

CAPITULO V
ANEXOS

5. ANEXOS:

5.1. Encuesta

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

ENCUESTA DE ANÁLISIS SENSORIAL PARA MERMELADA DE ASAI CON 3 TIPOS DE EDULCORANTE

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre completo.....

Genero			
Femenino	1	Masculino	2

Edad					
18 a 20	1	21 a 26	2	26 a otros	3

Instrucciones

- Encierre en un círculo el número de su respuesta
- Contesta las preguntas con sinceridad

1) ¿Consume Mermelada?

Si	1	No	2
----	---	----	---

2) ¿Con que frecuencia compra mermelada? **Respuesta única.**

Cuatro veces al año	1
Tres veces al año	2
Dos veces al año	3
Una vez al año	4
Una vez al mes	5

3) ¿Qué marca de mermelada compra con más frecuencia?

4) ¿Por qué razón elegiste a esa marca de mermelada? **Respuesta única.**

Calidad	1
Sabor	2
Buena presentación	3
Precio	4
Otro.....	5

5) ¿Qué sabor de mermelada es la que mas consume? **Respuesta única.**

Frutilla	1
Durazno	2
Naranja	3
Mora	4
Otro.....	5

6) ¿Estaría dispuesto a probar un nuevo sabor de mermelada?

Si	1	No	2
----	---	----	---

Calificación de la mermelada de asai:

7) ¿Qué te pareció el **aspecto** de la mermelada de asai? Calificar en función al tipo de edulcorante y su concentración de los mismos. **Respuesta única.**

Edulcorante 1 (azúcar)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

Edulcorante 2 (azúcar morena)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

Edulcorante 3 (estevia)

a. Con una concentración de 40 % de estevia

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de estevia

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de estevia

Puntuación /20	
Aspecto	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

8) ¿Qué te pareció el **color** de la mermelada de asai? Calificar en función al tipo de edulcorante y su concentración de los mismos. **Respuesta única.**

Edulcorante 1 (azúcar)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

Edulcorante 2 (azúcar morena)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

Edulcorante 3 (estevia)

a. Con una concentración de 40 % de estevia

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de estevia

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de estevia

Puntuación /20	
Color	Puntuación
Muy bueno	20
Bueno	15
Regular	10
Malo	5
Muy malo	0

9) ¿Qué te pareció el **sabor** de la mermelada de asai? Calificar en función al tipo de edulcorante y su concentración de los mismos. **Respuesta única.**

Edulcorante 1 (azúcar)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

Edulcorante 2 (azúcar morena)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar morena

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar morena

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar morena

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

Edulcorante 3 (estevia)

a. Con una concentración de 40 % de estevia

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

b. Con una concentración de 50 % de estevia

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

c. Con una concentración de 60 % de estevia

Puntuación /40	
Sabor	Puntuación
Muy bueno	40
Bueno	30
Regular	20
Malo	10
Muy malo	0

10) ¿Qué te pareció la **consistencia** de la mermelada de asai? Calificar en función al tipo de edulcorante y su concentración de los mismos. **Respuesta única.**

Edulcorante 1 (azúcar)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

Edulcorante 2 (azúcar morena)

a. Con una concentración de 40 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

b. Con una concentración de 50 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

c. Con una concentración de 60 % de azúcar morena

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

Edulcorante 3 (estevia)

a. Con una concentración de 40 % de estevia

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

b. Con una concentración de 50 % de estevia

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

c. Con una concentración de 60 % de estevia

Puntuación /20	
Consistencia	Puntuación
Muy buena	20
Buena	15
Regular	10
Mala	5
Muy mala	0

5.3. Anexo tablas:

Tabla N°1: Peso ingredientes

Edulcorantes	Pulpa	40%	50%	60%	Tiempo cocción	N* Frascos
Azúcar blanca	3Kg.	1200gr.	1500gr.	1800gr.	1h45min a 2h	5 frascos x tratamiento
Azúcar morena	3Kg.	1200gr.	1500gr.	1800gr.	1h45min a 2h	5 frascos x tratamiento
Estevia	3Kg.	4gr.	5gr.	6gr.	1h45min a 2h	5 frascos x tratamiento

Tabla N°2: Consumo de la mermelada

Respuesta	Numero respuesta	Porcentaje
SI	45	100%
NO	0	0%

Tabla N°3: Compra de mermelada

Respuesta	Numero de respuesta	Porcentaje
1 vez al mes	28	62,2%
4 veces al año	5	11,1%
3 veces al año	9	20%
2 veces al año	3	6,7%
1 vez al año	0	0%

Tabla N°4: Marcas de mermelada

Respuesta	Numero de respuesta	Porcentaje
Del valle	8	17,8%
Orieta	10	22,2%
Casera	6	13,3%
Arcor	19	42,2%
En blanco	2	4,5%

