

ANEXO 1.

PARTICIPACIÓN EN FERIAS Y CONCURSOS

- *Participación en la V Feria Agroindustrial de la Fundación Universidad de América. Proyecto Ganador.*



- *Participación en el XVIII Encuentro Regional de Semilleros de investigación, Nudo Bogotá-Cundinamarca.*
- *Participación en el Concurso de Innovación para los Estilos de Vida Sostenibles 2022.*

-PLANEACIÓN ESTRATÉGICA-

CURSO LIBRE- VISIÓN DE EMPRESA

Yeimi Carolina Ramirez Quintero



Ecotila pretenderá y logrará posicionarse en el mercado colombiano como un gran competidor de la industria agrícola preguntándose siempre a qué negocio se dedicará, cómo lo hará y quienes son los potenciales clientes a quien debe llegar, además que al mismo tiempo colaborará en la misma industria agro, apoyando su desarrollo. Simultáneamente conducirá a nuestros productos a otras grandes industrias como la cosmética y la alimentaria, sabiendo que el campo en si es desafiante.

VISIÓN: Promover el conocimiento y consumo del fruto chayote mediante productos que satisfagan la demanda del sector agrícola, basados en procesos sostenibles, dirigidos hacia todo tipo de consumidores que requieran de la marca.

MISIÓN: Posicionarse en el mercado colombiano como un gran competidor y colaborador de la industria agro del país, con productos derivados en campos de la cosmética y el sector alimentario, a través de procesos limpios que generen una economía beneficiosa por parte del comprador/vendedor gracias a los múltiples beneficios diferenciadores del fruto.

VALORES

- **Sostenibilidad:** la marca apunta a garantizar la satisfacción de necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones y manejando al 100 sus residuos, promoviendo el desarrollo social apoyando a los campesinos colombianos, con un prometedor crecimiento económico que genere
- **Autenticidad:** Ecotila se encuentra en una búsqueda constante de productos que diferencien e innoven al mercado nacional demandante.
- **Humanidad:** La empresa valora el trabajo de los campesinos colombianos y por ello, busca un apoyo conjunto con las comunidades laboradoras del fruto.
- **Confianza:** La marca cuenta con personal calificado que tiene los conocimientos necesarios en materia de estudio de todo lo que se ofrece al mercado, asegurando siempre un producto de alta calidad.

ANÁLISIS DOFA Y CAME

| | POSITIVOS | NEGATIVOS | |
|----------------|--|---|----------|
| ORIGEN INTERNO | Personal capacitado | Falta de talento administrativo | CORREGIR |
| | Mentalidad de apoyo social | | |
| | Acceso a laboratorios para producción | Desconocimiento de la guatila | |
| | Adaptación al cambio | | |
| | Capacidad de trabajo bajo presión | Desconfianza hacia lo desconocido | |
| | Productos con alto contenido mineral | | |
| | Fácil accesibilidad de materias primas | Cambio de productos convencionales | |
| | Capacidad de innovación | | |
| | Sostenibilidad | Falta de implicación de socios | |
| | Estrategias de marketing y publicidad | | |
| ORIGEN EXTERNO | Manejo adecuado de residuos | Encontrar buenos proveedores | EXPLOTAR |
| | Variedad de productos | | |
| | Economía nacional actual | Apoyo a sociedades campesinas | |
| | Falta de financiación | Posibilidad de incursar en varios mercados | |
| | Escalado a nivel macro | Crecimiento de la economía nacional | |
| | Tiempo limitado de personal | Crecimiento de consumo | |
| | Tecnificación de cultivos | | |
| | Políticas reguladoras para alimentos | Mejorar la calidad de vida de clientes con productos de mayor potencial nutricional | |

CONCLUSIONES ESTRATÉGICAS

| CONCLUSIONES ESTRATÉGICAS | | |
|---------------------------|---|--|
| + | Valor mineral en los productos | Participación activa en eventos de emprendimientos actuales |
| + | Sostenibilidad | Implicación en ferias agroindustriales |
| + | Aprovechamiento de residuos | Estudiar la situación actual de las asociaciones con campesinos en Colombia |
| + | Proyección real de productos a largo plazo | Obtención de contactos eficaces para lograr proveedores comprometidos |
| | Publicidad y diseño corporativo | Promoción de productos en distintos micro eventos |
| | Reconocimiento de las necesidades de los consumidores | Dialogos para establecer participación de todos los socios implicados en el emprendimiento |
| | Sociedades con proveedores urbanos | Organización de tiempos de trabajo destinados al estudio de la marca y el mercado |
| | Legalización de la empresa | Ahondamiento en el estudio de estrategias de marketing |
| | Espacios y equipos para desarrollo de productos | Desarrollo de un estudio financiero |
| | Cumplimiento de normativas para cada producto | |
| | Financiación | |
| | Publicidad | |

HERRAMIENTA DE SÍNTESIS

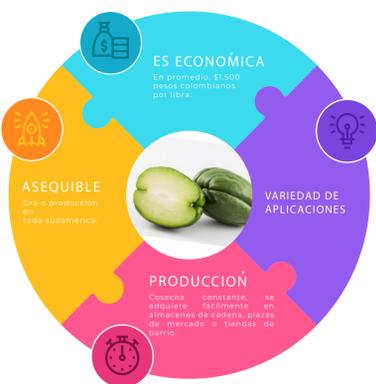
| OBJETIVO | ESTRATEGIA | TÁCTICA |
|--|--|--|
| Impulsar la economía nacional | Infundir más el conocimiento de todas aquellas materias primas de nuestra propia tierra para evitar la importación de productos que plenamente pueden ser desarrollados a nivel nacional con el apoyo a la labor campesina. | Establecer asociaciones reales con proveedores cerca al área urbana mediante reuniones planeadas, pactos por contratación, reconocimientos de cultivos y análisis de costos. |
| Generar la menor cantidad de desechos | Hacer que cada proceso genere una recirculación de material hacia otros productos, rescatando siempre la mayor cantidad de componentes útiles efectuando la reutilización inteligente de todo aquello que sobre del fruto para realizar productos sostenibles. | Reinventar los diseños de proceso que garanticen operaciones más eficaces, experimentando con varios métodos y equipos en los procesos de producción. |
| Impactar el mercado con la marca mediante su versatilidad e innovación, para llegar a cualquier tipo de público que requiera nuestros productos. | Destacar los múltiples beneficios y propiedades de nuestra marca | Generar estrategias de publicidad que cuenten la realidad de la marca, produciendo también sensibilización ambiental y social. |

MARCO LEGAL

- Fertilizante: Resolución 698 de 2011- ICA
- Yogurt Griego: NTC 805; Decreto 3075 de 1997; Resolución 02310 DE 1986; Decreto 6 de 2006; Decreto 2997 de 2007; Resolución 5109 de 2005.
- Concentrado para gallinas: Resolución 1056 de 1996; Resolución 61252 de 2020; Directivas técnicas de alimentos para animales y sales mineralizadas - ICA y División de Insumos Pecuarios.
- Bebida Refrescante: Resolución 2674 de 2013; Decreto 120 de 2010; Decreto 1686 de 2012.
- Antitranspirante y Bálsamo para labios: Decisión 516 de 2002 - CAN; Decreto número 219 de 1998; Estudio del marco legal del sector cosméticos y subsistema de calidad comparación internacional de 2015 - ONUDI, Programa de transformación productiva, Embajada de Suiza en Colombia.
- Natilla y masa: Resolución 719 de 2015; Resolución 2674 de 2013; Resolución 2505 de 2004
- Control de calidad: RESOLUCIÓN 2674 DE 2013. CAPÍTULO V Aseguramiento y control de la calidad e inocuidad. Artículo 21. Control de la calidad e inocuidad. Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, embalado, almacenamiento, distribución, comercialización y expendio de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad e inocuidad apropiados.
- Resolución 604 de 1993; Resolución 5109 de 2005.
- Suplementos dietarios: DECRETO NUMERO 3249 DE 2006 (septiembre 18) por el cual se reglamenta la fabricación, comercialización, envase, rotulado o etiquetado, régimen de registro sanitario, de control de calidad, de vigilancia y control sanitarios de los suplementos dietarios
- Empaque, publicidad y otros: Resolución 683 de 2012; Instructivo para la vigilancia del rotulado de alimentos, bebidas y sus materias primas - INVIMA.
- Transporte de productos: Artículo 29 de la Resolución 2674 de 2013, INVIMA. CAPÍTULO VII Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos. Artículo 29.
- Saneamiento: RESOLUCIÓN 2674 DE 2013. CAPÍTULO VI Saneamiento. Artículo 26. Plan de saneamiento.

VENTAJAS DE LA INDUSTRIA

BENEFICIOS



RELACIÓN CON EL ENTORNO

El chayote se cultiva de manera tradicional en muchos sectores de Colombia, lo que lo convierte en una materia prima económica y de fácil asequibilidad. La empresa propone un dinamismo del producto tal que logre potenciarlo para competir en el mercado nacional, contrariando su desconocido valor en la industria.

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO POTENCIAL

Los productos se dirigen hacia todo tipo de consumidores, centrándose en manufactura de alto contenido vitamínico, nutricional y mineral, de utilidad económica y natural. Al ser una materia prima poco usual, no se tendría una competencia directa; sin embargo, entraría a competencia con grandes marcas de productos agrícolas ya establecidas.

PRODUCTOS ECOTILA



Otros Productos:

- Antitranspirante
- Bálsamo labial
- Masa para arepas
- Yogurt griego
- Suplemento vitamínico
- Comida para aves de corral y ganado
- Bebida refrescante
- Fertilizante
- Natilla

ENISI 2020



Promoviendo la
Investigación
Formativa en
Colombia

RedCOLSI hace constar que,

YEIMI CAROLINA RAMIREZ

Con número de documento de identidad 1233912156

Participó en el **XXIII ENCUENTRO NACIONAL Y XVII ENCUENTRO INTERNACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN**, realizado de manera virtual para el año 2020, en calidad de

PONENTE

Con el proyecto:

Ecotía

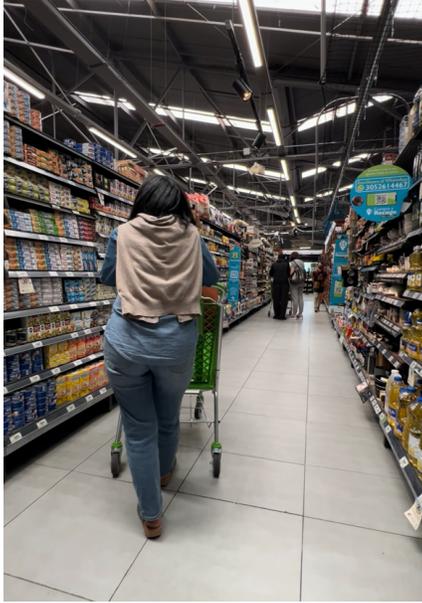
HOLME HARRINSO GUTIERREZ BAUTISTA

Coordinador Nacional

Diciembre 10 de 2020

ANEXO 2.
EMPATIZAR, POSIBLES CONSUMIDORES

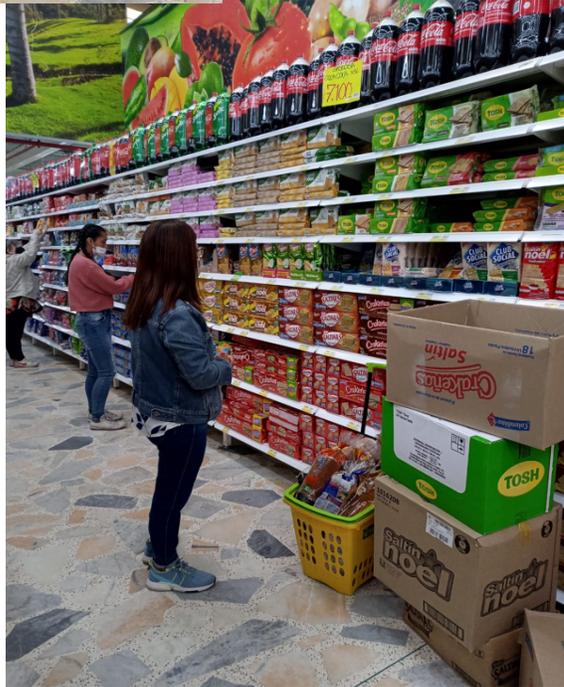
Carulla



Plaza de mercado La Concordia



Exito



Fithub

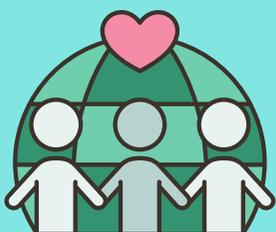


Fit market



Alvero mercado saludable





MAPA DE EMPATÍA

PRIMER OBJETIVO

¿QUÉ
PIENSA Y
QUÉ
SIENTE?

- Le preocupa la protección de animales y el medio ambiente.
- Desea disfrutar de productos habituales que sean saludables.
- Le es importante conocer los orígenes del alimento.
- Siente que lleva una mejor vida balanceada si se alimenta bien.
- Piensa que puede complementar su rutina de ejercicios con una buena alimentación.
- Se siente desconcertado al no entender la procedencia o significado de algunos ingredientes en los empaques de los alimentos.
- Considera si el precio del alimento entra en su presupuesto.
- Percibe que encontrar productos saludables es complejo debido a que la oferta de ciertos productos es deficiente.
- Prueba cosas nuevas para encontrar productos de su agrado.
- Intuye que los productos integrales son buenos.
- Cree que los productos alternos al trigo son saludables por ser libres de gluten.

¿QUÉ OYE?

- Sugerecias de personajes públicos con grandes alcances en redes sociales.
- Recomendaciones de personas que ofrecen los productos.
- Opiniones del núcleo familiar.
- Comentarios de personas que se encuentran adquiriendo productos similares mientras debaten con sus acompañantes de por qué deberían o no, llevar el producto.
- Beneficios de productos.
- Promociones de temporada.

¿QUÉ VE?

- Etiquetas de empaque.
- Precios.
- Marcas y sus beneficios adicionales.
- Tablas nutricionales.
- Ingredientes del producto.
- Fecha de vencimiento.
- Claims.
- Observan lo que adquieren las personas físicamente saludables a su alrededor
- La cantidad del producto.
- Relaciona el color verde con productos saludables

¿QUÉ DICE
Y HACE?

