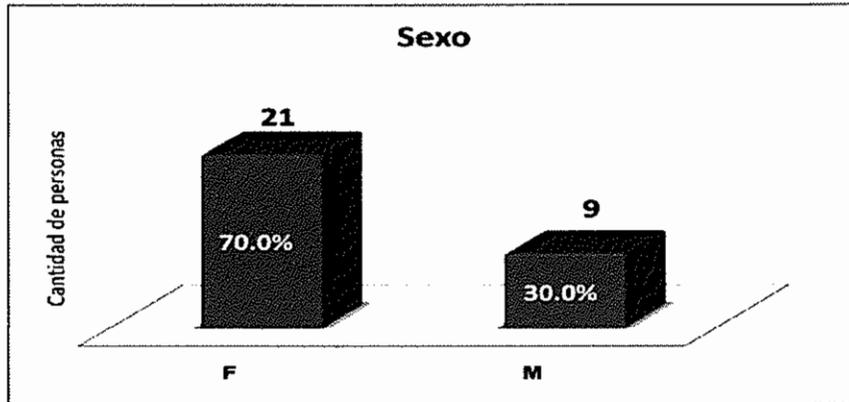
#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (11 casos) se encuentra en la edad de 15 años (37.7%) y para las edades de 20, 22, 23, 24 y 25 no existe ningún caso.

# VARIABLE SEXO, POR MUNICIPIO

GRÁFICA No. 6

## 1. La Libertad, Huehuetenango



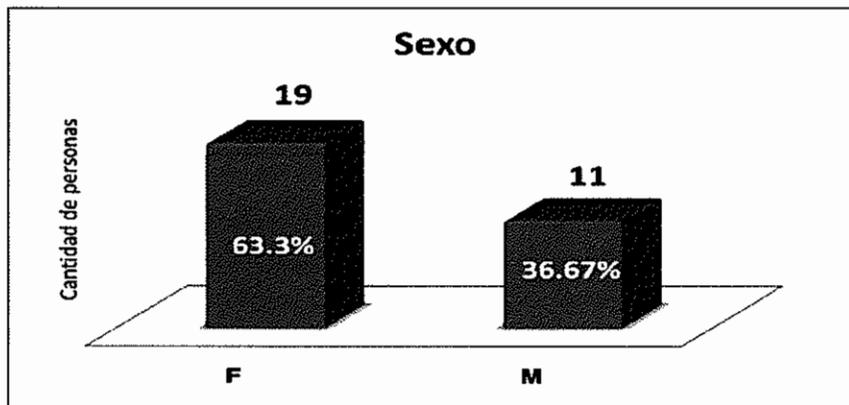
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

### Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (21 casos) se encuentra en la población femenina (70.0%).

GRÁFICA No. 7

## 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



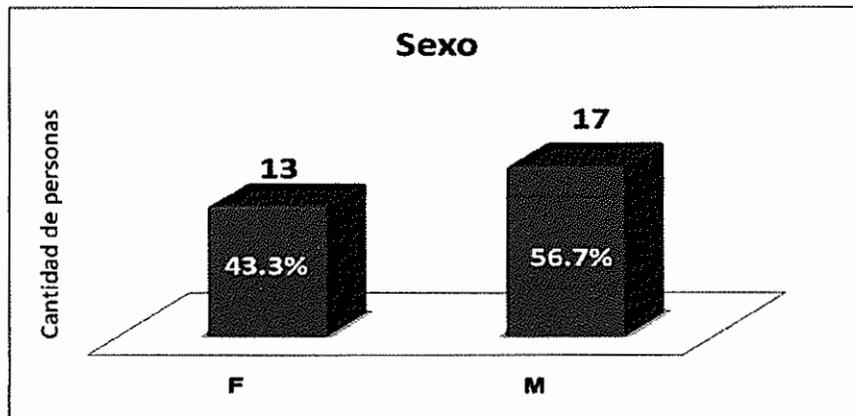
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

### Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (19 casos) se encuentra en la población femenina (63.3%).

GRÁFICA No. 8

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá

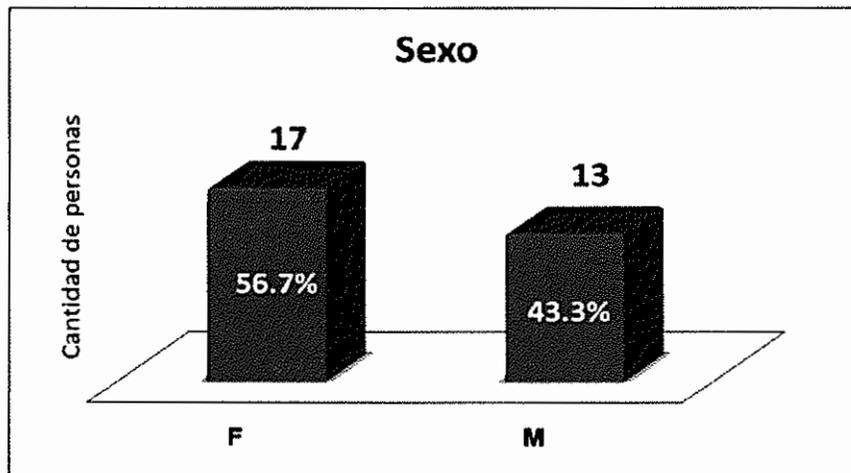


Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación: puede observarse que la mayoría de la población investigada (17 casos) se encuentra en la población masculina (56.7%).

GRÁFICA No. 9

4. Granados, Baja Verapaz



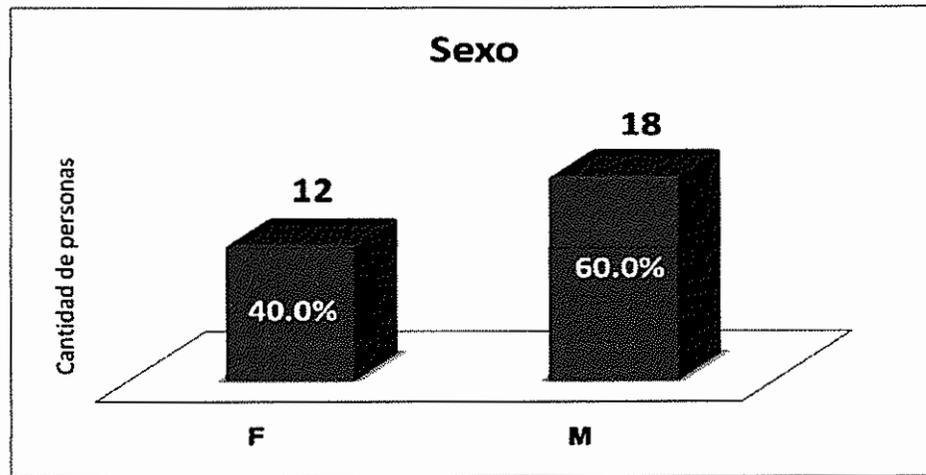
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (17 casos) se encuentra en la población femenina (56.7%).

GRÁFICA No. 10

5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

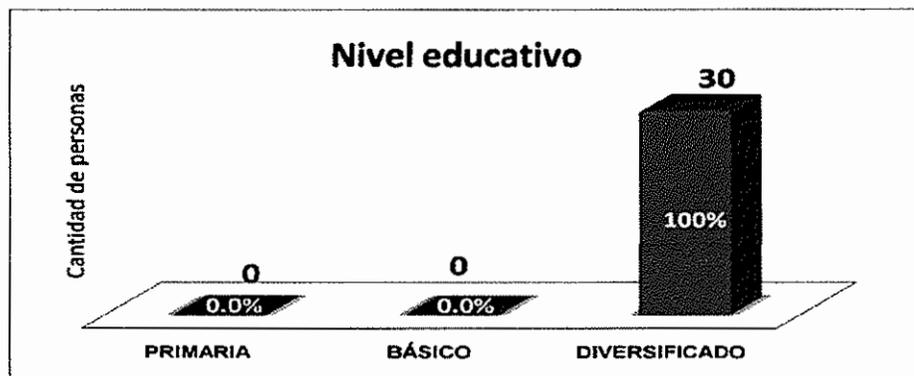
Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (18 casos) se encuentra en la población masculina (60.0%).

## VARIABLE NIVEL EDUCATIVO, POR POBLACIÓN

GRÁFICA No. 11

1. La Libertad, Huehuetenango



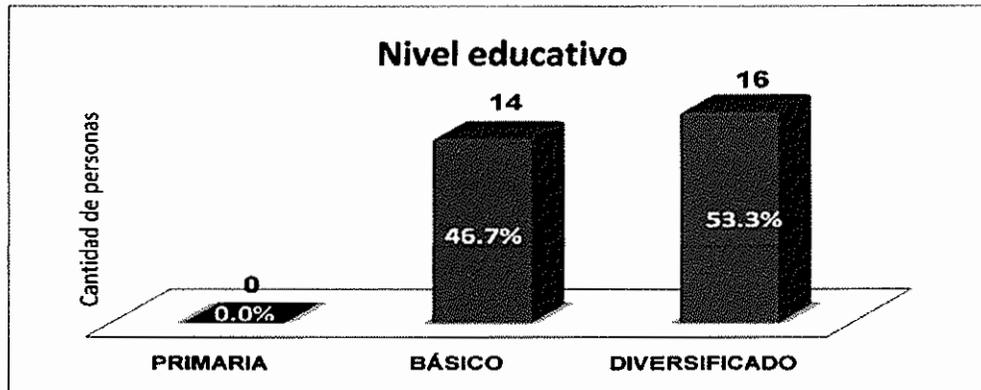
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

Puede observarse que la totalidad de la población (30 casos) investigada se encuentra en el nivel de diversificado (100%).

GRÁFICA No. 12

2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



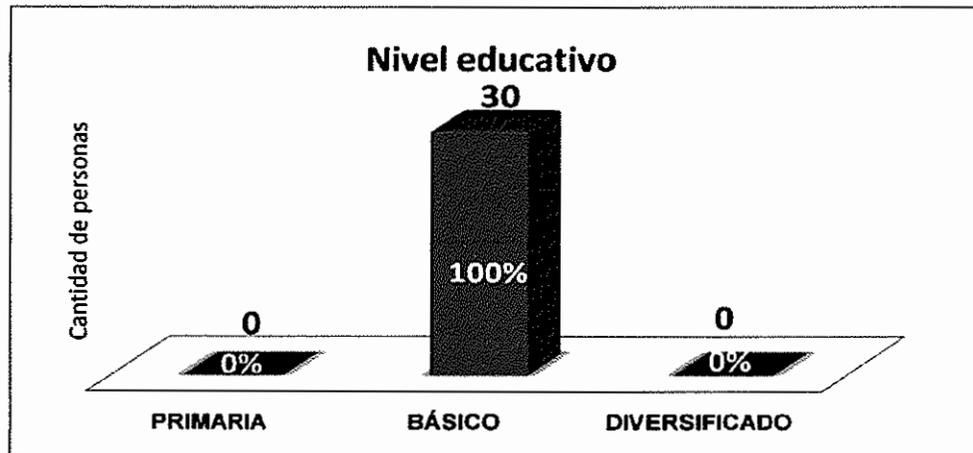
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población investigada (16 casos) se encuentra en el nivel de diversificado (53.3%) y no existen caso del nivel primario.

GRÁFICA No. 13

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



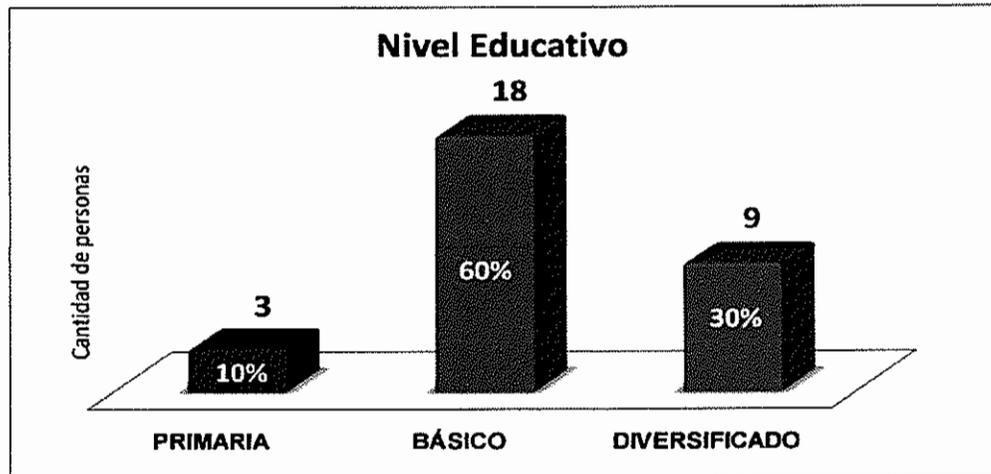
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

Puede observarse que la totalidad de la población (30 casos) investigada se encuentra en el nivel de básico (100%).

