

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el Grado de Licenciatura en  
Nutrición*

COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE  
ALIMENTOS SEGÚN SEAN  
ANTIINFLAMATORIOS O NO, DIVERSIDAD  
ALIMENTARIA SEGÚN FAO CON LA  
PREVALENCIA DE SÍNTOMATOLOGÍA  
GASTROINTESTINAL EN LA POBLACIÓN DE  
LA ECO VILLA Y POBLACIÓN GENERAL,  
AMBAS EN SAN MATEO DE ALAJUELA,  
COSTA RICA, 2024.

**LUISA MADRIGAL RODRÍGUEZ**

Abril, 2025.

## TABLA DE CONTENIDO:

ÍNDICE DE TABLAS .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
AGRADECIMIENTOS .....	8
RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	11
CAPÍTULO 1.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	13
1.1. Planteamiento del problema de investigación.....	14
1.1.1 Antecedentes del problema.....	14
1.1.2 Delimitación del problema.....	21
1.1.2.1 La Ecovilla.....	21
1.1.3 Justificación .....	23
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	25
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.3.1 Objetivo General.....	25
1.3.2 Objetivos Específicos.....	26
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	26
1.4.1 Alcances de la investigación.....	26
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	26
CAPÍTULO II.....	27
MARCO TEÓRICO.....	27
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL .....	28
2.1.1 Inflamación.....	28
2.1.2 Alimentación antiinflamatoria.....	30
2.1.4 Diversidad Alimentaria.....	33
2.1.5 Síndrome de intestino irritable .....	34
CAPÍTULO III.....	39
MARCO METODOLOGICO.....	39
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	40

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	40
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO .....	41
3.3.1 Área de estudio .....	41
3.3.2 Población .....	41
3.3.3 Muestra .....	42
3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión .....	43
3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	43
3.4.1 Validez del instrumento.....	45
3.4.2 Confiabilidad del instrumento .....	46
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	47
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	48
3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS) .....	58
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	59
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....	59
3.10 ANÁLISIS DE DATOS .....	59
CAPÍTULO IV.....	60
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	60
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	61
4.1.1 Datos sociodemográficos.....	61
4.1.2 Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios .....	62
4.1.3 Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios.....	69
4.1.4 Hábitos alimentarios .....	81
4.1.5 Diversidad alimentaria.....	83
4.1.6 Sintomatología gastrointestinal .....	84
4.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS BIVARIADOS .....	87
4.2.1. Consumo de alimentos antiinflamatorios y pro inflamatorios en San Mateo y en La Ecovilla. n=100.....	87
4.2.2 Diversidad alimentaria en el cantón de San Mateo y La Ecovilla.....	89
4.2.3 Sintomatologías gastrointestinales presentes tanto en la población de San Mateo, como de La Ecovilla.....	91
4.2.4. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo, 2025. n=100.	92

4.2.5. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo, 2025. n=100	113
4.2.5 Comparación de la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal n=100	145
CAPITULO V:	151
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	151
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	152
5.1.1 Caracterización sociodemográfica	152
5.1.2 Consumo de alimentos proinflamatorios	153
5.1.3 Consumo de alimentos antiinflamatorios	156
5.1.4 Hábitos alimentarios	161
5.1.5 Diversidad alimentaria según FAO	163
5.1.6 Sintomatología gastrointestinal	163
5.2 Análisis de resultados bivariados	165
5.2.1 Relación entre la diversidad alimentaria por grupo poblacional	165
5.2.2 Comparación del consumo de alimentos tanto proinflamatorios como inflamatorios con las sintomatologías gastrointestinales	166
5.2.3 Comparación entre la diversidad alimentaria y la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal	167
CAPÍTULO IV	168
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	168
6.1 CONCLUSIONES	169
6.2 RECOMENDACIONES	171
BIBLIOGRAFIA	172
ANEXOS	186
Anexo 1. DECLARACIÓN JURADA	187
Anexo 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	191
Anexo 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	193
Anexo 4. PLAN PILOTO	204
Anexo 5. INTERPRETACIÓN ESCALA DE BRISTOL	¡Error! Marcador no definido.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación e interpretación de la diversidad alimentaria .....	30
Tabla 2. Clasificación e interpretación de la diversidad alimentaria .....	34
Tabla 3. Criterios de diagnósticos del síndrome de intestino irritable.....	38
Tabla 4. Criterios de diagnósticos del SII.....	43
Tabla 5. Operacionalización de variables .....	48
Tabla 6. Características sociodemográficas en el cantón de San Mateo y en La Ecovilla, 2025. n=100 .....	61
Tabla 7. Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (lácteos) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	62
Tabla 8. Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (harinas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	64
Tabla 9. Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (grasas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	66
Tabla 10. Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (carnes) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	67
Tabla 11. Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (alimentos ultraprocesados) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100 .....	67
Tabla 12. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (lácteos) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	70
Tabla 13. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (harinas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100.....	71
Tabla 14. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (proteínas de origen animal) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100 .....	72
Tabla 15. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (proteínas de origen vegetal) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100 .....	73
Tabla 16. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (frutas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100.....	74
Tabla 17. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (vegetales) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100.....	77
Tabla 18. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (grasas omega 3) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100 .....	79
Tabla 19. Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (otros aceites) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100.....	80

Tabla 20. Hábitos alimentarios de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. N=100 .....	81
Tabla 21. Clasificación de diversidad alimentaria .....	83
Tabla 22. Frecuencia de sintomatología gastrointestinal de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	85
Tabla 23. Escala de Bristol .....	86
Tabla 24. Comparación entre consumo de alimentos antiinflamatorios e inflamatorios según población de San Mateo y La Ecovilla (n=100) .....	88
Tabla 25. Diversidad alimentaria según FAO presente en el cantón de San Mateo y La Ecovilla (n=100).....	89
Tabla 26. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (lácteos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100.....	92
Tabla 27. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (carbohidratos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100 .....	95
Tabla 28. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (grasas) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100....	101
Tabla 29. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (carne roja) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100	103
Tabla 30. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (ultraprocesados) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100 .....	105
Tabla 31. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100....	113
Tabla 32. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (carbohidratos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100 .....	115
Tabla 33. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (carnes) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100....	119
Tabla 34. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (proteínas de origen vegetal) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100 .....	123
Tabla 35. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos)) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100	125
Tabla 36. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (verduras) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100	132
Tabla 37. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos)) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100	139
Tabla 38. Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos)) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100	142

Tabla 39. Comparación de la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal n=100.....	145
--	-----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide de alimentación antiinflamatoria.....	31
Figura 2. Diversidad alimentaria de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.....	84
Figura 3. Consumo de alimentos antiinflamatorios y pro inflamatorios n=100 .....	87
Figura 4. Sintomatologías gastrointestinales presentes en ambas poblaciones n=100 .....	91

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis papás, Roger y Rosa por apoyarme cuando decidí iniciar con esta carrera y nunca soltarme a lo largo de ella. Así como a toda mi familia y amigas que siempre han sido un apoyo incondicional.

A Marcos, Maricella y Alejandra por ayudarme a hacer realidad este sueño.

A todos los profesores y profesoras que me formaron académicamente y a todos los amigos y amigas que fui conociendo a lo largo de la carrera, ya que siempre fueron un gran apoyo.

Luisa Madrigal Rodríguez.

## RESUMEN

**Introducción:** Las sintomatologías gastrointestinales como distensión abdominal, dolor, flatulencias, estreñimiento y cambios en la frecuencia o forma de las heces, son cada vez más frecuentes en la población costarricense. Estos malestares pueden estar influenciados por factores dietéticos, entre ellos la presencia de alimentos proinflamatorios, la baja diversidad alimentaria y el consumo habitual de productos ultraprocesados. Comprender cómo los hábitos alimentarios impactan la salud digestiva resulta clave para diseñar estrategias de prevención y atención en salud pública. **Objetivo general:** Comparar el consumo de alimentos antiinflamatorios e inflamatorios, y la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías gastrointestinales en población que vive en La Ecovilla y en San Mateo. **Metodología:** Se realiza un estudio de tipo correlacional y descriptivo, con enfoque no experimental. En donde se analizan las variables por medio de un cuestionario en la plataforma Forms, con un total de muestra de 100 personas (San Mateo n=50 y La Ecovilla n=50). **Resultados:** Después de analizar la muestra obtenida, se puede evidenciar que el consumo de alimentos proinflamatorios como arroz blanco, carnes rojas y aceites vegetales es mayor en ambas poblaciones; sin embargo, en La Ecovilla se observa un consumo más elevado de alimentos antiinflamatorios en comparación con San Mateo. Entre los alimentos más consumidos destacan las frutas, los vegetales y también productos como el yogur natural y griego. En cuanto a las sintomatologías gastrointestinales, la mayoría reportó distensión abdominal y flatulencias, siendo más frecuentes en la población de San Mateo. A pesar de los distintos patrones alimentarios, la mayoría de los participantes presentó una alta diversidad alimentaria, aunque en La Ecovilla se identificaron algunos casos de baja diversidad, posiblemente debido a una selección más cuidadosa de los alimentos consumidos diariamente. Además, se reportaron intolerancias alimentarias, como la lactosa, con mayor frecuencia en San Mateo. Finalmente, desde

el análisis estadístico se identificaron asociaciones significativas ( $p < 0.05$ ) entre el consumo de alimentos proinflamatorios y la presencia de sintomatologías gastrointestinales como distensión abdominal, flatulencias y dolor abdominal, especialmente en la población de San Mateo. Asimismo, algunas comparaciones relacionadas con la diversidad alimentaria según la FAO mostraron significancia estadística en relación con la aparición de síntomas, lo que refuerza la asociación entre la calidad de la dieta y la salud digestiva. **Discusión:** Después de analizar los resultados se evidencia que la población participante se compone principalmente de adultos jóvenes y mujeres, destacando una alta escolaridad universitaria, especialmente en La Ecovilla. En cuanto al consumo de alimentos proinflamatorios se da un consumo diferente en ambas poblaciones, ya que si bien, en La Ecovilla se muestra que existe un consumo de los mismos, el consumo de estos alimentos proinflamatorios es menor que su consumo de los antiinflamatorios. Sin embargo, en la población de San Mateo, el consumo de alimentos proinflamatorios es elevado, pero el consumo de los antiinflamatorios no se encuentra tan presente. **Conclusiones:** Se puede concluir que se cumplieron los objetivos propuestos en la investigación, evidenciando que, si bien ambas poblaciones presentan una alta diversidad alimentaria, la calidad de dicha alimentación puede variar. Se identificó una asociación entre el consumo de alimentos proinflamatorios y una mayor frecuencia de síntomas, mientras que una dieta basada en alimentos reales y diversos se relaciona con menor presencia de malestares, aunque factores como el estrés y la microbiota también deben considerarse en caso de que se presente SII.

**Palabras clave:** Alimentación antiinflamatoria, alimentación proinflamatoria, diversidad alimentaria, síndrome de intestino irritable (SII).

## ABSTRACT

**Introduction:** Gastrointestinal symptoms such as abdominal bloating, pain, flatulence, constipation, and changes in stool frequency or form are increasingly common in the Costa Rican population. These discomforts may be influenced by dietary factors, including the presence of pro-inflammatory foods, low dietary diversity, and the regular consumption of ultra-processed products. Understanding how eating habits impact digestive health is essential for designing prevention and public health intervention strategies. **General Objective:** To compare the consumption of anti-inflammatory and inflammatory foods and dietary diversity according to the FAO with the presence of gastrointestinal symptoms in the populations of La Ecovilla and San Mateo. **Methodology:** A correlational and descriptive study with a non-experimental approach was conducted. The variables were analyzed through a questionnaire on the Forms platform, with a total sample of 100 people (San Mateo n=50 and La Ecovilla n=50). **Results:** After analyzing the obtained sample, the results show that the consumption of pro-inflammatory foods such as white rice, red meat, and vegetable oils is higher in both populations. However, La Ecovilla exhibits a greater intake of anti-inflammatory foods compared to San Mateo. Among the most frequently consumed foods are fruits and vegetables, as well as natural and greek yogurt. Regarding gastrointestinal symptoms, most participants reported abdominal distension and flatulence, which were more common in the San Mateo population. Despite the different dietary habits, most participants demonstrated high dietary diversity, although some cases of low diversity were observed in La Ecovilla, possibly due to a more selective approach to daily food choices. Additionally, food intolerances such as lactose intolerance were more frequently reported in San Mateo. Finally, statistical analysis revealed significant associations ( $p < 0.05$ ) between the consumption of pro-inflammatory foods and the presence of gastrointestinal symptoms such as

abdominal distension, flatulence, and abdominal pain, particularly in the San Mateo population. Likewise, certain comparisons related to dietary diversity according to FAO standards also showed statistical significance regarding the occurrence of symptoms, reinforcing the relationship between diet quality and digestive health. **Discussion:** After analyzing the results, it is evident that the participating population is composed mainly of young adults and women, with a high level of university education, especially in La Ecovilla. Regarding the consumption of pro-inflammatory foods, different patterns were observed in both populations. While La Ecovilla shows some consumption of these foods, the intake of anti-inflammatory foods is higher. In contrast, the San Mateo population shows a higher intake of pro-inflammatory foods and a lower intake of anti-inflammatory ones. **Conclusions:** It can be concluded that the objectives proposed in the research were met, showing that although both populations exhibit high dietary diversity, the quality of their diet may vary. An association was identified between the consumption of pro-inflammatory foods and a greater frequency of symptoms, while a diet based on whole and diverse foods is related to fewer discomforts. However, factors such as stress and the microbiota should also be considered in cases where IBS is present.

**Keywords:** Anti-inflammatory diet, pro-inflammatory diet, dietary diversity, irritable bowel syndrome (IBS).

**CAPÍTULO 1**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Planteamiento del problema de investigación**

Este apartado tiene objetivo describir los antecedentes del problema de investigación tanto internacionales como nacionales, su delimitación y justificación. A partir de esto, se plantea la redacción del problema central, formulando la pregunta de investigación, la cual orienta el desarrollo de los objetivos del estudio. Finalmente, se establecen los alcances y limitaciones de la investigación.

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

#### **Antecedentes internacionales**

Los procesos inflamatorios están involucrados en una gran variedad de problemas de salud, siendo actualmente la inflamación crónica sistémica (ICS) la principal causa de discapacidad y mortalidad a nivel mundial. El 50% de todas las muertes son atribuibles a enfermedades relacionadas con la inflamación, tales como enfermedades cardiovasculares (ECV), cáncer, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica, enfermedad de hígado graso no alcohólico, además de enfermedades autoinmunes y neurodegenerativas. (Parra, S. et al. 2020).

La inflamación crónica a menudo comienza con la misma respuesta celular, pero se transforma en un estado persistente que se puede mantener durante meses o años cuando la respuesta del sistema inmunológico no logra eliminar el problema. Si no se controla, el sistema inmunológico hace que los glóbulos blancos ataquen los tejidos y órganos sanos cercanos, lo que desencadena un proceso inflamatorio crónico que desempeña un papel central en algunas de las enfermedades más desafiantes de nuestro tiempo, como la artritis reumatoide, el cáncer, las enfermedades cardíacas, la diabetes, asma e incluso Alzheimer. (Shmerling, R. 2024).

En un estudio realizado en Chile en el año 2023, se analiza la relación entre el consumo de alimentos proinflamatorios y la presencia de cáncer a nivel gástrico. En donde se muestra que la evidencia epidemiológica significativa que respalda la asociación entre la adherencia a un patrón dietético pro- inflamatorio basado en DII (dietary inflammatory index) y un mayor riesgo de cáncer gástrico (CG) se destaca como un hallazgo relevante en la presente revisión sistemática. Estos resultados son consistentes con la revisión sistemática publicada el año 2019 por Du et al. donde se evaluaron varios patrones dietéticos y riesgo de cáncer gástrico. Se encontró que, aquellos que adhirieron a un patrón pro-inflamatorio, poseían un 111% mayor riesgo de presentar cáncer gástrico. (Cofre, S. *et al.* 2023).

Es importante recalcar que los procesos inflamatorios están involucrados en una gran variedad de problemas de salud, siendo actualmente la inflamación crónica sistémica (ICS) la principal causa de discapacidad y mortalidad a nivel mundial. El 50% de todas las muertes son atribuibles a enfermedades relacionadas con la inflamación, tales como enfermedades cardiovasculares (ECV), cáncer, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica, enfermedad de hígado graso no alcohólico, además de enfermedades autoinmunes y neurodegenerativas. (Parra, S. et al. 2020).

Entre los factores que promueven la ICS (inflamación crónica sistémica) se destaca el perfil alimentario actual de la población, caracterizado por un mayor consumo de alimentos ultra procesados, altos en cereales refinados, sal, grasas trans y aditivos. Por lo tanto, el disminuir el consumo de alimentos proinflamatorios y aumentar el consumo de alimentos saludables y antiinflamatorios, como frutas, verduras de hojas verdes, sería clave en la reducción de dicha ICS (inflamación crónica sistémica) y la mortalidad asociada. (Parra, S. et al. 2020).

También, en un estudio publicado por la revista *Journal of Internal Medicine*, en el año 2014, se reporta la asociación entre el cumplimiento de una dieta con alto potencial antiinflamatorio con

mayor tiempo de supervivencia y menor mortalidad por todas las causas, por ECV (enfermedad cardio vascular) y por cáncer. Este estudio prospectivo evalúa dos cohortes, con un total de 68.273 hombres y mujeres de origen sueco (45-83 años), a quienes se les realizó un seguimiento durante 16 años, obteniéndose información acerca de datos sociodemográficos, antropométricos, estilos de vida, diagnóstico de enfermedades y causa de muerte, se utilizan para estudio 16 alimentos (11 con potencial antiinflamatorio y 5 con potencial proinflamatorio), los autores crearon un índice para identificar el nivel de adherencia a la dieta antiinflamatoria. (García, M. Pons, H. 2014).

Al concluir dicho estudio se observa que los participantes del cuartil más alto del índice de dieta antiinflamatoria, mostraron 18% menor riesgo de mortalidad en total, 20% menor riesgo de muerte por ECV y un riesgo 13% menor de mortalidad debido al cáncer, comparados con aquellos del cuartil más bajo. Además, los autores reportaron un mayor beneficio de la dieta antiinflamatoria en los fumadores, evidenciando menor riesgo de mortalidad por las tres causas previamente analizadas. (García, M. Pons, H. 2014).

Por otra parte, la adherencia a una dieta proinflamatoria se ha asociado con un aumento del riesgo de desarrollar cáncer colorrectal, así lo evidencia un estudio publicado por Tabung y cols. en la revista JAMA Oncology. Los autores usaron un índice asociado al patrón inflamatorio dietético empírico (EDIP), basado en una suma ponderada de 18 grupos de alimentos que caracterizan el potencial inflamatorio en función de los niveles circulantes de biomarcadores de inflamación. El estudio utilizó datos de 2 cohortes de adultos de Estados Unidos: “Nurses Health Study” (NHS), formada por 74.246 mujeres (30-55 años, al comienzo del estudio en 1976), seguidas durante 26 años; y “Health Professionals Follow-up Study” (HPFS), que registró 46.804 hombres (40-75 años, al comienzo del estudio en 1986), seguidos por 24 años. (Cofré, S. et al. 2023).

Por otro lado, cuando se habla de las enfermedades gastrointestinales, estas son una de las primeras causas de consulta médica y también una de las primeras causas de muerte en México y en el mundo. Por ello, se las considera un problema de salud pública en el nivel mundial, que afecta a personas de cualquier edad y condición social, aunque los grupos más vulnerables son los niños y los ancianos. (Hernández, C. Aguilera, M. Castro, G. 2011).

Aunque los trastornos gastrointestinales funcionales pueden afectar gravemente la vida de una persona, no existe una causa física subyacente. El síndrome del intestino irritable y el estreñimiento son dos trastornos gastrointestinales funcionales comunes. Los síntomas comunes de los trastornos gastrointestinales funcionales incluyen dolor abdominal, calambre, hinchazón, gas, diarrea, constipación e incontinencia. (Samuel, J. 2023).

Según Thompson la primera descripción científica del SII (síndrome de intestino irritable), data de 1818 y en ella ya se hace mención a los tres aspectos clínicos fundamentales del síndrome, los cuáles son el dolor abdominal, la alteración en "la digestión" y la flatulencia. Por otra parte, ya en 1830 Howship introducía el concepto de "espasmo" (trastorno motor) como posible mecanismo causante de las molestias. En los últimos años se ha notado un verdadero interés por los trastornos funcionales digestivos, este hecho se debe a diversos motivos: en primer lugar, su alta prevalencia; segundo, la demanda y/o exigencia de los pacientes y tercero, el mejor conocimiento de la fisiología digestiva y los métodos para su estudio, que ha permitido profundizar algunos aspectos y nuevas perspectivas terapéuticas. (Thompson, WG. 1999).

En un estudio realizado en 2017 por Pindjakova et al., se administraron dos tipos de dietas a dos grupos de ratones machos de 4 semanas de edad: una dieta normal y una dieta alta en grasas (HD), considerada inflamatoria. Los resultados mostraron que los ratones alimentados con la dieta alta

en grasas desarrollaron obesidad y esteatosis hepática, pero sin una activación sistémica del sistema inmune adaptativo. El análisis del microbioma intestinal reveló diferencias significativas entre los modelos MSL (Metabolic Syndrome Lean o síndrome metabólico en delgados) y MHO (Metabolic Healthy Obese u obesos metabólicamente saludables). En particular, los ratones alimentados con la dieta Paigen (PD), una dieta altamente proinflamatoria y aterogénica, mostraron un predominio de bacterias como Bacteroidia y Verrucomicrobia. Esta composición bacteriana está frecuentemente asociada con disbiosis intestinal, un desequilibrio en la microbiota que se ha vinculado con diabetes tipo 2 y enfermedades inflamatorias intestinales.

En otro estudio, realizado en el año 2011 por Nadia Meisner, *et al*, se analizó la relación entre el consumo de fibra y el síndrome de intestino irritable (SII). La investigación incluyó a 657 estudiantes universitarios de ambos sexos, con un consumo promedio estimado de fibra de 15 g/día. Los resultados evidenciaron un bajo consumo de fibra alimentaria (15,3 g/día) en comparación con las recomendaciones establecidas por organismos y sociedades científicas. Además, el 39,1% de los participantes cumplían con los criterios diagnósticos del consenso ROMA III para SII. Finalmente, se observó una mayor prevalencia de síntomas de SII en mujeres en comparación con los hombres. (Meissner, N. et al. 2011).

Por otro lado, al hablar sobre diversidad alimentaria, se comprende como elemento clave de una dieta de alta calidad. Sin embargo, las dietas actuales ofrecen una mayor variedad de alimentos de alta densidad energética que pueden repercutir a un exceso de ingesta de alimentos y así mismo pueden estar relacionados con la transición hacia enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, obesidad, cáncer, entre otras. (FAO, 2013).

Estudios recientes han demostrado que escalas como la escala de hambre en el hogar, la escala Latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria son instrumentos que solo miden la percepción de la seguridad alimentaria por parte de una persona, por lo que “Son incapaces de estimar el consumo de energía y nutrientes. (Herrán,2010-2012)

En el año 2013, en la ciudad de Bogotá, se llevó a cabo una investigación para medir la seguridad alimentaria mediante el cuestionario de la diversidad alimentaria. Obteniendo como resultados que, en cuanto a la clasificación de diversidad alimentaria el 51% de las familias se encuentran en una diversidad alimentaria baja y el 38% en diversidad alimentaria media, con un consumo de menos de tres grupos de alimentos. El 11% de las familias se encuentran con diversidad alimentaria alta las cuales consumen más de 6 grupos de alimentos. (Galindo, E. 2013).

### **Antecedentes nacionales**

En Costa Rica, el tema del consumo de alimentos antiinflamatorios y pro inflamatorios, diversidad alimentaria y la prevalencia con sintomatologías gastrointestinales es un tema de creciente interés en el ámbito de la salud y de la nutrición. Sin embargo, los estudios nacionales sobre estas variables son limitados, lo que dificulta una comprensión detallada de cómo la alimentación influye en la salud digestiva de la población costarricense.

Hasta la fecha, existe un único artículo en suelo costarricense que mide la diversidad alimentaria, en el cual su muestra está constituida por 798 costarricenses, con edades entre 15 y 65 años de edad, residentes en zonas urbanas del país. Los participantes fueron visitados en dos días no consecutivos, con un intervalo de 3 a 8 días. En la primera visita se aplicó un cuestionario con la información sociodemográfica, un recordatorio de 24 horas y se determinaron las medidas antropométricas. En la segunda visita se realizó el segundo recordatorio de 24 horas, un

cuestionario de frecuencia de consumo de bebidas y un cuestionario de actividad física. (Gómez, G. et al. 2020).

Los datos presentados constituyen, los primeros en describir la diversidad de la dieta en una muestra representativa para la población urbana costarricense. En términos generales, la diversidad de la dieta obtuvo un promedio de 4,97 (DE=1,1), lo cual permite catalogar la dieta costarricense como no variada según lo propuesto por la FAO. En comparación con los resultados reportados por Gómez y colaboradores (2019), entre los países latinoamericanos la media para la diversidad de la dieta costarricense, es superada solamente por Ecuador y Perú. (Gómez, G. et al. 2020).

Según el criterio de la FAO la dieta en la población costarricense no es diversa. Como principales factores asociados a una menor diversidad de la dieta se encontró el ser mujer y pertenecer al grupo con un menor nivel socioeconómico. A pesar de que la gran mayoría logra cubrir la recomendación de consumir al menos cinco grupos de alimentos, el consumo de alimentos que constituyen fuentes importantes de fibra y micronutrientes como las frutas y vegetales (de hojas verdes, fuentes de vitamina A) es relativamente bajo aún en quienes cumplen con un índice de diversidad de la dieta (IDD), igual o superior a 5 y en mayor medida en las personas con dietas no diversas.

Se encontró también, según lo indica Guevara, *et al*, en un estudio realizado en el año 2019, que Los hábitos alimentarios de la población costarricense en las zonas urbanas tienen como característica ser muy poco variada en cuanto a selección de alimentos. Su mayor consumo es el café, pan, arroz blanco, bebidas azucaradas, bajo consumo de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y de pescado. Sin embargo, es el grupo poblacional con mayor ingesta de vegetales no harinosos y frutas, cuanto respecta en el género femenino a comparación del género masculino.

Mencionando además los problemas gastrointestinales, en el año 2020 una investigación publicada por la Revista de la Universidad Hispanoamericana, analiza la relación entre los hábitos alimentarios, estado nutricional y los problemas gastrointestinales en población universitaria. En donde se determinó que los principales factores alimentarios que se asocian con enfermedades como gastritis aguda, síndrome de colon irritable e intolerancias alimentarias se debe a largos periodos de ayudo y al consumo excesivo de azúcares, grasas y sal. Además, los resultados sugieren que la falta de educación nutricional influye negativamente en los patrones alimentarios, lo que puede contribuir al desarrollo de estas afecciones. (A. Morales. Ortiz, P. 2020).

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La presente investigación se realizó con una muestra de 100 personas, tanto hombres como mujeres, que residan en la Eco Villa y población general en el cantón de San Mateo de Alajuela. El estudio se llevó a cabo en el período de abril, 2025, donde se recolectará información sobre su consumo de alimentos antiinflamatorios o no, diversidad alimentaria y sintomatología a nivel gastrointestinal.

#### **1.1.2.1 La Ecovilla**

La Ecovilla es una comunidad relativamente nueva, ubicada en el cantón de San Mateo. Es un proyecto concebido con el propósito de promover un estilo de vida en armonía con el medio ambiente, combinando principios de sostenibilidad, regeneración ecológica y bienestar comunitario. Su diseño integra prácticas de permacultura, arquitectura bioclimática y sistemas de gestión sostenible de recursos, con el fin de minimizar el impacto ambiental y fomentar la autosuficiencia.

Algunos de los pilares fundamentales de la Ecovilla:

- Autosuficiencia alimentaria: Ellos mismos siembran sus alimentos en huertos comunitarios y jardines comestibles.
- Gestión del agua: Cuenta con sistemas de captación de agua de lluvia, tratamiento de aguas residuales mediante biodigestores y la conservación de fuentes hídricas naturales.
- Energías Renovables: Se incentiva el uso de energías limpias como la solar y la eólica, reduciendo la dependencia de fuentes energéticas no renovables.
- Construcción Sostenible: Las edificaciones están diseñadas con materiales ecológicos y técnicas que optimizan la eficiencia energética, como la ventilación natural y el aislamiento térmico.
- Comunidad y Bienestar: Se prioriza el bienestar físico y emocional de sus habitantes mediante espacios de convivencia, actividades de meditación, yoga y educación ambiental.

### **1.1.2.2 Cantón de San Mateo**

San Mateo es un cantón ubicado al suroeste de la provincia de Alajuela, Costa Rica, y está conformado por los distritos de San Mateo, Desmonte, Jesús María y Labrador. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), para el año 2023 se estimó una población total de 7,338 habitantes, con una distribución predominantemente rural. (Telencuestas, 2023).

San Mateo se caracteriza por ser un cantón de perfil agropecuario, en el cual la ganadería de engorde y el cultivo de productos agrícolas como la caña de azúcar, el marañón y otros frutales constituyen pilares fundamentales de su economía. Este contexto productivo influye directamente en los patrones alimentarios de la población, así como en la disponibilidad de ciertos alimentos

frescos. De acuerdo con datos censales, aproximadamente un 31,9% de su población económicamente activa se encuentra empleada en el sector primario, lo que refuerza la estrecha relación entre el territorio y las actividades agroalimentarias (Telencuestas, 2023).

En dicho pueblo, ya que, al estar rodeado de una tierra tan fértil, llena de naturaleza y ríos, ha dado paso, a que personas del exterior del país, se interesen en empezar su vida en este territorio, creando grandes proyectos de construcción, como lo es La Ecovilla, la cual, como se menciona anteriormente es una comunidad que tiene una visión de vida más sostenible y saludable.

Este perfil agropecuario, característico de la comunidad de San Mateo, en conjunto con factores socioculturales propios de un entorno semi-rural, proporciona un marco idóneo para establecer comparaciones con otras poblaciones de características contrastantes. Tal es el caso de La Ecovilla, una comunidad con un enfoque en la sostenibilidad y la alimentación consciente. A pesar de que ambas poblaciones comparten un mismo entorno geográfico y, por ende, un acceso similar a frutas y vegetales de la región, los estilos de vida y las decisiones alimentarias de sus habitantes difieren considerablemente. Mientras que la población de San Mateo presenta patrones alimentarios más cercanos a lo urbano y tradicional, con un consumo menos enfocado en la salud, en La Ecovilla predomina una tendencia hacia elecciones dietéticas más cuidadosas y alineadas con filosofías de bienestar integral. Esta dualidad hace especialmente pertinente su análisis comparativo en el contexto del presente estudio.

### **1.1.3 Justificación**

Dado el papel central que tiene el tracto digestivo y los órganos conexos en los procesos de digestión y absorción, no debería sorprender que los alimentos que se ingieren tengan interacciones cruciales y complejas con el tracto gastrointestinal y su contenido, incluida la microbiota. La

naturaleza de estas interacciones depende no solo de la composición de la dieta y la integridad del tracto gastrointestinal, sino también de factores psicosociales y culturales. (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease. 2018).

El público en general y en particular quienes padecen enfermedades gastrointestinales, perciben correctamente que su dieta es un factor determinante de estos síntomas y buscan orientación sobre regímenes dietéticos óptimos. Desafortunadamente, muchos médicos, incluidos los gastroenterólogos, a menudo están mal preparados para lidiar con estos problemas. Esto es un reflejo de la falta de formación sobre el tema de la dieta y la nutrición en muchos planes de estudio. (Makharia, G. et al. 2018).

Teniendo en cuenta que la microbiota intestinal no solo afecta a la digestión, sino también a la salud en general, al sistema inmunitario e, incluso, a la función cerebral, puede decirse que, en gran medida, «somos lo que comemos». Por lo tanto, la dieta es una cuestión primordial para conservar la salud gastrointestinal porque, al comer y digerir, también estamos alimentando a nuestra microbiota intestinal y, por ende, influyendo sobre su variedad y composición. (Makharia, G. et al. 2018).

Si este equilibrio se altera puede dar lugar a una serie de alteraciones, incluidas enfermedades metabólicas, trastornos intestinales funcionales e inflamatorios y otras enfermedades autoinmunitarias. Si bien el equilibrio microbiano puede verse alterado por muchos motivos — entre ellos patógenos infecciosos o el uso de antibióticos— el papel de la nutrición y el modo de vida son decisivos. (GUT. Microbiota for health. 2015).

