

**PROPUESTA INNOVADORA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS 004 EN EL
RESTAURANTE MAR&LUNA EN GIRARDOT CUNDINAMARCA**

**ELINA SARAHI CAPITO OZAETA
VALENTINA HERNÁNDEZ ROMERO**

COD:

20222392

39222212

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES
GIRARDOT**

2025

**PROPUESTA INNOVADORA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS 004 EN EL
RESTAURANTE MAR&LUNA EN GIRARDOT CUNDINAMARCA**

**ELINA SARAHI CAPITO OZAETA
VALENTINA HERNÁNDEZ ROMERO
COD**

**DOCENTE
DIANA MARIA LOZANO GUARNIZO
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN EDUCATIVA**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES
GIRARDOT
2025**

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Adriano Muñoz Barrera

Rector General

María Nancy Garzón Soche

Vicerrector Académico General

Miguel Ángel Ávila Díaz

Director Seccional Girardot

Miguel Alejandro Flechas Montaña

Decano Facultad de las Ciencias Administrativas, Económicas Y Contables

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi familia, en especial a mi mamá, por ser mi mayor apoyo; por siempre ayudarme y confiar en mí. Gracias a la universidad, porque gracias a ustedes hoy estuve culminando esta etapa para ser una gran profesional.

VALENTINA HERNÁNDEZ ROMERO

Dedico este logro a mi familia que siempre estuvo apoyándome y ayudándome a poderlo cumplir, también a mi compañera de trabajo de grado, pasamos por momentos de frustración, miedo y ansiedad, pero siempre estuvimos juntas para poder sacar este logro adelante por eso hoy celebramos esta felicidad juntas.

ELINA SARAHI CAPITO OZAETA

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento primero que nada a Dios por darme la sabiduría y la fortaleza para llegar a este momento tan importante en mi vida, a mi familia que ha sido mi apoyo incondicional, gracias por enseñarme que los sueños sí se cumplen con esfuerzo y dedicación, este logro es tan mío como de ustedes.

Finalmente le agradezco a la universidad por ayudarme a cumplir una meta más, gracias por abrirnos sus puertas.

VALENTINA HERNÁNDEZ ROMERO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la universidad por este largo camino que pude recorrer a través del tecnólogo, por la dedicación de cada maestro para transmitir sus conocimientos hacia mí, a mi familia que siempre estuvo ahí apoyándome cuando pensaba que no podía más, a través de este proyecto, doy por culminada esta etapa y el comienzo de otra.

ELINA SARAHI CAPITO OZAETA

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	11
RESUMEN	17
INTRODUCCIÓN	19
1. 20	
2. ÁREA, LÍNEA, PROGRAMA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN	22
2.1. Área de investigación	22
2.2 Línea de investigación	22
2.3 Programa académico	22
3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	23
3.1 Formulación del problema	25
4. OBJETIVOS	26
4.1. Objetivo general	26
4.2. Objetivos específicos	26
6. MARCOS DE REFERENCIA	29
6.1 Marco teórico	29
6.2 Marco legal	33
6.3 Marco conceptual	35
6.4. Marco geográfico	37
6.5. Marco de Antecedentes	40
Nivel Internacional	40

Nivel Nacional	41
Nivel Local	43
7.1. Tipo de Investigación	46
7.2 Caracterización de la Población Objeto de Estudio	47
7.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	48
7.4 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	49
7.4.1 Datos cuantitativos:	49
7.4.2. Datos cualitativos:	50
7.4.3 Triangulación:	50
8. Propuesta de plan Estratégico	51
9. Identificar el nivel interno el restaurante Mar&Luna	52
10. Analizar el entorno competitivo de los restaurantes cercanos	70
11. Propuesta de Plan Estratégico de Implementación de la NTS-TS 004 en el restaurante Mar&Luna	79
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	91
ANEXOS	96
Evidencia de toma de la encuesta	96

LISTADO DE TABLAS

	Pag
Tabla 1 Normograma de la investigación	29
Tabla 2 Universo Conceptual	31
Tabla 3 Plan estratégico de implementación	43
Tabla 4 <i>Formato de Revisión Documental</i>	45
Tabla 5 <i>Formato de Observación Directa</i>	46
Tabla 6 <i>Matriz DOFA</i>	54
Tabla 7 <i>Oportunidades y amenazas</i>	54
Tabla 8 <i>Plan Estratégico de Implementación de la NTS-TS 004</i>	58
Tabla 9 Comparativo de precios promedio	60

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Matriz de Ishikawa espina de pescado	19
Figura 3 <i>Separación de residuos</i>	45
Figura 4 <i>Utilización de manera eficiente</i>	45
Figura 5 <i>Uso de productos locales</i>	46
Figura 6 <i>Gestión ambiental</i>	47
Figura 7 <i>Condiciones laborales justas</i>	47
Figura 8 <i>Promueve la cultura local</i>	48
Figura 9 <i>Capacitación del personal</i>	48
Figura 10 <i>Percepción clientes</i>	49
Figura 11 <i>Estrategias reducción de costos</i>	49
Figura 12 <i>Cumplimiento de proveedores</i>	50
Figura 13 <i>Implementación NTS-TS 004</i>	50
Figura 14 <i>Prácticas sostenibles</i>	50
Figura 15 <i>Bajo impacto ambiental</i>	59
Figura 16 <i>Compromiso social y cultural</i>	60
Figura 17 <i>Prácticas sostenibles dentro del restaurante</i>	61
Figura 18 <i>Implementar la NTS-TS 004</i>	61
Figura 19 <i>Matriz pestel</i>	62
Figura 20 <i>Comparativa restaurantes</i>	63
Figura 21 Ficha técnica de la encuesta	73
Figura 22 Evidencia de toma de la encuesta	73

GLOSARIO

NTS-TS 004 (Restaurantes y Bares): norma técnica sectorial colombiana que establece requisitos de sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica para establecimientos gastronómicos, definiendo prácticas, controles e indicadores mínimos que orientan la gestión responsable del servicio

Sostenibilidad ambiental: Enfoque de gestión que busca minimizar los impactos negativos sobre el entorno mediante el uso eficiente del agua y la energía, la prevención de la contaminación y el manejo integral de residuos, asegurando la conservación de los recursos naturales a largo plazo

Sostenibilidad sociocultural: Dimensión de la sostenibilidad que promueve condiciones laborales justas, el respeto a la identidad y tradiciones locales, la participación de la comunidad y la accesibilidad de los servicios, fortaleciendo el tejido social y la cultura del territorio

Sostenibilidad económica: Capacidad del establecimiento para generar valor y rentabilidad de manera continua mediante la eficiencia operativa, la reducción de costos por uso racional de recursos y la diferenciación en el mercado, garantizando la viabilidad financiera del negocio

Turismo sostenible: Modelo de desarrollo turístico que satisface las necesidades actuales de visitantes y destinos sin comprometer las oportunidades futuras, integrando equilibrio ambiental, beneficio social y desempeño económico en la gestión

Turismo gastronómico: Segmento del turismo que se centra en la experiencia culinaria y en la identidad alimentaria local, articulando oferta de platos, productos del territorio y prácticas de servicio responsables como factor de diferenciación y competitividad

Responsabilidad Social Empresarial (RSE): Compromiso voluntario y estratégico de la organización con sus grupos de interés para gestionar impactos económicos, sociales y ambientales, y para crear valor compartido más allá del mero cumplimiento normativo

Gestión integral de residuos: Conjunto de acciones para prevenir, reducir, separar en la fuente, almacenar, aprovechar y disponer adecuadamente los residuos generados, incorporando reciclaje, compostaje y registros de trazabilidad que facilitan el control y la mejora continua

Separación en la fuente: Práctica operativa que clasifica los residuos en el momento y lugar donde se generan, ubicándolos en contenedores diferenciados y señalizados para facilitar su aprovechamiento y reducir la disposición final

Eficiencia energética: Gestión planificada del consumo de electricidad y combustibles mediante tecnologías eficientes, hábitos de operación y control de cargas, con el fin de disminuir costos y huella ambiental

Eficiencia hídrica: Conjunto de medidas para optimizar el uso del agua, incluyendo dispositivos ahorradores, control de fugas, estandarización de procesos de limpieza y monitoreo de consumos

Proveedores locales sostenibles: Actores de la cadena de suministro ubicados en el territorio que ofrecen insumos con criterios de origen responsable, reducción de impactos y trazabilidad, fortaleciendo economías locales y disminuyendo externalidades ambientales

Mercadeo verde: Estrategia de comunicación y posicionamiento que visibiliza de manera veraz las prácticas de sostenibilidad del establecimiento, fortaleciendo la confianza del cliente y la diferenciación competitiva

Cultura organizacional sostenible: Conjunto de valores, hábitos y normas internas que integran la sostenibilidad en las decisiones diarias, promoviendo liderazgo, participación del personal y aprendizaje continuo

Comité de sostenibilidad: Equipo interno responsable de coordinar acciones, medir indicadores, emitir reportes y asegurar la mejora continua del sistema de gestión sostenible del restaurante

Indicador de desempeño (KPI): Medida cuantitativa o cualitativa que permite monitorear el logro de objetivos de sostenibilidad, tales como consumo por cubierto, porcentaje de residuos aprovechados o número de capacitaciones efectivas

Trazabilidad: Capacidad de registrar y seguir el flujo de insumos, procesos y residuos desde su origen hasta su destino, permitiendo verificar cumplimiento, calidad y sostenibilidad en la operación

Mejora continua: Principio de gestión que impulsa la revisión sistemática de resultados, la identificación de oportunidades y la implementación de ajustes progresivos para elevar el desempeño sostenible

Estudio de caso: Diseño metodológico que profundiza en la realidad de un solo objeto de estudio, en este caso el restaurante Mar&Luna, para comprender sus brechas y diseñar soluciones contextualizadas

Enfoque mixto: Estrategia metodológica que integra técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una visión amplia y validada del fenómeno analizado

Encuesta estructurada: Instrumento de recolección de datos con preguntas cerradas y abiertas, diseñado para medir percepciones y prácticas, usualmente con escalas tipo Likert y criterios de validez y confiabilidad

Observación directa: técnica que registra comportamientos, condiciones y evidencias en el entorno operativo mediante listas de verificación alineadas con los requisitos de la norma

Revisión documental: Análisis de facturas, contratos, manuales, registros y evidencias que permiten contrastar prácticas declaradas con prácticas efectivas dentro del establecimiento

Triangulación de datos: Proceso analítico que integra resultados de encuestas, observación y documentos para aumentar la validez de los hallazgos y reducir sesgos

Matriz DOFA: Herramienta estratégica que sintetiza fortalezas y debilidades internas, junto con oportunidades y amenazas del entorno, facilitando la priorización de acciones del plan

Análisis PESTEL: Evaluación del contexto político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal que incide en la operación y competitividad del establecimiento

Plan estratégico: Documento operativo que define objetivos, estrategias, actividades, responsables, recursos, tiempos e indicadores para implementar la NTS-TS 004 de manera ordenada y medible

Protocolo operativo: Instrucción escrita y estandarizada que detalla paso a paso cómo realizar una actividad crítica, asegurando coherencia, control y registro de evidencias

Capacitación: Proceso formativo planificado que desarrolla competencias del personal en sostenibilidad, servicio, seguridad e higiene, incluyendo evaluación de aprendizaje y registros

Economía circular: Modelo que prioriza la reducción, la reutilización y el aprovechamiento de materiales y residuos, disminuyendo la extracción de recursos y la generación de desechos