Tabla N°5: Elección de mermelada

Respuesta	Numero de respuesta	Porcentaje
Calidad	7	15,6%
Sabor	38	84,4%
Buena presentacion	0	0%
Precio	0	0%

Tabla N°6: Sabores de mermelada

Respuesta	Numero de respuesta	Porcentaje
Frutilla	28	62,2%
Durazno	13	29%
Naranja	1	2,2%
Mora	1	2,2%
Dulce de leche	1	2,2%
Ciruela	1	2,2%

Tabla N°7: Nuevo sabor de mermelada

Respuesta	Numero de respuesta	Porcentaje
Si	45	100%
No	0	0%

Tabla N°8: Aspecto de la mermelada con azúcar blanca

Aspecto 40%	N*	P%
Muy bueno	9	20%
Bueno	31	68,9%
Regular	5	11,1%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Aspecto 50%	N*	P%
Muy bueno	15	33,3%
Bueno	30	66,7%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Aspecto 60%	N*	P%
Muy bueno	17	37,8%
Bueno	26	57,8%
Regular	2	4,4%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°9: Aspecto de la mermelada con azúcar morena

Aspecto 40%	N*	P%
Muy bueno	10	22,2%
Bueno	26	57,8%
Regular	9	20%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Aspecto 50%	N*	P%
Muy bueno	9	20%
Bueno	27	60%
Regular	7	15,6%
Malo	2	4,4%
Muy malo	0	0%
Aspecto 60%	N*	P%
Muy bueno	13	28,9%
Bueno	27	60%
Regular	5	11,1%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°10: Aspecto de la mermelada con estevia

Aspecto 40%	N*	P%
Muy bueno	1	2,2%
Bueno	11	24,4%
Regular	28	62,2%
Malo	3	6,8%
Muy malo	2	4,4%
Aspecto 50%	N*	P%
Muy bueno	1	2,2%
Bueno	9	20%
Regular	27	60%
Malo	7	15,6%
Muy malo	1	2,2%
Aspecto 60%	N*	P%
Muy bueno	1	2,2%
Bueno	8	17,8%
Regular	28	62,2%
Malo	7	15,6%
Muy malo	1	2,2%

Tabla N°11: Color de la mermelada con azúcar blanca

Color 40%	N*	P%
Muy bueno	19	42,2%
Bueno	24	53,3%
Regular	2	4,4%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Color 50%	N*	P%
Muy bueno	22	48,9%
Bueno	23	51,1%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Color 60%	N*	P%
Muy bueno	24	53,3%
Bueno	21	46,7%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°12: Color de la mermelada con azúcar morena

Color 40%	N*	P%
Muy bueno	19	42,2%
Bueno	25	55,6%
Regular	1	2,2%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Color 50%	N*	P%
Muy bueno	20	44,5%
Bueno	23	51,1%
Regular	2	4,4%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Color 60%	N*	P%
Muy bueno	21	46,7%
Bueno	23	51,1%
Regular	1	2,2%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°13: Color de la mermelada con estevia

Color 40%	N*	P%
Muy bueno	3	6,7%
Bueno	16	35,6%
Regular	25	55,5%
Malo	1	2,2%
Muy malo	0	0%
Color 50%	N*	P%
Muy bueno	3	6,7%
Bueno	15	33,3%
Regular	27	60%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Color 60%	N*	P%
Muy bueno	4	8,9%
Bueno	15	33,3%
Regular	26	57,8%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°14: Sabor de la mermelada con azúcar blanca

Sabor 40%	N*	P%
Muy bueno	12	26,7%
Bueno	25	55,5%
Regular	7	15,6%
Malo	1	2,2%
Muy malo	0	0%

Sabor 50%	N*	P%
Muy bueno	33	71,1%
Bueno	12	26,7%
Regular	1	2,2%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Sabor 60%	N*	P%
Muy bueno	15	33,3%
Bueno	18	40%
Regular	11	24,5%
Malo	1	2,2%
Muy malo	0	0%

Tabla N°15: Sabor de la mermelada con azúcar morena

Sabor 40%	N*	P%
Muy bueno	8	17,8%
Bueno	24	53,3%
Regular	12	26,7%
Malo	1	2,2%
Muy malo	0	0%

Sabor 50%	N*	P%
Muy bueno	3	6,7%
Bueno	25	55,5%
Regular	16	35,6%
Malo	1	2,2%
Muy malo	0	0%

Sabor 60%	N*	P%
Muy bueno	4	8,9%
Bueno	8	17,8%
Regular	31	68,9%
Malo	2	4,4%
Muy malo	0	0%