Así mismo, los hábitos alimentarios son un factor protector y a su vez podrían llegar a ser un factor de riesgo, padecer una enfermedad, como lo son enfermedades crónicas no transmisibles. Al

mismo tiempo, la calidad y diversidad de la dieta en ocho países latinoamericanos, en los resultados del “Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud” (ELANS), se encontró que Costa Rica y Argentina presentaban un consumo similar de carnes procesadas, donde fue superior a relación con otros países, Perú tenía menor consumo de carnes rojas procesadas. Costa Rica y Argentina eran los que presentaban valores más altos de la ingesta de media habitual de colesterol. (Gómez, Fisberg, et al., 2019)

Los hábitos alimentarios de la población costarricense en las zonas urbanas tienen como característica ser muy poco variada en cuanto selección de alimentos. Su mayor consumo es el café, pan, arroz blanco, bebidas azucaradas, bajo consumo de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y de pescado. Sin embargo, es el grupo poblacional con mayor ingesta de vegetales no harinosos y frutas, cuanto respecta en el género femenino a comparación del género masculino. (Guevara et al., 2019).

## **1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación busca resolver la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la comparación entre el consumo de alimentos antiinflamatorios o no y la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías gastrointestinales en personas de La Ecovilla y de San Mateo, del cantón de San Mateo en el período de abril 2025?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo General**

Comparar el consumo de alimentos antiinflamatorios e inflamatorios, y la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías gastrointestinales en población que vive en La Ecovilla y en San Mateo.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Conocer el consumo de alimentos antiinflamatorios y no inflamatorios en ambas poblaciones mediante el uso de la una frecuencia de consumo como herramienta principal
- Determinar la diversidad alimentaria en la dieta de ambas poblaciones según los criterios que establece la FAO
- Establecer las principales sintomatologías gastrointestinales que presentan ambas poblaciones por medio de un cuestionario
- Comparar el consumo de alimentos antiinflamatorios e inflamatorios con las sintomatologías gastrointestinales
- Comparar la diversidad alimentaria, según criterios de FAO, con las sintomatologías gastrointestinales

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

A continuación, se presentan los alcances y las limitaciones presentados durante el desarrollo de la presente investigación.

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

No se presentan alcances durante el desarrollo de la investigación.

### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

No se encontraron limitaciones durante el desarrollo de la investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

En el siguiente apartado se desarrollan los conceptos teóricos de cada una de las variables para el desarrollo y comprensión de la investigación:

### **2.1.1 Inflamación**

La inflamación es un proceso conservado evolutivamente caracterizado por la activación de células inmunitarias y no inmunitarias que protegen al organismo de bacterias, virus, toxinas e infecciones, mediante la eliminación de patógenos y la promoción de la reparación y recuperación de los tejidos. Dependiendo del grado y la extensión de la respuesta inflamatoria, que puede ser sistémica o localizada, pueden ocurrir cambios metabólicos y neuroendocrinos para conservar energía metabólica y asignar más nutrientes al sistema inmunológico activado. Entre los efectos bioconductuales específicos de la inflamación se incluyen un conjunto de conductas de ahorro de energía, comúnmente conocidas como "conductas de enfermedad". (Furman, D. et al. 2019).

La tristeza, la anhedonia, la fatiga, la reducción de la libido y del consumo de alimentos, las alteraciones en el sueño, el retraimiento social y conductual, así como el aumento de la presión arterial, la resistencia a la insulina y la dislipidemia, son algunos de los cambios conductuales que pueden acompañar a la inflamación. Estos cambios pueden ser críticos para la supervivencia durante momentos de lesión física o amenazas microbianas. (Furman, D. et al. 2019).

Una respuesta inflamatoria normal se caracteriza por la activación temporal de la actividad inflamatoria que ocurre cuando hay una amenaza y se resuelve una vez que esta ha pasado. Sin embargo, ciertos factores sociales, psicológicos, ambientales y biológicos pueden impedir la resolución de la inflamación aguda, promoviendo un estado de inflamación crónica sistémica de bajo grado (SCI). Esta se caracteriza por la activación de componentes inmunológicos distintos a

los de una respuesta inmune aguda y puede llevar a una descomposición de la tolerancia inmune. Esto produce alteraciones en los tejidos, órganos y la fisiología celular normal, aumentando el riesgo de enfermedades no transmisibles en personas jóvenes y mayores. (Furman, D. et al. 2019).

### **2.1.1.1 Inflamación crónica y aguda**

La respuesta inflamatoria es fundamental para la supervivencia humana. La inflamación es un proceso normal y esencial en respuesta a lesiones internas y agresiones externas, como sustancias extrañas o traumas. Cuando se regula adecuadamente, facilita la eliminación del invasor, la reparación del tejido. La misma puede ser aguda o crónica. (Scheiber, A. Mank. V. 2023).

La respuesta inflamatoria aguda comienza en minutos u horas, dura de horas a días y, por lo general, es iniciada por macrófagos y células dendríticas residentes en el tejido. Ante u percibido como dañino, estas células liberan una cascada de citoquinas proinflamatorias, quimioquinas y prostaglandina. Si la inflamación aguda no se resuelve adecuadamente debido a una lesión persistente o a la desregulación de los procesos normales, se desencadenará una inflamación crónica. (Furman, D. *et al.* 2019).

La inflamación crónica puede ocurrir en un tejido cuando un proceso inflamatorio es activado por un exceso de factores desencadenantes, como los radicales libres, el estrés oxidativo o patógenos externos. Ante un estímulo repetido de estos factores desencadenantes, se puede iniciar una respuesta inflamatoria desregulada que ocasiona daños crónicos en órganos locales o sistémicos. La inflamación crónica se caracteriza por procesos proinflamatorios continuos que no son controlados por procesos antiinflamatorios. La manifestación de la inflamación crónica variará según el tejido afectado y el agente lesivo involucrado. (Mihai, G. *et al.* 2018).

### 2.1.2 Alimentación antiinflamatoria

De acuerdo con Alvarado et al., (2022), una dieta antiinflamatoria es un enfoque alimentario que busca reducir la inflamación en el cuerpo al incorporar alimentos ricos en nutrientes como frutas, verduras, pescado, nueces y grasas saludables, mientras se limitan alimentos procesados, azúcares y grasas saturadas, que pueden contribuir a la inflamación crónica. Por otro lado (Vásquez et al., 2023) menciona que la dieta antiinflamatoria consiste en elegir alimentos que reducen la inflamación en el cuerpo, como frutas, verduras y grasas saludables, mientras se evitan alimentos procesados y grasas dañinas. Es un tipo de alimentación muy similar a la alimentación mediterránea.

Hay muchas definiciones distintas de una dieta antiinflamatoria, y la mayoría de las dietas que afirman ser antiinflamatorias no han demostrado realmente que disminuyan la inflamación. Sin embargo, sabemos que ciertos componentes e ingredientes de los alimentos pueden aumentar o disminuir la inflamación al afectar al azúcar en sangre, los niveles de antioxidantes, y las bacterias que viven en nuestro intestino.

Para evidenciar de una manera más clara a que se refiere cuando se habla sobre la dieta antiinflamatoria se adjunta la siguiente tabla:

**Tabla 1.**

Clasificación e interpretación de la diversidad alimentaria

<b>Alimentos antiinflamatorios</b>	<b>Alimentos proinflamatorios</b>
Verduras de hoja verde (espinacas, kale, acelgas). Verduras crucíferas (brócoli, repollo, coliflor, coles de Bruselas). Tomate	Carnes rojas sin procesar y procesadas (hamburguesas, filetes, vísceras, salchichas)
Frutas (cítricos, berries, manzana, granada)	Papas fritas y otros alimentos fritos

---

Té	Carbohidratos refinados (pan blanco y pasteles)
Cereales integrales y legumbres	Bebidas azucaradas y otras bebidas endulzadas con azúcar
Aceite de oliva y de canola	Margarinas y manteca de cerdo
Frutos secos (nueces, almendras)	
Pescados grasos (salmón, atún, sardinas)	

---

*Nota: Adaptada de Zhu y cols.; Kaluza y cols.; Tabung y cols*

El patrón de alimentación antiinflamatorio se basa en la selección de alimentos que modulan positivamente la respuesta inflamatoria del organismo. Según Patterson y Tedeschi (s.f.), este tipo de dieta se caracteriza por una alta ingesta de frutas y verduras de diversos colores, especialmente vegetales de hoja verde oscura (como kale, acelga o espinaca) y crucíferas (como el brócoli, coliflor o bok choy), así como frutas ricas en antioxidantes como berries, cítricos, manzanas y granadas.

Asimismo, se recomienda priorizar el consumo de carbohidratos integrales con bajo índice glucémico, como arroz integral, avena o quinoa, frente a harinas refinadas. En cuanto a las fuentes proteicas, se enfatiza el consumo de pescado azul, legumbres, huevos y frutos secos, favoreciendo las proteínas de origen vegetal.

Otro componente clave son las grasas saludables, especialmente aquellas ricas en ácidos grasos omega-3, presentes en pescados grasos (como el salmón o las sardinas), semillas de chía o lino, y nueces. También se sugiere el uso de especias con potencial antiinflamatorio, como la cúrcuma, el jengibre y el orégano.

Por el contrario, este patrón dietético desaconseja el consumo de alimentos ultraprocesados, azúcares añadidos, sirope de maíz alto en fructosa, harinas refinadas, grasas trans (aceites hidrogenados) y carnes rojas procesadas, por su relación con la inflamación crónica de bajo grado (Patterson & Tedeschi, s.f.).

**Figura 1.**

*Pirámide de alimentación antiinflamatoria*



*Nota: Adaptado de Patterson, S. Tedeshi, S.*

### **2.1.3 Diversidad Alimentaria**

La diversidad alimentaria se refiere a la medición del consumo de alimentos para conocer el acceso que tienen los hogares a una variedad de alimentos y se mide a través de índices validados. Además, la diversidad es una aproximación de la calidad de la dieta, dado que verifica que la población consuma de forma oportuna alimentos que aporten los nutrientes necesarios para el desarrollo, crecimiento y funcionamiento adecuados. (Morales, et al., 2021)

Se menciona también, que la diversidad de la dieta es un factor clave para asegurar una ingestión adecuada de nutrimentos y promover la salud. Por el contrario, la falta de diversidad en la dieta contribuye de forma importante a la desnutrición, a deficiencias nutricionales, así como a la obesidad y problemas de salud a la largo de la vida. (Mundo-Rosas et al., 2014).

Cabe mencionar que la diversidad alimentaria se ha asociado con un mejor estado nutricional y es un buen indicador de probabilidad de alcanzar requerimientos nutricionales adecuados. Esta medición es una aproximación de la calidad de la dieta y se puede identificar si la población consume de manera adecuada alimentos ricos en micronutrientes como vitamina A, vitamina C, ácido fólico, hierro y zinc, entre otros, necesarios para el desarrollo, crecimiento y funcionamiento adecuado del organismo (Morales et al., 2021).

La diversidad alimentaria tiene gran relación con la disponibilidad, hábitos alimentarios, cultura, entre otras características que tenga la población en estudio, de igual forma pueden afectar factores como acceso económico. En algunos estudios se ha demostrado que en hogares donde existen una mejor estabilidad económica, hay mayor diversidad alimentaria (Morales et al., 2018).

### 2.1.3.1 Clasificación de la diversidad alimentaria

Para generar una clasificación de la diversidad alimentaria la FAO generó una guía de diversidad alimentaria, la cual tiene como finalidad proporcionar un cuestionario estandarizado universalmente aplicable con el que poder calcular diversos puntajes de diversidad alimentaria. En consecuencia, dado que no está diseñado específicamente para una determinada cultura, población o lugar, se debe adaptar al contexto local antes de su uso. (FAO, 2013).

Para determinar la diversidad alimentaria según la cantidad de grupos de alimentos consumidos por cada individuo se utiliza la siguiente clasificación:

**Tabla 2.**

Clasificación e interpretación de la diversidad alimentaria

<i>Clasificación</i>	<i>Cantidad de grupos consumidos</i>
Diversidad baja	3 o menos grupos
Diversidad media	4 a 5 grupos
Diversidad alta	6 o más grupos

*Fuente: FAO, 2013.*

### 2.1.4 Síndrome de intestino irritable

Los trastornos funcionales digestivos (TFD) son un grupo heterogéneo de síndromes caracterizados por múltiples síntomas gastrointestinales sin una causa orgánica obvia y relacionados con trastornos de la motilidad gastrointestinal y de la sensibilidad visceral. El síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los más frecuentes. El nombre clínico de este síndrome se utiliza poco en la población mexicana general y en su lugar se distinguen múltiples

sinónimos que médicos y pacientes usan de manera coloquial, como “colitis”, “colitis espástica”, “colitis nerviosa” y “colitis funcional”, entre otros. (Castañeda, R. 2010).

El SII tiene un curso benigno y se caracteriza por la presencia de síntomas gastrointestinales recurrentes, como dolor y distensión abdominales junto con alteraciones en el hábito deposicional, en ausencia de trastornos metabólicos o estructurales que justifiquen los síntomas. A pesar de no ser aparentemente un problema de salud grave, puede inducir a cirugías innecesarias y el impacto en la calidad de vida de los pacientes afectados es considerable, especialmente en los que padecen síntomas moderados o graves. Aunque la base fisiopatológica de este trastorno no está plenamente establecida, se han propuesto varios factores implicados: alteraciones en la motilidad intestinal, hipersensibilidad visceral, alteraciones psicológicas y mecanismos inflamatorios y postinfecciosos. (Balboa, A. 2005).

Según menciona la Dra. Nathalia Zeledón *et al.* (2021), la fisiopatología del SII es compleja y multifactorial. Todavía no se ha determinado una causa específica. Numerosos estudios han desarrollado hipótesis sobre la fisiopatología del SII. Existen varios factores o mecanismos involucrados en la patogénesis del SII capaces de ejercer influencia en el eje bidireccional cerebro - intestino, así como en el intestino de manera local.

Entre los principales factores descritos se incluyen predisposición genética, alteraciones en la inmunidad intestinal, disfunción de la barrera epitelial, cambios en la motilidad y sensibilidad visceral, componentes dietéticos, disbiosis intestinal, factores psicológicos y diferencias biológicas relacionadas con el sexo (Zeledón *et al.*, 2021).

En cuanto a la genética, se ha observado agregación familiar en pacientes con SII, lo que sugiere una posible predisposición hereditaria. Además, se han identificado variantes genéticas que podrían estar vinculadas a intolerancias alimentarias o a canalopatías. A nivel inmunológico, estos pacientes presentan un aumento de células proinflamatorias y citocinas que pueden comprometer la integridad de la barrera intestinal, generando alteraciones en la permeabilidad y favoreciendo síntomas como diarrea o estreñimiento.

También se ha evidenciado una motilidad intestinal alterada, caracterizada por retención de gas y tránsito intestinal lento, lo que incrementa la distensión abdominal y el dolor visceral. En cuanto a la dieta, ciertos alimentos —especialmente aquellos ricos en FODMAPs— se han identificado como desencadenantes comunes, al producir fermentación y distensión intestinal.

La disbiosis intestinal, entendida como un desequilibrio en la composición y diversidad del microbioma, también juega un papel importante en el SII, al afectar la barrera mucosa, promover inflamación local y alterar la sensibilidad visceral. Adicionalmente, factores psicológicos como el estrés, la ansiedad y la depresión tienen una influencia directa sobre el eje intestino-cerebro, pudiendo exacerbar la sintomatología. Por último, la literatura destaca una mayor prevalencia de SII en mujeres, posiblemente debido a variaciones hormonales, diferencias en percepción del dolor y factores psicosociales (Zeledón et al., 2021).

#### **2.1.4.1 Clasificación del SII**

De acuerdo al patrón en los hábitos defecatorios, el síndrome de intestino irritable (SII) se clasifica en tres subtipos:

- SII con constipación. Heces duras más del 25% de las veces y deposiciones disminuidas de consistencia menos de 25% de las veces).
- SII con diarrea. Deposiciones disminuidas de consistencia más del 25% de las veces y heces duras menos del 25% de las veces.
- SII mixto. Heces duras más del 25% de las veces y deposiciones disminuidas de consistencia más del 25% de las veces).

#### **2.1.4.2 Criterios diagnósticos del SII**

En el intento de simplificar y estandarizar el diagnóstico de SII, a lo largo de los años se han descrito múltiples criterios diagnósticos basados en síntomas. Los primeros que se utilizaron fueron los criterios de Manning, publicados en 1976.<sup>11</sup> Si bien son los más evaluados porque tienen más tiempo en la arena clínica, su valor predictivo positivo no excede 75%, con una sensibilidad de 78% y una especificidad de 72%. En 1998, durante el XIII Congreso Internacional de Gastroenterología se creó un comité de trabajo que desarrolló los criterios de Roma I,<sup>12</sup> los cuales se modificaron en 1999 (Roma II) y 2006 (Roma III). (Castañeda, R. 2010).

Los criterios de Roma constituyen un esfuerzo de homologar a los pacientes con el objeto de incluirlos en estudios clínicos. Los criterios de Roma II son más sencillos de recordar y aplicar, pero difieren de los de Roma I en que son más restrictivos y poseen menor sensibilidad (49% vs. 83%,  $p \leq 0.001$ ).<sup>13</sup> Los criterios de Roma III se basan en el cambio de forma y consistencia de la evacuación, que es uno de los mejores predictores del tránsito intestinal en los pacientes con SII.<sup>14</sup> Debido a la falta de una definición pragmática, en fecha reciente la Task Force de SII del American College of Gastroenterology definió el síndrome sencillamente como un malestar o dolor abdominal que ocurre en asociación con alteración del hábito intestinal en un periodo de tres meses

**Tabla 3.**

Criterios de diagnósticos del síndrome de intestino irritable

<b>Criterios de Manning</b>	<b>Criterios de Roma</b>
1. Dolor abdominal que se alivia con la evacuación	Dolor abdominal o sensación no placentera en el abdomen que ocurre al menos tres veces al mes en los tres meses anteriores, acompañado de dos o más de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoría del dolor con la defecación</li> <li>• El inicio del dolor se relaciona con cambio en la frecuencia de las evacuaciones</li> <li>• El inicio del dolor se vincula con cambio en la consistencia de las evacuaciones</li> <li>• Los síntomas deben empezar por lo menos seis meses antes del diagnóstico</li> </ul>
2. Evacuaciones más frecuentes al inicio del dolor	
3. Evacuaciones diarreicas al inicio del dolor	
4. Distensión abdominal visible	
5. Moco en la evacuación	
6. Sensación de evacuación incompleta	

*Adaptado de: Castañeda, R. (2010).*

Los pacientes con SII refieren síntomas gastrointestinales relacionados como distensión abdominal, gases, flatulencia, sensación de evacuación incompleta, evacuaciones con moco y urgencia. Aunque los criterios de Manning incluían algunos de estos síntomas, los de Roma III no los consideran obligatorios para el diagnóstico porque, si bien son en extremo frecuentes, no son específicos del SII. Hasta la tercera parte o la mitad de los pacientes puede tener otros TFD, como dispepsia y enfermedad por reflujo. (Kellow, J. *et al.* 2006).

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLOGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, en el que se utiliza la recolección de datos por medio una encuesta y frecuencia de consumo, con el fin de responder a la pregunta de investigación y conocer si existe esa comparación entre consumo de alimentos antiinflamatorios o no inflamatorios, así como la diversidad alimentaria según FAO con la prevalencia de sintomatologías gastrointestinales.

Ya que, como mencionan Hernández, Fernández & Baptista (2010), en el estudio cuantitativo los datos son producto de mediciones, se representan mediante números y se deben analizar con métodos estadísticos, al igual que mediante estos, se pretende confirmar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos.

Para el presente estudio se recolectan y analizan datos para determinar esa comparación entre los alimentos consumidos, así como su diversidad alimentaria con sintomatologías a nivel gastrointestinal en dos grupos poblaciones, los cuáles serían la Eco Villa y San Mateo.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación del presente es correlacional. Este permite hallar explicaciones mediante el estudio de relaciones entre variables en marcos naturales, sin que vaya a existir manipulación en dichas variables. (García. M.P. García. M.)

Por lo tanto, lo que se pretende con la presente investigación es determinar la comparación entre la variable de alimentación antiinflamatoria y la variable de diversidad alimentaria con las diferentes sintomatologías a nivel intestinal que puedan llegar a surgir.

De igual manera, tiene un carácter descriptivo, ya que se describe la comparación existente entre las diferentes variables. Y solo se describen los hechos como son observados, sin ningún tipo de intervención. Hernández, Fernández & Baptista (2010), definen que el alcance descriptivo busca detallar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis; es decir, solo medir y recoger la información.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

#### **3.3.1 Área de estudio**

La presente investigación es realizada en el cantón de San Mateo de Alajuela, en el período de octubre 2024 a febrero del 2025.

#### **3.3.2 Población**

La población de estudio consiste en dos grupos poblacionales, uno de ellos ubicado dentro de la Eco Villa, la cual es una comunidad con raíces holísticas y conectada con la naturaleza, y el otro grupo poblacional son personas del cantón de San Mateo que residan fuera de la Eco Villa, en ambos grupos poblacionales se toman en cuenta tanto a la población femenina como masculina.

En el cantón de San Mateo de Alajuela, de acuerdo con las proyecciones del INEC, en 2024 San Mateo tiene 3,086 personas, sin embargo, la población total de la comunidad Eco Villa no es conocida en su totalidad. Al ser un proyecto relativamente nuevo y en crecimiento, no existe una cifra exacta, sin embargo, se conoce que hay un aproximado de 120 familias que residen en la comunidad.

### 3.3.3 Muestra

La muestra utilizada es de carácter no probabilístico, ya que está conformada por personas que fueron seleccionada bajo el criterio de investigación. en los que la conveniencia y disponibilidad por parte de los mismos o de sus cuidadores, resulta indispensable para la participación en este estudio.

Para determinar el número de participantes de esta investigación, se utiliza la fórmula estadística en la que se desconoce la población en estudio:

$$n = \frac{Z^2 P Q}{d^2}$$

En donde:

Z= Factor de confiabilidad = 1,96, para un porcentaje de confianza de 95%.

P= 0,5.

Q= 1- P= 0,5

d= Margen de error permisible = 0,1

$$\frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2} = 96$$

Es así, como se obtiene una muestra de 96, como participantes para la presente investigación. De los cuales 48 personas corresponden a población de Eco Villa y 48 de San Mateo, de manera que se tenga la misma cantidad de personas según grupo poblacional a investigar.

### 3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión

**Tabla 4.**

Criterios de diagnósticos del SII

<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b>
Residir dentro de la Eco Villa o dentro del cantón de San Mateo.	Personas que no estén de acuerdo en participar de la investigación.
Personas de ambos sexos.	Personas que presentes algún tipo de problema cognitivo.
Personas entre los 18 a los 64 años.	Mujeres en embarazo o período de lactancia.
Sujetos con sintomatologías gastrointestinales como estreñimiento, diarrea, gases, distensión.	Personas con cáncer, o con enfermedades inflamatorias intestinales.
Individuos que tengan cualquier régimen alimentario (vegano, vegetariano, omnívoro, entre otros).	

## 3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recopilación de información se elabora un cuestionario donde se aborda la frecuencia de consumo del participante, así como la diversidad alimentaria y problemas gastrointestinales, esto en la plataforma Google Forms (anexos), en la cual se obtienen datos importantes sobre las principales variables de la investigación, las cuáles son la diversidad alimentaria, la frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios y la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal.

Al inicio del cuestionario se observan las instrucciones del mismo, donde se procesa a explicar que el mismo consta de 4 apartados, los cuáles son los datos sociodemográficos, diversidad de alimentos consumidos (según FAO), cantidad de alimentos inflamatorios o antiinflamatorios

consumidos y sintomatologías presentes a nivel gastrointestinal. Además, se hace constar que el cuestionario a completar es completamente confidencial y únicamente cuenta con fines educativos.

Posteriormente se encuentran los datos sociodemográficos, donde en primera instancia se le solicita al participante que seleccione el género con el que se identifica. Seguido por su estado civil actual y grado de escolaridad. Además, se realiza un apartado para conocer lo que son los hábitos alimentarios de la persona a entrevistar, entre ellos, los tiempos de comida que realiza, su horario, también si existe alguna presencia de alergias alimentarias o bien intolerancias.

Seguido de esto se encuentra la frecuencia de consumo, tanto de alimentos pro inflamatorios como los antiinflamatorios. La primera sección corresponde a los alimentos pro inflamatorios, la cuál se divide por grupos de alimentos, iniciando con lácteos, seguido por las harinas, grasas saturadas, y por último las carnes. La manera de evaluar la frecuencia de consumo se divide en diferentes frecuencias, la primera de ella es nunca o casi nunca, 1 vez a la semana, 2 a 3 veces a la semana, 4 a 5 veces a la semana, 6 veces a la semana y por último todos los días.

Con respecto a la frecuencia de alimentos antiinflamatorios se realiza de la misma manera, donde los grupos que prevalecen en este caso son las harinas, carnes, leguminosas, frutas y vegetales y por último las grasas (omega 3).

A continuación, para el conocimiento de la diversidad alimentaria según FAO se realiza un recordatorio de 24 horas, donde se señala la importancia de ser sinceros a la hora de contestar el cuestionario. En dicho apartado se incluye lo que son tanto comidas como bebidas consumidas tanto en el día como la noche a la hora del desayuno, refrigerio de mañana, almuerzo, refrigerio de tarde, la cena y de ser el caso de realizar alguna otra comida después de la cena.

Para finalizar con el cuestionario, se encuentra con la sección de sintomatologías gastrointestinales, donde se enfoca en 5 principales, las cuáles son la diarrea, estreñimiento, inflamación, reflujo - acidez y por último gases. De igual manera, se añade la escala de Bristol, la cuál es una escala que permite clasificar las heces en siete tipos según su forma y consistencia. Esta escala permite identificar si las heces son normales o si hay algún trastorno intestinal.

### **3.4.1 Validez del instrumento**

Para determinar la validez del instrumento, se elabora propiamente un cuestionario de preguntas variadas, donde, el participante cuenta con varias preguntas abiertas, tales como su consumo de sal y azúcar, así como el instrumento de diversidad alimentario según FAO, el cuál consiste en elaborar un consumo usual, tomando en cuenta 6 tiempos de comida de las personas que viven dentro del hogar.

Este plan piloto se aplicó a un total de 12 personas. 6 personas de Orotina y 6 personas de Villa La Alegría. Para evaluar las diferentes variables este instrumento se divide en 5 partes, separando así datos sociodemográficos, alimentación antiinflamatoria o pro inflamatoria, hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y por último las sintomatologías gastrointestinales.

Parte I: Se tomó en cuenta las características sociodemográficas de la población que sean de relevancia tales como el sexo, edad, residencia, nivel educativo, estado civil y ocupación, los cuáles permiten caracterizar a la población participante.

Parte II: Al pasar a la siguiente parte se realizó la frecuencia de consumo de alimentos tanto pro inflamatorios, como lácteos, carbohidratos simples, azúcares, carnes rojas, alimentos ultraprocesados, entre otros. Seguido por la frecuencia de los alimentos antiinflamatorios, como

grasas omega 3, carnes blancas como el pollo y pescado, gran variedad de frutas y verduras, semillas, entre otros.

Parte III: Se tomó en cuenta los hábitos alimentarios del participando, como, por ejemplo, la cantidad de tiempos de comida que realiza al día, las horas, tiempos de comida que suele omitir, así como alergias o intolerancias, además del consumo de azúcar y sal en el día a día.

Parte IV: Se realizó un recordatorio de 24 horas, en el cuál se completó todo lo que se ingirió en el día, tanto dentro como fuera del hogar en todos los tiempos de comida, incluyendo el desayuno, merienda, almuerzo, merienda, cena y colación nocturna, para posteriormente clasificar la diversidad de alimentos, según el instrumento que brinda la FAO, el cuál lo divide por grupo alimentario y se brinda una puntuación a cada grupo alimentario mencionado anteriormente.

Parte V: Para la última parte, se evaluó las sintomatologías gastrointestinales que presentan las personas se elaboró un listado con algunas de ellas, como la distensión abdominal, dolor abdominal, pirosis o acidez, diarrea, estreñimiento y flatulencias y se solicitó que seleccionen cada cuánto sienten alguno o varios de las sintomatologías.

Para finalizar y tener un panorama más completo de las sintomatologías del entrevistado se realizó la escala de Bristol, en la cual, se debe observar una imagen, con los diferentes tipos de heces y seleccionar que tipo de los que se mostraron presenta usualmente.

### **3.4.2 Confiabilidad del instrumento**

Para determinar la confiabilidad del instrumento, este fue aplicado a una población similar a la ya establecida como población de estudio. En esta prueba se evaluaron las variables son alimentación pro inflamatoria o antiinflamatoria, diversidad alimentaria y sintomatologías gastrointestinales. El instrumento fue diseñado con un lenguaje claro y accesible para garantizar su comprensión por

parte de la población muestra, como lo muestran los resultados obtenidos, respaldando así su idoneidad y uso en la población de estudio.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es un diseño no experimental, ya que los datos son tomados desde un contexto natural, donde no se manipulan ninguna de las variables de estudio. Siendo esto en una línea de tiempo, ya que los datos se toman y se analizan en un único momento (Hernández, Fernández & Baptista, 2014)

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Tabla 5.**

Operacionalización de variables

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
----------------------------	-----------------	------------------------------	-------------------------------	------------------	--------------------	--------------------

Conocer el consumo de alimentos antiinflamatorios y no inflamatorios en ambas poblaciones mediante el uso de la una frecuencia de consumo como herramienta principal	Alimentos antiinflamatorios	Tipo de patrón alimentario que se centra en el consumo de alimentos que ayudan a reducir la inflamación en el cuerpo.	Mediante un cuestionario aplicado a cada participante donde se pregunta sobre alimentos antiinflamatorios consumidos.	Frecuencia con la que consume:	Instrumento de elaboración propia
				<b><u>Alimentos pro inflamatorios:</u></b>	
				<b>Lácteos</b>	-Nunca
				-Leche	-1 vez a la semana
				-Yogurt	-2-3 veces a la semana
				<b>Harinas</b>	
				-Pan blanco	-4-5 veces a la semana
				-Arroz blanco	-6 veces a la semana
				-Pastas	
				-Avena	-Todos los días
				-Pan tipo baguette	
				-Repostería	
				-Galletas dulces	
				-Cereales de desayuno	
				<b>Grasas saturadas</b>	
				-Queso crema	
				-Natilla	

---

-Aceites vegetales

**Carnes**

-Carne roja (res)

**Alimentos  
antiinflamatorios:**

Nunca

**Harinas**

-1 vez a la semana

-Arroz integral

-2-3 veces a la  
semana

-Quinoa

-Avena integral

-4-5 veces a la  
semana

-Camote

-Papa

-6 veces a la  
semana

**Carnes**

-Todos los días

-Pollo (pastoreo)

-Huevos orgánicos

-Salmón

-Pescados altos en  
grasas omega 3  
(sardina)

**Leguminosas**

-Frijoles

---

---

-Lentejas

-Garbanzos

**Frutas y vegetales**

-Fresas

-Arándanos

-Espinacas

-Moras

-Remolacha

-Apio

-Banano

-Limón

-Tomate

-Cebolla morada

-Jengibre

-Cúrcuma

**Grasas**

-Linaza

-Chía

-Nueces

-Aceite de oliva

---

---

				-Aceite de aguacate -Aguacate		
Determinar la diversidad alimentaria en la dieta de ambas poblaciones según los criterios que establece la FAO	Diversidad alimentaria según FAO	Medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta (proxy) de la adecuación de nutrientes de la dieta individual.	Mediante el cuestionario de diversidad alimentaria que brinda la FAO se obtienen los datos y se conoce el grado de diversidad alimentaria.	Se realiza un recordatorio de 24 horas, donde se solicita que se anote lo que se consumió tanto en el día como en la noche, dentro o fuera del hogar.	-Desayuno -Refrigerio -Almuerzo -Refrigerio -Cena -Refrigerio	Instrumento de evaluación de diversidad alimentaria elaborado por la FAO.
Investigar las principales sintomatologías gastrointestinales que presentan ambas poblaciones por	Sintomatologías gastrointestinales	Enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos	Mediante un cuestionario aplicado a cada participante donde se pregunta sobre la presencia de	<b>Síntomas:</b> -Estreñimiento -Diarrea -Gases -Acidez o reflujo -Inflamación	Diario Una vez a la semana Ocasionalmente Nunca	Instrumento de elaboración propia.