GRÁFICA No. 14

4. Granados, Baja Verapaz



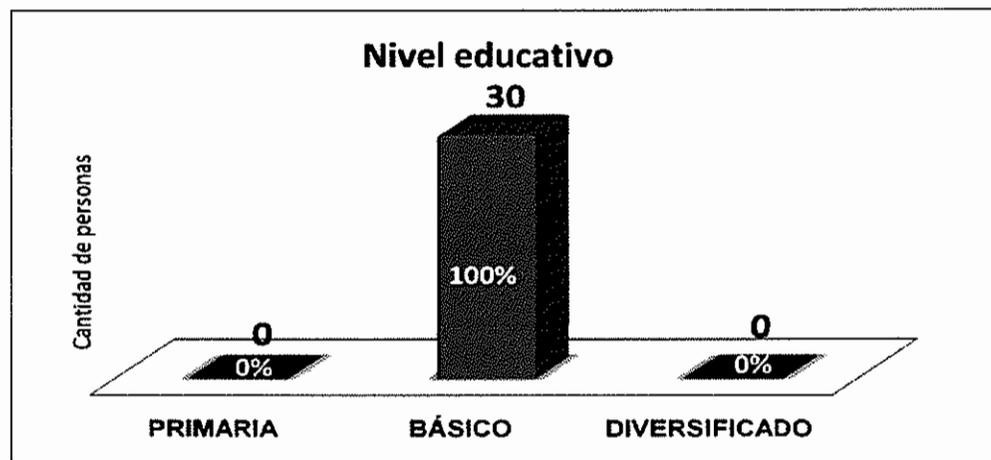
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

Puede observarse que la mayoría de la población (18 casos) investigada se encuentra en el nivel de básico (60%) y el de menor población (10 casos) en el nivel primario (10%).

GRÁFICA No. 15

5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

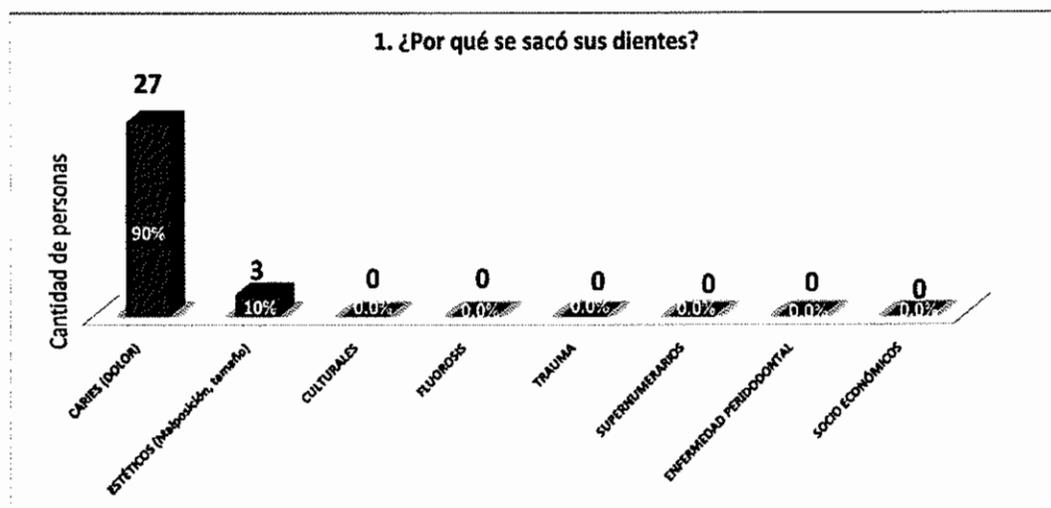
Puede observarse que la totalidad de la población (30 casos) investigada se encuentra en el nivel de básico (100%).

## DATOS OBTENIDOS DE LAS PREGUNTAS REALIZADAS EN CADA MUNICIPIO, DE ACUERDO A LA ENCUESTA

### 1. ¿Por qué se sacó sus dientes?

GRÁFICA No. 16

1. La Libertad, Huehuetenango



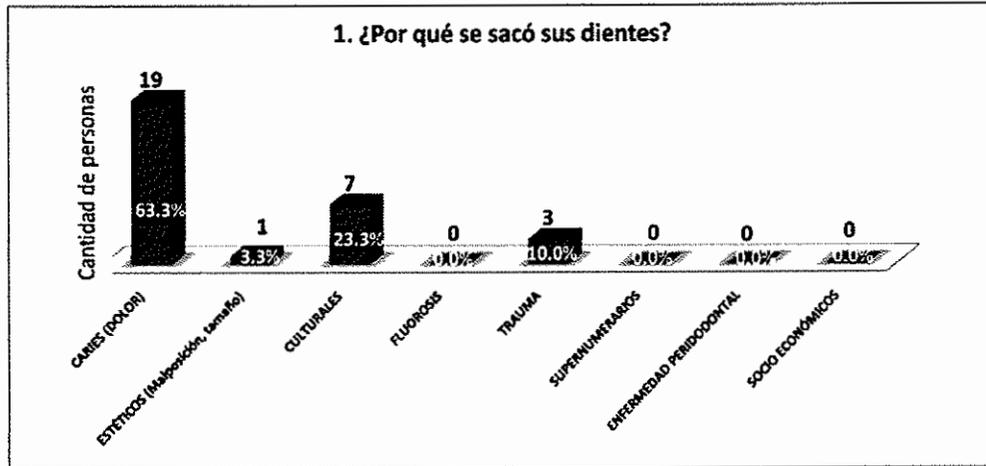
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (27 casos) se extrajo los dientes por caries (90%). 3 casos de la población por causas estéticas (10%).

## GRÁFICA No. 17

### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



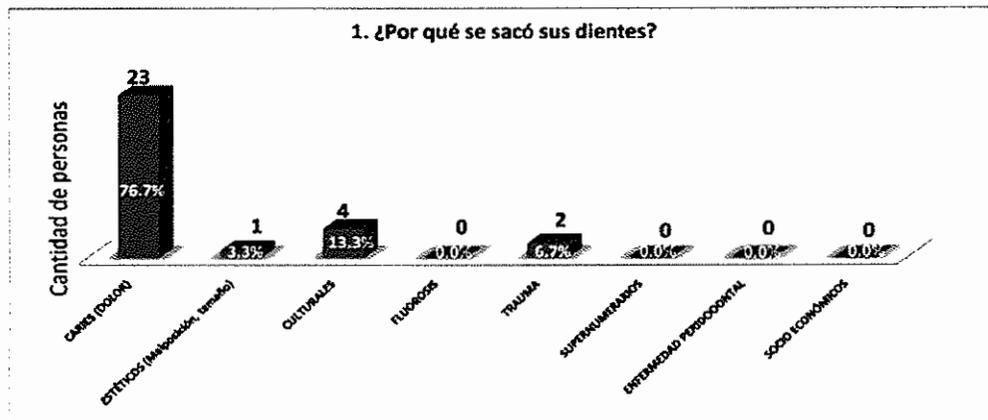
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (19 casos) se extrajo los dientes por caries (63.3%). 7 casos de la población por influencias culturales (23.3%)

## GRÁFICA No. 18

### 3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



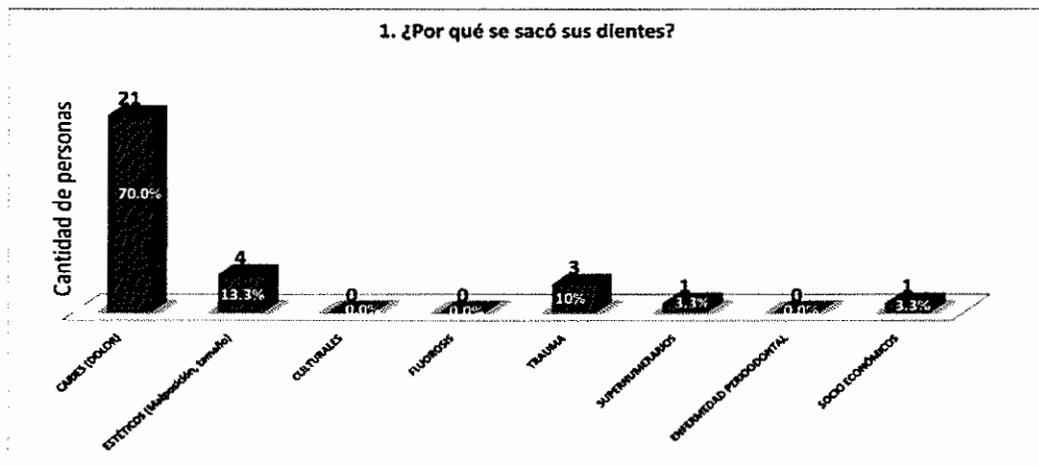
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (23 casos) se extrajo los dientes por caries (76.7%). 4 casos de la población por influencias culturales (13.3%). Se observa que en esta población, 2 casos perdieron las piezas dentales debido a traumatismo (6.7%)

## GRÁFICA No. 19

### 4. Granados, Baja Verapaz



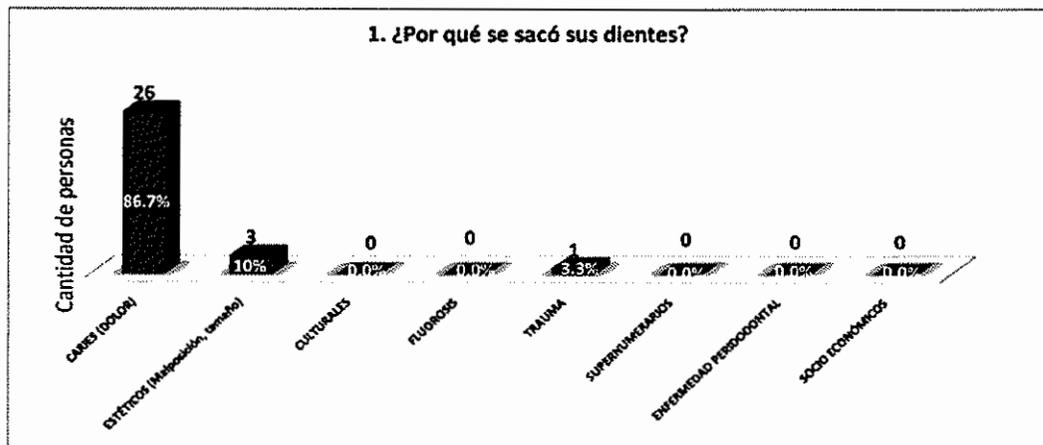
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (21 casos) se extrajo los dientes por caries (76.7%). 4 casos de la población por causas estéticas (13.3%). No se reportaron casos por razones culturales, fluorosis, ni enfermedad periodontal.

## GRÁFICA No. 20

### 5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

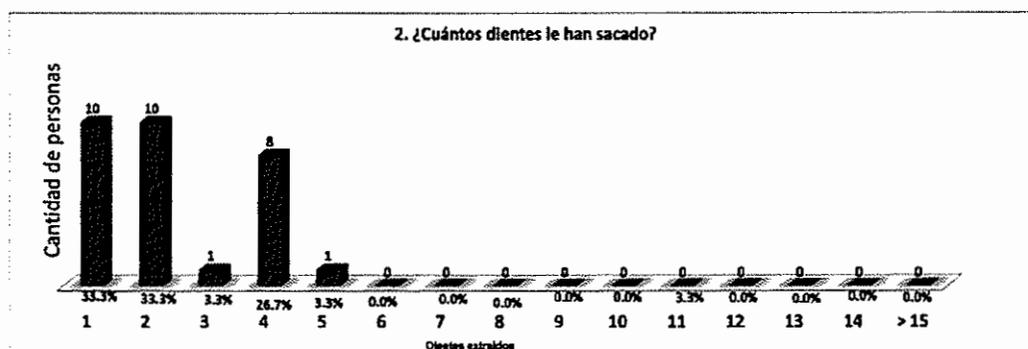
#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (26 casos) se extrajo los dientes por caries (86.7%). 3 casos de la población por causas estéticas (10%).

## 2. ¿Cuántos dientes le han sacado?

GRÁFICA No. 21

### 1. La Libertad, Huehuetenango



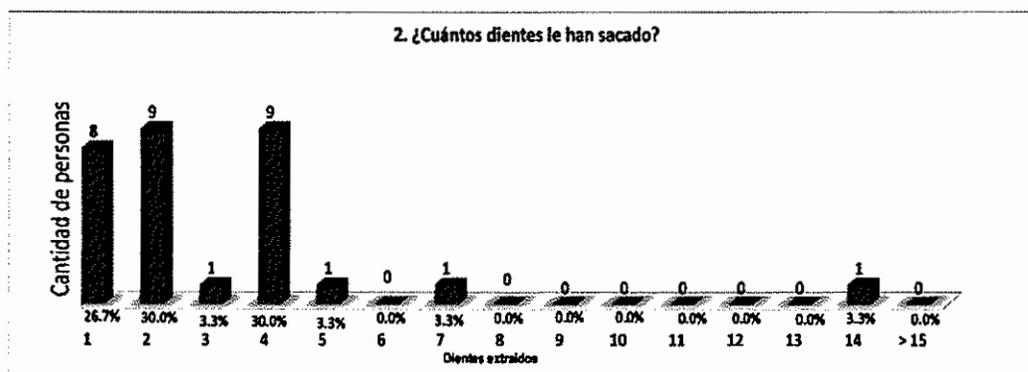
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (20 casos) se ha extraído entre 1 diente (33.3%) y 2 dientes (33.3%). No se reportó ningún caso de más de 6 dientes.