- Pregunta cuando requiere un producto específico y no lo ve.
- Si sabe lo que quiere, se dirige al producto directamente; si no, revisa el potencial de los productos en la tienda.
- Busca alimentos altos en proteína después de entrenar.
- Ir acompañado a hacer mercado para complementar los conocimientos colectivamente.
- Lleva bolsas eco amigables.
- Adquirir productos saludables principalmente para el desayuno o para consumir entre comidas.
- Selecciona productos con altos valores nutricionales.
- Compara los ingredientes y tablas nutricionales entre marcas.

ANEXO 3.

EMPATIZAR – POSIBLES PROVEEDORES

PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: Diego Romero Rodríguez

Correo/teléfono: 311 278 0321

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo de guatila?
R/: En Fusagasuga, Cundinamarca.
2. ¿Qué otros productos cultivan además de guatila?
R/: café, plátano y banano
3. ¿Por qué cultiva guatila?
R/: para alimentar las gallinas y cerdos, y en ocasiones, consumo interno.
4. ¿Cuánto se demora en crecer el cultivo de guatila?
R/: De 8 meses a un año
5. ¿Cada cuanto cultiva guatila?
R/: ocasionalmente y dependiendo del clima por qué si hay mucha llovía la mata se pudre
6. ¿Qué tipo de mano de obra usa para realizar la siembra, mantenimiento, cosecha y transformación del cultivo?
R/: es solo cosecha
7. ¿Cuáles son las prácticas utilizadas en la producción de sus cultivos?, ¿Qué insumos utiliza en la producción del cultivo (¿Químico, Ecológico, ¿no utiliza?)
R/: abono orgánico
8. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección? (peso promedio por unidad)
R/: 20 unidades están entre los 50 a 100 gramos
9. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?
R/: no hay perdida ya que es un producto que no se daña tan fácilmente
10. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección y/o venta de la guatila?
R/: no tiene mucho comercio
11. ¿Qué hace con el cultivo al momento de la cosecha (transformación, venta, auto consumo, trueque)? ¿Se le pierde fruto por no consumirlo?
R/: el producto que no se vende o no se consume, se usa para alimentar a los animales

12. ¿Cuánto de lo producido se destina al consumo y cuánto se vende?
R/: 60% consumo interno y 40% venta
13. ¿Dónde se comercializan los productos de la finca?
R/: En la plaza de fusagasuga
14. ¿Cuáles son las organizaciones o instituciones han estado presentes en la zona, que apoyen la producción de su finca? ¿Desde cuándo? (Responda N/A si ninguna organización está presente).
R/: ASOCIACIÓN DE CAFETEROS
15. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?
R/: compra contaste del producto, valor y recogida del mismo
16. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra en caso de realizar la asociación con un comprador mayorista?
R/: un agrónomo y una persona que sepa de la planta

PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: Humberto Vergara

Correo/teléfono: 311 217 8651

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo de guatila?
R/: En la vereda de San Roque – Sector Ramal del municipio de Junín, Cundinamarca.
2. ¿Qué otros productos cultivan además de guatila?
R/: Café, banano, guayaba
3. ¿Por qué cultiva guatila?
R/: La tenemos para el consumo familiar, más sin embargo si nos piden encargos la vendemos.
4. ¿Cuánto se demora es crecer el cultivo de guatila?
R/: De cuatro a cinco meses.
5. ¿Cada cuanto cultiva guatila?
R/: Siempre hemos tenido guatila, quizás polinización y también crecen solas en la plantación de café.
6. ¿Qué tipo de mano de obra usa para realizar la siembra, mantenimiento, cosecha y transformación del cultivo?
R/: No hago mano de obra solamente recojo, es una hortaliza muy agradecida.
7. ¿Cuáles son las prácticas utilizadas en la producción de sus cultivos?, ¿Qué insumos utiliza en la producción del cultivo (Químico, Ecológico, ¿no utiliza?)

R/: No utilizo, todo es de la hojarasca del café y de algunas especies de árboles para que compensen la sombra que necesitan la plantación.

8. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección? (peso promedio por unidad)

R/: 95 gr.

9. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?

R/: Pues en el campo nada se pierde, porque puede emplearse para alimentar al ganado, pero en algunas ocasiones por no recoger a tiempo pierdo de un 10 a 15% al realizar la tarea con juicio.

10. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección y/o venta de la guatila?

R/: No sabría especificar, pero si e notado que en las zonas donde tiene mayor despeje para la luz solar tienden a secarse.

11. ¿Qué hace con el cultivo al momento de la cosecha (transformación, venta, auto consumo, trueque)? ¿Se le pierde fruto por no consumirlo?

R/: Autoconsumo, trueque, transformación en tortas a veces venta o consumo interno. Hasta remedios se hacen

12. ¿Cuánto de lo producido se destina al consumo y cuánto se vende?

R/: Un 60 por ciento al consumo lo demás a la venta o transformación en tortas o derivados.

13. ¿Dónde se comercializan los productos de la finca?

R/: En la plaza de mercado municipal, con familiares que vienen de Bogotá, remedios principalmente

14. ¿Cuáles son las organizaciones o instituciones han estado presentes en la zona, que apoyen la producción de su finca? ¿Desde cuándo? (Responda N/A si ninguna organización está presente).

R/: No hemos tenido ningún apoyo sobre el tema.

15. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?

R/: La recibiríamos con mucho gusto, como se fijan en mis respuestas es un fruto que no tiene una representatividad económica para nosotros, pero si es una hortaliza con la que estamos muy agradecidos puesto que no se emplea químicos y es de gran alimentación.

16. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra en caso de realizar la asociación con un comprador mayorista?

R/: Tengo un hijo que es profesional, no es experto en el tema, pero sé que al capacitarlo con los temas más básicos y con la puesta en marcha de nuestro propio cultivo, sé que sería un buen elemento para que las demás familias de la vereda de San Roque se puedan ver beneficiadas con el tema.

PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: JHON CONTRERAS

Correo/teléfono: 304 353 4872

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo de guatila?
R/: Pasca - Cundinamarca
2. ¿Por qué cultiva guatila?
R/: Por que es una planta que no requiere de mucha inversión y su comercialización en esta época es buena
3. ¿Cuánto se demora en crecer el cultivo de guatila?
R/: todo depende del manejo que se le dé al cultivo por que hay personas que realizan los tutorados o otras simplemente dejan que se entrenen donde puedan.
4. ¿Cada cuanto cultiva guatila?
R/: En la semana se cosecha dos veces el miércoles y el viernes.
5. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección? (peso promedio por unidad)
R/: una planta ha llegado a producir 25 kilos y el peso promedio del fruto 1.5 kilos
6. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?
R/: no se pierde la estructura del fruto hace que sea resistente y todo depende del cuidado de recolección.
7. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección y/o venta de la guatila?
R/: No son plantas resistentes a enfermedades por ser nativas.
8. ¿Qué hace con la guatila que produce? ¿Se le pierde fruto por no consumirlo?
R/: Se vende en la Plaza de mercado o intermediarios la compran directamente en la finca.
9. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?
R/: Que los costos de producción se dividieron iniciando del arriendo del suelo para producir.
10. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra en caso de realizar la asociación con un comprador mayorista?
R/: si tendría la experiencia para capacitar a los recolectores.

PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: Christina Leal / Alcides

Correo/teléfono: 310 629 3843

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo de guatila?
R/: Clima medio-frío San Francisco, Cundinamarca.
1. ¿Qué otros productos cultivan además de guatila?

R/: Plátano, yuca, auyama, casi de todo.

2. ¿Por qué cultiva guatila?

R/: Se siembra porque sirve para muchas cosas. Yo conseguí la semilla hace algún tiempo porque sabía que era buena consumirla.

3. ¿Cuánto se demora es crecer el cultivo de guatila?

R/: Se da más cuando hay invierno, se demora cerca de 4 meses.

4. ¿Cada cuanto cultiva guatila?

R/: 4 meses.

5. ¿Qué tipo de mano de obra usa para realizar la siembra, mantenimiento, cosecha y transformación del cultivo?

R/: Yo persona misma la siembro. Utilizo herramientas convencionales para sembrarla y para enredarla. Se recolecta manualmente.

6. ¿Cuáles son las prácticas utilizadas en la producción de sus cultivos?, ¿Qué insumos utiliza en la producción del cultivo (Químico, Ecológico, no utiliza) ?

R/: A veces se le hecho abono químico, pero por allá cada mucho. Ella crece bien sin necesidad de abonos.

7. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección? (peso promedio por unidad)

R/: 20 por bejuco. Yo tengo varios bejucos entonces saco entre 50 y 60 guatilas.

8. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?

R/: No se daña.

9. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección y/o venta de la guatila?

R/: No tiene problemas de nada.

10. ¿Qué hace con el cultivo al momento de la cosecha (transformación, venta, auto consumo, trueque)? ¿Se le pierde fruto por no consumirlo?

R/: Autoconsumo o regalos. En esta zona la gente casi no consume la guatila. La razón no la sé, pero no saben que sirve para muchas cosas y por eso se pierde mucho fruto.

11. ¿Cuánto de lo producido se destina al consumo y cuánto se vende?

R/: Todo es para consumo porque aquí nadie compra eso.

12. ¿Dónde se comercializan los productos de la finca?

R/: En la plaza o con los mismos vecinos.

13. ¿Cuáles son las organizaciones o instituciones han estado presentes en la zona, que apoyen la producción de su finca? ¿Desde cuándo? (Responda N/A si ninguna organización está presente).

R/: Ninguna.

14. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?

R/: Que me compre a precio bueno y que me compre toda la cosecha.

15. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra en caso de realizar la asociación con un comprador mayorista?

R/: Una persona que sepa de la guatila, de pronto los mismos que nos compran el cultivo.

PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: Ingeniero Agrícola Luis Alfredo Hernández A.

Contacto: lahernandez@unal.edu.co

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo?

R/: Vereda Guayacundo bajo, municipio de Albán, a veinte minutos de Guayabal de siquima.

2. ¿Cuánto se demora en crecer el cultivo de guatila?

R/: El cultivo es promisorio, tiene un tiempo aproximado de seis o siete meses de maduración

3. ¿Cada cuánto cultiva?

R/: Cada tres meses

4. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección?

R/: De una mata se recogen entre 25 y 35 frutos, cada uno con un peso entre 250g y 300g

5. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?

R/: De cada veinte se perderá una, y eso; el fruto es muy consistente y no se daña fácil.

6. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección o venta de la guatila?

R/: En la etapa de cultivo no hay mayor problema pues no es atacado por las plagas, en la recolección quizá toca tener cuidado es por la ubicación que puede tomar ya que se enreda como mata de curuba o maracuyá, entonces si se llega a trepar a los árboles, la recolección se dificulta. Puede llegar a 10m o 12m de altura. No vendo la guatila, la utilizo para consumo propio, para regalos o para alimentar a mis animales.

7. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?

R/: Principalmente que me garanticen la compra y el precio permanente del fruto.

8. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra?

R/: Sería el productor y propietario del cultivo el encargado de abonarlo y manejar toda la parte fitosanitaria del mismo, pero creo que los aspectos de calidad deberían ser trabajados conjuntamente con el comprador según los requerimientos de la asociación.

PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: Hilda Vaquero

Contacto: 317 395 0553

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo?
R/: Une, Cundinamarca.
2. ¿Cuánto se demora es crecer el cultivo de guatila?
R/: No recuerdo, pero no mucho, desde que dio, no se ha marchitado
3. ¿Cada cuanto cultiva?
R/: Ahorita saco cultivo cada 15 días/ cada mes
4. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección?
R/: De a arrobas o 100 kilos cada 15 días
5. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?
R/: Nunca dejo perder nada, si no las vendo, las consumo.
6. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección o venta de la guatila?
R/: En la venta un poco porque no mucha gente la compra porque no saben como se prepara.
7. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?
R/: Principalmente que me garanticen la compra total de la cosecha.
8. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra?
R/: Ustedes.



PRODUCTOR CAMPESINO DE GUATILA

Nombre: Haider Acosta

Contacto: 320 826 7977

Le agradecemos nos ayude respondiendo estas preguntas. Entre más amplias sean las respuestas, serán más provechosas para nuestro estudio.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado su cultivo?
R/: San Bernarno Cundinamarca.
2. ¿Cuánto se demora es crecer el cultivo de guatila?
R/: Como dos meses.
3. ¿Cada cuanto cultiva?
R/: Todos los días.
4. ¿Cuánto fruto produce en cada recolección?
R/: De 1 mata saco semanalmente 100lb.
5. En la recolección del fruto, ¿Cuánto producto pierde?
R/: Por mucho se perderán dos en cada recogida.
6. ¿Presenta algún problema en la etapa de cultivo, recolección o venta de la guatila?
R/: No. Es fácil, y las guatilas pequeñas son aún más fáciles de recoger y se dan más.
7. Si existiera el caso hipotético de que una empresa estuviera interesada en asociarse con usted para comprarle guatila, ¿Cuáles serían sus condiciones para aceptar el negocio?
R/: Que me compren toda la cosecha, tengo 1 hectárea para cultivar.
8. ¿Quién cree usted que sería el encargado de capacitar a los empleados recolectores del fruto en su tierra?
R/: Algún agricultor que sepa mucho del tema.



ANEXO 4.

BITÁCORA DE EXPERIMENTACIÓN

FASE 1

En esta fase se quiso experimentar desde diferentes líneas de operación con el fruto para determinar en qué áreas se tendría oportunidad para la síntesis de productos terminados.

LAVADO

Todas las guatilas utilizadas fueron sometidas a un lavado con hipoclorito de sodio al 1%.



SECADO

Para el secado se procedió a pelar y rebanar el fruto buscando espesores cercanos a 2mm para facilitar la operación.

Espesor



Nota: Espesores promedio de las rebanadas a secar. El rebanado fue manual.

Horno secador



RESULTADOS

El fruto duró 3 días y 19 horas en el horno secador a 60°. Las tajadas tuvieron un promedio de espesor de 2.1mm y las cáscaras tuvieron también dimensiones similares.



Nota: se tuvieron problemas con el papel parafinado ya que pigmentó el fruto. El tiempo de secado esperado aumentó considerablemente ya que por referencias se encontraban tiempos máximos de 20h. Se analizó que la ubicación debía ser más dispersa y no debía ir fruto encima de otro.