---

medio de un cuestionario	alimentos, como leche y grasas. Aunque también existen algunos medicamentos que las provocan.	sintomatologías a nivel gastrointestinal. (SII). Y, además, aplicación de la escala de Bristol para conocer sobre la composición de las heces.	<b>Escala de Bristol:</b> <i>-Se adjunta imagen en anexos</i>	Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Tipo 5 Tipo 6 Tipo 7	Instrumento de elaboración propia.	
Comparar el consumo de alimentos antiinflamatorios con las sintomatologías gastrointestinales	Consumo de alimentos antiinflamatorios  Sintomatología gastrointestinal	Consumo de alimentos antiinflamatorios o pro inflamatorios. Consiste en un tipo de patrón alimentario que se centra en el consumo de alimentos que ayudan a reducir la inflamación en el cuerpo.	Mediante un cuestionario donde se aplica una frecuencia de consumo para conocer que tanto y que tipo de alimentos se consumen regularmente.	Mediante una frecuencia de consumo de alimentos tanto pro inflamatorios como antiinflamatorios	-Nunca -1 vez a la semana -2-3 veces a la semana -4-5 veces a la semana -6 veces a la semana -Todos los días	Instrumento de elaboración propia.

		Enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos alimentos, como leche y grasas. Aunque también existen algunos medicamentos que las provocan	Mediante un cuestionario aplicado a cada participante donde se pregunta sobre la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal. (SII). Y, además, aplicación de la escala de Bristol para conocer sobre la composición de las heces.	<p><b>Síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estreñimiento</li> <li>-Diarrea</li> <li>-Gases</li> <li>-Acidez o reflujo</li> <li>-Inflamación</li> </ul> <p><b>Escala de Bristol:</b></p> <p><i>-Se adjunta imagen en anexos</i></p>	<p>Diario</p> <p>Una vez a la semana</p> <p>Ocasionalmente</p> <p>Nunca</p> <p>Tipo 1</p> <p>Tipo 2</p> <p>Tipo 3</p> <p>Tipo 4</p> <p>Tipo 5</p> <p>Tipo 6</p> <p>Tipo 7</p>	
Comparar la diversidad alimentaria, según criterios de FAO, con las sintomatologías	Diversidad alimentaria según FAO	Medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a	Mediante el cuestionario de diversidad alimentaria que	Recordatorio de 24 horas que indica la FAO en su instrumento	<p>Indicar el tipo de alimentos que consumió a lo largo del día, dentro y fuera del hogar.</p> <p>-Desayuno</p>	Instrumento de elaboración propia.

o prevalencias gastrointestinales	Sintomatología gastrointestinal	una variedad de alimentos, así como una medida indirecta (proxy) de la adecuación de nutrientes de la dieta individual.	brinda la FAO se obtienen los datos y se conoce el grado de diversidad alimentaria.	-Refrigerio -Almuerzo -Refrigerio -Cena -Refrigerio
		Enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos alimentos, como leche y grasas. Aunque también existen algunos medicamentos que las provocan	Mediante un cuestionario aplicado a cada participante donde se pregunta sobre la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal. (SII). Y, además, aplicación de la escala de Bristol para conocer sobre la composición de las heces.	<p><b>Síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estreñimiento      Diario</li> <li>-Diarrea              Una vez a la semana</li> <li>-Gases                Ocasionalmente</li> <li>-Acidez o reflujo    Nunca</li> <li>-Inflamación</li> </ul> <p><b>Escala de Bristol:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo 1</li> <li>Tipo 2</li> <li>Tipo 3</li> <li>Tipo 4</li> <li>Tipo 5</li> <li>Tipo 6</li> <li>Tipo 7</li> </ul> <p><i>-Se adjunta imagen en anexos</i></p>





### **3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)**

Para la elaboración del plan piloto se utiliza un 10% de lo que es la muestra total, en este caso un total de 9,6 personas, redondeado a 10 personas como totalidad. La población muestra que se utilizó corresponde a 10 personas de Villa La Alegría, en San Mateo y 10 personas del cantón de Orotina, los cuáles fueron elegidos ya que cumplen con los criterios de inclusión, sin embargo, no van a incluir en la investigación final. Dicho proceso de prueba piloto se realizó del 3 al 14 de febrero del año 2025.

La finalidad de la aplicación del plan piloto es conocer la utilidad del mismo, así como los potenciales errores y mejorías del mismo. Dicho plan piloto originalmente constó de 4 partes solamente, las cuales son datos sociodemográficos, consumo de alimentos antiinflamatorios y pro inflamatorios, diversidad alimentaria según FAO y por último sintomatologías gastrointestinales.

A partir de la elaboración del plan piloto se encontró que era necesario, para complementar la información, agregar una sección de hábitos alimentarios, en donde se preguntó sobre los tiempos de comida realizados, horario de alimentación, tiempo de comida que suele evitar más, alergias e intolerancias, y por último la cantidad de azúcar y sal en cucharaditas, consumidos en el día.

En la primera sección del plan piloto, datos sociodemográficos, se decidió mantener las mismas preguntas y no realizar ningún cambio, al igual que en la sección de diversidad alimentaria y sintomatologías gastrointestinales.

En cuanto a la sección de frecuencia de consumo de alimentos pro inflamatorios se decidió agregar varias opciones más en la sección de alimentos ultra procesados como los refrescos azucarados, embutidos como las salchichas y salchichón, hamburguesas o comida de soda, sopas instantáneas, mayonesa y ketchup. Así como en la parte de alimentos antiinflamatorios se añadió la sección de

proteínas de origen vegetal, como la soya texturizada, tempeh y el tofu y la sección de otros aceites, en los cuáles se incluye el aceite de coco, de oliva y de aguacate.

### **3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El procedimiento para la obtención de datos se realizará por medio de entrevistas y visitas a los diferentes grupos poblacionales que participan dentro de la investigación, el primer grupo siendo dentro del proyecto Eco Villa y el segundo grupo poblacional en los diferentes distritos del cantón de San Mateo. Para dicha recolección se realizará mediante el cuestionario Google Forms, en donde se recolectará la información y lectura del consentimiento informado.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Referente a los datos obtenidos en el formulario virtual de Google Forms, dicha plataforma brinda la exportación de los mismos en un archivo de Microsoft Excel, para proceder con la elaboración de la base de datos, para posteriormente ordenar dicha información y crear tanto las tablas y gráficos necesarios para la debida comprensión de la información obtenida.

### **3.10 ANÁLISIS DE DATOS**

Una vez aplicada la muestra, los datos fueron trasladados a una base en Excel, donde se procedió a realizar el análisis cuantitativo. Se elaboraron gráficos y tablas de frecuencia para describir las variables recolectadas.

Para el análisis estadístico se aplicaron pruebas descriptivas (frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y de dispersión), y posteriormente se realizaron análisis bivariados mediante la prueba de Chi-cuadrado, con el fin de explorar asociaciones significativas entre variables como diversidad alimentaria, tipo de alimentos consumidos (antiinflamatorios o proinflamatorios) y presencia de síntomas gastrointestinales.

**CAPÍTULO IV**  
**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo tiene como fin describir los resultados obtenidos de la investigación a través del instrumento aplicado.

### 4.1.1 Datos sociodemográficos

Las siguientes tablas muestran los resultados obtenidos con el propósito de caracterizar socio demográficamente a la población participante en el estudio.

**Tabla 6.**

Características sociodemográficas en el cantón de San Mateo y en La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>				
18 – 25 años	6	12%	2	4%
26 – 35 años	27	54%	3	6%
36 – 45 años	10	20%	17	34%
46 – 55 años	3	6%	18	36%
56 – 64 años	3	6%	10	20%
<b>Sexo</b>				
Masculino	30	60%	24	48%
Femenino	19	38%	26	52%
<b>Estado civil</b>				
Soltero (a)	24	48%	5	10%
Unión libre	7	14%	10	20%
Casado (a)	17	34%	24	48%
Divorciado (a)	2	4%	6	12%
Viudo (a)	0	0,0%	5	10%
<b>Escolaridad</b>				
Primaria completa	0	0,0%	0	0,0
Primaria incompleta	0	0,0%	0	0,0
Secundaria completa	7	14%	3	6%
Secundaria incompleta	3	6%	0	0,0%
Universidad completa	29	58%	32	64%
Universidad incompleta	11	22%	14	28%

*Nota:* En la tabla anterior se puede observar que el rango de edad que predomina en el cantón de San Mateo va de los 26 a 35 años con un porcentaje de 27%, y en La Ecovilla la predominante va de los 46 a los 55 años, con un % de 36%. Con respecto al sexo, en San Mateo se obtuvo una mayor parte de las respuestas por parte de la población masculina, con un 30%, mientras que dentro de La Ecovilla se obtuvo una mayoría en el sexo femenino, con un 26%.

Aparte, el 24% de la población entrevistada en San Mateo se encuentran solteros, siendo este la gran mayoría, mientras que en La Ecovilla la gran mayoría, con un total del 24% se encuentran casados. Y para finalizar, en cuanto a la escolaridad, la gran mayoría, en ambas poblaciones, es la universidad completa.

#### 4.1.2 Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos con el propósito de conocer la frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios de las personas cantón de San Mateo, así como en La Ecovilla.

**Tabla 7.**

Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (lácteos) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>LÁCTEOS</b>				
<b>Leche (entera, semi o descremada)</b>				
Nunca o casi nunca	16	32%	36	72%
1 vez a la semana	9	18%	4	8%
2-3 veces a la semana	11	22%	6	12%
4-5 veces a la semana	3	6%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	2%	1	2%
Todos los días	9	18%	2	4%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Yogurt con alto contenido de azúcar y sabores artificiales</b>				
Nunca o casi nunca	34	68%	49	98%
1 vez a la semana	9	18%	1	2%
2-3 veces a la semana	5	10%	0	0,0
4-5 veces a la semana	1	2%	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0
Todos los días	1	2%	0	0,0

*Nota:* En la tabla mostrada anteriormente se puede observar la frecuencia de consumo de alimentos pro inflamatorios, por parte de ambas poblaciones. Iniciando con el grupo alimenticio de los lácteos, donde se hace la consulta sobre la leche, ya sea entera, semi o descremada, en donde ambos grupos poblaciones indican no consumirlos nunca o casi nunca, con un total de 32% personas en San Mateo y 72% de La Ecovilla. Es importante recalcar que, dentro del enfoque de la dieta antiinflamatoria, la clasificación de los lácteos según su contenido graso (entera, semidescremada o descremada) no representa una distinción significativa, ya que independientemente de su tipo, la leche de origen animal es generalmente considerada como un alimento potencialmente proinflamatorio, debido a su contenido de caseína y de lactosa. De igual manera, el consumo de yogurt con sabores artificiales y altos en azúcar, la gran mayoría no los consumen nunca o casi nunca, con un total de 68% personas de San Mateo y 98% en la población de Ecovilla.

**Tabla 8.**

Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (harinas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>HARINAS</b>				
<b>Pan blanco</b>				
Nunca o casi nunca	11	22%	38	78%
1 vez a la semana	14	28%	9	18%
2-3 veces a la semana	15	30%	2	4%
4-5 veces a la semana	2	4%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	1	2%
Todos los días	4	8%	0	0,0%
<b>Arroz blanco</b>				
Nunca o casi nunca	5	10%	13	26%
1 vez a la semana	4	8%	15	30%
2-3 veces a la semana	11	22%	16	32%
4-5 veces a la semana	3	6%	1	2%
6 veces a la semana	5	10%	3	6%
Todos los días	21	42%	2	4%
<b>Pastas blancas</b>				
Nunca o casi nunca	11	22%	28	56%
1 vez a la semana	24	48%	21	42%
2-3 veces a la semana	12	24%	1	2%
4-5 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Pan tipo baguette</b>				
Nunca o casi nunca	24	48%	40	80%
1 vez a la semana	14	28%	8	16%
2-3 veces a la semana	5	10%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	2	4%	0	0,0%
<b>Panes dulces</b>				
Nunca o casi nunca	23	46%	37	74%
1 vez a la semana	3	6%	12	24%
2-3 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	2%	1	2%
Todos los días	1	2%	0	0,0%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Cereales de desayuno</b>				
Nunca o casi nunca	30	60%	42	84%
1 vez a la semana	12	24%	8	16%
2-3 veces a la semana	4	8%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Galletas dulces</b>				
Nunca o casi nunca	22	44%	29	58%
1 vez a la semana	17	34%	12	24%
2-3 veces a la semana	7	14%	3	6%
4-5 veces a la semana	3	6%	1	2%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%

*Nota:* Con respecto al consumo de las harinas, el gran consumido es el arroz blanco, con un total de 34% por parte de San Mateo, y 24% por parte de las personas de La Ecovilla. Además, las galletas dulces, con un consumo de una vez a la semana, indicando un 42% en la población de San Mateo y 4% de La Ecovilla.

**Tabla 9.**

Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (grasas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>GRASAS</b>				
<b>Queso crema</b>				
Nunca o casi nunca	26	52%	42	84%
1 vez a la semana	16	32%	7	14%
2-3 veces a la semana	2	4%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	2	4%	1	2%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
<b>Natilla</b>				
Nunca o casi nunca	31	62%	38	76%
1 vez a la semana	10	20%	11	22%
2-3 veces a la semana	2	4%	1	2%
4-5 veces a la semana	4	8%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	2	4%	0	0,0%
<b>Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)</b>				
Nunca o casi nunca	7	15%	40	80%
1 vez a la semana	6	12%	1	2%
2-3 veces a la semana	8	16%	5	10%
4-5 veces a la semana	4	8%	0	0%
6 veces a la semana	6	12%	2	4%
Todos los días	18	36%	1	2%

*Nota:* En cuanto al consumo de las grasas, es muy variado, ya que la gran mayoría de las respuestas se encuentran colocadas en la opción de no consumirlas nunca o casi nunca. Sin embargo, el consumo de aceites vegetales, tiene una representación de consumo diario de un 36% en la población de San Mateo y 2% en La Ecovilla.

**Tabla 10.**

Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (carnes) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>CARNES</b>				
<b>Carne roja</b>				
Nunca o casi nunca	7	14%	6	6%
1 vez a la semana	15	30%	5	5%
2-3 veces a la semana	19	39%	20	20%
4-5 veces a la semana	4	8%	13	13%
6 veces a la semana	4	8%	2	2%
Todos los días	1	2%	3	3%

*Nota:* El consumo de carnes rojas, por otro lado, se encuentra muy similar en ambas poblaciones, con un consumo de 2 a 3 veces a la semana, en el cantón de San Mateo es de 39% y en La Ecovilla de un 20%.

**Tabla 11.**

Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios (alimentos ultraprocesados) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS</b>				
<b>Refrescos</b>				
Nunca o casi nunca	13	13%	42	84%
1 vez a la semana	15	15%	7	14%
2-3 veces a la semana	13	13%	1	2%
4-5 veces a la semana	2	2%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	1%	0	0,0%
Todos los días	3	3%	0	0,0%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Bebidas energéticas</b>				
Nunca o casi nunca	40	80%	46	92%
1 vez a la semana	0	0,0%	4	8%
2-3 veces a la semana	1	2%	0	0,0
4-5 veces a la semana	2	4%	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0
Todos los días	0	0,0%	0	0,0
<b>Papas fritas de bolsa (paquetillos)</b>				
Nunca o casi nunca	15	30%	42	84%
1 vez a la semana	26	52%	8	16%
2-3 veces a la semana	6	12%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Salchicha - salchichón</b>				
Nunca o casi nunca	22	44%	43	86%
1 vez a la semana	16	32%	6	12%
2-3 veces a la semana	6	12%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	1	2%	1	2%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Hamburguesas (o comidas de soda)</b>				
Nunca o casi nunca	13	26%	32	64%
1 vez a la semana	21	42%	17	34%
2-3 veces a la semana	10	20%	1	2%
4-5 veces a la semana	2	4%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	0	0,0%
<b>Sopas instantáneas</b>				
Nunca o casi nunca	42	84%	43	86%
1 vez a la semana	6	12%	7	14%
2-3 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Mayonesa comercial</b>				
Nunca o casi nunca	17	34%	39	78%
1 vez a la semana	22	44%	6	12%
2-3 veces a la semana	7	14%	1	2%
4-5 veces a la semana	3	6%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	1	2%
<b>Kétchup</b>				
Nunca o casi nunca	16	32%	41	82%
1 vez a la semana	25	50%	6	12%
2-3 veces a la semana	7	14%	1	2%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	1	2%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	1	2%
<b>Helados comerciales</b>				
Nunca o casi nunca	14	28%	24	48%
1 vez a la semana	26	52%	21	42%
2-3 veces a la semana	6	12%	5	10%
4-5 veces a la semana	1	2%	0	0%
6 veces a la semana	2	4%	0	0%
Todos los días	0	0,0%	0	0%

*Nota:* En el tema de los alimentos ultraprocesados el menos consumido son las bebidas energéticas con un 0% en ambas poblaciones, mientras que en el que mayor consumo se presenta es en los helados, ambos en la opción de una vez a la semana, con un consumo por parte de la población de San Mateo de 52% y 42% de La Ecovilla.

#### **4.1.3 Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos con el propósito de conocer la frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios de las personas que habitan tanto en el cantón de San Mateo, así como en La Ecovilla.

**Tabla 12.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (lácteos) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>LÁCTEOS</b>				
<b>Yogurt griego</b>				
Nunca o casi nunca	25	50%	12	24%
1 vez a la semana	8	16%	2	4%
2-3 veces a la semana	2	4%	14	28%
4-5 veces a la semana	3	6%	14	28%
6 veces a la semana	0	0,0%	1	2%
Todos los días	1	2%	6	12%
<b>Yogurt natural</b>				
Nunca o casi nunca	30	60%	17	34%
1 vez a la semana	8	16%	2	4%
2-3 veces a la semana	9	18%	16	32%
4-5 veces a la semana	1	2%	11	22%
6 veces a la semana	2	4%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	3	6%

*Nota:* El primero de los grupos alimenticios que se presentan son los lácteos, donde se presentan tanto el yogurt griego, como el yogurt natural, donde se observa que gran mayoría no lo consume nunca o casi nunca con un 0%, sin embargo, 16% de las personas indican consumir tanto el yogurt griego y el natural 1 vez a la semana. Y en cuanto a la población de La Ecovilla el yogurt griego lo consumen tanto de 2 a 3 veces a la semana, como de 4 a 5 veces a la semana un 28% de la población.

**Tabla 13.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (harinas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>HARINAS</b>				
<b>Quinoa</b>				
Nunca o casi nunca	40	80%	9	18%
1 vez a la semana	1	2%	5	10%
2-3 veces a la semana	1	2%	22	44%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	10	20%
6 veces a la semana	0	0,0%	2	4%
Todos los días	1	2%	2	4%
<b>Arroz integral</b>				
Nunca o casi nunca	45	90%	11	22%
1 vez a la semana	1	2%	5	10%
2-3 veces a la semana	2	4%	13	26%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	11	22%
6 veces a la semana	1	2%	7	14%
Todos los días	0	0,0%	3	6%
<b>Vegetales harinosos:</b>				
<b>yuca, papa, camote</b>				
Nunca o casi nunca	6	12%	3	6%
1 vez a la semana	16	32%	5	10%
2-3 veces a la semana	16	32%	21	42%
4-5 veces a la semana	7	14%	19	38%
6 veces a la semana	3	6%	2	4%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Avena integral</b>				
Nunca o casi nunca	23	23%	7	14%
1 vez a la semana	11	11%	4	8%
2-3 veces a la semana	11	11%	9	18%
4-5 veces a la semana	1	1%	15	30%
6 veces a la semana	2	2%	7	14%
Todos los días	0	0%	8	16%

*Nota:* En cuanto al consumo de las harinas, los más consumidas son los vegetales harinosos, como la papa, plátano y yuca, de modo que 32% de la población de San Mateo las consumen 1

vez a la semana y otro 32% los consumen de 2 a 3 veces a la semana. Mientras que, en La Ecovilla, un 42% de las personas las consumen de 2 a 3 veces a la semana y un 38% de 4 a 5 veces.

**Tabla 14.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (proteínas de origen animal) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>CARNES</b>				
<b>Pollo</b>				
Nunca o casi nunca	2	4%	5	10%
1 vez a la semana	11	22%	6	12%
2-3 veces a la semana	15	30%	18	36%
4-5 veces a la semana	11	22%	15	30%
6 veces a la semana	4	8%	5	10%
Todos los días	3	6%	1	2%
<b>Queso cottage</b>				
Nunca o casi nunca	37	74%	11	22%
1 vez a la semana	7	14%	9	18%
2-3 veces a la semana	3	6%	11	22%
4-5 veces a la semana	1	2%	10	20%
6 veces a la semana	1	2%	6	12%
Todos los días	0	0,0%	3	6%
<b>Huevos</b>				
Nunca o casi nunca	1	2%	6	12%
1 vez a la semana	3	6%	1	2%
2-3 veces a la semana	8	16%	3	6%
4-5 veces a la semana	7	14%	9	18%
6 veces a la semana	5	10%	11	22%
Todos los días	26	52%	20	40%
<b>Salmón</b>				
Nunca o casi nunca	40	80%	14	28%
1 vez a la semana	8	16%	15	30%
2-3 veces a la semana	1	2%	14	28%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	7	14%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	0	0,0%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Sardina</b>				
Nunca o casi nunca	40	80%	34	68%
1 vez a la semana	6	12%	10	20%
2-3 veces a la semana	3	6%	3	6%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	1	2%

*Nota:* En cuanto al consumo de las proteínas de origen animal las consumidas por gran mayoría son el pollo con un consumo de 2 a 3 veces a la semana San Mateo indica un porcentaje de 30% y La Ecovilla de 36%, también los huevos, la gran mayoría los consumen a diario, con un total de 52% en San Mateo y un 40% en La Ecovilla.

**Tabla 15.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (proteínas de origen vegetal) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>PROTEÍNAS DE ORIGEN VEGETAL</b>				
<b>Soya</b>				
Nunca o casi nunca	37	74%	44	88%
1 vez a la semana	9	18%	3	6%
2-3 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	10	20%	0	0,0%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Tempeh</b>				
Nunca o casi nunca	41	82%	40	80%
1 vez a la semana	1	2%	6	12%
2-3 veces a la semana	0	0,0%	4	8%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Tofu</b>				
Nunca o casi nunca	45	90%	20	40%
1 vez a la semana	3	6%	14	28%
2-3 veces a la semana	1	2%	8	16%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	3	6%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	0	0,0%

*Nota:* Y en proteínas de origen vegetal la mayormente consumida es el tofu, con un consumo de 1 vez a la semana, presenta un 6% en la población de San Mateo y un 28% en La Ecovilla.

**Tabla 16.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (frutas) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>FRUTAS</b>				
<b>Fresa</b>				
Nunca o casi nunca	21	42%	21	42%
1 vez a la semana	17	34%	17	34%
2-3 veces a la semana	8	16%	7	14%
4-5 veces a la semana	2	4%	5	10%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Naranja</b>				
Nunca o casi nunca	13	26%	17	34%
1 vez a la semana	26	52%	22	44%
2-3 veces a la semana	7	14%	8	16%
4-5 veces a la semana	1	2%	2	4%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	0	0,0%
<b>Mandarina</b>				
Nunca o casi nunca	21	42%	27	54%
1 vez a la semana	20	40%	15	30%
2-3 veces a la semana	7	14%	6	12%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	1	2%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	1	2%	0	0,0%
<b>Arándanos</b>				
Nunca o casi nunca	29	58%	12	24%
1 vez a la semana	13	26%	17	34%
2-3 veces a la semana	6	12%	12	24%
4-5 veces a la semana	1	2%	6	12%
6 veces a la semana	1	2%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	0	0,0%
<b>Mora</b>				
Nunca o casi nunca	41	82%	32	64%
1 vez a la semana	6	12%	10	20%
2-3 veces a la semana	0	0,0%	5	10%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	2	4%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	0	0,0%
<b>Piña</b>				
Nunca o casi nunca	13	26%	7	14%
1 vez a la semana	18	36%	10	20%
2-3 veces a la semana	10	20%	13	26%
4-5 veces a la semana	5	10%	10	20%
6 veces a la semana	3	6%	4	8%
Todos los días	0	0,0%	5	10%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Limón</b>				
Nunca o casi nunca	5	10%	4	8%
1 vez a la semana	19	38%	6	12%
2-3 veces a la semana	16	32%	14	28%
4-5 veces a la semana	2	4%	11	22%
6 veces a la semana	4	8%	6	12%
Todos los días	4	8%	9	18%
<b>Uvas</b>				
Nunca o casi nunca	20	40%	27	54%
1 vez a la semana	17	34%	14	28%
2-3 veces a la semana	7	14%	7	14%
4-5 veces a la semana	3	6%	0	0,0%
6 veces a la semana	2	4%	0	0,0%
Todos los días	0	0,0%	1	2%
<b>Aguacate</b>				
Nunca o casi nunca	10	20%	2	4%
1 vez a la semana	16	32%	7	14%
2-3 veces a la semana	16	32%	17	34%
4-5 veces a la semana	3	6%	14	28%
6 veces a la semana	1	2%	1	2%
Todos los días	4	8%	5	10%
<b>Papaya</b>				
Nunca o casi nunca	22	44%	8	16%
1 vez a la semana	14	28%	8	16%
2-3 veces a la semana	8	16%	13	26%
4-5 veces a la semana	1	2%	12	24%
6 veces a la semana	1	2%	4	8%
Todos los días	4	8%	4	8%

*Nota:* Pasando también al consumo de las frutas, dentro de las más consumidas tenemos la naranja, 1 vez a la semana, con un 52% en la población de San Mateo y un 44% en La Ecovilla. La piña de igual manera, 1 vez a la semana, con un 36% en la población de San Mateo y un 20% en La Ecovilla, el limón, por otra parte, es uno de los que consumen a diario, con un 8% en la población de San Mateo y un 18% en La Ecovilla. Y, por último, el consumo de aguacate, de igual manera diario, es de un 8% en San Mateo y un 10% de La Ecovilla. Demostrando así, que de las más

consumidas son de aquellas que se consiguen en la zona, las naranjas, aguacates y limones. Tanto en la población de San Mateo y en La Ecovilla se demuestra que existe un consumo de frutas, sin embargo, en frutas como el limón y el aguacate, es mayor en La Ecovilla.

**Tabla 17.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (vegetales) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>VEGETALES</b>				
<b>Kale</b>				
Nunca o casi nunca	34	68%	24	48%
1 vez a la semana	12	24%	11	22%
2-3 veces a la semana	2	4%	4	8%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	3	6%
6 veces a la semana	1	2%	1	2%
Todos los días	0	0,0%	3	6%
<b>Apio</b>				
Nunca o casi nunca	33	66%	9	18%
1 vez a la semana	8	16%	8	16%
2-3 veces a la semana	5	10%	7	14%
4-5 veces a la semana	3	6%	6	12%
6 veces a la semana	0	0,0%	3	6%
Todos los días	1	2%	11	22%
<b>Remolacha</b>				
Nunca o casi nunca	32	64%	15	30%
1 vez a la semana	12	24%	16	32%
2-3 veces a la semana	2	4%	8	16%
4-5 veces a la semana	1	2%	2	4%
6 veces a la semana	1	2%	1	2%
Todos los días	1	2%	2	4%
<b>Brócoli</b>				
Nunca o casi nunca	14	28%	4	8%
1 vez a la semana	20	20%	13	26%
2-3 veces a la semana	11	22%	20	40%
4-5 veces a la semana	2	4%	6	12%
6 veces a la semana	0	0,0%	1	2%
Todos los días	3	6%	4	8%

Continuación...

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Zanahoria</b>				
Nunca o casi nunca	6	12%	1	2%
1 vez a la semana	16	32%	12	24%
2-3 veces a la semana	21	22%	25	50%
4-5 veces a la semana	4	8%	4	8%
6 veces a la semana	1	2%	2	4%
Todos los días	1	2%	4	8%
<b>Tomate</b>				
Nunca o casi nunca	2	4%	3	6%
1 vez a la semana	13	26%	6	12%
2-3 veces a la semana	17	34%	22	44%
4-5 veces a la semana	12	24%	8	16%
6 veces a la semana	0	0,0%	3	6%
Todos los días	6	12%	4	8%
<b>Ajo</b>				
Nunca o casi nunca	4	8%	11	22%
1 vez a la semana	12	24%	6	12%
2-3 veces a la semana	15	30%	12	24%
4-5 veces a la semana	5	10%	9	18%
6 veces a la semana	4	8%	2	4%
Todos los días	9	18%	6	12%
<b>Cúrcuma</b>				
Nunca o casi nunca	35	70%	6	12%
1 vez a la semana	6	12%	14	28%
2-3 veces a la semana	1	2%	13	26%
4-5 veces a la semana	3	6%	6	12%
6 veces a la semana	1	2%	2	4%
Todos los días	3	6%	6	12%
<b>Jengibre</b>				
Nunca o casi nunca	31	62%	8	16%
1 vez a la semana	8	16%	14	28%
2-3 veces a la semana	4	8%	12	24%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	5	10%
6 veces a la semana	1	2%	2	4%
Todos los días	4	8%	7	14%

*Nota:* Con respecto al consumo de los vegetales, el apio, con un consumo de 1 vez a la semana, en ambas poblaciones con un 16%. El brócoli, consumido de 2 a 3 veces a la semana, con un

22% en San Mateo y un 40% en La Ecovilla. La zanahoria, consumida igualmente de 2 a 3 veces a la semana, con un 22% en San Mateo y un 50% en La Ecovilla. Por último, el consumo de jengibre y cúrcuma, que son de los antiinflamatorios en su máximo expresión, con un consumo diario de cúrcuma, 6% en San Mateo y un 12% en La Ecovilla, y el jengibre con un 8% en San Mateo y un 14% en La Ecovilla, demostrando así que, su consumo es mayor en La Ecovilla.

**Tabla 18.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (grasas omega 3) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>GRASAS OMEGA 3</b>				
<b>Linaza</b>				
Nunca o casi nunca	30	60%	17	34%
1 vez a la semana	7	14%	7	14%
2-3 veces a la semana	5	10%	12	24%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	5	10%
6 veces a la semana	2	4%	1	2%
Todos los días	2	4%	7	14%
<b>Chía</b>				
Nunca o casi nunca	35	70%	13	26%
1 vez a la semana	7	14%	4	8%
2-3 veces a la semana	4	8%	8	16%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	3	6%
6 veces a la semana	1	2%	7	14%
Todos los días	3	6%	15	30%
<b>Semillas: calabaza, sésamo, girasol</b>				
Nunca o casi nunca	39	78%	25	50%
1 vez a la semana	4	8%	9	18%
2-3 veces a la semana	6	12%	9	18%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	3	6%
6 veces a la semana	1	2%	1	2%
Todos los días	0	0,0%	3	6%

*Nota:* En cuanto al consumo de las grasas omega 3, como la linaza, chía y las semillas, la mayoría de las respuestas se inclinan por el consumo de nunca o casi nunca, se reporta un consumo importante, por ejemplo, se muestra que un 10% de las personas en San Mateo y un 24% de las personas en La Ecovilla, consumen la linaza de 2 a 3 veces a la semana, con la chía, que es la más consumida, la consumen todos los días, un 6% de San Mateo y un 30% de La Ecovilla. Demostrando así, de igual manera, que el consumo de omega 3 es mayor en La Ecovilla.

**Tabla 19.**

Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios (otros aceites) de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La EcoVilla, 2025. n=100

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>OTROS ACEITES</b>				
<b>Aceite de coco</b>				
Nunca o casi nunca	38	76%	37	74%
1 vez a la semana	5	10%	4	8%
2-3 veces a la semana	4	8%	6	12%
4-5 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
6 veces a la semana	0	0,0%	0	0,0%
Todos los días	3	6%	1	2%
<b>Aceite de oliva</b>				
Nunca o casi nunca	19	38%	10	20%
1 vez a la semana	6	12%	0	0,0%
2-3 veces a la semana	8	16%	6	12%
4-5 veces a la semana	8	16%	9	18%
6 veces a la semana	4	8%	2	4%
Todos los días	5	10%	21	42%
<b>Aceite de aguacate</b>				
Nunca o casi nunca	41	82%	16	32%
1 vez a la semana	2	4%	3	6%
2-3 veces a la semana	3	6%	9	18%
4-5 veces a la semana	1	2%	3	6%
6 veces a la semana	0	0,0%	1	2%
Todos los días	2	4%	17	34%

*Nota:* Y para finalizar, se encuentran otros aceites, donde su consume se encuentra bastante variado, sin embargo, los más consumidos son el de oliva, con un consumo diario de un 10% en la población de San Mateo y un 42% en La Ecovilla. También el de aguacate, con un 4% de la población de San Mateo y un 34% en La Ecovilla. Sigue siendo un consumo mayor en la población de La Ecovilla.

#### 4.1.4 Hábitos alimentarios

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos para poder conocer los hábitos alimentarios de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y proyecto La Ecovilla.