GRÁFICA No. 22

### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

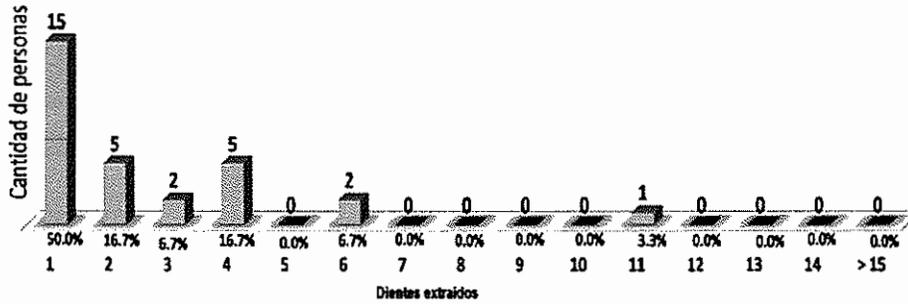
#### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (18 casos) se ha extraído entre 2 dientes (30%) y 4 dientes (30%). Se reportó 1 caso que se extrajo 14 dientes (3.3%).

GRÁFICA No. 23

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá

2. ¿Cuántos dientes le han sacado?



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

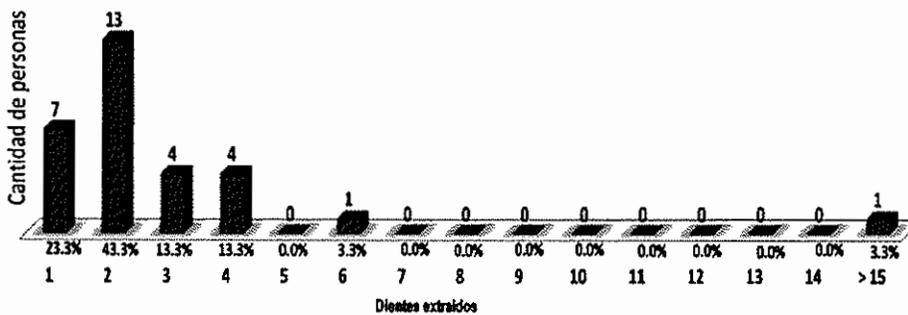
Interpretación:

La mayoría de la población investigada (15 casos) se ha extraído 1 diente (50%) y se reporto 1 caso que se extrajo 11 dientes (3.3%).

GRÁFICA No. 24

4. Granados, Baja Verapaz

2. ¿Cuántos dientes le han sacado?



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (13 casos) se ha extraído 2 dientes (43.3%) y se reporto 1 caso que se extrajo más de 15 dientes (3.3%).

GRÁFICA No. 25

5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

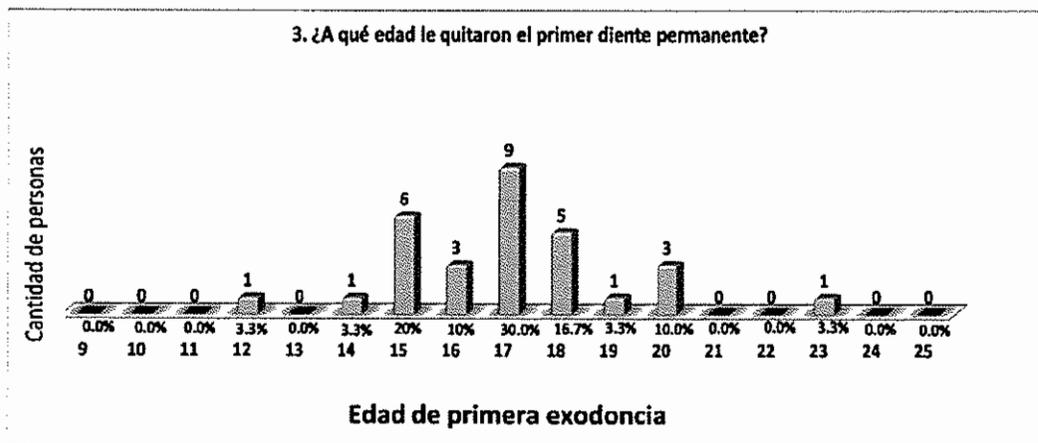
Interpretación:

La mayoría de la población investigada (17 casos) se ha extraído 1 diente (56.7%).

3. ¿A qué edad le quitaron el primer diente permanente?

GRÁFICA No. 26

1. La Libertad, Huehuetenango



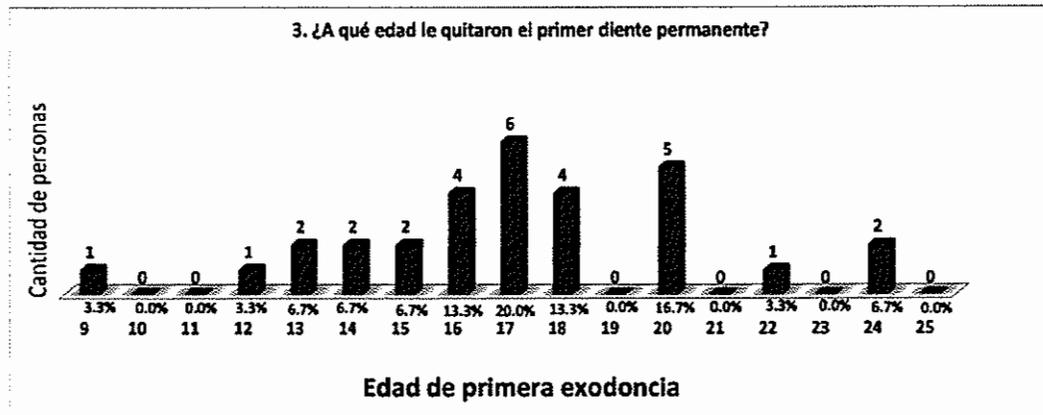
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (9 casos) respondió que a los 17 años se extrajo el primer diente permanente (30%); y se reportaron 6 casos que se extrajeron el primer diente a los 15 años (20%).

## GRÁFICA No. 27

### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



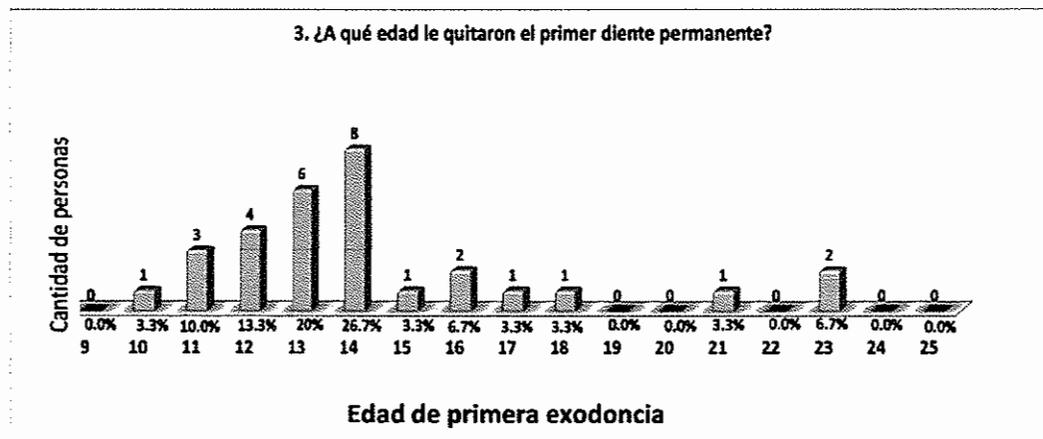
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (6 casos) respondió que a los 15 años se extrajo el primer diente permanente (20.0%) y se reportó 1 caso que se extrajo el primer diente a los 9 años (3.3%).

## GRÁFICA No. 28

### 3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



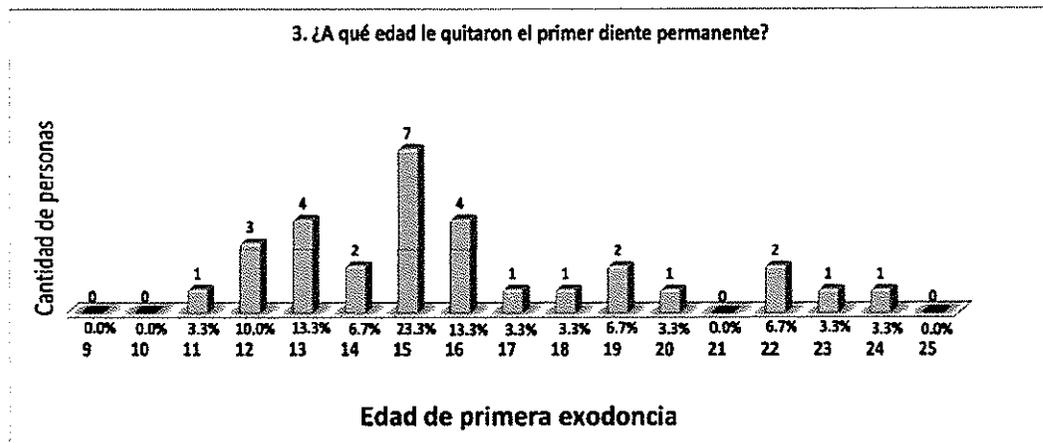
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (8 casos) respondió que a los 14 años se extrajo el primer diente permanente (33.3%) y se reportaron 2 casos que se extrajeron el primer diente a los 23 años (6.7%).

## GRÁFICA No. 29

### 4. Granados, Baja Verapaz



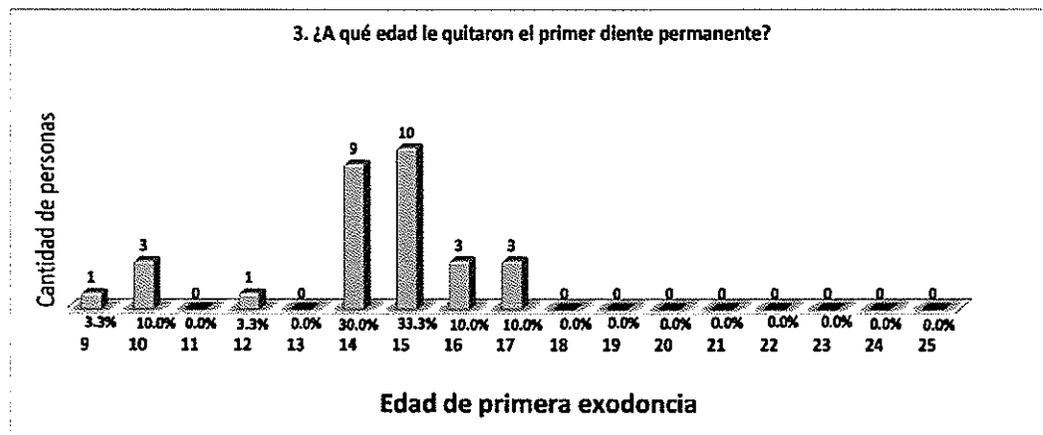
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (7 casos) respondió que a los 15 años se extrajo el primer diente permanente (23.3%) reportándose 1 caso que se extrajo el primer diente a los 11 años (3.3%).

## GRÁFICA No. 30

### 5. San Pedro Pínula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

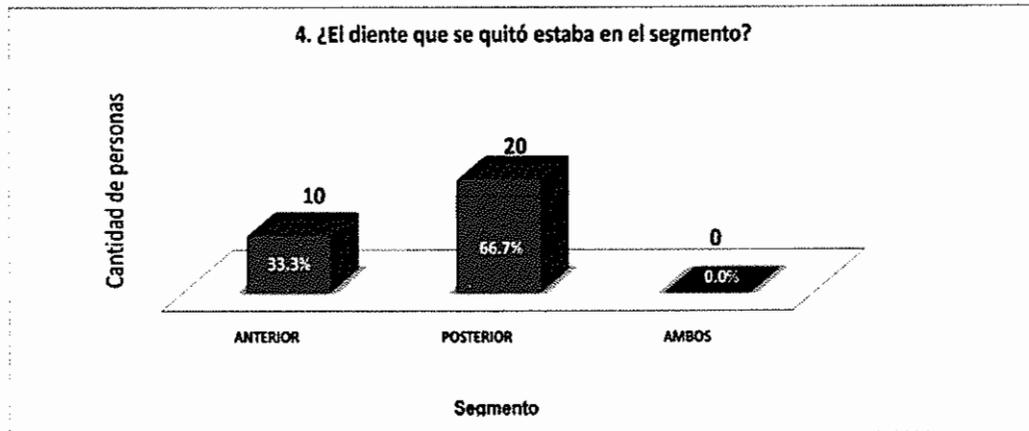
#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (10 casos) respondió que a los 15 años se extrajo el primer diente permanente (33.3%); y se reportó 1 caso en el que se extrajo el primer diente a los 9 años (3.3%).