MOLIENDA SECA



Nota: Debido a la baja cantidad de fruto seco, los molinos dispuestos en la institución universitaria no pudieron ser utilizados para la operación. Se procedió a utilizar un molino de mano. Se analiza que el fruto absorbe muy fácil humedad del ambiente y al buscar la pulverización, se empasta parte del producto molido.

MOLIENDA HUMEDA



HORNEADO CASERO



Nota: Se procedió a experimentar mezclando guatila con, queso, huevo, harina de trigo, harina de avena, sal y finas hierbas, en distintas proporciones, para buscar sabores agradables y posibles experimentaciones.

RESULTADOS



Nota: Los resultados no fueron agradables. Se siente crudo el sabor y la textura no es apacible.

Primer acercamiento a los chips



Nota: El sabor es grato, pero la cascara es muy amarga. Algunos chips quedan blandos y ninguno tiene una crocancia considerable.

FRACCIÓN LÍQUIDA



Reconocimiento del mucilago



DECANTACIÓN



Nota: Se reconocen tres primeras fases en el líquido. Se decanta dos veces cada fase para buscar una mejor pureza.

PREPARACIÓN DE JUGO



Nota: A pesar de realizar doble decantación, las partículas suspendidas en el líquido no logran separarse. Se procede a mezclar agua carbonatada con la mezcla y aunque el sabor es promisorio, no es de un agrado total.

COCCION



TRITURADO



RESULTADOS



Nota: La guatila triturada húmeda se mezcla con una pizca de sal y harina de avena.

FASE 2

En esta fase se quiso experimentar con secado y molienda para la obtención de guatila pulverizada. Es relevante aclarar que, dado el equipo de secado, los resultados obtenidos nunca fueron óptimos para consumo humano.

HARINA

El secado se realizó durante varios días, de pulpa y de cascara.

| FECHA DE ENTRADA | HORA DE ENTRADA | FECHA DE SALIDA | HORA DE SALIDA | MATERIA INGRESADA (g) | | MATERIA A LA SALIDA (g) | |
|------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------|------------------|-------------------------|---------|
| | | | | Pulpa (T=60°C) | Cáscara (T=40°C) | Pulpa | Cáscara |
| 9 de mayo | 08:38am | 10 de mayo | 01:05pm | 302 | 120,4 | 22,39 | 16,84 |
| 11 de mayo | 11:40am | 12 de mayo | 12:00pm | 369,42 | - | 29,31 | - |
| 12 de mayo | 02:05pm | 13 de mayo | 10:00am | 224 | - | 16,32 | - |
| 13 de mayo | 02:37pm | 14 de mayo | 10:20am | 300 | - | 21,03 | - |
| 16 de mayo | 11:00am | 17 de mayo | 12:30am | 400,91 | - | 23,42 | - |
| 19 de mayo | 06:31am | 20 de mayo | 05:00pm | 370 | - | 25,9 | - |

9 de mayo – 5:42pm



11 de mayo – 11:40am



10 de mayo – 2:08pm



12 de mayo – 11:00am



10 de mayo – 10:12am



13 de mayo – 5:03pm



13 de mayo - 09:30am



17 de mayo – 3:00pm



RESULTADOS

MOLIENDA SECA



FASE 3 (22 de mayo)

ESTANDARIZACIÓN DE CHIPS

Se tomaron variables de entrada como espesor de rodajas y tipo de sazónador. Se tomaron variables de salida como crocancia, color y sabor para estandarizar. Las variables de salida aproximadas fueron el tiempo y la temperatura.

Las dimensiones de rodaja fueron aproximadamente: Altura: 6cm y Base: 3.5cm

Para la mezcla de sazónador se tomaron referencias de cucharadas y piscas.

El procedimiento inicial fue tomar tres rodajas de espesores diferentes y a cada una, dosificar una pisca de sazónador en una superficie de 12cm (La rodaja debe estar ubicada en la mitad (6cm)).

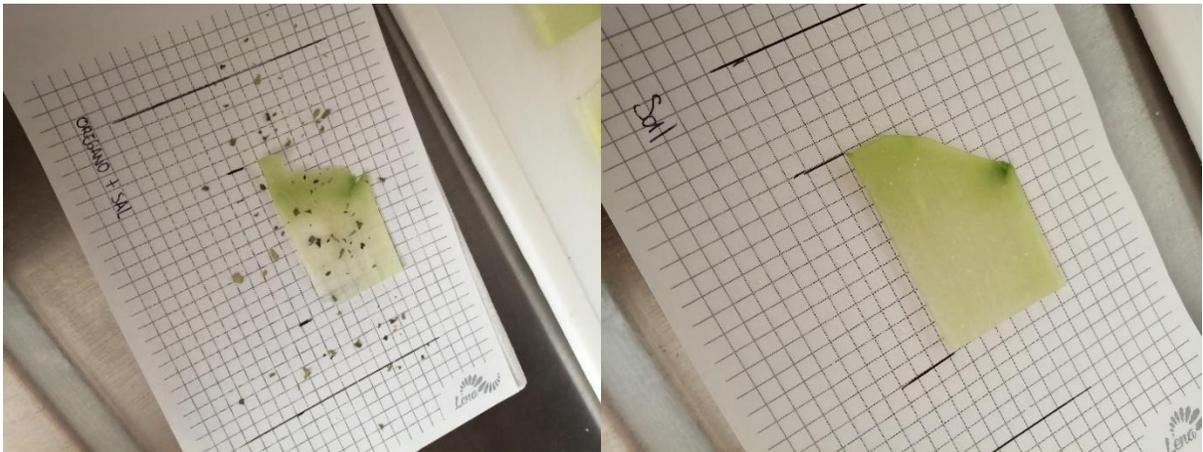
ESPECIAS

Sal, orégano y ajo en polvo.

Referencia de cuchara utilizada: Darnel No. 10



Distribución



Nota: Para todas las pruebas, se procedió a precalentar 5min a 180°C la freidora de aire.

PRUEBA #1

Izquierda (1.4mm orégano + sal); Centro 1.6mm (ajo + sal); Derecha 2mm (sal)

T=180°

t = 5min → Se quema la rodaja más delgada

t = 10min → Se queman las rodajas restantes.



PRUEBA #2

Sin adiciones.

T=160°C

t = 5min → Se les dan la vuelta

t = 10min → Se queman los bordes y en el centro siguen verdes

t = 12min → Se queman



PRUEBA #3

Espesor más delgado

T=140°C

t = 3min → No hay cambios

t = 5min → Se empiezan a quemar por fuera

t = 8min → Se queman



PRUEBA #4

Se conserva el espesor anterior (aunque es importante resaltar que el rebanado es manual), pero se baja la temperatura.

T=120°C

t = 3min → No hay cambios

t = 5min → No hay cambios

t = 7min → Se sienten más secas en los bordes

t = 9min → Se encuentran más doradas

t = 10min → Se ven algunos bordes secos

t = 11min → Se quema una

t = 12min → Aún se visualizan partes verdes

t = 13min → Se sacan dos chips

t = 14min → Se sacan todos los chips.



PRUEBA #5

Se hace la prueba con un corte para chips “rizados”.

$T=120^{\circ}\text{C}$

$t = 3\text{min} \rightarrow$ No hay cambios

$t = 6\text{min} \rightarrow$ No hay cambios

$t = 9\text{min} \rightarrow$ Se sacan los primeros chips más pequeño

$t = 11\text{min} \rightarrow$ Se saca otro chip

$t = 12\text{min} \rightarrow$ No hay cambios

$t = 14\text{min} \rightarrow$ Se sacan todos los chips



PRUEBA #6

Sin adiciones.

$T=100^{\circ}\text{C}$

t = 10min → No hay cambios

t = 15min → Se ven más secas

t = 18min → Se saca el primer chip

t = 22min → Se sacan todas, pero se presumen que quizá les falta uno o dos minutos más.



PRUEBA #7

Un splash de aceite

T=100°C

t = 10min → Su tamaño disminuye considerablemente

t = 22min → Se saca el primer chip

t = 25min → Se sacan todos los chips



PRUEBA #8

Aceite y orégano.

T=110°C

t = 15min → Se sacan todos los chips

Nota: La sal se explota en el chip y su apariencia no es agradable; el orégano sale igual a como entra.



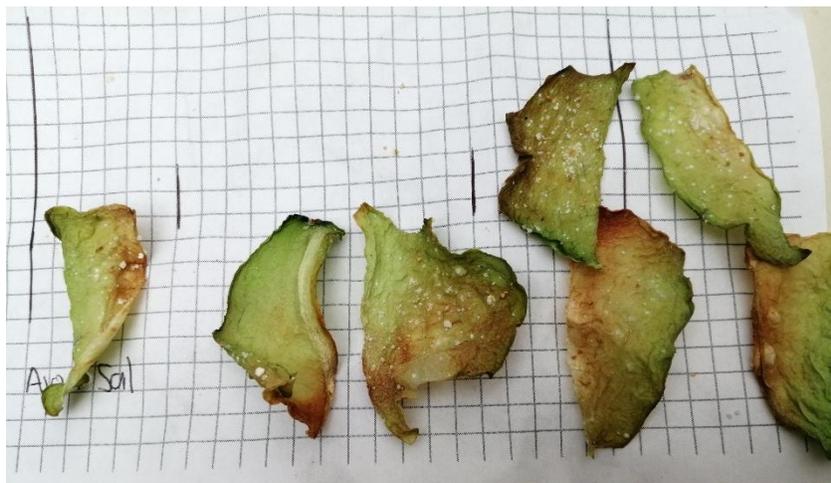
PRUEBA #9

Ajo y sal.

T=100°C

t = 24min → Se sacan todos los chips

Nota: El sabor no es agradable; la apariencia tampoco.



PRUEBA #10

Sólo sal. El espesor se aumenta.

T=100°C

t = 10min → No hay cambios

t = 20min → Aún se encuentran blandas

t = 28min → Los más delgados se sacan.

t = 10min → Se sacan todos los chips

Nota: la sal vuelve a explotar; apariencia rechazada.



PRUEBA #11

Se cocinan con sal.

T=100°C

t = 5min → No hay cambios

t = 15min → Se empiezan a secar

t = 25min → De debe controlar el dorado

t = 28min → Salen todos los chips



PRUEBA #12

Se cocinan con sal. Replica para verificar forma.

$T=100^{\circ}\text{C}$

$t = 15\text{min}$ → Se empiezan a secar

$t = 20\text{min}$ → Se sacan las delgadas

$t = 23\text{min}$ → Salen todos los chips

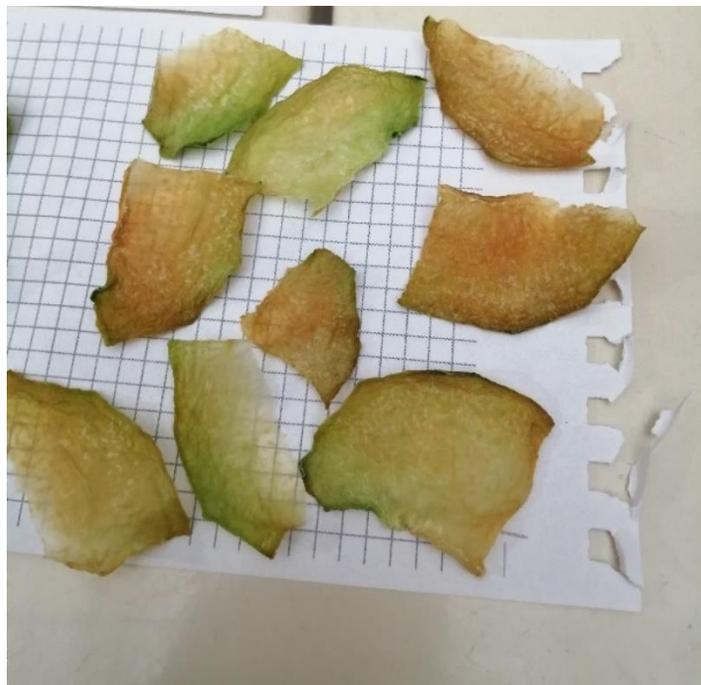


PRUEBA #13

Se cocinan sin sal.

$T=100^{\circ}\text{C}$

$t = 20\text{min}$ → Se sacan todos los chips



PRUEBA #14

Se cocinan con una pizca de sal. Se espera a que el agua llegue a punto de ebullición y se cocinan por 20 minutos.

$T=100^{\circ}\text{C}$

$t = 25\text{min} \rightarrow$ Se sacan todos los chips



PRUEBA #15

Se cocinan tipo rizadas sin sal. Se espera a que el agua llegue a punto de ebullición y se cocinan por 10 minutos.

$T=100^{\circ}\text{C}$

$t = 26\text{min} \rightarrow$ Se sacan algunos

$t = 26\text{min} - 30\text{min} \rightarrow$ Se sacan todos los chips

Nota: El aspecto no es el esperado, quizá estaban muy gruesas y les faltó cocción.



PRUEBA #16

Se cocinan tipo rizadas sin sal. Se espera a que el agua llegue a punto de ebullición y se cocinan por 20 minutos.

$T=100^{\circ}\text{C}$

$t = 20\text{min}$ → Se sacan todos los chips

Nota: Definitivamente la forma esperada.



PRUEBA #17

Rizadas tipo papas fritas.

$T=100^{\circ}\text{C}$

$t = 35\text{min}$ → Se sacan todos los chips

Nota: no es el resultado esperado. Se descartan.



PRUEBA #18

2 piscas de sal y cocción por 20 minutos en 150mL de agua.

T=100°C

t = 20min → Se sacan todos los chips

Nota: El espesor es de 1.5mm



CONCLUSIÓN

Sin adiciones, a una T = 100°C y t = 20min para sabor. Cocción por 20 minutos para llegar a una apariencia agradable. Se debe estandarizar el espesor de las rodajas y experimentar con otras especias diferentes a las testeadas.

CONTROL DE EMPAQUE

22 de mayo

Se analiza el grado de crocancia y conservación de características organolépticas de los chips según el tiempo después de preparados y empacados.