Compostaje: Proceso biológico de transformación de residuos orgánicos en abono aprovechable, que reduce la disposición final y mejora el desempeño ambiental del restaurante

Digestión anaerobia / Biogás: Tecnología de tratamiento de residuos orgánicos en ausencia de oxígeno que produce biogás y digestato, contribuyendo a la valorización de residuos y a la eficiencia energética

Huella ambiental: Conjunto de impactos potenciales asociados a las actividades del establecimiento, incluyendo emisiones, consumo de recursos y generación de residuos, que deben medirse y gestionarse

Desperdicio alimentario: Pérdida de alimentos aptos para consumo generada en las etapas de almacenamiento, preparación o servicio, cuya reducción mejora la sostenibilidad y la rentabilidad

Cumplimiento normativo: Grado en que el establecimiento se ajusta a las leyes, reglamentos y normas técnicas aplicables, entre ellas la NTS-TS 004 y la regulación ambiental y turística vigente

PMBOK Séptima Edición: Marco de referencia en gestión de proyectos que orienta dominios como liderazgo, colaboración, adaptación y medición del valor, útil para planear, ejecutar y evaluar la implementación de la norma

Ventaja competitiva: Atributo o conjunto de prácticas que diferencian positivamente al restaurante frente a sus competidores, generando preferencia del mercado y sostenibilidad del negocio

RESUMEN

El presente proyecto de grado desarrolla una propuesta innovadora orientada a la implementación de la Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004 en el restaurante Mar&Luna, ubicado en el municipio de Girardot, Cundinamarca. El propósito central consiste en fortalecer las prácticas de sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica del establecimiento, mediante un proceso de diagnóstico, análisis comparativo y formulación de estrategias que respondan a los lineamientos exigidos por la normativa nacional de turismo sostenible. La investigación parte del reconocimiento de que el sector gastronómico constituye un eje fundamental para el desarrollo económico regional, ya que, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023) y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2024), las actividades de alojamiento y servicios de comida aportan el 3,9 % del Producto Interno Bruto nacional y generan más de 1,2 millones de empleos formales, mientras que la Cámara de Comercio de Girardot (2023) reporta más de 420 establecimientos activos en la provincia del Alto Magdalena, evidenciando la relevancia del sector para la competitividad local.

El estudio adopta un enfoque mixto con predominio descriptivo, sustentado en la aplicación de instrumentos de recolección de información de tipo cuantitativo y cualitativo, principalmente a través de encuestas estructuradas validadas por expertos y aplicadas al personal del restaurante, complementadas con observación directa y análisis documental. La metodología se apoya en los principios del PMBOK Séptima Edición, abordando la gestión del proyecto desde dominios como liderazgo, colaboración, adaptación organizacional y mejora continua, los cuales orientan el desarrollo de la propuesta hacia la eficiencia operativa y la sostenibilidad integral.

El diagnóstico permitió identificar fortalezas en el cumplimiento normativo, la capacitación del personal y el compromiso ambiental del restaurante Mar&Luna, así como oportunidades de mejora en la gestión de residuos, el uso eficiente de recursos y la promoción de prácticas de responsabilidad social. A partir de ello se diseñaron estrategias sostenibles que integran la implementación de la NTS-TS 004, la estandarización de procesos internos, la digitalización de registros de control, la gestión responsable de proveedores locales y la creación de una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten concluir que la aplicación estructurada de la NTS-TS 004 no solo contribuye al fortalecimiento competitivo de los establecimientos gastronómicos de Girardot, sino que también promueve el desarrollo de un modelo de turismo responsable y sostenible, en coherencia con los objetivos de desarrollo regional y con las políticas públicas del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. El proyecto, por tanto, se constituye en una herramienta replicable para otros establecimientos del sector, generando un impacto positivo tanto en la gestión empresarial como en el entorno ambiental y social de la región.

Palabras clave: NTS-TS 004, sostenibilidad, turismo gastronómico, Girardot, gestión ambiental, PMBOK 7.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial ocupan un lugar central en las decisiones de los consumidores y en las estrategias organizacionales. Desde esta perspectiva, los establecimientos gastronómicos enfrentan el reto de incorporar prácticas responsables que reduzcan su impacto ambiental y fortalezcan su compromiso con la sociedad. Por lo tanto, el restaurante Mar&Luna, ubicado en Girardot, Cundinamarca, no es ajeno a esta realidad y se encuentra ante el desafío de implementar la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004, expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)¹, la cual establece requisitos de sostenibilidad para restaurantes y bares en el país.

Aunque el restaurante se caracteriza por ofrecer experiencias culinarias de calidad, la adopción de esta norma implica superar obstáculos relacionados con recursos económicos limitados, falta de capacitación del personal, barreras culturales y tecnológicas, así como ausencia de estrategias estructuradas que garanticen un cumplimiento efectivo, es decir que, estos factores, de no ser atendidos, pueden comprometer la competitividad del establecimiento en un mercado donde los clientes valoran cada vez más la sostenibilidad como un diferenciador clave².

¹ Icontec. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. tomado de: https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

² Portal Bebbia. (2023). Gastronomía sostenible: La tendencia en consumidores que buscan restaurantes que son respetuosos con el planeta. Tomado de: <https://www.bebbiainstitucional.com/gastronomia-sostenible-la-tendencia-en-consumidores-que-buscan-restaurantes-que-son-respetuosos-con-el-planeta>

Este proyecto, titulado “PROPUESTA INNOVADORA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS 004 EN EL RESTAURANTE MAR&LUNA EN GIRARDOT CUNDINAMARCA”, busca ofrecer un plan estratégico integral para superar las brechas identificadas y promover prácticas que aseguren la viabilidad ambiental, sociocultural y económica del restaurante. De esta manera, se pretende no solo fortalecer la posición de Mar&Luna en el mercado, sino también generar un modelo replicable que aporte al desarrollo sostenible del sector gastronómico en la región.

1. TITULO

Propuesta Innovadora De Implementación De La NTS -TS004 En El
Restaurante Mar&Luna En Girardot Cundinamarca

2. ÁREA, LÍNEA, PROGRAMA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. ÁREA DE INVESTIGACIÓN

El área de investigación, el Consejo de Facultad aprobó las áreas y líneas de investigación (Acta N° 009 del 17 de agosto de 2016) que guiarán todo el proceso de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables derivadas de la línea Institucional: Pensamiento y Organizaciones. Todas ellas bajo el firme propósito de apoyar el desarrollo económico, político, cultural y social del departamento de Cundinamarca y de Colombia en general, tal como lo demanda el Proyecto Educativo Institucional, el Proyecto Educativo de Facultad y de Programa, para lo cual se acoge al área de: Turismo y Sociedad

2.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La línea de investigación se encuentra establecidos en el Acta N° 009 del 17 de agosto de 2016 que guiarán todo el proceso de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, para lo cual se acoge a la línea denominada: Desarrollo Turístico

2.3 PROGRAMA ACADÉMICO

La realización de trabajo de grado denominado propuesta innovadora de implementación de la NTS 004 en el restaurante Mar&Luna en Girardot Cundinamarca, se encuentra adscrito al programa de Tecnología en Gestión Turística y Hotelera de la Universidad de Cundinamarca, seccional Girardot.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La NTS-TS 004, establecida por ICONTEC ³, define requisitos y directrices destinados a promover la sostenibilidad en establecimientos gastronómicos y bares, por lo tanto, estos requisitos abarcan aspectos cruciales como la gestión de residuos, la eficiencia en el uso de recursos, la promoción de productos locales y sostenibles, y la reducción del impacto ambiental, sin embargo, el restaurante Mar&Luna en Girardot, Cundinamarca, se enfrenta al desafío de cumplir con estos estándares y requisitos de la norma, a pesar de los posibles beneficios en términos de sostenibilidad, calidad de alimentos y satisfacción del cliente, el restaurante carece de un enfoque estructurado y sistémico para la implementación de la norma. Este problema de investigación se centra en identificar y comprender los desafíos y obstáculos específicos que enfrenta el restaurante Mar&Luna ya que no cumple con la norma en su búsqueda de la sostenibilidad ⁴, es decir que, estos desafíos pueden incluir problemas económicos, falta de conciencia, falta de capacitación del personal, barreras tecnológicas y culturales, entre otros.

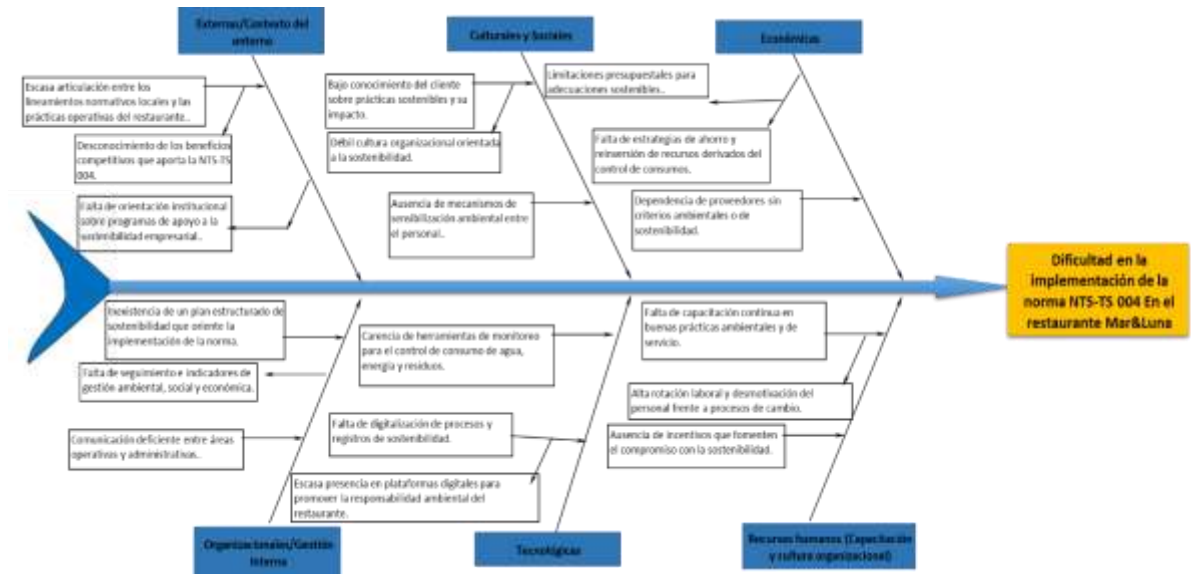
Implementar la norma es esencial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del establecimiento y para cumplir con las expectativas cambiantes de los consumidores, es decir que, los consumidores modernos están buscando cada vez más experiencias gastronómicas que sean respetuosas con el medio ambiente y socialmente responsables, la falta de cumplimiento de esta norma podría dar lugar a una pérdida de reputación y clientela, lo que en última instancia podría afectar negativamente a la rentabilidad y la continuidad del negocio, por lo tanto, a partir de

³ Icontec. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Sacado de. https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

⁴ Ibid.

este proyecto, se propone realizar un estudio de caso en el restaurante Mar&Luna especificando qué acciones de mejora debe implementar en relación con la norma.