**Tabla 20.**

Hábitos alimentarios de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. N=100

Hábitos alimentarios	Población de San Mateo N=50	%	Población de La Ecovilla N=50	%
<b>Tiempos de comida que realiza al día</b>				
Desayuno, Almuerzo, Cena	10	20%	14	28%
Almuerzo, Merienda tarde, Cena	1	2%	0	0,0%
Desayuno, Merienda mañana, Almuerzo, Merienda tarde, Cena	15	30%	12	24%
Desayuno, Almuerzo, Merienda tarde, Cena	11	22%	8	16%
Desayuno, Almuerzo, Merienda tarde, Cena, Merienda noche	0	0,0%	1	2%
Desayuno, Merienda mañana, Almuerzo, Merienda tarde	4	8%	5	10%
Almuerzo, Cena	0	0,0%	1	2%
Almuerzo, Merienda tarde, Cena	6	12%	6	12%
Merienda mañana, Almuerzo, Cena	3	6%	3	6%

Continuación...

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Tiempo de comida que omite usualmente</b>				
Desayuno	11	22%	10	20%
Merienda mañana	17	34%	19	38%
Almuerzo	3	6%	2	4%
Merienda tarde	2	4%	2	4%
Cena	14	28%	10	20%
Colación nocturna	3	6%	5	10%
<b>Realiza las comidas siempre a la misma hora</b>				
Sí	24	48%	23	46%
A veces	20	40%	22	44%
No	6	12%	5	10%
<b>Intolerancias alimentarias</b>				
Intolerancia a la lactosa	17	34%	3	6%
Intolerancia a FODMAPs	1	2%	0	0,0%
Intolerancia al gluten	0	0,0%	4	8%
Intolerancia a la fructosa	0	0,0%	0	0,0%
Intolerancia a la histamina	0	0,0%	0	0,0%
<b>Alergias alimentarias</b>				
Huevo	1	2%	0	0,0%
Lácteos	0	0,0%	2	4%
Pescado o mariscos	2	4%	1	2%
Frutos secos	1	2%	2	4%
Maní o nueces	0	0,0%	1	2%
<b>Consumo de azúcar en cdtas</b>				
0 cdtas	4	8%	19	38%
1 cdta	4	8%	3	6%
2 cdtas	4	8%	8	16%
3 cdtas	4	8%	3	6%
4 cdtas	3	6%	2	4%
6 cdtas	1	2%	0	0,0%
<b>Consumo de sal en cdtas</b>				
0 cdtas	0	0,0%	0	0,0%
1 cdta	13	26%	7	14%
2 cdtas	8	16%	15	30%
3 cdtas	6	12%	10	20%
4 cdtas	1	2%	10	20%

*Nota:* Con respecto al análisis de los hábitos alimentarios de las poblaciones en estudio se puede observar que en cuanto a los tiempos de comida que se realiza la mayoría indica realizar 5 tiempos, es decir el desayuno, merienda mañana, almuerzo, merienda tarde y cena. Con un porcentaje de 30% en San Mateo y un 24% para La Ecovilla.

De igual manera, refiriéndose a los tiempos de comida que más suelen omitir, es la merienda de la mañana, con un 34% en San Mateo y un 38% en La Ecovilla y la cena, con un 28% en San Mateo y un 20% en La Ecovilla. Pasando al tema de intolerancias, la gran votada es la lactosa, con un 34% en San Mateo y un 6% en La Ecovilla.

Para finalizar, se realiza la consulta sobre el consumo de sal y azúcar en cdtas por día. El consumo de azúcar en su gran mayoría se concentra en no consumirla nunca o casi nunca, sin embargo, algunas personas votan por un consumo de 2 cdtas, con un 8% en San Mateo y un 16% en La Ecovilla. Y en cuanto a la sal, se vota por 1 cdta, con un total de un 26% en San Mateo y un 14% en La Ecovilla.

#### **4.1.5 Diversidad alimentaria**

En el presente apartado se detalla la interpretación de la diversidad alimentaria que se presenta en las poblaciones de estudio. La misma se realiza con la siguiente clasificación.

**Tabla 21.**

Clasificación de diversidad alimentaria

<i>Clasificación</i>	<i>Cantidad de grupos consumidos</i>
Diversidad baja	3 o menos grupos
Diversidad media	4 a 5 grupos

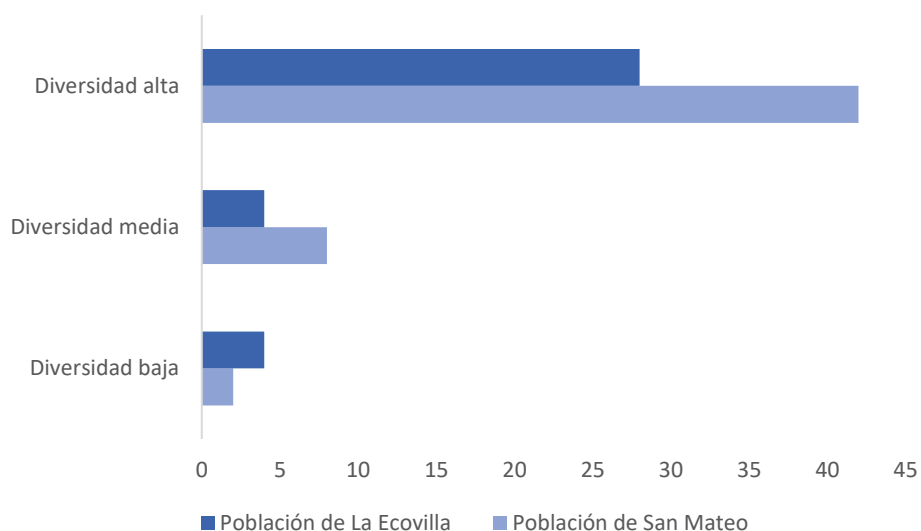
Diversidad alta

6 o más grupos

*Fuente: FAO, 2013.*

## Figura 2.

Diversidad alimentaria de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100.



*Nota:* En la tabla anterior se observa que la mayoría de personas que integran el estudio cumplen con los criterios establecidos bajo la metodología FAO, para determinar su grado de diversidad alimentaria como “alto”. Mientras que, un 8% de la población de La Ecovilla y un 16% de la población de San Mateo demostraron una ingesta de alimentos asociada a una diversidad alimentaria “media”.

### 4.1.6 Sintomatología gastrointestinal

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos sobre las principales sintomatologías gastrointestinales, incluyendo algunas como dolor abdominal, acidez, diarrea, entre otras.

**Tabla 22.**

Frecuencia de sintomatología gastrointestinal de las personas que habitan en el cantón de San Mateo y dentro del proyecto La Ecovilla, 2025. n=100

<b>Sintomatología gastrointestinal</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Distensión abdominal (aumento notable del perímetro abdominal, hinchazón del abdomen)</b>				
Todos los días	6	12%	0	0,0%
Más de 1 vez a la semana	12	24%	3	6%
Ocasionalmente	26	52%	29	58%
Nunca	6	12%	18	36%
<b>Dolor abdominal (dolor a nivel del abdomen, también llamado dolor de estómago o barriga)</b>				
Todos los días	4	8%	1	2%
Más de 1 vez a la semana	6	12%	0	0,0%
Ocasionalmente	25	50%	13	26%
Nunca	9	18%	35	70%
<b>Pirosis o acidez (sensación de ardor en la garganta y el pecho)</b>				
Todos los días	12	24%	0	0,0%
Más de 1 vez a la semana	5	10%	0	0,0%
Ocasionalmente	26	52%	15	30%
Nunca	13	26%	35	70%
<b>Diarrea (aumento en las heces en cuanto a la cantidad y la frecuencia de deposiciones)</b>				
Todos los días	2	4%	0	0,0%
Más de 1 vez a la semana	3	6%	0	0,0%
Ocasionalmente	27	54%	16	32%
Nunca	14	28%	31	62%
<b>Estreñimiento (disminución en la frecuencia de las deposiciones de heces, secas y duras)</b>				
Todos los días	3	6%	1	2%
Más de 1 vez a la semana	7	14%	0	0,0%
Ocasionalmente	22	44%	20	40%
Nunca	15	30%	27	54%

*Nota:* En el análisis de la anterior tabla se puede observar que, con respecto a la distensión abdominal, ocasionalmente, un total de 52% de la población de San Mateo y un 58% de La Ecovilla lo presentan. Pasando al dolor abdominal, un total de 12% de la población de San Mateo lo presenta 1 vez a la semana, mientras que en la Ecovilla no se presenta.

En cuanto al estreñimiento, se presenta más que todo en la población de San Mateo, en una frecuencia de más de 1 vez a la semana, con un total de un 14% y en La Ecovilla no se presentan.

Para finalizar, se hace referencia a las flatulencias, siendo estas las más presentadas, con una frecuencia de más de 1 vez a la semana, un 22% de la población de San Mateo y un 34% de la población de La Ecovilla.

#### **4.1.6.1 Escala de Bristol**

Para brindar un mayor respaldo al análisis de las sintomatologías gastrointestinales se aplica la escala de Bristol, la cual, por medio de las heces, ayuda a evaluar y entender mejor la salud intestinal.

**Tabla 23.**

Escala de Bristol

<b>Rango en la escala</b>	<b>Población de San Mateo N=50</b>	<b>%</b>	<b>Población de La Ecovilla N=50</b>	<b>%</b>
<b>Tipo 1</b>	0	0,0%	0	0,0%
<b>Tipo 2</b>	4	8%	1	2%
<b>Tipo 3</b>	20	40%	19	38%
<b>Tipo 4</b>	12	24%	19	38%
<b>Tipo 5</b>	8	16%	10	20%
<b>Tipo 6</b>	3	6%	1	2%
<b>Tipo 7</b>	0	0,0%	0	0,0%

*Nota:* En la escala de Bristol aplicada se puede observar que las respuestas se ubican principalmente entre el tipo 3 y 4, dando a entender que son heces en el rango normal. Sin embargo, se puede observar que un 8% de San Mateo y un 2% de La Ecovilla, se colocan en el tipo, mostrando así un ligero estreñimiento y un 6% de San Mateo y un 2% de La Ecovilla se colocan el tipo 6, lo cual nos va a mostrar que puede existir una ligera diarrea.

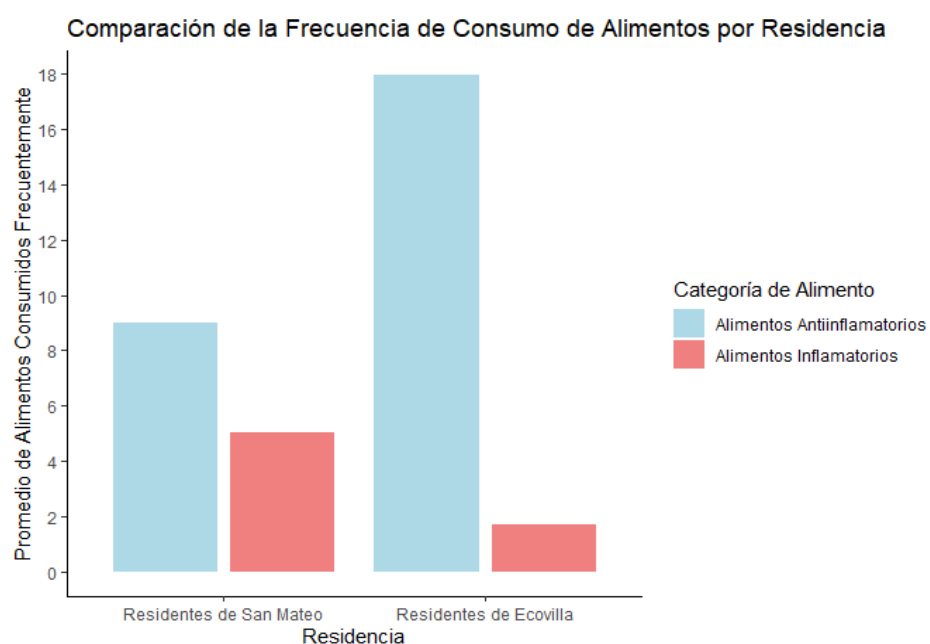
## 4.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS BIVARIADOS

En el siguiente apartado se encuentran las pruebas de hipótesis si las variables del estudio. En las cuáles se indica si existe o no relación entre sí, para lo cual se utilizó la prueba Chi Cuadrado

### 4.2.1. Consumo de alimentos antiinflamatorios y pro inflamatorios en San Mateo y en La Ecovilla. n=100

#### Figura 3.

*Consumo de alimentos antiinflamatorios y pro inflamatorios según población de San Mateo y La Ecovilla (n=100)*



*Nota:* Los resultados reflejan una diferencia significativa entre el consumo de alimentos antiinflamatorios entre ambas poblaciones, siendo mayor el consumo de los mismos dentro de la población de La Ecovilla. En cuanto al consumo de los alimentos inflamatorios, si bien en ambas poblaciones se encuentran resultados, es mayor dentro de la población de San Mateo.

**Tabla 24.**

Comparación entre consumo de alimentos antiinflamatorios e inflamatorios según población de San Mateo y La Ecovilla (n=100)

<b>Comparación</b>	<b>Valor p</b>	<b>Significancia</b>
Ecovilla Antiinflamatorios vs Ecovilla Inflamatorios	0e+00	Sí
Ecovilla Antiinflamatorios vs San Mateo Antiinflamatorios	0e+00	Sí
Ecovilla Inflamatorios vs San Mateo Inflamatorios	0e+00	Sí
San Mateo Antiinflamatorios vs San Mateo Inflamatorios	1e-04	Sí

*Nota:* En la tabla 24 se exponen los resultados del análisis comparativo entre el consumo de alimentos clasificados como antiinflamatorios e inflamatorios, en las dos poblaciones evaluadas, San Mateo y La Ecovilla. Para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, se utilizó la prueba exacta de Fisher. La prueba de Fisher permite evaluar si las proporciones observadas entre categorías nominales difieren de manera significativa, garantizando mayor precisión en muestras pequeñas o con distribuciones desbalanceadas.

Los resultados muestran valores de  $p < 0.05$  en todas las comparaciones realizadas, indicando diferencias estadísticamente significativas con un 95% de confianza. En concreto que, en La Ecovilla, el consumo de alimentos antiinflamatorios fue significativamente mayor que el de

alimentos inflamatorios, además, comparativamente, La Ecovilla presentó un consumo más alto de alimentos antiinflamatorios que San Mateo.

Por su parte, San Mateo mostró un mayor consumo de alimentos inflamatorios que La Ecovilla y además, en San Mateo, el consumo de alimentos inflamatorios fue significativamente superior al de alimentos antiinflamatorios.

#### 4.2.2 Diversidad alimentaria en el cantón de San Mateo y La Ecovilla

**Tabla 25.**

Diversidad alimentaria según FAO presente en el cantón de San Mateo y La Ecovilla (n=100)

<b>Alimento</b>	<b>Proporción Ecovilla</b>	<b>Proporción San Mateo</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Legumbres y nueces</b>	0.902	0.688	0.008	<b>Significativo</b>
<b>Mariscos</b>	0.843	0.640	0.020	<b>Significativo</b>
<b>Condimentos</b>	0.940	0.875	0.313	No significativo
<b>Aceites</b>	0.941	0.880	0.318	No significativo
<b>Dulces</b>	0.569	0.660	0.356	No significativo
<b>Carnes</b>	0.902	0.857	0.491	No significativo
<b>Vegetales</b>	0.980	0.959	0.614	No significativo
<b>Lácteos</b>	0.804	0.796	0.920	No significativo
<b>Cereales</b>	0.902	0.898	0.947	No significativo

*Nota:* Al analizar la tabla 25, sobre diversidad alimentaria según FAO en ambas poblaciones, tanto San Mateo como La Ecovilla, basada en la presencia o no de los grupos de alimentos sugeridos por la FAO. Al igual que en la tabla anterior, se aplicó la prueba exacta de Fisher. Esta prueba estadística permite evaluar si existe una asociación significativa entre dos variables categóricas, en este caso: la población (San Mateo o La Ecovilla) y el consumo de cada grupo alimentario (sí o no). Se consideró un nivel de significancia del 5% ( $p < 0.05$ ).

Los resultados evidencian que el grupo de legumbres y nueces muestra una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.008$ ), con mayor consumo en La Ecovilla (90.2%) que en San Mateo (68.8%). Lo mismo ocurre con el grupo de mariscos ( $p = 0.020$ ), también con mayor presencia en la dieta de La Ecovilla (84.3%) frente a San Mateo (64.0%).

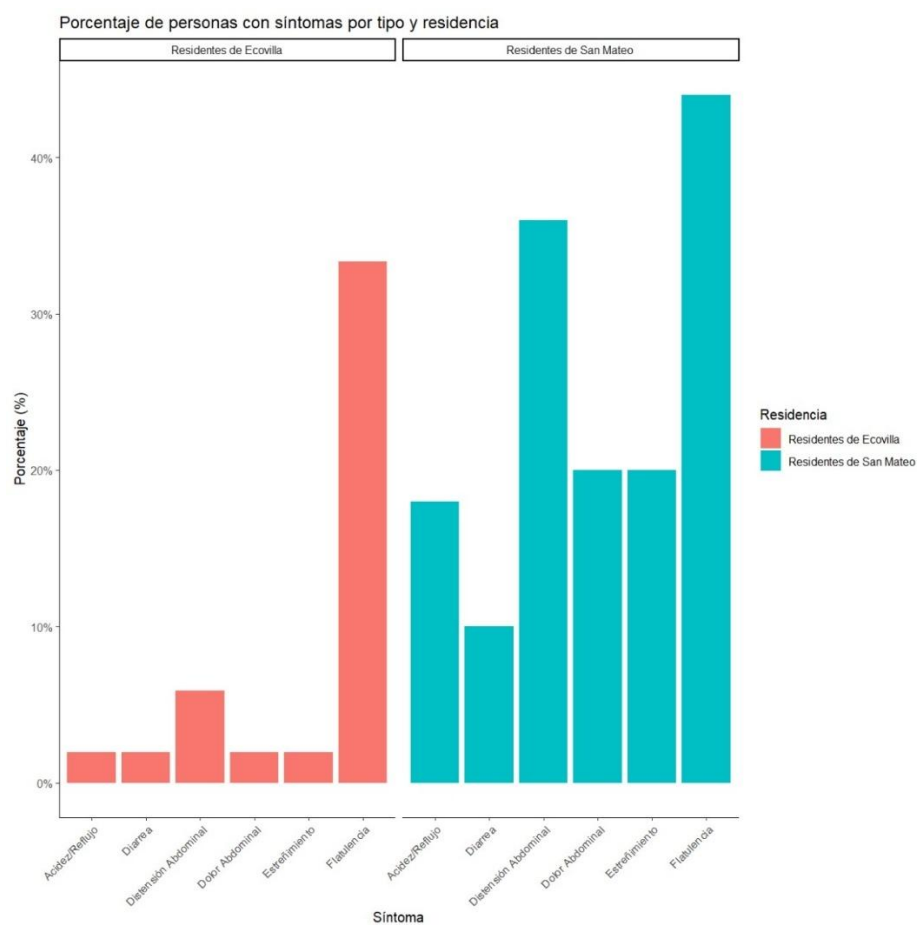
Para el resto de los grupos alimentarios evaluados (aceites, vegetales, carnes, lácteos, cereales, dulces, etc.), no se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0.05$ ), lo que sugiere que su presencia en la dieta es similar en ambas poblaciones.

Estos hallazgos permiten afirmar que, aunque en general ambos grupos poblacionales tienen una diversidad alimentaria alta según los criterios de la FAO, existen diferencias específicas en la inclusión de ciertos alimentos claves como legumbres y mariscos,

### 4.2.3 Sintomatologías gastrointestinales presentes tanto en la población de San Mateo, como de La Ecovilla.

**Figura 4.**

*Sintomatologías gastrointestinales presentes en ambas poblaciones n=100*



*Nota:* En la imagen anterior, se puede observar las diferencias tan significativas de presencia de síntomas gastrointestinales en ambas poblaciones. En la población de La Ecovilla, la manifestación gastrointestinal que se presenta más, son las flatulencias, con un total en porcentaje de un 35%. Y en San Mateo, hay presencia de todas, sin embargo, predominan 3, que son la acidez o reflujo, con un 18%, el dolor abdominal con un 36% y, por último, de igual manera que en La Ecovilla, las más presentes son las flatulencias, con un casi 50% de las respuestas.

**4.2.4. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo, 2025. n=100.**

**Tabla 26.**

Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (lácteos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[LÁCTEOS: Leche (entera, semidescremada o descremada)]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.600	No	0.876	No
[LÁCTEOS: Leche (entera, semidescremada o descremada)]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.980	No	0.938	No
[LÁCTEOS: Leche (entera, semidescremada o descremada)]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.299	No	0.658	No
[LÁCTEOS: Leche (entera, semidescremada o descremada)]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.981	No	0.376	No
[LÁCTEOS: Leche (entera, semidescremada o descremada)]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.912	No	0.915	No
<b>[LÁCTEOS: Leche (entera, semidescremada o descremada)]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.873</b>	<b>No</b>	<b>0.010</b>	<b>Sí</b>
[Yogur con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.894	No	0.891	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Yogur con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.020</b>	<b>Sí</b>	<b>0.725</b>	<b>No</b>
[Yogur con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.068	No	0.725	No
[Yogur con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.000</b>	<b>Sí</b>	<b>0.877</b>	<b>No</b>
[Yogur con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	<b>0.042</b>	<b>Sí</b>	<b>0.958</b>	<b>No</b>
[Yogur con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.339	No	0.142	No

*Nota:* En la tabla 26, donde se realiza el análisis estadístico entre el consumo de lácteos y la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal, medidos por medio de la prueba Fisher se muestra que, en la población de San Mateo se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre el consumo habitual de este tipo de yogur y síntomas como dolor abdominal ( $p = 0.020$ ), diarrea ( $p = 0.000$ ) y estreñimiento ( $p = 0.042$ ).

Esto significa que, en esta población, las personas que consumen con más frecuencia yogur con alto contenido de azúcar y aditivos artificiales tienen mayor probabilidad de presentar estos tres

síntomas gastrointestinales, en comparación con quienes no lo consumen. Es decir, existe una relación directa: a mayor consumo, mayor presencia de dolor abdominal, diarrea y estreñimiento.

Mientras que, en la población de La Ecovilla, no se encuentra una relación significativa entre el consumo de este tipo de yogur y la mayoría de los síntomas gastrointestinales. Sin embargo, sí se identifica una asociación significativa entre el consumo de leche y la presencia de flatulencias.

Esto implica que las personas que reportan un mayor consumo de leche presentan también con más frecuencia flatulencias. Es decir, a mayor consumo de leche, mayor probabilidad de experimentar flatulencias, lo cual podría deberse a una sensibilidad individual a la lactosa u otros componentes de la leche.

**Tabla 27.**

Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (carbohidratos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[CARBOHIDRATOS: Pan blanco]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.643	No	0.960	No
[CARBOHIDRATOS: Pan blanco]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.216	No	0.440	No
[CARBOHIDRATOS: Pan blanco]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.714	No	0.805	No
[CARBOHIDRATOS: Pan blanco]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.072	No	0.143	No
[CARBOHIDRATOS: Pan blanco]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.720	No	0.780	No
[CARBOHIDRATOS: Pan blanco]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.375	No	0.241	No
[Arroz blanco]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.942	No	0.465	No
[Arroz blanco]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.890	No	0.590	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Arroz blanco]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.768	No	0.953	No
[Arroz blanco]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.647	No	0.356	No
[Arroz blanco]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.333	No	0.867	No
[Arroz blanco]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.869	No	0.392	No
[Pasta]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.790	No	0.758	No
[Pasta]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.161	No	0.761	No
[Pasta]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.913	No	0.368	No
[Pasta]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.089	No	0.742	No
[Pasta]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.417	No	0.492	No
[Pasta]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.657	No	0.208	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Pan tipo baguette]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.269	No	0.675	No
[Pan tipo baguette]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.253	No	0.230	No
[Pan tipo baguette]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.929	No	0.672	No
<b>[Pan tipo baguette]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.082</b>	<b>No</b>	<b>0.028</b>	<b>Sí</b>
[Pan tipo baguette]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.618	No	0.820	No
[Pan tipo baguette]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.314	No	0.860	No
[Productos de panadería industrial: panes dulces]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.292	No	0.898	No
[Productos de panadería industrial: panes dulces]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.420	No	0.432	No
[Productos de panadería industrial: panes dulces]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.265	No	0.900	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
<b>[Productos de panadería industrial: panes dulces]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.018</b>	<b>Sí</b>	<b>0.590</b>	<b>No</b>
[Productos de panadería industrial: panes dulces]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.339	No	0.782	No
[Productos de panadería industrial: panes dulces]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.293	No	0.615	No
[Cereales desayuno]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.928	No	0.055	No
[Cereales desayuno]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.131	No	0.230	No
<b>[Cereales desayuno]</b>	<b>[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]</b>	<b>0.728</b>	<b>No</b>	<b>0.003</b>	<b>Sí</b>
[Cereales desayuno]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.050	No	0.173	No
[Cereales desayuno]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.804	No	0.422	No
<b>[Cereales desayuno]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.430</b>	<b>No</b>	<b>0.018</b>	<b>Sí</b>
[Galletas]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.905	No	0.268	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Galletas]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.415	No	0.002	Sí
[Galletas]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.717	No	0.001	Sí
[Galletas]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.013	Sí	0.002	Sí
[Galletas]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.679	No	0.009	Sí

*Nota:* Al analizar el consumo de productos derivados de harinas refinadas y la presencia de sintomatologías gastrointestinales, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas en mayor medida dentro de la población de La Ecovilla, particularmente con productos altamente procesados y de alto contenido en azúcares simples o grasas.

Por ejemplo, el consumo de pan tipo baguette se asoció de manera significativa con la presencia de diarrea en la población de La Ecovilla (valor  $p = 0.028$ ), mientras que en San Mateo no se encontró relación significativa ( $p = 0.082$ ). Esto podría sugerir que, en La Ecovilla, ciertos componentes o aditivos del pan blanco podrían influir en la motilidad intestinal de manera más notable.

Asimismo, el consumo de cereales de desayuno muestra una asociación significativa con la acidez o reflujo ( $p = 0.003$ ) y con flatulencias ( $p = 0.018$ ) únicamente en La Ecovilla, sin evidencia de

relación en San Mateo ( $p = 0.728$  y  $p = 0.430$ , respectivamente). Estos productos, frecuentemente ricos en azúcares añadidos, saborizantes artificiales y harinas refinadas, podrían contribuir al desarrollo de síntomas gastrointestinales en personas con mayor sensibilidad o menor diversidad alimentaria real. En cuanto al consumo de galletas, se observan múltiples asociaciones significativas con sintomatologías digestivas en la población de La Ecovilla, entre ellas el dolor abdominal ( $p = 0.002$ ), la acidez o reflujo ( $p = 0.001$ ), diarrea ( $p = 0.002$ ) y el estreñimiento ( $p = 0.009$ )

En cambio, en San Mateo únicamente se identifica una relación significativa entre el consumo de galletas y la diarrea ( $p = 0.013$ ), sin otras asociaciones relevantes. Esta diferencia podría reflejar una mayor exposición en La Ecovilla a tipos específicos de galletas con ingredientes ultraprocesados o, en contraposición, una menor tolerancia digestiva debido a diferencias en el perfil de consumo general o en la microbiota intestinal.

Desde el punto de vista estadístico, se utilizó la prueba exacta de Fisher para evaluar la asociación entre variables categóricas (consumo/no consumo y presencia/ausencia de síntomas), debido a que algunas frecuencias esperadas eran pequeñas y el tamaño muestral era limitado. En todos los casos se consideró un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

En conclusión, los resultados muestran que en La Ecovilla hay un mayor número de asociaciones significativas entre el consumo de productos derivados de harinas refinadas (especialmente industrializados) y la presencia de sintomatologías digestivas, en comparación con San Mateo. Esto podría indicar una mayor susceptibilidad individual o diferencias en la calidad y tipo de productos consumidos.

**Tabla 28.**

Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias (grasas) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[GRASAS: Queso crema]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.640	No	0.628	No
[GRASAS: Queso crema]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.066	No	0.965	No
[GRASAS: Queso crema]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.523	No	0.802	No
<b>[GRASAS: Queso crema]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.001</b>	<b>Sí</b>	<b>0.917</b>	<b>No</b>
[GRASAS: Queso crema]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.316	No	0.811	No
<b>[GRASAS: Queso crema]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.313</b>	<b>No</b>	<b>0.031</b>	<b>Sí</b>
[Crema ácida]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.431	No	0.424	No
[Crema ácida]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.740	No	0.980	No
[Crema ácida]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.770	No	0.910	No
[Crema ácida]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.155	No	0.948	No
[Crema ácida]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.450	No	0.917	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Crema ácida]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.517	No	0.137	No
[Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.960	No	0.108	No
[Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.941	No	0.787	No
[Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.499	No	0.955	No
[Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.338	No	0.894	No
[Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.213	No	0.920	No
[Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.876	No	0.421	No

*Nota:* En la tabla anterior, correspondiente al consumo de grasas, se observan diferencias significativas entre las poblaciones. Al analizar el consumo de queso crema, en San Mateo, se encuentra una asociación significativa con la presencia de diarrea ( $p = 0.001$ ), lo que sugiere que este alimento podría actuar como irritante intestinal, posiblemente por su contenido en grasa o lactosa. En La Ecovilla, esta relación no es significativa ( $p = 0.917$ ).

En cambio, en La Ecovilla, el consumo de queso crema se asocia de forma significativa con flatulencias ( $p = 0.031$ ), síntoma que no fue relevante en San Mateo ( $p = 0.313$ ). No se encuentra relación significativa con el estreñimiento en ninguna población. Se utiliza la prueba exacta de Fisher por el tamaño reducido de la muestra y algunas frecuencias bajas.

**Tabla 29.**

Comparación del consumo de alimentos proinflamatorios (carne roja) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo  $n=100$

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[CARNES: Carne roja (res)]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.086	No	0.697	No
<b>[CARNES: Carne roja (res)]</b>	<b>[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]</b>	<b>0.006</b>	<b>Sí</b>	<b>0.906</b>	<b>No</b>
[CARNES: Carne roja (res)]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.086	No	0.889	No
[CARNES: Carne roja (res)]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.341	No	0.937	No
[CARNES: Carne roja (res)]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.769	No	0.525	No
[CARNES: Carne roja (res)]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.380	No	0.135	No

*Nota:* En el análisis del consumo de carne roja (res) y su relación con sintomatologías gastrointestinales, se observa una asociación significativa con dolor abdominal en la población de San Mateo ( $p = 0.006$ ). Por el contrario, en La Ecovilla, no se encuentra una relación significativa ( $p = 0.906$ ), lo que podría deberse a una menor frecuencia de consumo o a diferencias en el tipo de preparación y acompañamientos.

Al igual que en las tablas analizadas anteriormente se utiliza la prueba exacta de Fisher, esta prueba permite determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre dos variables categóricas, donde un valor  $p$  menor a 0.05 indica que hay una asociación significativa entre las variables evaluadas, es decir, que la presencia del síntoma podría estar relacionada con el consumo de ese alimento específico.