1. Con cocción previa 100°C y 23min (3 piscas de sal)
Salieron a las 22:37
Empacadas a las 22:40
2. Con cocción previa a 100°C y 20min (3 piscas de sal)
Salieron a las 22:57
Empacadas a las 23:01
3. Con cocción previa 100°C y 20min (3 piscas de sal)
Salieron a las 23:32
Empacadas a las 23:35

23 de mayo

Hora: 9:50am

1. Olor bueno, pierde la crocancia; sabor pasado
2. Olor indiferente; la crocancia (1-10) es 6, sabe igual
3. Olor indiferente; la crocancia 8

Hora: 11:51pm

1. Olor bueno, crocancia 3 y sabor 6
2. Olor indiferente, crocancia 2 y sabor 5
3. Olor indiferente, crocancia 4 y sabor 6

FASE 4

Prueba A. Solas sin cocinar y sin sal. $T = 100^{\circ}\text{C}$ y $t = 21\text{min}$



Prueba B. Cocinadas con sal. $T = 100^{\circ}\text{C}$ y $t = 21\text{min}$



Prueba C. Cocinadas con ajo. $T = 100^{\circ}\text{C}$ y $t = 24\text{min} - 26\text{min}$.



Prueba D. Cocinadas sin nada. T = 100°C y t = 24min – 26min.



Prueba E. Solas con aceite. T = 100°C y t = 23min – 24min.



Prueba F. Cocinadas con tomillo y laurel. T = 100°C y t = 23min – 24min.



RESULTADOS

Prueba A. El sabor es bueno, pero cansa.

Prueba B. La apariencia es buena.

Prueba C. El sabor del ajo no es muy bueno.

Prueba D. Es agradable.

Prueba E. No deben someterse a cambios. Al testeo son las favoritas.

Prueba F. Existen cosas a recatar del sabor, se debe mirar proporciones de especias.

FASE 5

En esta fase se prueba la adición de azúcar y se comparan especies diferentes de guatila. Adicionalmente se analiza la variación de tiempo de cocción.

Especie verde con espinas.

Prueba A. $T = 100^{\circ}\text{C}$ y $t = 22\text{min}$; a los 20min se le adiciona la mezcla de especias



Prueba B. $T = 100^{\circ}\text{C}$ y $t = 21\text{min}$; 18min de cocción con azúcar y sal



Prueba C. T = 100°C y t = 21min; 10min de cocción con azúcar y sal.



Prueba D. T = 100°C y t = 21min; 5min de cocción con azúcar y sal.



Prueba E. T = 100°C y t = 21min; 1min de cocción.



Prueba F. T = 100°C y t = 21min; 1min de cocción sin nada de nada (ni sal, ni azúcar)



Prueba G. T = 100°C y t = 26min; sin cocción con 1 spray de aceite



Especie verde lisa.

Prueba H. T = 100°C y t = 25min; Cocinadas 1min con aceite en spray sin sal ni nada



Prueba I. T = 100°C y t = 22min; Cocinadas con mezcla de especias sin sal



Prueba J. T = 100°C y t = 22min; Cocinas con mezcla de especias y 1.5piscas de sal



Prueba K. T = 100°C y t = 21min; Cocinadas con mezcla de especias + sal y azúcar



LINEAS FINALES

LÍNEA 1. COCCIONADA SIN NADA



LÍNEA 2. CON ACEITE

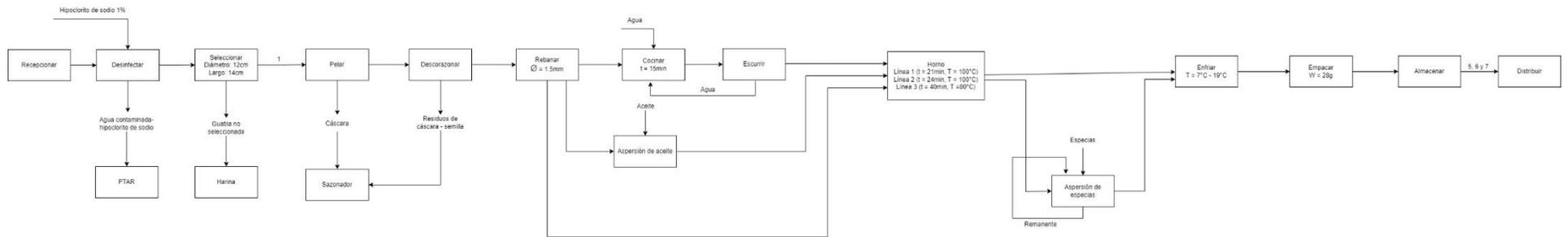


LÍNEA 3. CON ESPECIAS



ANEXO 5.

DIAGRAMA BFD – Guatila bajo la Ruana



| | | | | | | | |
|--|---|---------------------|---------------|----------------|-----------|----------------------------|---------------|
| LOCALIZACIÓN | | No. de Diagrama 1/2 | | | | | |
| Bogotá, Colombia Planta Maquiladora para Guatila bajo la Ruana | | BALANCE GLOBAL | | | | | |
| Producción de chips homeados | | ENTRADAS | | | SALIDAS | | |
| Notas | | Corriente | Descripción | Flujo (lb/mes) | Corriente | Descripción | Flujo (g/mes) |
| La capacidad de la planta dependerá de la disponibilidad del maquilador | | 1 | Guatila cruda | 700 | 5 | Und Paquetes línea 1 (28g) | 9333,33 |
| | | | | | 6 | Und Paquetes línea 2 (28g) | 9333,33 |
| | | | | | 7 | Und Paquetes línea 3 (28g) | 9333,33 |
| ESTUDIANTE | Nicolle Dayana Méndez Guerrero | | CÓDIGO | | 6171058 | | FECHA |
| ESTUDIANTE | Yeimi Carolina Ramírez Quintero | | CÓDIGO | | 6171072 | | |
| REVISOR | Director de trabajo de grado - Ingeniería Química | | | | | | |
| Este documento es propiedad de Guatila bajo la Ruana. No debe ser copiado, reproducido y/o circulado sin su autorización | | | | | | | |

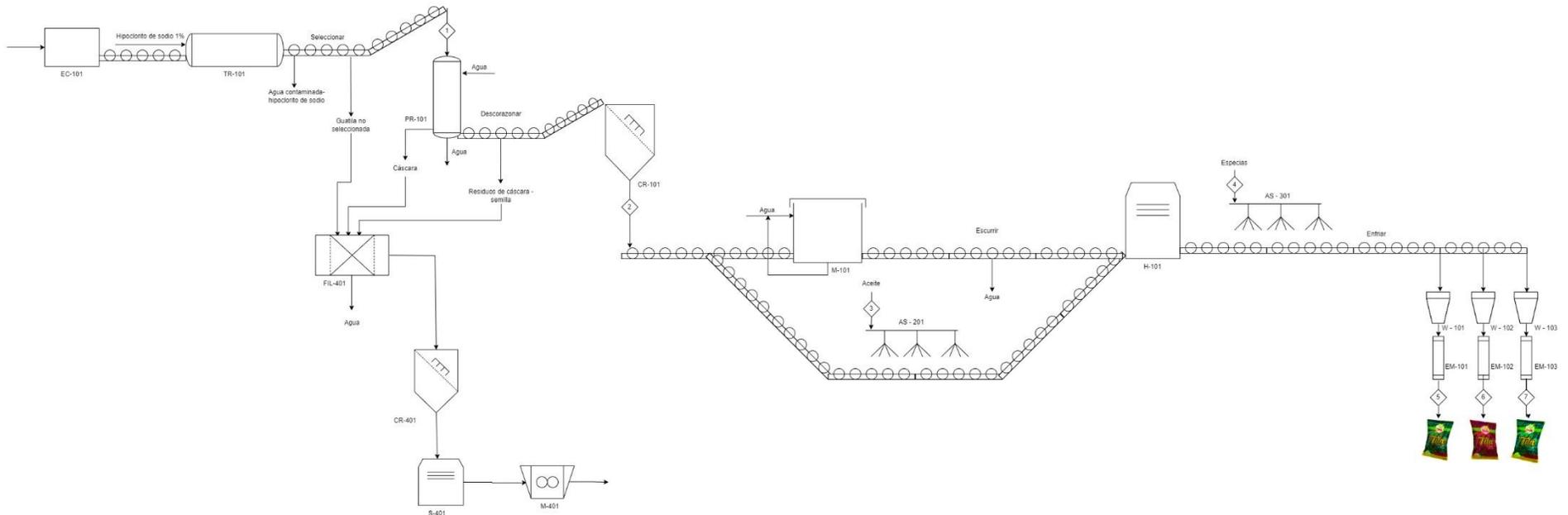


21 de Junio / 2022

ANEXO 6.

DIAGRAMA PFD – Guatila bajo la Ruana

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|-------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------|-----------------------|---------|--------|
| EC-101 | TR-101 | PR-101 | CR-101 | M-101 | H-101 | W-101 | EM-101 | AS-201 | W-102 | EM-102 | AS-301 | W-103 | EM-103 | FIL-401 | CR-401 | S-401 | M-401 |
| Recepción en canastillas en estiba | Tambor rotatorio lavador | Pelador rotatorio | Rebanador | Mamita de cocción | Horno con sistema de cocción con aire | Pesadora - Línea 1 | Empacadora - Línea 1 | Aspersor de aceite | Pesadora - Línea 2 | Empacadora - Línea 2 | Aspersor de especias | Pesadora - Línea 3 | Empacadora - Línea 3 | Filtro de agua | Cuchillas rebanadoras | Secador | Molino |



| LOCALIZACIÓN | | BALANCE DE MASA | | | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|--------|--------------------|--------|---------|---------|---------|
| Bogotá, Colombia | | Corriente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Producción de chips homeados | | Temperatura (°C) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Notas | | Flujo masico (g) | 350000 | 346500 | 333,33 | 333,33 | 9333,33 | 9333,33 | 9333,33 |
| La capacidad de la planta dependerá de la disponibilidad del maquilador | | Flujo masico (lb) | 700 | 693 | 0,67 | 0,67 | 18,67 | 18,67 | 18,67 |
| | | Paquetes (#) | - | - | - | - | 333,33 | 333,33 | 333,33 |
| | | Total paquetes por mes (#) | 1000 | | | | | | |
| No. de Diagrama 2/2 | | | | | | | | | |
| ESTUDIANTE | Nicolle Dayana Méndez Guerrero | CÓDIGO | 6171058 | | | | | | |
| ESTUDIANTE | Yeimi Carolina Ramírez Quintero | CÓDIGO | 6171072 | | | | | | |
| REVISO | Director de trabajo de grado - Ingeniería Química | | FECHA | | 21 de Junio / 2022 | | | | |



Este documento es propiedad de Guatila bajo la Ruana. No debe ser copiado, reproducido y/o circulado sin su autorización

ANEXO 7.

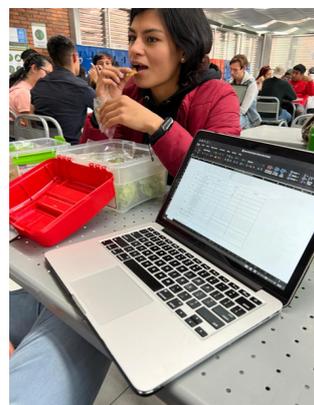
PANEL DE PERCEPCIÓN

Nombre: LAURA ALEJANDRA QUINTERO RIOS



Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|-----------------------|----------------|-------------------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | mata frita con aceite | Aceite | Hierbas |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | NO | NO | NO |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | NO | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | Es indiferente |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 4 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 2 | 2 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Platano | - | Especias - Hierba buena |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | NO | NO |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 2 | 0 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 2 | 3 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: THOMAS SANTIAGO MONTERO CARDENAS

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------------|----------------|----------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Guatila | Guatila | Romero-Guatila |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | Es indiferente |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 4 | 2 |
| | Salado (del 0 al 4) | 4 | 0 | 2 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 2 | 3 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | - | - |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 2 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 2 | 3 | 1 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: JULIAN DAVID SALAZAR GARZON

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|---------------|--------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Planta | Platano dulce | Aromatica |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 2 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 3 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 3 | 3 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | Platano dulce | Hierba buena |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 3 | 1 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: FRANSISCO NICOLAS PANADERO HERNAND

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|-----------------|----------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Dulce | Dulce suave | Pimienta-limon |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 2 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 2 | 2 | 3 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Guatila | Ahumado-Tostado | - |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 3 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 3 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: DANIEL GARCIA PIRAJAN

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|---|--|-------------------|------------------|----------------------------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Vegetal- Organica | Aceite - Vegetal | Oregano - Laurel |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 3 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 2 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | Platano | Oregano - Laurel - Finas hierbas |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 3 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO)

SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: ADRIAN CAMILO MORENO LOPEZ

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|------------------|--------------|--------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Seco - Chocolate | Miel - Dulce | Hierba buena |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 2 | 2 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Neutro | - | - |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 3 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 2 | 3 | 1 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: NICOL GOMEZ RAMIREZ

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|----------|----------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Sin olor | Fuerte | Espicias |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 2 | 3 | 2 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | - | Espicias |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 3 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO)

SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: JULIANA BRAVO ATIS

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|---------------|----------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Platano | Mata | Mata |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 4 | 2 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 2 | 0 | 2 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | Platano dulce | Hierbas |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | NO | SI | NO |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 3 | 3 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 2 | 1 | 3 |

¿Compraría el producto? (SI/NO)

SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: JULIANA LOZANO ARANGO

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|----------|------------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Guatila | Platano | Laurel - Tomillo |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 2 | 0 | 0 |
| | Salado (del 0 al 4) | 2 | 2 | 2 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | Platano | - |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 3 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: LAURA CRISTINA HERNANDEZ

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|----------|----------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | - | Platano | Herbal |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | NO | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | 3 | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 3 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 0 | 0 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Tostado | Platano | Quinoa tostada |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 2 | 3 | 1 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: YENNY HERNANDEZ PRIETO

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------------|----------------|----------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Guatila suave | - | Oregano |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | Es indiferente |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 3 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 3 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 2 | 3 | 2 |
| | Salado (del 0 al 4) | 3 | 2 | 2 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | Platano dulce | Oregano |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 3 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 3 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: JAVIER ORLANDO LEON SUAREZ

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|----------|----------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Mata | Tostado | Hierba |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | NO | NO | NO |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 2 | 3 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Mata | Platano | Hierba |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 3 | 1 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

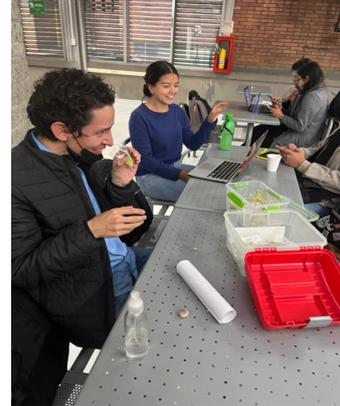
PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: JAVIER MANCERA