Figura 1 Matriz de Ishikawa espina de pescado



Fuente: elaboración propia

A partir de la Figura 1 se infiere que la dificultad para implementar la NTS-TS 004 en Mar&Luna no obedece a un listado aislado de carencias, sino a un núcleo causal que articula y retroalimenta los demás factores, en concreto, la ausencia de un sistema interno de gestión de sostenibilidad que defina gobernanza, protocolos e indicadores, pues sin ese andamiaje la inversión se fragmenta y se posterga, la capacitación pierde continuidad y pertinencia, la adopción tecnológica se vuelve reactiva y costosa, y la cultura organizacional no logra consolidar hábitos ni liderazgo, lo cual se acentúa cuando el mercado local presiona por precio y no por atributos sostenibles, cuando el apoyo institucional es difuso y cuando la base de proveedores con criterios ambientales es limitada, por lo tanto el problema central no es solamente la falta de recursos o de tecnología, sino la descoordinación estratégica que impide transformar recursos en capacidades y capacidades en

resultados verificables según la norma, en ese sentido, la propuesta innovadora del plan opera como palanca de cambio que prioriza el cierre de brechas críticas tales como agua, energía, residuos y condiciones socioculturales; reorganiza el flujo de decisiones y establece un ciclo de mejora continua, de modo que las restricciones financieras se alivian con ahorros medibles, la rotación del personal disminuye al alinearse incentivos y competencias, y la relación con proveedores evoluciona hacia criterios de compra responsable, así, el análisis del diagrama no solo revela causas, sino que explica el mecanismo que reproduce las barreras y justifica la intervención propuesta como ruta viable para convertirlas en ventajas competitivas alineadas con la NTS-TS 004.

3.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las brechas existentes entre las prácticas actuales del restaurante Mar&Luna en Girardot, Cundinamarca, y los requisitos establecidos por la Norma Técnica Sectorial NTS-TS-004, y cómo podría diseñarse un plan estratégico para su implementación que garantice sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica en dicho establecimiento?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan estratégico basado en la norma técnica sectorial NTS-TS 004 para el restaurante Mar&Luna de Girardot

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel interno el restaurante Mar&Luna
- Analizar el entorno competitivo de los restaurantes cercanos
- Proponer un plan estratégico implementando la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004 incorporando estrategias de capacitación, operación y mercadeo

5. JUSTIFICACIÓN

La implementación de la NTS-TS 004⁵ en establecimientos gastronómicos de Girardot reviste relevancia, pues responde a la necesidad de consolidar un turismo sostenible que reduzca impactos ambientales, fortalezca la inclusión sociocultural y promueva una gestión económica. Los restaurantes, como actores clave del sistema turístico, inciden en la conservación de los recursos naturales⁶, la generación de empleo y la preservación de la identidad local; por tanto, aplicar esta norma es una oportunidad para elevar los estándares de calidad y sostenibilidad en el municipio.

En el restaurante Mar&Luna se evidencia la ausencia de un modelo estructurado de gestión sostenible, lo que limita su competitividad y posicionamiento. La implementación de la NTS-TS 004 permitirá optimizar el uso de agua y energía, reducir costos operativos asociados al desperdicio, fortalecer la capacitación del personal y proyectar una imagen frente a clientes y autoridades, generando una experiencia de consumo alineada con la sostenibilidad⁷.

Este proyecto se adscribe a la línea de investigación “Desarrollo Turístico” del programa de Tecnología en Gestión Turística y Hotelera de la Universidad de

⁵ Icontec. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Sacado de. https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

⁶ ABASTURmedia (2024) Transformación del sector HORECA: salud, sostenibilidad y personalización impulsan el cambio. Sacado de <https://www.abasturhub.com/nota/sustentabilidad/transformacion-del-sector-horeca-salud-sostenibilidad-y-personalizacion>

⁷ Fundación Universitaria Konrad Lorenz. (2023). La sustentabilidad en la industria de restaurantes: prácticas, desafíos y oportunidades. Suma de Negocios Vol 14. Pg. 164-173

Cundinamarca, integrando conocimiento aplicado sobre sostenibilidad en la operación gastronómica y fortaleciendo la articulación entre academia y sector productivo. Asimismo, contribuye al Plan Nacional de Turismo Sostenible y a la Política de Crecimiento Verde mediante estrategias ambientales, sociales y económicas que mejoran la competitividad regional.

La propuesta se perfila como un modelo de gestión replicable que aporta al desarrollo turístico responsable de Girardot y a la consolidación de un tejido empresarial comprometido con la sostenibilidad y la identidad local.

6. MARCOS DE REFERENCIA

6.1 MARCO TEÓRICO

El turismo gastronómico y los restaurantes desempeñan un papel central en el desarrollo económico y laboral de Girardot, así como del departamento de Cundinamarca. Esto se evidencia en un estudio de Gordillo & Pinzón⁸, el cual señala que actividades como el comercio, la reparación, los restaurantes y los hoteles aportan significativamente a la producción bruta de servicios y al empleo remunerado en esa región. A partir de lo anterior, en este entorno la sostenibilidad surge como una estrategia necesaria no solo para crecer económicamente, sino también para garantizar la permanencia del sector frente a desafíos ambientales y sociales.

El sector gastronómico colombiano constituye uno de los pilares más dinámicos del turismo y del desarrollo económico regional, pues, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, la actividad de alojamiento y servicios de comida aportó el 3,9 % al Producto Interno Bruto nacional durante el año 2023, registrando un crecimiento real del 6,4 % con respecto al año anterior, lo que refleja la reactivación del consumo interno y el fortalecimiento de la demanda turística nacional.

De manera complementaria, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia informó que el mismo sector genera más de 1,2 millones de empleos formales en el

⁸ Gordillo Chaparro, Luz Angélica; Pinzón Rivera, Stefanny. (2018). Estudio sobre la contribución del turismo al desarrollo económico y laboral en el departamento. Sacado de. <https://backend.uniagustiniana.edu.co/server/api/core/bitstreams/9ae8b913-9e87-4a43-b5f8-4076a4f8da39/content>

país, convirtiéndose en uno de los mayores generadores de trabajo urbano y en un componente esencial del tejido productivo nacional.⁹

En el contexto territorial, la Cámara de Comercio de Girardot, Alto Magdalena y Tequendama registró más de 420 establecimientos gastronómicos¹⁰ formalmente activos en la provincia, lo que posiciona a este subsector como el tercero con mayor número de matrículas renovadas y con un aporte sustancial al crecimiento del sector servicios, especialmente en las líneas de alimentos, bebidas y hospitalidad. Por lo tanto, esta información cuantitativa evidencia que la gastronomía no solo representa una manifestación cultural y social, sino también un motor de desarrollo económico y turístico para Girardot. En consecuencia, la implementación de la NTS-TS 004 adquiere un carácter estratégico, ya que permite consolidar la sostenibilidad ambiental, económica y sociocultural en los establecimientos que conforman este ecosistema productivo.

La gestión ambiental de residuos orgánicos es una de las áreas con mayor potencial de intervención. Según la investigación de Godoy Barragán & Melo Lugo, la implementación de estrategias de logística en los restaurantes de Girardot, como el compostaje, la digestión anaerobia o el aprovechamiento de biogás, puede disminuir los impactos negativos y, además, diversificar los ingresos del sector gastronómico¹¹. Asimismo, estas prácticas se corresponden con los requisitos

⁹ Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI. (2024). *La ANDI y la apuesta al sector gastronómico: 3,9 % del PIB y más de 1,2 millones de empleos formales*. [En línea]. Disponible en: <https://www.colombiaencifras.com/la-andi-y-la-apuesta-al-sector-gastronomico/>

¹⁰ Cámara de Comercio de Girardot, Alto Magdalena y Tequendama. (2023). Boletín económico regional 2023: comportamiento empresarial del sector gastronómico. [En línea]. Disponible en: <https://www.ccgirardot.org.co/documentos/boletin-economico-2023.pdf>

¹¹ GODOY BARRAGÁN, P. T.; MELO LUGO, M. I. Formulación de estrategias de logística inversa para el aprovechamiento de residuos orgánicos en los restaurantes del municipio de Girardot-Cundinamarca. Bogotá: Uniminuto, 2024. Disponible en:

ambientales de normas de sostenibilidad enmarcadas en estándares técnicos nacionales.

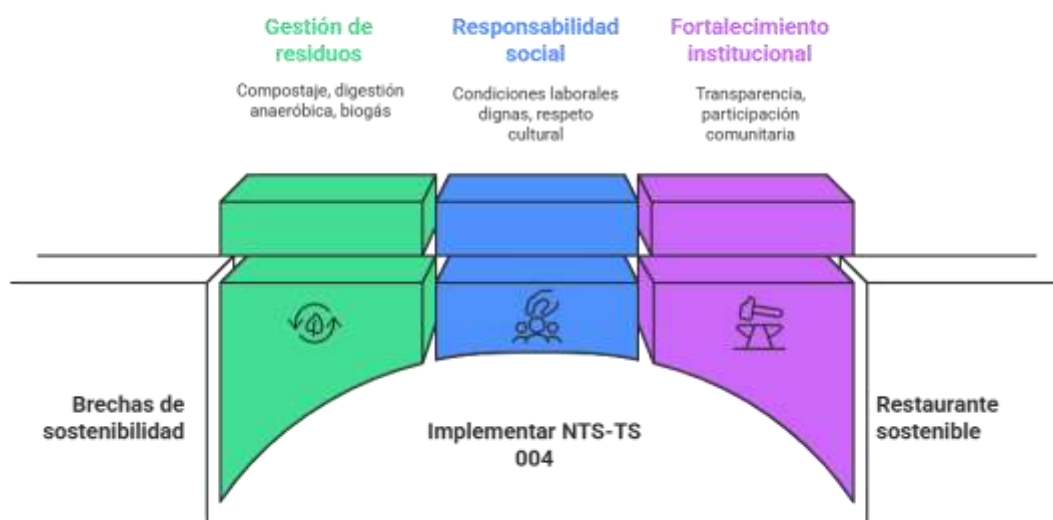
La responsabilidad social y el fortalecimiento institucional adquieren gran importancia si se considera que los consumidores y las comunidades locales exigen mayor transparencia en la gestión de los establecimientos. En este sentido, normas como la NTS-TS 004¹² abogan por prácticas que integren eficacia en el uso de recursos, tratamiento responsable de residuos, condiciones laborales dignas y respeto por la cultura local. Por lo tanto, estas exigencias normativas sirven como guía para que restaurantes como Mar&Luna se diferencien y se conviertan en modelos de referencia.

Figura 2 Universo Teórico Del Estudio

<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/a080c3e9-1578-4e61-b22d-81ab7e8ee3ce/content>

¹² Icontec. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Sacado de. https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

Implementando la sostenibilidad en restaurantes



Fuente: elaboración propia a través de NAPKIN

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) emerge como un componente inseparable de la sostenibilidad en la gestión de restaurantes. Esto se evidencia en un estudio de caso en Bogotá, en el que gerentes y empleados perciben la RSE como una dimensión clave, no solo en términos de cumplimiento normativo, sino también como medio para fortalecer las relaciones laborales, mejorar la calidad del servicio y generar confianza con el cliente¹³. De este modo, se vincula directamente con los objetivos de la NTS-TS 004, que exige prácticas sociales responsables, tales como condiciones laborales dignas, respeto al entorno cultural y participación comunitaria.