**Tabla 30.**

Comparación del consumo de alimentos proinflamatorios (ultraprocesados) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[ULTRAPROCESADOS: Refrescos azucarados]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.650	No	0.677	No
[ULTRAPROCESADOS: Refrescos azucarados]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.036</b>	<b>Sí</b>	<b>0.965</b>	<b>No</b>
[ULTRAPROCESADOS: Refrescos azucarados]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	<b>0.008</b>	<b>Sí</b>	<b>0.802</b>	<b>No</b>
[ULTRAPROCESADOS: Refrescos azucarados]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.002</b>	<b>Sí</b>	<b>0.917</b>	<b>No</b>
[ULTRAPROCESADOS: Refrescos azucarados]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	<b>0.005</b>	<b>Sí</b>	<b>0.780</b>	<b>No</b>
[ULTRAPROCESADOS: Refrescos azucarados]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.153	No	0.067	No
[Bebidas energéticas]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.174	No	0.786	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Bebidas energéticas]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.010</b>	<b>Sí</b>	<b>0.954</b>	<b>No</b>
[Bebidas energéticas]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	<b>0.004</b>	<b>Sí</b>	<b>0.511</b>	<b>No</b>
[Bebidas energéticas]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.002</b>	<b>Sí</b>	<b>0.873</b>	<b>No</b>
[Bebidas energéticas]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.127	No	0.913	No
[Bebidas energéticas]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.580	No	0.640	No
[Papas fritas empacadas]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.438	No	0.737	No
[Papas fritas empacadas]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.024</b>	<b>Sí</b>	<b>0.672</b>	<b>No</b>
[Papas fritas empacadas]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.117	No	0.902	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Papas fritas empacadas]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.000</b>	<b>Sí</b>	<b>0.173</b>	<b>No</b>
[Papas fritas empacadas]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.070	No	0.820	No
[Papas fritas empacadas]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.604	No	0.377	No
[Embutidos]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.646	No	0.675	No
[Embutidos]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.047</b>	<b>Sí</b>	<b>0.982</b>	<b>No</b>
[Embutidos]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	<b>0.023</b>	<b>Sí</b>	<b>0.966</b>	<b>No</b>
[Embutidos]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.000</b>	<b>Sí</b>	<b>0.649</b>	<b>No</b>
[Embutidos]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	<b>0.005</b>	<b>Sí</b>	<b>0.931</b>	<b>No</b>

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
<b>[Embutidos]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.266</b>	<b>No</b>	<b>0.003</b>	<b>Sí</b>
[Hamburguesas (o comida rápida)]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.108	No	0.195	No
[Hamburguesas (o comida rápida)]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.172	No	0.149	No
[Hamburguesas (o comida rápida)]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.612	No	0.149	No
<b>[Hamburguesas (o comida rápida)]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.003</b>	<b>Sí</b>	<b>0.389</b>	<b>No</b>
[Hamburguesas (o comida rápida)]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.313	No	0.491	No
<b>[Hamburguesas (o comida rápida)]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.840</b>	<b>No</b>	<b>0.049</b>	<b>Sí</b>
[Sopas instantáneas]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.529	No	0.465	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Sopas instantáneas]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.026</b>	<b>Sí</b>	<b>0.658</b>	<b>No</b>
[Sopas instantáneas]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.111	No	0.658	No
[Sopas instantáneas]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.000</b>	<b>Sí</b>	<b>0.848</b>	<b>No</b>
[Sopas instantáneas]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	<b>0.037</b>	<b>Sí</b>	<b>0.901</b>	<b>No</b>
[Sopas instantáneas]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.400	No	0.079	No
[Mayonesa]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.705	No	0.807	No
[Mayonesa]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.213	No	0.727	No
[Mayonesa]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.354	No	0.839	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Mayonesa]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.004</b>	<b>Sí</b>	<b>0.969</b>	<b>No</b>
[Mayonesa]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.412	No	0.787	No
[Mayonesa]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.243	No	0.144	No
[Kétchup]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	<b>0.345</b>	<b>No</b>	<b>0.019</b>	<b>Sí</b>
[Kétchup]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.019</b>	<b>Sí</b>	<b>0.581</b>	<b>No</b>
[Kétchup]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.223	No	0.927	No
[Kétchup]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.000</b>	<b>Sí</b>	<b>0.834</b>	<b>No</b>
[Kétchup]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.093	No	0.918	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Kétchup]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.124	No	0.860	No
[Helado]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.645	No	0.327	No
[Helado]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.293	No	0.867	No
[Helado]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.401	No	0.756	No
<b>[Helado]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.030</b>	<b>Sí</b>	<b>0.791</b>	<b>No</b>
[Helado]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.173	No	0.751	No
[Helado]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.575	No	0.523	No

*Nota:* Para evaluar el consumo de alimentos ultraprocesados y la presencia de sintomatologías gastrointestinales, se aplica la prueba exacta de Fisher, este análisis permite determinar la

existencia de asociaciones estadísticamente significativas (valor de  $p < 0.05$ ) entre variables cualitativas en ambas poblaciones.

En la población de San Mateo, se observan múltiples asociaciones estadísticamente significativas entre alimentos ultraprocesados y diversas sintomatologías, el consumo de refrescos azucarados se asocia significativamente con dolor abdominal ( $p=0.036$ ), acidez o reflujo ( $p=0.008$ ), diarrea ( $p=0.002$ ) y estreñimiento ( $p=0.005$ ). Las bebidas energéticas mostraron relación significativa con dolor abdominal ( $p=0.010$ ), acidez o reflujo ( $p=0.004$ ) y diarrea ( $p=0.002$ ).

Por otro lado, el consumo de sopas instantáneas se relaciona con dolor abdominal ( $p=0.026$ ), diarrea ( $p=0.000$ ) y estreñimiento ( $p=0.037$ ), por otro lado, el uso de ketchup presenta una asociación con dolor abdominal ( $p=0.019$ ) y diarrea ( $p=0.000$ ), y el consumo de hamburguesas o comida rápida se vincula con diarrea ( $p=0.003$ ), por último, el consumo de helado también muestra asociación significativa con diarrea ( $p=0.030$ ).

En contraste, en la población de La Ecovilla, las asociaciones significativas fueron mucho más limitadas, donde se identifican relaciones entre el consumo de embutidos y la presencia de flatulencias ( $p=0.003$ ), el consumo de hamburguesas o comida rápida y flatulencias ( $p=0.049$ ), el consumo de ketchup y la presencia de distensión abdominal ( $p=0.019$ ).

La mayor cantidad de asociaciones significativas en San Mateo podría estar vinculada a un consumo más frecuente y diversificado de alimentos ultraprocesados, así como a una menor diversidad alimentaria general, lo que incrementa la susceptibilidad a efectos gastrointestinales. Por el contrario, La Ecovilla muestra menor incidencia de asociaciones significativas, lo cual podría explicarse por una alimentación más natural y menos industrializada.

#### 4.2.5. Comparación del consumo de alimentos proinflamatorias con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo, 2025.

n=100

**Tabla 31.**

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[LÁCTEOS: Yogur griego]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.492	No	0.170	No
<b>[LÁCTEOS: Yogur griego]</b>	<b>[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]</b>	<b>0.069</b>	<b>No</b>	<b>0.044</b>	<b>Sí</b>
[LÁCTEOS: Yogur griego]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.610	No	0.032	Sí
[LÁCTEOS: Yogur griego]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.061	No	0.116	No
[LÁCTEOS: Yogur griego]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.527	No	0.077	No
<b>[LÁCTEOS: Yogur griego]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.431</b>	<b>No</b>	<b>0.006</b>	<b>Sí</b>
[Yogur natural]	[Distensión abdominal]	0.919	No	0.736	No

*Nota:* En la tabla 31, se realiza el análisis estadístico sobre el consumo de alimentos antiinflamatorios, iniciando con los lácteos y su comparación entre las poblaciones de San Mateo y La Ecovilla. Se realiza mediante la prueba exacta de Fisher. Dando como resultados que, en la población de La Ecovilla, el consumo de yogur griego presenta una asociación estadísticamente significativa con dolor abdominal ( $p=0.044$ ) y con acidez o reflujo ( $p=0.032$ ). Esto podría sugerir que, a pesar de su perfil considerado beneficioso a nivel metabólico e intestinal, su consumo en esta comunidad específica se relaciona con ciertas molestias digestivas.

Por otro lado, en San Mateo no se encuentran asociaciones estadísticamente significativas entre el consumo de este alimento y ninguna de las sintomatologías evaluadas ( $p=0.069$  para dolor abdominal y  $p=0.610$  para acidez o reflujo), lo que podría reflejar una menor frecuencia de su consumo, diferencias en la percepción o reporte de síntomas, o una mejor tolerancia local a este tipo de lácteos.

**Tabla 32.**

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (carbohidratos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[CARBOHIDRATOS: Quinoa]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.841	No	0.763	No
[CARBOHIDRATOS: Quinoa]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.084	No	0.749	No
[CARBOHIDRATOS: Quinoa]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.327	No	0.850	No
<b>[CARBOHIDRATOS: Quinoa]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.025</b>	<b>Sí</b>	<b>0.581</b>	<b>No</b>
[CARBOHIDRATOS: Quinoa]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.316	No	0.460	No
[CARBOHIDRATOS: Quinoa]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.764	No	0.801	No
[Arroz integral]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.724	No	0.883	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Arroz integral]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	<b>0.024</b>	<b>Sí</b>	<b>0.800</b>	<b>No</b>
[Arroz integral]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.508	No	0.482	No
[Arroz integral]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.013</b>	<b>Sí</b>	<b>0.448</b>	<b>No</b>
[Arroz integral]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.843	No	0.546	No
[Arroz integral]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.565	No	0.214	No
[Vegetales con almidón: yuca, papa, camote]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.538	No	0.093	No
[Vegetales con almidón: yuca, papa, camote]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.162	No	0.887	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Vegetales con almidón: yuca, papa, camote]	[Diarrea en cantidad y frecuencia de las deposiciones]	<b>0.002</b>	<b>Sí</b>	<b>0.125</b>	<b>No</b>
[Vegetales con almidón: yuca, papa, camote]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.828	No	0.401	No
[Vegetales con almidón: yuca, papa, camote]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	<b>0.054</b>	<b>No</b>	<b>0.006</b>	<b>Sí</b>
[Avena integral]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.573	No	0.204	No
[Avena integral]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.172	No	0.247	No
[Avena integral]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.816	No	0.089	No
[Avena integral]	[Diarrea en cantidad y frecuencia de las deposiciones]	0.176	No	0.053	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Avena integral]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.360	No	0.352	No
[Avena integral]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.145	No	0.808	No

*Nota:* En cuanto al consumo de carbohidratos con potencial antiinflamatorio, se utiliza la prueba exacta de Fisher para comparar la presencia de síntomas gastrointestinales según el consumo de estos alimentos en ambas poblaciones. En San Mateo, el consumo de quinoa se asocia significativamente con diarrea ( $p=0.025$ ) y el arroz integral con dolor abdominal ( $p=0.024$ ) y diarrea ( $p=0.013$ ).

En La Ecovilla, no se observan asociaciones significativas con estos alimentos. Por otro lado, los vegetales harinosos (yuca, papa, camote) muestran relación significativa con diarrea ( $p=0.002$ ) y flatulencias ( $p=0.006$ ) en La Ecovilla, sin patrones claros en San Mateo. Esto sugiere diferencias en la tolerancia gastrointestinal entre las poblaciones, pese a tratarse de alimentos con perfil antiinflamatorio.

**Tabla 33.**

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (carnes) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[CARNES: Pollo]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.078	No	0.900	No
[CARNES: Pollo]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.320	No	0.130	No
<b>[CARNES: Pollo]</b>	<b>[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]</b>	<b>0.003</b>	<b>Sí</b>	<b>0.192</b>	<b>No</b>
[CARNES: Pollo]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.271	No	0.088	No
<b>[CARNES: Pollo]</b>	<b>[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]</b>	<b>0.019</b>	<b>Sí</b>	<b>0.181</b>	<b>No</b>
[CARNES: Pollo]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.067	No	0.554	No
[Queso cottage]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.976	No	0.698	No
[Queso cottage]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.464	No	0.535	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Queso cottage]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.973	No	0.094	No
[Queso cottage]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.059	No	0.309	No
[Queso cottage]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.276	No	0.123	No
[Queso cottage]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.314	No	0.698	No
[Huevos]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.816	No	0.681	No
[Huevos]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.961	No	0.742	No
[Huevos]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.384	No	0.676	No
[Huevos]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.948	No	0.247	No
[Huevos]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.701	No	0.287	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Huevos]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.785	No	0.157	No
[Salmón]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.973	No	0.729	No
[Salmón]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.503	No	0.566	No
[Salmón]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.555	No	0.529	No
<b>[Salmón]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.021</b>	<b>Sí</b>	<b>0.598</b>	<b>No</b>
[Salmón]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.339	No	0.696	No
[Salmón]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.643	No	0.453	No
<b>[Sardina]</b>	<b>[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]</b>	<b>0.846</b>	<b>No</b>	<b>0.029</b>	<b>Sí</b>
[Sardina]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.301	No	0.550	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Sardina]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.729	No	0.551	No
[Sardina]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.010</b>	<b>Sí</b>	<b>0.541</b>	<b>No</b>
[Sardina]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.497	No	0.910	No
[Sardina]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.585	No	0.070	No

*Nota:* En cuanto al análisis estadístico sobre el consumo de carnes con perfil antiinflamatorio, la prueba exacta de Fisher muestra que, en San Mateo, el consumo de pollo se asocia significativamente con acidez o reflujo ( $p=0.003$ ) y estreñimiento ( $p=0.019$ ), mientras que en La Ecovilla no se evidencian asociaciones relevantes. El salmón muestra asociación con diarrea únicamente en San Mateo ( $p=0.021$ ). En cuanto a la sardina, se observó asociación con diarrea en San Mateo ( $p=0.010$ ) y con distensión abdominal en La Ecovilla ( $p=0.029$ ).

**Tabla 34.**

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (proteínas de origen vegetal) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo n=100

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[PROTEÍNAS VEGETALES: Proteína de soya texturizada]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.360	No	0.872	No
[PROTEÍNAS VEGETALES: Proteína de soya texturizada]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.131	No	0.538	No
[PROTEÍNAS VEGETALES: Proteína de soya texturizada]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.830	No	0.538	No
<b>[PROTEÍNAS VEGETALES: Proteína de soya texturizada]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.019</b>	<b>Sí</b>	<b>0.967</b>	<b>No</b>
[PROTEÍNAS VEGETALES: Proteína de soya texturizada]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.585	No	0.911	No
[PROTEÍNAS VEGETALES: Proteína de soya texturizada]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.503	No	0.787	No
[Tempeh]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.240	No	0.257	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Tempeh]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.271	No	0.011	Sí
[Tempeh]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.660	No	0.011	Sí
[Tempeh]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.013	Sí	0.011	Sí
[Tempeh]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.749	No	0.014	Sí
[Tempeh]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.337	No	0.508	No
[Tofu]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.890	No	0.097	No
[Tofu]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.146	No	0.317	No
[Tofu]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.607	No	0.081	No
[Tofu]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.025	Sí	0.250	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Tofu]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.776	No	0.294	No
[Tofu]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.742	No	0.246	No

*Nota:* En cuanto a las proteínas vegetales con perfil antiinflamatorio, se identificaron asociaciones significativas entre el consumo de proteína de soya texturizada y la presencia de diarrea en San Mateo ( $p=0.019$ ). El tempeh muestra múltiples asociaciones en La Ecovilla, empezando con el dolor abdominal ( $p=0.011$ ), acidez o reflujo ( $p=0.011$ ) y diarrea ( $p=0.011$ ); además, esta última también fue significativa en San Mateo ( $p=0.013$ ). Finalmente, el tofu se asocia con diarrea en San Mateo ( $p=0.025$ ). Estos resultados reflejan una posible relación entre el consumo de algunas proteínas vegetales y sintomatología gastrointestinal, especialmente en San Mateo.

### Tabla 35.

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorios (lácteos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo  $n=100$

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[FRUTAS: Fresa]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.455	No	0.897	No
[FRUTAS: Fresa]	[Dolor abdominal]	0.213	No	0.455	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
<b>[FRUTAS: Fresa]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.025</b>	<b>Sí</b>	<b>0.339</b>	<b>No</b>
[FRUTAS: Fresa]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.625	No	0.654	No
[FRUTAS: Fresa]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.060	No	0.524	No
[Naranja]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.178	No	0.054	No
<b>[Naranja]</b>	<b>[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]</b>	<b>0.007</b>	<b>Sí</b>	<b>0.898</b>	<b>No</b>
[Naranja]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.697	No	0.572	No
[Naranja]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.053	No	0.416	No
[Naranja]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.618	No	0.693	No
<b>[Naranja]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.591</b>	<b>No</b>	<b>0.005</b>	<b>Sí</b>

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Mandarina]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.182	No	0.075	No
[Mandarina]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.173	No	0.268	No
[Mandarina]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.780	No	0.553	No
<b>[Mandarina]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.007</b>	<b>Sí</b>	<b>0.199</b>	<b>No</b>
[Mandarina]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.488	No	0.235	No
<b>[Mandarina]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.369</b>	<b>No</b>	<b>0.018</b>	<b>Sí</b>
[Arándanos]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.763	No	0.562	No
[Arándanos]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.665	No	0.621	No
[Arándanos]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.909	No	0.059	No
[Arándanos]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.028	Sí	0.352	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Arándanos]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.877	No	0.577	No
[Arándanos]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.666	No	0.677	No
[Mora]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.943	No	0.654	No
[Mora]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.126	No	0.241	No
[Mora]	<b>[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]</b>	<b>0.475</b>	<b>No</b>	<b>0.001</b>	<b>Sí</b>
[Mora]	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.007</b>	<b>Sí</b>	<b>0.102</b>	<b>No</b>
[Mora]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.618	No	0.111	No
[Mora]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.249	No	0.788	No
[Piña]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.603	No	0.069	No
[Piña]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.898	No	0.555	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Piña]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.490	No	0.193	No
[Piña]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.522	No	0.402	No
[Piña]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.957	No	0.353	No
[Piña]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.166	No	0.108	No
[Limón]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.064	No	0.309	No
[Limón]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.219	No	0.216	No
[Limón]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.188	No	0.093	No
[Limón]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.812	No	0.052	No
[Limón]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.722	No	0.078	No
[Limón]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.170	No	0.525	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Uvas]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.154	No	0.656	No
[Uvas]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.075	No	0.630	No
[Uvas]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.670	No	0.683	No
[Uvas]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.297	No	0.885	No
[Uvas]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.734	No	0.854	No
[Uvas]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.075	No	0.194	No
[Aguacate]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.051	No	0.692	No
[Aguacate]	<b>[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]</b>	<b>0.004</b>	<b>Sí</b>	<b>0.566</b>	<b>No</b>
[Aguacate]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.114	No	0.349	No
[Aguacate]	[Diarrea (aumento en cantidad)]	0.435	No	0.370	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Aguacate]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.246	No	0.206	No
<b>[Aguacate]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.004</b>	<b>Sí</b>	<b>0.267</b>	<b>No</b>
[Papaya]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.155	No	0.060	No
[Papaya]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.144	No	0.401	No
[Papaya]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.128	No	0.155	No
<b>[Papaya]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.002</b>	<b>Sí</b>	<b>0.619</b>	<b>No</b>
[Papaya]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.764	No	0.095	No
[Papaya]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.415	No	0.179	No

*Nota:* Para el análisis estadístico del consumo de frutas en ambas poblaciones y su relación con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal se realiza la prueba estadística de Fisher, dando como resultados que en San Mateo, se encuentra una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de fresa y la presencia de diarrea ( $p=0.025$ ), al igual que con la mandarina ( $p=0.007$ ) y la mora ( $p=0.007$ ), lo cual sugiere que, a pesar de su perfil saludable, estos

alimentos podrían generar molestias gastrointestinales específicas en ciertos grupos. Asimismo, se observa relación entre el consumo de naranja ( $p=0.007$ ) y aguacate ( $p=0.004$ ) con la aparición de dolor abdominal.

Por otro lado, en La Ecovilla, únicamente se presentaron asociaciones aisladas: la mandarina muestra relación con flatulencias ( $p=0.018$ ) y la mora con acidez o reflujo ( $p=0.001$ ). Esto podría estar vinculado a las diferencias en la frecuencia de consumo, hábitos alimentarios o composición de la microbiota intestinal entre ambas comunidades.

### Tabla 36.

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (verduras) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo  $n=100$

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[VERDURAS: Kale]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.801	No	0.274	No
[VERDURAS: Kale]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.175	No	0.308	No
[VERDURAS: Kale]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.887	No	0.579	No
<b>[VERDURAS: Kale]</b>	<b>[Diarrea]</b>	<b>0.007</b>	<b>Sí</b>	<b>0.528</b>	<b>No</b>

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[VERDURAS: Kale]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.697	No	0.068	No
[Apio]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.570	No	0.635	No
[Apio]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.421	No	0.595	No
[Apio]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.777	No	0.751	No
[Apio]	[ <b>Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)</b> ]	<b>0.015</b>	<b>Sí</b>	<b>0.055</b>	<b>No</b>
[Apio]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.335	No	0.358	No
[Apio]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.340	No	0.545	No
[Remolacha]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.776	No	0.683	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Remolacha]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.120	No	0.936	No
[Remolacha]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.094	No	0.419	No
<b>[Remolacha]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.000</b>	<b>Sí</b>	<b>0.688</b>	<b>No</b>
[Remolacha]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.559	No	0.559	No
[Remolacha]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.571	No	0.364	No
[Brócoli]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.120	No	0.411	No
[Brócoli]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.081	No	0.771	No
[Brócoli]	[Acidez o reflujo]	0.384	No	0.429	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Brócoli]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.289	No	0.571	No
[Brócoli]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.100	No	0.381	No
<b>[Brócoli]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.008</b>	<b>Sí</b>	<b>0.339</b>	<b>No</b>
[Zanahoria]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.271	No	0.548	No
[Zanahoria]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.504	No	0.661	No
[Zanahoria]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.804	No	0.707	No
<b>[Zanahoria]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.045</b>	<b>Sí</b>	<b>0.206</b>	<b>No</b>
[Zanahoria]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.711	No	0.837	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Tomate]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.243	No	0.826	No
[Tomate]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.628	No	0.138	No
<b>[Tomate]</b>	<b>[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]</b>	<b>0.313</b>	<b>No</b>	<b>0.028</b>	<b>Sí</b>
[Tomate]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.766	No	0.054	No
[Tomate]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.227	No	0.459	No
[Tomate]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.681	No	0.164	No
<b>[Ajo]</b>	<b>[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]</b>	<b>0.042</b>	<b>Sí</b>	<b>0.693</b>	<b>No</b>
[Ajo]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.330	No	0.327	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Ajo]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	<b>0.813</b>	No	<b>0.004</b>	Sí
[Ajo]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.942	No	0.068	No
[Ajo]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.411	No	0.232	No
[Ajo]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.755	No	0.423	No
[Cúrcuma]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.938	No	0.286	No
[Cúrcuma]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.420	No	0.633	No
[Cúrcuma]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.098	No	0.672	No
[Cúrcuma]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	<b>0.039</b>	Sí	<b>0.779</b>	No

Continuación...

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[Cúrcuma]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.822	No	0.943	No
[Cúrcuma]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.681	No	0.342	No
[Jengibre]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.926	No	0.216	No
[Jengibre]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.130	No	0.668	No
[Jengibre]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.094	No	0.594	No
[Jengibre]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.430	No	0.888	No
[Jengibre]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.704	No	0.870	No
[Jengibre]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.841	No	0.597	No

*Nota:* Pasando al consumo de los vegetales y su relación con la presencia de sintomatología gastrointestinal, se observan diferencias significativas en la presencia de sintomatología gastrointestinal entre ambas poblaciones. En la población de San Mateo, varios alimentos mostraron asociaciones relevantes: el consumo de kale ( $p=0.007$ ), apio ( $p=0.015$ ), remolacha ( $p=0.000$ ) y zanahoria ( $p=0.045$ ) se relaciona significativamente con la presencia de diarrea. Asimismo, el brócoli presenta relación estadísticamente significativa con la aparición de flatulencias ( $p=0.008$ ), mientras que el ajo se asocia con distensión abdominal ( $p=0.042$ ).

En contraste, en La Ecovilla se identificaron menos asociaciones, aunque igualmente relevantes. El consumo de tomate ( $p=0.028$ ) y ajo ( $p=0.004$ ) se vincula con síntomas de acidez o reflujo.

Para estos análisis se emplea la prueba exacta de Fisher, dado que las variables eran categóricas (síntoma presente o ausente) y algunas celdas presentaban frecuencias bajas. Esta prueba permite identificar diferencias significativas en la distribución de síntomas entre quienes consumen o no ciertos alimentos, incluso con tamaños muestrales pequeños.

### **Tabla 37.**

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos)) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo  $n=100$

<b>Alimento</b>	<b>Sintomatología</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
[GRASAS (OMEGA 3): Linaza]	[Distensión abdominal]	0.251	No	0.221	No
<b>[GRASAS (OMEGA 3): Linaza]</b>	<b>[Dolor abdominal]</b>	<b>0.030</b>	<b>Sí</b>	<b>0.068</b>	<b>No</b>
[GRASAS (OMEGA 3): Linaza]	[Acidez o reflujo]	0.163	No	0.651	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
<b>[GRASAS (OMEGA 3): Linaza]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.036</b>	<b>Sí</b>	<b>0.316</b>	<b>No</b>
[GRASAS (OMEGA 3): Linaza]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.792	No	0.527	No
[Semillas de chía]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.492	No	0.266	No
[Semillas de chía]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.606	No	0.180	No
[Semillas de chía]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.152	No	0.058	No
<b>[Semillas de chía]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.119</b>	<b>No</b>	<b>0.013</b>	<b>Sí</b>
[Semillas de chía]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.179	No	0.100	No
[Semillas de chía]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.477	No	0.698	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Semillas: calabaza, sésamo, girasol]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.161	No	0.784	No
[Semillas: calabaza, sésamo, girasol]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.597	No	0.312	No
<b>[Semillas: calabaza, sésamo, girasol]</b>	<b>[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]</b>	<b>0.020</b>	<b>Sí</b>	<b>0.197</b>	<b>No</b>
[Semillas: calabaza, sésamo, girasol]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.832	No	0.643	No
[Semillas: calabaza, sésamo, girasol]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.504	No	0.543	No

*Nota:* En cuanto a las grasas saludables, particularmente las fuentes vegetales ricas en omega 3, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con sintomatología gastrointestinal en la población de San Mateo. El consumo de linaza se relaciona tanto con dolor abdominal ( $p=0.030$ ) como con diarrea ( $p=0.036$ ), lo que sugiere una posible sensibilidad intestinal ante su consumo, posiblemente atribuida a su alto contenido en fibra soluble e insoluble. Asimismo, el grupo de semillas variadas (calabaza, sésamo y girasol) también muestra una relación significativa con diarrea ( $p=0.020$ ).

En la población de La Ecovilla, la única asociación significativa se presenta con el consumo de semillas de chíá, las cuales se vincularon con un aumento en la frecuencia de diarrea ( $p=0.013$ ). Este hallazgo podría estar relacionado con el efecto higroscópico y gelificante de estas semillas al absorber agua, lo que puede acelerar el tránsito intestinal si no se hidratan adecuadamente.

Para la detección de estas asociaciones se utiliza la prueba exacta de Fisher, considerando que se trabaja con variables dicotómicas (presencia o ausencia de síntomas). Esto garantiza una mayor precisión en la estimación de significancia, especialmente en muestras pequeñas.

### Tabla 38.

Comparación del consumo de alimentos antiinflamatorias (lácteos) con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de La Ecovilla y San Mateo  $n=100$

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[OTROS ACEITES: Aceite de coco]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.816	No	0.531	No
[OTROS ACEITES: Aceite de coco]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.715	No	0.368	No
[OTROS ACEITES: Aceite de coco]	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.557	No	0.926	No
[OTROS ACEITES: Aceite de coco]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.089	No	0.490	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[OTROS ACEITES: Aceite de coco]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.351	No	0.708	No
<b>[OTROS ACEITES: Aceite de coco]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.888</b>	<b>No</b>	<b>0.010</b>	<b>Sí</b>
[Aceite de oliva]	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.577	No	0.983	No
[Aceite de oliva]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.867	No	0.696	No
[Aceite de oliva]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.251	No	0.740	No
[Aceite de oliva]	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.946	No	0.578	No
<b>[Aceite de aguacate]</b>	<b>[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]</b>	<b>0.029</b>	<b>Sí</b>	<b>0.434</b>	<b>No</b>
[Aceite de aguacate]	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.048	Sí	0.724	No
[Aceite de aguacate]	[Acidez o reflujo]	0.525	No	0.864	No

Continuación...

Alimento	Sintomatología	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
[Aceite de aguacate]	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.600	No	0.235	No
[Aceite de aguacate]	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.171	No	0.450	No
<b>[Aceite de aguacate]</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.014</b>	<b>Sí</b>	<b>0.024</b>	<b>Sí</b>

*Nota:* Para finalizar, con respecto al consumo de otros aceites, se identificaron asociaciones significativas con sintomatología gastrointestinal en ambas poblaciones. En la población de La Ecovilla, el consumo de aceite de coco muestra una relación estadísticamente significativa con la presencia de flatulencias ( $p=0.010$ ), lo cual podría estar relacionado con su contenido de ácidos grasos de cadena media, que en algunas personas pueden generar fermentación intestinal.

En cuanto al aceite de aguacate, en San Mateo se encuentra una asociación con distensión abdominal ( $p=0.029$ ) y flatulencias ( $p=0.014$ ), mientras que en La Ecovilla también se identifica significancia en relación con flatulencias ( $p=0.024$ ). Esto podría atribuirse al efecto lipídico sobre la motilidad intestinal o al acompañamiento con otros alimentos en la preparación culinaria.

Al igual que en los análisis realizados anteriormente todas las asociaciones fueron evaluadas mediante la prueba exacta de Fisher, dado el tipo de variables categóricas y los tamaños muestrales reducidos en algunos grupos, asegurando así la robustez del análisis.

#### 4.2.5 Comparación de la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal n=100

**Tabla 39.**

Comparación de la diversidad alimentaria según FAO con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal n=100

Diversidad	Síntoma	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
Diversidad cereales	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.133	No	0.503	No
Diversidad cereales	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.506	No	0.888	No
Diversidad cereales	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.257	No	0.340	No
Diversidad cereales	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.628	No	0.721	No
Diversidad cereales	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.097	No	0.113	No
<b>Diversidad cereales</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.056</b>	<b>No</b>	<b>0.001</b>	<b>Sí</b>
Diversidad vegetales	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.589	No	0.424	No
Diversidad vegetales	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.701	No	0.820	No
Diversidad vegetales	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.654	No	0.820	No
Diversidad vegetales	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.950	No	0.751	No
Diversidad vegetales	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.519	No	0.670	No

Continuación...

Diversidad	Síntoma	Valor P San Mateo	Significancia	Valor P La Ecovilla	Significancia
<b>Diversidad vegetales</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.481</b>	<b>No</b>	<b>0.022</b>	<b>Sí</b>
Diversidad carnes	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.195	No	0.503	No
Diversidad carnes	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.799	No	0.429	No
Diversidad carnes	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.550	No	0.429	No
Diversidad carnes	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.727	No	0.761	No
Diversidad carnes	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.320	No	0.181	No
Diversidad carnes	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.496	No	0.453	No
Diversidad mariscos	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.158	No	0.246	No
Diversidad mariscos	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.404	No	0.205	No
Diversidad mariscos	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.619	No	0.912	No
Diversidad mariscos	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.980	No	0.859	No
Diversidad mariscos	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.059	No	0.231	No
Diversidad mariscos	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.433	No	0.366	No

Continuación...

<b>Diversidad</b>	<b>Síntoma</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
Diversidad leguminosas_nueces	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.258	No	0.841	No
Diversidad leguminosas_nueces	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.067	No	0.888	No
Diversidad leguminosas_nueces	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.229	No	0.888	No
Diversidad leguminosas_nueces	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.389	No	0.210	No
<b>Diversidad leguminosas_nueces</b>	<b>[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]</b>	<b>0.004</b>	<b>Sí</b>	<b>0.516</b>	<b>No</b>
Diversidad leguminosas_nueces	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.275	No	0.118	No
Diversidad lácteos	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.127	No	0.526	No
Diversidad lácteos	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.177	No	0.848	No
<b>Diversidad lácteos</b>	<b>[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]</b>	<b>0.032</b>	<b>Sí</b>	<b>0.118</b>	<b>No</b>
Diversidad lácteos	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.691	No	0.707	No
Diversidad lácteos	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.922	No	0.089	No
Diversidad lácteos	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.700	No	0.545	No

Continuación...

<b>Diversidad</b>	<b>Síntoma</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significanci a</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significa ncia</b>
Diversidad aceites	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.676	No	0.538	No
Diversidad aceites	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.284	No	0.931	No
Diversidad aceites	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.663	No	0.538	No
Diversidad aceites	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.206	No	0.408	No
Diversidad aceites	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.604	No	0.285	No
Diversidad aceites	[Flatulencias (expulsión de gases)]	0.720	No	0.270	No
Diversidad dulces	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.304	No	0.294	No
Diversidad dulces	[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]	0.635	No	0.158	No
Diversidad dulces	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.883	No	0.343	No
Diversidad dulces	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.506	No	0.247	No
Diversidad dulces	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.682	No	0.160	No
<b>Diversidad dulces</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.045</b>	<b>Sí</b>	<b>0.410</b>	<b>No</b>
Diversidad condimentos	[Distensión abdominal (aumento visible del abdomen, hinchazón)]	0.715	No	0.556	No

Continuación...

<b>Diversidad</b>	<b>Síntoma</b>	<b>Valor P San Mateo</b>	<b>Significancia</b>	<b>Valor P La Ecovilla</b>	<b>Significancia</b>
<b>Diversidad condimentos</b>	<b>[Dolor abdominal (dolor en el área del estómago)]</b>	<b>0.031</b>	<b>Sí</b>	<b>0.538</b>	<b>No</b>
Diversidad condimentos	[Acidez o reflujo (sensación de ardor en pecho y garganta)]	0.657	No	0.538	No
Diversidad condimentos	[Diarrea (aumento en cantidad y frecuencia de las deposiciones)]	0.820	No	0.967	No
Diversidad condimentos	[Estreñimiento (heces duras y poco frecuentes)]	0.297	No	0.285	No
<b>Diversidad condimentos</b>	<b>[Flatulencias (expulsión de gases)]</b>	<b>0.842</b>	<b>No</b>	<b>0.010</b>	<b>Sí</b>

*Nota:* En la tabla 39, se presenta la comparación entre la diversidad alimentaria según la FAO, y la presencia de síntomas gastrointestinales, para las poblaciones de San Mateo y La Ecovilla. De igual manera la presente comparación se realiza por medio de la prueba de Fisher.