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|---------------------------------|----------------|-----------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Platano maduro - verduras suave | Platano maduro | Verdura - plaza |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 4 | 2 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | - | Verdura |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 3 | 3 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 2 | 3 |

¿Compraría el producto? (SI/NO)

SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: CATHERIN MATEUS CORREDOR

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|------------------|------------------|----------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Paquete de papas | Paquete de papas | Hierbas |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | Es indiferente |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | Es indiferente |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 2 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 3 | 4 |
| | Salado (del 0 al 4) | 2 | 2 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | - | - |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 2 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 2 | 3 | 1 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

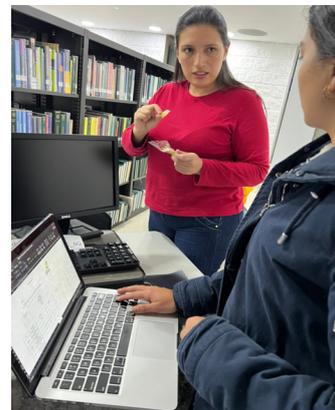
PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: LEIDY LANCHEROS CASAS

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------|----------|---------------------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Dulce | Acido | Aromatico - Hierbas buena |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 2 | 3 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 3 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Dulce | - | Guatila |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 3 | 1 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO)

SI

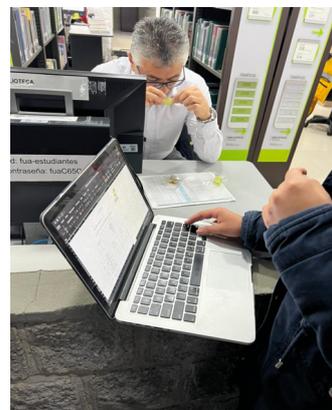
PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: MAURICIO ROJAS PACHON

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|---|---------------|----------|----------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Citrico suave | Patacon | Quinoa |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 3 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 3 | 4 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 0 | 0 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 3 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | - | - | Picante |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 3 | 2 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: NATALIA ROMERO TORRES

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |

| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------------|----------|----------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Platano maduro | Fuerte | Mata |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | NO |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 2 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 2 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 2 | 3 | 2 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Platano maduro | - | Mata |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | NO | NO |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 1 | 2 | 3 |

¿Compraría el producto? (SI/NO)

SI

PANEL DE PERCEPCIÓN

Nombre: DANIELA VALENTINA PEÑA PUEENTES



Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------------------|----------|--------------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Manzana deshidratada | Manzana | Moringa - pimienta |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 3 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 3 | 3 | 0 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 2 | 4 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Manzana deshidratada | - | - |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 2 | 1 | 3 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

PANEL DE PERCEPCIÓN



Nombre: JUAN MANUEL SILVA CARDENAS

Tenga en cuenta la siguiente información para responder

| Valoraciones | Descripción |
|--------------|----------------|
| 0 | Sin percepción |
| 1 | Es indiferente |
| 2 | Bajo |
| 3 | Medio |
| 4 | Alto |



| Tipo | Preguntas | Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 |
|--|--|----------------------|----------|-------------------------|
| AROMA | ¿Qué olor/olores percibe? | Ciruela deshidratada | - | Hierba buena - Pimienta |
| | ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| VISUAL | ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI |
| | ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TACTO | Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 |
| | Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| SABOR | Dulce (del 0 al 4) | 2 | 3 | 3 |
| | Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 |
| | Amargo (del 0 al 4) | 0 | 2 | 2 |
| | ¿Qué otros sabores percibe? | Pera deshidratada | - | Hierba buena |
| | ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI |
| TEXTURA | Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 |
| ¿Cuál prueba es de su preferencia? Responda en orden de mayor a menor | | 3 | 2 | 1 |

¿Compraría el producto? (SI/NO) SI

LINEA 1

| PREGUNTA | ENCUESTA | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO |
| ¿Le agrada el color? (SI/NO) | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | SI |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Salado (del 0 al 4) | 0 | 4 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI |
| Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |

| PREGUNTA | ENCUESTA | | | | | | | | |
|--|----------------|----|----|----------------|----|----|----|----|----|
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI | Es indiferente | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | SI | SI | Es indiferente | SI | SI | SI | SI | SI |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Salado (del 0 al 4) | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | |
|--------------------------------|------------|----|----------------|
| | SI | NO | Es indiferente |
| ¿Le agrada el olor? | 17 | 2 | 0 |
| ¿Le agrada el color? | 16 | 2 | 1 |
| ¿Le agrada la forma /simetría? | 15 | 0 | 4 |
| ¿Le agrada el sabor? | 18 | 1 | 0 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | | | |
|--|------------|---|---|----|----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 2 | 0 | 6 | 11 | 0 |
| Salado (del 0 al 4) | 12 | 0 | 4 | 2 | 1 |
| Ácido (del 0 al 4) | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 17 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Crocancia (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 6 | 13 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|------|-------|------|
| | Sin percepción | Es indiferente | Bajo | Medio | Alto |
| Sensación grasosa | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce | 2 | 0 | 6 | 11 | 0 |
| Salado | 12 | 0 | 4 | 2 | 1 |
| Ácido | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Amargo | 17 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Crocancia | 0 | 0 | 0 | 6 | 13 |

LINEA 2

| PREGUNTA | ENCUESTA | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | NO | SI | SI | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada el color? (SI/NO) | NO | NO | SI | NO | SI | SI | NO | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | SI | SI | NO | SI | SI | SI | SI | 3 |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Dulce (del 0 al 4) | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| Salado (del 0 al 4) | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | NO | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI | SI |
| Crocancia (del 0 al 4) | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |

| PREGUNTA | ENCUESTA | | | | | | | | |
|--|----------------|----|----|----------------|----|----|----|----|----|
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada el color? (SI/NO) | NO | NO | NO | Es indiferente | SI | SI | SI | NO | NO |
| ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | SI | NO | Es indiferente | SI | SI | SI | SI | SI |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 3 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | 2 | 3 | 3 |
| Salado (del 0 al 4) | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 |
| ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI |
| Crocancia (del 0 al 4) | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | |
|--------------------------------|------------|----|----------------|
| | SI | NO | Es indiferente |
| ¿Le agrada el olor? | 17 | 2 | 0 |
| ¿Le agrada el color? | 9 | 8 | 1 |
| ¿Le agrada la forma /simetría? | 12 | 1 | 4 |
| ¿Le agrada el sabor? | 16 | 3 | 0 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | | | |
|--|------------|---|---|---|----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 7 | 0 | 7 | 4 | 1 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 14 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 3 | 0 | 4 | 9 | 3 |
| Salado (del 0 al 4) | 12 | 0 | 5 | 2 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 13 | 0 | 5 | 1 | 0 |
| Crocancia (del 0 al 4) | 0 | 0 | 3 | 5 | 11 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|------|-------|------|
| | Sin percepción | Es indiferente | Bajo | Medio | Alto |
| Sensación grasosa | 7 | 0 | 7 | 4 | 1 |
| Residuos y partículas adheridas | 14 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| Dulce | 3 | 0 | 4 | 9 | 3 |
| Salado | 12 | 0 | 5 | 2 | 0 |
| Ácido | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Amargo | 13 | 0 | 5 | 1 | 0 |
| Crocancia | 0 | 0 | 3 | 5 | 11 |

LINEA 3

| PREGUNTA | ENCUESTA | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | Es indiferente | SI |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 0 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Salado (del 0 al 4) | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI |
| Crocancia (del 0 al 4) | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |

| PREGUNTA | ENCUESTA | | | | | | | | |
|--|----------------|----|----|----------------|----|----|----|----|----|
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| ¿Le agrada el olor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI |
| ¿Le agrada el color? (SI/NO) | SI | NO | SI | Es indiferente | SI | SI | SI | SI | SI |
| ¿Le agrada la forma /simetría? (SI/NO) | Es indiferente | SI | SI | Es indiferente | SI | SI | SI | SI | SI |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Dulce (del 0 al 4) | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Salado (del 0 al 4) | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Ácido (del 0 al 4) | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| ¿Le agrada el sabor? (SI/NO) | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI |
| Crocancia (del 0 al 4) | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | |
|--------------------------------|------------|----|----------------|
| | SI | NO | Es indiferente |
| ¿Le agrada el olor? | 17 | 2 | 0 |
| ¿Le agrada el color? | 17 | 1 | 1 |
| ¿Le agrada la forma /simetría? | 15 | 0 | 4 |
| ¿Le agrada el sabor? | 15 | 3 | 0 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | | | |
|--|------------|---|---|---|----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Sensación grasosa (del 0 al 4) | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas (del 0 al 4) | 15 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| Dulce (del 0 al 4) | 6 | 0 | 5 | 7 | 1 |
| Salado (del 0 al 4) | 13 | 0 | 5 | 0 | 1 |
| Ácido (del 0 al 4) | 16 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Amargo (del 0 al 4) | 12 | 0 | 6 | 1 | 0 |
| Crocancia (del 0 al 4) | 1 | 0 | 0 | 2 | 16 |

| PREGUNTA | RESULTADOS | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|------|-------|------|
| | Sin percepción | Es indiferente | Bajo | Medio | Alto |
| Sensación grasosa | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Residuos y partículas adheridas | 15 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| Dulce | 6 | 0 | 5 | 7 | 1 |
| Salado | 13 | 0 | 5 | 0 | 1 |
| Ácido | 16 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Amargo | 12 | 0 | 6 | 1 | 0 |
| Crocancia | 1 | 0 | 0 | 2 | 16 |

| Encuesta | Preferencia | | |
|----------|-------------|---------|---------|
| | Linea 1 | Linea 2 | Linea 3 |
| 1 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 3 | 1 |
| 3 | 3 | 1 | 2 |
| 4 | 1 | 3 | 2 |
| 5 | 1 | 3 | 2 |
| 6 | 2 | 3 | 1 |
| 7 | 1 | 3 | 2 |
| 8 | 2 | 1 | 3 |
| 9 | 1 | 3 | 2 |
| 10 | 2 | 3 | 1 |
| 11 | 1 | 3 | 2 |
| 12 | 3 | 1 | 2 |
| 13 | 1 | 2 | 3 |
| 14 | 2 | 3 | 1 |
| 15 | 3 | 1 | 2 |
| 16 | 1 | 3 | 2 |
| 17 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | 2 | 1 | 3 |
| 19 | 3 | 2 | 1 |
| | 33 | 43 | 38 |

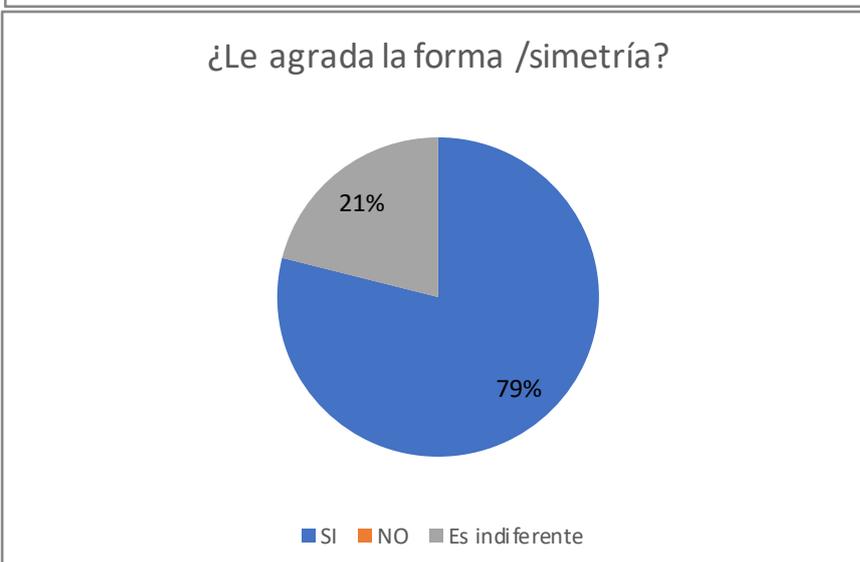
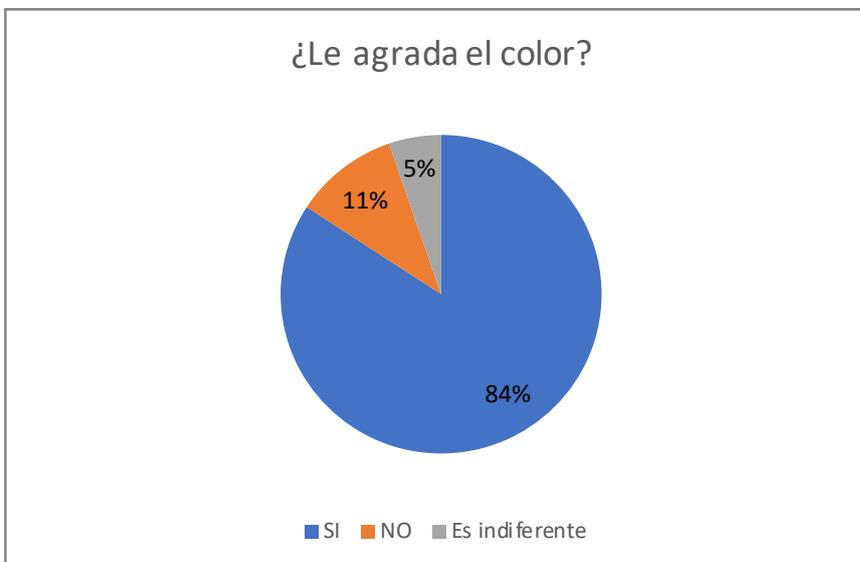
| Pregunta | SI | NO |
|-------------------------|----|----|
| ¿Compraria el producto? | 19 | 0 |