Tabla N°16: Sabor de la mermelada con estevia

Sabor 40%	N*	P%
Muy bueno	2	4,4%
Bueno	7	15,6%
Regular	22	48,9%
Malo	14	31,1%
Muy malo	0	0%

Sabor 50%	N*	P%
Muy bueno	2	4,4%
Bueno	4	8,9%
Regular	25	55,6%
Malo	14	31,1%
Muy malo	0	0%

Sabor 60%	N*	P%
Muy bueno	1	2,2%
Bueno	3	6,7%
Regular	18	40%
Malo	23	51,1%
Muy malo	0	0%

Tabla N°17: Consistencia de la mermelada con azúcar blanca

Consistencia 40%	N*	P%
Muy bueno	9	20%
Bueno	32	71,1%
Regular	4	8,9%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Consistencia 50%	N*	P%
Muy bueno	31	68,9%
Bueno	11	24,4%
Regular	2	4,4%
Malo	1	2,2%
Muy malo	0	0%

Consistencia 60%	N*	P%
Muy bueno	31	68,9%
Bueno	12	26,7%
Regular	2	4,4%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°18: Consistencia de la mermelada con azúcar morena

Consistencia 40%	N*	P%
Muy bueno	10	22,2%
Bueno	31	68,9%
Regular	3	6,7%
Malo	0	0%
Muy malo	1	2,2%

Consistencia 50%	N*	P%
Muy bueno	9	20%
Bueno	29	64,4%
Regular	7	15,6%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Consistencia 60%	N*	P%
Muy bueno	10	22,2%
Bueno	31	68,9%
Regular	4	8,9%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%

Tabla N°19: Consistencia de la mermelada con estevia

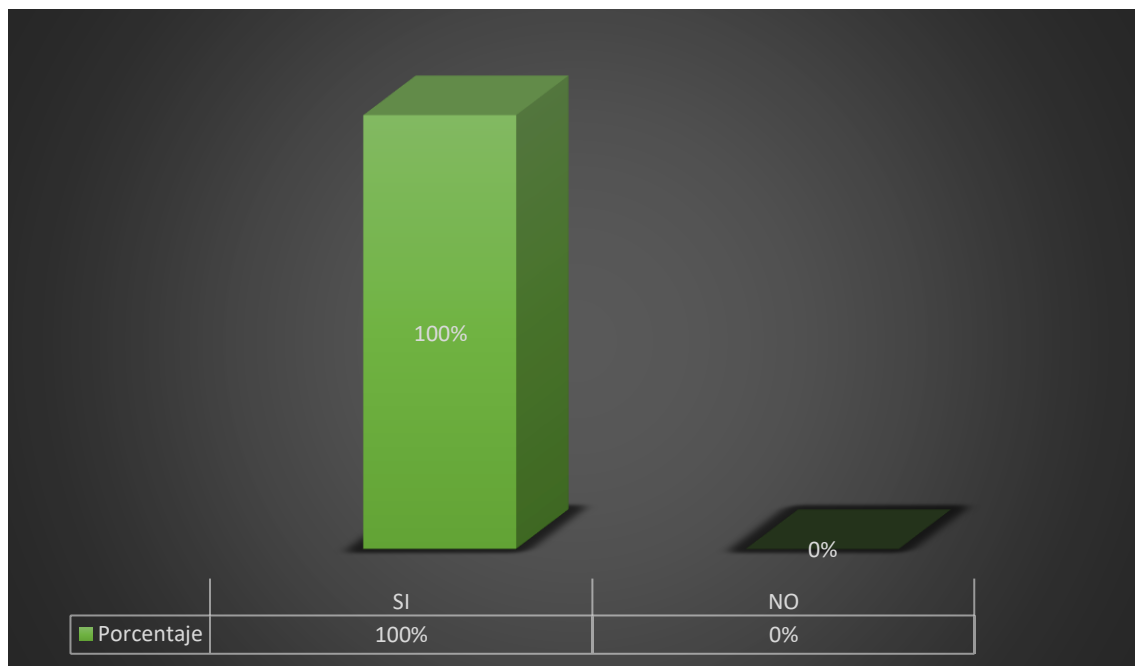
Consistencia 40%	N*	P%
Muy bueno	0	0%
Bueno	9	20%
Regular	30	66,7%
Malo	6	13,3%
Muy malo	0	0%

Consistencia 50%	N*	P%
Muy bueno	1	2,2%
Bueno	6	13,3%
Regular	31	68,9%
Malo	7	15,6%
Muy malo	0	0%

Consistencia 60%	N*	P%
Muy bueno	1	2,2%
Bueno	6	13,3%
Regular	29	64,4%
Malo	9	20%
Muy malo	0	0%