GRÁFICA No. 31

#### 4. ¿El diente que se quitó estaba en el segmento?

##### 1. La Libertad, Huehuetenango



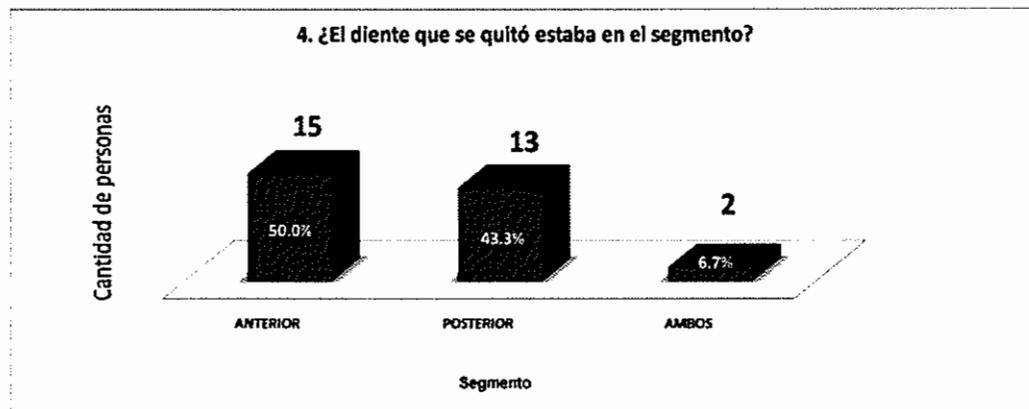
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

##### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (20 casos), se extrajeron dientes del segmento posterior (66.7%) y no se reportó ningún caso en ambos segmentos.

GRÁFICA No. 32

##### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



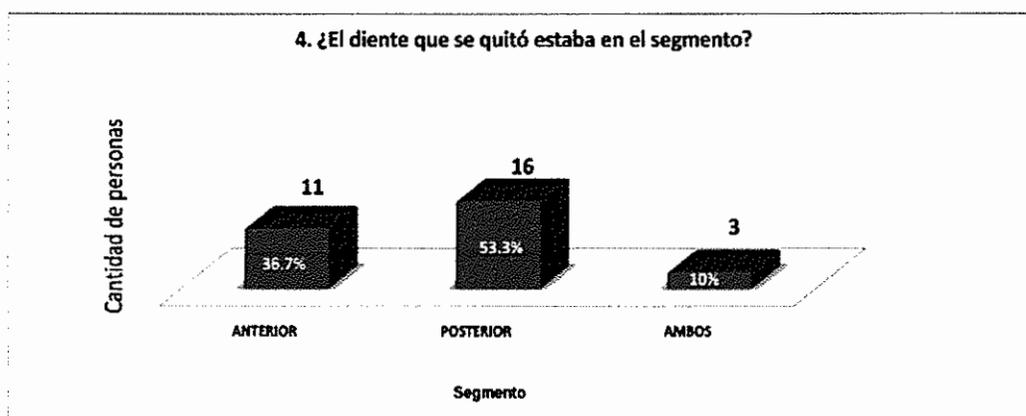
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

##### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (15 casos), se extrajeron dientes del segmento anterior (50%); y se reportaron 2 casos en ambos segmentos (6.7%).

### GRÁFICA No. 33

#### 3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



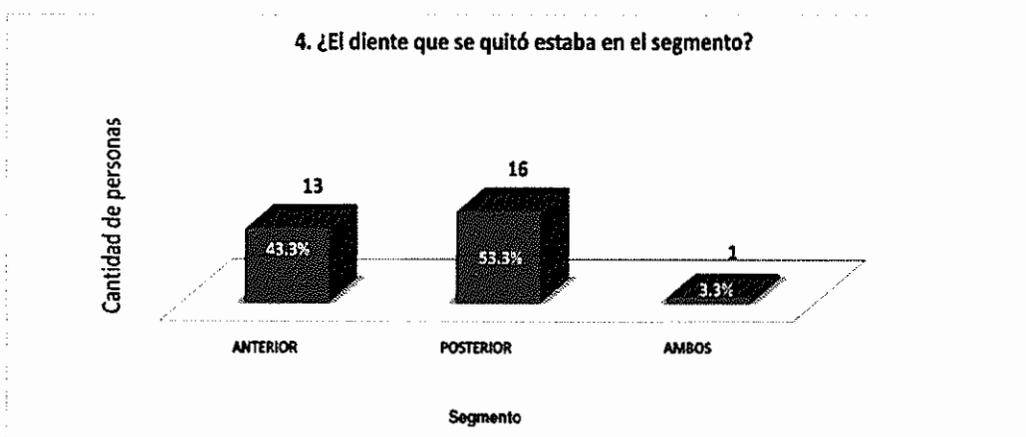
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (16 casos), se extrajo dientes del segmento posterior (53.3%) y se reportaron 3 casos en ambos segmentos (10%).

### GRÁFICA No. 34

#### 4. Granados, Baja Verapaz



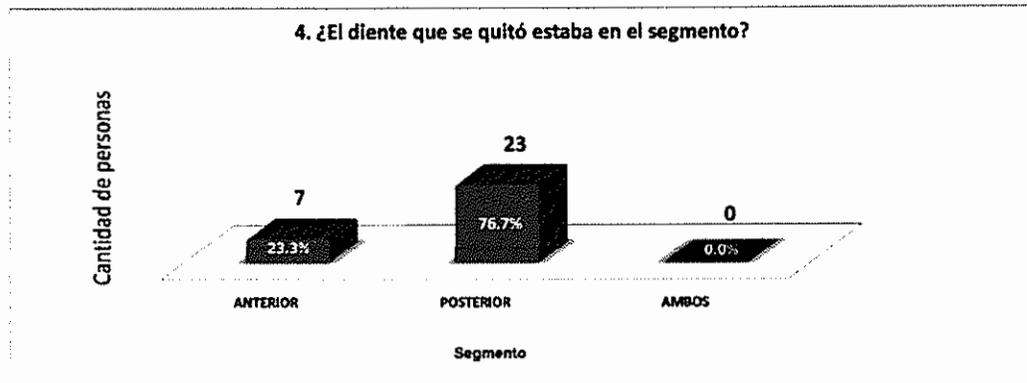
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (16 casos), se extrajo dientes del segmento posterior (53.3%); y se reportó 1 caso en ambos segmentos (3.3%).

### GRÁFICA No. 35

#### 5. San Pedro Pínula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

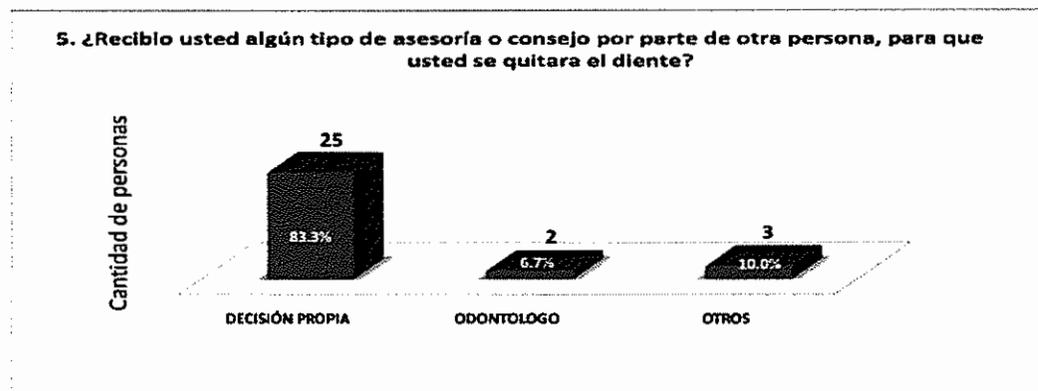
#### Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de la población investigada (23 casos) se extrajeron dientes del segmento posterior (76.7%) y no se reportó ningún caso en ambos segmentos.

### 5. ¿Recibió usted algún tipo de asesoría o consejo por parte de otra persona, para que usted se quitara el diente?

### GRÁFICA No. 36

#### 1. La Libertad, Huehuetenango



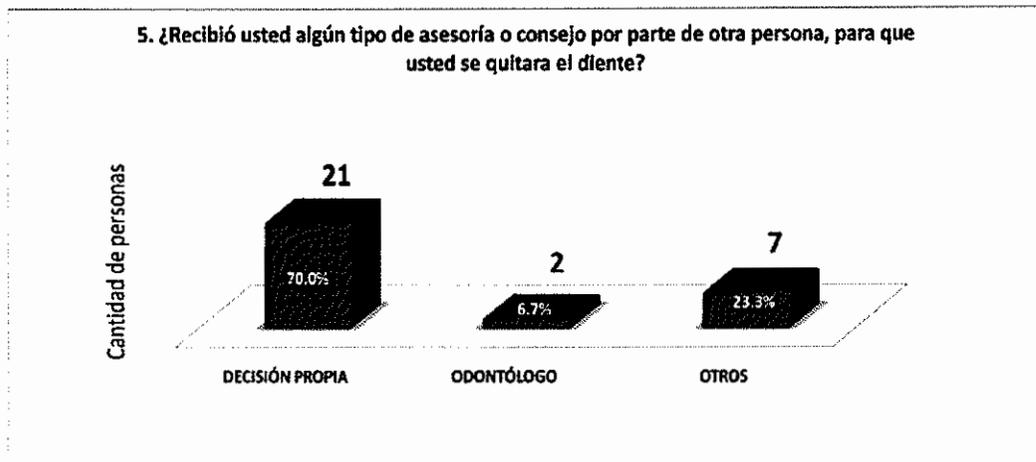
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (25 casos) respondió que fue por decisión propia que decidió realizarse la exodoncia (83.3%) y la minoría (2 casos) respondió que fue por decisión del odontólogo (6.7%).

## GRÁFICA No. 37

### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



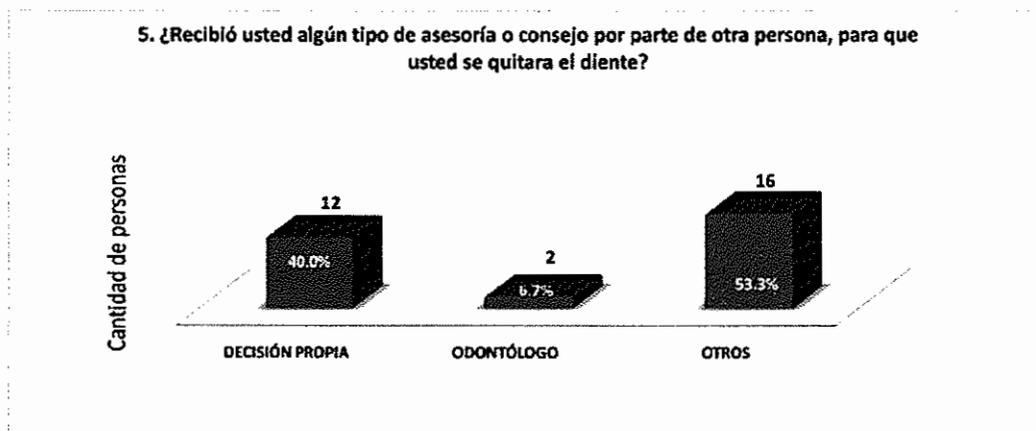
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (21 casos) respondió que fue por decisión propia que decidió realizarse la exodoncia (70.0%) y la minoría (2 casos) respondió que fue por decisión del odontólogo (10%).

## GRÁFICA No. 38

### 3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



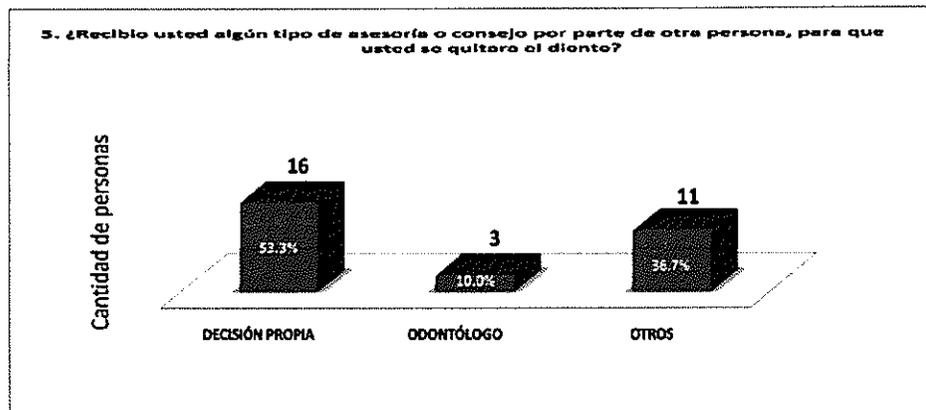
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (16 casos) respondió que fue por consejo de otras personas que decidió realizarse la exodoncia (53.3%) y la minoría (2 casos) respondió que fue por decisión del odontólogo (6.7%).

### GRÁFICA No. 39

#### 4. Granados, Baja Verapaz



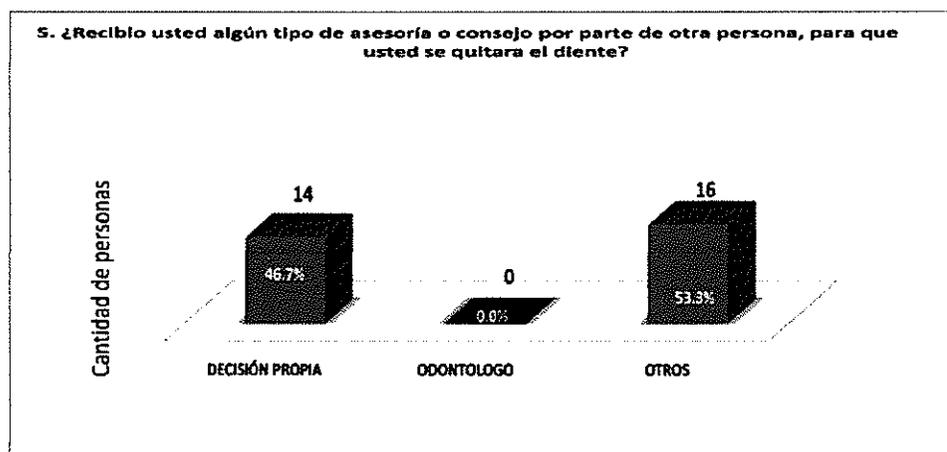
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (16 casos) respondió que fue por consejo de otras personas que decidió realizarse la exodoncia (53.3%), y la minoría (3 casos) respondió que fue por decisión del odontólogo (10%).

### GRÁFICA No. 40

#### 5. San Pedro Pínula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

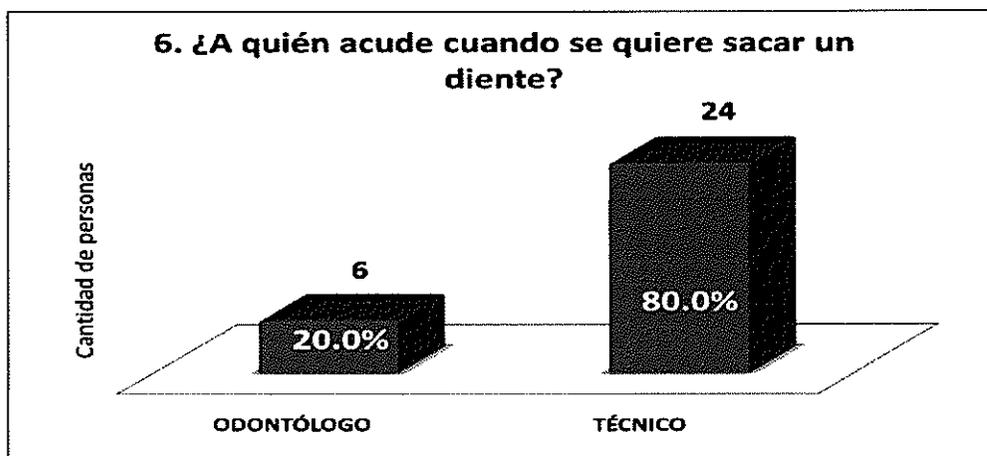
#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (16 casos) respondió que fue por consejo de otras personas que decidió realizarse la exodoncia (53.3%), se presentó ningún caso que fue por decisión del odontólogo (0.0%).

## 6. ¿A quién acude cuando se quiere sacar un diente?

### 7. GRÁFICA No. 41

#### 1. La Libertad, Huehuetenango



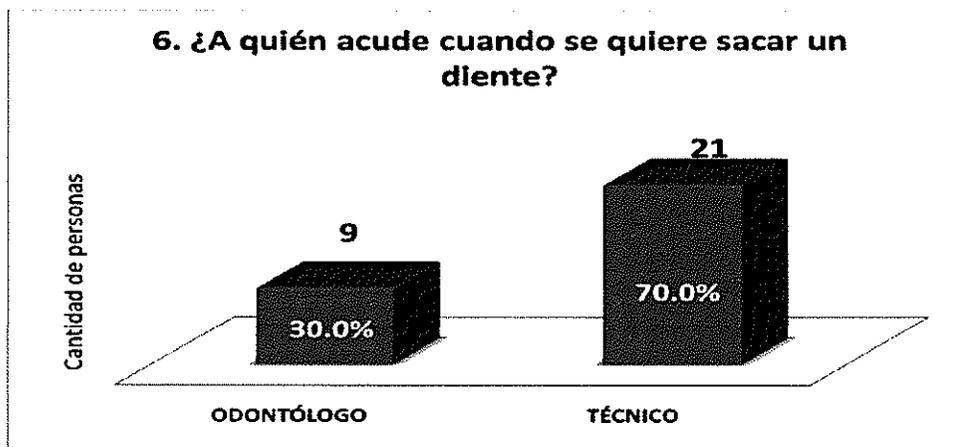
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada, (24 casos) respondió que acude con un técnico dental cuando requiere de una exodoncia (80%).

### GRÁFICA No. 42

#### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



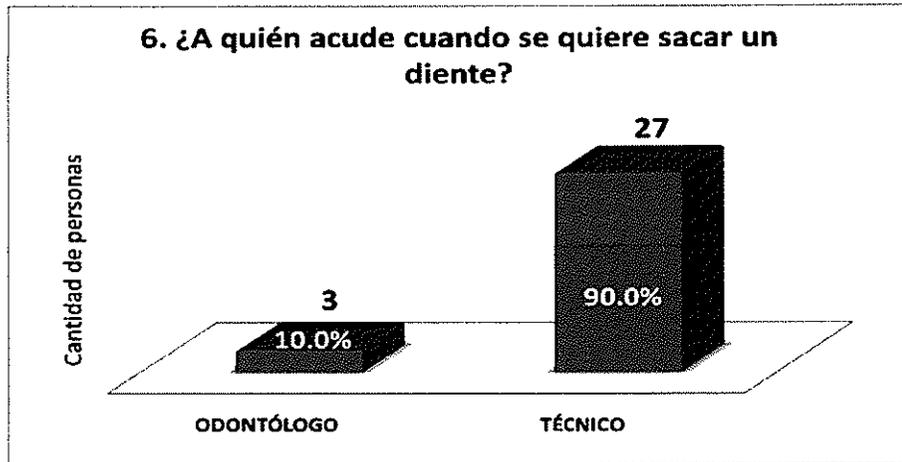
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada, (21 casos) respondió que acude con un técnico dental cuando requiere de una exodoncia (70.0%).

GRÁFICA No. 43

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



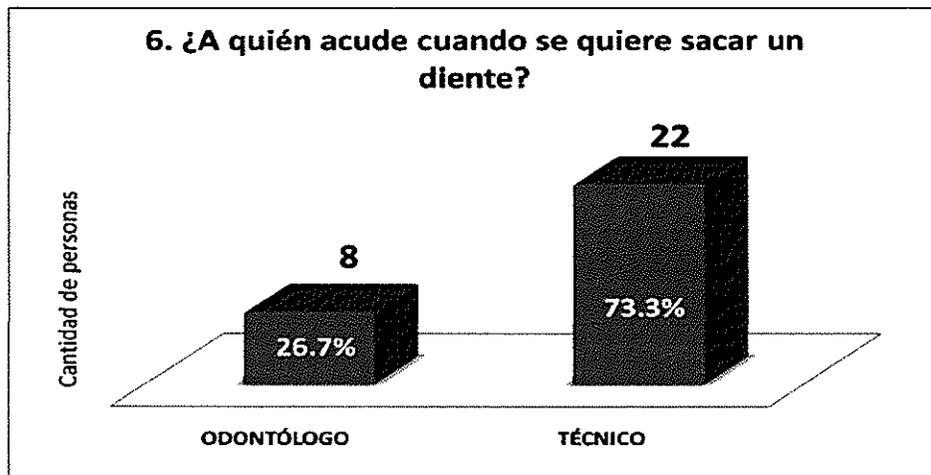
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada, (27 casos) respondió que acude con un técnico dental cuando requiere de una exodoncia (90.0%).

GRÁFICA No. 44

4. Granados, Baja Verapaz



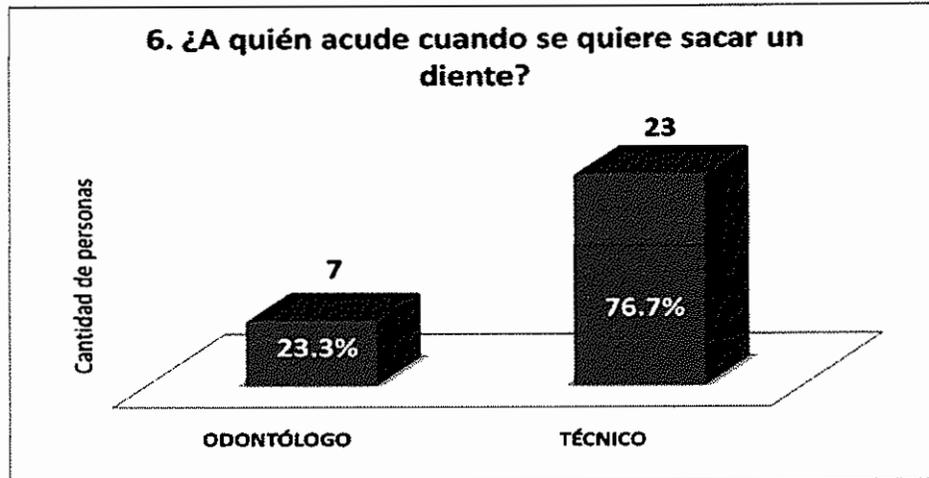
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada, (22 casos) respondió que acude con un técnico dental cuando requiere de una exodoncia (73.3%).

GRÁFICA No. 45

5. San Pedro Pínula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

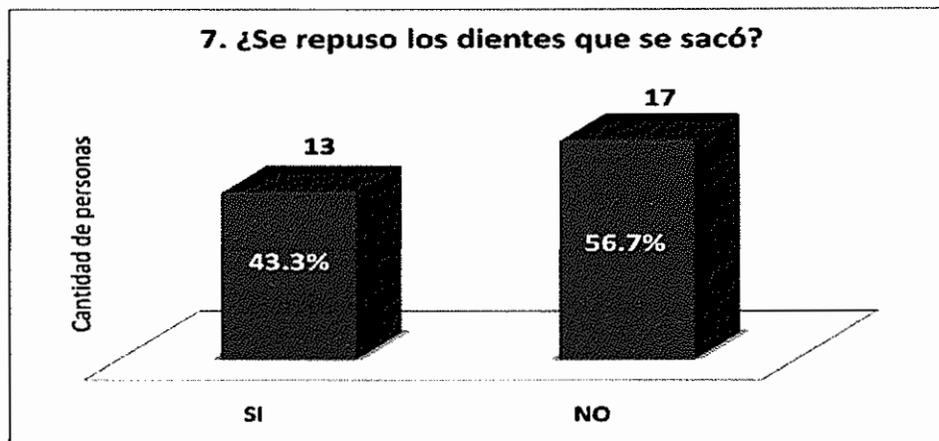
Interpretación:

La mayoría de la población investigada (23 casos), respondió que acude con un técnico dental cuando requiere de una exodoncia (76.7%).

**7. ¿Se repuso los dientes que se sacó?**

GRÁFICA No. 46

1. La Libertad, Huehuetenango

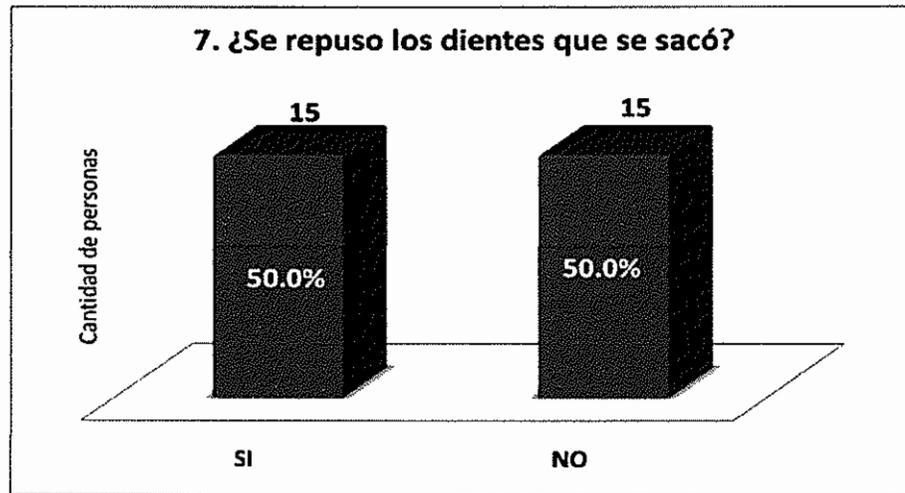


Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación: La mayoría de la población investigada (17 casos), respondió que NO se repuso los dientes (83.3).

GRÁFICA No. 47

2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



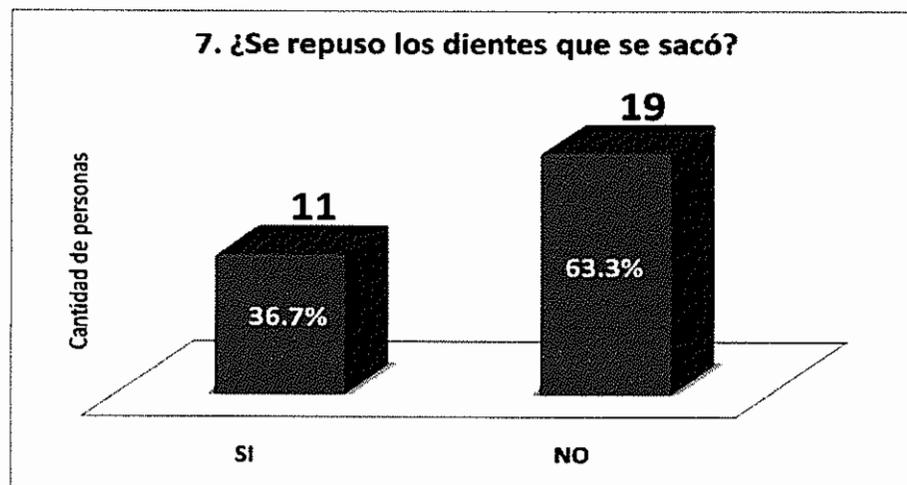
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

**Interpretación:**

Se puede observar que la mitad de la población investigada (15 casos), respondió que SI se repuso los dientes extraídos (50%).

GRÁFICA No. 48

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



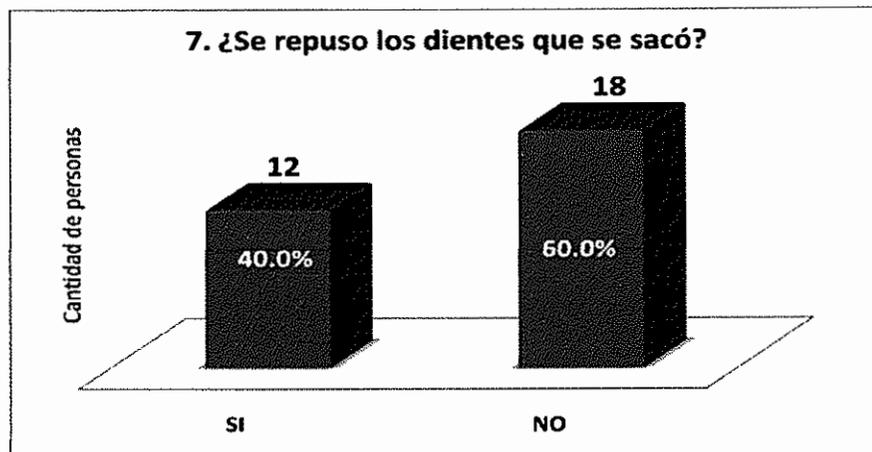
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

**Interpretación:**

La mayoría de la población investigada (19 casos), respondió que NO se repuso los dientes (63.3%).

GRÁFICA No. 49

4. Granados, Baja Verapaz



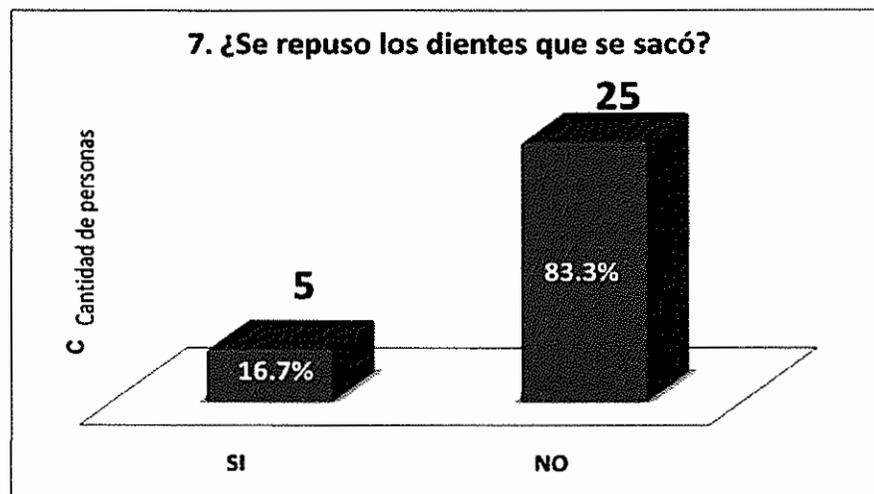
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (18 casos), respondió que NO se repuso los dientes (60%).

GRÁFICA No. 50

5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

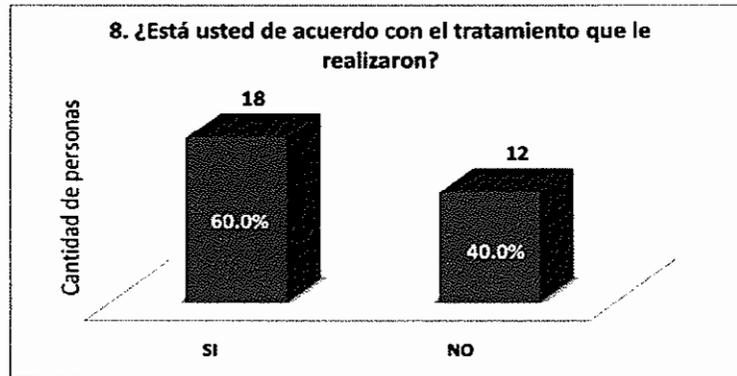
Interpretación:

La mayoría de la población investigada (25 casos), respondió que NO se repuso los dientes (83.3%).

## 8. ¿Está usted de acuerdo con el tratamiento que le realizaron?

GRÁFICA No. 51

### 1. La Libertad, Huehuetenango



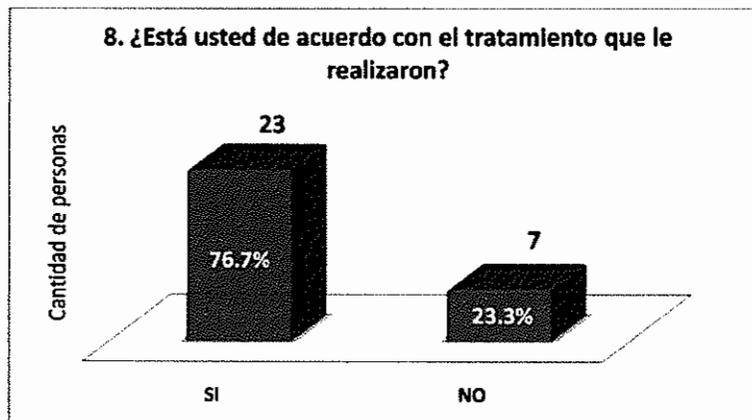
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (19 casos), respondió que SI estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron (60%).

GRÁFICA No. 52

### 2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



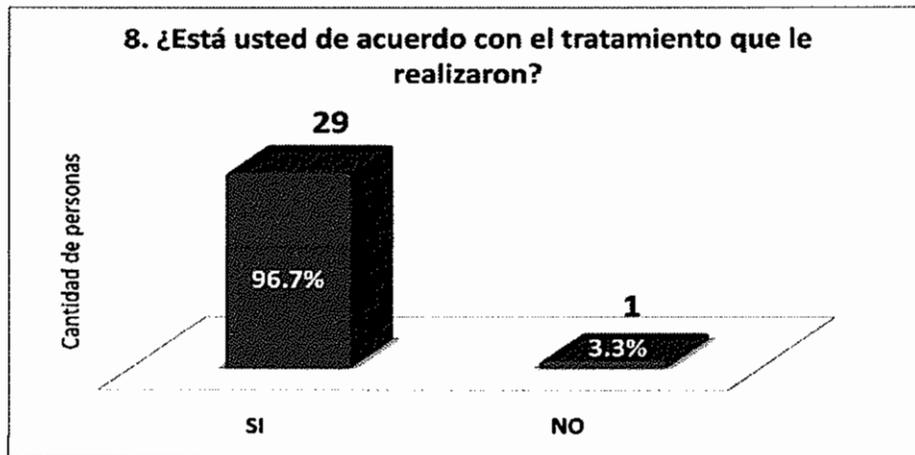
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### Interpretación:

La mayoría de la población investigada (24 casos), respondió que SI estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron (80%).

GRÁFICA No. 53

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá



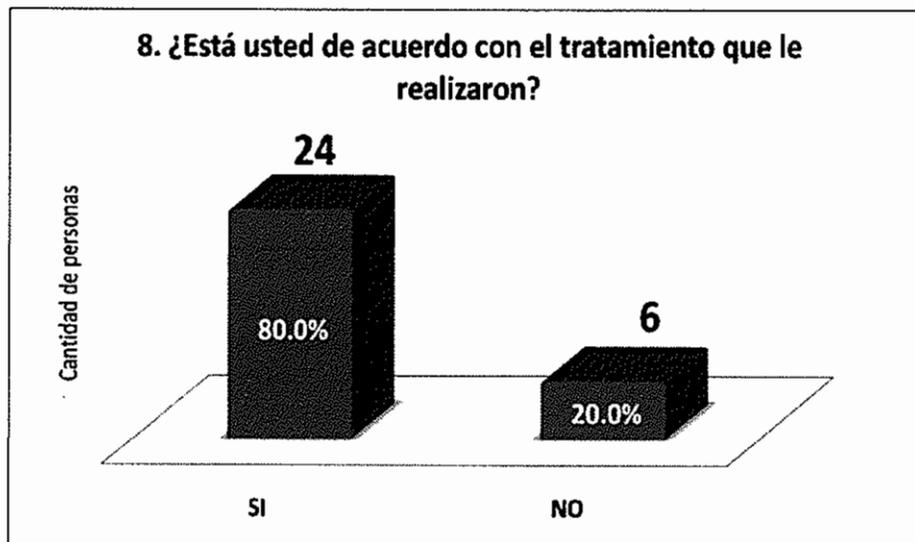
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (29 casos), respondió que SI estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron (96.7%).

GRÁFICA No. 54

4. Granados, Baja Verapaz



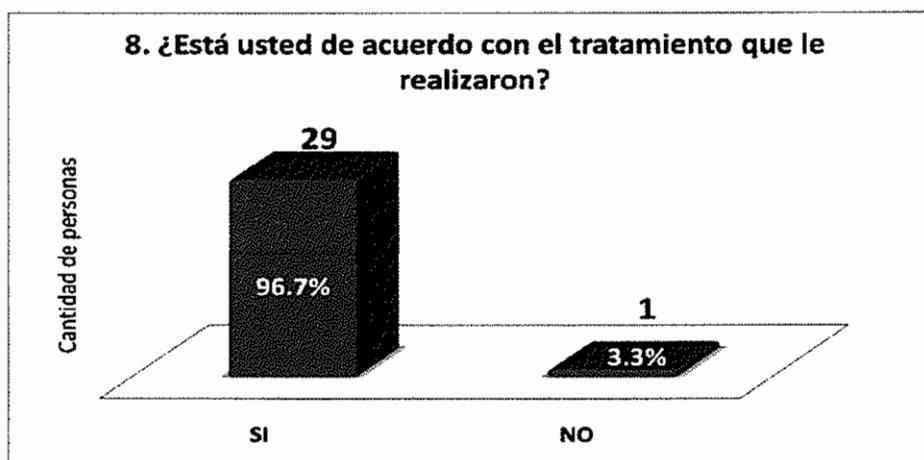
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (24 casos), respondió que SI estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron (80%).

GRÁFICA No. 55

5. San Pedro Pínula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

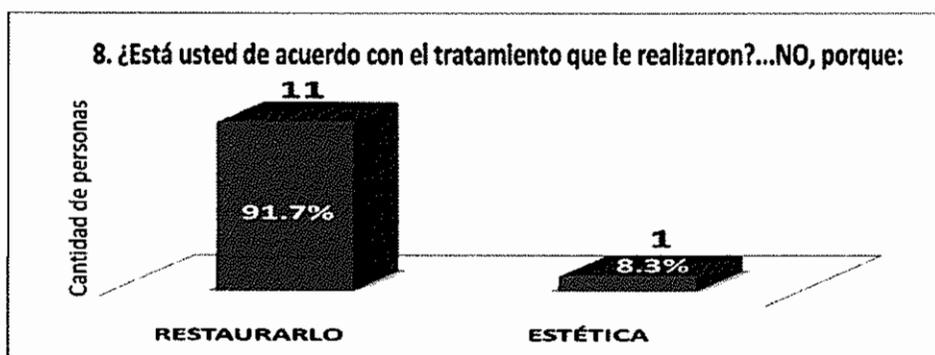
Interpretación:

La mayoría de la población investigada (29 casos), respondió que SI estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron (96.7%).

**8. ¿Está usted de acuerdo con el tratamiento que le realizaron?... NO, porque:**

GRÁFICA No. 56

1. La Libertad, Huehuetenango



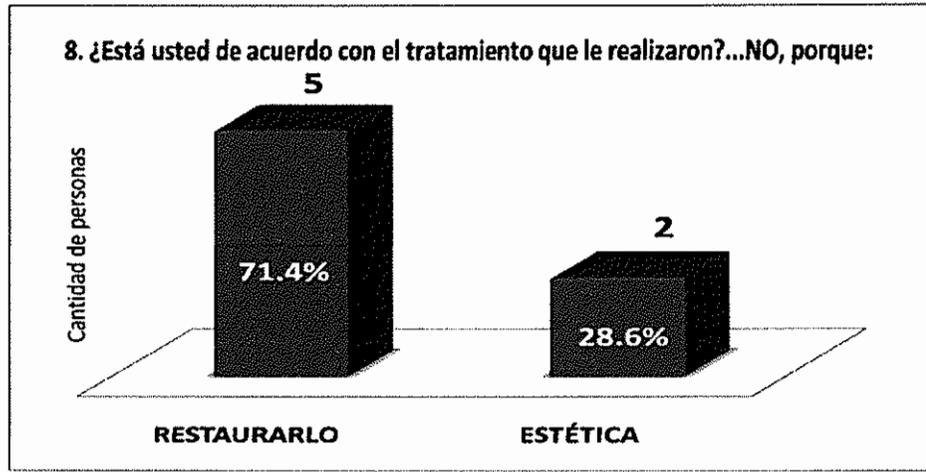
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (28 casos), respondió que NO estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron, porque hubiera preferido restaurarlo (91.7%).

GRÁFICA No. 57

2. Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez



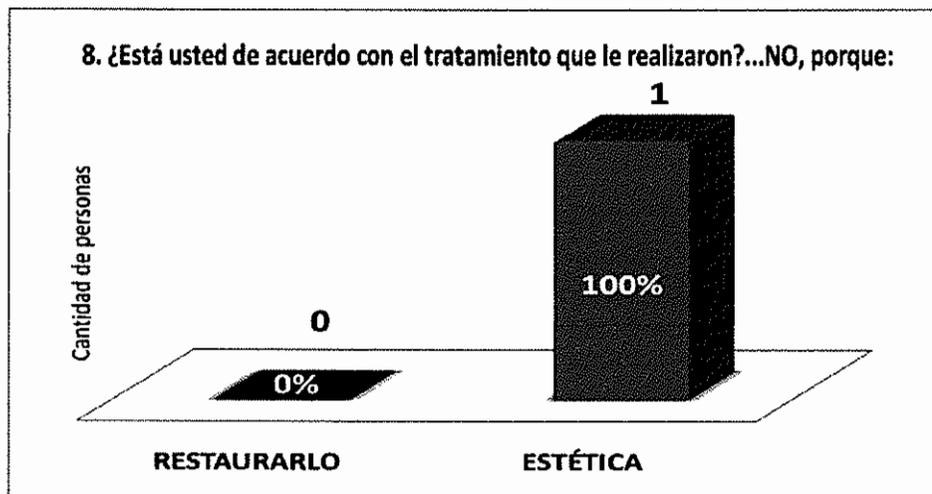
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (22 casos), respondió que NO, estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron es porque hubiera preferido restaurarlo (71.4%).

GRÁFICA No. 58

3. Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá

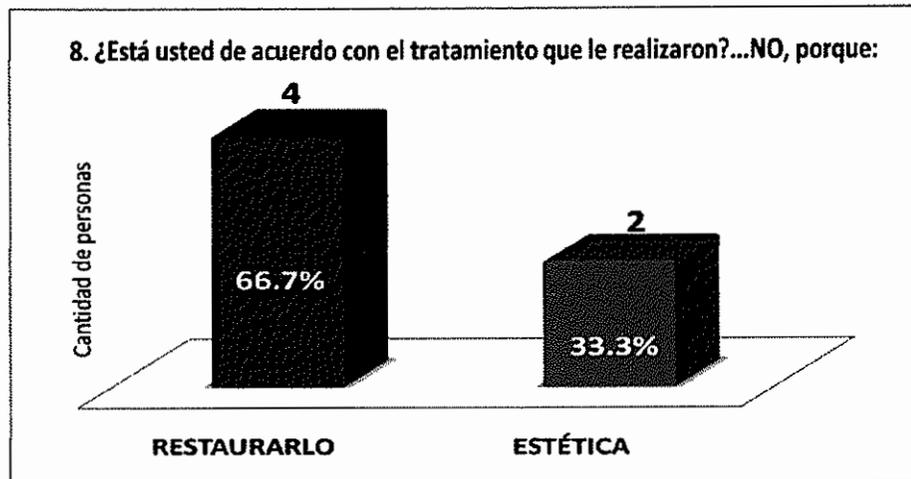


Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación: La totalidad de la población investigada (30 casos), respondió que NO, estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron, porque no le gustó la estética de la restauración (100%).

GRÁFICA No. 59

4. Granados, Baja Verapaz



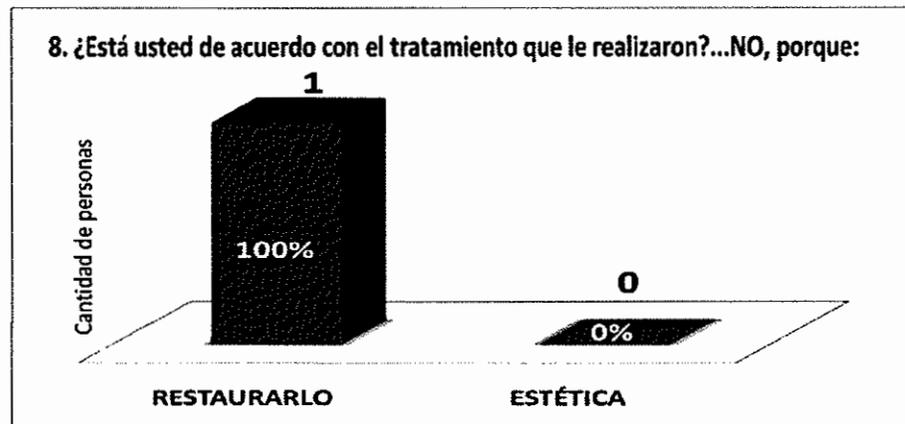
Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La mayoría de la población investigada (20 casos), respondió que NO, estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron es porque hubiera preferido restaurarlo (66.7%).

GRÁFICA No. 60

5. San Pedro Pinula, Jalapa



Fuente: datos obtenidos en el trabajo de campo.

Interpretación:

La totalidad de la población investigada (30 casos), respondió que NO, estaba de acuerdo con el tratamiento que le realizaron, porque hubiera preferido restaurarlo (100%).

## **XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

A continuación se presentará una comparación de las poblaciones que fueron incluidas en la presente investigación, con base a los resultados obtenidos:

- En relación a la edad de los participantes que cumplían con los requisitos para participar en la investigación, existen diferencias en las comunidades de: Santo Tomas la Unión, Suchitepéquez ya que la mayoría de los participantes se encuentra en la edad de 25 años, mientras que en La Libertad, Huehuetenango, ya que la mayoría se encuentra, en 18 años, lo cual se asemeja a la edad de los participantes de las otras dos comunidades que se encuentran en los 15 años. Estas dos poblaciones no presentan participantes en la edad de 25 años.
- Con respecto al sexo de los participantes se determinó que la mayoría de los participantes son del sexo femenino en 3 comunidades y en comunidades de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá y San Pedro Pinula, Jalapa tienen más participantes de sexo masculino.
- Los participantes de esta investigación, se encuentran en el nivel básico en 3 comunidades, y en las comunidades de La Libertad, Huehuetenango y Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez, se encuentran en el nivel diversificado.
- La mayoría de los participantes incluidos en esta investigación reportaron que se extrajeron las piezas dentales por caries (dolor) en las 5 comunidades, y en las comunidades de Santo Tomas la Unión, Suchitepéquez y Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, los participantes se extraen piezas por influencias culturales y por estética (mal posición dental).
- Con respecto a cuantos dientes se han extraído, la mayoría de los participantes de la investigación se encuentran en los rangos de 1 a 4 dientes. Así mismo, en las comunidades de Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez, Santa Catarina

Ixtahuacán, Sololá y Granados, Baja Verapaz: hay participantes que se han extraído de 11 a 15 piezas dentales.

- En las 5 comunidades, la mayoría de los participantes de la investigación han perdido la primera pieza permanente entre las edades de 14 y 17 años, así también se encuentra que en la comunidad de Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez han perdido piezas dentales permanentes desde los 9 años.
- La mayoría de los participantes de esta investigación han perdido las piezas dentales en el sector posterior, esto se puede observar en 4 de las comunidades donde se realizó la investigación y en la comunidad de Santo Tomas la Unión, Suchitepéquez, la mayoría de los entrevistados han perdido piezas dentales en el sector anterior.
- En relación a: si recibió alguna asesoría para realizarse una exodoncia, en 4 de las comunidades investigadas fue por decisión propia y en la comunidad de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá fue por influencia de otras personas (técnico dental). En estas comunidades no existe ningún diagnóstico realizado por un profesional de la odontología que los oriente para establecer si las piezas dentales están indicadas para extracción.
- Con respecto a: con quién acude al momento de realizarse una exodoncia, en las 5 comunidades participantes, la mayoría acude a un técnico dental.
- En 4 de las comunidades participantes se reportó que no se han repuesto la o las piezas dentales que perdieron. En la comunidad de Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez si se han repuesto las piezas dentales.
- En relación a: que si están de acuerdo con el tratamiento que les realizaron, la mayoría de las personas encuestadas en las 5 comunidades reportaron que si están de acuerdo. con el tratamiento realizado; así mismo un porcentaje menor no está de acuerdo porque hubiesen preferido no extraerse las piezas dentales, más bien hubieran deseado restaurárselas.

### **XIII. CONCLUSIONES**

- La mayoría de las poblaciones que cumplían con los requerimientos para pertenecer a esta investigación, se encuentra en los rangos de 15 a 18 años.
- El 54.67% de las poblaciones participantes pertenecían al sexo femenino.
- La mayoría de los participantes de esta investigación que comprenden un 61.33% de las poblaciones estudiadas, cursaban el nivel básico.
- Las cuatro causas de exodoncia en las poblaciones estudiadas fueron:
  1. CARIES DENTAL (77.33%)
  2. ESTÉTICAS (8%)
  3. CULTURALES (7.33%).
  4. TRAUMA (6%).
- La mayoría de las personas encuestadas se han extraído únicamente 1 diente (38%). Y la minoría se extrajo más de 15 dientes (0.67%).
- La mayoría de la población estudiada tuvo la primera exodoncia a los 15 años (22%).
- La localización de las exodoncias que presentó la mayoría de la población estudiada fue en el segmento POSTERIOR (58.67%) y un 37.33% las presentó en el segmento ANTERIOR.
- La mayoría de las poblaciones estudiadas se realizaron las exodoncias por DECISIÓN PROPIA (58.67%) y solo un pequeño porcentaje (6%) fue por indicación de un ODONTÓLOGO.

- La persona a la que acude la mayoría de la población estudiada para que le realice una exodoncia es el TÉCNICO DENTAL (78%).
- La mayoría de las personas (62.67%) NO se repuso el diente extraído.
- La mayoría de las personas estudiadas, si están de acuerdo con el tratamiento realizado debido a que no tiene orientación profesional de las alternativas de tratamiento que existen para la solución del dolor que padecían en las piezas dentales.
- Del 18% de la población que NO estuvo de acuerdo con el tratamiento, fue debido a que por no tener atención odontológica adecuada perdieron las piezas dentales, y así no tuvieron la alternativa de restaurarlo que era lo que ellos hubiesen preferido.

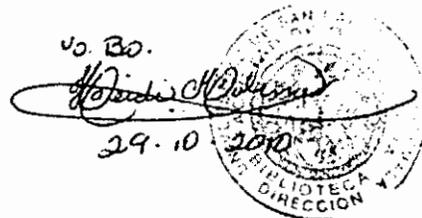
#### **XIV. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, se recomienda:

- Que es importante llevar a cabo estudios de este tipo en otras poblaciones, así como mantener la actualización de la información constantemente.
- Que en las poblaciones en donde se realizó la presente investigación, la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala implemente el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, para contribuir a mejorar la salud bucal de las personas.
- Que es necesario que las instituciones públicas, principalmente las relacionadas con los servicios de salud, contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los pobladores, mediante: educación en salud, programas preventivos, así como atención clínica integral de las personas.
- Que se realicen jornadas odontológicas en estos lugares, en donde se de aplicación de flúor (buches), con regularidad para disminuir la prevalencia de caries, así como se deben impartir charlas relacionadas con educación y prevención en salud bucal.

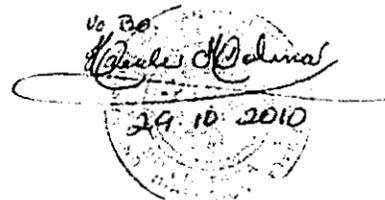
## XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Ambrocio Leiva, L. M. (1999). **"Prevalencia de caries dental y determinación de necesidades de tratamiento dental, en el área rural de Guatemala, en los lugares donde se realizó ejercicio profesional supervisado durante los años de 1996, 1997 Y 1998"**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 6-7, 11, 23-24.
2. Blas, A. (2005). **Fluorosis sin atención.** (en línea). Guatemala: Consultado el 24 de Ene. 2009. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/pl/2005/junio/12/116472.html>
3. Cáceres, E. (1938). **Historia de la odontología en Guatemala.** Guatemala: Tipografía Nacional. pp. 11-15, 25-28, 64, 93-95.
4. Cifuentes Aguirre, O. (1963). **Odontología y mutilaciones dentarias Mayas.** Guatemala: Universitaria. Vol. 46. pp. 52-83.
5. (1986). **El uso correcto de fluorosis en salud pública.** Ginebra: Organización Mundial de la Salud. pp. 2-13.
6. Fernández, Y. (2008). **Los Mayas y la odontología.** (en línea). Mérida, Yucatán: Consultado el 25 de Ene. 2009. Disponible en: <http://www.sipse.com/nota.php?id=2876>
7. Gay Escoda, C. y Berini Aytés, L. (2003). **Principios básicos de la exodoncia.** En: Cirugía bucal. Gay Escosa, C. y Berini Aytés, L. autores. Barcelona: Océano/ ergon. Vol. 1. pp. 199-206.
8. González A., M. et al. (1988). **Fluorosis dental en Guatemala: epidemiología y caracterización.** Guatemala: Rev. USAC. no. 3: 43-44, 46.



9. Instituto Guatemalteco de Turismo (2009). **Granados, Baja Verapaz.** (en línea). Consultado el 20 de Ago. 2009. Disponible en: [http://www.visitguatemala.com/nuevo/destinos\\_municipionew.asp?id=44](http://www.visitguatemala.com/nuevo/destinos_municipionew.asp?id=44)
10. \_\_\_\_\_ (2009). **San Pedro Pinula, Jalapa.** (en línea). Consultado el 20 de Ago. 2009. Disponible en: [http://www.visitguatemala.com/nuevo/vcr\\_destinonew.asp?id=578](http://www.visitguatemala.com/nuevo/vcr_destinonew.asp?id=578)
11. \_\_\_\_\_ (2009). **Santa Catarina Ixtahuacan.** (en línea). Consultado el 20 de Ago. del 2009. Disponible en: [http://www.visitguatemala.com/nuevo/destinos\\_municipionew.asp?id=253](http://www.visitguatemala.com/nuevo/destinos_municipionew.asp?id=253)
12. Ixquiac Benavente, E. G. (1991). **"Determinación de la prevalencia de caries dental y placa bacteriana en una muestra de 50 niños de ambos sexos de 4-14 años de edad con sus respectivos padres, de la población garífuna – del barrio "El Rastro" del municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal, Guatemala".** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 4-7, 23-25.
13. Madrid Carrillo, M.E. (2006). **"Piezas dentales permanentes que se extraen con mayor frecuencia y las causas que contribuyen a ello en estudiantes comprendidos entre edades de 12 a 17 años de institutos de educación básica de las etnias cackchiquel, del departamento de Chimaltenango, garífuna del departamento de Izabal, kekchí del departamento de Alta Verapaz, man del departamento de Sololá, Guatemala".** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 5-7, 15-20.
14. Maya Auténtica, (2009). **Maya medicine.** (en línea). Consultado el 29 de Mayo 2009. Disponible en: [http://www.authenticmaya.com/maya\\_medicine.htm](http://www.authenticmaya.com/maya_medicine.htm)
15. Muñoz., R. (2009). **Monografía de Santo Tomás la Unión.** (en línea). Guatemala: Consultado el 20 de Ago. 2009. Disponible en:

vs Bo.  
H. Paulina O. Palencia  
29. 10. 2010



<http://vozcultural.vox.com/library/posts/tags/historia+santo+tom%C3%A1s+la+uni%C3%B3n/>

16. Reyes E., R. (1987). **Causas de exodoncia en la facultad de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp. 6-15.
17. Rojas A. R. (1993). **Variaciones cuantitativas de la población de S. mutans en placa y saliva al modificar las condiciones del hábitat bucal. Rehabilitación oral.** Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología. pp. 12-16.
18. Salas, M. A. (2001). **La odontología del pueblo Maya.** (en línea). Vol. LVIII. No. 3. México: Consultado el 25 de Ene 2009. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2001/e-od01-3/em-od013e.htm>
19. Servicio de Información Municipal (2009). **Demografía del municipio de La Libertad, Huchuetenango.** (en línea). Consultado el 20 de Ago. 2009. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/lalibertad-huchuetenango/demografia.php>
20. Silverstone, L.M. et al. (1986). **Caries dental: etiología, patología y prevención.** Trad. Ma. Del Rosario Carsoli Pacheco. México: El Manual Moderno, S.A., México. pp. 41-43.
21. Tooth.net. (2002). **Por la sonrisa de los niños en Malacatancito.** (en línea). Guatemala: Consultado el 24 de Ene. 2009. Disponible en: <http://www.drtooth.net/amo.asp>

No. 30.  
*Alfonso Colunga*  
29-10-2010



## **XV. ANEXOS**

Anexo I: Encuesta

Anexo II: Instructivo para uso de la encuesta.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Odontología  
Proyecto de tesis



Ficha No \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

**ENCUESTA**

Edad \_\_\_\_\_ Sexo: (F)\_\_\_(M)\_\_\_ Nivel educativo: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

1. ¿Por qué se sacó sus dientes?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Cuántos dientes le han sacado?

\_\_\_\_\_

3. ¿A qué edad le quitaron el primer diente permanente?

\_\_\_\_\_

4. ¿El diente que se quitó estaba en?

Anterior \_\_\_\_\_

Posterior \_\_\_\_\_

5. ¿Recibió usted algún tipo de asesoría o consejo por parte de otra persona, para que usted se quitara el diente?

\_\_\_\_\_

6. ¿A quién acude cuando se quiere sacar un diente?

\_\_\_\_\_

7. ¿Se repuso los dientes que se sacó?

\_\_\_\_\_

8. ¿Está usted de acuerdo con el tratamiento que le realizaron?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## INSTRUCTIVO PARA EL USO DE LA ENCUESTA

Para la recolección de datos se utilizó la encuesta mostrada con anterioridad, en la cual se unificaron los siguientes criterios para evitar cualquier confusión y alteración de los datos a obtener en las comunidades establecidas anteriormente en nuestro trabajo de investigación.

**EDAD:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. Se coloca en años cumplidos.

**SEXO:** Conciencia de pertenecer a un sexo u otro, es decir, ser varón o masculino y mujer o femenino. Se utiliza la autodenominación.

**NIVEL EDUCATIVO:** el grado que cursa en la actualidad el encuestado, ya sea nivel Primario, Básico o Diversificado.

**LUGAR:** nombre del establecimiento educativo y la población en donde se pasa la encuesta.

### **PREGUNTA 1.**

*¿POR QUÉ SE SACÓ SUS DIENTES?:*

- **DOLOR POR CARIES:** preguntar si los diente(s) extraídos estaban “picados” y era lo que le causaba dolor.
- **ESTÉTICOS:** abarca si el o los dientes extraídos estaban en malposición, no le gustaba el tamaño o color.
- **CULTURALES:** abarca si la o las extracciones fueron hechas para la realización de una prótesis parcial o total con motivos de regalo, cumpleaños o por decisión propia, no habiendo ninguna molestia en estos dientes.
- **FLUOROSIS:** abarca los dientes que fueron extraídos por tener manchas en los dientes causadas por una sobredosis de flúor.
- **TRAUMA:** abarca dientes que por algún golpe no pudieron quedarse en los alveolos y hubo necesidad de extraerlos.

- **SUPERNUMERARIOS:** abarca si el o los dientes extraídos fue por ser un diente extra a los 32 que conforman una dentición completa.
- **ENFERMEDAD PERIODONTAL:** abarca si el o los dientes fueron extraídos por una enfermedad periodontal avanzada que no puede ser revertida por las técnicas existentes.
- **SOCIOECONÓMICOS:** abarca si el paciente refiere que por no poder pagar tratamiento adecuado se extrajo el o los dientes.

**PREGUNTA 2.**

*¿CUÁNTOS DIENTES LE HAN SACADO?:* esta pregunta abarca de 1 a 32 dientes extraídos.

**PREGUNTA 3.**

*¿A QUÉ EDAD LE QUITARON EL PRIMER DIENTE PERMANENTE?:* esta abarca desde los 7 años (un año después de la erupción de los primeros molares permanentes) hasta los 25 años (porque ahí termina la muestra del estudio).

**PREGUNTA 4.**

*¿EL DIENTE QUE SE QUITÓ ESTABA EN?:* esta abarca si el o los dientes extraídos estaban en el segmento anterior (de canino a canino permanente), en el segmento posterior (de primera premolar a segunda o tercera molar permanente) o marcar en ambos si los dientes extraídos abarcan los dos segmentos.

**PREGUNTA 5.**

*¿RECIBIÓ USTED ALGÚN TIPO DE ASESORÍA O CONSEJO POR PARTE DE OTRA PERSONA, PARA QUE USTED SE QUITARA EL DIENTE?:* esta abarca si la persona fue aconsejada por un ODONTÓLOGO, por DECISIÓN PROPIA, o por alguna otra persona, si fuera así, solo se coloca OTRO.

**PREGUNTA 6.**

*¿A QUIÉN ACUDE CUANDO SE QUIERE SACAR UN DIENTE?:* en esta pregunta hay solo dos opciones, un ODONTÓLOGO o TÉCNICO (éste puede ser cualquier persona capacitada o no que haya hecho la extracción).

**PREGUNTA 7.**

*¿SE REPUSO LOS DIENTES QUE SE SACO?:* las respuestas a esta pregunta son SI o NO.

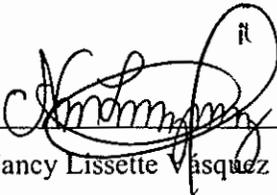
**PREGUNTA 8.**

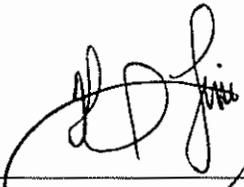
*¿ESTÁ USTED DE ACUERDO CON EL TRATAMIENTO QUE LE REALIZARON?:* el encuestado debe contestar SI o NO esta contento con la o las extracciones realizadas con anterioridad. Si la persona NO está de acuerdo preguntar el porqué, si hubiera preferido restaurarlo, si no le gusto por estética, etc.

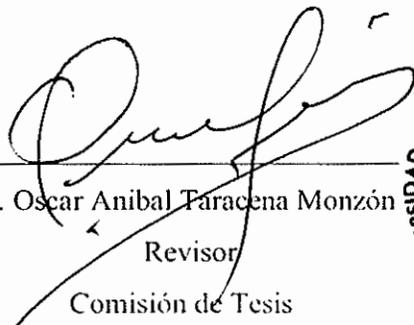
El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad de la autora

(f)   
Nancy Lissette Vásquez Méndez

FIRMAS DE TESIS DE GRADO

(f)   
Nancy Lissette Vásquez Méndez  
Sustentante

(f)   
Dr. Victor Hugo Lima Sagastume  
Asesor de Tesis

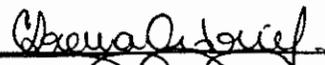
(f)   
Dr. Oscar Anibal Taracena Monzón  
Revisor  
Comisión de Tesis



  
Marvin Lizandro Maas Ibarra  
Revisor  
Comisión de Tesis

IMPRIMASE

Vo.Bo.

  
Carmen Lorena Ordoñez De Maas, Ph. D  
Secretaria Académica  
Facultad de Odontología