RESULTADOS LINEA 1

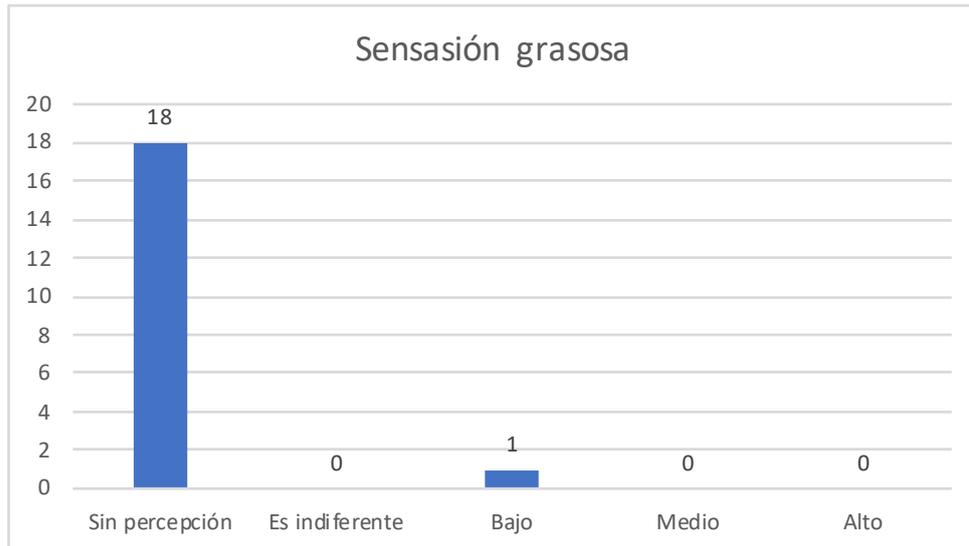
OLOR



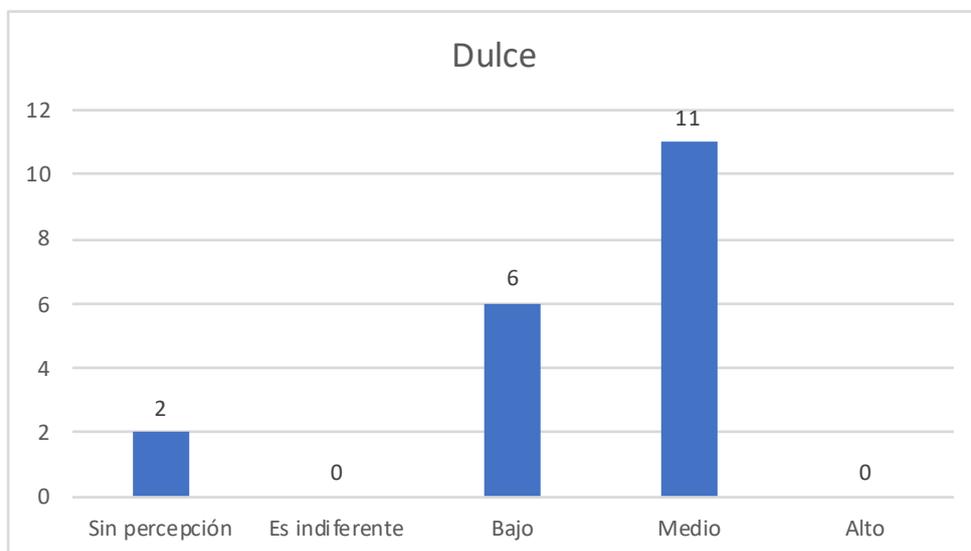
VISUAL

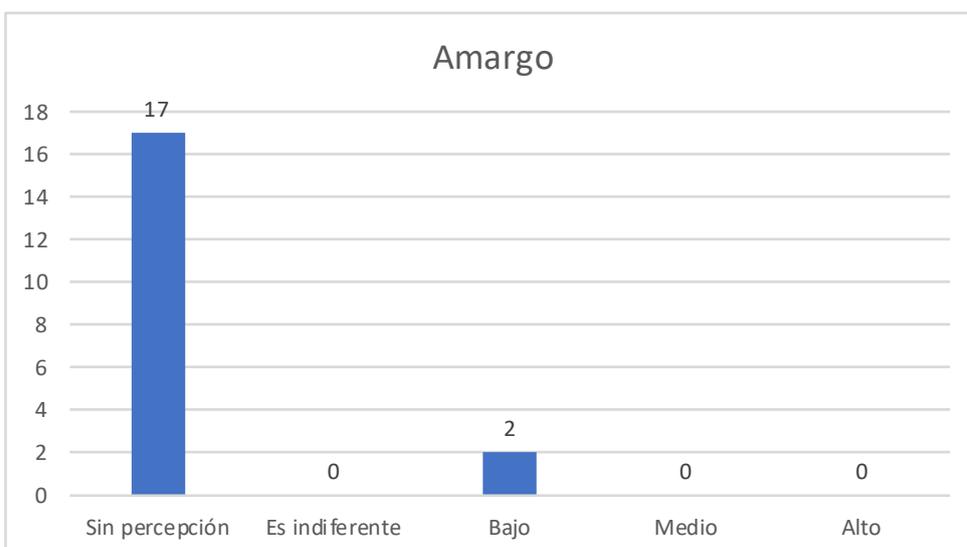
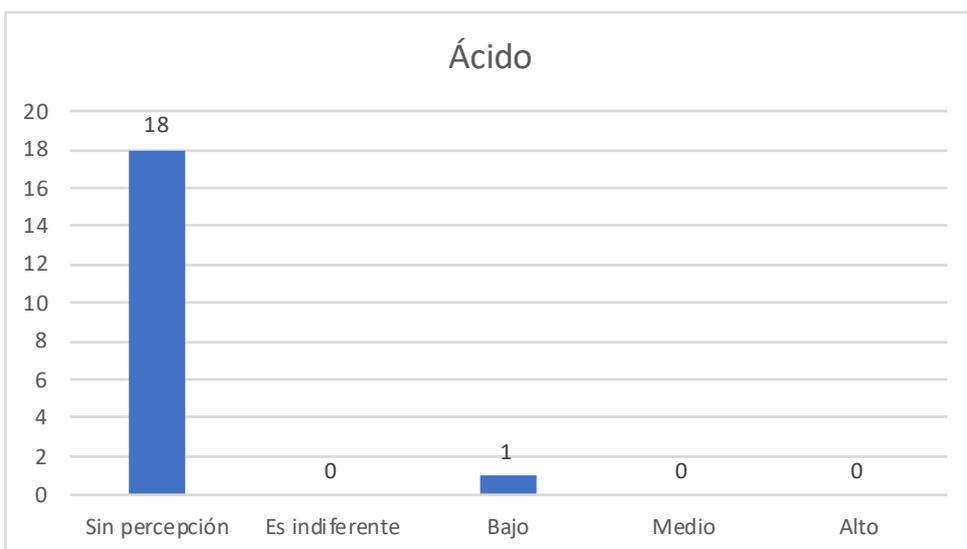
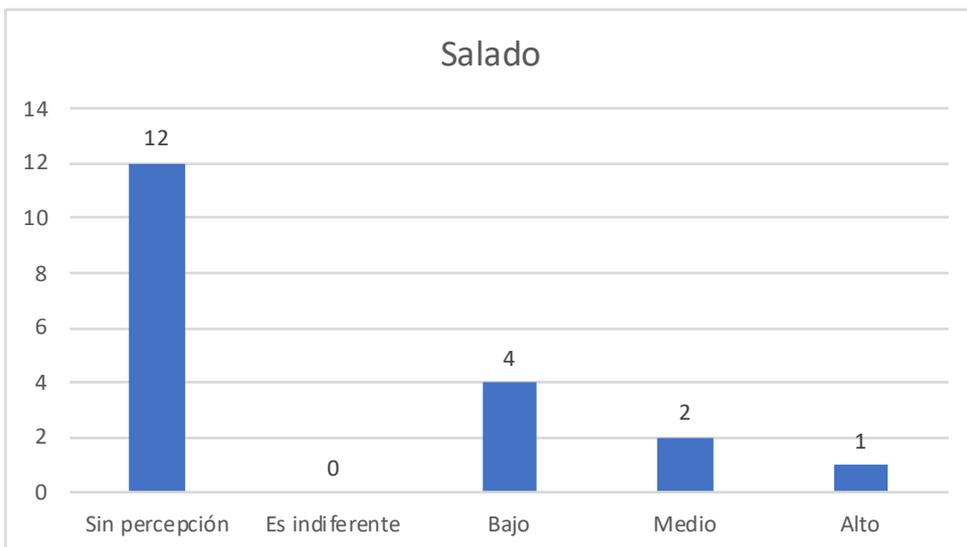


TACTO



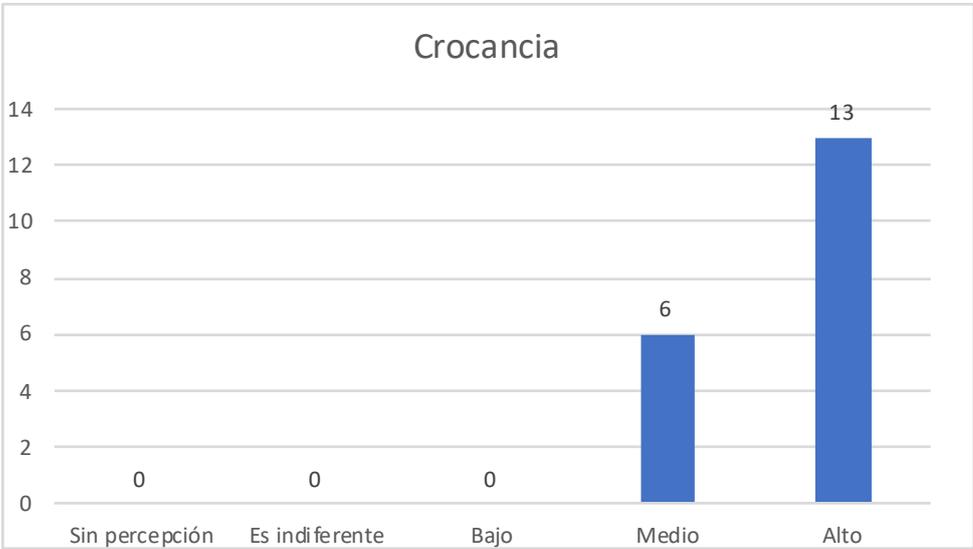
SABOR







TEXTURA

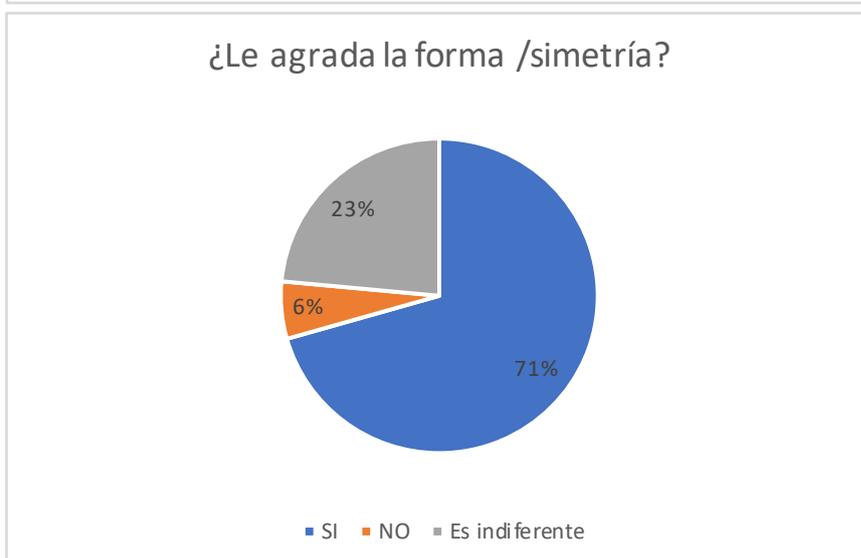
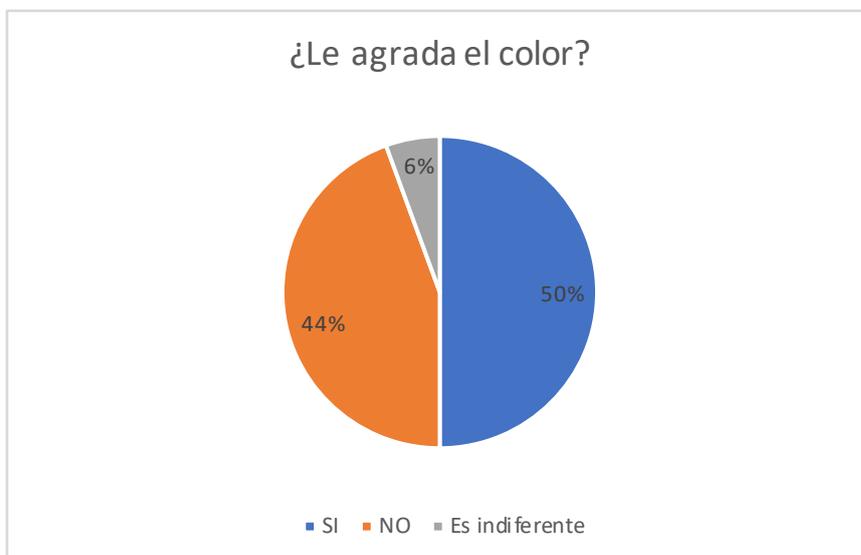