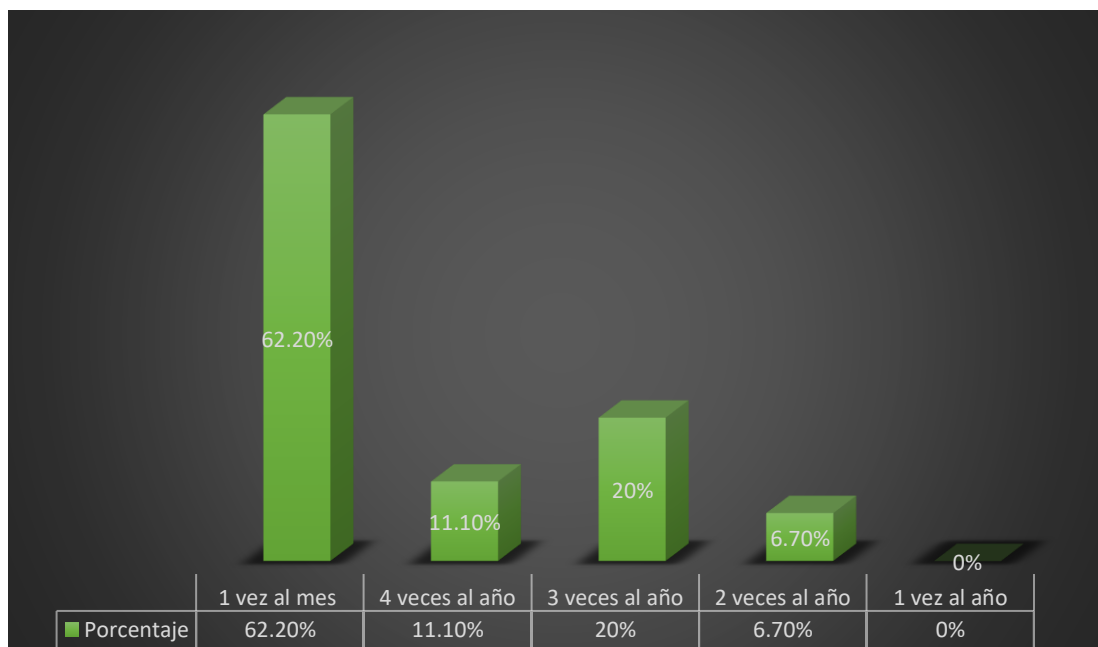
5.4. Anexo graficas:

Grafica N°1: Consumo de mermelada

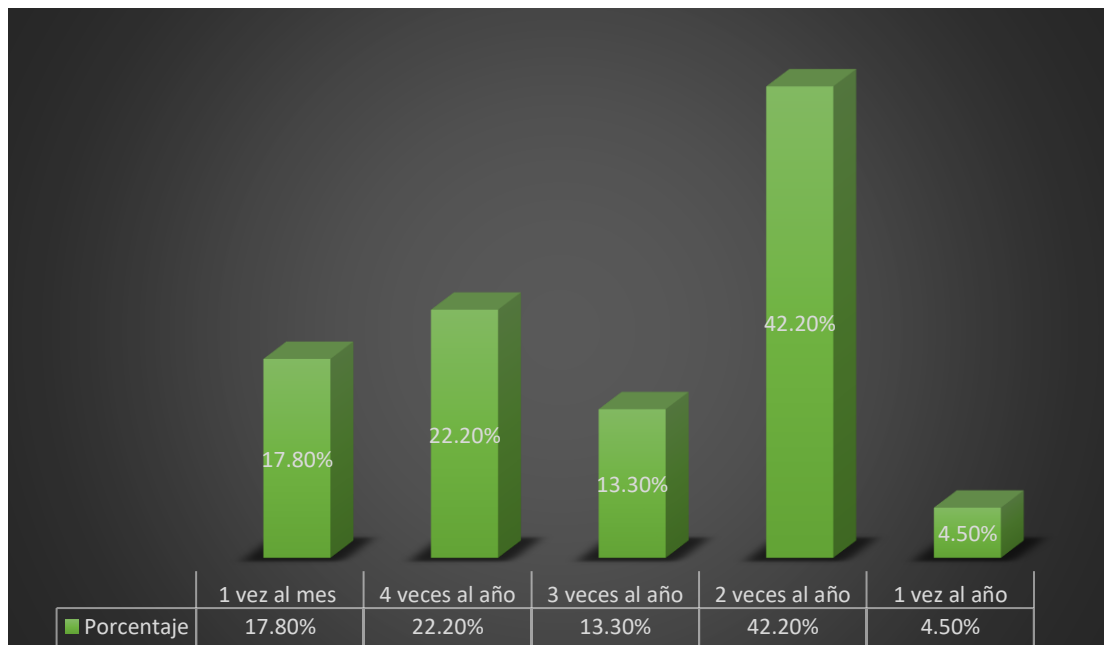


Fuente: Elaboracion Propia

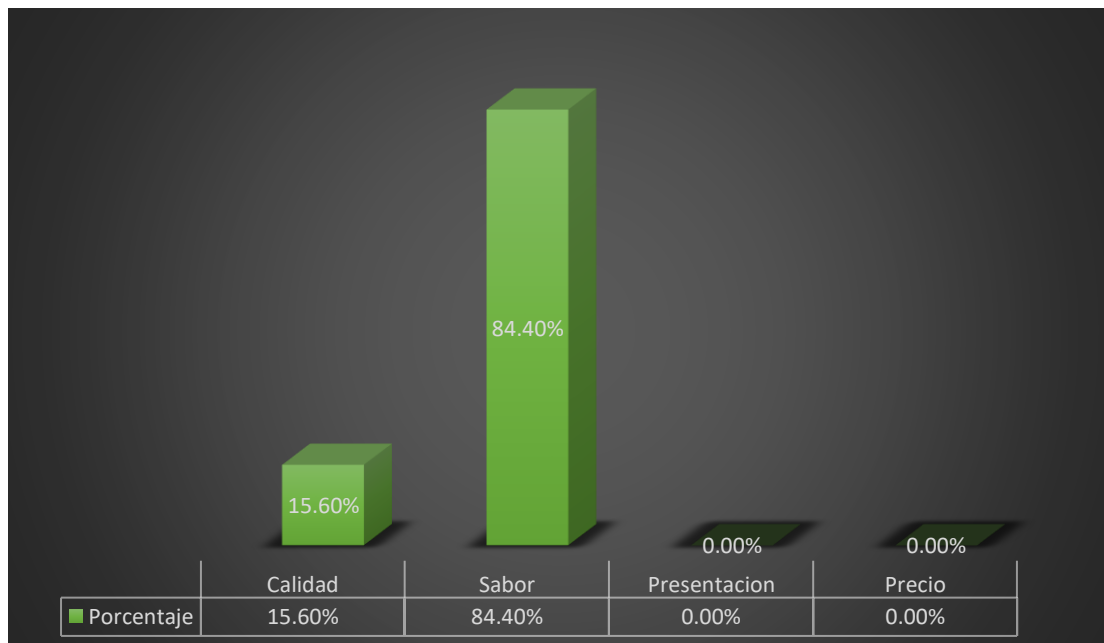
Grafica N°2: Compra de mermelada