En la población de San Mateo, se identifica una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.004$ ) entre una mayor diversidad en el consumo de leguminosas y nueces y la presencia de estreñimiento, así como entre la diversidad de consumo de lácteos y la presencia de acidez o reflujo ( $p=0.032$ ). Además, se observa significancia marginal en la relación entre la diversidad de cereales y la presencia de flatulencias ( $p=0.056$ ), así como entre la diversidad de dulces y flatulencias ( $p=0.045$ ), lo cual sugiere una posible tendencia que merece explorarse en estudios futuros con una mayor muestra.

En la población de La Ecovilla, los resultados muestran una asociación significativa entre la diversidad de consumo de cereales ( $p=0.001$ ), vegetales ( $p=0.022$ ) y condimentos ( $p=0.010$ ) con la aparición de flatulencias. No se observaron asociaciones significativas entre los otros grupos de diversidad y las distintas sintomatologías gastrointestinales en esta población.

Estos resultados sugieren que, si bien una mayor diversidad alimentaria es promovida como un indicador positivo de calidad de dieta, en algunos casos específicos podría estar vinculada con la aparición de ciertas molestias gastrointestinales, probablemente relacionadas con características fermentativas o digestivas de los alimentos.

**CAPITULO V:**  
**DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se encuentra tanto la explicación como la interpretación de los resultados obtenidos, permitiendo así conocer más a fondo las poblaciones y variables en estudio.

### **5.1.1 Caracterización sociodemográfica**

Como primer punto relevante de dicha caracterización, se encuentran los datos sociodemográficos, en donde se observa, que el rango de edad con mayor número de respuestas va de los 26 a los 35 años en la población de San Mateo y en La Ecovilla va de los 46 a los 55 años. Según los datos que revela el INEC (2023), el rango de edad que sobresale en el cantón de San Mateo va de los 35 a los 39 años, con un total de 610 personas y en el rango de los 25 a los 29 años se encuentran 533 personas. Evidencias así que el cantón de San Mateo, aun siendo un cantón pequeño, la mayoría de sus habitantes son adultos jóvenes y de mediana edad.

Además, el mayor porcentaje de participantes en la presente investigación son mujeres, lo cual, es curioso, ya que San Mateo, como cantón según el INEC (2023), tiene un mayor porcentaje de población masculina, con una totalidad de 3,756 hombres (51.2%) y 3,582 mujeres (48.8%). También, con respecto al estado civil de las personas entrevistadas la gran mayoría se encuentran casados, 17 personas de San Mateo y 24 de La Ecovilla, este número tan elevado de personas casadas en La Ecovilla se debe a que gran parte de la población que residen en este proyecto, emigran de sus países a Costa Rica, como familia, para iniciar una vida más tranquila y en contacto con la naturaleza. Y, para finalizar, la escolaridad que se presenta en mayor porcentaje es la universitaria completa

### 5.1.2 Consumo de alimentos proinflamatorios

El primero de los grupos dentro de los alimentos proinflamatorios son los lácteos, incluyendo solamente la leche, ya sea entera, semi o descremada y los yogurts con sabores artificiales y alto contenido de azúcar, por ejemplo, el yogurt de fresa o de melocotón. En cuanto al consumo de la leche como tal, la mayoría de las respuestas evidencian que no la consumen nunca o casi nunca.

En cuanto al consumo de los yogurts altos en azúcar la mayoría de la población de La Ecovilla y de San Mateo no los consumen nunca o casi nunca. Al hablar con las personas entrevistadas, muchas indican que ellos no suelen consumir el yogurt, pero si se incluye dentro de la canasta básica, ya que entra como merienda para sus hijos. Es relevante acotar que la alergia a proteína de leche de vaca (APLV) es la alergia alimentaria más frecuente en el menor de 2 años. Está mediada por mecanismos inmunológicos (mediados y no mediados por IgE). (Dorado, E. Calero, M. 2023).

Además, Sonnenburg, E. (2016), vincula el consumo de la caseína A1 y a la lactosa con la aparición de sintomatologías gastrointestinales, condiciones como el acné y sensibilidad digestiva. También, que las dietas bajas en productos lácteos ultraprocesados van a favorecer a tener una microbiota intestinal más diversa y resiliente.

Hablando ahora sobre el consumo de las harinas, las respuestas se ubican en su gran mayoría en la casilla del nunca o casi nunca, sin embargo, gran cantidad de personas, tanto de de San Mateo, como de La Ecovilla lo consumen una vez a la semana. Pasando con el arroz blanco, uno muy popular en el país, mostrando así un consumo diario bastante alto por parte de ambas poblaciones, sin embargo, es mayor el consumo diario en San Mateo que en La Ecovilla. Esta gran diferencia se debe a que gran parte de la población que habita en La Ecovilla son extranjeros, los cuáles no necesariamente adquieren las costumbres del país, tal y como se menciona en el siguiente estudio:

“El estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud indica que cerca del 66 % de los almuerzos costarricenses incluyen arroz. Este grano también está presente en el 45 % de las cenas y cerca de una cuarta parte de los desayunos por medio del gallo pinto. Entonces, es un alimento de mucha relevancia a nivel nacional y, sin duda, forma parte de nuestra base de alimentación.” (UCR, 2011).

Con respecto al consumo de las harinas refinadas, en un estudio que se elabora por Heaton. K.W, et al. (1985), se demuestra que en una reciente ola de interés por la fibra dietética se ha ocultado el hecho de que, en la industrialización de los carbohidratos refinados alimentarios, como la sacarosa o la harina blanca, muchas otras sustancias, como lo es la fibra dietética, vitaminas y minerales, son eliminadas del alimento. También se ha postulado que, debido a que los alimentos refinados se consumen fácil y rápidamente, su inclusión en la dieta provoca un aumento desproporcionado de la ingesta energética.

Pasando ahora al grupo de alimentos de las grasas saturadas, se realiza la consulta por solamente 3, en primer lugar, el queso crema y la natilla, el cual, la gran mayoría de las personas indica no consumirlo nunca o casi, sin embargo, siempre se encuentran algunos resultados de su consumo, con una frecuencia de 1 vez a la semana por ejemplo. Y, por último, se realiza la consulta por los aceites vegetales, en el cual, es muy curioso ya que el cambio en las respuestas es bastante grande. Siendo considerablemente más consumido por la población de San Mateo, que por las personas de La Ecovilla.

Tal y como lo menciona el autor Poonamjot Deol, (2023), realizó varios descubrimientos después de estudiar el aceite de soja, dentro de los cuáles se puede observar que el aceite de soya altera la microbiota intestinal, favoreciendo el crecimiento de *Escherichia coli* adherente-invasiva (AIEC), una cepa asociada con enfermedades inflamatorias como la colitis ulcerosa, estas bacterias

patógenas aumentan la permeabilidad intestinal, lo que puede desencadenar inflamación crónica del colon. Además, el aceite de soya también afecta los niveles de ácido linoleico, una grasa omega-6 que, en exceso, puede contribuir a procesos inflamatorios.

Pasando a hablar un poco sobre el consumo de las carnes rojas, la mayoría de las respuestas se concentran en consumirlas 1 vez a la semana o de 2 a 3 veces a la semana. Muchas personas se pueden preguntar porque se incluyen las carnes rojas dentro del grupo de alimentos pro inflamatorios si es una proteína de gran valor biológico, lo que pasa principalmente, es que se han encontrado asociaciones entre su consumo y mayores niveles de marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva (CRP) o la interleucina-6 (IL-6). Esta relación ha sido explicada principalmente por la presencia de grasas saturadas, compuestos derivados de la cocción a altas temperaturas, y su vínculo frecuente con carnes procesadas. (Fardet & Rock, 2014; Micha et al., 2012).

Para ir finalizando con el análisis de los productos proinflamatorios se tiene el consumo de alimentos ultraprocesados, dentro de los más consumidos por parte de la población de San Mateo son los refrescos azucarados, los “paquetillos” conocidos popularmente, los helados y las comidas de soda. Mientras que, para la población de La Ecovilla, son las comidas de soda y los helados.

Es importante hablar sobre los alimentos ultraprocesados, ya que este grupo de alimentos es de los más peligrosos para nuestra salud. Una revisión sistemática publicada en *The British Medical Journal* (Lane et al., 2024) reveló que estos productos están relacionados con al menos 32 condiciones de salud adversas, incluyendo enfermedades cardiovasculares, diversos tipos de cáncer, diabetes tipo 2 y trastornos metabólicos. Asimismo, el artículo de Bellver (2024), basado en dicha revisión, destaca que los alimentos ultraprocesados se caracterizan por su alta carga de

aditivos artificiales, bajo contenido nutricional y su papel disruptivo sobre la homeostasis metabólica e intestinal.

Tal pasa con el caso de los embutidos, la gran mayoría de sus respuestas se ubican dentro de la frecuencia de 1 vez a la semana, en ambas poblaciones, siendo de igual manera, mayormente consumidos por la población de San Mateo. Sin embargo, es relevante mencionar el contenido de los embutidos, ya que estos contienen ingredientes como altos niveles de grasas saturadas, sodio, nitritos y otros aditivos que pueden alterar el equilibrio inmunológico e intestinal. (Montonen et al., 2013; Fiolet et al., 2018).

Recalcando además que, el consumo habitual de estos productos se asocia con un aumento en los marcadores de inflamación sistémica, como la proteína C reactiva (CRP), la interleucina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), los cuales están implicados en el desarrollo de enfermedades metabólicas y crónicas como obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular (Monteiro et al., 2019; Srour et al., 2020).

### **5.1.3 Consumo de alimentos antiinflamatorios**

Iniciando con el análisis del consumo de alimentos antiinflamatorios se tiene tanto el yogurt natural, como el griego, en donde la mayoría de la población, tanto de San Mateo como de La Ecovilla, indica no consumirlo nunca o casi nunca, sin embargo, existen varias personas que lo consume día a día. Y es mayormente consumido el natural que el griego.

El yogurt natural y el yogurt griego son considerados alimentos funcionales con potencial efecto antiinflamatorio, gracias a su contenido de probióticos, péptidos bioactivos y otros compuestos derivados de la fermentación láctica. Se ha demostrado que su consumo regular puede mejorar la

microbiota intestinal, reduciendo la permeabilidad intestinal y la translocación de endotoxinas, factores directamente asociados con la inflamación crónica de bajo grado (Dimidi et al., 2019).

Continuando con el consumo de las harinas, se contemplan aquellas harinas con un contenido de fibra mayor que las refinadas. Como es el ejemplo de la quinoa o el arroz integral, en donde su consumo demuestra ser bastante menor que, por ejemplo, el arroz blanco o pastas blancas y potencialmente mayor su consumo en La Ecovilla que en San Mateo. En cambio, otros alimentos que se consumen de manera similar tanto en La Ecovilla como en San Mateo son los vegetales harinosos y la avena.

Es importante acotar que los cereales integrales y pseudocereales, como la avena integral, la quinoa y el arroz integral, han demostrado efectos beneficiosos en la modulación de la inflamación sistémica de bajo grado. Su alto contenido en fibra dietética favorece la salud intestinal y la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), como el butirato, que poseen propiedades antiinflamatorias. (Milesi, G, et al, 2022).

Continuando ahora con el consumo de las proteínas de origen animal, los más consumidos son el pollo y los huevos, tanto en San Mateo como en La Ecovilla. Con el tiempo ha existido esta creencia de que el huevo puede ser perjudicial o poco beneficioso, sin embargo, Sajadi, Z. et al, (2020), en una revisión sistemática y meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados concluyó que el consumo de huevos no tiene un efecto significativo sobre biomarcadores inflamatorios como la proteína C reactiva (PCR), la interleucina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) en adultos sanos.

Por otra parte, se pudo observar que el consumo de pescados como el salmón es mayor en La Ecovilla y el de sardinas, aunque su porcentaje mayor de respuestas se centra en no consumirlo

nunca o casi nunca, si es mayor su consumo en San Mateo. Sin embargo, es muy importante mencionar que el consumo de pescados azules en nuestro día a día es de gran relevancia ya que el mismo es especialmente rico en ácidos grasos omega-3, como el EPA y el DHA, que han sido asociados con la reducción de marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva (PCR) y la interleucina-6 (IL-6). (Li. K, et al, 2014).

Hablando ahora sobre el consumo de las frutas, en ambas poblaciones existe un muy buen consumo de frutas. En San Mateo, por ejemplo, de las más consumidas son la piña, aguacate, uvas y el limón. Y en la población de La Ecovilla, destacan la papaya, arándanos, fresas y el aguacate.

Es importante mencionar que San Mateo, es un pueblo que vive de la agricultura. Se cultivan muchas frutas tropicales, como la papaya, sandía, mango, naranjas y el aguacate. Pero, a pesar que la población de San Mateo las produce, se puede observar que no siempre las van a consumir, en cambio, La Ecovilla, que parte de la finalidad del proyecto es el autoabastecimiento y cuenta con sus propios huertos, donde tienen sembradíos de aguacate y papaya principalmente, si se da un consumo más grande de estos alimentos.

Sin embargo, dentro de la población de La Ecovilla se puede ver un mayor consumo de lo que son los frutos rojos como fresas y arándanos, que aunque no sean frutas locales, tienen propiedad que son sumamente importante para nuestra salud. Según Basu y Rhone (2014), el consumo regular de frutos rojos se ha asociado con la reducción de biomarcadores inflamatorios como la proteína C reactiva (PCR), interleucina-6 (IL-6) y factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), al mismo tiempo que promueven una mayor actividad antioxidante endógena. Estos efectos pueden atribuirse a la capacidad de las antocianinas de modular vías de señalización celular relacionadas con el estrés oxidativo y la inflamación

Ahora, el consumo de vegetales, es mayormente significativo en La Ecovilla, ya que se maneja un sistema de huertos propio, donde los vegetales se siembran dentro del proyecto, todo es orgánico y se cuenta con un “harvest day” donde visitan el huerto por familias y cosechan lo que vayan a necesitar para esa semana. Por ejemplo, tomates, chile, cebolla, brócolis, lechugas, etc, por ende, se tiene una relación diferente para con los vegetales.

Fuera de La Ecovilla, en San Mateo el consumo de vegetales trata mayormente de tomate y el ajo, que lo utilizan para cocinar. Muchas personas mencionan consumir ensaladas crudas varias veces a la semana, pero no todos ni todas las semanas.

Es importante mencionar la importancia del consumo de vegetales en la dieta de la población, ya que su consumo regular, especialmente aquellos ricos en fibra y con compuestos bioactivos, desempeñan un papel crucial en la modulación de procesos inflamatorios y en el mantenimiento de la salud intestinal. Las verduras de hoja verde, como espinacas, acelgas y kale, así como las crucíferas, como el brócoli y la coliflor, son destacadas por su alto contenido en fibra dietética y antioxidantes, incluyendo polifenoles y carotenoides, que contribuyen a reducir la inflamación sistémica. (Zepeda, J. 2024).

Para ir finalizando ahora con el consumo de los alimentos antiinflamatorios, están las grasas omega 3, donde se incluyen la linaza, la chía y las semillas como las de girasol y calabaza. Englobando la gran mayoría de las respuestas en la población de La Ecovilla. En cuanto a la población de San Mateo, sus respuestas indican no consumirlas nunca o casi nunca en su gran mayoría.

Mencionando además la relevancia del consumo de las mismas, ya que desempeñan un papel crucial en la reducción de la inflamación crónica. Estas semillas contribuyen a la regulación del sistema endocannabinoide y la microbiota intestinal, dos elementos clave en la modulación de la

respuesta inflamatoria. Además, el consumo regular de estas semillas puede reducir marcadores inflamatorios como la proteína C-reactiva, asociada con un menor riesgo de enfermedades cardíacas. Por lo tanto, incluir chía, linaza y cáñamo en la dieta puede ser una estrategia efectiva para combatir la inflamación y promover la salud general. (Necib. B. et al, 2022).

Por último, con respecto al consumo de otros aceites, como el de coco, oliva y aguacate, al igual que con el consumo de las grasas omega 3, el consumo de estos otros aceites se va a centrar en la La Ecovilla, reflejando esto que el consumo de este tipo de aceites predomina en la población de La Ecovilla y en San Mateo va a predominar el consumo de los aceites vegetales, como el soja o girasol.

Para finalizar, hoy en día existe un debate muy amplio sobre cuál aceite es el que se debe utilizar para cocinar, pero lo más importante es la composición del aceite, el de aguacate, por ejemplo, por su composición de ácidos grasos, cumple con las recomendaciones nutricionales que se enfocan a reducir la cantidad de grasa saturada en la dieta. Se caracteriza por contener una baja proporción de ácidos grasos saturados, una elevada cantidad de ácido oleico y un nivel aceptable de ácidos grasos poliinsaturados y nada de colesterol. (Rosales, P. et al. 2024).

En cambio, en aceites como el de girasol, que son ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-6, son más susceptibles a la oxidación, lo cual favorece la formación de compuestos tóxicos como los aldehídos, asociados a enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. Además, investigaciones en modelos animales han evidenciado que una dieta prolongada con aceite de girasol puede inducir daño hepático y procesos inflamatorios, en contraste con aceites como el de oliva o aguacate, que presentan un perfil lipídico más estable y efectos antiinflamatorios y cardioprotectores. (López, V. et al. 2017).

#### 5.1.4 Hábitos alimentarios

En los hábitos alimentarios se realiza la consulta por los tiempos de comida que realiza al día, demostrando que tanto en San Mateo como La Ecovilla suelen realizar los 5 tiempo de comida (desayuno, merienda, almuerzo, merienda y cena). Así como la comida que suele omitir mayormente, dando como resultado que son la merienda de la mañana y la cena, aquellos tiempos de comida que se omiten en mayor cantidad. De igual manera, se realiza la consulta por si siempre realiza las comidas al mismo tiempo, demostrando que, tanto en La Ecovilla como en San Mateo sí realizan las comidas a la misma hora.

Es super importante recalcar que establecer horarios regulares para las comidas ha mostrado beneficios significativos en la regulación del metabolismo y los ritmos circadianos, lo cual impacta directamente en la respuesta inflamatoria del organismo. Estudios han demostrado que el consumo irregular de alimentos puede alterar la secreción de insulina, la función inmune y la microbiota intestinal, lo que favorece estados proinflamatorios crónicos (Jakubowicz et al., 2014).

Además, se realiza la consulta por alergias e intolerancias, demostrando que la intolerancia que más presentan las personas es a la lactosa, mayormente en la población de San Mateo. Y en cuanto a alergias, los pescados y mariscos se presenta en mayor porcentaje en la población de San Mateo, mientras que los frutos secos, se presenta una mayor intolerancia en La Ecovilla.

Por último, se realiza la consulta por el consumo de azúcar y sal de mesa en cdtas. Con respecto al azúcar, en ambas poblaciones, la mayoría indica no consumirla nunca, sin embargo, existe un porcentaje de la población de San Mateo donde si la consumen y en cantidades un poco elevadas. En cuanto al consumo de sal de mesa, el consumo se ve más elevado en San Mateo, mientras que en La Ecovilla se mantiene en un rango moderado. Es importante mencionar que el consumo de

sal de mesa se ha asociado con un aumento de la presión arterial y la promoción de procesos inflamatorios, particularmente a través de la activación de células T proinflamatorias y la elevación de marcadores como la IL-17 (Wilck et al., 2017).

También, la UCR, (2021) tiene un estudio sobre el consumo de sodio, donde se indica que detrás del consumo excesivo de sal se esconde una realidad aún más compleja impregnada en la sociedad costarricense: cambios desfavorables en los patrones de alimentación cada vez más orientados a las comidas rápidas y alimentos procesados. Esto incluso se debe a fenómenos multifactoriales que van desde la parte cultural y de tradición (como comerse un mango o piña con sal cuando no es necesario) hasta la alta disponibilidad de alimentos que ofrece la industria alimentaria y la gran cantidad de servicios de alimentación.

Y en cuanto al consumo de azúcar, su consumo elevado se relaciona con picos de glucosa e insulina que desencadenan estrés oxidativo y respuestas inflamatorias sistémicas, incrementando el riesgo de desarrollar obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (Stanhope, 2016).

Muchas de las personas entrevistadas pertenecientes al cantón de San Mateo, indicaron no consumir azúcar, pero si consumían edulcorantes artificiales, relacionando usualmente al relato de la pérdida de peso, de los cuáles es muy importante mencionar que la sustitución de azúcares libres por edulcorantes no ayuda a controlar el peso a largo plazo. En lugar de esto deben considerarse otras formas de reducir la ingesta de azúcares libres, como consumir alimentos con azúcares naturales. (OPS, 2023).

Incluso, existen estudios han concluido que ha existido hasta un 25% de aumento en el riesgo de sufrir diabetes asociado al consumo de una porción de edulcorantes no calóricos al día, dado que genera alteraciones de la microbiota intestinal. Asimismo, el consumo de aspartame, acesulfame-

k y sucralosa, sin moderación puede relacionarse al desarrollo de algunos tipos de cáncer. (Manzur, et al., 2020)

### **5.1.5 Diversidad alimentaria según FAO**

Con respecto a la diversidad alimentaria, se pudo observar que la diversidad que predomina es la diversidad alta, tanto en San Mateo, como en La Ecovilla. Según los estándares de la FAO, una dieta con diversidad alta (consumo de al menos 10 grupos alimentarios en un periodo de 24 horas) está relacionada con una mayor probabilidad de adecuación nutricional y reducción del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (FAO & FHI 360, 2016).

Y desde un punto de vista más cercano, después de observar a la población de La Ecovilla, su diversidad alimentaria alta se puede deber al fácil acceso a los alimentos, como, por ejemplo, la huerta orgánica que tienen en el proyecto y además la consciencia sobre los buenos hábitos alimentarios y variedad del mismo. Porque al observar, hay una diversidad alimentaria más alta en el cantón de San Mateo, que, en La Ecovilla, sin embargo, no basta con identificar la cantidad de grupos alimentarios consumidos, sino que es crucial analizar la calidad nutricional de los mismos, ya que una dieta puede ser diversa pero no necesariamente saludable si incluye, por ejemplo, ultraprocesados o fuentes predominantemente proinflamatorias.

### **5.1.6 Sintomatología gastrointestinal**

Con respecto a la frecuencia de las sintomatologías gastrointestinales, se toman en cuenta 6 de las principales sintomatologías del síndrome de intestino irritable, como lo son la distensión abdominal, dolor abdominal, pirosis o acidez, diarrea, estreñimiento y, por último, las flatulencias. En donde la gran mayoría de respuestas se localizan en padecer de ellas ocasionalmente. Como el

estreñimiento, y las flatulencias. Estas siendo considerablemente mayores en la población de San Mateo que en La Ecovilla.

Es importante mencionar que estos síntomas que se presentan dentro del SII, no se deben normalizar. Si bien el SII es una condición crónica que puede tener fluctuaciones en la gravedad de los síntomas a lo largo del tiempo. Aunque no es una enfermedad progresiva ni aumenta el riesgo de cáncer, su impacto en la calidad de vida puede ser significativo y derivar en alguna patología mayor como úlceras. (Medical y Gabents, 2024).

#### **5.1.6.1 Escala de Bristol**

Para medir de una manera más integral la sintomatología gastrointestinal, se realiza la escala de Bristol, la cuál es una que permite, por medio de las heces, verificar como se encuentra el sistema digestivo. En este caso, la mayoría de las personas presentan un tipo 3, seguido por un tipo 4, demostrando que esos dos tipos entran dentro de la categoría de heces normal.

Sin embargo, es importante considerar que una clasificación "normal" en la Escala de Bristol no excluye la presencia de otros síntomas gastrointestinales como distensión abdominal, dolor, flatulencias o pirosis, que podrían estar relacionados con componentes de la dieta, niveles de estrés o sensibilidad intestinal. (Galán, F. 2020).

Asimismo, aunque el patrón evacuatorio aparente sea saludable, alteraciones como la disbiosis intestinal o el síndrome de intestino irritable pueden manifestarse de forma más compleja, por lo que una evaluación más integral, que incluya sintomatología subjetiva y calidad de vida, puede resultar de gran relevancia. (Mínguez et al., 2016).

## **5.2 Análisis de resultados bivariados**

A continuación, se analizan los resultados bivariados obtenidos por medio de la prueba Chi cuadrado:

### **5.2.1 Relación entre la diversidad alimentaria por grupo poblacional**

Después de analizar dicha relación, se pudo observar que existe una diversidad alta en ambas poblaciones, es importante acotar que la diversidad alimentaria ha demostrado la capacidad de mejorar la calidad de vida, resultando en personas más sanas por más años, lo que evita complicaciones de salud y asegura una vida más plena. (Torres & Lizano, 2024)

Es importante acotar que la diversidad alimentaria alta, a pesar de ser un indicador positivo, se debe siempre pensar en la calidad del alimento que se está eligiendo, ya que si bien, por ejemplo, el consumo de cereales es alto en ambas poblacionales, con un 90% en cada una, sin embargo, en La Ecovilla, se reporta un consumo más consciente de los mismos, como lo es el caso de la avena integral, y vegetales harinosos.

Por otra parte, en el caso de los lácteos, La Ecovilla reporta un consumo ligeramente superior. Este dato es particularmente interesante si se considera que gran parte de la población de La Ecovilla ha transitado por prácticas alimentarias vegetarianas o veganas, lo que indica un retorno al consumo e ingesta de productos de origen animal como fuente de proteína, como es el caso de la leche entera. Esta tendencia también ha sido reportada en estudios realizados en comunidades sostenibles, donde se valora el retorno a alimentos tradicionales y funcionales dentro de un marco de sostenibilidad y conciencia nutricional (Gómez Salas et al., 2020).

### **5.2.2 Comparación del consumo de alimentos tanto proinflamatorios como inflamatorios con las sintomatologías gastrointestinales**

Pasando ahora con el análisis entre la comparación del consumo de alimentos tanto proinflamatorios como antiinflamatorios, se puede observar que existe una relación entre varios de ellos. Antes de iniciar con la discusión de los mismos, es importante recalcar que la prueba Chi cuadrado es una técnica estadística no paramétrica que permite determinar si existe una asociación significativa entre dos variables categóricas. (Martínez, M. 2014). Sin embargo, esto no significa que esta relación afirme que el consumo de dicho alimento causa esa sintomatología, solo va a indicar que existe relación entre ambas.

Ahora sí, iniciando con la discusión, se puede ver que entre los alimentos identificados con mayor frecuencia en relación con estas sintomatologías se encuentran los refrescos azucarados, bebidas energéticas, frituras en bolsa, embutidos y comidas rápidas. Estos alimentos, típicos de una dieta occidental, han sido asociados con un aumento del riesgo de desarrollar SII. Un estudio prospectivo realizado en el Reino Unido, que incluyó a 129,408 participantes, encontró que aquellos con una dieta proinflamatoria presentaban un mayor riesgo de desarrollar SII en comparación con quienes seguían una dieta antiinflamatoria. (Chen, Y. et al. 2024).

Además, llama la atención que el consumo de lácteos, especialmente el yogurt se relacione con la mayoría de estas sintomatologías, esto se puede deber a que muchos yogures comerciales contienen azúcares añadidos y saborizantes artificiales que pueden actuar como FODMAPs (oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables). Estos compuestos son conocidos por provocar síntomas como distensión abdominal, gases y diarrea en personas con SII. (Burdeos, J. 2025). Por otro lado, un estudio que investigó los efectos de un yogur sin azúcar, pero enriquecido con galacto-oligosacáridos (GOS) encontró que, aunque se observaron beneficios en

la microbiota intestinal, también se reportaron aumentos en la frecuencia fecal y síntomas gastrointestinales como flatulencias en individuos sanos. Esto sugiere que ciertos componentes añadidos, incluso en yogures sin azúcar, pueden desencadenar síntomas en personas susceptibles. (Teuri. U. et al. 1999).

### **5.2.3 Comparación entre la diversidad alimentaria y la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal**

Esta última relación que se realiza se centra en comparar los grupos alimentarios que dicta la FAO, que se utilizaron 9 en concreto, con la presencia o sintomatologías a nivel gastrointestinal.

Dentro de ese grupo que presenta relación entre su consumo y alguna sintomatología, como el estreñimiento y flatulencias, se encuentran los cereales. Esto podría deberse a que los cereales, especialmente los integrales, son ricos en fibra, lo que generalmente promueve un tránsito intestinal saludable. Sin embargo, la fibra puede ser fermentada por las bacterias en el intestino, produciendo gases que pueden causar distensión y flatulencias en algunas personas (Muir et al., 2004). La fibra insoluble, presente en grandes cantidades en los cereales integrales, puede tener efectos mixtos en individuos con SII, especialmente si no están acostumbrados a un consumo elevado de fibra (Jones et al., 2014).

Otro de los grupos que se presentan son los dulces. En el cual, tal y como dice en el siguiente artículo, el azúcar puede ser fermentado por bacterias en el colon, lo que genera gases. Además, el consumo excesivo de azúcar puede alterar la microbiota intestinal, favoreciendo la proliferación de bacterias que producen gases y provocando un desequilibrio en el sistema digestivo (Saha, 2013).

**CAPÍTULO IV**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación, y en concordancia con los objetivos planteados se concluye que:

Al comparar el consumo de alimentos según su potencial inflamatorio, la diversidad alimentaria y la presencia de síntomas gastrointestinales en ambas poblaciones, se concluye que La Ecovilla presenta un patrón alimentario caracterizado por una mayor ingesta de alimentos antiinflamatorios, una mayor diversidad alimentaria (según criterios de la FAO), y una menor prevalencia de síntomas digestivos como distensión y dolor abdominal.

En contraste, la población general de San Mateo mostró una alimentación con mayor presencia de alimentos proinflamatorios, menor diversidad alimentaria y mayor frecuencia de sintomatología gastrointestinal. Estos hallazgos sugieren una posible relación entre una dieta más variada y antiinflamatoria con una mejor salud gastrointestinal.

Respecto al consumo de alimentos antiinflamatorios y proinflamatorios, se confirma que en La Ecovilla predominan los alimentos antiinflamatorios, mientras que en San Mateo son más frecuentes los proinflamatorios, lo que refuerza una diferencia clara en los patrones dietéticos entre ambas comunidades. En cuanto a la diversidad alimentaria, ambas poblaciones mostraron una alta diversidad alimentaria. No obstante, se evidencia que la diversidad, si bien es un indicador de variedad dietética, no siempre implica calidad nutricional si incluye alimentos con alta carga inflamatoria, como lo son los azúcares, ciertas harinas refinadas, entre otros.

Las sintomatologías más frecuentes a nivel gastrointestinal en ambas poblaciones fueron flatulencias, distensión abdominal y dolor abdominal. Sin embargo, la población de San Mateo reporta una mayor prevalencia de síntomas compatibles con SII en comparación con La Ecovilla.

Al comparar los patrones alimentarios de ambas poblaciones, se identificó que La Ecovilla presentó un mayor consumo de alimentos clasificados como antiinflamatorios y una menor prevalencia de síntomas gastrointestinales como distensión y dolor abdominal. Por el contrario, en San Mateo predominó la ingesta de alimentos proinflamatorios, con mayor presencia de sintomatología digestiva. En cuanto a la diversidad alimentaria, aunque La Ecovilla mostró una mayor puntuación de diversidad según la FAO, se evidenció que ciertos grupos alimentarios incluidos en esta medición, como los cereales refinados, lácteos y leguminosas, también se asociaron con mayor presencia de síntomas.

Esto sugiere que la calidad y el tipo de alimentos consumidos tienen un peso mayor que la diversidad por sí sola en la aparición de síntomas gastrointestinales. Estos hallazgos responden al objetivo general de comparar el consumo de alimentos antiinflamatorios y la diversidad alimentaria en relación con la prevalencia de sintomatología digestiva.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Profundizar en la recolección de datos mediante la incorporación de preguntas que exploren en mayor detalle los factores psicosociales (como niveles de estrés, calidad del sueño y estilo de vida).
- Ampliar el tamaño y diversidad de las muestras en futuras investigaciones, con el objetivo de comparar otras poblaciones de características distintas (rurales, urbanas, costeras, etc.) y así fortalecer la validez externa de los hallazgos y establecer asociaciones más robustas.
- Realizar estudios comparativos interregionales, incluyendo zonas con diferentes patrones culturales, condiciones geográficas y disponibilidad de alimentos, lo que permitiría explorar cómo estos determinantes influyen en la diversidad alimentaria y la sintomatología digestiva.
- Ajustar el cuestionario de frecuencia de consumo para incluir una mayor especificidad en la clasificación de alimentos, y siendo más específicos por grupos alimentarios, esto podría mejorar la precisión del análisis y facilitar la interpretación de los resultados.
- Promover investigaciones longitudinales o de intervención que analicen el impacto de una alimentación con perfil antiinflamatorio sobre la reducción de síntomas gastrointestinales y su potencial rol en la prevención de patologías crónicas de origen inmunológico o metabólico.