RESULTADOS LINEA 2

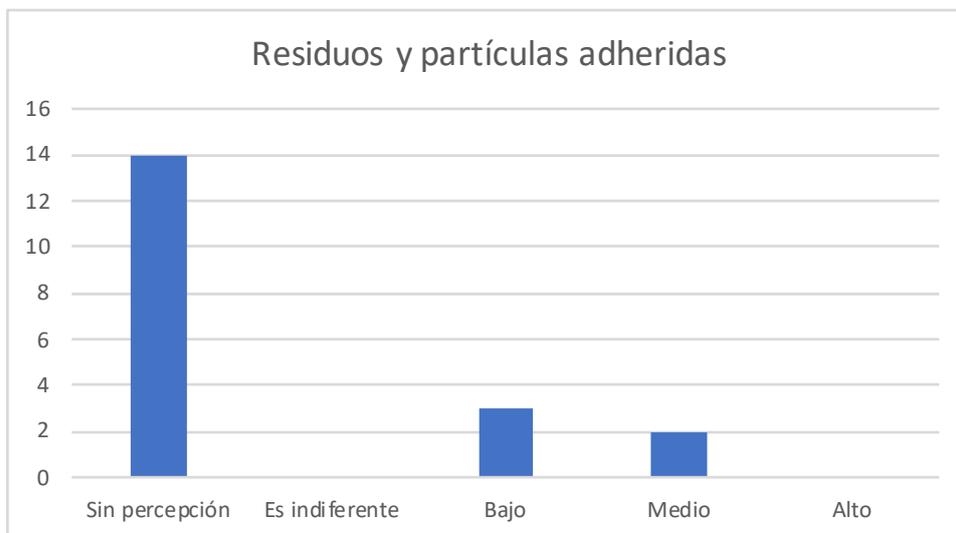
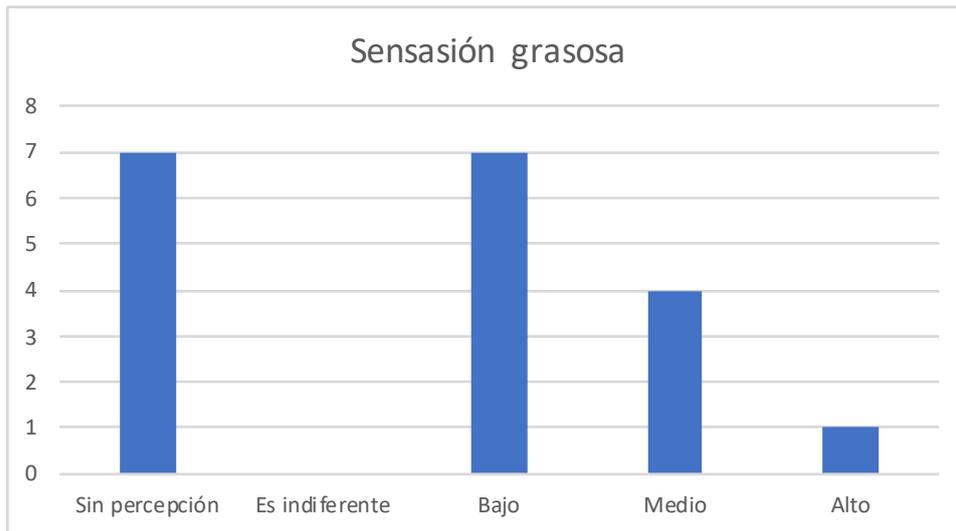
OLOR



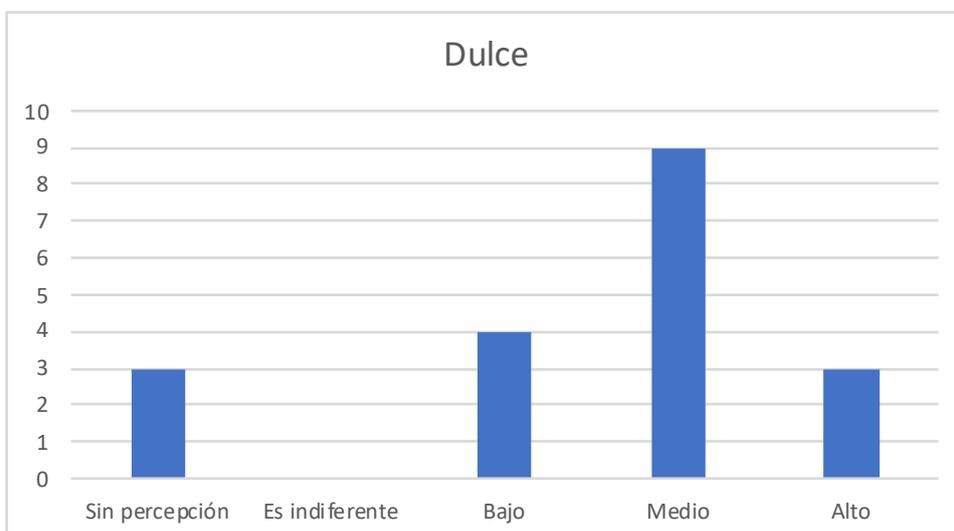
VISUAL

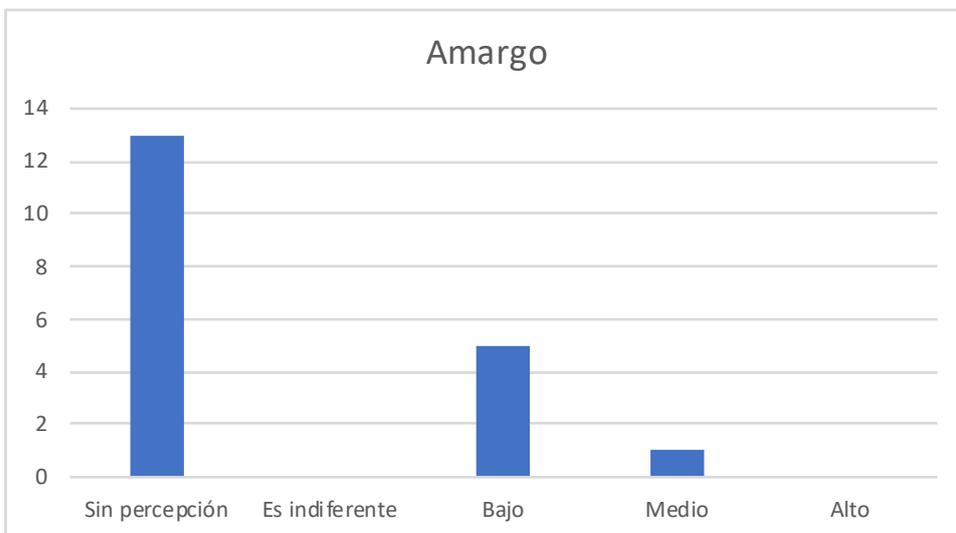
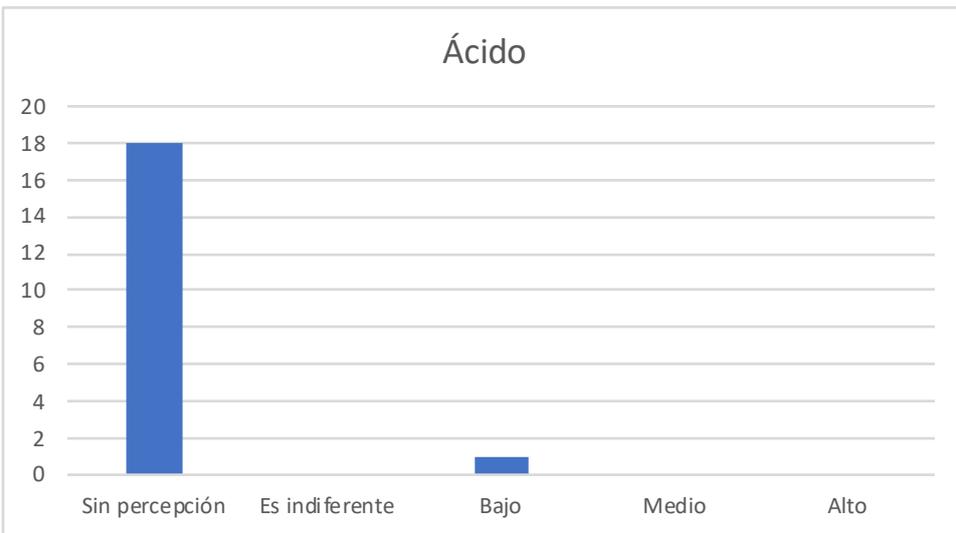
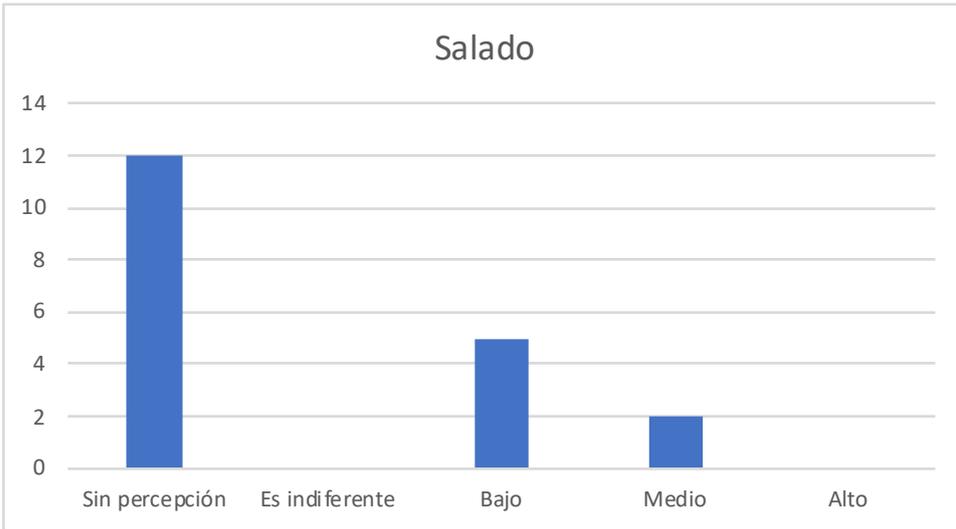


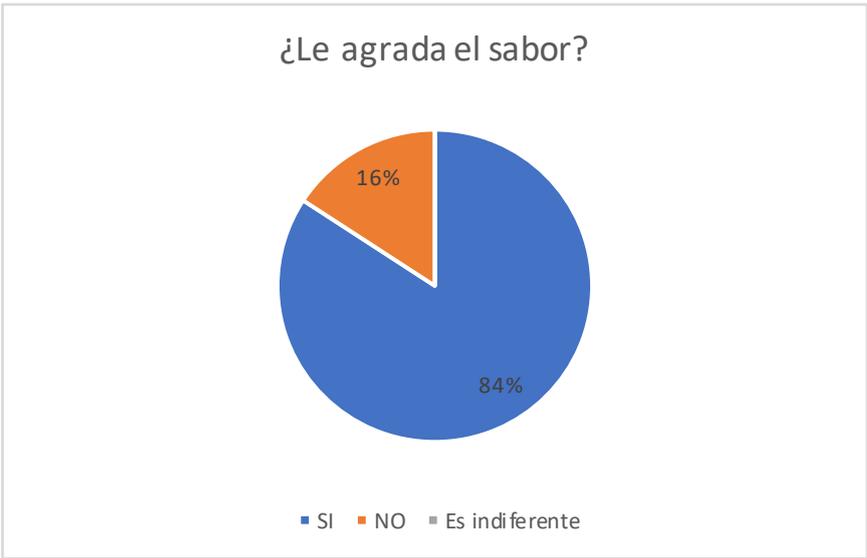
TACTO



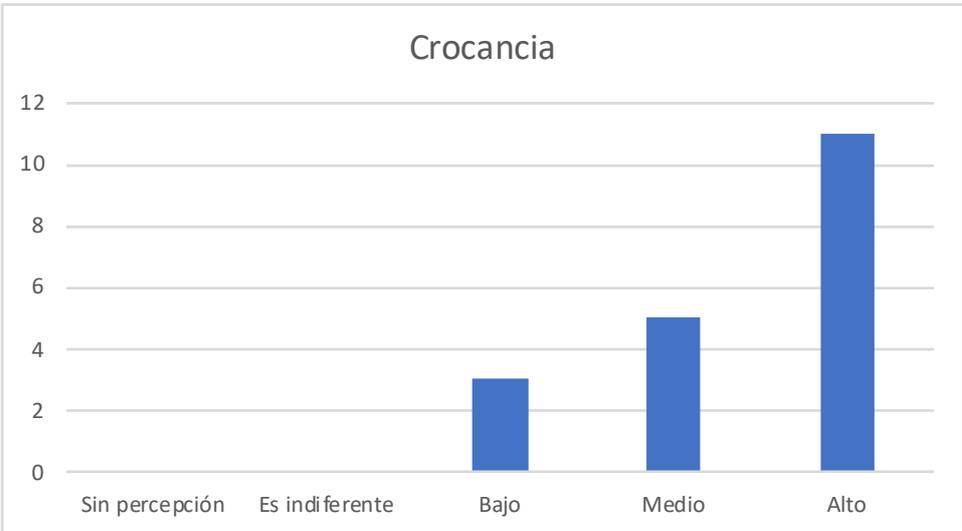
SABOR







TEXTURA

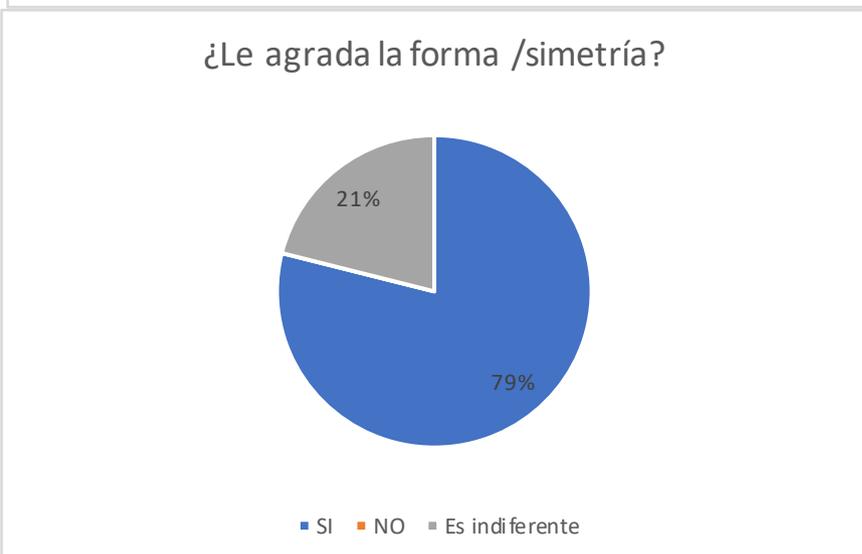
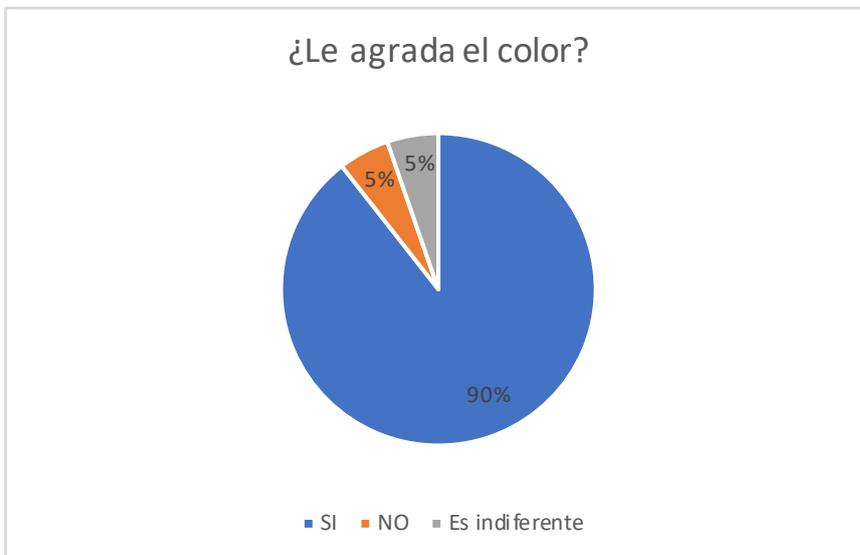