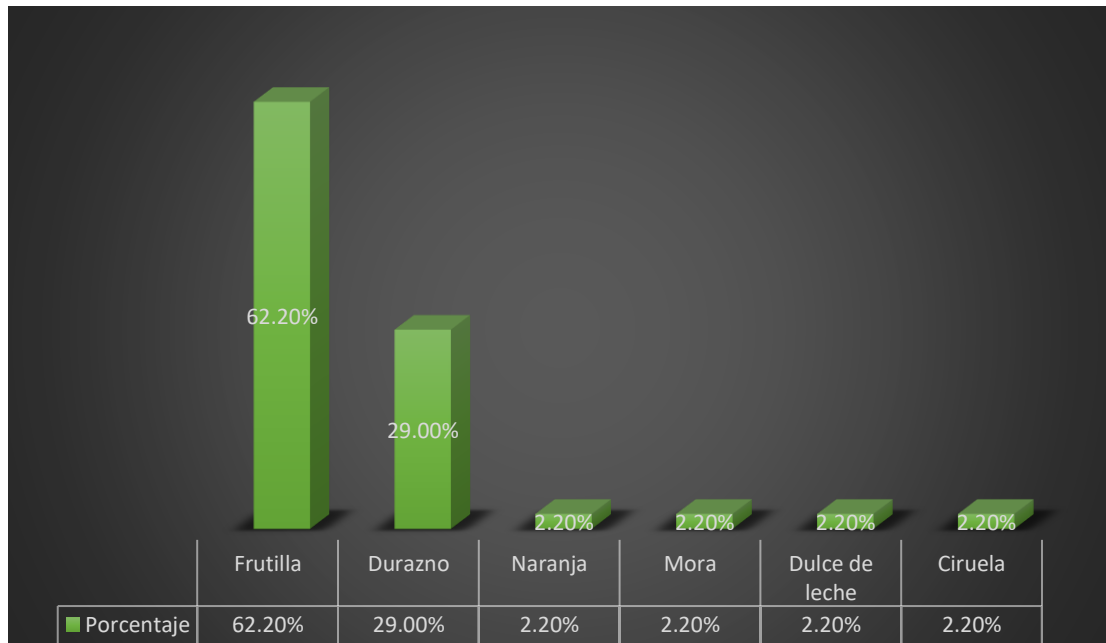
Fuente: Elaboracion Propia

Grafica N°3: Marcas de mermelada

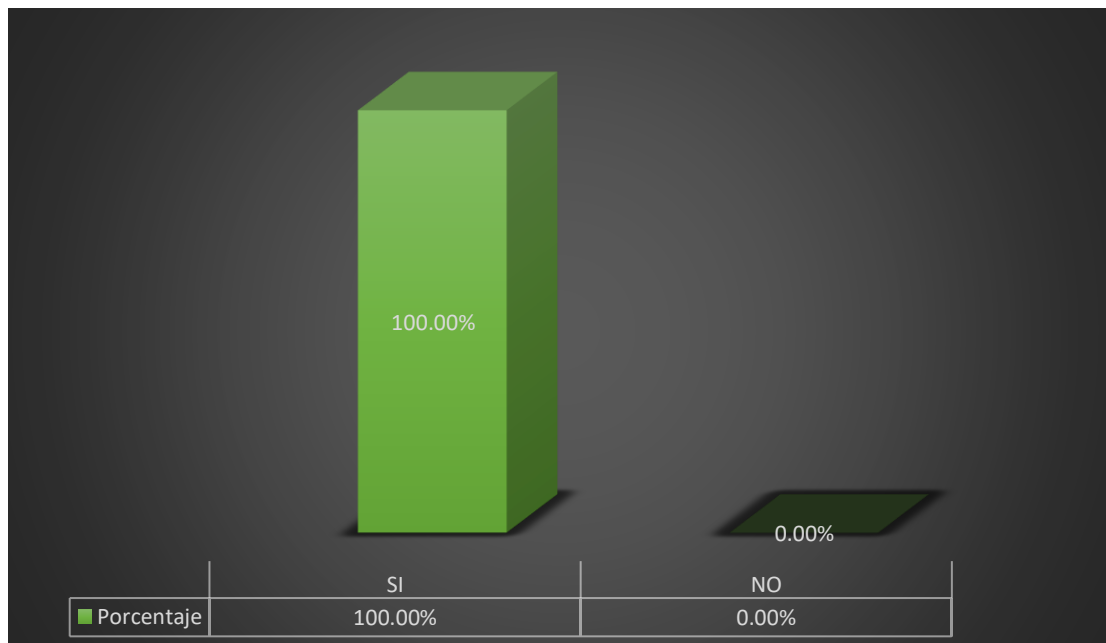