## **BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFÍA

Barbara, G., Grover, M., Bercik, P., et al. (2011). Rome III: Functional gastrointestinal disorders:

A roadmap to understanding the pathophysiology and diagnosis of functional GI disorders. *Gastroenterology*, 140(3), 1140–1152.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2011.02.018>

Balboa, A. (2005). Síndrome de intestino irritable. *Revista Médica Sinergia*, 3(2), 1–6.

Recuperado de

<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/645/1118/6016>

Ben Necib, R., Manca, C., Lacroix, S., Martin, C., Flamand, N., Di Marzo, V., & Silvestri, C.

(2022). Hemp seed significantly modulates the endocannabinoidome and produces beneficial metabolic effects with improved intestinal barrier function and decreased inflammation in mice under a high-fat, high-sucrose diet as compared with linseed.

*Frontiers in Immunology*, 13, 882455. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.882455>

Bondonno, N. P., Blekkenhorst, L. C., & Prince, R. L. (2018). Effects of fruit and vegetable consumption on inflammatory biomarkers and immune cell populations: A systematic literature review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 108(4),

1–15. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy186>

Burdeos, J. (2025, 14 de abril). *High-FODMAP Food List: Foods To Avoid and Alternatives*.

Health. <https://www.health.com/high-fodmap-foods-11703149>

- Muir, J. G., & Gibson, P. R. (2004). The use of FODMAPs in the management of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 19(12), 1373-1378.  
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2004.03519.x>
- Castañeda-Sepúlveda, R. (2010). El síndrome de intestino irritable: diagnóstico, fisiopatología y tratamiento. *Revista de Gastroenterología de México*, 75(4), 473–482.
- Camilleri, M., Lasch, K., & Zhou, W. (2012). Irritable bowel syndrome: methods, mechanisms, and pathophysiology. The confluence of increased permeability, inflammation, and pain in irritable bowel syndrome. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, 303(7), G775–G785. <https://doi.org/10.1152/ajpgi.00155.2012>
- Chey, W. D., Kurlander, J., & Eswaran, S. (2015). Irritable bowel syndrome: a clinical review. *JAMA*, 313(9), 949–958. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.0954>
- Cofré, S., Rojas, M., Calquín, J., Chandía, D., Tapia, N., Parada, C., & Morales, G. (2023). Adherencia a una dieta pro-inflamatoria y asociación con el riesgo de cáncer gástrico en población adulta: Revisión sistemática de estudios observacionales. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 43(4), 80-90. <https://doi.org/10.12873/434cofre>
- Dimidi, E., Cox, S. R., Rossi, M., & Whelan, K. (2019). Fermented foods: Definitions and characteristics, impact on the gut microbiota and effects on gastrointestinal health and disease. *Nutrients*, 11(8), 1806. <https://doi.org/10.3390/nu11081806>
- Dorado, E. et al. (2022). ALERGIA E INTOLERANCIA A LA PROTEÍNA DE LECHE DE VACA. *Pediatr Integral 2023; XXVII (2): 81 – 90.*

- FAO. (2013). Diversidad alimentaria y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <https://www.fao.org/3/i3439s/i3439s.pdf>
- FAO. (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de <https://www.fao.org/3/i1983s/i1983s.pdf>
- Fardet, A., & Rock, E. (2014). Toward a new philosophy of preventive nutrition: From a reductionist to a holistic paradigm to improve nutritional recommendations. *Advances in Nutrition*, 5(4), 430–446. <https://doi.org/10.3945/an.114.006122>
- Fiolet, T., Srour, B., Sellem, L., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., ... & Touvier, M. (2018). Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *Public Health Nutrition*, 21(1), 49–58. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- Furman, D., Hejblum, B. P., Simon, N., Jovic, V., Dekker, C. L., Thiebaut, R., ... & Davis, M. M. (2019). Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. *Nature Medicine*, 25(12), 1822–1832. <https://doi.org/10.1038/s41591-019-0675-0>
- García-Casal, M. N., & Pons-García, H. E. (2014). Dieta e inflamación. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 27(1), 47–56. Recuperado de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522014000100009&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100009&lng=es&tlng=es)

Galán, F. (2020). ACTUALIZACIÓN DEL SÍNDROME DEL INTESTINO IRRITABLE: SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO. Recuperado de

<https://www.fernandogalangalan.com/blog/actualizacion-del-sindrome-del-intestino-irritable-sintomas-y-diagnostico-2020>

Galindo Supelano, E. C. (2013). Medición de seguridad alimentaria nutricional del hogar aplicando el cuestionario de diversidad alimentaria. Pontificia Universidad Javeriana.

Granda Matute, L. S., Martínez Ochoa, C. D., & Ojeda Crespo, A. O. (2024). Arroz blanco: su relación con la obesidad y la diabetes tipo 2. *Revista Médica y de Enfermería Ocronos*, 7(3), 405.2. <https://doi.org/10.58842/GSHS2076>

González Belchí, S. (2020). Efectos de una dieta antiinflamatoria en pacientes con tiroiditis de Hashimoto (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de las Islas Baleares, Palma, España.

Gómez, G., Fisberg, M., Kovalskys, I., Rigotti, A., Cortés, L. Y., Yépez, M. C., Pareja, R. G., Herrera-Cuenca, M., Koletzko, B., Moreno, L. A., Fisberg, R. M., Sales, C. H., Previdelli, Á. N., Guajardo, V., & ELANS Study Group. (2019). Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS). International Life Sciences Institute (ILSI). Recuperado de <https://ilsimesoamerica.org/publication/resultados-del-estudio-latinoamericano-de-nutricion-y-salud-elans-capitulo-costa-rica/>

Gómez Salas, G., Quesada Quesada, D., Chinnock Mc'Neil, A. E., & Previdelli, Á. N. (2020). Diversidad de la dieta en la población urbana costarricense: resultados del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. *Revista Científica del Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica*, 1(1), 26–33.

- Guevara Villalobos, D., Céspedes Vindas, C., Flores Soto, N., Úbeda Carrasquilla, L., Chinnock, A., & Gómez, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152–159. <https://doi.org/10.51481/amc.v61i4.1045>
- Heaton, K. W., Emmet, P. M., Henry, C. L., Thornton, J. R., Manhire, A., & Hartog, M. (1983). Las consecuencias nutricionales de los alimentos hidrocarbonados refinados. FAO. <https://www.fao.org/3/X6876S/x6876s04.htm>
- Herrán, O., Zulema, A., & Esperanza, G. (2012). Seguridad alimentaria y nutricional en Colombia: Retos y perspectivas. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(1), 5-14. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000100001&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000100001&script=sci_arttext)
- Hernández, C., Arreola, A. L., & Escarpulli, G. (2011). Situación de las enfermedades gastrointestinales en México. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 31(4), 137-151. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=78307>
- INEC. (2023). Encuesta Nacional de Hogares. Obtenido de <https://inec.cr/noticias/nivelpobreza-hogares-disminuye-218-2023>
- Jakubowicz, D., Barnea, M., Wainstein, J., & Froy, O. (2014). High caloric intake at breakfast vs. dinner differentially influences weight loss of overweight and obese women. *Obesity*, 21(12), 2504–2512. <https://doi.org/10.1002/oby.20460>
- Jones, M. P., & Devaney, J. M. (2014). The role of fiber in gastrointestinal health. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 12(2), 175-181. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2013.06.046>

Kaluza, J., Håkansson, N., Harris, H. R., & Wolk, A. (2018). Influence of anti-inflammatory diet and smoking on mortality and survival in men and women: Two prospective cohort studies. *Journal of Internal Medicine*, 284(3), 289-302.

<https://doi.org/10.1111/joim.12745>

Kellow, J., Talley, N. J., & Phillips, S. F. (2006). Rome III: The functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 130(5), 1480–1491.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2006.02.010>

Li, K., Huang, T., Zheng, J., Wu, K., & Li, D. (2014). Effect of marine-derived n-3 polyunsaturated fatty acids on C-reactive protein, interleukin 6 and tumor necrosis factor alpha: a meta-analysis. *PLOS ONE*, 9(2), e88103.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088103>

Manzur, F, et al. (2020). Impacto del uso de edulcorantes no calóricos en la salud cardiometabólica. Obtenido de

[https://rccardiologia.com/previos/RCC%202020%20Vol.%2027/RCC\\_2020\\_27\\_2\\_MAR\\_ABR/RCC\\_2020\\_27\\_2\\_103-108.pdf](https://rccardiologia.com/previos/RCC%202020%20Vol.%2027/RCC_2020_27_2_MAR_ABR/RCC_2020_27_2_103-108.pdf)

Marco, M. L., Heeney, D. M., & Binda, S. (2020). Fermented foods: Definitions and characteristics, impact on the gut microbiota and effects on gastrointestinal health and disease. *Nutrients*, 11(8), 1806. <https://doi.org/10.3390/nu11081806>

Martínez González, M. Á. (2014). *Estadística aplicada a la investigación en ciencias de la salud*. Elsevier España.

- Martínez Steele, E., Baraldi, L. G., Louzada, M. L. da C., Moubarac, J.-C., Mozaffarian, D., & Monteiro, C. A. (2016). Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(3), e009892. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009892>
- Makharia, G. K., Gibson, P. R., Bai, J. C., Karakan, T., Lee, Y. Y., Collins, L., Muir, J., Oruc, N., Quigley, E., Sanders, D. S., Tuck, C., Yurdaydin, C., & Le Mair, A. (2022). World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: Diet and the Gut. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 56(1), 1–15. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001588>
- Medical y Gabents. (2024). Síndrome de Intestino Irritable. (SII). Recuperado de <https://gabeents.com/sindrome-intestino-irritable-sii/>
- Meisner, N., et al. (2011). Relación entre el consumo de fibra y el síndrome de intestino irritable en estudiantes universitarios. *Revista de Salud Pública*, 13(6), 1012-1019. <https://www.redalyc.org/pdf/877/87717621007.pdf>
- Mihai, G., & Mank, V. (2008). Chronic inflammation and oxidative stress as a major cause of age-related diseases. *Frontiers in Bioscience*, 13, 1–11. <https://doi.org/10.2741/2746>
- Milesi, G., Rangan, A., & Grafenauer, S. (2022). Whole grain consumption and inflammatory markers: A systematic literature review of randomized control trials. *Nutrients*, 14(2), 374. <https://doi.org/10.3390/nu14020374>
- Milivojevic, V., & Milosavljevic, T. (2020). Burden of gastroduodenal diseases from the global perspective. *Current Treatment Options in Gastroenterology*, 18(1), 148-157. <https://doi.org/10.1007/s11938-020-00277-z>

- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., & Louzada, M. L. C. (2019). Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. *The Lancet*, 393(10178), 394-406. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31826-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31826-5)
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L. C., Rauber, F., ... & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936–941. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- Montonen, J., Boeing, H., Schleicher, E., Wahrendorf, J., & Pfeiffer, A. F. H. (2013). Dietary patterns and biomarkers of oxidative stress and inflammation in the EPIC–Potsdam study. *British Journal of Nutrition*, 109(2), 424–433. <https://doi.org/10.1017/S0007114512001148>
- Morales, A., & Ortiz, P. (2020). Relación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y los problemas gastrointestinales en estudiantes universitarios de 18-30 años de Guápiles, Pococí, Costa Rica. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*. Recuperado de <https://www.hcssalud.org>
- Morales, M.-C., Valenzuela, D.-G., Jiménez, A., Cuevas, L., Méndez-Gómez-Humarán, I., Shamah-Levy, T., Morales-Ruán, M.-C., Valenzuela-Bravo, D.-G., Jiménez-Aguilar, A., Cuevas-Nasu, L., Méndez-Gómez-Humarán, I., & Shamah-Levy, T. (2018). Diversidad de la dieta en mujeres que habitan en inseguridad alimentaria en México, beneficiarias de un programa de ayuda alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, 35(2), 408- 415. <https://doi.org/10.20960/nh.1620>

- Musso, G., Gambino, R., & Cassader, M. (2010). Obesity, diabetes, and gut microbiota: The hygiene hypothesis expanded? *Diabetes Care*, 33(8), 1822–1832.  
<https://doi.org/10.2337/dc10-0191>
- Mundo-Rosas, V., de la Cruz-Góngora, V., Jiménez-Aguilar, A., & Shamah-Levy, T. (2014). Diversidad de la dieta y consumo de nutrimentos en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México*, 56(S1), S39–S46.  
<https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5165>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). (2018). Networking gut bacteria and their role in body weight. *NIDDK News*. Recuperado de <https://www.niddk.nih.gov/news/archive/2018/networking-gut-bacteria-role-in-body-weight>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). La OMS desaconseja el uso de edulcorantes para controlar el peso. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/15-5-2023-oms-desaconseja-uso-edulcorantes-para-controlar-peso>
- Okdiario. (2023, diciembre 2). Relacionan el aceite de soja con un tipo de enfermedad inflamatoria intestinal. Recuperado de <https://okdiario.com/salud/relacionan-aceite-soja-tipo-enfermedad-inflamatoria-intestinal-11233168>
- Patterson, S. L., & Tedeschi, S. K. (2021). Alimentos antiinflamatorios: Recomendaciones nutricionales para personas con enfermedades reumáticas (J. Pinzón-Tirado & C. Lanata, Trad.). Osher Center for Integrative Medicine. Recuperado de [https://osher.ucsf.edu/sites/osher.ucsf.edu/files/2021-06/HEALER\\_Nutrition-Book\\_final\\_Spanish-language.pdf](https://osher.ucsf.edu/sites/osher.ucsf.edu/files/2021-06/HEALER_Nutrition-Book_final_Spanish-language.pdf)

- Paturel, A. (s.f.). Los lácteos y la inflamación. Arthritis Foundation. Recuperado el 19 de abril de 2025, de <https://espanol.arthritis.org/health-wellness/healthy-living/nutrition/healthy-eating/dairy-and-inflammation>
- Petersen, C. (2013). An introduction to the gut microbiome. *Digestive Diseases and Sciences*, 58(4), 1009–1017. <https://doi.org/10.1007/s10620-012-2382-8>
- Pindjakova, J., Shearer, K., Metz, J., Hall, R., Allers, K. A., & Miedzybrodzka, E. L. (2017). Gut dysbiosis and adaptive immune response in diet-induced obesity vs. MSL models. *Frontiers in Microbiology*, 8, 1157. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.01157>
- Pimentel, M., & Chow, E. (2012). Irritable bowel syndrome: Pathogenesis, diagnosis, treatment. *Digestive Diseases and Sciences*, 57(6), 1533–1547. <https://doi.org/10.1007/s10620-012-2204-4>
- Reyna-Quiñonez, D., Morejón-Iza, L., & Arteaga-Pazmiño, C. L. (2023). Caracterización del índice inflamatorio de la dieta en pacientes con diabetes tipo 2. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 43(3), 418. <https://doi.org/10.12873/433arteaga>
- Rosales, P. et al. (2004). AVOCADO OIL AND ITS NUTRITIONAL PROPERTIES. *e-Gnosis* [online], Vol. 3, Art.10. ISSN:1665-5745
- Samuel, J. (2023). Probióticos y trastornos funcionales digestivos. Congreso SEMERGEN 2023. Recuperado de <https://www.univadis.es/viewarticle/semergen-2023-probi%C3%B3ticos-y-trastornos-funcionales-2023a1000qac>
- Sajadi Hezaveh, Z., Sikaroudi, M. K., Vafa, M., Clayton, Z. S., & Soltani, S. (2019). Effect of egg consumption on inflammatory markers: A systematic review and meta-analysis of

- randomized controlled clinical trials. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99(15), 6663–6670. <https://doi.org/10.1002/jsfa.9903>
- Scheiber, A., & Mank, V. (2023). *Anti-Inflammatory Diets*. StatPearls. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK597377/>
- Shmerling, R. (2024). ¿Qué es la inflamación crónica y por qué es tan peligrosa? Harvard Health Publishing. Recuperado de <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/what-is-chronic-inflammation-and-why-is-it-so-dangerous>
- Sonnenburg, E. (2016). Vinculación del consumo de caseína A1 y lactosa con la aparición de sintomatologías gastrointestinales, condiciones como el acné y sensibilidad digestiva.
- Srour, B., et al. (2020). Ultraprocessed food consumption and risk of type 2 diabetes: A prospective cohort study. *JAMA Internal Medicine*, 180(8), 1149-1157.
- Stanhope, K. L. (2016). Sugar consumption, metabolic disease and obesity: The state of the controversy. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 53(1), 52–67. <https://doi.org/10.3109/10408363.2015.1084990>
- Teuri, R., et al. (1998). Increased fecal frequency and gastrointestinal symptoms following ingestion of galacto-oligosaccharide-containing yogurt. *PubMed Central*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9742466/>
- Torres Quesada, A., & Lizano Vega, M. (2024). Comparación de la seguridad alimentaria, la calidad de la alimentación y la diversidad alimentaria en personas sanas y con Diabetes tipo II en Costa Rica. *Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 802–814. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10529](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10529)

Thompson, W. G. (1999). The road to Rome. *Gut*, 45(II), 80–81. Recuperado de

[https://gut.bmj.com/content/gutjnl/45/suppl\\_2/ii80.full.pdf](https://gut.bmj.com/content/gutjnl/45/suppl_2/ii80.full.pdf)

Universidad Autónoma de Madrid. (2021, 6 de abril). Una dieta antiinflamatoria disminuye la

aparición de dolor en personas mayores. <https://www.uam.es/uam/investigacion/cultura-cientifica/noticias/dieta-dolor-mayores>

Universidad de Costa Rica (UCR). (2020). Granos básicos y pollo destacan en la dieta de los

costarricenses. Obtenido de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/1/22/granos-basicos-ypollo-destacan-en-la-dieta-de-los-costarricenses.html>

Universidad de Costa Rica (UCR). (2021). Costa Rica vive la gran amenaza del consumo

excesivo de sodio. Obtenido de [https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/3/23/costa-rica-viveotra-gran-amenaza-y-es-el-consumo-excesivo-](https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/3/23/costa-rica-viveotra-gran-amenaza-y-es-el-consumo-excesivo-desodio.html#:~:text=Costa%20Rica%20vive%20otra%20gran%20amenaza%20y%20es%20el%20consumo%20excesivo%20de%20sodio&text=En%20abril%20de%202021%2C%20)

[desodio.html#:~:text=Costa%20Rica%20vive%20otra%20gran%20amenaza%20y%20es%20el%20consumo%20excesivo%20de%20sodio&text=En%20abril%20de%202021%2C%20](https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/3/23/costa-rica-viveotra-gran-amenaza-y-es-el-consumo-excesivo-desodio.html#:~:text=Costa%20Rica%20vive%20otra%20gran%20amenaza%20y%20es%20el%20consumo%20excesivo%20de%20sodio&text=En%20abril%20de%202021%2C%20)

Varela, A. et al. (2018). Gene pathways associated with mitochondrial function, oxidative stress

and telomere length are differentially expressed in the liver of rats fed lifelong on virgin olive, sunflower or fish oils. <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2017.09.007>

Wilck, N., Balogh, A., Markó, L., et al. (2017). Salt-responsive gut commensal modulates TH17

axis and disease. *Nature*, 551(7682), 585–589. <https://doi.org/10.1038/nature24628>

- Wood, A. (2023, 26 de octubre). Is red meat intake linked to inflammation? Baylor College of Medicine Blog Network. <https://blogs.bcm.edu/2023/10/26/is-red-meat-intake-linked-to-inflammation/>
- Zhao, A., Wang, W., Zhang, R., He, A., Li, J., & Wang, Y. (2014). Tracing the bioaccessibility of per- and polyfluoroalkyl substances in fish during cooking treatment. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62(49), 12303–12309. <https://doi.org/10.1021/jf4044056>
- Zhuang, P., Zhang, Z., & Zhang, J. (2019). Effect of egg consumption on inflammatory markers: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *European Journal of Clinical Nutrition*, 73(7), 1041–1049. <https://doi.org/10.1038/s41430-019-0420-0>
- Zeledón Corrales, N., Serrano Suárez, J. A., & Fernández Agudelo, S. (2021). Síndrome de intestino irritable. *Revista Médica Sinergia*, 6(2), e645. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.645>
- Zepeda, J. (2018). Una dieta rica con estos alimentos ayuda a reducir la inflamación crónica, promoviendo así un equilibrio en el sistema inmunológico, la salud intestinal y enfermedades asociadas. Tomado de <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/4-alimentos-antiinflamatorios-que-te-ayudaran-a-bajar-de-peso-y-aumentar-la-inmunidad-segun-los-expertos/COVLHPVPZFEW7H4I7YAQGP4DTM/>

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Declaración jurada

### DECLARACIÓN JURADA

Yo María Luisa Madrigal Rodríguez, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 6-0439-0952 egresado de la carrera Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Comparación del consumo de alimentos según sean antiinflamatorios o no, diversidad alimentaria según FAO con la prevalencia de sintomatología gastrointestinal en la población de la Eco Villa y población general, ambas en San Mateo de Alajuela, Costa Rica, 2024, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 25 días del mes de julio del año dos mil veinticinco.



6-0439-0952

---

Firma del estudiante

Cédula

## Anexo 2. Carta de aprobación de la tutora

### Carta de Tutor

San José, 30 de junio de 2025

Servicios estudiantiles  
Carrera de Nutrición  
Universidad Hispanoamericana

La estudiante LUISA MADRIGAL RODRÍGUEZ me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS SEGÚN SEAN ANTIINFLAMATORIOS O NO, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO CON LA PREVALENCIA DE SÍNTOMATOLOGÍA GASTROINTESTINAL EN LA POBLACIÓN DE LA ECO VILLA Y POBLACIÓN GENERAL, AMBAS EN SAN MATEO DE ALAJUELA, COSTA RICA, 2024", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por la postulante, se obtiene la siguiente calificación.

a)	<b>ORIGINAL DEL TEMA</b>	10%	10%
b)	<b>CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES</b>	20%	20 %
c)	<b>COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	30%	30 %
d)	<b>RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	20%	20 %
e)	<b>CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO</b>	20%	20%
	<b>TOTAL</b>		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado a lectura.

Atentamente,



Paola Ortiz Acosta

Cedula de identidad: 801070272

Carné Colegio Profesional: 661-10

### Anexo 3. Carta de aprobación de la lectora

#### CARTA DE LECTOR

**San José, 31 de julio del 2025**

**Universidad Hispanoamericana  
Sede Aranjuez  
Carrera De Nutrición**

**Estimado señor**

La estudiante María Luisa Madrigal Rodríguez, cédula de identidad 604390952 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS SEGÚN SEAN ANTIINFLAMATORIOS O NO, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO CON LA PREVALENCIA DE SÍNTOMATOLOGÍA GASTROINTESTINAL EN LA POBLACIÓN DE LA ECO VILLA Y POBLACIÓN GENERAL, AMBAS EN SAN MATEO DE ALAJUELA, COSTA RICA, 2024"**, el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte. 

**Nombre Ivannia Herrera Abarca  
Cédula identidad N 207660190  
Carné Colegio Profesional N 3509-24**

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA: CENTRO DE INFORMACION  
TECNOLOGICO (CENIT). CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA  
LA CONSULTA, LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION.**

San José, 28 de julio 2025

Señores: Universidad Hispanoamericana Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores: El suscrito (a) Luisa Madrigal Rodríguez con número de identificación 604390952 autor (a) del trabajo de graduación titulado Comparación del consumo de alimentos según sean antiinflamatorios o no, diversidad alimentaria según FAO con la prevalencia de sintomatología gastrointestinal en la población de la Eco Villa y población general, ambas en San Mateo de Alajuela, Costa Rica, 2024. Presentada y aprobado en el año 2025 como requisito para optar por el título de Licenciatura en nutrición; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que, con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento. De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



604390952

Firma y Documento de Identidad

## **Anexo 4. Consentimiento informado e instrumento de recolección de datos**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de investigación:** Comparación del consumo de alimentos según sean antiinflamatorios o no, diversidad alimentaria según FAO con la prevalencia de sintomatología gastrointestinal en la población de la Eco Villa y población general, ambas en San Mateo de Alajuela, Costa Rica, 2024.

**Nombre de la investigadora principal:** María Luisa Madrigal Rodríguez.

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

#### **A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación es realizada por la estudiante María Luisa Madrigal Rodríguez de la Universidad Hispanoamericana, con el fin de optar el grado académico de Licenciatura en Nutrición. El propósito es comparar la relación del consumo de alimentos antiinflamatorios o no, con la diversidad alimentaria según FAO y la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal en la población de Eco Villa y San Mateo.

#### **B. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO A SEGUIR:**

1. Se aplicará un cuestionario por medio de la plataforma digital de Google Forms, la cual puede ser llenada desde su computadora, Tablet o celular con acceso a internet. Dicho cuestionario cuenta con 5 apartados, en los cuales se abordan los datos sociodemográficos, frecuencia de consumo de alimentos pro inflamatorios y antiinflamatorios, el instrumento de diversidad alimentaria según FAO, hábitos alimentarios y por último las sintomatologías a nivel gastrointestinal.
2. Los participantes deben ser residentes de San Mateo y/o Eco Villa, hombres y mujeres dentro de las edades de los 18 a 64 años de edad que hayan aceptado las condiciones impuestas en el consentimiento informado.

3. La persona dispuesta a participar debe comprometerse en contestar todas las preguntas y saber que su información es confidencial y será utilizada únicamente para la investigación.

4. La participación en la investigación es de 20 minutos aproximadamente

### **C. RIESGOS:**

La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted debido a que puede sentir incomodidad, ya que se le solicitan datos personales y específicos, sin embargo, se espeta su privacidad y anonimato.

### **D. BENEFICIOS:**

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más sobre esta relación que existe entre el consumo de alimentos antiinflamatorios o pro inflamatorios, diversidad alimentaria con la presencia de sintomatologías a nivel gastrointestinal.

### **E. VOLUNTARIEDAD**

La participación a esta investigación es totalmente voluntaria, la persona participante tiene derecho a negarse a participar en caso de que no lo desee.

### **F. CONFIDENCIALIDAD.**

Para llevar a cabo la investigación y con los datos recopilados se le garantiza a los participantes un estricto manejo de la confidencialidad de la información adquirida, además aclarar el resguardo de la confidencialidad de la información y el uso de esta que se haga en el futuro. María Luisa Madrigal Rodríguez cédula 604390952 será quien tenga acceso a la información de la investigación. Posteriormente al concluir con la tesis, la persona participante puede acceder a los resultados y a la información de la investigación si así lo desea, lo cual le será de beneficio para conocimiento propio. La confidencialidad de la información está limitada por lo estipulado en la legislación costarricense.

### **G. INFORMACIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora María Luisa Madrigal Rodríguez cédula 604390952 quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 86245480 en el horario 9 am a 6 pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono de la Coordinación de Investigación de nutrición **2106 3290** en el horario de jueves 8 am a 4 pm o al correo electrónico *pablo.poveda@uh.ac.cr*.

### **Anexo 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS**

**Indique con una “X”. Una sola respuesta por pregunta.**

1. Indique el rango de edad en el que se encuentra.

( ) 18 – 25 años

( ) 26 – 35 años

( ) 36 – 45 años

( ) 46 – 55 años

( ) 56 – 64 años

2. Indique su sexo

( ) Femenino

( ) Masculino

3. Indique su estado civil

( ) Soltero (a)

( ) Unión libre

( ) Casado (a)



<b>Alimentos pro inflamatorios</b>							
<b>Lácteos</b>	Leche (entera, semi o descremada)						
	Yogurt con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)						
<b>Harinas</b>	Pan blanco						
	Arroz blanco						
	Pastas blancas						
	Pan tipo baguette						
	Productos de panadería industrial: panes dulces						
	Cereales de desayuno						
	Galletas dulces						
<b>Grasas saturadas</b>	Queso crema						
	Natilla						
	Aceites vegetales (girasol, maíz, palma)						
<b>Carnes</b>	Carne roja (res)						
	Refrescos azucarados						
	Bebidas energéticas						

<b>Alimentos ultraprocesados</b>	Papas fritas de bolsa (paquetillos)						
	Salchicha/salchichón						
	Hamburguesas (o comida de soda)						
	Sopas instantáneas						
	Mayonesa comercial						
	Kétchup						
	Helados comerciales						
<b>Alimentos antiinflamatorios</b>							
<b>Lácteos</b>	Yogurt griego						
	Yogurt natural						
<b>Harinas</b>	Quinoa						
	Arroz integral						
	Vegetales harinosos: yuca, papa, camote						
	Avena integral						
<b>Carnes</b>	Pollo						
	Queso cottage						
	Huevos						
	Salmón						

	Sardina						
<b>Proteínas de origen vegetal</b>	Soya texturizada						
	Tempeh						
	Tofu						
<b>Frutas</b>	Fresa						
	Naranja						
	Mandarina						
	Arándanos						
	Mora						
	Piña						
	Limón						
	Uvas						
	Aguacate						
	Papaya						
<b>Vegetales</b>	Espinaca						
	Kale						
	Apio						
	Remolacha						
	Brócoli						
	Zanahoria						
	Tomate						

	Ajo						
	Cúrcuma						
	Jengibre						
<b>Grasas (omega 3)</b>	Linaza						
	Chía						
	Nueces						
	Semillas: calabaza, sésamo, girasol						
<b>Otros aceites</b>	Aceite de coco						
	Aceite de oliva						
	Aceite de aguacate						

### III. HÁBITOS ALIMENTARIOS

Indique con una "X" lo que se solicita a continuación.

#### 1. Indique cuales tiempos de comida realiza al día. Puede marcar varias opciones.

- ( ) Desayuno
- ( ) Merienda mañana
- ( ) Almuerzo
- ( ) Merienda tarde
- ( ) Cena
- ( ) Colación nocturna

#### 2. ¿Tiempo de comida que omite mayormente? Seleccionar solo una opción.

- Desayuno
- Merienda mañana
- Almuerzo
- Merienda tarde
- Cena
- Colación nocturna

**3. ¿Realiza las comidas siempre a la misma hora?**

- Sí
- A veces
- No

Si es negativo explique el porqué: \_\_\_\_\_

**4. ¿Presenta intolerancias alimentarias?**

- Sí
- No

**Si su respuesta anterior fue sí, indique**

Intolerancia a la lactosa

Intolerancia a FODMAPs

Intolerancia al gluten

Intolerancia a la fructosa

Intolerancia a la histamina

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

**5. ¿Presenta alergias alimentarias?**

Sí

No

**Si su respuesta anterior fue sí, indique**

Huevo

Lácteos

Pescados o mariscos

Frutos secos

Maní o nueces

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

**6. Consumo de azúcar en cdtas al día: \_\_\_\_\_**

**7. Consumo de sal en cdtas al día: \_\_\_\_\_**

#### **IV. DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO**

**Por favor, describa los alimentos (comidas y refrigerios) que comió o bebió ayer por el día y por la noche, tanto en casa como fuera de casa. Comience con la primera comida o bebida que tomó por la mañana.**

<b>Desayuno</b>	
<b>Refrigerio</b>	
<b>Almuerzo</b>	
<b>Refrigerio</b>	

<b>Cena</b>	
<b>Refrigerio</b>	

**[Nivel del hogar: incluya los alimentos consumidos por todos y cada uno de los miembros del hogar, y excluya los alimentos comprados y consumidos fuera de casa]**

**Para calificar por parte del entrevistador:**

**INSTRUMENTO DE CALIFICACIÓN DE LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO**

<b>Número de la pregunta</b>	<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Sí = 1 No = 0</b>
1	Cereales, Raíces y tubérculos blancos	Maíz, arroz, trigo o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, gachas u otros productos elaborados con cereales). Papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos	
2	Tubérculos y verduras ricos en vitamina A, Verduras de hoja verde oscuro, Otras verduras y frutas.	Calabacita/zapallo, zanahoria, ayote, chile dulce, verduras de hoja verde oscuro, incluidas las silvestres, espinacas, Otras verduras (p.ej., tomate, cebolla, berenjena). Mango, sandía, piña, melón, papaya, banano. Y jugos hechos al 100% con estas frutas + otras frutas.	
3	Carne de vísceras, carnes y huevos.	Hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a base de sangre. Carne de vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, carne de caza, pollo, pato, otras aves, insectos. Huevos de gallina, pato, pintada o cualquier otro tipo de huevos	
4	Pescado y mariscos	Pescado o marisco fresco o seco	
5	Legumbres, nueces y semillas	Frijoles secos, arvejas secas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de maní)	

6	Leche y productos lácteos	Leche, queso, yogur y otros productos lácteos	
7	Aceites y grasas	Aceite, grasas o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos	
8	Dulces	Azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas y tarta	
9	Espicias, condimentos y bebidas	Espicias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas	

## V. FRECUENCIA DE LOS SINTOMAS GASTROINTESTINALES (SII)

Indique con una "X" lo que se solicita a continuación.