RESULTADOS LINEA 3

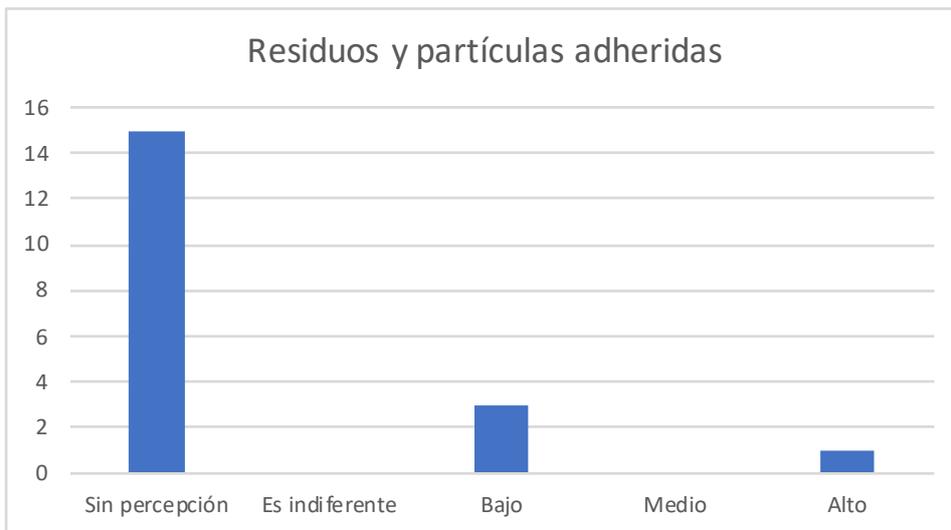
OLOR



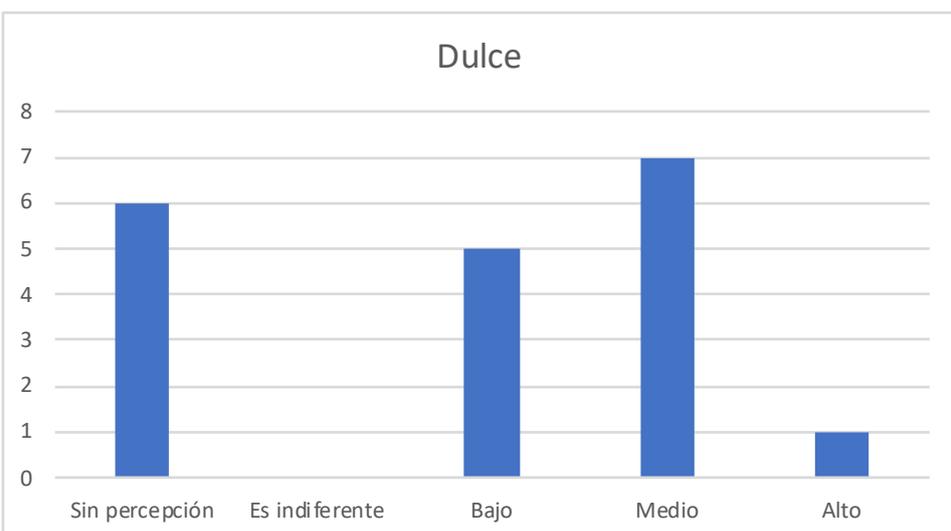
VISUAL

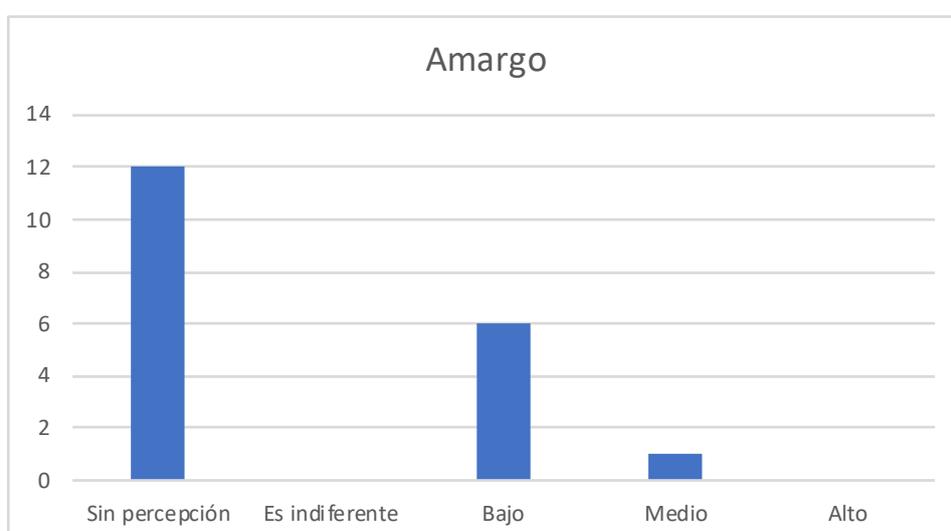
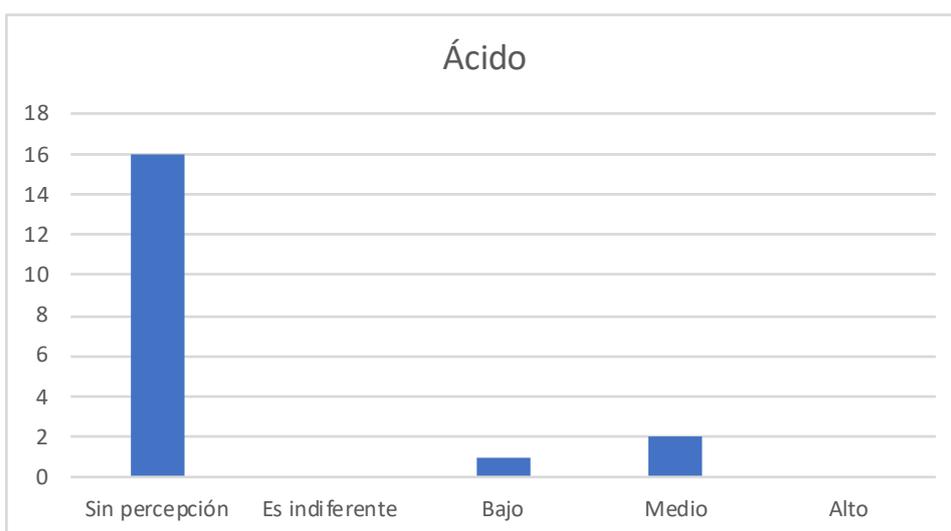
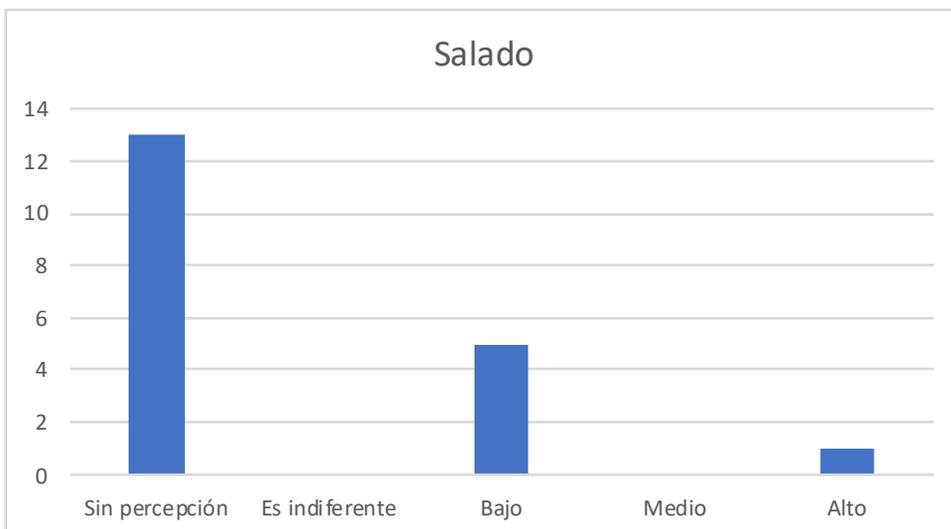


TACTO

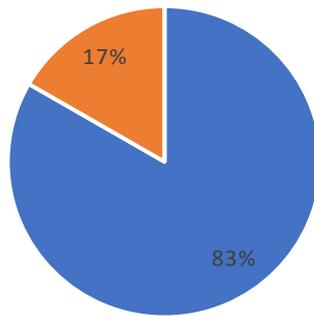


SABOR





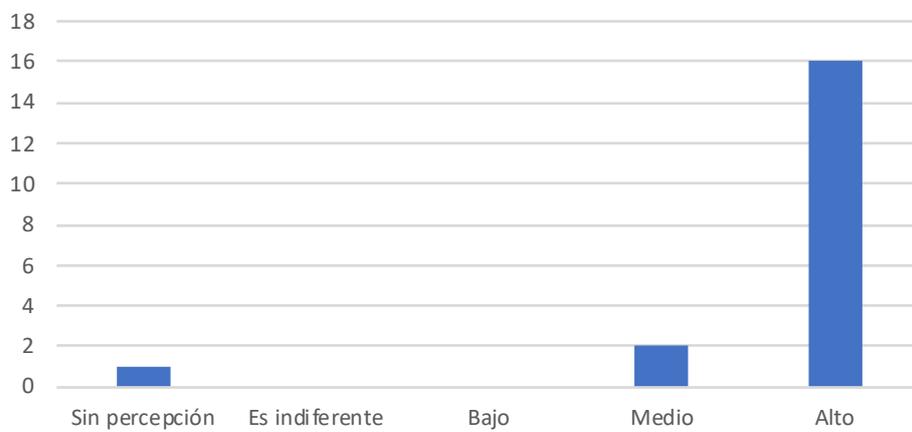
¿Le agrada el sabor?



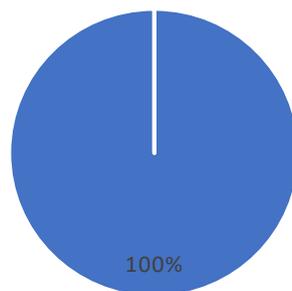
■ SI ■ NO ■ Es indiferente

TEXTURA

Crocancia



¿Compraría el producto?



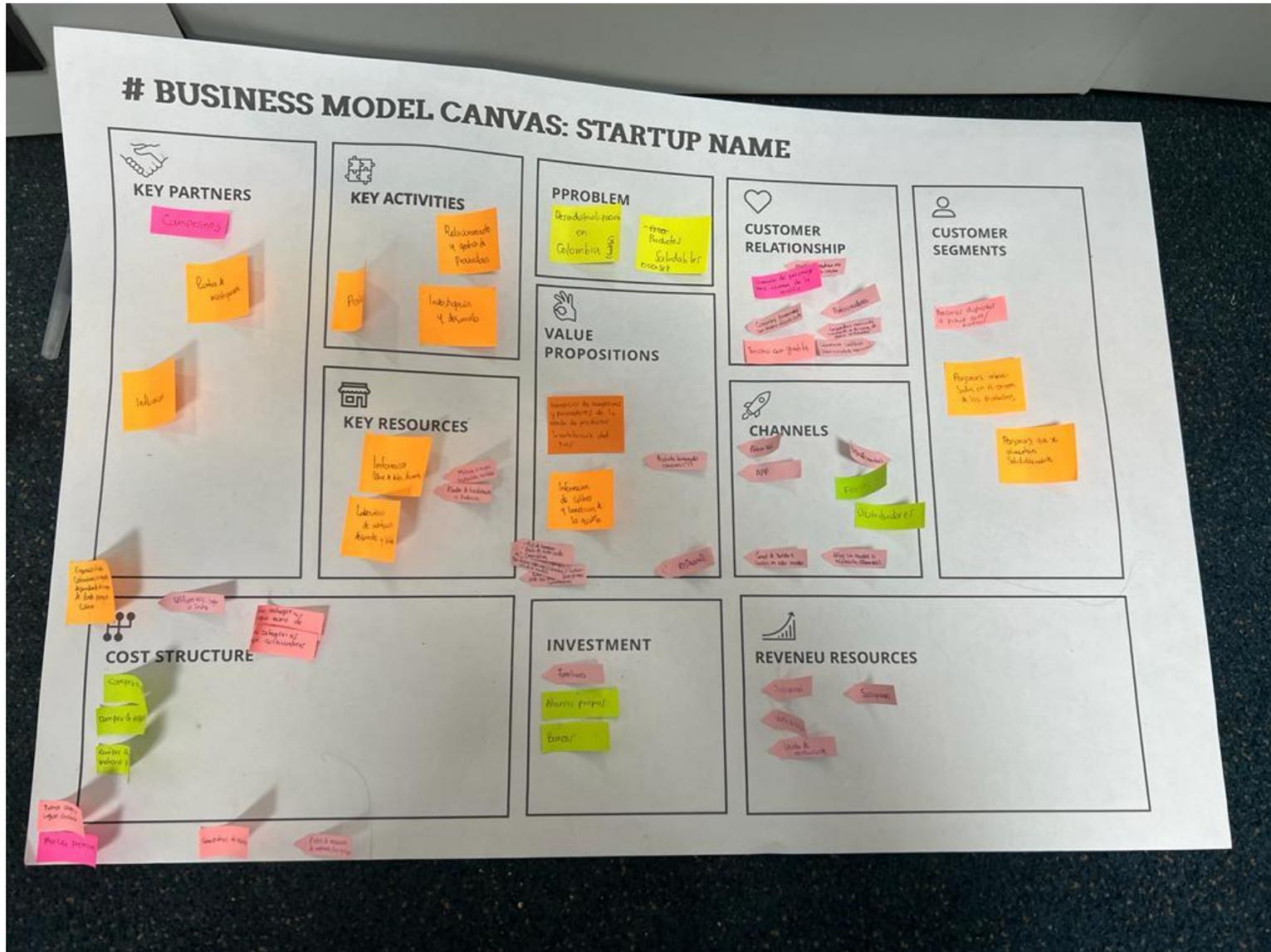
■ SI ■ NO

ANEXO 8.

CANVA – MODELO DE NEGOCIO

Momento uno – Modelo de Negocio





Acercamiento tres – Modelo de Negocio