¹³ Téllez Bedoya, Carlos Arturo; Ramos Pineda, Camilo Andrés. (2022). RSE en restaurantes: análisis de caso de estudio en Bogotá, Colombia. Pg. 20(36)

Por último, el territorio de Girardot revela brechas tanto en conocimiento como en acción real hacia la sostenibilidad ambiental y turística. Esto se evidencia en estudios como “Turismo regenerativo como alternativa al desarrollo turístico en Girardot, Cundinamarca” ¹⁴, en los cuales se muestra que, aunque el municipio cuenta con atractivos naturales adecuados, aún existe poco despliegue de prácticas regenerativas o de políticas públicas orientadas a estas dimensiones. Por tanto, la aplicación innovadora de la NTS-TS 004 resulta indispensable, ya que podría servir de referente para la consolidación de un turismo responsable en el municipio

6.2 MARCO LEGAL

Tabla 1 Normograma de la investigación

Año	Norma	Entidad que la expide	Contribución al aseguramiento de estándares de sostenibilidad en establecimientos gastronómicos / turísticos
1993	Ley 99 de 1993 – “Por la cual se expide la Ley del Medio Ambiente”	Congreso de la República de Colombia	Crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), regula la gestión de recursos naturales renovables, protección de fuentes hídricas, control de vertimientos y establece obligaciones ambientales obligatorias para actividades

¹⁴ Diaz Espinosa, Breyner Alfonso. (2020). Turismo regenerativo como alternativa al desarrollo turístico en Girardot Cundinamarca en el año 2020. Sacado de. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/server/api/core/bitstreams/5e35b82f-b081-4922-b7d1-6a2c8911af3d/content>

			productivas y de servicio (incluyendo restaurantes) ¹⁵ .
1996	Ley 300 de 1996 – Ley General de Turismo	Congreso de la República de Colombia	Establece al turismo como actividad de interés nacional, incorpora principios de sostenibilidad, fija obligaciones para prestadores de servicios turísticos de conservar y proteger recursos turísticos ¹⁶ .
2012	Ley 1558 de 2012	Congreso de la República de Colombia	Modifica la Ley 300 de 1996; refuerza la sostenibilidad como principio rector de la actividad turística, promueve la competitividad, formalización y protección del patrimonio natural y cultural ¹⁷ .
2020	Ley 2068 de 2020 – Ley de Turismo	Congreso de la República de Colombia	Impulsa medidas para la conservación, protección y aprovechamiento de destinos y atractivos turísticos; fortalece la calidad turística y establece incentivos normativos para la sostenibilidad entre prestadores turísticos ¹⁸ .

¹⁵ Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99. Sacado de. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

¹⁶ Congreso de la República de Colombia. (1996). Ley 300. Sacado de. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634>

¹⁷ Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1558. Sacado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48321>

¹⁸ Congreso de la República de Colombia. (2020). Ley 2068 – Ley de Turismo. Sacado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=172558>

2008	Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004 – Establecimientos gastronómicos y bares. Requisitos de sostenibilidad	ICONTEC; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Define criterios técnicos obligatorios de sostenibilidad para restaurantes y bares en Colombia: requisitos ambientales, socioculturales y económicos que deben cumplir estos establecimientos. Es la norma central para tu propuesta ¹⁹ .
-------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

6.3 MARCO CONCEPTUAL

Tabla 2 Universo Conceptual

Concepto	Definición	Referencia
Sostenibilidad (en establecimientos gastronómicos)	Conjunto de prácticas que integran las dimensiones ambiental, social y económica dentro de la operación de restaurantes y bares, tales como uso eficiente de recursos (agua, energía), gestión de residuos, cumplimiento normativo, responsabilidad con la comunidad y viabilidad económica a largo plazo.	20
Responsabilidad Social Empresarial (RSE)	En el contexto gastronómico, la RSE implica que los restaurantes reconozcan y gestionen sus impactos sociales, culturales, económicos y ambientales, incorporando acciones que beneficien a los empleados, proveedores, comunidad y consumidores, más allá del mero cumplimiento normativo.	

¹⁹ ICONTEC. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Sacado de. https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

²⁰ ICONTEC. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Sacado de. https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

		21
Buenas prácticas de sostenibilidad	Acciones operativas específicas que permiten cumplir los requisitos de la NTS-TS 004: tales como evaluación de proveedores, reducción de residuos, reciclaje, optimización del agua y la energía, capacitación del personal, uso de productos locales, seguimiento y mejora continua.	22
Turismo regenerativo	En Colombia, se entiende como un enfoque turístico que va más allá de minimizar los impactos negativos: busca restaurar ecosistemas, fortalecer las culturas locales, empoderar comunidades anfitrionas, generar beneficios económicos equitativos y dejar una huella positiva tangible en los territorios.	23
Competitividad Turística	Capacidad de un destino o establecimiento para diferenciarse positivamente en el mercado turístico mediante factores como calidad del servicio, innovación, sostenibilidad, identidad local, gestión eficiente, y oferta atractiva. Para Mar&Luna, implicaría implementar la NTS-TS 004, innovar en sostenibilidad, usar productos locales, optimizar recursos, mejorar la experiencia del cliente y ser reconocido por su aporte ambiental y social.	24

Fuente: Elaboración propia

²¹ TheFork Manager. (2023). Responsabilidad social en la gestión de restaurantes. Sacado de. <https://www.theforkmanager.com/es/blog/gestion-restaurantes-responsabilidad-social>

²² ICONTEC. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Sacado de. https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

²³ Portafolio. (2024). Turismo regenerativo: ¿de qué trata esta nueva forma de viajar en Colombia?

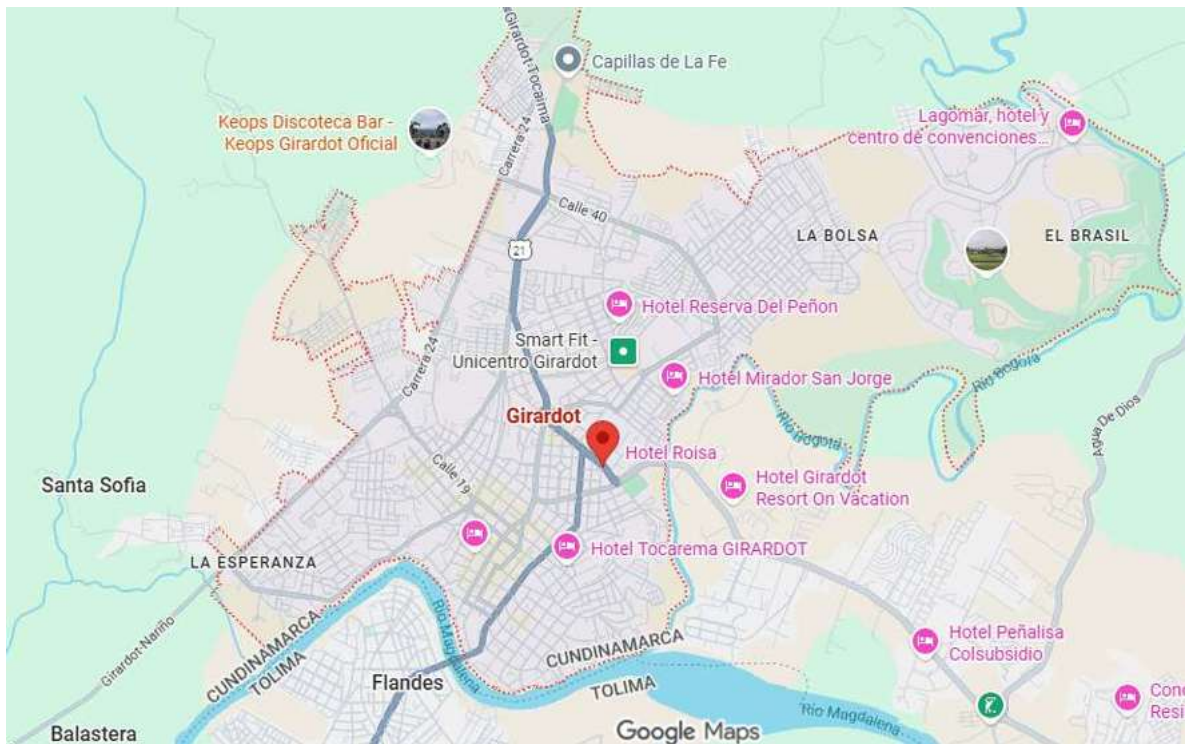
²⁴ Pérez Peralta, C. M., Anaya Narváez, A. R., & Chirinos Araque,. (2025). Competitividad turística en Colombia. Un estudio por ciudades. Sacado de. <https://doi.org/10.52080/rvqluz.30.111.24>

6.4. MARCO GEOGRÁFICO

Girardot es un municipio ubicado en la provincia del Alto Magdalena del departamento de Cundinamarca Colombia, el cual se encuentra aproximadamente a 134 kilómetros al suroeste de Bogotá, lo cual son unas 2 horas y media de viaje en automóvil aproximadamente desde la capital (Bogotá), Girardot tiene una altitud cercana a los 289 metros sobre el nivel del mar y una superficie de alrededor de 130 km², lo que lo sitúa como una zona de clima cálido, con temperaturas promedio elevadas que favorecen el turismo nacional proveniente de regiones más frías, de igual forma, estas condiciones geográficas lo hacen atractivo como destino de fin de semana y festividades, junto con características particulares en términos del consumo de servicios, especialmente los gastronómicos²⁵.

Figura 3 Mapa geográfico de Girardot

²⁵ Gobernación de Cundinamarca. (2024). Girardot. Sacado de. 04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8zi_QJcPA3d3Q2MApwsDA3MPL09LJOCPQ0Mgwz1vfSj8CsAmmBU5Ovsm64fVZBYkqGbmZeWrx_hnlmUWJSSX6JfkB0VCQB eq9UB



Fuente: Google Maps.

En cuanto al perfil poblacional, de acuerdo con proyecciones del DANE, en 2025 Girardot, Cundinamarca tiene aproximadamente 127.078 habitantes²⁶, esto indica que la densidad poblacional es alta, lo cual incrementa la demanda de infraestructura de servicios, incluyendo oferta de alimentación y hospitalidad, adicional a esto la población local y los visitantes temporales (turismo local, de fin de semana, afluencia desde Bogotá) generan un patrón de consumo que demanda variedad, calidad y rapidez, lo que plantea retos y oportunidades para los restaurantes de incorporar estándares de sostenibilidad sin comprometer eficiencia operativa.

²⁶ Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025). Protecciones de población. Sacado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

El municipio de Girardot también enfrenta retos ambientales y de gestión territorial que son relevantes para el proyecto, como por ejemplo, los estudios recientes los cuales identifican dificultades en el manejo de residuos sólidos, como recolección, disposición adecuada y programas de reciclaje limitados²⁷, a su vez en zonas de alto valor paisajístico, como el “Área de interés paisajístico Alonso Vera”, han sido objeto de investigaciones que muestran presencia significativa de residuos plásticos y electrónicos, lo que evidencia contaminación ambiental afectando así la imagen turística, por eso es de gran importancia atender esta problemática de manera oportuna. Según lo anterior estos factores subrayan la urgencia de que establecimientos gastronómicos adopten buenas prácticas ambientales, eficiencia en recursos y responsabilidad social.