Fuente: Elaboracion Propia

Grafica N°4: Elección de mermelada

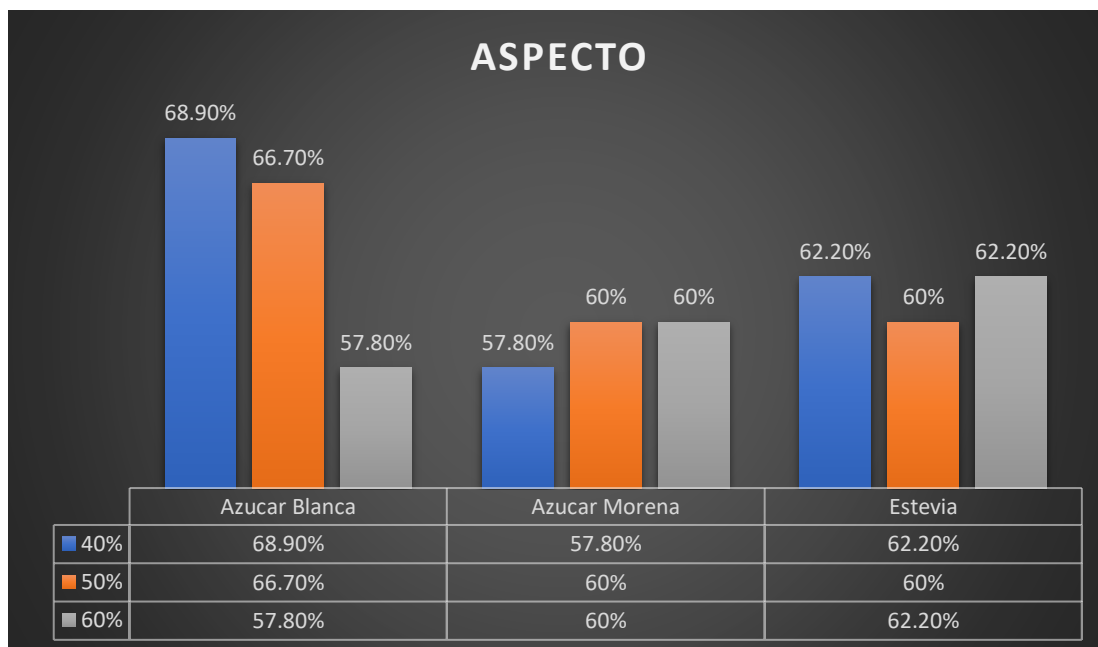
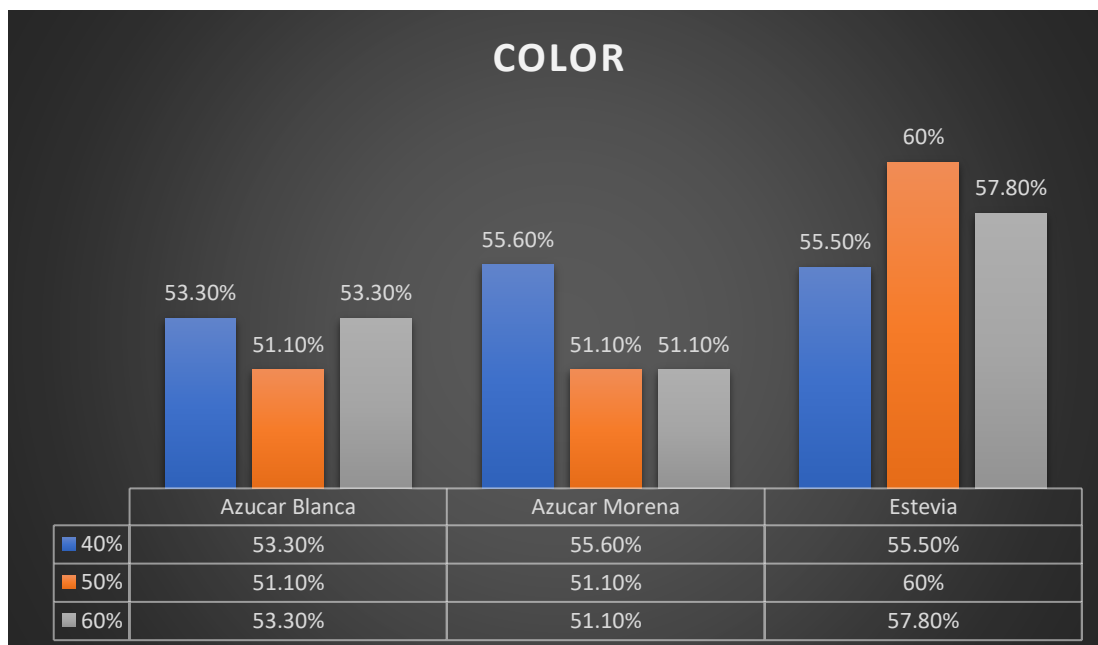
Fuente: Elaboracion Propia