	Todos los días	Más de 1 vez a la semana	Ocasionalmente	Nunca
Distensión abdominal (aumento notable del perímetro abdominal, hinchazón del abdomen)				
Dolor abdominal (dolor a nivel del abdomen, también llamado dolor de estómago o barriga)				
Pirosis o acidez (sensación de ardor en la garganta y el pecho)				
Diarrea (aumento en las heces en cuanto a la cantidad y la frecuencia de deposiciones)				

Estreñimiento (disminución en la frecuencia de las deposiciones de heces, secas y duras)				
Flatulencias (expulsión de gases)				

## ESCALA DE BRISTOL

Observe la imagen que se muestra a continuación y seleccione el tipo de heces que presenta usualmente.



- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Tipo 4
- Tipo 5
- Tipo 6
- Tipo 7

## Anexo 5. PLAN PILOTO

*Características sociodemográficas de las personas que habitan en el cantón de Orotina y dentro del proyecto Villa La Alegría, en el cantón de San Mateo, 2025. n=12*

<b>Caracterización demográfica</b>	<b>Población de Orotina</b>	<b>%</b>	<b>Población de Villa La Alegría</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>				
18 – 25 años	2	33,3	1	16.6
26 – 35 años	2	33,3	2	33,3
36 – 45 años	2	33,3	1	16.6
46 – 55 años	0	0,0	1	16.6
56 – 64 años	0	0,0	1	16.6
<b>Sexo</b>				
Masculino	1	16.6	2	33,3
Femenino	5	83,3	4	66,6
<b>Estado civil</b>				
Soltero (a)	2	33,3	1	16.6
Unión libre	1	16.6	0	0,0
Casado (a)	2	33,3	5	83,3
Divorciado (a)	1	16.6	0	0,0
Viudo (a)				
<b>Escolaridad</b>				
Primaria completa	0	0,0	0	0,0
Primaria incompleta	0	0,0	0	0,0
Secundaria completa	3	33,3	0	0,0
Secundaria incompleta	0	0,0	0	0,0

Universidad completa	0	0,0	6	100
Universidad incompleta	3	33,3	0	0,0

*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

La tabla 1, proporciona información sobre las características sociodemográficas de los participantes en el estudio. En cuanto a la edad de los participantes el rango sobresaliente fue de 25 a 35 años, mientras que la minoría se mantuvo de los 46 a los 64 años.

En términos de género, la muestra se encuentra dividida, siempre dominando el género femenino, en el cantón de Orotina se obtuvo una muestra de 5 mujeres y 1 hombre, y en Villa La Alegría, 4 mujeres y 2 hombres. En cuanto al estado civil la mayoría de las personas entrevistadas, con un total de 7 personas.

En términos de nivel académico, la muestra es variada en el cantón de Orotina, ya que 3 personas indican tener la secundaria completa y 3 la universidad incompleta. En cuanto a villa la alegría las 6 personas indican tener la universidad completa.

*Frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios de las personas que habitan en el cantón de Orotina y dentro del proyecto Villa La Alegría, en el cantón de San Mateo, 2025. n=12*

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de Orotina</b>	<b>%</b>	<b>Población de Villa La Alegría</b>	<b>%</b>
<b>LÁCTEOS</b>				
<b>Leche (entera, semi o descremada)</b>				
Nunca o casi nunca	1	16,1	3	33,3
1 vez a la semana	2	33,3	1	16,6
2-3 veces a la semana	2	33,3	1	16,6

4-5 veces a la semana	1	16,1	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Yogurt con alto contenido de azúcar y sabores artificiales (fresa, melocotón)**

Nunca o casi nunca	4	66,6	6	100
1 vez a la semana	2	33,3	0	0,0
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**HARINAS**

**Pan blanco**

Nunca o casi nunca	3	33,3	6	100
1 vez a la semana	3	33,3	0	0,0
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Arroz blanco**

Nunca o casi nunca	0	0,0	5	83,3
1 vez a la semana	0	0,0	0	0,0
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	4	66,6	1	16,6
Todos los días	2	33,3	0	0,0

**Pastas blancas**

Nunca o casi nunca	0	0,0	4	66,6
1 vez a la semana	5	83,3	2	33,3
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0

Todos los días

**Pan tipo baguette**

Nunca o casi nunca	2	33,3	5	83,3
1 vez a la semana	5	83,3	1	16,6
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Productos de panadería industrial: panes dulces**

Nunca o casi nunca	2	33,3	3	50,0
1 vez a la semana	3	50,0	2	33,3
2-3 veces a la semana	1	16,6	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Cereales de desayuno**

Nunca o casi nunca	5	83,3	5	83,3
1 vez a la semana	1	16,6	1	16,6
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0

Todos los días	0	0,0	0	0,0
----------------	---	-----	---	-----

**Galletas dulces**

Nunca o casi nunca	4	66,6	4	66,6
--------------------	---	------	---	------

1 vez a la semana	2	33,3	2	33,3
-------------------	---	------	---	------

2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
---------------------	---	-----	---	-----

Todos los días	0	0,0	0	0,0
----------------	---	-----	---	-----

**GRASAS SATURADAS****Queso crema**

Nunca o casi nunca	3	50,0	6	100
--------------------	---	------	---	-----

1 vez a la semana	3	50,0	0	0,0
-------------------	---	------	---	-----

2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
---------------------	---	-----	---	-----

Todos los días	0	0,0	0	0,0
----------------	---	-----	---	-----

**Natilla**

Nunca o casi nunca	3	50,0	4	66,6
--------------------	---	------	---	------

1 vez a la semana	3	50,0	2	33,3
-------------------	---	------	---	------

2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
---------------------	---	-----	---	-----

Todos los días	0	0,0	0	0,0
----------------	---	-----	---	-----

**Aceites vegetales  
(girasol, maíz, palma)**

Nunca o casi nunca	0	0,0	4	66,6
--------------------	---	-----	---	------

1 vez a la semana	0	0,0	1	16,6
-------------------	---	-----	---	------

2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
-----------------------	---	-----	---	-----

4-5 veces a la semana	0	0,0	1	16,6
6 veces a la semana	3	50,0	0	0,0
Todos los días	3	50,0	0	0,0

### CARNES

#### Carne roja (res)

Nunca o casi nunca	0	0,0	1	16,6
1 vez a la semana	0	0,0	0	0,0
2-3 veces a la semana	4	66,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	2	33,3	4	66,6
6 veces a la semana	0	0,0	1	16,6
Todos los días	0	0,0	0	0,0

### ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

#### Refrescos azucarados

Nunca o casi nunca	1	16,6	5	83,3
1 vez a la semana	4	66,6	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

#### Bebidas energéticas

Nunca o casi nunca	6	100	6	100
1 vez a la semana	0	0,0	0	0,0
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

#### Papas fritas de bolsa (paquitos)

Nunca o casi nunca	2	33,3	5	83,3
1 vez a la semana	3	50,0	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

### **Salchicha - salchichón**

Nunca o casi nunca	3	50,0	6	100
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,0
2-3 veces a la semana	2	33,3	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

### **Hamburguesas (o comidas de soda)**

Nunca o casi nunca	0	0,0	3	50,0
1 vez a la semana	6	100	3	50,0
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

### **Sopas instantáneas**

Nunca o casi nunca	6	100	6	100
1 vez a la semana	0	0,0	0	0,0
2-3 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Mayonesa comercial**

Nunca o casi nunca	1	16,6	6	100
1 vez a la semana	4	66,6	0	0,0
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Kétchup**

Nunca o casi nunca	1	16,6	5	83,3
1 vez a la semana	4	66,6	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

**Helados comerciales**

Nunca o casi nunca	0	0,0	1	16,6
1 vez a la semana	4	66,6	4	66,6
2-3 veces a la semana	2	33,3	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

---

*Fuente: Elaboración propia. 2025.*

En relación a la frecuencia de consumo de alimentos proinflamatorios iniciando con el consumo de lácteos, se observa que 4 participantes indican no consumirla casi nunca, de igual manera con los yogurts azucarados, ya que 9 de los participantes no los consumen casi nunca.

En términos de harinas, 9 de los participantes indican no consumir casi nunca el pan blanco y solamente 3 indican consumirlo 1 vez a la semana. El arroz blanco, por el contrario, la mayoría de la población (5) indican que lo consumen 6 veces a la semana y 1 una persona indica consumirlo a diario. Las pastas blancas la gran mayoría (7) se consumen 1 vez a la semana, por otro lado, el pan tipo baguette en su gran mayoría (7) las personas indican no consumirlo nunca o casi nunca.

Pasando a los productos de panadería industrial como los panes dulces, 5 de las personas participan indican consumirlos 1 vez a la semana y otra 5 indican no consumirlos nunca o casi nunca. Los cereales de desayuno, es una respuesta más consolidada, ya que 11 de las 12 personas entrevistadas indican no consumirlos nunca o casi nunca y, por último, las galletas dulces, 8 personas indican no consumirlas nunca o casi nunca.

En temas de grasas saturadas, el consumo de queso la mayoría (9) indican no consumirlo nunca o casi nunca, de igual manera con la natilla, ya que se reporta que 7 de las personas indican no consumirlo nunca o casi nunca. El tema de los aceites vegetales es más variado, 3 de las personas indican consumirlos a diario, 3 indica que los consume 6 veces a la semana y 4 personas indican no consumirlos nunca o casi nunca.

Pasando a carnes rojas 6 personas indican consumirlas de 4 a 5 veces a la semana, seguido de un consumo de 2 a 3 veces a la semana por un total de 4 personas. En el consumo de alimentos ultraprocesados como los refrescos azucarados 6 personas indicaron no consumirlos nunca o casi nunca y solo 1 persona menciona consumirlos de 2 a 3 veces a la semana. El resultado de las bebidas energéticas se encuentra unificado, ya que las 12 personas indican no consumirlas nunca o casi nunca.

En cuanto al consumo de frituras en bolsa o paquetillos 7 de las personas indicaron no consumirlos nunca o casi nunca y 1 persona indica consumirlos de 2 a 3 veces a la semana. El consumo de embutidos como salchicha o salchichón 7 de las personas indican no consumirlos nunca o casi nunca, mientras que 2 personas los consumen de 2 a 3 veces a la semana. En cuanto a las comidas de soda, la gran mayoría (9) personas indicaron consumirlos 1 vez a la semana. En tema de sopas instantáneas las 12 personas indican no consumirlos nunca o casi nunca.

Y para ir finalizando el consumo de ketchup o bien conocida como salsa de tomate, 6 personas indican no consumirla nunca o casi nunca y 5 personas mencionan consumirla 1 vez a la semana. Por último, el consumo de helados comerciales, la gran mayoría (8) los consumen 1 vez a la semana y 3 personas indican consumirlos de 2 a 3 veces a la semana.

*Frecuencia de consumo de alimentos antiinflamatorios de las personas que habitan en el cantón de Orotina y dentro del proyecto Villa La Alegría, en el cantón de San Mateo, 2025. n=12*

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Población de Orotina</b>	<b>%</b>	<b>Población de Villa La Alegría</b>	<b>%</b>
<b>LÁCTEOS</b>				
<b>Yogurt griego</b>				
Nunca o casi nunca	2	33,3	1	16,6
1 vez a la semana	4	66,6	2	33,3
2-3 veces a la semana	0	0,0	3	50,0
4-5 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0
<b>Yogurt natural</b>				
Nunca o casi nunca	3	50,0	1	16,6
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,0

---

2-3 veces a la semana	1	16,6	4	66,6
4-5 veces a la semana	1	16,6	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,0	0	0,0
Todos los días	0	0,0	0	0,0

### HARINAS

#### Quinoa

Nunca o casi nunca	4	66,6	1	16,6
1 vez a la semana	0	0,00	2	33,3
2-3 veces a la semana	1	16,6	3	33,3
4-5 veces a la semana	1	16,6	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00

#### Arroz integral

Nunca o casi nunca	5	83,33	1	16,6
1 vez a la semana	0	0,00	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	2	33,3
4-5 veces a la semana	0	0,00	2	33,3
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00

#### Vegetales harinosos: yuca, papa, camote

Nunca o casi nunca	0	0,00	1	16,6
1 vez a la semana	0	0,00	1	16,6
2-3 veces a la semana	4	66,6	3	50,0
4-5 veces a la semana	2	33,3	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00

#### Avena integral

---

---

Nunca o casi nunca	0	0,00	1	16,6
1 vez a la semana	0	0,00	3	66,6
2-3 veces a la semana	5	83,3	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	1	16,6	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00

### **CARNES**

#### **Pollo**

Nunca o casi nunca	0	0,00	1	16,6
1 vez a la semana	0	0,00	0	0,00
2-3 veces a la semana	2	33,3	3	50,0
4-5 veces a la semana	3	50,0	1	16,6
6 veces a la semana	1	16,6	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00

#### **Queso cottage**

Nunca o casi nunca	4	66,6	1	16,6
1 vez a la semana	1	16,6	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	4	66,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días				

#### **Huevos**

Nunca o casi nunca	0	0,00	0	0,00
1 vez a la semana	0	0,00	0	0,00
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	1	16,6	5	83,3

---

Todos los días	5	83,3	1	16,6
<b>Salmón</b>				
Nunca o casi nunca	4	66,6	1	16,6
1 vez a la semana	2	33,3	4	66,6
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Sardina</b>				
Nunca o casi nunca	5	83,3	6	100
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>PROTEÍNAS DE ORIGEN VEGETAL</b>				
<b>Soya</b>				
Nunca o casi nunca	6	100	4	66,6
1 vez a la semana	0	0,00	2	33,3
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Tempeh</b>				
Nunca o casi nunca	6	100	4	66,6
1 vez a la semana	0	0,00	1	16,6
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6

4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Tofu</b>				
Nunca o casi nunca	5	83,3	1	16,6
1 vez a la semana	1	16,6	2	33,3
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	2	33,3
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>FRUTAS</b>				
<b>Fresa</b>				
Nunca o casi nunca	2	33,3	3	50,0
1 vez a la semana	4	66,6	3	50,0
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Naranja</b>				
Nunca o casi nunca	2	33,3	2	33,3
1 vez a la semana	3	50,0	3	50,0
2-3 veces a la semana	1	16,6	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Mandarina</b>				
Nunca o casi nunca	2	33,3	2	33,3

---

1 vez a la semana	4	66,6	4	66,6
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Arándanos</b>				
Nunca o casi nunca	3	50,0	1	16,6
1 vez a la semana	2	33,3	3	50,0
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Mora</b>				
Nunca o casi nunca	4	66,6	5	83,3
1 vez a la semana	2	33,3	1	16,6
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Piña</b>				
Nunca o casi nunca	3	50,0	0	0,00
1 vez a la semana	1	16,6	3	50,0
2-3 veces a la semana	2		3	50,0
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Limón</b>				

---

Nunca o casi nunca	1	16,6	0	0,00
1 vez a la semana	0	0,00	2	33,3
2-3 veces a la semana	2	33,3	1	16,6
4-5 veces a la semana	3	50,01	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	2	33,3
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Uvas</b>				
Nunca o casi nunca	6	100	3	50,0
1 vez a la semana	0	0,00	2	33,3
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Aguacate</b>				
Nunca o casi nunca	4	66,6	1	16,6
1 vez a la semana	2	33,3	5	83,3
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Papaya</b>				
Nunca o casi nunca	4	66,6	2	33,3
1 vez a la semana	1	16,6	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	3	50,0
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00

---

**VEGETALES**
**Kale**

Nunca o casi nunca	5	83,3	3	50,0
1 vez a la semana	0	0,00	3	50,0
2-3 veces a la semana	1	16,6	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00

**Apio**

Nunca o casi nunca	3	50,0	2	33,3
1 vez a la semana	1	16,6	2	33,3
2-3 veces a la semana	2	33,3	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00

**Remolacha**

Nunca o casi nunca	3	50,0	1	16,6
1 vez a la semana	3	50,0	3	50,0
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00

**Brócoli**

Nunca o casi nunca	1	16,6	0	0,00
1 vez a la semana	4	66,6	1	16,6
2-3 veces a la semana	1	16,6	2	33,3
4-5 veces a la semana	0	0,00	2	33,3

---

6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Zanahoria</b>				
Nunca o casi nunca	0	0,00	0	0,001
1 vez a la semana	3	50,0	1	16,6
2-3 veces a la semana	3	50,0	2	33,3
4-5 veces a la semana	0	0,00	2	33,3
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Tomate</b>				
Nunca o casi nunca	0	0,00	0	0,00
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
2-3 veces a la semana	3	50,0	0	0,00
4-5 veces a la semana	2	33,3	5	83,3
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Ajo</b>				
Nunca o casi nunca	2	33,3	3	50,0
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
2-3 veces a la semana	2	33,3	1	16,6
4-5 veces a la semana	1	16,6	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>Cúrcuma</b>				
Nunca o casi nunca	1	16,6	1	16,6
1 vez a la semana	5	83,3	3	50,0
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6

---

4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	1	0,00

**Jengibre**

Nunca o casi nunca	1	16,6	1	16,6
1 vez a la semana	5	83,3	3	50,0
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	0	0,00

**GRASAS OMEGA 3****Linaza**

Nunca o casi nunca	5	83,3	1	16,6
1 vez a la semana	1	16,6	4	66,6
2-3 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
4-5 veces a la semana	0	0,00	8	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00

**Chía**

Nunca o casi nunca	2	33,3	0	0,00
1 vez a la semana	0	0,00	2	33,3
2-3 veces a la semana	3	50,0	3	50,0
4-5 veces a la semana	1	16,6	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	1	16,6

**Semillas: calabaza,  
sésamo, girasol**

Nunca o casi nunca	6	100	3	50,0
--------------------	---	-----	---	------

---

1 vez a la semana	0	0,00	2	33,3
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	0	0,00	0	0,00
<b>OTROS ACEITES</b>				
<b>Aceite de coco</b>				
Nunca o casi nunca	5	83,3	5	83,3
1 vez a la semana	0	0,00	1	16,6
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
6 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
Todos los días	1	16,6	0	0,00
<b>Aceite de oliva</b>				
Nunca o casi nunca	4	66,6	0	0,00
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	1	16,6	4	66,6
<b>Aceite de aguacate</b>				
Nunca o casi nunca	5	83,3	1	16,6
1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
2-3 veces a la semana	0	0,00	0	0,00
4-5 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
6 veces a la semana	0	0,00	1	16,6
Todos los días	0	0,00	3	50,0

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En relación a la frecuencia de consumo de los alimentos antiinflamatorios iniciando con el yogurt griego, la mitad de las personas (6) indicaron que lo consumen 1 vez a la semana, de igual manera con el yogurt natural que 5 personas indicaron que lo consumen de 2 a 3 veces a la semana.

En el tema de las harinas, 5 personas indican que nunca o casi nunca consumen quinoa, en cuanto al arroz integral, la mayoría (6) no lo consumen nunca o casi nunca. Los vegetales harinosos son más consumidos, ya que 7 personas indicaron consumirlos de 2 a 3 veces a la semana y 3 personas los consumen de 4 a 5 veces a la semana. Y, por último, la avena integral la consumen 5 personas de 2 a 3 veces a la semana y 2 personas indican consumirla 6 veces a la semana.

Con respecto al consumo de las carnes, el pollo 5 de las personas lo consumen de 2 a 3 veces a la semana, seguido con un consumo de 4 a 5 veces a la semana por 4 de las personas. En cuanto al queso cottage 5 de las personas mencionan consumirlo de 2 a 3 veces a la semana. Los huevos es la proteína más consumida, ya que 6 personas indican consumirlos todos los días y las otras 6 indican que los consumen 6 veces a la semana. El salmón, por otro lado, 6 veces lo consumen únicamente 1 vez a la semana y 5 personas no lo consumen nunca. En el consumo de la sardina solamente una persona lo consume 1 vez a la semana, y el resto (11), no lo consumen nunca.

Pasando al consumo de las proteínas vegetales, la soya 10 de las personas no la consumen casi nunca, en cuanto al tempeh 1 persona lo consumen de 2 a 3 veces a la semana y otra persona 1 vez a la semana, el resto (10) no lo consumen nunca o casi nunca. Pasando al tofu, 3 personas lo consumen 1 vez a la semana, y 2 lo consumen de 4 a 5 veces a la semana.

En cuanto al consumo de frutas, las fresas 7 de las personas entrevistadas indicaron 1 vez a la semana, las naranjas, 6 personas las consumen 1 vez a la semana, pasa lo mismo con la mandarina, ya que 8 personas las consumen 1 vez a la semana. El consumo de moras es menor, ya que la gran

mayoría (9), no las consumen nunca o casi nunca, la piña 5 de las personas mencionan que la consumen de 2 a 3 veces a la semana, con respecto al limón su consumo es más variado, ya que 4 personas indican consumirlo 4 veces a la semana, 2 personas lo consumen 6 veces a la semana, y 3 personas lo consumen de 2 a 3 veces a la semana.

El consumo de las uvas, 9 de las personas no las consumen nunca o casi nunca, en cuanto al aguacate 8 de las personas lo consumen 1 vez a la semana, por último, el consumo de papaya es variado también, 6 de las personas no la consumen nunca o casi nunca, 4 de las personas la consumen de 2 a 3 veces a la semana.

Pasando al consumo de los vegetales el kale 8 de las personas indican no lo consumen nunca o casi nunca, en cuanto al apio, 3 personas indican consumirlo de 2 a 3 veces a la semana, y 5 mencionan que no lo consumen nunca o casi nunca. En el consumo de remolacha 6 personas indican consumirlo 1 vez a la semana, el consumo de brócoli es más variado, 5 personas indican consumirlo 1 vez a la semana, 3 personas lo consumen de 2 a 3 veces a la semana y 2 personas lo consumen de 4 a 5 veces a la semana.

En cuanto al consumo de la zanahoria 5 personas indican consumirlo de 2 a 3 veces a la semana, el tomate es de los más consumidos, ya que 7 personas indican consumirlo de 4 a 5 veces a la semana y 3 personas indican consumirlo de 2 a 3 veces a la semana. El ajo, 5 personas no lo consumen nunca o casi nunca y 3 personas lo consumen de 2 a 3 veces a la semana. Con respecto a la cúrcuma la gran mayoría (8) la consumen 1 vez a la semana y el jengibre al igual que la cúrcuma, 8 personas 1 vez a la semana.

Con respecto al consumo de las grasas omega 3, como la linaza, 6 personas indican no consumirla nunca o casi nunca y 5 personas indican consumirla 1 vez a la semana. Con el consumo de la chía

6 personas indican que la consumen de 2 a 3 veces a la semana y, por último, con respecto al consumo de semillas como la de calabaza, sésamo o girasol la mayoría de las personas (9) no las consumen nunca o casi nunca. Y para finalizar, el consumo de otros aceites como el aceite de coco, 10 personas mencionan no consumirlos nunca o casi nunca y solo 1 persona menciona consumirla a diario, con respecto al aceite de oliva 5 personas indican consumirlo todos los días y el aceite de aguacate 6 personas mencionan no consumirlo nunca o casi nunca y 3 personas indican consumirlo a diario.

*Hábitos alimentarios de las personas que habitan en el cantón de Orotina y dentro del proyecto Villa La Alegría, en el cantón de San Mateo, 2025. n=12*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Población de Orotina</b>	<b>%</b>	<b>Población de Villa La Alegría</b>	<b>%</b>
<b>Tiempos de comida que realiza al día</b>				
Desayuno, almuerzo, cena	2	33,3	2	33,3
Almuerzo, merienda tarde, cena	1	16,6	0	0,00
Desayuno, Merienda mañana, Almuerzo, Merienda tarde, Cena	1	16,6	3	50,01
Desayuno, Almuerzo, Merienda tarde, Cena	2	33,3	0	0,00
Desayuno, Merienda mañana, Almuerzo, Merienda tarde	0	0,00	1	16,6
<b>Tiempo de comida que omite usualmente</b>				
Desayuno	1	16,6	0	0,00
Merienda mañana	5	83,3	3	50,0
Almuerzo	0	0,00	0	0,00
Merienda tarde	0	0,00	0	0,00
Cena	0	0,00	2	33,3

Colación nocturna	0	0,00	1	16,6
<b>¿Realiza las comidas siempre a la misma hora?</b>				
Sí	2	33,3	4	66,6
A veces	4	66,6	2	33,33
No	0	0,00	0	0,00
<b>¿Intolerancias alimentarias?</b>				
Intolerancia a la lactosa	1	16,6	3	50,0
Intolerancia a FODMAPs	0	0,00	0	0,00
Intolerancia al gluten	0	0,00	0	0,00
Intolerancia a la fructosa	0	0,00	0	0,00
Intolerancia a la histamina	0	0,00	0	0,00
<b>¿Alergias alimentarias?</b>				
Huevo	0	0,00	0	0,00
Lácteos	0	0,00	0	0,00
Pescado o mariscos	1	16,6	1	16,6
Frutos secos	0	0,00	0	0,00
Maní o nueces	0	0,00	1	16,6
<b>Consumo de azúcar en cdtas</b>				
0 cdtas	1	16,6	3	50,0
1 cdta	1	16,6	0	0,00
2 cdtas	1	16,6	1	16,6
3 cdtas	2	33,3	2	33,31
4 cdtas	1	16,6	0	0,00
<b>Consumo de sal en cdtas</b>				
0 cdtas	0	0,00	0	0,00
1 cdta	0	0,00	1	16,6
2 cdtas	0	0,00	2	33,3

3 cdtas	6	100	2	33,3
4 cdtas	0	0,00	1	16,6

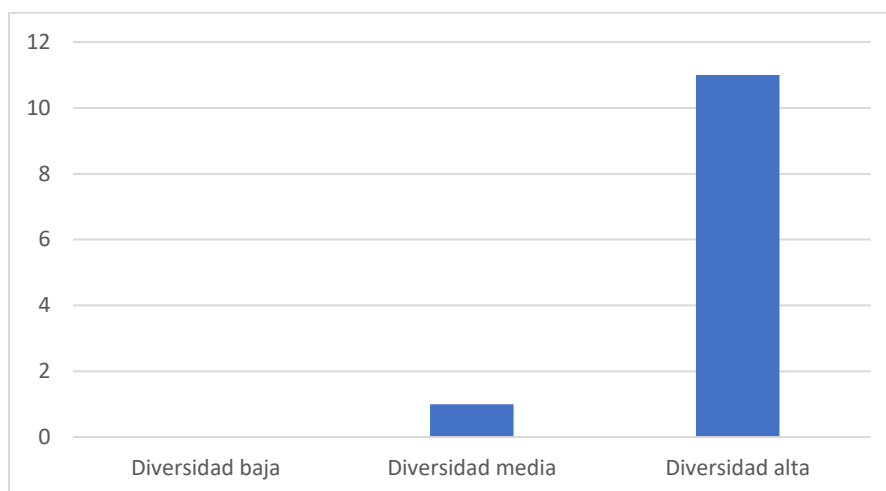
*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

En relación a los hábitos alimentarios y los tiempos de comida que realiza al día 4 personas indicaron consumir solamente desayuno, almuerzo y cena. 1 persona indica consumir almuerzo, merienda tarde y cena, 4 personas indican consumir los 5 tiempos de comida (exceptuando la merienda nocturna), 2 personas indican realizar el desayuno, almuerzo, merienda tarde y cena y solo una 1 persona indica realizar el desayuno, merienda mañana, almuerzo y merienda tarde.

Con respecto al tiempo de comité que más suele omitir, el ganador por mayoría (8), es la merienda de la mañana. Luego se realiza la pregunta de si realiza las comidas siempre a la misma hora y la respuesta fue dividida ya que 6 personas indicaron que sí y 6 personas indican que a veces. En temas de intolerancias alimentarias 4 personas indican presentar intolerancia a la lactosa y en alergias 2 personas indicaron presentar alergia a los mariscos o pescados.

Y para finalizar con el apartado de hábitos alimentarios se realiza la consulta sobre el consumo de azúcar y sal en cdtas. En el consumo de azúcar 4 personas indican consumir 0 cdtas al día y 4 personas indican consumir 3 cdtas al día. Y en cuanto al consumo de sal la gran mayoría (8) indican consumir 3 cdtas al día.

*Diversidad alimentaria de las personas que habitan en el cantón de Orotina y dentro del proyecto Villa La Alegría, en el cantón de San Mateo, 2025. n=12*



*Distribución de la clasificación de la diversidad alimentaria de las poblaciones en estudio, 2025. n=12.*

En la figura 2 se muestran los resultados de la clasificación de diversidad alimentaria según FAO, en donde se obtuvo que 11 de las personas entrevistadas poseen una diversidad alta, mientras que solamente 1 persona presenta diversidad media y en cuanto a la diversidad baja no se obtienen resultados.

*Frecuencia de sintomatología gastrointestinal de las personas que habitan en el cantón de Orotina y dentro del proyecto Villa La Alegría, en el cantón de San Mateo, 2025. n=12*

<b>Sintomatología Gastrointestinal</b>	<b>Población de Orotina</b>	<b>%</b>	<b>Población de Villa La Alegría</b>	<b>%</b>
<b>Distensión abdominal (aumento notable del perímetro abdominal, hinchazón del abdomen)</b>				

Todos los días	2	33,3	0	0,00
Más de 1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
Ocasionalmente	2	33,3	6	100
Nunca	0	0,00	0	0,00
<b>Dolor abdominal (dolor a nivel del abdomen, también llamado dolor de estómago o barriga)</b>				
Todos los días	0	0,00	0	0,00
Más de 1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
Ocasionalmente	5	83,3	5	83,3
Nunca	0	0,00	1	16,6
<b>Pirosis o acidez (sensación de ardor en la garganta y el pecho)</b>				
Todos los días	0	0,00	0	0,00
Más de 1 vez a la semana	0	0,00	0	0,00
Ocasionalmente	3	50,0	3	50,0
Nunca	3	50,0	3	50,0
<b>Diarrea (aumento en las heces en cuanto a la cantidad y la frecuencia de deposiciones)</b>				
Todos los días	0	0,00	0	0,00

Más de 1 vez a la semana	0	0,00	0	0,00
Ocasionalmente	3	50,0	2	33,3
Nunca	3	50,0	4	66,6
<b>Estreñimiento (disminución en la frecuencia de las deposiciones de heces, secas y duras)</b>				
Todos los días	0	0,00	0	0,00
Más de 1 vez a la semana	1	16,6	0	0,00
Ocasionalmente	2	33,3	3	50,0
Nunca	3	50,0	3	50,0
<b>Flatulencias (expulsión de gases)</b>				
Todos los días	1	16,6	0	0,00
Más de 1 vez a la semana	5	83,3	2	33,3
Ocasionalmente	0	0,00	3	50,0
Nunca	0	0,00	1	16,6

*Fuente: Elaboración propia. 2025.*

Analizando las sintomatologías gastrointestinales de las participantes se inicia preguntando por la distensión abdominal la cual la gran mayoría (8) indican que la padecen ocasionalmente. En cuanto al dolor abdominal 10 de las personas indican presentarlo ocasionalmente. Pasando a la pirosis o acidez 3 de las personas indican presentarla ocasionalmente y 3 no la han presentado nunca. En cuanto a la diarrea 3 personas la presentan ocasionalmente. El estreñimiento por otro lado, 1 persona lo presenta más de 1 vez a la semana y 5 personas lo presentan ocasionalmente. Para

finalizar, las flatulencias son las comunes, ya que la mayoría (7) indican presentarlas más de 1 vez a la semana y 1 persona indica presentarlas a diario.

### ESCALA DE BRISTOL

<b>Rango en la escala</b>	<b>Población de Orotina</b>	<b>%</b>	<b>Población de Villa La Alegría</b>	<b>%</b>
<b>Tipo 1</b>	0	0,00	0	0,00
<b>Tipo 2</b>	1	16,6	0	0,00
<b>Tipo 3</b>	2	33,3	2	33,3
<b>Tipo 4</b>	3	50,0	2	33,3
<b>Tipo 5</b>	0	0,00	2	33,3
<b>Tipo 6</b>	0	0,00	0	0,00
<b>Tipo 7</b>	0	0,00	0	0,00

*Fuente: Elaboración propia. 2025.*

Para finalizar con el análisis de la prueba piloto, se aplica la escala de Bristol, en la cuál no se obtuvo ningún resultado en el tipo 1, el cuál significa estreñimiento importante, en el tipo 2, se obtuvo una respuesta, indicando presentar un estreñimiento leve, en cuanto al tipo 3 y 4, que signan unas heces normales, se obtuvo 4 respuestas en tipo 3 y 5 respuestas en tipo 4. En cuanto al tipo 5 se obtuvo 2 respuestas, indicando falta de fibra y, por último, en tipo 6 y 7 no se registran respuestas.