Finalmente, desde la oferta turística y gastronómica, Girardot goza de reconocimiento como destino cercano, cálido, con actividades de recreación, servicios de alojamiento y alimentación, espacios públicos atractivos y una creciente visibilidad en iniciativas de turismo sostenible²⁸, además las acciones municipales recientes, como lo es la arborización urbana en tres parques para mitigar la sensación térmica y mejorar calidad ambiental urbana, demuestran que existe una

²⁷ Lozano Rojas, Alba Liceth. (2025). Propuestas de Mejora para el buen manejo de residuos sólidos en el Municipio de “Girardot, Cundinamarca”. Sacado de. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/28779/Informe%203%20Final%20Monograf%c3%ada%20Alba%20Liceth%20Lozano%20Rojas%20Aprobado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

²⁸ Alcaldía de Girardot. (2021). la mejor oferta turística y gastronómica en Girardot. Sacadode. <https://www.girardotcundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/SaladePrensa/paginas/-la-mejor-oferta-tur%C3%ADstica-y-gastron%C3%B3mica-en-girardot.aspx?>

voluntad institucional de mejorar el entorno físico del municipio²⁹ por lo que en este ambiente, el restaurante Mar&Luna tiene una ubicación estratégica para aplicar la NTS-TS 004, pues el clima, la geografía, el perfil poblacional, los retos ambientales y la oferta turística contribuyen para hacer de Girardot un escenario propicio para modelos de sostenibilidad aplicada.

6.5. Marco de Antecedentes

Nivel Internacional

A nivel global, la sostenibilidad en la gastronomía ha sido impulsada por tendencias que integran prácticas ambientales, económicas y sociales en restaurantes. Un estudio clave es el "Sustainable Practices in the Restaurant Industry: Review 2020-2025" de la Universidad DePaul³⁰, que analiza tensiones entre preservación cultural e innovación en establecimientos gastronómicos, proponiendo estrategias para reducir impactos ambientales mediante el uso eficiente de recursos y la promoción de menús saludables y locales, en base a esto, esta revisión resalta que restaurantes que adoptan opciones más ligeras y sostenibles mejoran su competitividad, un enfoque aplicable a Mar&Luna para fusionar cocina marina con ingredientes autóctonos.

Otro antecedente relevante es el "Global Food Trends 2025: What's Hot in World Cuisine" de Alliance Abroad³¹, que evidencia que cerca del 40% de los comensales

²⁹ El Dorado Radio. (2024). Girardot avanza hacia la sostenibilidad con proyecto de arborización urbana arborización urbana. Tomado de:

<https://eldoradoradio.cundinamarca.gov.co/noticias/municipios/girardot-avanza-hacia-la-sostenibilidad-con-proyecto-de-arborizacion-urbana/>

³⁰ Reynolds, Joel. (2025) Sustainable Practices in the Restaurant Industry: Review 2020-2025, Tomado de: https://via.library.depaul.edu/ichrie_rr/vol10/iss6/4

³¹ Alliance Abroad. (2025) Tendencias alimentarias mundiales 2025: Lo más popular en la cocina mundial. Tomado de: <https://allianceabroad.com/es/global-food-trends-2025-whats-hot-in-world-cuisine/>

prefieren restaurantes con abastecimiento local y sostenible, incluyendo alianzas con agricultores o huertos propios. Esto subraya la importancia de la trazabilidad en la cadena de suministro, similar a los requisitos ambientales de la NTS-TS 004, y ofrece modelos para diversificar ingresos mediante prácticas circulares como el compostaje.

Adicionalmente, el "Food Trends 2025: Sustainability, Luxury and Innovation in the Kitchen" de Congusto³² destaca la evolución hacia la sostenibilidad tecnológica, como el uso de innovación en cocinas para minimizar desperdicios, lo cual puede inspirar la integración de herramientas digitales en Mar&Luna para monitorear consumos de agua y energía, en este universo, la ONU, a través del Sustainable Gastronomy Day 2025³³, promueve energías limpias y ciudades creativas de gastronomía (56 designadas globalmente), enfatizando el rol de los restaurantes en la conservación cultural y ambiental, un marco que respalda la adopción de normas como la NTS-TS 004 a nivel local, por lo tanto, estos antecedentes internacionales demuestran que la sostenibilidad no solo reduce impactos, sino que genera ventajas competitivas, sirviendo como referencia para adaptar prácticas globales a contextos regionales como Girardot.

Nivel Nacional

En Colombia, la sostenibilidad gastronómica se enmarca en normativas como la NTS-TS 004, emitida por ICONTEC y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que establece requisitos para la gestión ambiental, sociocultural y económica en establecimientos gastronómicos y bares. Un estudio destacado es "Desarrollo de un modelo de gestión de calidad basado en la NTS-TS 004 para la implementación del proyecto Cocinas Sostenibles del área de alimentos y bebidas: Caja de

³² Congusto institute. (2025) Food trends 2025: sustainability, luxury and innovation in the kitchen. Tomado de: https://www.congusto.com/en/blogs/journal/food-trends-2025-sostenibilita-lusso-e-innovazione-in-cucina?srltid=AfmBOoq_MS2pRI356t7lqskhOK-YeUK4G0w1hKh1TWxx7fOwGnCulowu

³³ Organización de las Naciones Unidas. (2025) Sustainable Gastronomy Day 18 June. Tomado de: <https://www.un.org/en/observances/sustainable-gastronomy-day>

Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfamiliar Andi-Comfandi"³⁴, que aplica directamente la norma en cocinas, evaluando manejo de residuos, manipulación de alimentos y responsabilidad social. Este antecedente técnico aporta claridad sobre metodologías, indicadores y resultados esperados, como la reducción de impactos ambientales, lo cual es transferable a Mar&Luna para formalizar protocolos de residuos y eficiencia en recursos.

Otro aporte nacional es "Responsabilidad Social Empresarial en la Gastronomía de Colombia: Caso de Estudio en los Restaurantes de Bogotá"³⁵, que analiza cómo la RSE fortalece relaciones laborales y confianza con clientes en el sector gastronómico, vinculándose con los objetivos de la NTS-TS 004 en prácticas sociales responsables, como condiciones laborales dignas y participación comunitaria. Además, el "Cuestionario sobre Sostenibilidad en Restaurantes NTS-TS-004" de la Universidad de los Llanos³⁶ evalúa características de sostenibilidad en bares y restaurantes colombianos, identificando brechas en gestión ambiental y proponiendo encuestas para medir percepciones, un instrumento útil para el diagnóstico de Mar&Luna.

³⁴ Jaramillo Meneses, Ana María. (2018) Desarrollo de un modelo de gestión de calidad basado en la NTS-TS 004 para la implementación del proyecto cocinas sostenibles del área de alimentos y bebidas: Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfamiliar Andi- Comfandi. Tomado de: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/16d60a00-2ca8-4c18-a46d-98d609037f8b>

³⁵ Tellez Bedoya, Carlos Arturo; Rodríguez, Juan (2020) Responsabilidad Social Empresarial en la Gastronomía de Colombia: caso de estudio en los restaurantes de Bogotá. Tomado de: https://www.researchgate.net/publication/384930909_Responsabilidad_Social_Empresarial_en_la_Gastronomia_de_Colombia_caso_de_estudio_en_los_restaurantes_de_Bogota

³⁶ Universidad de los Llanos. (2023) Cuestionario sobre Sostenibilidad en Restaurantes NTS-TS-004. Tomado de: <https://www.studocu.com/co/document/fundacion-universitaria-del-area-andina/administracion-de-emprendas/cuestionario-sostenibilidad-nts-ts-004/42233209>

Nivel Local

En Girardot, una investigación reciente titulada Formulación de estrategias de logística inversa para el aprovechamiento de residuos orgánicos en los restaurantes del municipio de Girardot-Cundinamarca, Godoy Barragán & Melo Lugo³⁷ aborda directamente uno de los componentes centrales de la sostenibilidad como lo es la gestión de residuos orgánicos, por lo tanto este estudio propone tecnologías como compostaje, digestión anaerobia y producción de biogás, no solo con fines ambientales, sino también económicos, diversificando ingresos del sector gastronómico al convertir residuos en productos útiles, por lo que este antecedente tiene una alta importancia para Mar&Luna, pues parte de la NTS-TS 004 se ocupa justamente del manejo de residuos y eficiencia ambiental, lo que aporta evidencia local concreta sobre posibilidades de implementación y barreras reales.

Otro antecedente pertinente es el proyecto Sensibilización sobre “La estructura del plato saludable” en la gastronomía de los restaurantes activos y registrados en Cámara y Comercio en Girardot, Cundinamarca³⁸, en este trabajo podemos evidenciar que no trata directamente de normas de sostenibilidad como la NTS-TS 004, pero sí aborda prácticas de alimentación saludable y sensibilización en el sector gastronómico local, mostrando la disposición de algunos establecimientos a adoptar cambios en su oferta gastronómica conforme con demandas sociales de salud y calidad, por lo que esa actitud favorable a la innovación en prácticas

³⁷ Obcit.

³⁸ Vergara Gantiva, Danna Alejandra; Valencia Muñoz, Johan Alejandro. (2021). Sensibilización sobre "La estructura del plato saludable" en la gastronomía de los restaurantes activos y registrados en Cámara y Comercio en Girardot Cundinamarca. Tomado de:

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/server/api/core/bitstreams/c4f7a218-9af9-4825-9678-5dbaf224eb74/content>

sustantivas puede facilitar que medidas de sostenibilidad más integrales sean aceptadas y asumidas.

Además, está el estudio Proyecto diagnóstico organizacional para la empresa restaurante Pueblito Paisa de Girardot³⁹, en el que evalúa los factores internos y externos de un restaurante local, por lo que en este diagnóstico revela debilidades en recursos tecnológicos, operativos y administrativos, lo cual incide sobre la capacidad que tienen los establecimientos gastronómicos para adoptar estándares más exigentes como los que se establecen en la norma anteriormente mencionada, es decir que este tipo de análisis organizacional es clave, pues la sostenibilidad no solo depende de la normativa, sino del estado institucional interno de los restaurantes.

Fuera de Girardot, pero bajo normativas similares, destaca Desarrollo de un modelo de gestión de calidad basado en la NTS-TS 004 para la implementación del proyecto cocinas sostenibles del área de alimentos y bebidas: Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfamiliar Andi-Comfandi⁴⁰, en este estudio podemos ver cómo se aplica directamente la norma NTS-TS 004 en cocinas de alimentos y bebidas, evaluando manejo de residuos, manipulación de alimentos y responsabilidad social, en este sentido, este antecedente técnico sirve para observar modelos de gestión de calidad ya probados en Colombia bajo la misma

³⁹ Castro Santos, Johanna Andrea; Ceballos Giraldo, Daniela; Díaz Rojas, Angie Vanessa. (2019). Proyecto diagnóstico organizacional para la empresa restaurante Pueblito Paisa de Girardot. Tomado de. <https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6418/PROYECTO%20DIAGN%c3%93STICO%20ORGANIZACIONAL%20PARA%20LA%20EMPR ESA%20RESTAURANTE%20PUEBLITO%20PAISA%20DE%20GIRARDOT%20%281%29%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴⁰ Obcit.

norma que se desea implementar en Mar&Luna, lo que aporta claridad sobre metodologías, indicadores y resultados esperados.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico de esta investigación se estructura a partir de un enfoque mixto, con alcance descriptivo–exploratorio y un diseño de estudio de caso, con el propósito de comprender las brechas existentes entre las prácticas actuales del restaurante Mar&Luna y los requisitos de la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004⁴¹, así como de sustentar la formulación de un plan estratégico para su implementación. De acuerdo con autores como Hernández Sampieri Fernández Collado y Baptista Lucio ⁴², el enfoque mixto permite integrar datos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa del fenómeno de estudio, combinando la medición de variables con la comprensión de percepciones y significados en los actores involucrados.