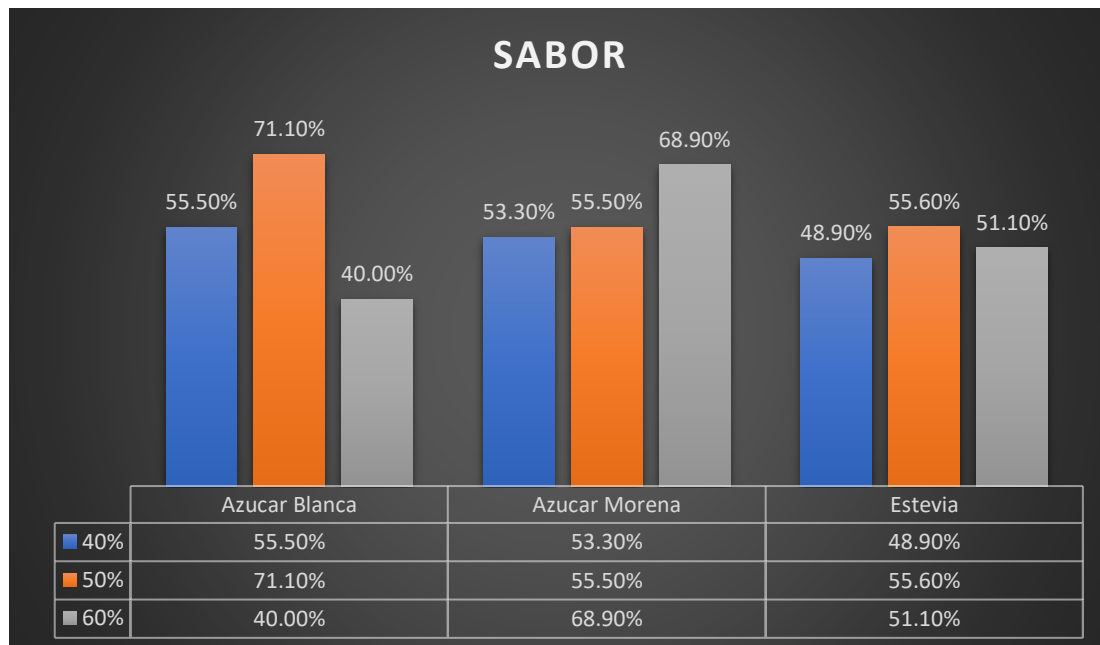
Grafica N°5: Sabores de mermelada

Fuente: Elaboracion Propia

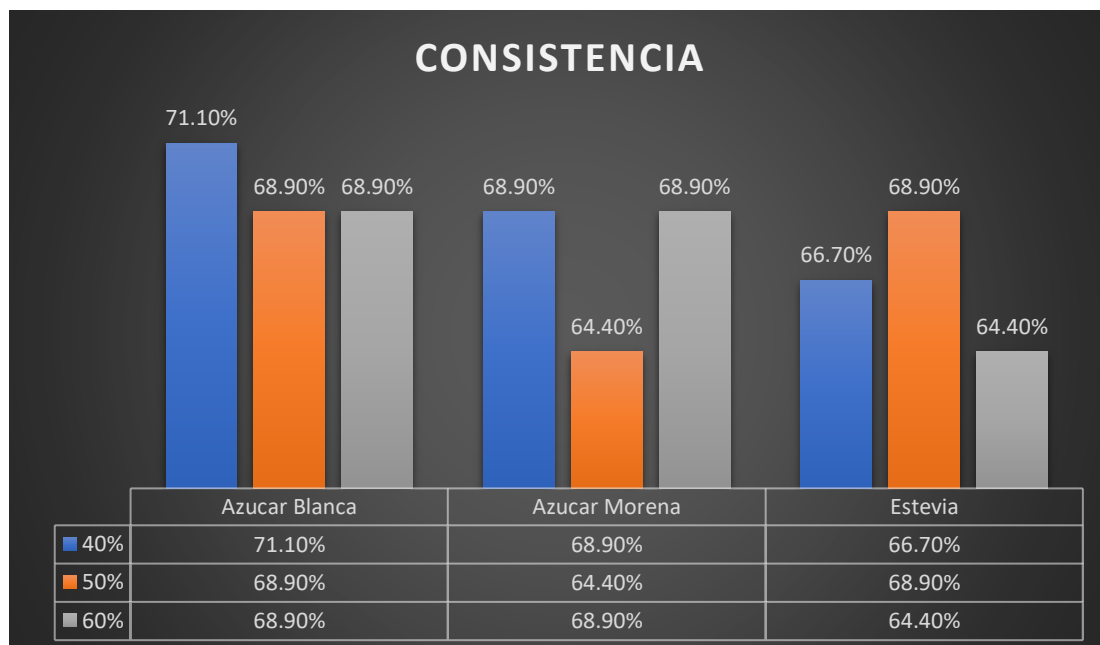
Grafica N°6: Nuevo sabor de mermelada

Fuente: Elaboracion Propia

Grafica N°7: Aspecto de la mermelada**Fuente:** Elaboracion Propia**Grafica N°8: Color de la mermelada****Fuente:** Elaboracion Propia

Grafica N°9: Sabor de la mermelada

Fuente: Elaboracion Propia

Grafica N°10: Consistencia de la mermelada

Fuente: Elaboracion Propia

5.5. ANEXO TAXONOMIA:**Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales****“Herbario Regional”****Solicitante:** Carlos Blades Daza**Carrera:** Ing. Agronómica**Informe Virtual de Taxonomía:** Asai**Responsable:** Ing. M.Sc. Ismael Acosta Galarza Ing. M. Sc. Edwin D. Flores Segovia**Fecha:** Tarija 5/ 12/ 24**Reino:** Plantae**Phylum:** Tracheophyta**División:** Angiosperms**Sub división:** Liliopsida**Clase:** Monocotyledons**Sub clase:** Arecidae**Grado Evolutivo:** Monocotiledóneas**Grupo de Ordenes:** Arecales**Orden:** Arecales**Familia:** Arecaceae**Sub familia:** Arecoideae**Nombre científico:** Euterpe precatoria**Nombre común:** Asai**Fuente:** (Herbario Regional, 2024)

Ing.MSc. Ismael Acosta Galarza

ENCARGADO

5.6. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO:

a) Preparación de materiales:



Esterilización de frascos.

b) Materiales e insumos empleados:



Cocina a gas



Cuchara de palo



Balanza de precisión



Edulcorantes



Azúcar blanca



Azúcar morena



Estevia



Ollas, Cocinilla, Garrafa

c) Materia prima:



Pulpa de asai



d) Agregado de insumos:





e) embazado:



f) Etiquetado y almacenado:





g) Ejecución de la elaboración sensorial:





