

# Dirección General de Educación Superior Tecnológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA



**“USO TRADICIONAL DEL ÁRBOL DE RAMÓN  
(*Brosimum alicastrum* Swartz), EN LA ZONA SUR  
DE QUINTANA ROO”**

**Informe final de Residencia Profesional que presenta el C.  
FRANCISCO ISMAEL REJÓN SANTOS**

Número de control:

09870228

Asesor Interno:

M. C. ALICIA AVITIA DERÁS

Carrera:

Ingeniería en Gestión Empresarial

Juan Sarabia, Quintana Roo  
Diciembre 2013



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

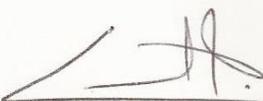
SEP

### INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

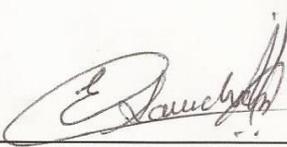
El Comité de Revisión para la Residencia Profesional del estudiante de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, **Francisco Ismael Rejón Santos**; aprobado por la Academia del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, integrado por: la asesora interna M. C. Alicia Avitia Deras, la asesora externa Dra. Esmeralda Cázares Sánchez, habiéndose reunido a fin de evaluar el trabajo titulado “**USO TRADICIONAL DEL ÁRBOL DE RAMÓN (*Brosimum alicastrum Swartz*), EN LA ZONA SUR DE QUINTANA ROO**”, que presenta como requisito parcial para acreditar la asignatura de Residencia Profesional, de acuerdo al Lineamiento vigente para este plan de estudios, dan fe de la acreditación satisfactoria del mismo y firman de conformidad.

**A T E N T A M E N T E**

Asesora Interna

  
\_\_\_\_\_  
M. C. Alicia Avitia Deras

Asesora Externa

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Esmeralda Cázares Sánchez

Juan Sarabia, Quintana Roo, Diciembre 2013.

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	v
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. ANTECEDENTES.....	7
2.1. Clasificación taxonómica.....	7
2.2 Descripción botánica de.....	8
2.3 Usos.....	9
III. JUSTIFICACIÓN.....	11
IV. OBJETIVOS .....	11
3.1 Objetivo general.....	11
3.2 Objetivos específicos. ....	11
V. ÁREA DE ESTUDIO.....	12
Kantemó.....	14
Santa Gertrudis.....	16
X-Yatil.....	19
VI. PROBLEMA A RESOLVER.....	22
VII. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	22
7.1 Alcances.....	22
7.2 Limitaciones.....	22
VIII. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	22
IX. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	24

# Uso Tradicional del Árbol de Ramón

Informe Final de Residencia Profesional

Francisco Ismael Rejón Santos

---

Posteriormente, se diseñaron cuatro formatos de entrevista estructurada para su aplicación a un total de 3 autoridades ejidales y 51 hogares.....	24
Formatos de cuestionarios de estructurados.....	25
a) Entrevista a representantes ejidales.....	25
b) Entrevista a empresas .....	26
c) Entrevista a comunidades Mayas.....	27
d) Entrevista a familia de comunidades .....	28
X. RESULTADOS.....	31
I Actividades económicas que contribuyen al ingreso familias .....	35
II Diversidad de usos del ramón.....	39
III Conservación del árbol de Ramón.....	59
XI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
APORTES AL PERFIL PROFESIONAL .....	66
UTILIDAD.....	67
XII. FUENTES DE INFORMACIÓN REFERENCIAS. ....	68
XIII. ANEXOS.....	70
Recetas.....	75

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>Página</b>
<b>Figura N°. 1 Macro localización de comunidades .....</b>	<b>13</b>
<b>Figura N°. 2 Kantemó Comunidad ejidal a entrevistada. ....</b>	<b>15</b>
<b>Figura N°. 3 Aplicación de entrevista a Verónica Ramos Chan en la localidad de Kantemó.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura N°. 4 Aplicación de entrevista a Pablo Uicab Castillo en la localidad de Kantemó. ....</b>	<b>16</b>
<b>Figura N°. 5 Santa Gertrudis Comunidad ejidal a entrevistada.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura N°. 6 Aplicación de entrevista a María Higinia Chi Cheen la localidad de Santa Gertrudis. ....</b>	<b>18</b>
<b>Figura N°. 7 Aplicación de entrevista Margarita Ucam Gongora en la localidad de Santa Gertrudis. ....</b>	<b>18</b>
<b>Figura N°. 8 X-Yatil Comunidad ejidal a entrevistada. ....</b>	<b>20</b>
<b>Figura N°. 9 Aplicación de entrevista a Anastasia Euan Colli en la localidad de X-Yatil.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura N°. 10 Aplicación de entrevista a Gregorio Jovito Ake Urich en la localidad de X-Yatil. ....</b>	<b>21</b>
<b>Figura N°. 11 Ejemplar del árbol de Ramón (Brosimum alicastrum Swartz)..</b>	<b>21</b>
<b>Figura N°. 12 Expediente integrado del proyecto.....</b>	<b>30</b>
<b>Figura N°. 13 Resultados comparativos de tendencia central de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil. ....</b>	<b>33</b>
<b>Figura N°. 14 Resultados comparativos de tendencia central de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil. ....</b>	<b>34</b>
<b>Figura N°. 15 Comparativos de personas que habitan en el hogar. ....</b>	<b>35</b>
<b>Figura N°. 16 Resultados comparativos de integrantes de la familia que trabajan. ....</b>	<b>36</b>

<b>Figura N°. 17 Resultados comparativos del tipo de trabajo fijo y/o temporal.</b> .....	<b>37</b>
<b>Figura N°. 18 Resultados comparativos de remuneración o pago de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>38</b>
<b>Figura N°. 19 Resultados comparativos de existencia de árboles de Ramón en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>39</b>
<b>Figura N°. 20 Resultados comparativos de donde hay árboles de Ramón....</b>	<b>40</b>
<b>Figura N°. 21 Resultados comparativos de siembra o trasplante del árbol de Ramón en Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>41</b>
<b>Figura N°. 22 Resultados comparativos Utilización del árbol de Ramón en comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>42</b>
<b>Figura N°. 23 Resultados comparativos parte del árbol que utilizan en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>43</b>
<b>Figura N°. 24 Resultados comparativos utilización de la semilla en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>44</b>
<b>Figura N°. 25 Resultados comparativos del de los productos de los derivados del árbol de Ramón.</b> .....	<b>45</b>
<b>Figura N°. 26 Resultados comparativos de preparación de platillo con semilla de árbol de Ramón.</b> .....	<b>46</b>
<b>Figura N°. 27 Resultados comparativos utilización fruto del árbol de Ramón.</b> .....	<b>47</b>
<b>Figura N°. 28 Resultados comparativos del uso de las hojas de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>48</b>
<b>Figura N°. 29 Resultados comparativos del uso de la madera en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.</b> .....	<b>49</b>
<b>Figura N°. 30 Resultados comparativos del uso de la resina de árbol de Ramón.</b> .....	<b>50</b>
<b>Figura N°. 31 Resultados comparativos del uso de la raíz del árbol de Ramón.</b> .....	<b>51</b>

<b>Figura N°. 32 Resultados comparativos de la obtención de los productos del árbol de Ramón en Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil. ....</b>	<b>52</b>
<b>Figura N°. 33 Resultados comparativos dónde lo obtienen el o los productos derivados del Árbol Ramón.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura N°. 34 Resultados comparativos De qué lugar lo obtienen o recolectan. ....</b>	<b>54</b>
<b>Figura N°. 35 Resultados comparativos de la etapa de madurez lo usa. ....</b>	<b>55</b>
<b>Figura N°. 36 Resultados comparativos de que hace con lo que recolecta... </b>	<b>56</b>
<b>Figura N°. 37 Resultados comparativos de que si les gustaría la existencia de una empresa que compre su producto. ....</b>	<b>57</b>
<b>Figura N°. 38 Resultados comparativos de la transmisión del conocimiento del árbol de Ramón.....</b>	<b>58</b>
<b>Figura N°. 39 Resultados comparativos de entorno que le gustaría vivir.....</b>	<b>59</b>
<b>Figura N°. 40 Resultados comparativos del cuidado del medio ambiente.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura N°. 41 Resultados comparativos que si le gustaría tener árboles de Ramón.....</b>	<b>61</b>
<b>Figura N°. 42 Resultados comparativos función a realizar para la preservación de la especie.....</b>	<b>62</b>
<b>Figura N°. 43 Resultados comparativos si participaría en proyecto del árbol de Ramón.....</b>	<b>63</b>
<b>Figura N°. 44 Hoja de apoya para consulta de la base de datos.....</b>	<b>64</b>
<b>Figura N°. 45 Recetas de platillos derivados del árbol de Ramón.....</b>	<b>75</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

## Página

<b>Cuadro N°. 1 Composición química de la semilla de ramón por diferentes autores. ....</b>	<b>10</b>
<b>Cuadro N°. 2 Composición química y aminoácidos esenciales de la semilla de ramón.....</b>	<b>10</b>

# Uso Tradicional del Árbol de Ramón

Informe Final de Residencia Profesional

Francisco Ismael Rejón Santos

---

<b>Cuadro N°. 3 Resultados comparativos de tendencia central de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil. ....</b>	<b>32</b>
---	-----------

### I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo la investigación documental y de campo de los usos tradicionales que se le dan al árbol del ramón (*Brosimum alicastrum* Swartz), en el sur de Quintana Roo. Para ello se seleccionaron tres comunidades o ejidos donde se utiliza esta especie y se identificaron los diferentes usos y formas de aprovechamiento que se le dan, mediante la aplicación de entrevistas estructuradas y compilación de recetas de platillos típicos que lo tienen como ingrediente principal. Los resultados obtenidos contribuirán a difundir el aprovechamiento al máximo del recurso forestal con que cuenta la zona sur del estado de Quintana Roo. Al mismo tiempo, el presente trabajo me permitirá cumplir con la residencia profesional, en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya (ITZM), de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

### II. ANTECEDENTES

La investigación antropológica indica que *Brosimum alicastrum* Swartz fue uno de los principales medios de apoyo de los antiguos mayas, el cual cultivaban intensamente. Una de las características más destacadas de esta planta es que permanece verde durante la estación seca, siendo así la única fuente existente de forraje en muchos lugares. Las ramas, hojas, frutos y semillas se utilizan para alimentar al ganado vacuno, aves, cerdos y otros animales (Peters. 1982).

**2.1. Clasificación taxonómica.** El nombre de este género viene del griego “brosimos” que significa comestible y cuenta con aproximadamente 28 especies (Letts. 1986).

Su clasificación taxonómica es la siguiente (Lozano. 1978):

Reino: Vegetal.

Subreino: Embryobionta

División: Magnoliophyta

Clase: Manoliopsida

Subclase: Hamamelidae

Orden: Urticales

Familia: Moraceae

Género: *Brosimum*

Especie: *alicastrum* Swartz.

Su nombre común varía de acuerdo a la región donde crece (Ramírez. 1978):

- Capomo, Apomo: México (Sinaloa, Jalisco, Veracruz) y Belice.
- Iximché, Ox: Sur este de México, Guatemala.
- Másico: Guatemala (Izabal, Zacapa)
- Ramón: México (Campeche, Yucatán, Quintana Roo), Guatemala (Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz).
- Ujushte blanco: Sur de Guatemala.

### 2.2 Descripción botánica de *Brosimum alicastrum*.

Es un árbol de mediano a grande que puede medir de 18 a 40 metros de altura, con las siguientes características (Ramírez. 1978):

Corteza: lisa o escamosa en la parte externa, de color gris claro y/o pardo. Fibrosa o granular con abundante exudado lechado, ligeramente dulce, de color amarillento en la parte interna.

Copa y Ramas: copa piramidal y densa. Las ramas son ovaladas y protuberantes, de color verde grisáceas.

Hojas: alternas, simples y elípticas; con un tamaño de 7 a 14 centímetros de largo, coráceas, glabras o con pubescencia sérica, de color verde brillante, estípulas laterales hasta ampexicantes, libres o cannadas.

Flores: florece de Septiembre a Febrero. Los pedúnculos son de 1 a 5mm, de un solo estambre.

Frutos: ovaladas con pericarpio carnosos, de color verde amarillento a anaranjado en completa madurez. La pula es comestible, de sabor y olor dulce, los frutos maduran de marzo a mayo.

Semilla: Las semillas varían en forma de globosas a subgloboso, y presentan un diámetro de 1 a 2 cm. La cubierta seminal es color marrón amarillento, lisas, opacas, y membranosas. Un vascularizado engrosamiento en la región del hilio está ampliamente unido al embrión en las semillas frescas, pero es frágil y se desprende fácilmente en las semillas viejas.

### 2.3 Usos.

De este árbol se aprovechan todas sus estructuras y subproductos (Ramírez. 1978):

- a) Follaje, corteza y ramas: como forraje para ganado bovino y equino.
- b) Fruto y semilla: para el consumo humano y animal.  
Látex: para usos medicinales.
- c) Madera: para construcción, chapas, contrachapas, ebanistería, muebles y leña.

### 2.4 Composición química de la semilla de ramón.

Las semillas contienen pequeñas cantidades de aceites volátiles, grasa, resina, cera, alcaloides, principios mucilaginosos, trazas de sacarosa y glucosa, dextrina, principios pépticos y albuminoides; ácido metarábico, almidón, celulosa y sales. Existen diversas fuentes sobre el valor nutricional de la semilla de ramón (Cuadros 1 y 2).

**Cuadro N°. 1 Composición química de la semilla de ramón por diferentes autores.**

Energía (Kcal)	Humedad (%)	Carbohidratos (g)	Fibra Cruda (g)	Proteína (g)	Lípidos (g)	Autor
363	6.5	76.1	6.2	11.4	1.6	FAO (1961)
361	40-50	NR	4.6	12.8	NR	Peters et.al. (1982)
363	6.5	76.1	6.2	11.4	1.6	Leung et.al. (1961)
350	10.9	76.2	19	9	0.44	The Equilibrium Fund (2007)
359	28	76.1	9	11.2	1.2	<b>Promedio</b>

Fuente: The Maya Nut Institute.<sup>1</sup>

Lozano, Shimada y Ávila (1978), además del análisis proximal, reportan el contenido de diferentes aminoácidos esenciales presentes en la semilla de ramón:

**Cuadro N°. 2 Composición química y aminoácidos esenciales de la semilla de ramón.**

Componente	% en base seca
Proteína cruda	10.9
Extracto etéreo	1.8
Fibra cruda	5.9
Elementos libres de nitrógeno	77.27
Cenizas	4.07
Calcio	0.1
Fósforo	0.19
<b>Aminoácidos esenciales</b>	
Licina	0.23
Metionina	0.09
Cisteína	0.97
Triptofano	0.22
Treonina	0.24

<sup>1</sup> La composición nutricional del Ramón se elaboró con Información no publicada, proporcionada por la ONG "The Maya Nut Institute". Guatemala Diciembre 2009.

### III. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo, forma parte del macro proyecto: “Caracterización morfológica bioquímica y potencial de uso del ramón en Quintana Roo” que se encuentra en su etapa inicial en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya. El involucramiento como estudiante en el proceso de investigación, me dio la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante mi formación como ingeniero y sobre todo hacer uso de las competencias adquiridas: capacidad de análisis y síntesis, comunicación oral y escrita, habilidades de gestión de información proveniente de fuentes diversas, capacidad crítica, habilidades interpersonales a la hora de hacer el trabajo de campo, capacidad de trabajar en forma autónoma, búsqueda de logros, entre otras.

En cuanto a la aplicación práctica de esta investigación, la información obtenida será de utilidad para justificar posibles proyectos de inversión y otros trabajos de investigación relacionados con el uso de este recurso natural existente en el estado de Quintana Roo.

### IV. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo general.

Documentar los usos tradicionales que se le dan a los productos del árbol de Ramón (*Brosimum alicastrum* Swartz), en las comunidades de Kantemo, Santa Gertrudis e X-Yatil del estado de Quintana Roo.

#### 3.2 Objetivos específicos.

- ✓ Identificar y documentar los usos específicos que se le dan a las diferentes estructuras del árbol de ramón en las comunidades de estudio.
- ✓ Recopilar recetas de platillos típicos, elaborados a base de ramón en estas comunidades.

### **V. ÁREA DE ESTUDIO**

Las comunidades ejidales así como su descripción general para su ubicación geográfica las coordenadas se tomaron en centro de la población urbana de cada una de las visitadas; para la Macro localización de las tres localidades visitas en a las cuales se les aplicaron los cuestionario cabe hacer mención que se realizó una muestra representativa de forma aleatoria de cada comunidad sujeta a este trabajo de investigación y las localidades que se me asignaron para tal fin son las que a continuación les detallo (Figura 1).



### **Kantemó.**

La localidad de Kantemó pertenece al municipio de Municipio de José María Morelos del Estado de Quintana Roo. Cuenta con 193 habitantes en su totalidad entre hombres y mujeres. La localidad ejidal de Kantemó se encuentra establecida a 30 metros de altitud dicho de otra manera a 30 metros sobre el nivel medio del mar.

En la localidad disgregando su total de población se encuentra de la siguiente manera hay 100 hombres y 93 mujeres. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 6.74% (8 % en los hombres y 5.38.% en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 6.21 (6.24 en hombres y 6.18 en mujeres).

La localidad de Kantemó en cuanto a su lengua materna es del 62.18 % de los adultos habla la lengua indígena. En cuanto al rubro de viviendas la localidad se encuentran 40 viviendas, en las cuales es nulo el uso de la computadora ya que el 0% disponen de una computadora, en cuanto a su ubicación geográfica tiene como colíndate al **norte** a ejido de Bulukax al **sur** con la localidad urbana de Dziuché siendo una de las más importante de la zona fronteriza con el estado vecino de Yucatán, al **este** colinda con tierras ejidales de uso común de Dziuché y al **oeste** con estado vecino de Yucatán así como se tomaron las coordenadas geográficas de la localidad para su mejor ubicación geográfica siendo las que a continuación se mencionan: longitud 19° 55' 46.27" latitud 88° 48' 21.59" (Figuras 2, 3 y 4).

# Uso Tradicional del Árbol de Ramón

Informe Final de Residencia Profesional

Francisco Ismael Rejón Santos

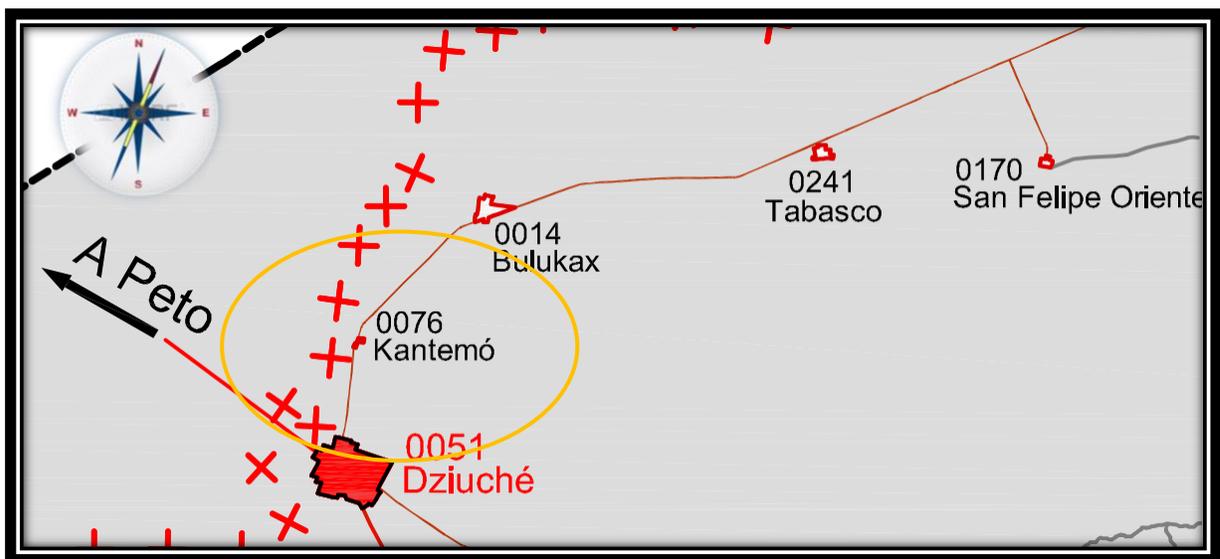


Figura N°. 2 Kantemó Comunidad ejidal a entrevistada.



Figura N°. 3 Aplicación de entrevista a Verónica Ramos Chan en la localidad de Kantemó.



**Figura N°. 4 Aplicación de entrevista a Pablo Uicab Castillo en la localidad de Kantemó.**

### **Santa Gertrudis.**

La localidad urbana de Santa Gertrudis está situada en el Municipio de José María Morelos del el Estado de Quintana Roo. Su población total es de 717 habitantes. La zona urbana de Santa Gertrudis está ubicada a 30 metros sobre el nivel medio del mar mejor conocido como su altitud.

En la localidad disgregando su total de población se encuentra de la siguiente manera hay 363 hombres y 354 mujeres. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 6.69 % (5.79 % en los hombres y 7.63 % en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 6.95 (7.03 en hombres y 6.89 en mujeres).

La localidad de Santa Gertrudis en cuanto a su lengua materna es del 46.16 % de los adultos habla la lengua indígena. En cuanto al rubro de viviendas la localidad

se encuentran 143 viviendas, en las cuales el uso de la computadora es muy bajo ya que el 0.14 % disponen de una computadora, en cuanto a su ubicación geográfica tiene como colíndate al **norte** a ejido de San Marcos al **sur** colinda con tierras ejidales de uso común de La Presumida, al **este** colinda con tierras ejidales la Presumida y al **oeste** con el ejido de San Felipe Primero así como se tomaron las coordenadas geográficas de la localidad para su mejor ubicación geográfica siendo las que a continuación se mencionan: longitud  $19^{\circ} 46' 42.43''$  latitud  $88^{\circ} 52' 25.15''$  (Figuras 5,6 y 7).

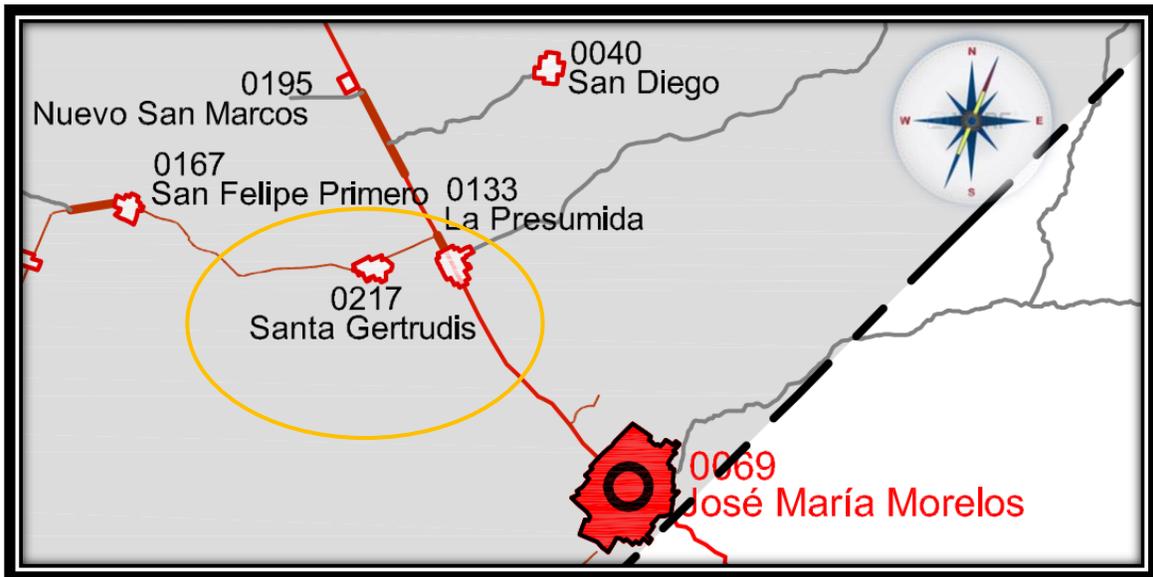
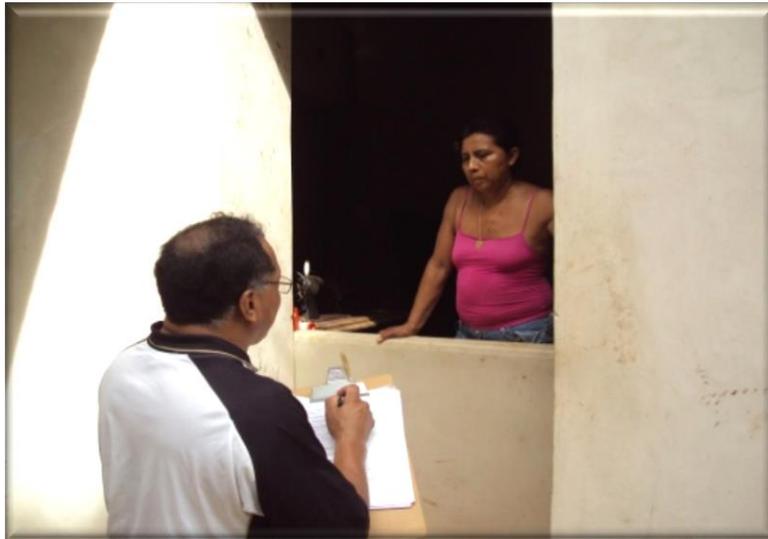


Figura N°. 5 Santa Gertrudis Comunidad ejidal a entrevistada.



**Figura N°. 6 Aplicación de entrevista a María Higinia Chi Cheen la localidad de Santa Gertrudis.**

Figura 6



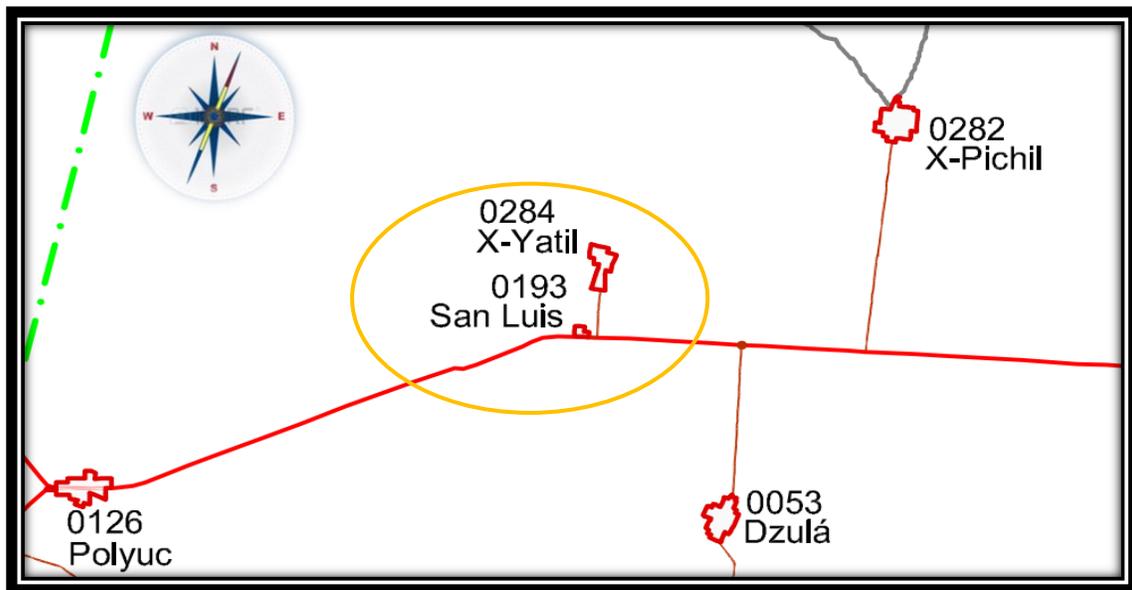
**Figura N°. 7 Aplicación de entrevista Margarita Ucam Gongora en la localidad de Santa Gertrudis.**

### **X-Yatil.**

La localidad de X-Yatil pertenece al municipio de Felipe Carrillo Puerto del Estado de Quintana Roo. Cuenta con 854 habitantes en su totalidad entre hombres y mujeres. La localidad ejidal de X-Yatil se encuentra ubicada a 40 metros de altitud dicho.

En la localidad disgregando su total de población se encuentra de la siguiente manera hay 436 hombres y 418 mujeres. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 12.18 % (10.78 % en los hombres y 13.64 % en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 6.71 (7.09 en hombres y 6.25 en mujeres).

La localidad de X-Yatil en cuanto al habla de lengua maya es del 85.13 % de los adultos que habla la lengua indígena siendo la mayor de origen indígena visitada. En cuanto al rubro de viviendas la localidad se encuentran 155 viviendas, en las cuales es nulo el uso de la computadora ya que el 0.23 % disponen de una computadora en casa, en cuanto a su ubicación geográfica tiene como colíndate al **norte** colinda con tierras ejidales de uso común del ejido de X-Pchil, al **sur** con el ejido San Luis, al **este** colinda con tierras ejidales de uso común de X-Pichil y al **oeste** colinda con tierras ejidales de uso común del ejido de San Luis, así como se tomaron las coordenadas geográficas de la localidad para su mejor ubicación geográfica siendo las que a continuación se mencionan: longitud 19° 40' 10.11" latitud 88° 28' 59.15" (Figuras 8,9 y 10).



**Figura N°. 8 X-Yatil Comunidad ejidal a entrevistada.**



**Figura N°. 9 Aplicación de entrevista a Anastasia Euan Colli en la localidad de X-Yatil.**



**Figura N°. 10 Aplicación de entrevista a Gregorio Jovito Ake Urich en la localidad de X-Yatil.**

En la actualidad se pueden observar ejemplares del árbol de Ramón en casi todo el territorio del estado de Quintana Roo, siendo parte complementaria del sector ganadero en comunidades rurales y como árbol de ornato en parques, jardines y áreas verdes en las ciudades, por su follaje perenne (Figura 11).



**Figura N°. 11 Ejemplar del árbol de Ramón (*Brosimum alicastrum* Swartz).**

### VI. PROBLEMA A RESOLVER

La carencia de información documentada, sobre los usos tradicionales del árbol de ramón incluyendo la alimentación humana, en comunidades del estado de Quintana Roo.

### VII. ALCANCES Y LIMITACIONES

#### 7.1 Alcances.

Obtener información en las comunidades visitadas sobre los usos tradicionales del ramón que servirá de base para los futuros trabajos de investigación a desarrollar en el macro proyecto que se lleva a cabo en el Instituto de la Zona Maya.

#### 7.2 Limitaciones.

Dadas las condiciones de tiempo y recursos económicos y materiales disponibles para llevar a cabo el presente trabajo, sólo se recabó información sobre los usos tradicionales del ramón en tres comunidades del sur de Quintana Roo.

### VIII. FUNDAMENTO TEÓRICO

El presente trabajo de investigación de campo permitió aplicar algunas de las competencias y conocimientos adquiridos en las siguientes asignaturas:

Sistemas de Información de la Mercadotecnia: con la cual se realizaron los cuatro instrumentos de investigación (anexo 1) para recabar la información deseada.

Taller de investigación I y II: que aportó los elementos necesarios para la integración del proyecto de investigación de campo en la residencia profesional.

Taller de ética: en el cual se aprendieron valores de honestidad, responsabilidad, discreción, integridad, respeto a la confidencialidad de respuestas de las personas entrevistadas.

Desarrollo Sustentable: enfocada al aprovechamiento del ramón como un recurso natural con múltiples beneficios, para el desarrollo de las comunidades.

Habilidades Directivas: ya que se puso en práctica el trabajo en equipo, organización, coordinación y toma de decisiones.

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.

El cuestionario tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Brace, 2008).

El contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

Características que deben tener las preguntas (Burnett, 2009):

- a) Las preguntas tienen que ser claras, precisas y comprensibles para los sujetos entrevistados.
- b) Es aconsejable que las preguntas sean lo más breves posible, porque las preguntas largas.
- c) Deben formularse con un vocabulario simple, directo y familiar para los participantes.
- d) No pueden incomodar a la persona entrevistada ni ser percibidas como amenazantes y nunca ésta debe sentir que se le enjuicia.
- e) Las preguntas deben referirse preferentemente a un solo aspecto o una relación lógica.
- f) Las preguntas no habrán de inducir las respuestas.

### **IX. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

Se ubicó en la carta topográfica del Estado, las comunidades a entrevistar, las cuales están conformadas por personas de origen y tradiciones mayas como son: Kantemó, Santa Gertrudis y finalizando con X-Yatil, porque se conoce la abundancia de la especie y por contar con ramonales naturales.

Una vez identificadas las comunidades de trabajo, se aplicaron cuestionarios previos a autoridades ejidales, algunas amas de casa, productores y empresas en caso de que existan, para captar información clave del uso en general que se le da al ramón. De acuerdo a lo sugerido por Hernández, Fernández y Baptista (2010) para estudios descriptivos en comunidades y con base en el número de hogares existentes en los lugares de estudio, el tamaño de muestra se limitó al 10 % de estos.

Posteriormente, se diseñaron cuatro formatos de entrevista estructurada para su aplicación a un total de 3 autoridades ejidales y 51 hogares.

**Formatos de cuestionarios de estructurados.**

**a) Entrevista a representantes ejidales**

	<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA</b> <b>INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL</b> <u>ENTREVISTA A REPRESENTANTES EJIDALES</u>
COMUNIDAD: _____ MUNICIPIO: _____	
Entrevista No: _____ Fecha: _____ Entrevistador: _____	
Nombre del entrevistado: _____	
Dirección: _____	
Cargo: _____	
1.- ¿Conoce el árbol del ramón?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2.- ¿En la comunidad hay arboles de ramón?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
3.- ¿En dónde?: Huertos <input type="checkbox"/> Solares <input type="checkbox"/> Parcelas <input type="checkbox"/> Potreros <input type="checkbox"/>	
Ruinas Arqueológicas <input type="checkbox"/> Otro: _____	
4.- En la comunidad se le da algún uso: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
¿Cuál?: _____	
4.- Sabe si alguna empresa compra semilla, hoja etc. en la comunidad?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Nombre: _____	
Ubicación: _____	
5.- La comunidad está participando en algún programa de gobierno relacionado con la producción y/o comercialización de ramón?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
¿Cuál y con qué institución?: _____	

### b) Entrevista a empresas

	<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA</b> <b>INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL</b> <u>ENTREVISTA A EMPRESAS</u>	
COMUNIDAD: _____	MUNICIPIO: _____	
Entrevista No: _____	Fecha: _____	Entrevistador: _____
Nombre del entrevistado: _____		
Dirección: _____		
1.- ¿Desde cuándo está funcionando la empresa?: _____		
2.- ¿Cómo está constituida la empresa? (es una S.A., A.C. S.P.R.L, S.C. etc.): _____ _____		
3.- ¿Cuáles son los productos que se elaboran en esta empresa?: _____ _____ _____		
4.- ¿Cuántos trabajadores laboran en la empresa? _____		
5.- En función de la infraestructura con que cuenta la empresa, los procesos son: _____ <b>a) Industrializados:</b> utilizan maquinaria automatizada (procesos computarizados). <b>b) Semi-industrializados:</b> utilizan maquinaria industrial semi automática o mecánica (funciona con combustibles, diesel, gas, electricidad, etc). <b>c) Artesanal:</b> No utilizan maquinaria industrial (funciona con combustibles naturales).		
6.- ¿Con qué frecuencia procesan? _____		
8.- ¿En dónde venden sus productos? _____		
9.- ¿Sabe de otras empresas que elaboren productos del árbol de Ramón?    SI        NO		
Nombre: _____		
Ubicación: _____		

c) Entrevista a comunidades Mayas

 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA  
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL  
ENTREVISTA A PERSONAS DE LAS COMUNIDADES MAYAS

COMUNIDAD: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

Entrevista No: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

1.- ¿Tiene árboles de ramón?: SI  NO

2.- ¿En dónde?: Huerto  Solar  Parcela  Potrero

Otro: \_\_\_\_\_

3.- ¿Lo utiliza para algo?: SI  NO

4.- ¿Para qué y qué parte del árbol utiliza (hoja, semilla, madera, corteza, raíz)?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- ¿Prepara algún guiso con la semilla de ramón? SI  NO

¿Cuál(es)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.- ¿Sabe si se utiliza como medicina o remedio para algún malestar? SI  NO

¿Cuál(es)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- Sabe si alguna empresa compra semilla, hoja etc. en la comunidad?:

Nombre: \_\_\_\_\_

Ubicación: \_\_\_\_\_

### d) Entrevista a familia de comunidades

**FORMATO DE ENTREVISTA**

2.5  
1.- Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
es! Comunidad: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
Lengua/idioma: \_\_\_\_\_

2.6  
1.-  
4.- **I.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE CONTRIBUYEN AL INGRESO FAMILIAR.**

2.7 **1.1 ¿Cuántas personas habitan en el hogar?**  
1.- ( )1, ( )2, ( )3, ( )4, ( )5, ( )6 más, especifique \_\_\_\_\_

7.-  
2.8 **1.2 ¿Qué actividades realizan los integrantes de la familia?**  
A.- Papá ( ), B.- Mamá ( ), C.- Hijo uno ( ), D.- Hijo dos ( ), E.- Hijo tres ( ), F.- Hijo cuatro ( ),  
1.- G.- Hijo cinco ( ).

2.9 1.- *Profesionista.* 2.- *Empleado doméstico fuera de su hogar.* 3.- *Empleo doméstico en el hogar.*  
4.- *Servicio al turismo.* 5.- *Transporte de personal.* 6.- *Bordados.* 7.- *Tejidos.* 8.- *Elaboración de*  
— *alimentos para autoconsumo.* 9.- *Elaboración y venta de alimentos.* 10.- *Agricultor.* 11.- *Campesino.*  
— 12.- *Criador de animales para consumo en el hogar.* 13.- *Criador de animales para venta.*  
— 14.- *Albañil.* 15.- *Urdido.* 16.- *Otro en el que reciba una remuneración*  
2.1 *económica:* \_\_\_\_\_

— **1.3 ¿La labor o trabajo es?**  
— 1.- Fija ( ), 2.- de Temporada ( ).

— **1.4 ¿Recibe alguna remuneración o pago?**  
— 1.- Si ( ), 2.- No ( )

— **II.- DIVERSIDAD DE USOS DEL RAMÓN.**

— **2.1 ¿Tiene árboles de ramón?**  
2.1 1.- Si ( ), 2.- No ( )

1.-  
4.- **2.2 ¿En dónde?**  
1.- Solar ( ), 2.- Milpa ( ), 3.- Parcela ( ), 4.- Terreno ( ), 5.- Ejido ( ), 6.- Otro ( ), especifique:  
2.1 \_\_\_\_\_

1.-  
4.- **2.3 ¿Usted lo sembró o trasplantó?**  
1.- Lo sembró en su patio ( ), 2.- Lo sembró en su parcela ( ), 3.- Nació solo o hay en su patio ( ),  
2.1 4.- Nació solo o hay en su parcela ( ), 5.- Otro ( ), especifique: \_\_\_\_\_

1.-  
per **2.4 ¿Lo utiliza?**  
1.- Si ( ), 2.- No ( )

**2.14 ¿Para qué utiliza la resina?**

- 1.- Para preparar platillos ( ), 2.- Como producto medicinal ( ), 3.- Para preparar postres ( ),  
4. Otro ( ), especificar: \_\_\_\_\_

**2.15 ¿Para qué utiliza la raíz?**

- 1.- Para preparar platillos ( ), 2.- Como producto medicinal ( ), 3.- Para preparar postres ( ),  
4. Otro ( ), especificar: \_\_\_\_\_

**2.16 Otro producto, ¿para qué lo utiliza?**

Especificar: \_\_\_\_\_

**2.17 ¿Cómo obtiene el o los productos derivados del ramón?**

- 1.- Junta ( ), 2.- Corta ( ), 3.- Lo Compra ( ), 4.- Otro ( ), especificar: \_\_\_\_\_

**2.18 ¿De dónde lo obtiene?**

- 1.- Directo del árbol ( ), 2.- De una tienda ( ), 3.- De una persona ( ), 4.- De una empresa ( ),  
5.- Otro ( ), especificar: \_\_\_\_\_

**2.19 Si es directamente del árbol, ¿de qué lugar lo obtiene o recolecta?**

- 1.- De sus propios árboles ( ), 2.- de los árboles que hay en patios ( ), 3.- parcelas ( ), 4.- terrenos baldíos ( ) 5.- de un vecino ( ), 6.- De los árboles que hay en las banquetas ( ), 7.- Lo va a buscar al campo 8.- Otro ( ), especificar: \_\_\_\_\_

**2.20 ¿En qué etapa de madurez lo usa?**

- 1.- Tierno ( ), 2.- Verde ( ), 3.- Maduro ( ), 4 Seco ( ), 5.- Otro ( ), especifique: \_\_\_\_\_

**2.21 ¿Qué hace con lo que recolecta?**

- 1.- Lo vende ( ), 2.- Lo consume ( ), 3.- Lo regala ( ), 4.- Lo ofrenda ( ), 5.- Otro ( ),  
especifique: \_\_\_\_\_

**2.22 ¿En qué fechas lo recolecta?**

**2.23 ¿Le gustaría que hubiera una empresa que le compre su producto?**

- 1.- Si ( ), 2.- No ( )

**2.24 ¿Compartiría usted sus conocimientos y sus experiencias sobre el tema?**

- 1.- Si ( ), 2.- No ( )

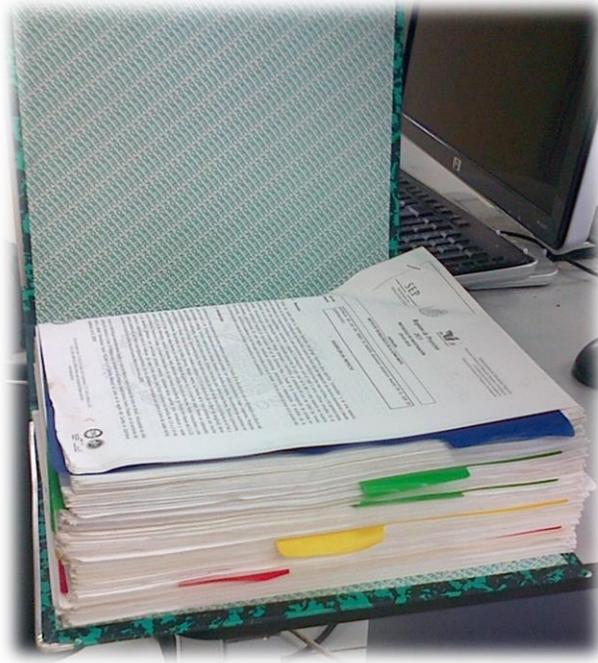
---

---

---

---

Con la información recabada se elaboró una base de datos en Excel, por permitir el manejo ágil, búsqueda rápida, confiable de la información así como la generación de las gráficas para visualizar las tendencias y la realización de cálculos de frecuencias absolutas y relativas, máximos y mínimos, promedios, varianzas, coeficientes de variación, entre otros (figura 12). Esta información se complementó con mapas, grabaciones de audio y fotografías.



**Figura N°. 12 Expediente integrado del proyecto.**

### X. RESULTADOS

De acuerdo a la frecuencia de uso del árbol de ramón, la comunidad que más lo utiliza es X-Yatil, seguida de Kantemó y Santa Gertrudis.

Las personas entrevistadas comentaron que en décadas pasadas se utilizaba los frutos del árbol de Ramón para la preparación de los alimentos, postres, tortillas, empanadas, atole, en incluso hasta cebiche, dulces, galletas, entre otros. Algunos derivados del árbol del Ramón se utilizan en medicina tradicional para remedios del dolor de muelas, cólicos, acedido, calentura, etc. En la actualidad, es común que se utilice para la alimentación de ganado como forraje en sus diversas modalidades y la madera, en algunas localidades, la utilizan para la fabricación de muebles o para leña.

En el proceso del levantamiento de las entrevistas se recopilaron un total de 40 recetas de platillos típicos, elaborados a base de ramón (*Brosimum alicastrum* Swartz) (Figura 52, Anexos).

Resultados de los datos estadísticos de tendencia central con respecto al rango de edades, de las localidades de Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil, como podemos apreciar los resultados nos indican que el rango de edades a quienes se les aplico los cuestionarios se encuentran en el rango mínimo de edad es de 21 a 25 y el rango máximo es de 72 a 77 años cumplidos, así como el porcentaje de sexo entrevistado cumplido con el objetivo de que la información recopilada sea lo más apegado a la realidad y de más información de tendencia central se presentan en la siguiente tabla cuadro número 3 y figuras 13 y 14.

**Cuadro N°. 3 Resultados comparativos de tendencia central de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.**

<b>Conceptos</b>	<b>Cálculos Estadísticos de Edades de la localidad Kantemó</b>	<b>Cálculos Estadísticos de Edades de la localidad Sta. Gertrudis</b>	<b>Cálculos Estadísticos de Edades de la localidad X-Yatil</b>
<b>Media</b>	43.400000	49.181818	48.526316
<b>Varianza</b>	300.933333	246.251082	290.596491
<b>Desv. Estándar</b>	17.34743017	15.69238931	17.04689095
<b>Coef Variación</b>	0.399710372	0.319068914	0.351291679
<b>Edades mínimas</b>	25	26	21
<b>Edades máximas</b>	72	77	77
<b>Mediana</b>	39	48	50
<b>Moda</b>	29	47	50

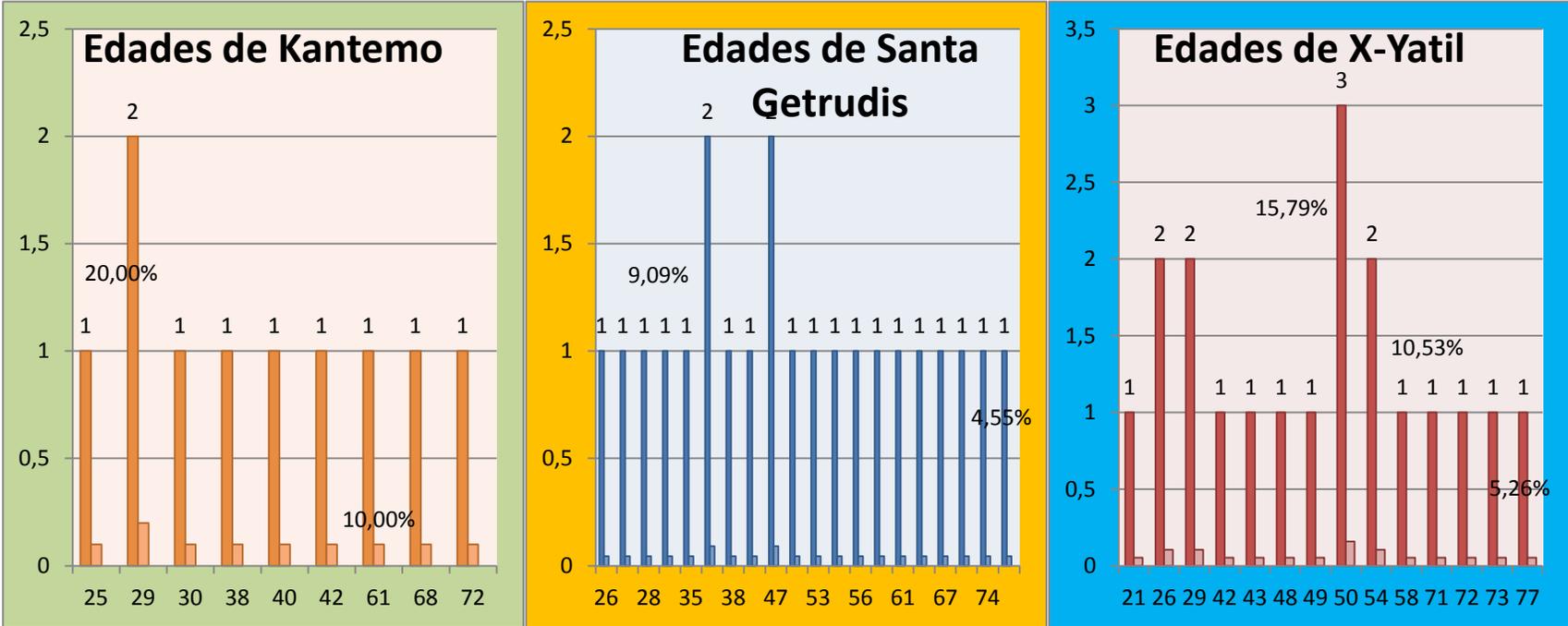


Figura N°. 13 Resultados comparativos de tendencia central de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.

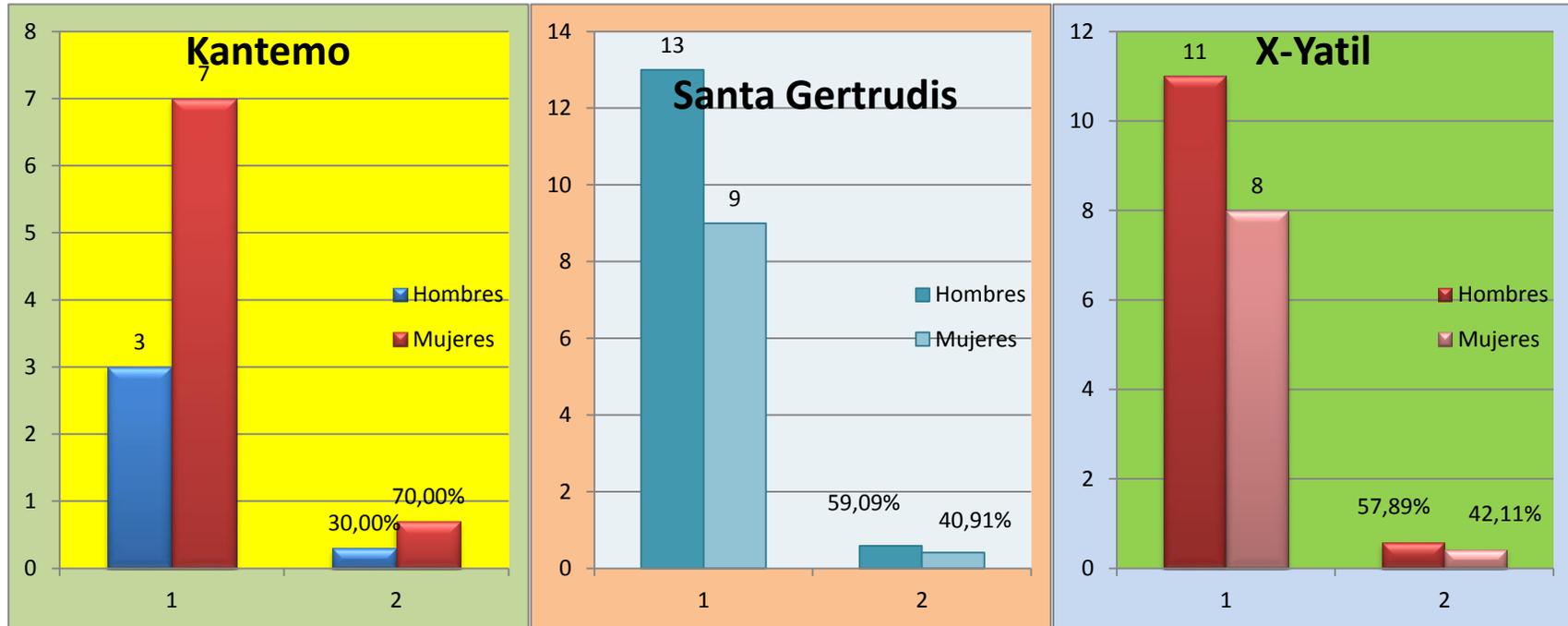
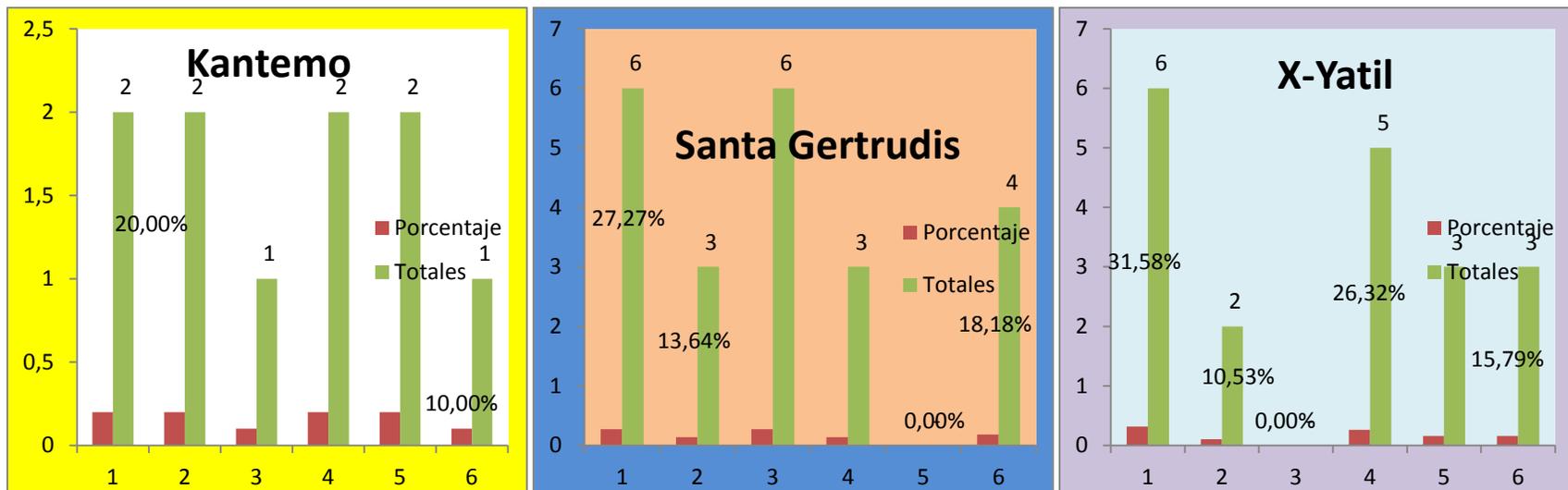


Figura N°. 14 Resultados comparativos de tendencia central de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.

A continuación se presenta las gráficas de cada una las preguntas (Variables) contenidas en los apartados del cuestionario sujeto a análisis estadístico y comparativo como su descripción del análisis y su grafica respetiva.

**I Actividades económicas que contribuyen al ingreso familias**

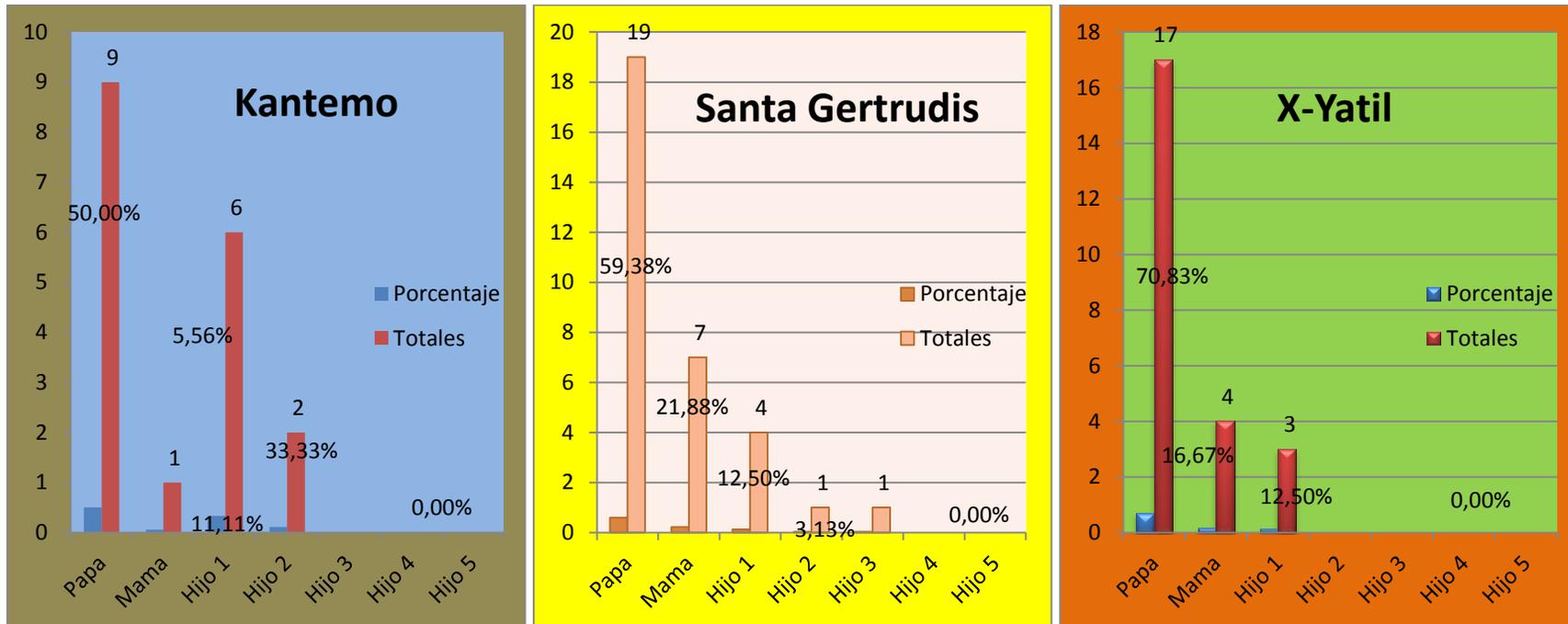
1.1 ¿Cuántas personas habitan el hogar?



**Figura N°. 15 Comparativos de personas que habitan en el hogar.**

Como podemos observar los resultados estadísticos mediante las gráficas que el número de personas que habitan en los hogares de las comunidades de Santa Gertrudis como la de X-Yatil es mucho mayor de la de Kantemo ya que la última localidad mencionada habitan dos personas en promedio.

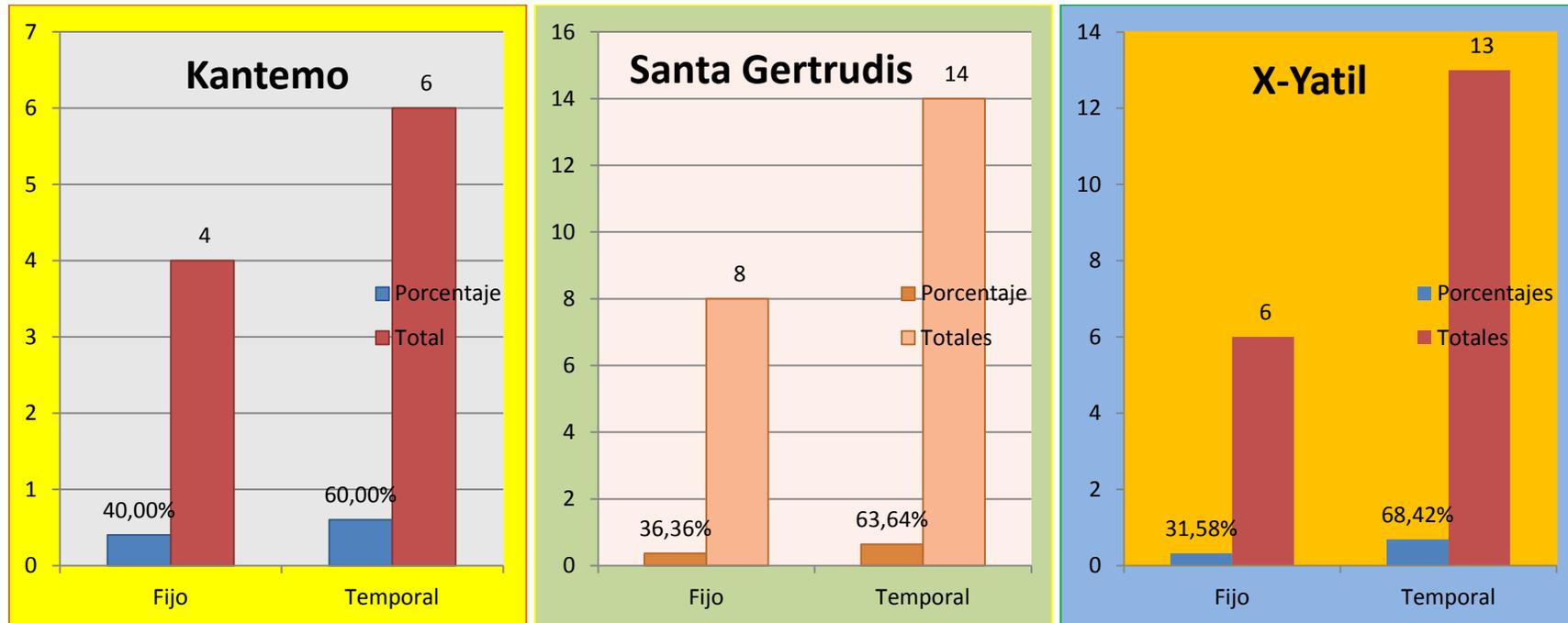
1.2 ¿Qué actividad realizan los integrantes de la familia?



**Figura N°. 16 Resultados comparativos de integrantes de la familia que trabajan.**

Los resultados visualizados mediante las gráficas indican que en forma general las personas que aportan ingresos a la familia son los padres de familia ya que estos representan del 50% al 70.83% de ingreso total de las familias en las localidades de los hogares de las comunidades de Santa Gertrudis, X-Yatil y Kantemo.

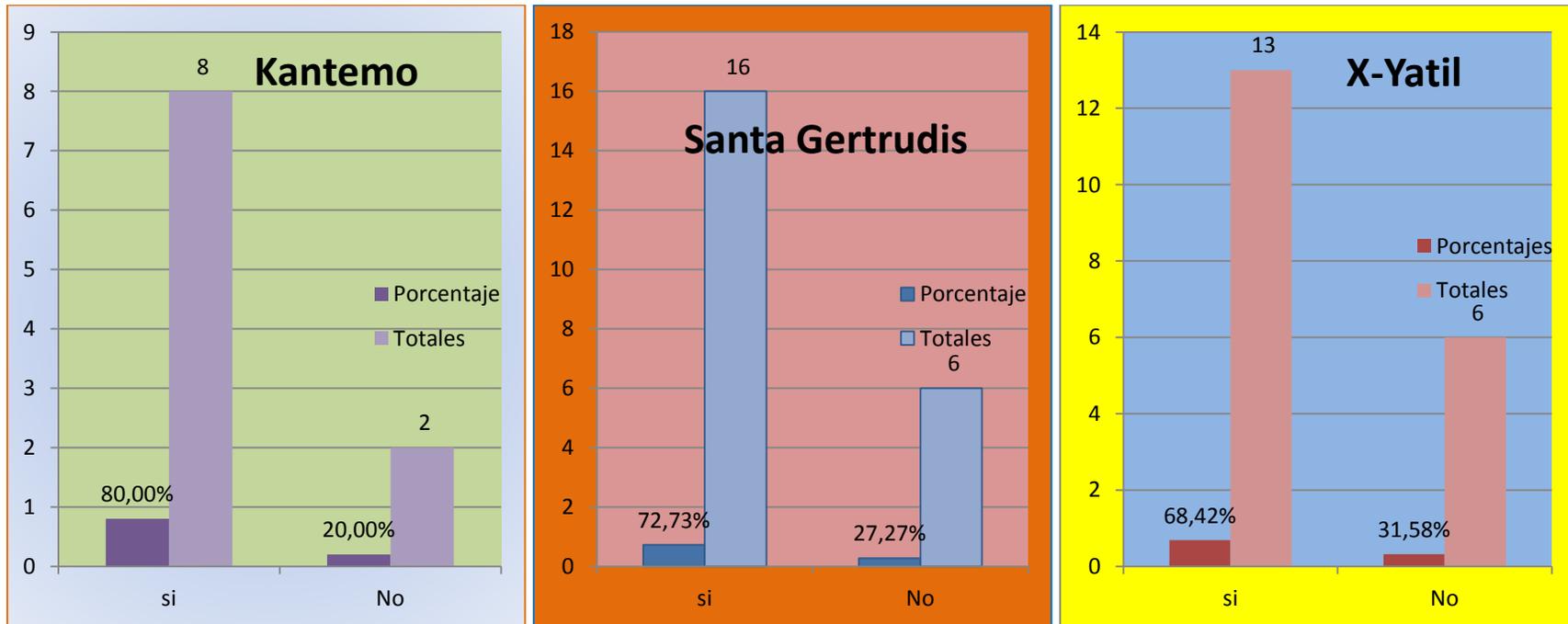
1.3 ¿La labor es fijo y/o temporal?



**Figura N°. 17 Resultados comparativos del tipo de trabajo fijo y/o temporal.**

Como podemos observar los resultados en las gráficas indican que en forma general que de las personas entrevistadas en las tres localidades sus trabajos de forma temporal esto es debido a que son escasas la empresas establecidas así como instituciones gubernamental que contrata a gente de las comunidades ejidales de los hogares de las comunidades de Santa Gertrudis, X-Yatil y Kantemo.

1.4 ¿Recibe alguna remuneración o pago?

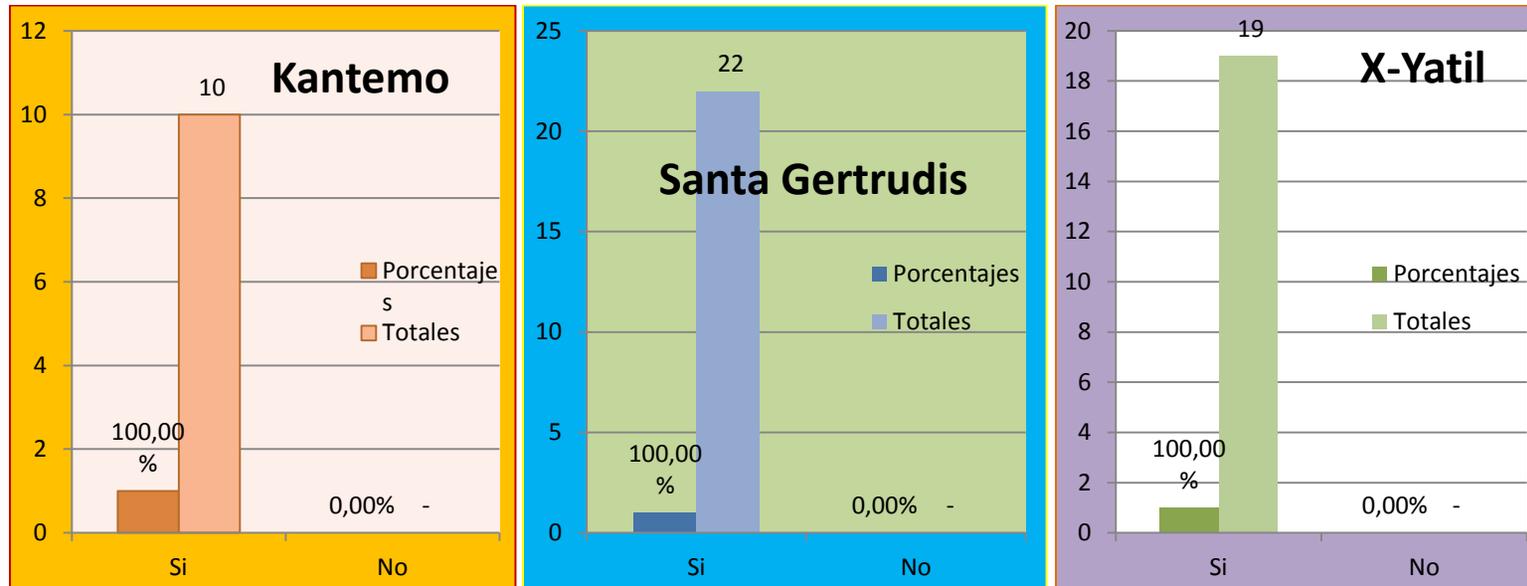


**Figura N°. 18 Resultados comparativos de remuneración o pago de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.**

Las gráficas indican que las personas entrevistadas en las tres localidades manifestaron que las remuneraciones son fruto de su trabajo de forma temporal ya que no cuentan con otro tipo de ingresos como empresas o instituciones gubernamentales que emplea a habitantes de la comunidad.

**II Diversidad de usos del ramón.**

2.1 ¿Tiene árbol de Ramón?



**Figura N°. 19 Resultados comparativos de existencia de árboles de Ramón en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.**

De las personas a las que se les aplicaron las entrevistadas manifestaron de la existencia de árboles de Ramón en sus parcelas como en los solares urbanos generalmente en todas las localidades.

2.2. ¿En hay árboles de Ramón?

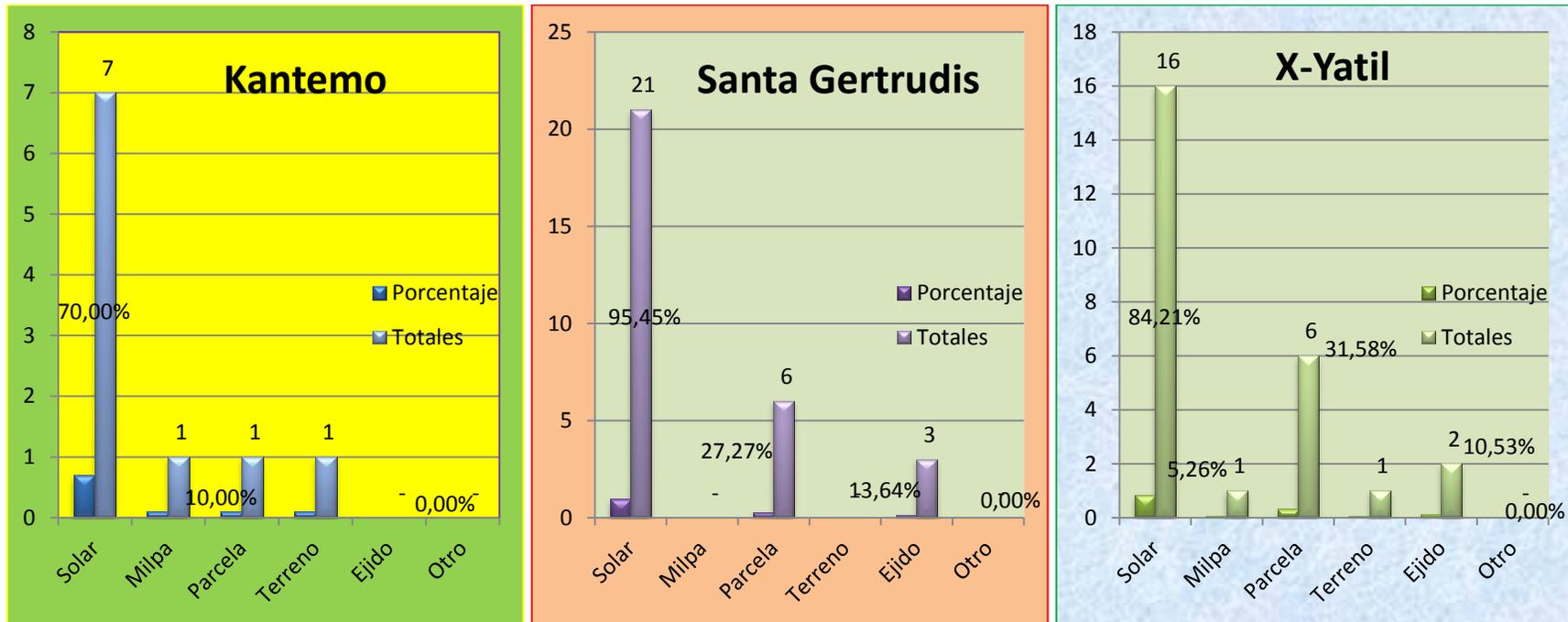


Figura N°. 20 Resultados comparativos de donde hay árboles de Ramón.

Como podemos apreciar las gráficas de entrevistadas aplicadas en las tres localidades indican que la existencia de árboles de ramón en su solar urbano siendo el porcentaje menor la localidad de Kantemo del 70.0 % y el 95.5 % el de mayor presencia en los solares urbanos correspondiente a la localidad de Santa Gertrudis.

2.3. ¿Usted lo sembró o trasplanto el árbol de Ramón?

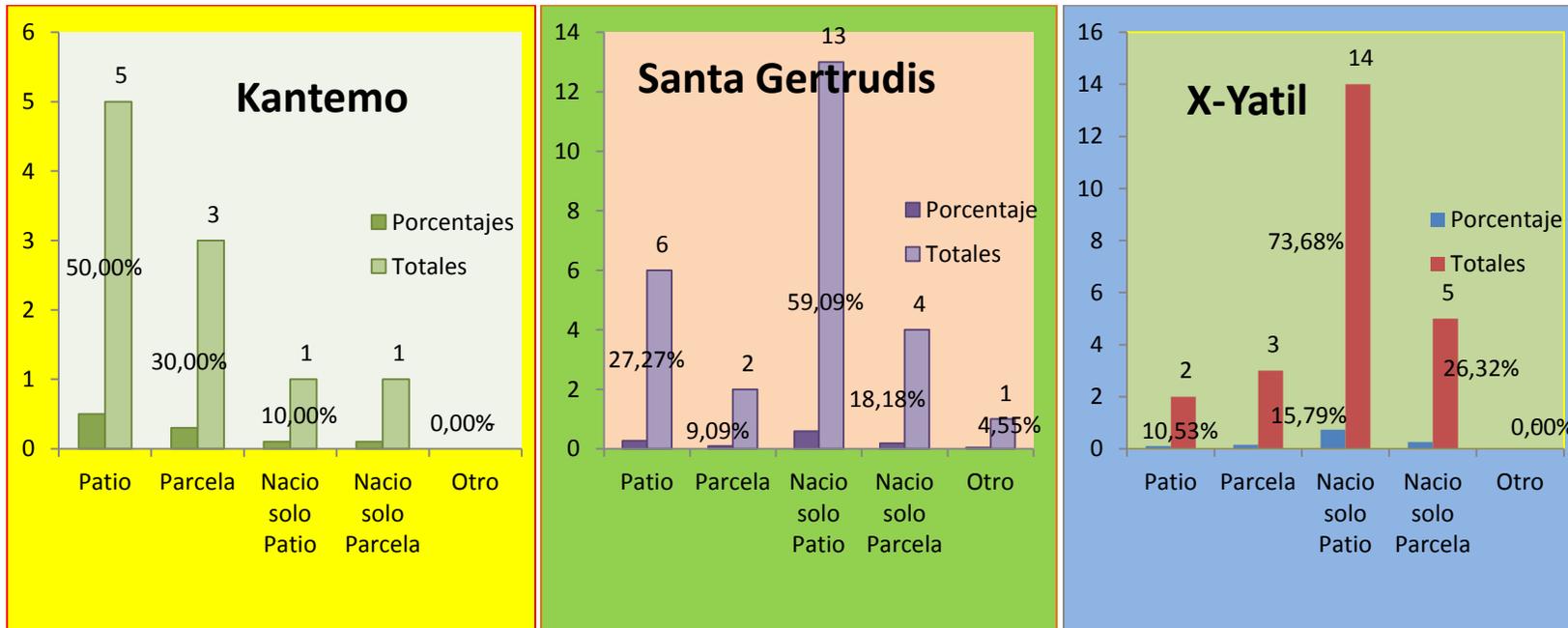
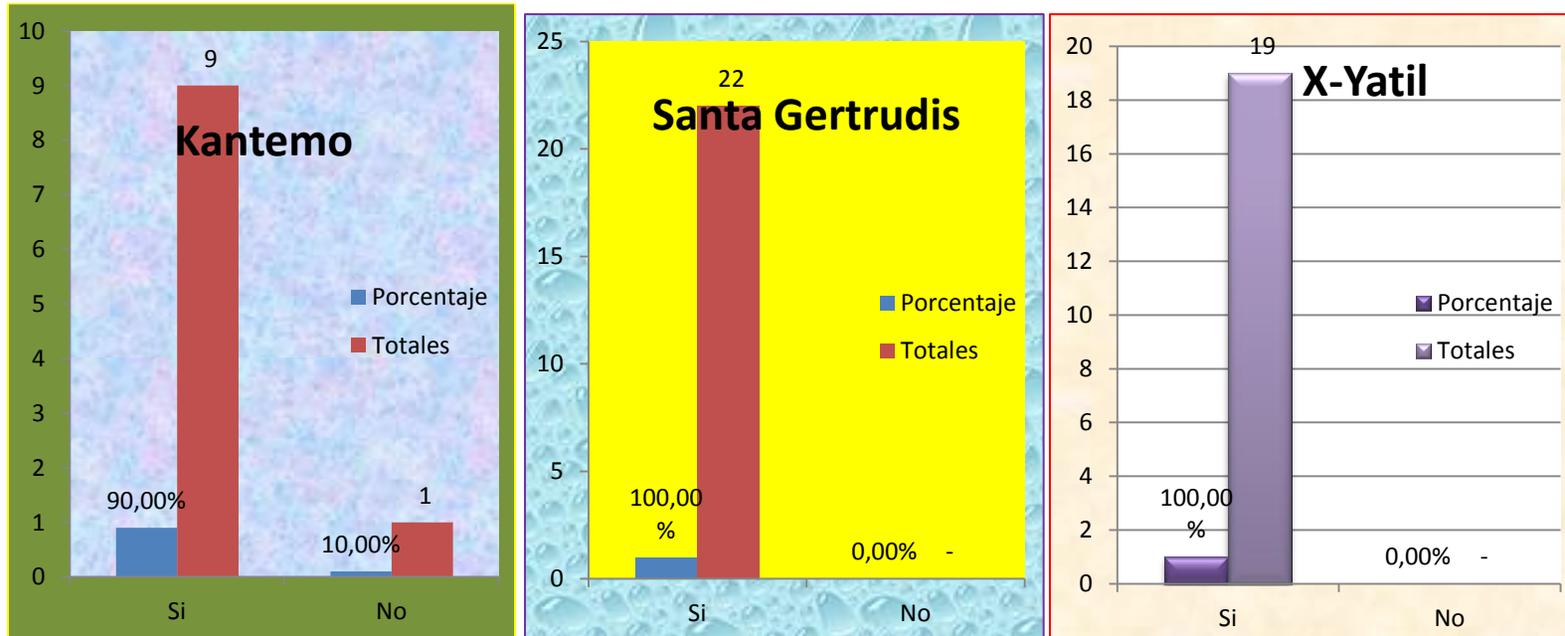


Figura N°. 21 Resultados comparativos de siembra o trasplante del árbol de Ramón en Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.

Las gráficas comparativas de las tres localidades indican que X-Yatil y Santa Gertrudis representan en mayor porcentaje con 73.7 % y 59.1 % respectivamente de árboles de ramón que nacieron solo en su solar urbano y un porcentaje menor la localidad de Kantemo siendo únicamente del 10.0 %.

2.4 ¿Utiliza el árbol de Ramón sí o no?



**Figura N°. 22 Resultados comparativos Utilización del árbol de Ramón en comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.**

Las tres localidades Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil, respondieron que si utilizan el árbol de Ramón ya que las localidades cuentan con gran cantidad de árboles de ramón en su solar urbano y de las 51 entrevistados aplicadas 50 utilizan.

2.5 ¿Qué parte del árbol utiliza?

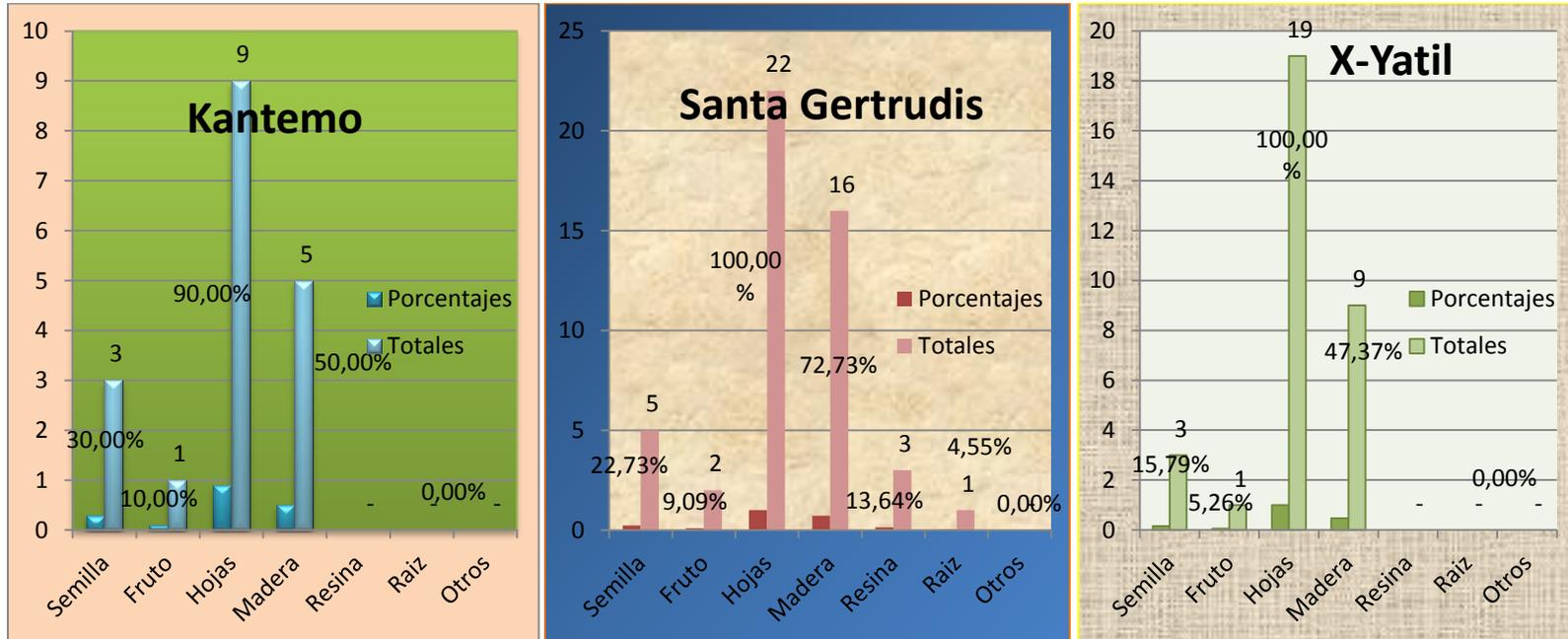
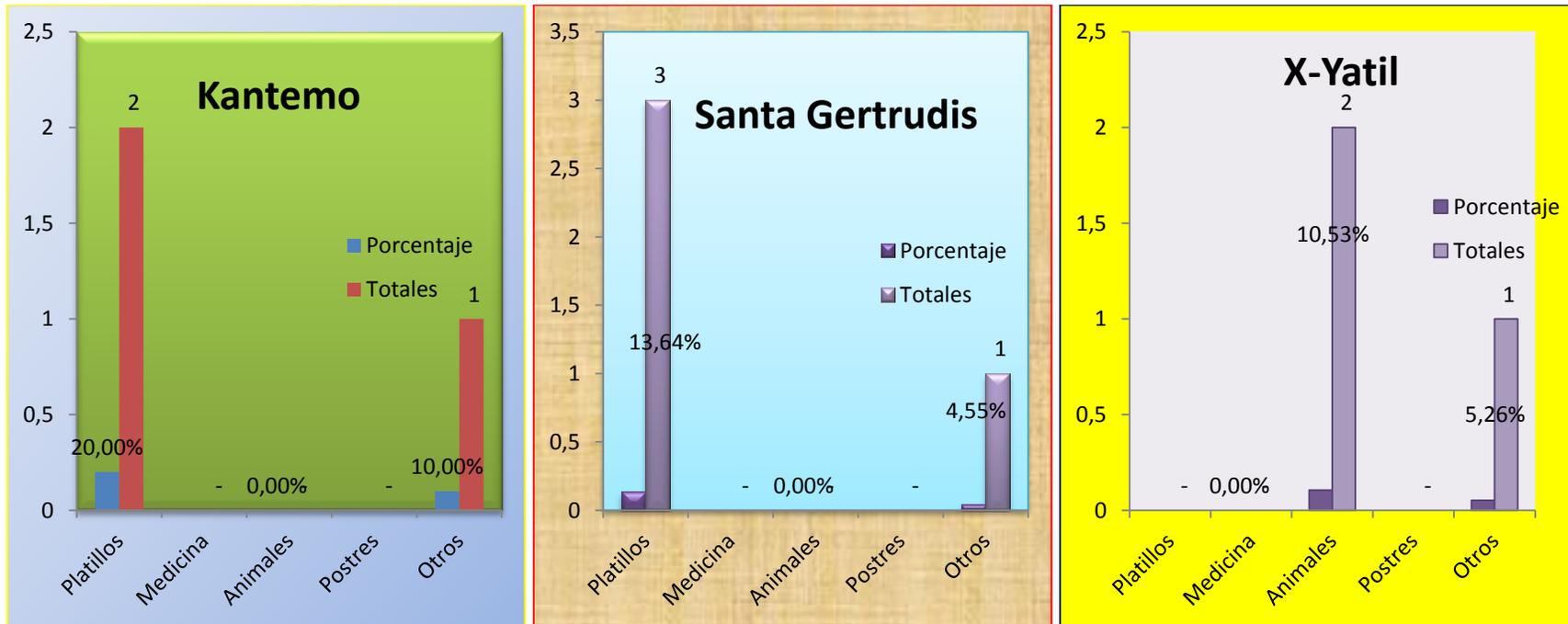


Figura N°. 23 Resultados comparativos parte del árbol que utilizan en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.

Las tres localidades informaron que si utilizan del árbol de Ramón como forraje ya que las localidades de Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil, hay gran cantidad de árboles de ramón en los solar urbano y generalmente utilizan solo sus hojas como forraje en periodos de sequía o cuando escasea el pasto utilizado en el sector ganadero.

2.6 ¿Para qué utiliza la semilla?



**Figura N°. 24 Resultados comparativos utilización de la semilla en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.**

En las tres localidades informaron que tiene conocimiento del uso de la semilla del árbol de Ramón para platos y como forraje pero que en la actualidad las localidades de Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil, a pesar de la existencia de gran cantidad de árboles de ramón en los solar urbano no lo utilizan para plato y solo sus hojas son utilizadas como forraje en periodos de sequía.

2.7 ¿Qué tratamiento le da?

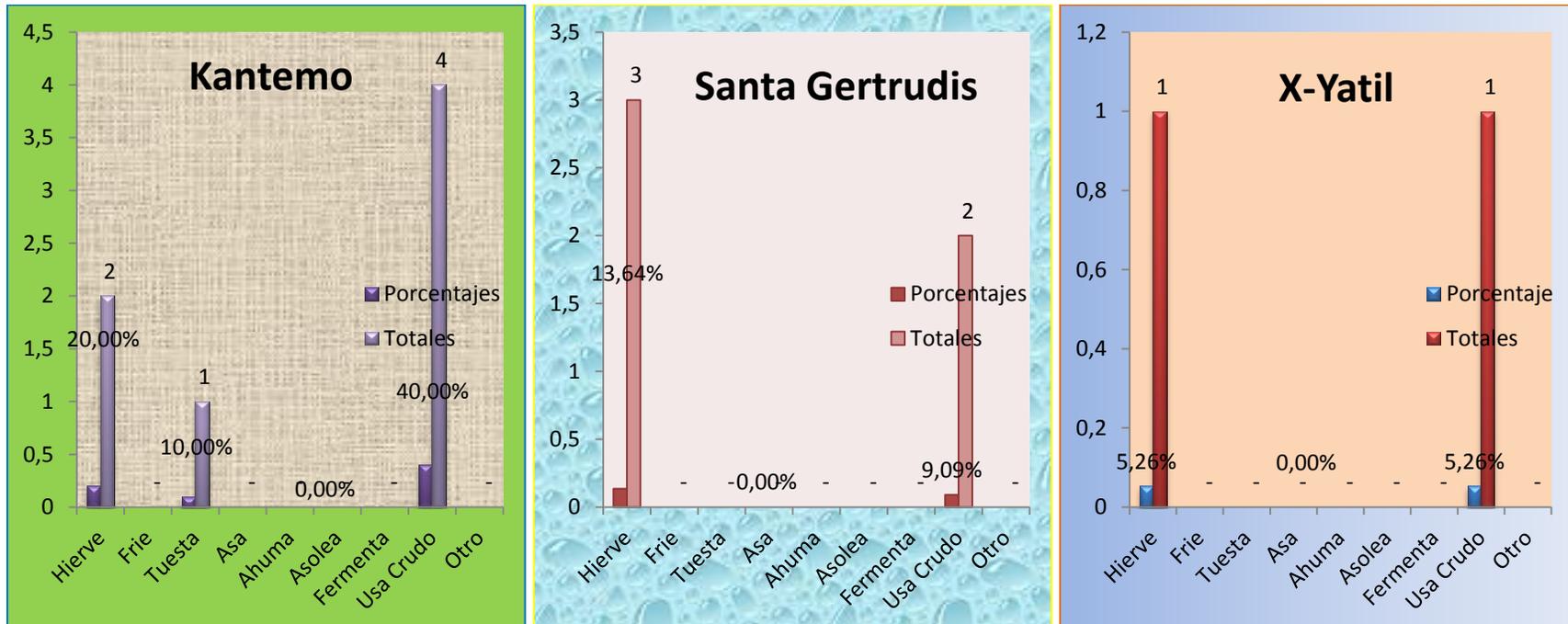


Figura N°. 25 Resultados comparativos del de los productos de los derivados del árbol de Ramón.

Los informantes de las tres localidades nos mencionaron sobre el uso de la semilla del árbol de Ramón para platillos e indicaron que se utiliza hervido y en cuanto a la hoja se utiliza como forraje crudo en Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil, no lo utilizan para platillo y solo sus hojas son utilizadas como forraje.

2.8 ¿Prepara platillo con semilla de Ramón?

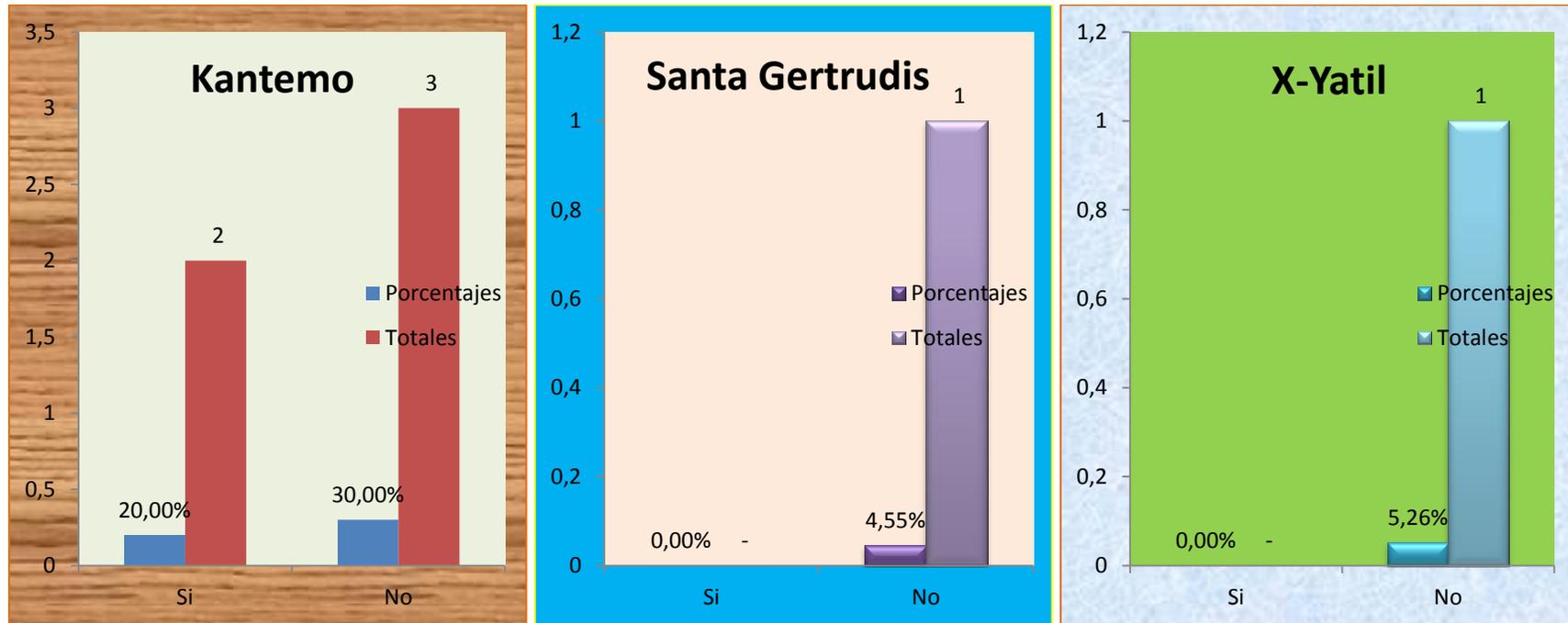


Figura N°. 26 Resultados comparativos de preparación de platillo con semilla de árbol de Ramón.

Como podemos observar de las tres localidades sobre el uso de la semilla del árbol de Ramón para platillos nos indica que del total de las 51 entrevistas aplicadas solo dos familias las utilizan siendo la localidad de Kantemó y Santa Gertrudis y X-Yatil, no lo utilizan para platillo y solo sus hojas son utilizadas como forraje.

2.11 ¿Prepara que utilizan el fruto del Árbol Ramón?

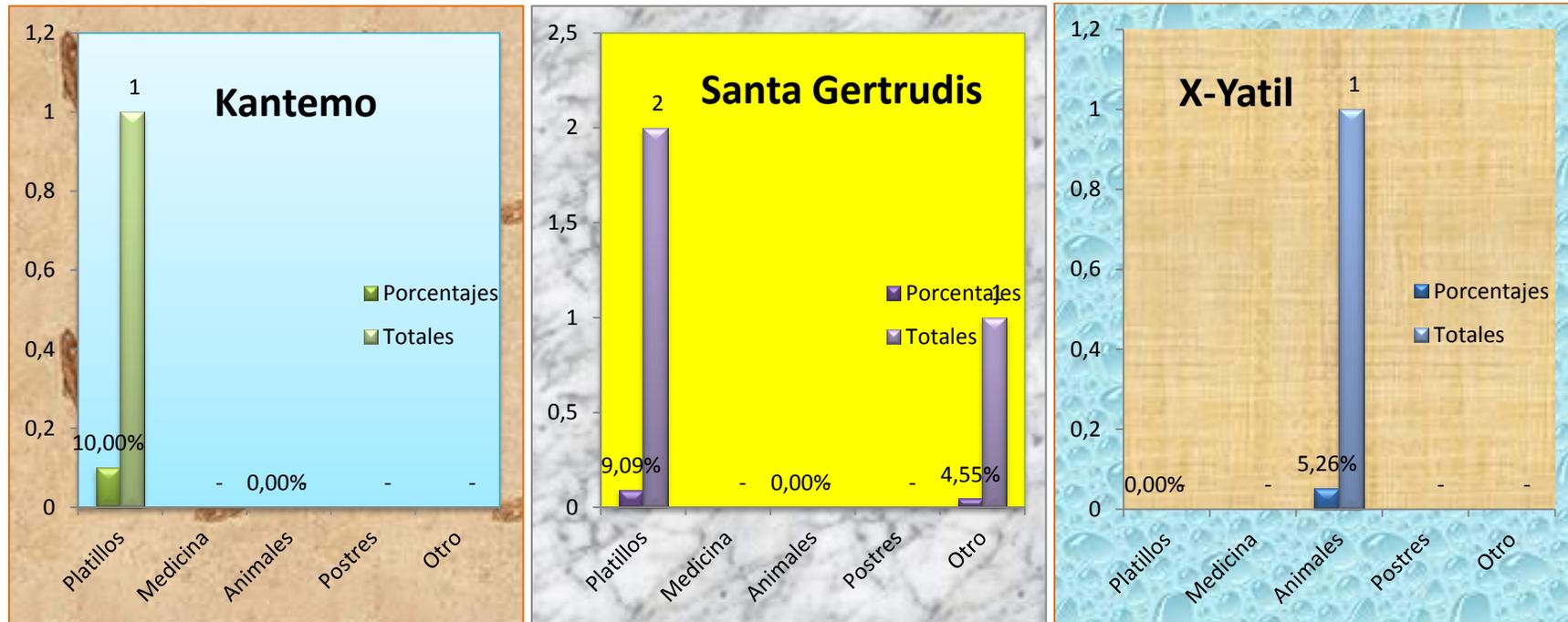


Figura N°. 27 Resultados comparativos utilización fruto del árbol de Ramón.

Sobre el uso del fruto del árbol de Ramón para platos como nos indica la figura número 27 con base a la información recopilada en las entrevistas aplicadas dos localidades las utilizan el árbol de Ramón las cuales son Kantemó y Santa Gertrudis ya que X-Yatil, no lo utilizan para platillo si no como alimento para animales.

2.12 ¿Prepara qué utilizan la hoja del Árbol Ramón?

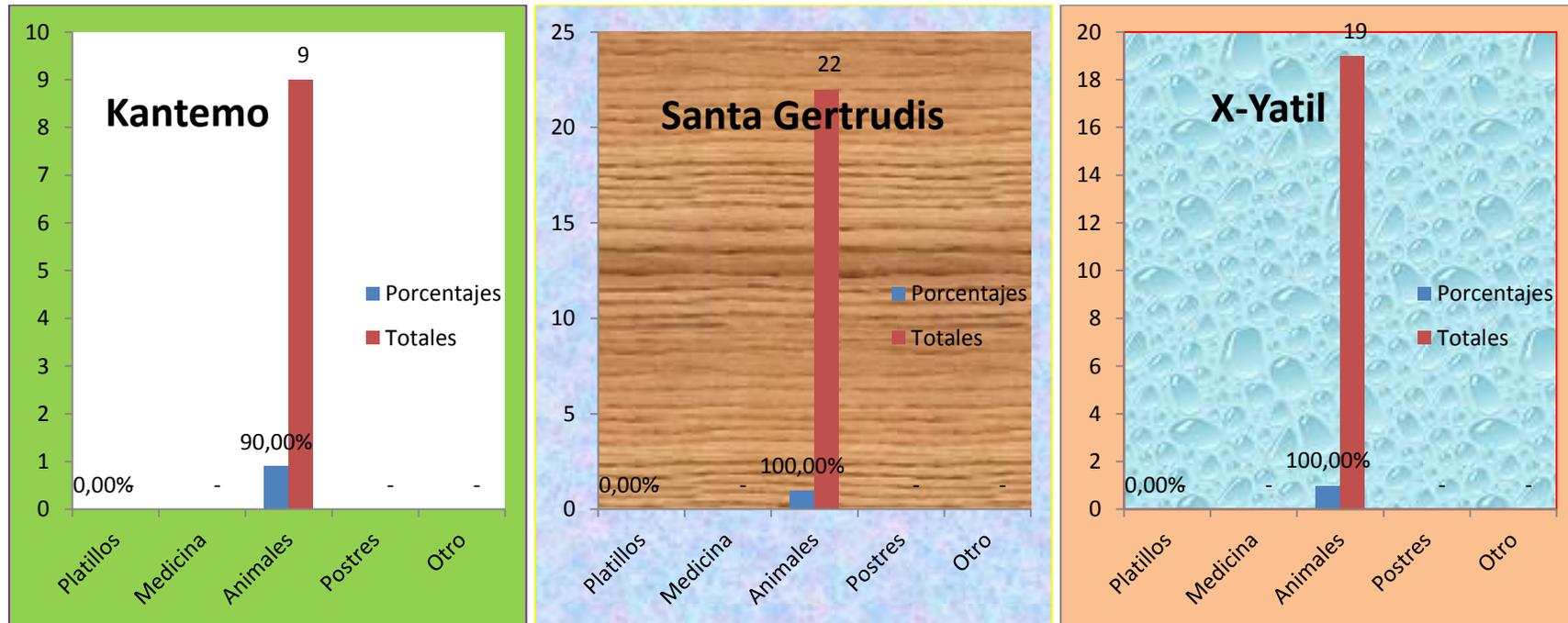


Figura N°. 28 Resultados comparativos del uso de las hojas de las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.

Sobre el uso de la hoja del árbol de Ramón se utiliza para alimento complementario del sector ganadero de la zona como nos indica la figura número 28, ya las entrevistas aplicadas en las localidades de Kantemó y Santa Gertrudis ya que X-Yatil, coinciden los mismo resultados estadísticos.

2.13 ¿Para qué la madera del Árbol Ramón?

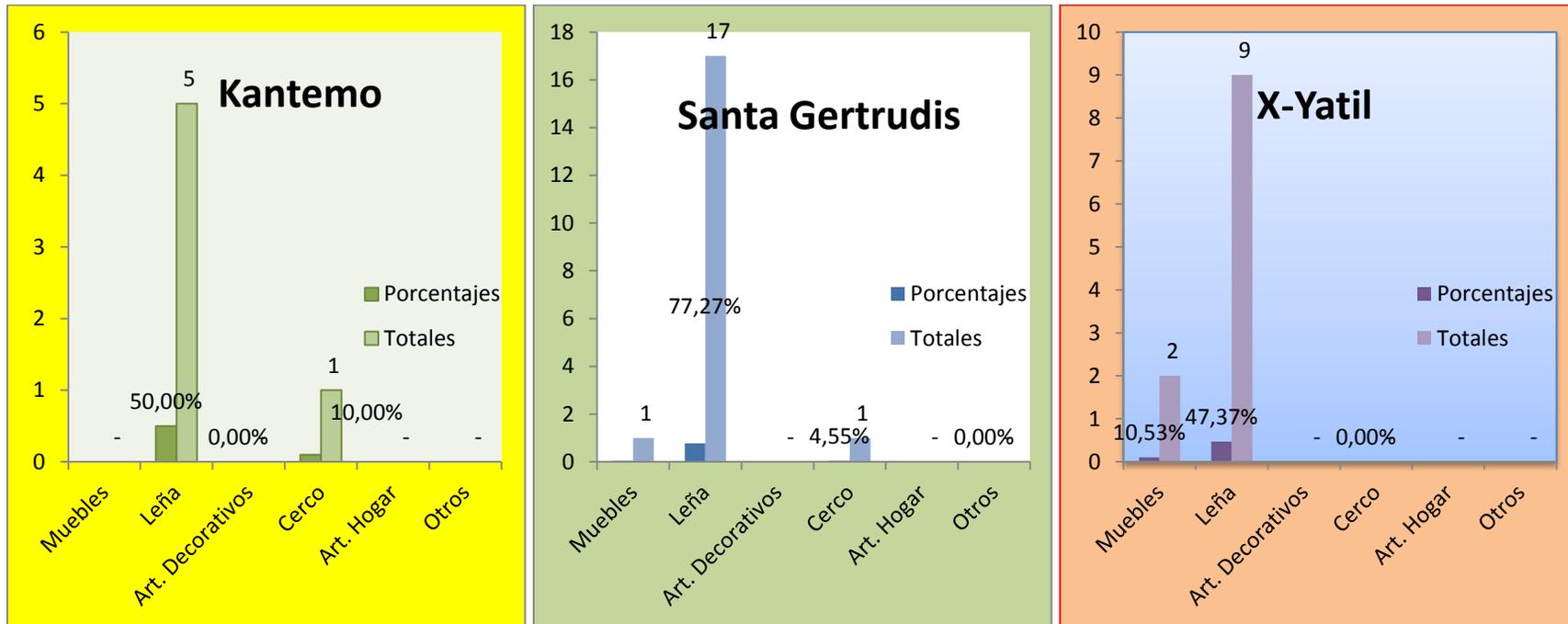


Figura N°. 29 Resultados comparativos del uso de la madera en las comunidades Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.

Sobre el uso de madera del árbol de Ramón se utiliza generalmente para leña, así como para cerca y a muy pequeña escala para elaborar muebles según los resultados de la gráfica de la figura número 29.

2.14 ¿Para qué utiliza la resina del Árbol Ramón?

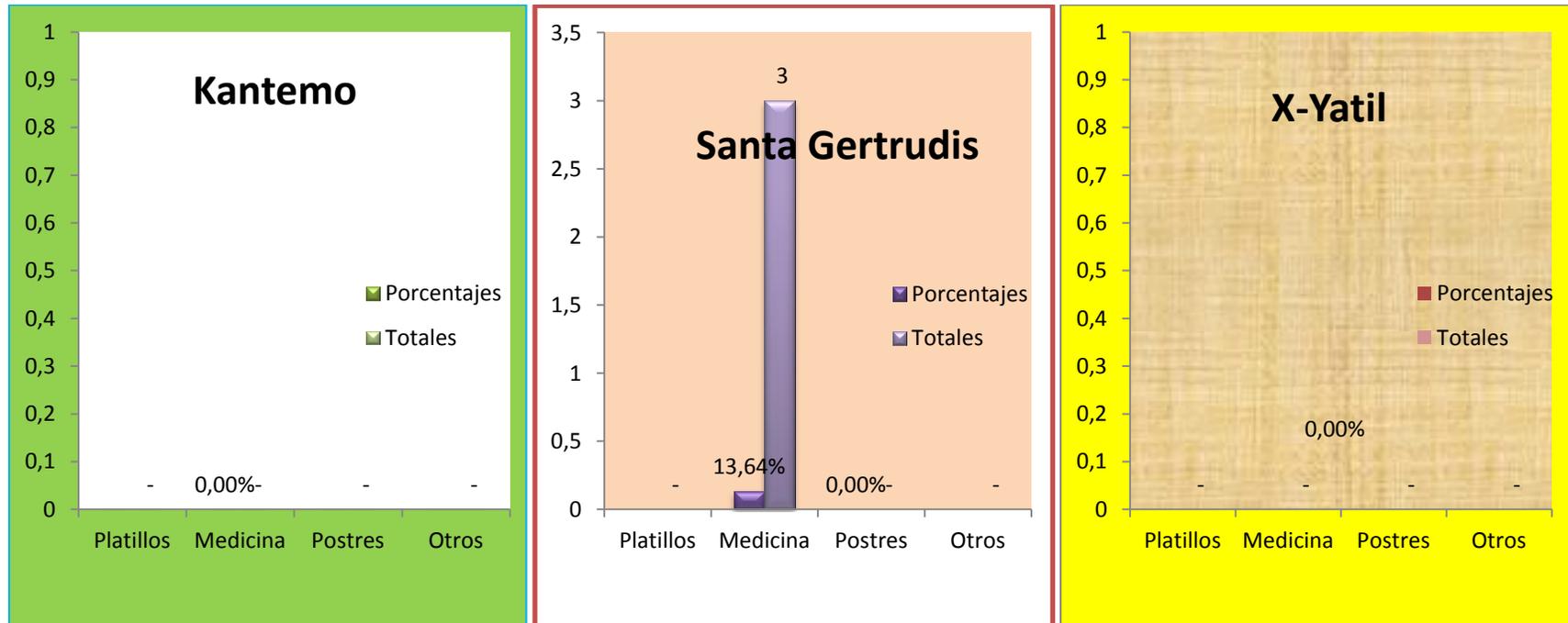


Figura N°. 30 Resultados comparativos del uso de la resina de árbol de Ramón.

Sobre el uso de la resina del árbol de Ramón es nula por lo general ya que se utiliza únicamente en la localidad de Santa Gertrudis únicamente ya que en las otras dos localidades sujetas a la aplicación del cuestionario no se reportó ninguna familia que lo utiliza, según los resultados de la gráfica de la figura número 30.

2.15 ¿Para qué utiliza la raíz del Árbol Ramón?

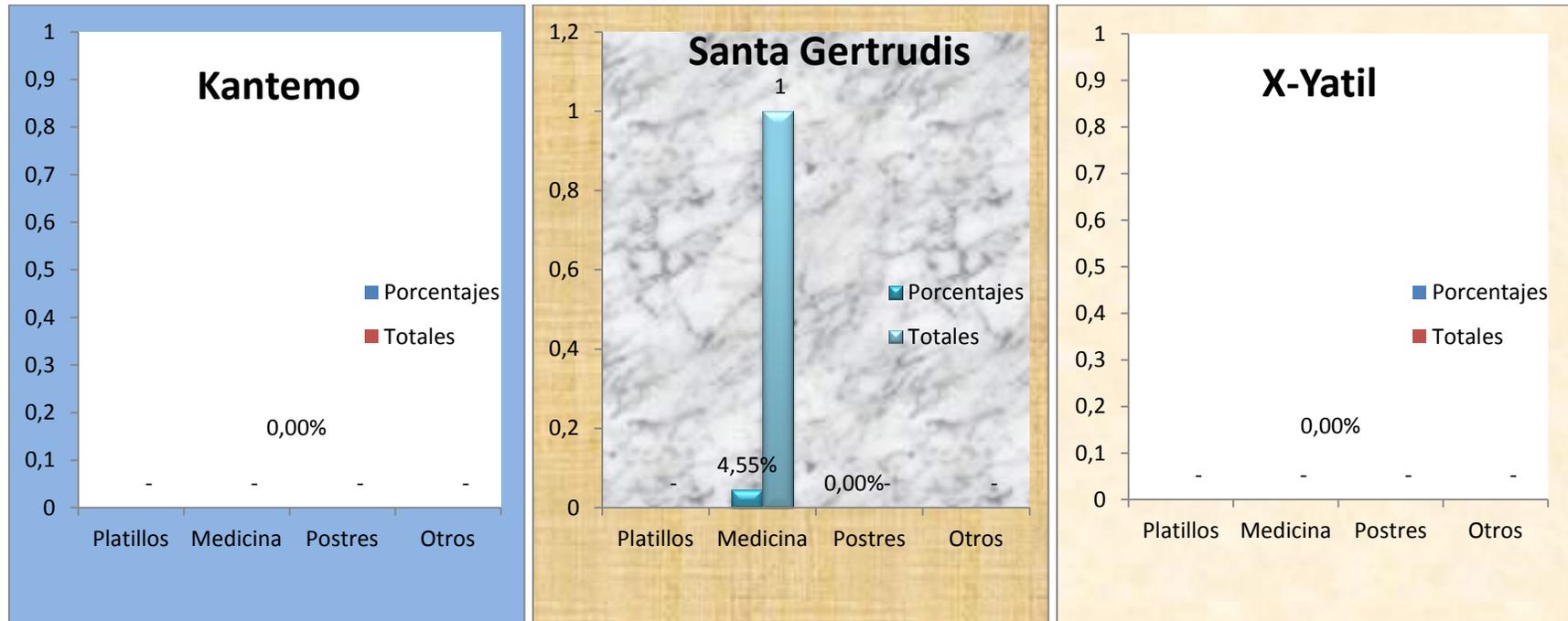
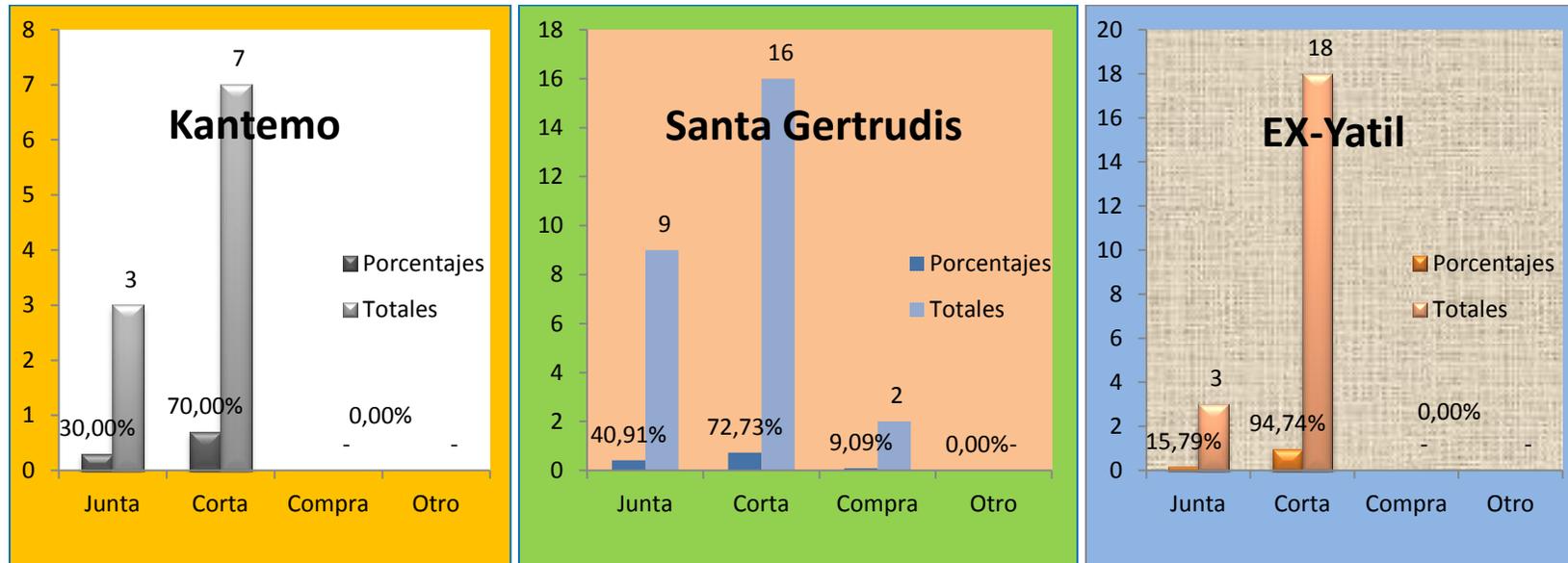


Figura N°. 31 Resultados comparativos del uso de la raíz del árbol de Ramón.

Sobre el uso de la raíz del árbol de Ramón se presenta la misma tendencia al del uso de la resina ya que se utiliza únicamente en la localidad de Santa Gertrudis y en las otras dos localidades sujetas a la aplicación del cuestionario no se reportó ninguna caso que utilice la raíz, según los resultados de la gráfica de la figura número 31.

2.17 ¿Cómo obtiene el o los productos derivados del Árbol Ramón?



**Figura N°. 32 Resultados comparativos de la obtención de los productos del árbol de Ramón en Kantemó, Sta. Gertrudis y X-Yatil.**

En las tres localidades visitadas nos informaron con respecto a la hoja la corta en la mayoría de los casos y en cuanto a la semilla del árbol de Ramón la junta y como tercera forma de obtención de los productos derivados la compran esta última forma por no contar con suficientes árboles para cubrir sus necesidades en tiempo de sequía para alimentar las cabezas de ganado utilizándolo como forraje.

2.18 ¿De dónde lo obtiene el o los productos derivados del Árbol Ramón?

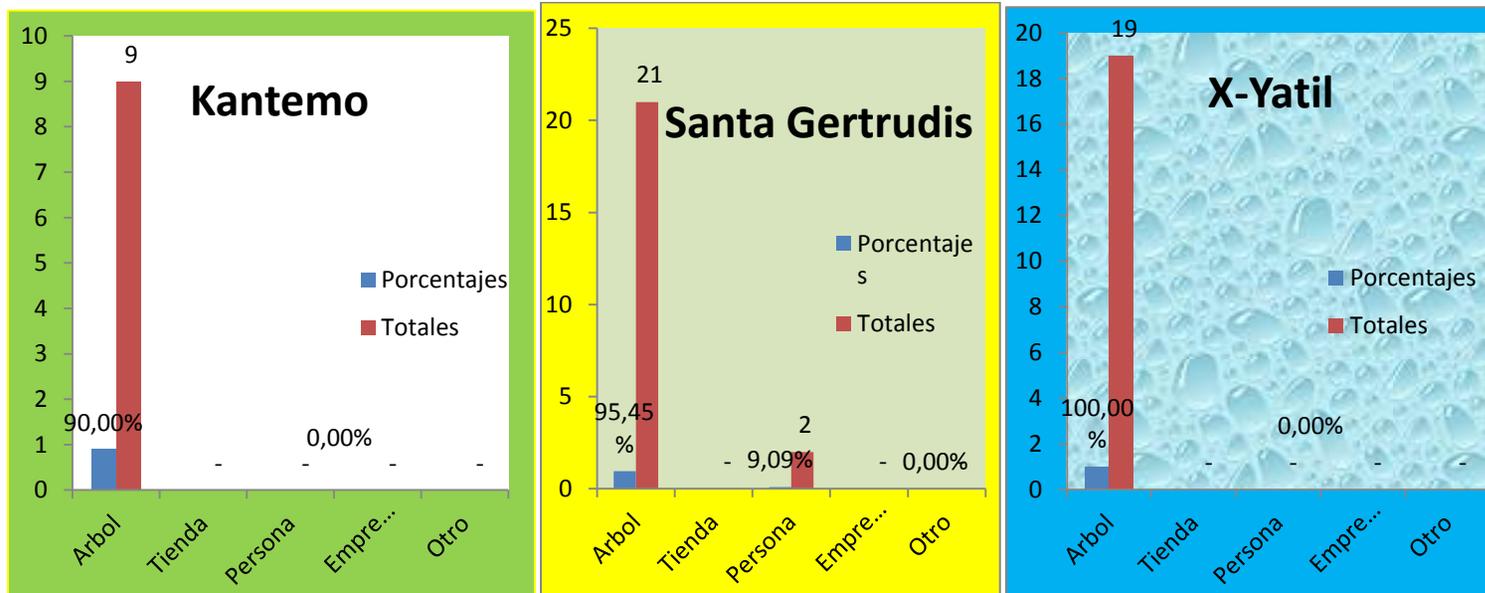


Figura N°. 33 Resultados comparativos dónde lo obtienen el o los productos derivados del Árbol Ramón.

De acuerdo obtención los productos derivados del árbol de Ramón se presenta las tres localidades la misma fuente ya que en ambas se obtiene de los árboles y únicamente en la localidad de Santa Gertrudis únicamente dos personas nos indicaron que se la compran a otras personas de la misma localidad esto es con base a los resultados de la gráfica de la figura número 33.

2.19 Si es directamente del árbol, ¿De qué lugar lo obtienen o recolectan?

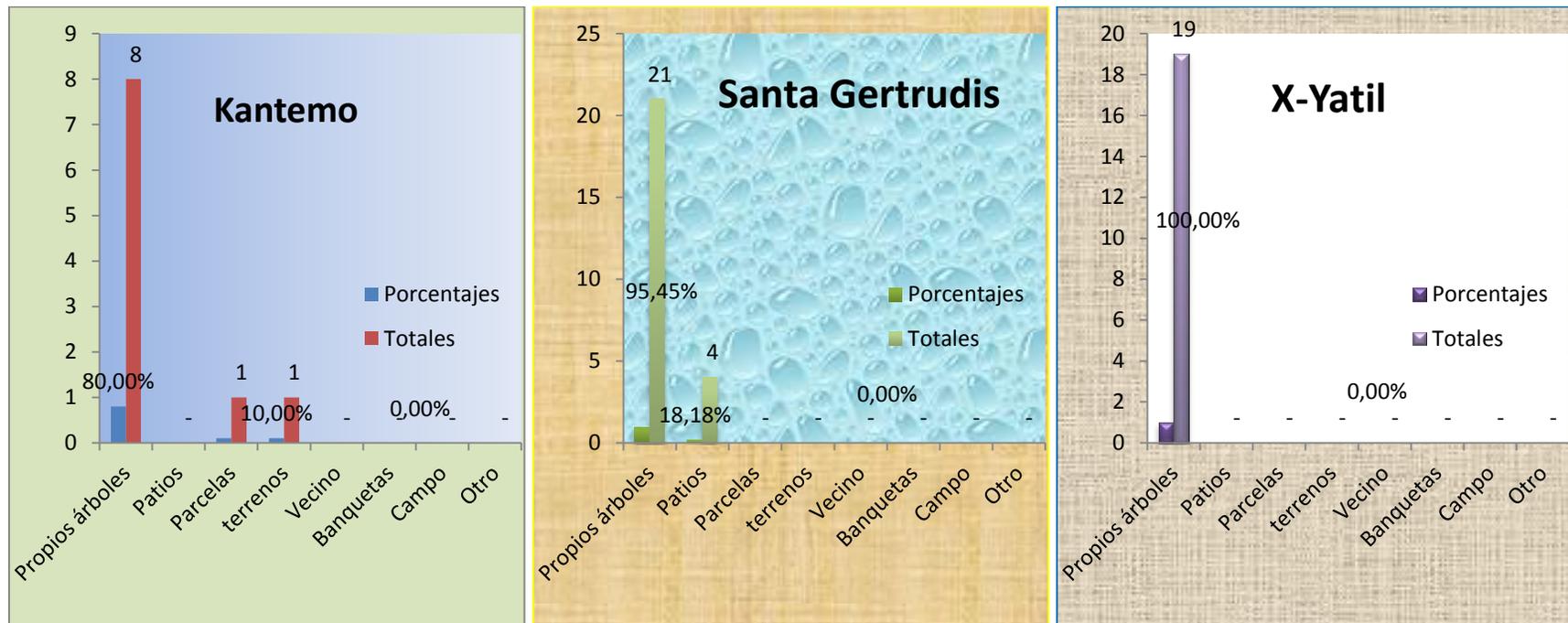
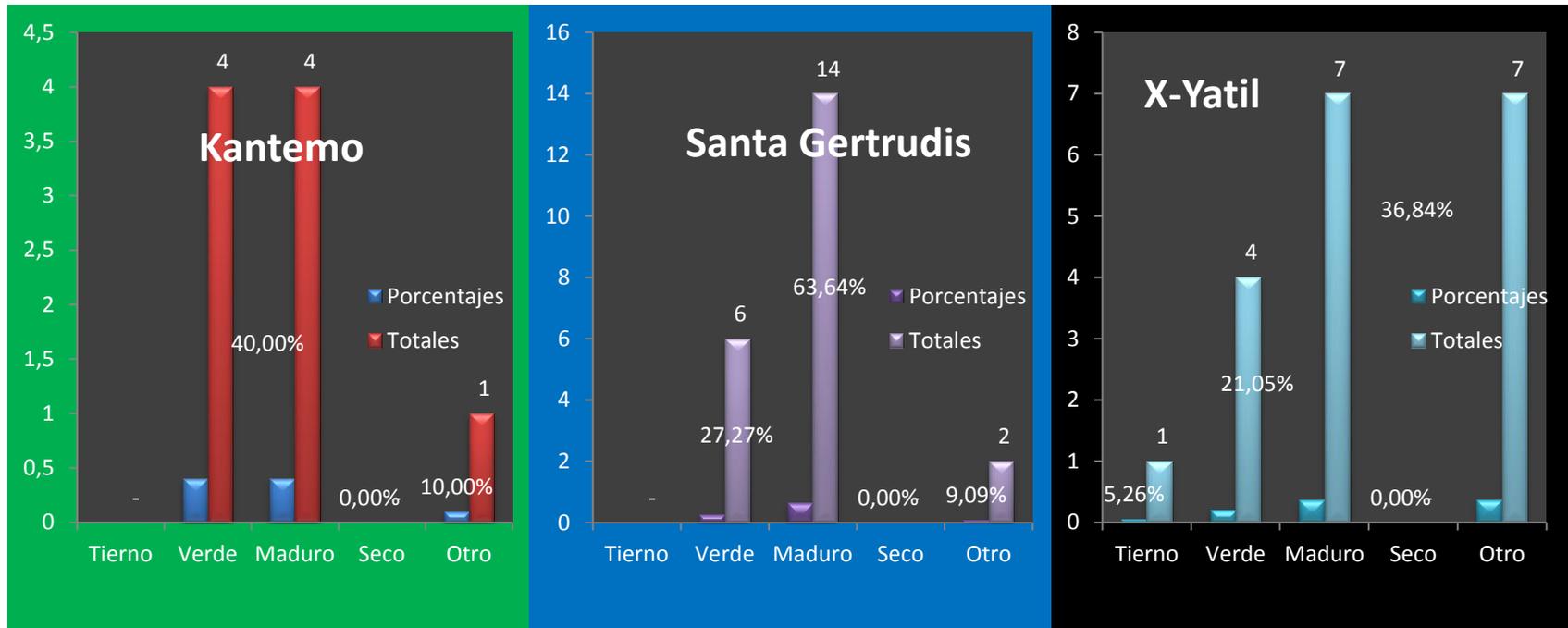


Figura N°. 34 Resultados comparativos De qué lugar lo obtienen o recolectan.

Las tres localidades urbanas Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil informaron que la obtiene es sus propios árboles que se encuentran en sus parcelas o patios dentro de la misma localidad y núcleo ejidal.

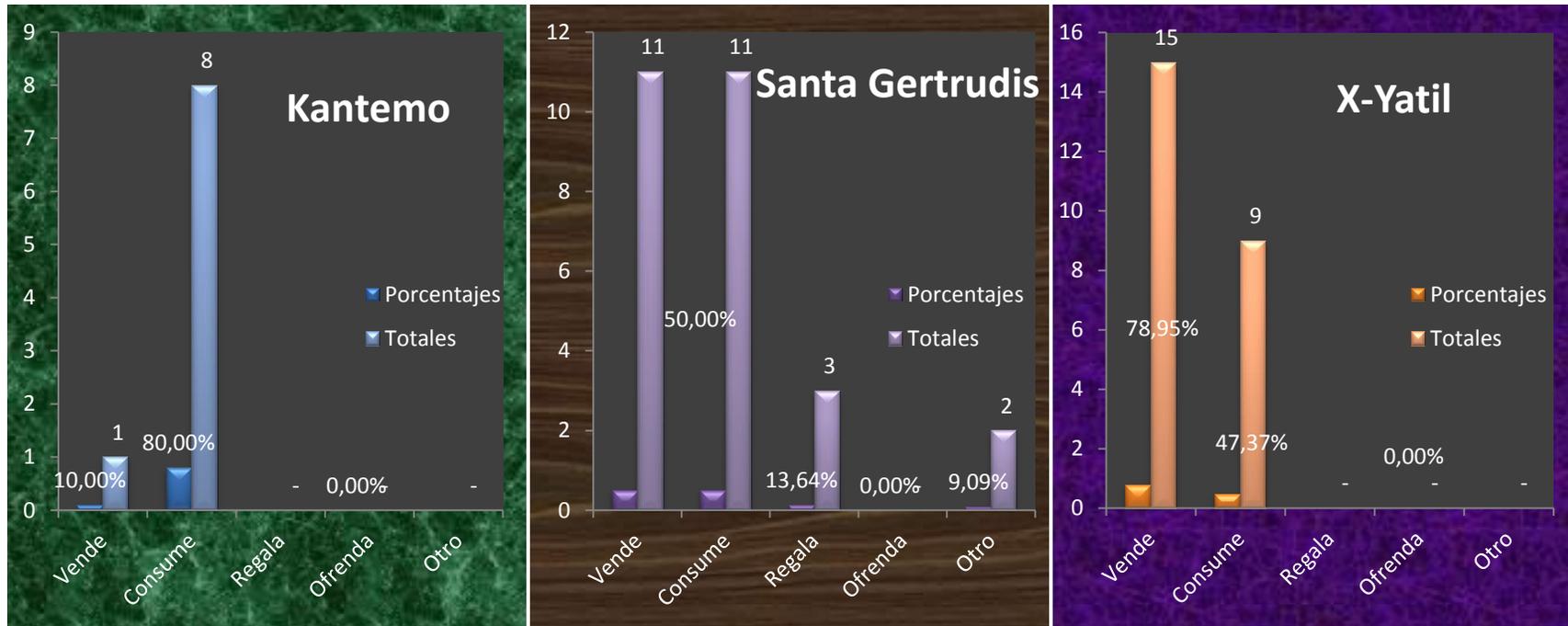
2.20, ¿En qué etapa de madurez lo usa?



**Figura N°. 35 Resultados comparativos de la etapa de madurez lo usa.**

Como podemos observar en las tres gráficas y haciendo el análisis del comparativo podemos concluir sobre las etapas de madurez que se usan los derivados del árbol Ramón la tendencia en cuanto a la hoja su etapa se corta es de dos formas tierna o verde y en cuanto al fruto cuando está maduro ya que se utiliza únicamente para el consumo local. Según nos indican los resultados de la gráfica de la figura número 35.

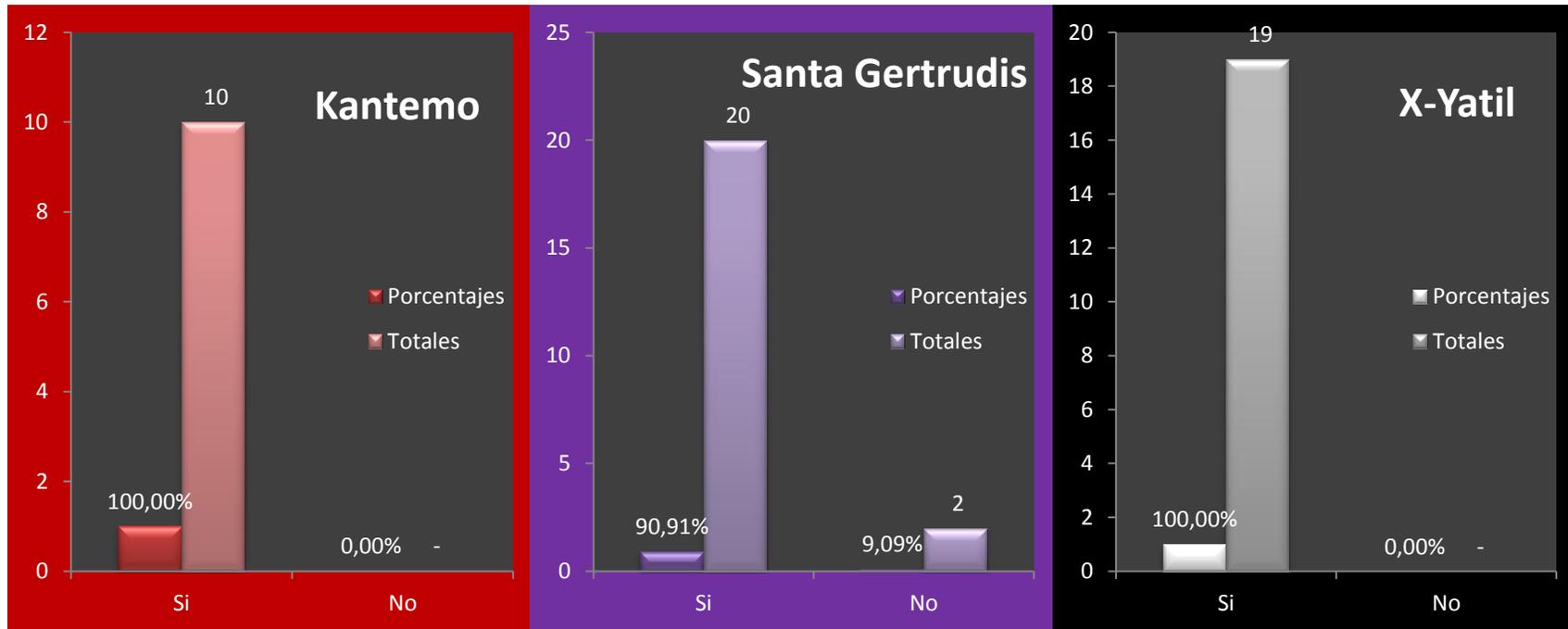
2.21, ¿Qué hace con lo que recolecta?



**Figura N°. 36 Resultados comparativos de que hace con lo que recolecta.**

Con respecto a este concepto podemos observar en las tres graficas podemos concluir que en las localidades son de autoconsumo e independientemente que en la localidades de Santa Gertrudis y X-Yatil representa un ingreso familiar ya que la comercializan, observamos los resultados en la gráfica de la figura número 36.

2.23 ¿Le gustaría que hubiera una empresa que le compre su producto?



**Figura N°. 37 Resultados comparativos de que si les gustaría la existencia de una empresa que compre su producto.**

Las tres localidades Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil, respondieron que si les gustaría que exista una empresa que compre los productos derivados del árbol de Ramón ya que las localidades cuentan con gran cantidad de árboles de ramón en los solar urbano y sus parcelas esta es con base de las 51 entrevistados aplicadas en las localidades antes citadas.

2.24 ¿Compartiría usted sus conocimientos y sus experiencias sobre el tema?

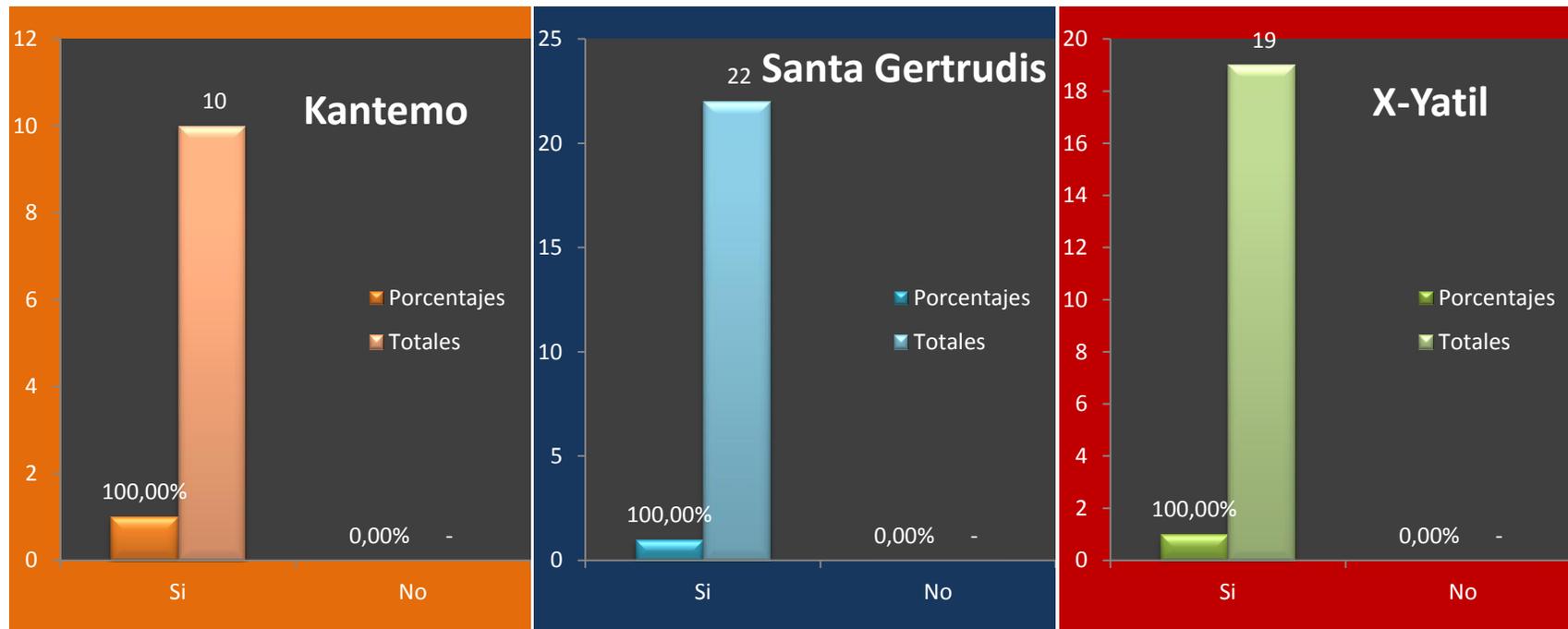


Figura N°. 38 Resultados comparativos de la transmisión del conocimiento del árbol de Ramón.

Como podemos observar de las tres localidades entrevistadas sobre compartir el conocimiento del árbol de Ramón unánimemente nos mencionaron positivamente, ya que mencionaron que es prioridad transmitirlos a sus familias y las nuevas generaciones para no perder la tradición así como generar fuente de ingresos para el bienestar familiar.

III Conservación del árbol de Ramón

3.1 ¿Cuál es el entorno que le gustaría usted para vivir?

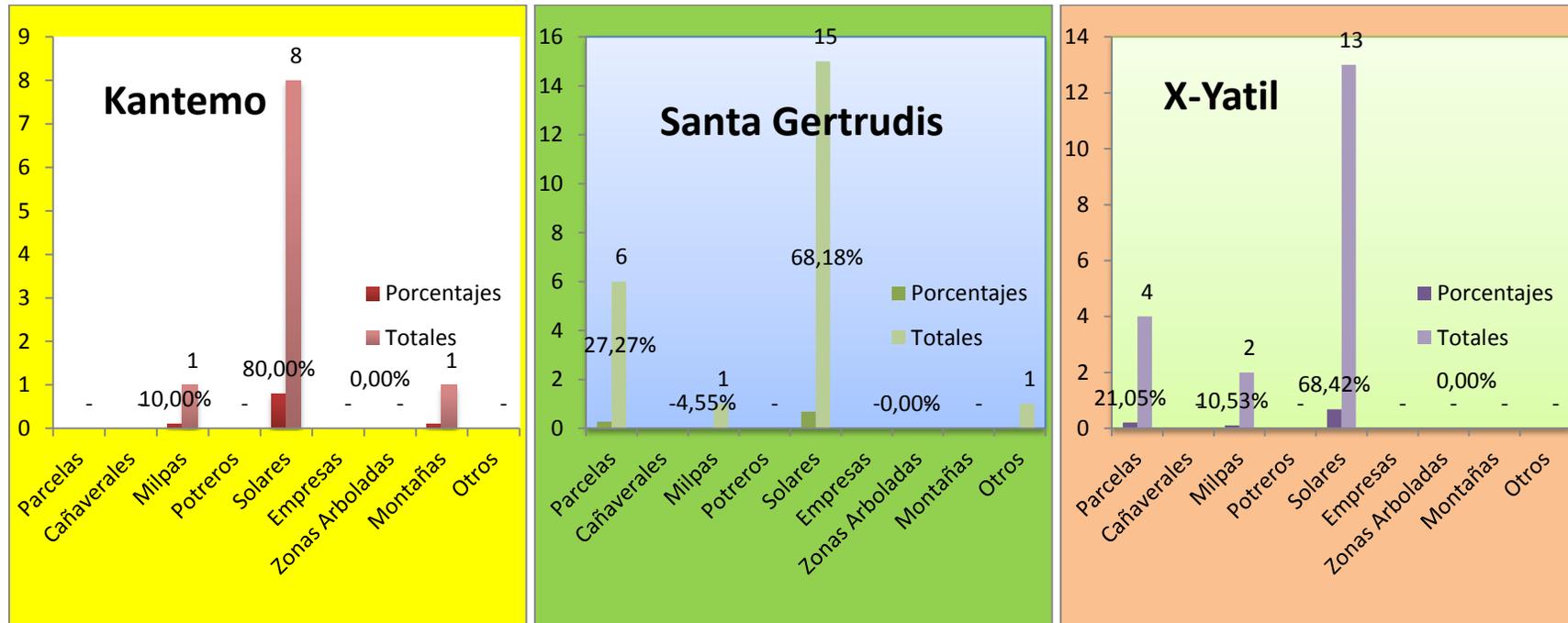


Figura N°. 39 Resultados comparativos de entorno que le gustaría vivir.

De las 51 entrevista aplicadas en las tres localidades sobre el entorno que les gustaría vivir los informantes mencionaron en la gran mayoría que actualmente viven en sus solares donde se sienten a gusto ya que en el cuentan con los servicios básicos para cubrir sus necesidades básicas para vivir, mientras que otros mencionaron que les gustaría vivir en parcelas y milpas con sus familias cabe hacer mención que fue una minoría con las ultimas alternativas.

3.2 ¿Cómo considera el cuidado del medio ambiente?

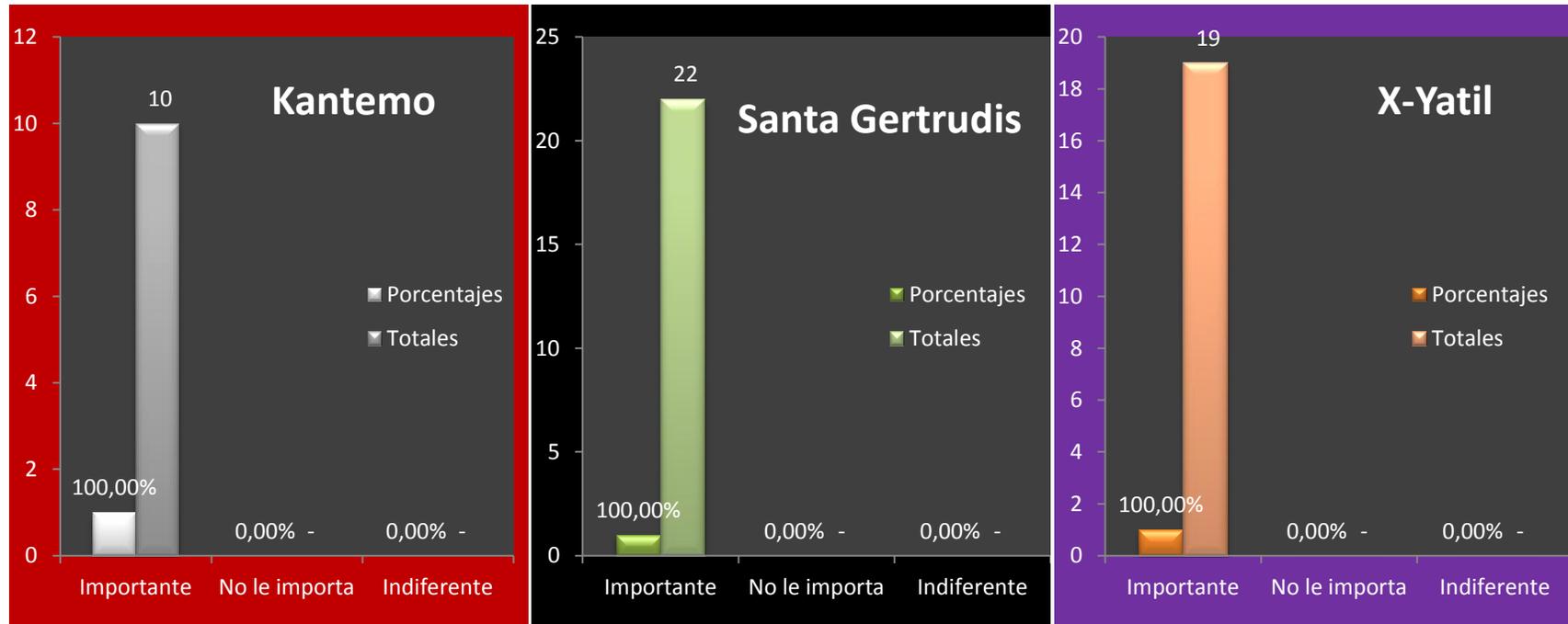


Figura N°. 40 Resultados comparativos del cuidado del medio ambiente.

Las tres localidades con respecto al cuidado del medio ambiente los informantes mencionaron en forma general la gran importancia y la necesidades de concientizar a los cuídanos para preservar los ecosistemas para una mejor forma de vivir.

3.3 ¿Le gustaría tener árboles de Ramón?

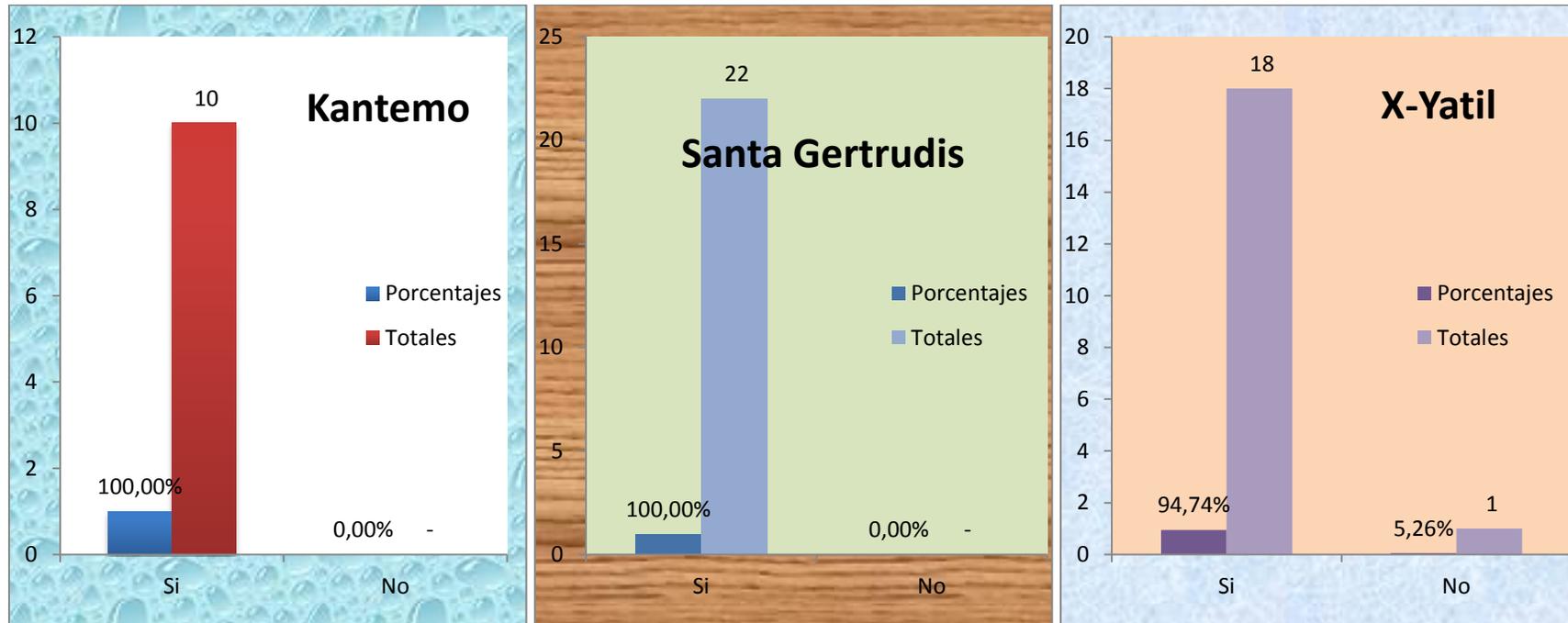


Figura N°. 41 Resultados comparativos que si le gustaría tener árboles de Ramón.

Al igual que la variable anterior las tres localidades de Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil los informantes mencionaron en forma general que si les gustaría contar con árboles de Ramón debido a la gran importancia que representa esta especie.

3.4 ¿Qué función le gustaría realizar para preservar la especie del árbol de Ramón?

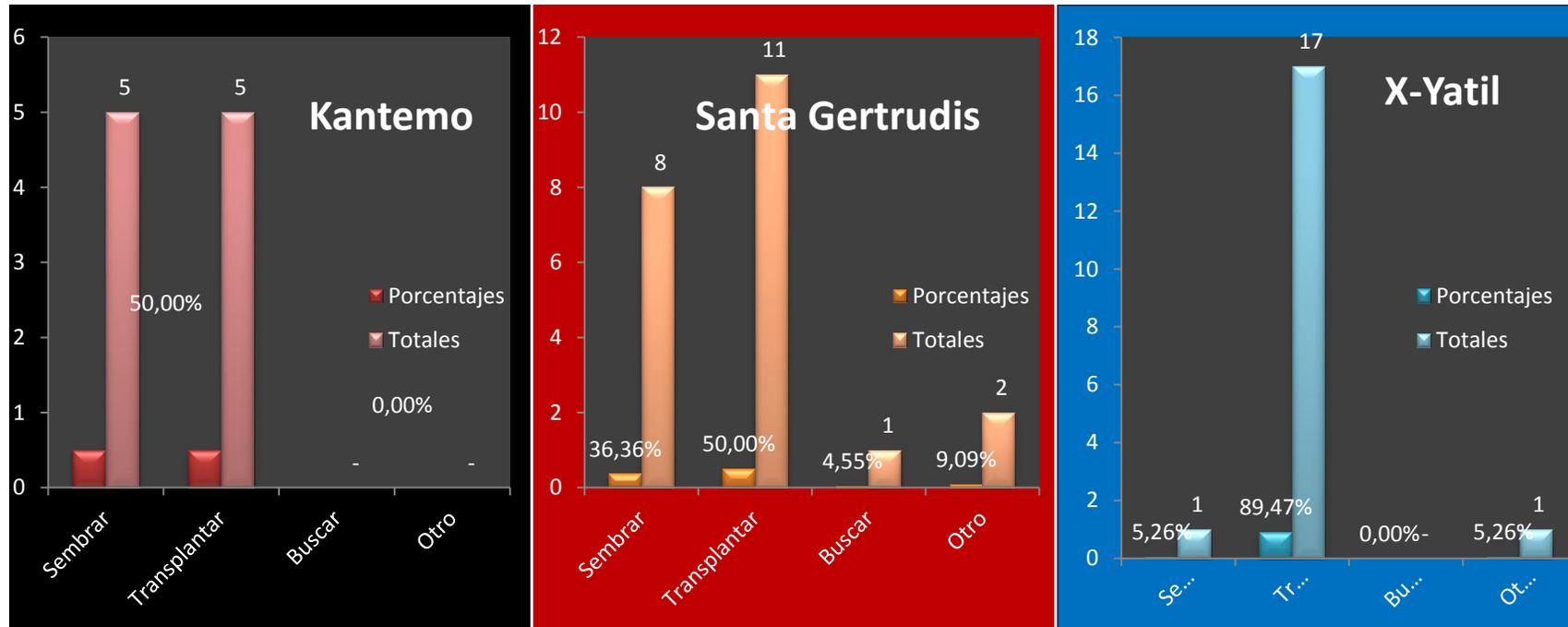


Figura N°. 42 Resultados comparativos función a realizar para la preservación de la especie.

En las localidades de Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatil los informantes mencionaron la forma que les gustaría participar es trasplantado la especie y como segunda opción es la de sembrar lo directamente al terreno y otros más aventureros informaron que buscarían en la selva para ubicarlos y cuidarlos para la preservación de la especie.

3.5 ¿Participaría en algún proyecto de aprovechamiento de los recursos del árbol de Ramón?



Figura N°. 43 Resultados comparativos si participaría en proyecto del árbol de Ramón.

Las Kantemó, Santa Gertrudis y X-Yatitil los informantes mencionaron en forma general que si les gustaría participar en los proyectos del árbol de Ramón debido a la gran importancia que representa esta especie siempre y cuando los proyectos y programas al respecto aporten los recursos económicos ya que las comunidades ejidales que fueron elegidas

para realizar el presente trabajo de investigación cuenta con el personal adecuado y con conocimiento de la especie así como ejemplares para obtener las semillas para su propagación.

HOJA DE CONSULTA DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS CON EL USO DEL RAMON									
No. De Entrevista	1	1	0	Tiene arboles de Ramon	Si	1	Cuál es el entorno que le gustaría a usted para vivir	Parcelas	
Nombre del Encuestado	Jesús Poot Lugo	2	1	No	No	0		Cafaverales	
Edad	60	3	0	Solar	Solar	0		Milpas	
Comunidad	Pantera	4	0	Milpa	Milpa	0		Potreros	
Idiomas	Maya - Español	5	0	Parcela	Parcela	1		Solares	
		6	0	Terreno	Terreno	0		Empresas	
		7	0	Elido	Elido	0	Zonas Arboladas		
Simbología	1 = Si	Papa	1	Otro	Otro	0	Montañas		
	0 = No	Mama	1	1	1	0	Otros		
		Hijo 1	0	2	2	0	Importante		
		Hijo 2	0	3	3	0	No le importa		
		Hijo 3	0	4	4	1	Indiferente		
		Hijo 4	0	5	5	0	Si		
		Hijo 5	0	Si	Si	1	No		
El trabajo es	Fijo	Temporal	1	No	No	0	1		
Recibe alguna remuneración	si	0	0	Semilla	Semilla	1	2		
	No	1	1	Fruto	Fruto	0	3		
				Hojas	Hojas	1	4		
				Madera	Madera	1	Si		
				Resina	Resina	0	No		
				Raiz	Raiz	0			
				Otros	Otros	0			
				1	1	0			
				2	2	0			
				3	3	0			
				4	4	0			
				5	5	1			
				1	1	0			

Figura N°. 44 Hoja de apoya para consulta de la base de datos.

El impacto de los resultados de tal investigación, proyectará al Estado de Quintana Roo, como una Entidad potencia en el desarrollo a través de sus recursos naturales y del desarrollo sustentable.

### **XI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

El presente trabajo de la residencia profesional nos permite realizar las recomendaciones y desarrollar por lo menos tres diferentes tesis que abarquen los siguientes rubros:

1. La gestión de la conservación de la especie y los aprovechamiento de los recursos del Ramón, en las comunidades interesadas, del sur del Estado de Quintana Roo.
2. El diseño del proyecto integral de transformación incluyendo todos los procesos desde la obtención de la materia prima, el proceso de transformación la salida del producto hacia el mercado consumidor y la distribución.
3. El estudio y análisis del mercado meta para posicionar los productos derivados del árbol del Ramón.

De llevarse a cabo, contribuirá de manera significativa en el desarrollo de las comunidades, logrando mayores ingresos económicos para el sostenimiento del hogar y por ende la mejoría en la calidad de vida de los habitantes que participen en el proyecto; ya que es y será cada vez más, una labor en la que participan principalmente la mamá y los hijos en la siembra, resiembra o reforestación y cuidado, así como la poda, la recolección y la venta del fruto y del forraje.

En materia de economía habrá un incremento debido a que se garantizará la compra de gran parte de la producción; así como un ahorro en los gastos de transportación, porque se dispondrán de centros de acopio y se buscará situar a la planta procesadora en la misma región; misma que buscará la innovación constante en sus procesos a través de la incorporación de estudiantes investigadores que trabajen en el diseño, desarrollo y presentación de cada vez mayor cantidad de nuevos productos al mercado.

Para la conformación de la cartera de clientes, se preparará un equipo de trabajo integrado por Ingenieros en Gestión Empresarial, que se convertirán en incansables promotores de los productos desde la propia comunidad, las ciudades de nuestro país y más allá de las fronteras más lejanas, participando en todo tipo de muestras gastronómicas, artesanales, medicinales, ferias turísticas y demás que tengan que ver con el segmento del producto desarrollado.

### **APORTES AL PERFIL PROFESIONAL**

El presente trabajo de residencia profesional apporto una experiencia muy importante en la vida en el campo de la investigación ya que tuve la oportunidad de integrarme a un grupo dinámico en el campo de la investigación, así como conocer todo el procedimiento de recopilación de la información en campo.

Otra aportación que me deja el trabajo en equipo fue la de que al trabajar con si el trabajo se realiza de forma organizada y coordinada entre todos los integrantes del equipo se llegan a los resultados esperados.

Con respecto a los viajes también me dejo la enseñanza que es importante tomar muy en cuenta la planeación ya que en una ocasión de por falta de coordinar mis actividades y salir a la carrera, al estar realizando nuestro traslado al lugar donde se levantarían los cuestionarios me percate que se me habían olvidado mis zapatos y tuve que andar realizando mis entrevistas en chanclas.

La experiencia que me aporta a mi experiencia profesional de que trabajar en equipo en proyectos

### UTILIDAD

En educación habrá un creciente interés de los jóvenes a integrarse a las carreras de Agronomía, Forestal y Gestión Empresarial, ya que la ejecución de todos los proyectos, reactivará la economía de la región y por iniciarse desde el interior del campo, creará conciencia de su cuidado y conservación de nuestros recursos naturales pudiendo apoyar en los siguientes contextos que se relacionan a continuación.

- a) Desarrollo sustentable.
- b) Mayor captación de ingresos económicos para el hogar.
- c) Integración y mejorar la calidad de vida y economía familiar.
- d) Mayor desarrollo de las Comunidades interesadas.
- e) Aumento del interés por cursar carreras Agrónomas, Forestales y en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya (ITZM).
- f) Incorporación de mayor cantidad de alumnos en el campo de la investigación.
- g) Crear conciencia en el cuidado del medio ambiente.
- h) Conservación de los recursos naturales existentes en Quintana Roo.
- i) Mejorar calidad de vida en el sur de Quintana Roo median el desarrollo de proyectos sustentables como el aprovechamiento forestal del árbol de Ramón.
- j) Proyección de la República Mexicana como un país. productor libre de químicos y transgénicos.

### XII. FUENTES DE INFORMACIÓN REFERENCIAS.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2010). Metodología de la investigación. Editorial Mc. Graw Hill. Quinta Edición. México. 656 p.

Maya Nut Institute (2013). Buscando Balance entre las Familias, la Alimentación y los Bosques Recuperado de <http://spanish.mayanutinstitute.org/>

Meiners, M., Sanchez Garduño, y S. De Blois. (2009). El ramón: Fruto de nuestra cultura y raíz para la conservación. CONABIO. Biodiversitas, 87:7-10. Recuperado de [www.biodiversidad.gob.mx / Biodiversitas/Articulos/biodiv87art2.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv87art2.pdf)

Morales, O. E., Herrera, T. L. (2009). RAMON (*Brosimum alicastrum* Swartz). Protocolo para su Colecta, Beneficio y Almacenaje. COMISIÓN NACIONAL FORESTAL, México.

Tsubasa, L. W., A. I. (2006). NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE LA GEOGRAFÍA POLÍTICA DE LOS MAYAS. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Arellano, J. F., J. T., M. C., (2003). Nomenclatura, forma de vida, uso, manejo y distribución de las especies vegetales de la Península de Yucatán. ETNOFLORA YUCATANENSE. Universidad Autónoma de Yucatán. México.

Rodríguez, M. P. (2002). Historia y Dispersión de los Frutales Nativos del Neotrópico. FONDO NACIONAL DE FOMENTO HORTIFRUTÍCULA. Colombia.

Peters M.C; Pardo- Tejeda, E. "Brosimum alicastrum (Moraceae): uses and potential in México". 1982.

Letts, Moscoso M.M. “Sustitución del maíz (*Zea Maíz*) por semilla deshidratada al sol de Ramón o Ujushte (*Brosimum alicastrum Swartz*) en dietas para pollos de engorde”. Primer Seminario de Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). Abril 1986.

Lozano, O; Shimada A.S. y Ávila, E. “Valor Alimenticio de la semilla de Ramón (*Brosimum Alicastrum*) para el pollo y el cerdo”. *Técnica Pecuaria*. México. 34:100-104, 1978.

Ramírez, H.J. “Valor Energético de la semilla del Ramón (*Brosimum alicastrum*) en dietas para aves”. *Técnica Pecuaria*. México. 35: 43-47. 1978.

RAMON (*Brosimum alicastrum Swartz.*)

Protocolo para su Colecta, Beneficio y Almacenaje

Elaboración:

Ing. Edgar R. Morales Ortiz.- Coordinador del Programa de Germoplasma (2007-2008-2009)

Ing. Luis Gerardo Herrera Tuz.- Responsable del Banco de Germoplasma (2007-2008-2009)

<http://www.semarnap.gob.mx/ssrn/pronare/gaceta/ficha1.htm>

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[www.google.com/intl/es-es/earth/download/ge/](http://www.google.com/intl/es-es/earth/download/ge/)

Maliners, M., C. Sánchez Garduño, y S. De Biois,  
2009. El ramón: Fruto de nuestra cultura y raíz para  
La conservación. CONABIO. *Biodiversitas*, 87;7-10

XIII. ANEXOS.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA  
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL  
ENTREVISTA A REPRESENTANTES EJIDALES

COMUNIDAD: Kantemo MUNICIPIO: Jose Ma. Morelos  
Entrevista No: \_\_\_\_\_ Fecha: 5-10-2013 Entrevistador: FRANCISCO J. REJÓN SANTOS  
Nombre del entrevistado: ALEJANDRO CDB NOLICAB  
Dirección: CARR. DZUCHE - TITHOUCO  
Cargos: Comisariado Ejidal

1.- ¿Conoce el árbol del ramón?: SI  NO

2.- ¿En la comunidad hay arboles de ramón?: SI  NO

3.- ¿En dónde?: Huertos  Solares  Parcelas  Potreros

Ruinas Arqueológicas  Otro: \_\_\_\_\_

4.- En la comunidad se le da algún uso: SI  NO

¿Cuál?: SOLO PARA ALIMENTAR EL GANADO (BORREGO)

4.- Sabe si alguna empresa compra semilla, hoja etc. en la comunidad?: SI  NO

Nombre: \_\_\_\_\_

Ubicación: \_\_\_\_\_

5.- La comunidad está participando en algún programa de gobierno relacionado con la producción y/o comercialización de ramón?: SI  NO

¿Cuál y con qué institución?: \_\_\_\_\_

### FORMATO DE ENTREVISTA

Nombre: Argelia María de Jesús Burgos Pali Edad: 38 Fecha: 5-10-2013  
Comunidad: KANTENO Municipio: S.M.U.  
Lengua/idioma: K'AT'AN

#### I.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE CONTRIBUYEN AL INGRESO FAMILIAR.

##### 1.1 ¿Cuántas personas habitan en el hogar?

( )1, ( )2, ( )3, ( )4, (x)5, ( )6 más, especifique \_\_\_\_\_

##### 1.2 ¿Qué actividades realizan los integrantes de la familia?

A.- Papá (x), B.- Mamá ( ), C.- Hijo uno (x), D.- Hijo dos ( ), E.- Hijo tres ( ), F.- Hijo cuatro ( ), G.- Hijo cinco ( ).

1.- Profesionista. 2.- Empleado doméstico fuera de su hogar. 3.- Empleo doméstico en el hogar.  
4.- Servicio al turismo. 5.- Transporte de personal. 6.- Bordados. 7.- Tejidos. 8.- Elaboración de alimentos para autoconsumo. 9.- Elaboración y venta de alimentos. 10.- Agricultor. 11.- Campesino.  
12.- Criador de animales para consumo en el hogar. 13.- Criador de animales para venta.  
14.- Albañil. 15.- Urdido. 16.- Otro en el que reciba una remuneración económica: \_\_\_\_\_

##### 1.3 ¿La labor o trabajo es?

1.- Fija ( ), 2.- de Temporada (x).

##### 1.4 ¿Recibe alguna remuneración o pago?

1.- Sí (x), 2.- No ( )

#### II.- DIVERSIDAD DE USOS DEL RAMÓN.

##### 2.1 ¿Tiene árboles de ramón?

1.- Sí (x), 2.- No ( )

##### 2.2 ¿En dónde?

1.- Solar ( ), 2.- Milpa ( ), 3.- Parcela ( ), 4.- Terreno (x), 5.- Ejido ( ), 6.- Otro ( ), especifique: \_\_\_\_\_

##### 2.3 ¿Usted lo sembró o trasplantó?

1.- Lo sembró en su patio ( ), 2.- Lo sembró en su parcela (x), 3.- Nació solo o hay en su patio ( ),  
4.- Nació solo o hay en su parcela ( ), 5.- Otro ( ), especifique: \_\_\_\_\_

##### 2.4 ¿Lo utiliza?

1.- Sí (x), 2.- No ( )

# Uso Tradicional del Árbol de Ramón

Informe Final de Residencia Profesional

Francisco Ismael Rejón Santos

---

# Uso Tradicional del Árbol de Ramón

Informe Final de Residencia Profesional

Francisco Ismael Rejón Santos



## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL ENTREVISTA A REPRESENTANTES EJIDALES

COMUNIDAD: X-YATIL MUNICIPIO: F.C.P.  
Entrevista No: \_\_\_\_\_ Fecha: 26-10-2013 Entrevistador: Francisco Rejón Santos  
Nombre del entrevistado: Carlos Enrique Ane Cact  
Dirección: X-YATIL  
Cargo: Delegado

1.- ¿Conoce el árbol del ramón?: SI  NO

2.- ¿En la comunidad hay arboles de ramón?: SI  NO

3.- ¿En dónde?: Huertos  Solares  Parcelas  Potreros

Ruinas Arqueológicas  Otro: \_\_\_\_\_

4.- En la comunidad se le da algún uso: SI  NO

¿Cuál?: Se vende la semilla y se le da de comer a los  
Borregos

4.- Sabe si alguna empresa compra semilla, hoja etc. en la comunidad?: SI  NO

Nombre: \_\_\_\_\_

Ubicación: \_\_\_\_\_

5.- La comunidad está participando en algún programa de gobierno relacionado con la producción y/o comercialización de ramón?: SI  NO

¿Cuál y con qué institución?: \_\_\_\_\_

### FORMATO DE ENTREVISTA

Nombre: CATALINA POL AKE Edad: 48 Fecha: 26-10-2013  
Comunidad: X-YATIL Municipio: F.C.P  
Lengua/Idioma: MAYA

#### I.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE CONTRIBUYEN AL INGRESO FAMILIAR.

##### 1.1 ¿Cuántas personas habitan en el hogar?

1, ( ) 2, ( ) 3, ( ) 4, ( ) 5, ( ) 6 más, especifique \_\_\_\_\_

##### 1.2 ¿Qué actividades realizan los integrantes de la familia?

A.- Papá ( ), B.- Mamá ( ), C.- Hijo uno ( ), D.- Hijo dos ( ), E.- Hijo tres ( ), F.- Hijo cuatro ( ),  
G.- Hijo cinco ( )

1.- Profesionista. 2.- Empleado doméstico fuera de su hogar. 3.- Empleo doméstico en el hogar.  
4.- Servicio al turismo. 5.- Transporte de personal. 6.- Bordados. 7.- Tejidos. 8.- Elaboración de  
alimentos para autoconsumo. 9.- Elaboración y venta de alimentos. 10.- Agricultor. 11.- Campesino.  
12.- Criador de animales para consumo en el hogar. 13.- Criador de animales para venta.  
14.- Albañil. 15.- Urdido. 16.- Otro en el que reciba una remuneración  
económica: \_\_\_\_\_

##### 1.3 ¿La labor o trabajo es?

1.- Fija ( ), 2.- de Temporada

##### 1.4 ¿Recibe alguna remuneración o pago?

1.- Sí ( ), 2.- No

#### II.- DIVERSIDAD DE USOS DEL RAMÓN.

##### 2.1 ¿Tiene árboles de ramón?

1.- Sí , 2.- No ( )

##### 2.2 ¿En dónde?

1.- Solar , 2.- Milpa ( ), 3.- Parcela ( ), 4.- Terreno ( ), 5.- Ejido ( ), 6.- Otro ( ), especifique: \_\_\_\_\_

##### 2.3 ¿Usted lo sembró o trasplantó?

1.- Lo sembró en su patio ( ), 2.- Lo sembró en su parcela ( ), 3.- Nació solo o hay en su patio ,  
4.- Nació solo o hay en su parcela ( ), 5.- Otro ( ), especifique: \_\_\_\_\_

##### 2.4 ¿Lo utiliza?

1.- Sí , 2.- No ( )

## Recetas

### Recetas

**Ceviche de ramón**

Ingredientes para preparar 4 porciones

- 250 gr de semilla de ramón
- 250 gr de cebolla blanca
- 500 gr de tomate rojo
- 1 chile habanero
- 100 gr de cilantro
- 2 Limones
- Sal y pimienta al gusto

Modo de preparación:

Se hierve la semilla del ramón con 2 cucharadas de bicarbonato hasta que esté blandito el grano.

Se pica la semilla del ramón, la cebolla, el tomate, el cilantro y se mezclan entre sí, se le agregan la pimienta, la sal y el jugo de limón; se disfruta con la cantidad de chile habanero que se desee, acompañado de totopos elaborados a base de ramón.

*Las mujeres del Ramón - Pantora*

**Bocona rellena de ramón**

Ingredientes para 1 pescado (bocona)

- 1/2 barra de mantequilla
- 250 gr de masa de ramón
- 200 gr de tomate rojo
- 100 gr de cebolla blanca
- 2 huevos
- 2 hojas de a cuyo
- 1 hoja de plátano
- Sal y pimienta al gusto

Preparación:

Se bate el huevo y se mezcla con la masa de harina de ramón junto con la mantequilla, se rellena el pescado con el tomate en rodajas y cebolla. La mantequilla se le unta tanto por dentro como por fuera. Se envuelve el pescado relleno en hojas de a cuyo y luego dentro de hoja de plátano y por último se pone a asar.

*Las mujeres del Ramón - Pantora*

**Tortillas con masa de ramón**

Para 1 kg.

Ingredientes:

- 1/2 kg de masa de maíz
- 1/2 kg de masa de ramón
- 1/4 kg de harina de trigo
- 1 cucharada de mantequilla

Preparación:

Se revuelven todos los ingredientes hasta convertirlos en una sola bola de masa, se divide en bolitas pequeñas de aproximadamente 30 gr., se aplastan con la tortillera y se cuecen sobre el comal caliente, hasta que se inflen..

*Las mujeres del Ramón - Pantora*

Figura N°. 45 Recetas de platillos derivados del árbol de Ramón.