7.1. Tipo de Investigación

La investigación se enmarca en un **enfoque mixto**, con predominio descriptivo y carácter exploratorio, desarrollado bajo un diseño de estudio de caso. Según Hernández Sampieri, los estudios descriptivos se orientan a especificar las propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, mientras que los estudios exploratorios resultan pertinentes cuando el tema ha sido poco abordado en un contexto particular y se requiere generar insumos para intervenciones posteriores.

En este caso, el enfoque descriptivo permite caracterizar las prácticas actuales de sostenibilidad del restaurante Mar&Luna frente a los criterios de la NTS-TS 004,

⁴¹ Icontec. (2008). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. Tomado de: https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf

⁴² HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, María del Pilar. 2014. Metodología de la investigación. 6.^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana.

mientras que el carácter exploratorio se justifica por la escasa implementación formal de esta norma en establecimientos gastronómicos de Girardot, lo que hace necesario indagar percepciones, barreras y oportunidades desde la experiencia de los actores.

El diseño de estudio de caso se adopta porque el análisis se centra en un único establecimiento gastronómico el restaurante Mar&Luna, con el fin de profundizar en su realidad específica, sus procesos de gestión y su potencial de transformación hacia la sostenibilidad, tal como lo plantean los enfoques de estudio de caso aplicados a organizaciones concretas.

7.2 Caracterización de la Población Objeto de Estudio

La población objeto de estudio está conformada por los actores directamente vinculados a la operación y gestión del restaurante Mar&Luna, así como por un grupo de clientes frecuentes. En este sentido, se consideran tres grupos de unidades de observación:

Colaboradores del restaurante: 6 trabajadores (2 meseros, 3 chefs y 1 steward).

Proveedores de insumos: los 3 principales proveedores locales de alimentos y suministros.

Clientes frecuentes: 4 consumidores que han visitado el restaurante al menos dos veces en los últimos tres meses.

Dado el tamaño reducido de la población y el interés de incorporar la perspectiva de actores clave, se utiliza un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia, el cual, de acuerdo con Creswell, es adecuado cuando el propósito del estudio es profundizar en un caso específico seleccionando participantes que poseen información relevante sobre el fenómeno analizado. En este contexto, la

muestra se configura como la totalidad de actores disponibles en cada grupo, lo que asegura una representación adecuada dentro del alcance del estudio de caso.

7.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de información se emplean tres técnicas principales: encuesta estructurada, observación directa y revisión documental. De acuerdo con Tamayo y Tamayo, la combinación de diferentes técnicas permite enriquecer la comprensión del problema y mejorar la validez de los resultados al contrastar la información obtenida.

- **Encuesta estructurada:**

se aplicará a colaboradores, proveedores y clientes. Respecto a las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, se emplearon encuestas estructuradas, observación directa y revisión documental, sustentadas por autores como Tamayo y Tamayo⁴³, quienes afirman que estas técnicas permiten triangular información para mayor validez, en base a esto, el cuestionario contendrá 15 a 20 preguntas distribuidas en tres secciones: i) prácticas de sostenibilidad y uso de recursos, ii) percepción sobre la gestión ambiental y social, y iii) barreras y oportunidades de mejora. Se empleará una escala Likert de 1 a 5 para las preguntas cerradas y se incluirán 3 preguntas abiertas para captar percepciones cualitativas.

Para garantizar la validez del instrumento, se realizó una revisión de contenido por parte de dos expertos académicos en sostenibilidad y gestión turística de la Universidad de Cundinamarca, quienes evaluaron la pertinencia y claridad de las preguntas con un coeficiente de validación superior al 0,85, posteriormente, se aplicó una prueba piloto con tres colaboradores de restaurantes locales, cuyas observaciones permitieron ajustar la redacción de las preguntas 5, 7 y 12, fortaleciendo así la confiabilidad interna del cuestionario.

⁴³ TAMAYO Y TAMAYO, Manuel; TAMAYO Y TAMAYO, Teresa. 2004. Análisis de datos en investigación cualitativa. Bogotá: Editorial Universidad Santo Tomás.

- **Revisión documental:**

Se llevará a cabo un análisis de documentos internos y externos relacionados con la gestión del restaurante, tales como **facturas de agua y energía, registros de residuos, comprobantes de compras a proveedores, manuales de operación, registros de capacitación y evidencia documental de prácticas ambientales o sociales**. Esta técnica permite contrastar la información declarada por los actores con datos objetivos y verificar el grado de cumplimiento de los criterios de la NTS-TS 004.

Observación directa:

Se realizará un recorrido sistemático por las instalaciones del restaurante, utilizando una **lista de chequeo** elaborada a partir de los componentes de la NTS-TS 004 (gestión ambiental, sociocultural y económica). La observación se centrará en aspectos como **uso de agua y energía, manejo de residuos, señalización ambiental, condiciones de seguridad y salud en el trabajo, interacción con clientes y comunicación de prácticas sostenibles**, entre otros. Esta técnica permite registrar el comportamiento real del establecimiento en su operación cotidiana.

7.4 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

El tratamiento de la información se realizará diferenciando entre **datos cuantitativos** y **datos cualitativos**, para luego integrar los hallazgos mediante un proceso de **triangulación** propio del enfoque mixto.

7.4.1 Datos cuantitativos:

. Los datos provenientes de las preguntas cerradas de las encuestas y de la revisión documental se procesarán utilizando **estadística descriptiva**, organizando la

información en **tablas de frecuencias, porcentajes y promedios**. Estos resultados se presentarán en tablas y gráficos que permitan visualizar el nivel de cumplimiento de los criterios de la NTS-TS 004 y las brechas existentes en cada dimensión (ambiental, sociocultural y económica). Asimismo, se realizará una comparación básica entre los indicadores del restaurante (por ejemplo, consumo de agua y energía, generación de residuos) y los estándares o buenas prácticas sugeridas por la norma.

7.4.2. Datos cualitativos:

Los datos cualitativos obtenidos a través de las preguntas abiertas de las encuestas, de las notas de observación y de la revisión documental se analizarán mediante **análisis de contenido**, agrupando las respuestas en categorías relacionadas con: conocimiento y percepción de la sostenibilidad, barreras internas y externas, fortalezas del restaurante, oportunidades de mejora y expectativas frente a la implementación de la NTS-TS 004. Este tipo de análisis, ampliamente utilizado en estudios de corte cualitativo, permite identificar patrones, significados y relaciones entre las percepciones de los diferentes actores.

7.4.3 Triangulación:

Finalmente, se realizará una triangulación de la información, integrando los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos a partir de las encuestas, la observación directa y la revisión documental. La triangulación, como señalan diversos autores en metodología de la investigación, contribuye a aumentar la validez y la confiabilidad de los hallazgos, al contrastar datos provenientes de diferentes fuentes y técnicas. En este estudio, la triangulación permitirá identificar con mayor precisión las brechas entre las prácticas actuales del restaurante Mar&Luna y los requisitos de la NTS-TS 004, así como sustentar la definición de prioridades y componentes del plan estratégico de implementación.

8. Propuesta de plan Estratégico

Tabla 3 Plan estratégico de implementación

Objetivo estratégico	Estrategia	Actividad	Responsable	Indicador	Tiempo
Mejorar la gestión ambiental del restaurante	Implementar separación de residuos en la fuente	Colocar contenedores diferenciados en cocina y comedor	Administrador	% de residuos reciclados vs totales	3 meses
Optimizar consumo de recursos	Reducir uso de agua y energía	Instalar dispositivos ahorradores en baños y cocina	Propietario	Reducción % en facturas de servicios	6 meses
Fortalecer el compromiso del personal	Capacitación en sostenibilidad y NTS 004	Realizar talleres mensuales	Docente asesor + Administrador	Nº de capacitaciones realizadas / Nº de empleados capacitados	2 meses
Posicionar el restaurante como sostenible	Estrategia de mercadeo verde	Publicidad en redes sociales sobre prácticas sostenibles	Equipo de marketing	Nº de publicaciones / interacciones	Permanente
Asegurar seguimiento	Establecer sistema de control interno	Creación de indicadores y comité de sostenibilidad	Gerente	Informe trimestral de avances	Trimestral

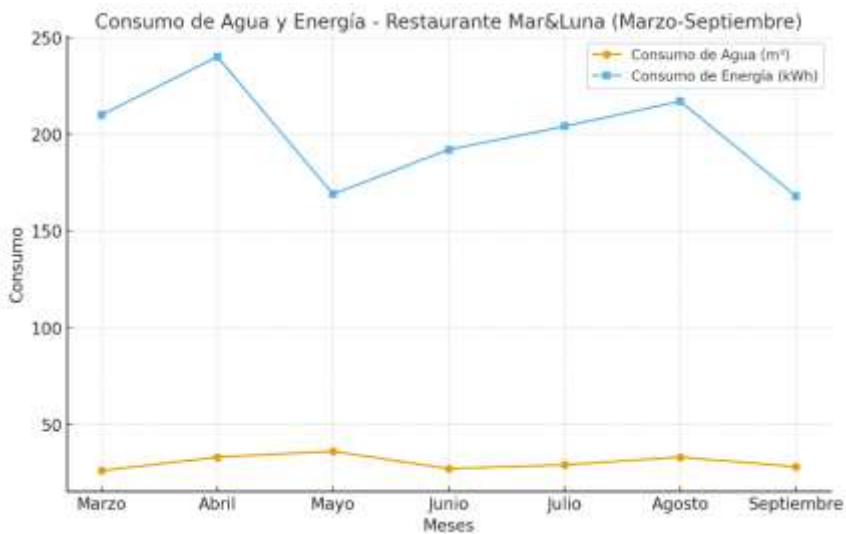
Fuente: Elaboración Propia.

9. IDENTIFICAR EL NIVEL INTERNO EL RESTAURANTE MAR&LUNA

La valoración interna del restaurante Mar&Luna constituye un proceso para identificar las condiciones actuales de su operación, los avances en sostenibilidad y las brechas que deben ser atendidas para implementar la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004, por lo tanto este diagnóstico se realizó a partir de un enfoque integral que combinó el análisis documental, la observación directa, la aplicación de encuestas y la revisión de consumos de agua y energía, con el fin de obtener una visión total del estado actual del establecimiento.

En primer lugar, se abordó la gestión de recursos hídricos y energéticos, dado que el consumo responsable es uno de los ejes de la norma, dado que los registros de facturación entre marzo y septiembre muestran que el agua presenta un consumo estable, con valores entre 26 m³ y 36 m³ mensuales, mientras que la energía registra fluctuaciones significativas entre 168 kWh y 240 kWh, por lo que estos resultados evidencian la necesidad de implementar dispositivos ahorradores y estrategias de control en cocina y áreas de servicio.

Figura 4 consumo agua y luz



Fuente: elaboración propia

Este comportamiento de los recursos se complementa con hallazgos consignados en el Formato de Revisión Documental – Restaurante Mar&Luna, donde se reporta un cumplimiento parcial en el manejo del agua y los residuos, ausencia de manuales de sostenibilidad y falta de registros de capacitación formal, por lo tanto, la información documental confirma que, aunque existen prácticas incipientes, aún no se han consolidado protocolos que aseguren un cumplimiento integral de la norma.

Tabla 4 *Formato de Revisión Documental*

Tipo de documento	Fuente / Responsable	Periodo de análisis	Aspecto evaluado (según NTS-TS 004)	Hallazgos / Evidencia	Cumplimiento (Sí/No/Parcial)	Observaciones
Factura de servicios (agua)	Administración	Últimos 6 meses	Consumo eficiente de agua	16m ³	parcial	
Factura de servicios (energía)	Administración	Últimos 6 meses	Uso eficiente de energía eléctrica	366 Kw/h	no	
Registro de residuos	Área de cocina	Últimos 3 meses	Manejo y separación de residuos sólidos	Orgánicos, inorgánicos y plásticos	parcial	
Contratos de proveedores	Gerencia	Vigentes	Prioridad a proveedores locales y sostenibles	4 locales 3sostenibles	parcial	
Manual de operación	Recursos Humanos	Actual	Procedimientos de sostenibilidad	No lo presenta	No se hizo	

Evidencias de capacitación	Recursos Humanos	Último año	Formación en sostenibilidad del personal	No presenta	No hizo	se
-----------------------------------	------------------	------------	--	-------------	---------	----

Fuente: elaboración propia.

El Formato de Observación Directa – Restaurante Mar&Luna, en el cual se constató que el restaurante cuenta con recipientes diferenciados para residuos, realiza la desconexión de equipos no utilizados y utiliza iluminación LED en sus instalaciones, aun así, se observaron debilidades en señalización ambiental, capacitación al personal y en la provisión de contenedores visibles para clientes, lo que limita la participación activa de estos en la gestión de residuos.

Tabla 5 *Formato de Observación Directa*

Aspecto observado	Criterio de evaluación	Cumple (Sí/No/Parcial)	Evidencia observada	Observaciones
Manejo de residuos	Existencia de recipientes diferenciados (orgánico, reciclable, peligroso)	si	2 contenedores de reciclaje	
Separación de residuos	Cumplimiento por parte del personal	si	Supervisando al personal	
Uso eficiente del agua	Dispositivos ahorradores instalados (grifos, sanitarios, etc.)	no	No hay	
Consumo responsable de energía	Uso de iluminación LED o bajo consumo	si	Lámparas led	

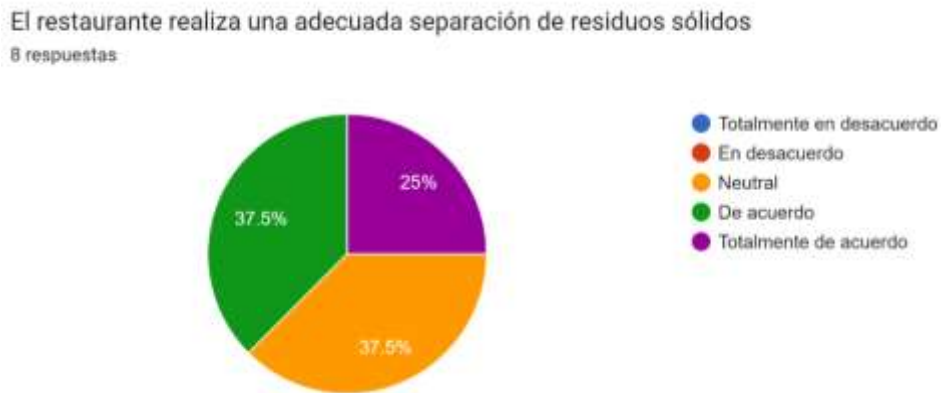
Control de energía en cocina	Apagado de equipos no utilizados	si	Los equipos no utilizados , permanecen desconectados
Señalización ambiental	Presencia de avisos de separación de residuos y uso responsable de recursos	no	No hay contenedores para los clientes
Capacitación del personal	Evidencia de formación en prácticas sostenibles	no	
Uso de productos locales	Proveedores priorizan insumos de la región	si	Aceite de cocina
Condiciones de higiene y seguridad	Áreas limpias, ventiladas y seguras	si	Zonas desinfectadas
Accesibilidad y compromiso con clientes	Información al cliente sobre prácticas sostenibles	no	

Fuente elaboración propia

Para integrar la visión de los diferentes actores, se aplicó la Encuesta sobre prácticas de sostenibilidad, dirigida a clientes, colaboradores y proveedores, ahora bien en términos de prácticas ambientales(ver figura 5), el 62,5% de los encuestados reconoció la separación de residuos, aunque un 37,5% se mantuvo neutral, lo que indica que esta acción no es percibida de manera uniforme, por otro lado en cuanto al uso eficiente de agua y energía, la percepción fue positiva en el

87,5% de los casos, ratificando la confianza de los actores en el compromiso ambiental del restaurante.

Figura 5 *separación de residuos*



Fuente: elaboración propia

Además, La gráfica 6, sobre la eficiencia de los recursos como el agua y la energía, se refleja una aceptación general con el 87,5%, mientras que un 12,5 se mantienen todavía neutrales ante la afirmación.

Figura 6 *Utilización de manera eficiente*



da

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la promoción de productos locales (ver figura 7), el 75% reconoció que el restaurante prioriza insumos de bajo impacto ambiental, lo cual refuerza la identidad cultural y la sostenibilidad de la cadena de valor, por otro lado, el 87,5% considero que la gestión ambiental actual es suficiente para garantizar la sostenibilidad, aunque aún persiste un 12,5% que aún no percibe las acciones con claridad.

Figura 7 uso de productos locales



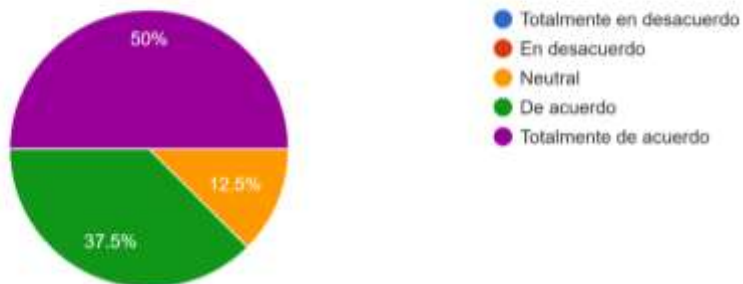
Fuente: elaboración Propia

Por otro lado, La figura 8 revela una percepción muy positiva (87.5%) sobre la suficiencia de la gestión ambiental actual de Mar&Luna para garantizar sostenibilidad, con un 50% de "Totalmente de acuerdo" que destaca su liderazgo, sin embargo, el 12.5% de neutralidad indica que las prácticas no son plenamente visibles o formalizadas, lo que se alinea con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como monitoreo continuo y certificación, pueden consolidar esta percepción, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y fortaleciendo la competitividad en Girardot.

Figura 8 gestión ambiental

Considero que la gestión ambiental actual es suficiente para garantizar sostenibilidad

8 respuestas



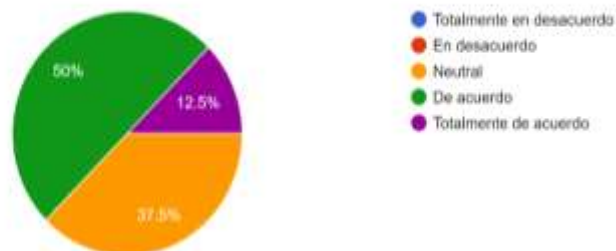
Fuente: elaboración propia

Así mismo, La Figura 9 muestra una percepción mayoritariamente positiva (62.5%) sobre las condiciones laborales y el ambiente de trabajo en Mar&Luna, con un 50% de "De acuerdo" que indica un buen punto de partida, sin embargo, la alta neutralidad (37.5%) sugiere que las prácticas no son plenamente visibles o consistentes, lo que se alinea con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como capacitación estructurada y comunicación interna, pueden consolidar este aspecto, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y fortaleciendo la competitividad en Girardot

Figura 9 condiciones laborales justas

El restaurante fomenta condiciones laborales justas y un ambiente de trabajo positivo

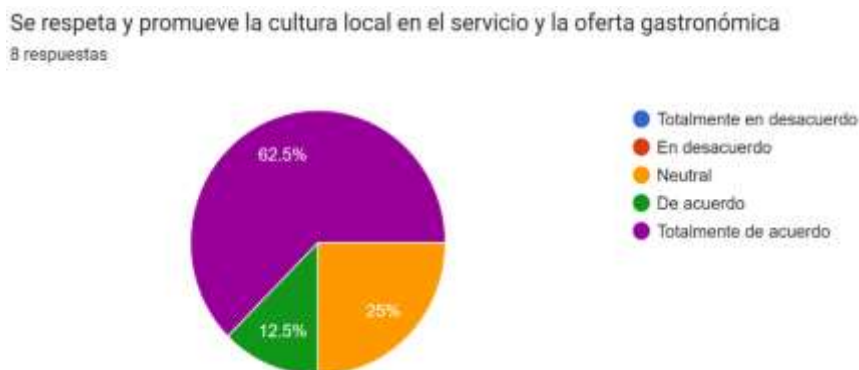
8 respuestas



Fuente: elaboración propia

La Figura 10 muestra una percepción muy positiva (75%) sobre el respeto y promoción de la cultura local en Mar&Luna, con un 62.5% de "Totalmente de acuerdo" que destaca su liderazgo en este ámbito, sin embargo, la neutralidad (25%) indica que las prácticas culturales no son plenamente visibles o consistentes, lo que se alinea con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como eventos culturales y comunicación activa, pueden consolidar esta área, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y diferenciación competitiva en Girardot.

Figura 10 *promueve la cultura local*

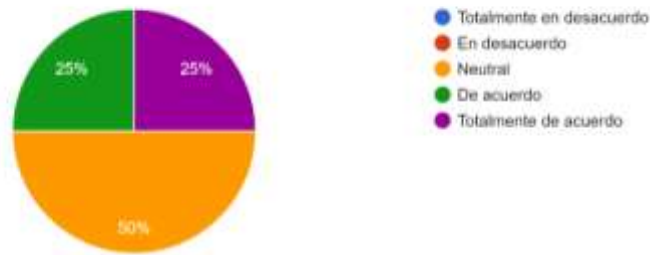


Fuente: elaboración propia

De igual manera, la figura 11 revelo una percepción mixta sobre las actividades de capacitación en sostenibilidad en Mar&Luna, con un 50% de neutralidad que indica una falta de claridad o consistencia, y un 50% de respuestas positivas que sugiere un esfuerzo inicial. Esto se alinea con las brechas del diagnóstico y la necesidad de formalizar la capacitación según la NTS-TS 004. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como talleres estructurados y comunicación interna, pueden abordar esta área, asegurando cumplimiento normativo y fortaleciendo el compromiso del personal.

Figura 11 *capacitación del personal*

Se desarrollan actividades de capacitación en sostenibilidad para el personal
8 respuestas

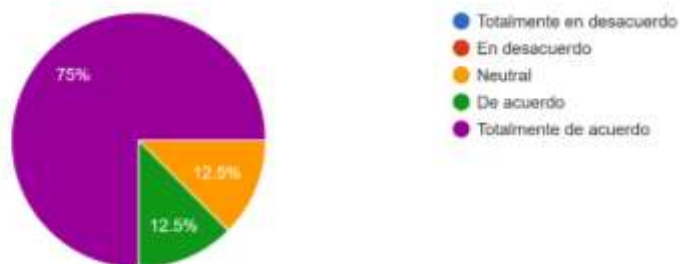


Fuente: elaboración propia

Así mismo, la figura 12 muestra una percepción excepcionalmente positiva (87.5%) sobre el compromiso social y cultural de Mar&Luna, con un 75% de "Totalmente de acuerdo" que destaca su liderazgo en este ámbito. La baja neutralidad (12.5%) indica un área de mejora en visibilidad o consistencia, alineada con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como eventos comunitarios y comunicación activa, pueden consolidar esta fortaleza, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y diferenciación competitiva en Girardot.

Figura 12 *percepción clientes*

Los clientes perciben un compromiso social y cultural por parte del restaurante
8 respuestas

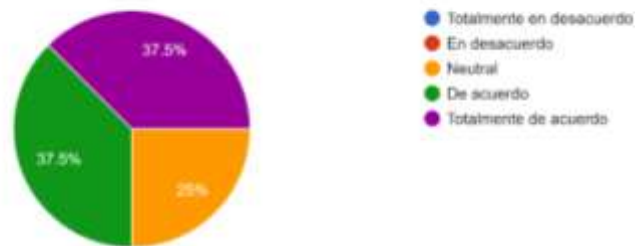


Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, la figura 13 mostro una percepción positiva (75%) sobre las estrategias de Mar&Luna para reducir costos mediante prácticas sostenibles, con un 37.5% de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo" que indica un buen inicio. Sin embargo, la neutralidad (25%) sugiere que estas estrategias no son plenamente visibles o cuantificadas, lo que se alinea con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como monitoreo continuo y comunicación activa, pueden consolidar este aspecto, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y fortaleciendo la competitividad económica en Girardot.

Figura 13 *estrategias reducción de costos*

El restaurante tiene estrategias para reducir costos mediante prácticas sostenibles
8 respuestas

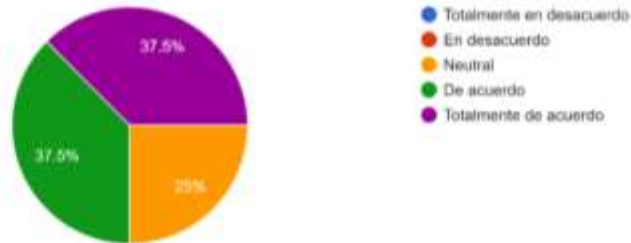


Fuente: elaboración propia

Del mismo modo, la figura 14 muestra una percepción positiva (75%) sobre el cumplimiento de criterios de sostenibilidad por parte de los proveedores de Mar&Luna, con un 37.5% de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo" que indica un buen inicio. Sin embargo, la neutralidad (25%) sugiere que estas prácticas no son plenamente visibles o consistentes, lo que se alinea con las brechas del diagnóstico y la amenaza A4. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como criterios claros y trazabilidad digital, pueden consolidar esta área, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y fortaleciendo la cadena de suministro sostenible.

Figura 14 *cumplimiento de proveedores*

Los proveedores cumplen criterios de sostenibilidad (ej. empaques, producción local).
8 respuestas

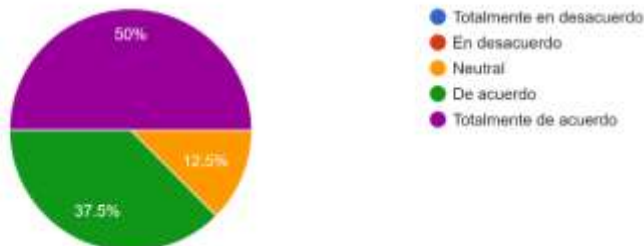


Fuente: elaboración propia

La figura 15 muestra una percepción muy positiva (87.5%) sobre el impacto de la NTS-TS 004 en la competitividad de Mar&Luna, con un 50% de "Totalmente de acuerdo" que subraya su potencial. La baja neutralidad (12.5%) sugiere que algunos encuestados necesitan más claridad, lo que se alinea con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como comunicación activa y demostración de resultados, pueden consolidar este apoyo, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y fortaleciendo la posición competitiva en Girardot.

Figura 15 implementación NTS-TS 004

Considero que implementar la NTS-TS 004 mejorará la competitividad del restaurante
8 respuestas



Fuente: elaboración propia

La figura 16 muestra una percepción excepcionalmente positiva (87.5%) sobre la disposición a apoyar o participar en prácticas sostenibles en Mar&Luna, con un 75% de "Totalmente de acuerdo" que subraya un apoyo comunitario robusto. La baja neutralidad (12.5%) indica una oportunidad para guiar a los indecisos, alineada con las brechas del diagnóstico. Las estrategias del plan estratégico (Tabla 8), como incentivos y educación, pueden capitalizar este apoyo, asegurando cumplimiento con la NTS-TS 004 y fortaleciendo la sostenibilidad sociocultural en Girardot

Figura 16 *Prácticas sostenibles*



Fuente: elaboración propia

Finalmente, a partir de la triangulación de estos resultados se construyó la Matriz DOFA, que sintetiza las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Mar&Luna, en este contexto, entre las fortalezas destacan la percepción positiva de los clientes, el compromiso cultural y la priorización de productos locales, evidenciados en encuestas, en base a esto, las debilidades incluyen la falta de protocolos escritos, la ausencia de capacitación estructurada y la poca participación de los clientes en la separación de residuos, identificadas en el diagnóstico. Las oportunidades se relacionan con la tendencia creciente hacia el consumo sostenible y la posibilidad de diferenciarse en el mercado gastronómico de Girardot, apoyadas por datos como el 75% de percepción positiva en cultura local, Las amenazas, en cambio, comprenden la falta de cultura ambiental de

algunos consumidores y los costos que implica la implementación de tecnologías más limpias, reflejadas en la neutralidad de algunas respuestas (e.g., 25% en "Los proveedores cumplen criterios...").

Tabla 6 Matriz DOFA

Fortalezas (F)	Debilidades (D)
F1. Percepción positiva del uso eficiente de agua y energía (87,5%).	D1. Falta de protocolos escritos y manual de sostenibilidad.
F2. Promoción de productos locales reconocida por 75% de los encuestados.	D2. Ausencia de capacitaciones sistemáticas en sostenibilidad (50% neutrales).
F3. Compromiso social y cultural percibido por 87,5% de clientes.	D3. Señalización ambiental insuficiente y escasa participación de clientes en reciclaje.
F4. Estrategias sostenibles de reducción de costos reconocidas por el 75%.	D4. Consumo energético con fluctuaciones significativas (168–240 kWh).
F5. Proveedores locales y en parte sostenibles, generando coherencia en la cadena de valor.	D5. Uso recurrente de plásticos y manejo limitado en reciclaje de residuos.

Fuente: elaboración propia

La matriz DOFA de la tabla 6 ofrece una visión integral sobre la situación actual en materia de sostenibilidad y de gestión organizacional, identificando tanto sus fortalezas como sus debilidades frente a los lineamientos de la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004, lo que permitió comprender el punto de partida del establecimiento, y también definiendo con claridad los frentes estratégicos que

deben priorizarse para avanzar hacia la certificación en sostenibilidad y el fortalecimiento competitivo dentro del mercado gastronómico de Girardot.

En primer lugar, se observa que las fortalezas identificadas reflejan un avance hacia la consolidación de una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad ya que la percepción positiva del uso eficiente del agua y la energía (87,5%) indican que el restaurante ha logrado integrar prácticas básicas de control de consumo, lo cual evidencia una conciencia ambiental incipiente tanto en el personal como en los clientes.

De igual modo, la promoción de productos locales reconocida por el 75% de los encuestados demuestra una coherencia con los principios de sostenibilidad económica y sociocultural, fortaleciendo la identidad gastronómica del territorio y generando vínculos con los proveedores del entorno, sumado a un alto compromiso social y cultural (87,5%), se logra posicionar a Mar&Luna como un actor responsable dentro de la comunidad, alineado con las demandas del turismo sostenible contemporáneo.

Asimismo, el reconocimiento del 75% de los participantes sobre las estrategias sostenibles de reducción de costos demuestra un avance en la eficiencia operativa y en la gestión empresarial que busca una rentabilidad sin sacrificar la responsabilidad ambiental y al final, se destaca que el restaurante cuente con proveedores locales en partes sostenibles denotando una articulación coherente en su cadena de valor, un aspecto que respalda la visión integral de la sostenibilidad propuesta por la norma.

Sin embargo, las debilidades también evidencian que el proceso de sostenibilidad aún se encuentra en una etapa inicial que requiere ser formalizado mediante el uso de herramientas de gestión y capacitación continua ya que la falta de protocolos escritos y de un manual de sostenibilidad representa una brecha crítica, ya que

limita la estandarización de los procedimientos y de la trazabilidad de las acciones implementadas por lo que la ausencia de capacitaciones sistemáticas también es un punto sensible, puesto que la sostenibilidad no puede mantenerse en el tiempo sin el fortalecimiento de competencias del personal, lo que supone una carencia se traduce en una señalización ambiental insuficiente y en una escasa participación de los clientes en la separación de los residuos, cuyos factores impiden que la gestión ambiental trascienda de lo operativo a lo cultural.

Además de lo anterior, el consumo energético irregular (168–240 kWh) revela la necesidad de optimizar los procesos y de modernizar los equipos, lo que permitiría consolidar la eficiencia energética alcanzando parcialmente por lo que el uso recurrente de plásticos y el manejo limitado del reciclaje evidencian una contradicción con la política ambiental del restaurante, y representando una oportunidad clara para avanzar hacia las prácticas de economía circular.

Tabla 7 *oportunidades y amenazas*

Oportunidades (O)	Amenazas (A)
O1. Tendencia creciente en consumidores hacia la sostenibilidad gastronómica.	A1. Baja cultura ambiental de algunos clientes que dificulta la separación de residuos.
O2. Apoyo normativo y gubernamental por parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) y FONTUR (NTS-TS 004, Ley 2068/2020) que favorece la sostenibilidad.	A2. Costos adicionales en la implementación de tecnologías y materiales sostenibles.
O3. Posibilidad de diferenciarse en el mercado gastronómico de Girardot.	A3. Competencia local que aún no adopta plenamente la sostenibilidad, lo que genera

	comparaciones desfavorables si no se avanza.
O4. Alta disposición de clientes, colaboradores y proveedores (87,5%) a participar en prácticas sostenibles.	A4. Limitada oferta de proveedores 100% sostenibles en la región.
O5. Reconocimiento de la norma NTS-TS 004 como herramienta de competitividad (87,5%).	A5. Riesgo de sanciones o pérdida de competitividad si no se implementa la norma.

Fuente: elaboración propia

El análisis de la Tabla 7 ayuda a comprender el escenario externo que incide en la implementación de la NTS-TS 004 en el restaurante Mar&Luna, mostrando tanto las condiciones favorables del entorno, así como los factores de riesgo que podrían afectar el proceso de sostenibilidad.

Ahora bien, entre las oportunidades, se destaca la tendencia en aumento de los consumidores hacia la sostenibilidad gastronómica, lo cual abre una puerta competitiva para restaurantes que integren prácticas responsables y transparentes por lo que el respaldo institucional del MinCIT y FONTUR, junto con la Ley 2068 de (2020) constituyen un marco normativo propicio para acceder a los programas de apoyo y fortalecimiento a la gestión sostenible, lo que posibilita la diferenciación en el mercado local, significando una ventaja relevante, ya que la mayoría de los competidores aún no están incorporando plenamente los criterios ambientales ni socioculturales.

Así mismo, la alta disposición de los clientes, proveedores y colaboradores (87,5%) para participar en acciones sostenibles, significa un factor clave que facilita la adopción del cambio organizacional y finalmente el reconocimiento de la NTS-TS 004 como herramienta de competitividad asegura el valor estratégico de su implementación como distintivo de calidad y responsabilidad.

Por otra parte, las amenazas también dejan ver los retos del escenario local, entre estas la baja cultura ambiental de algunos clientes limitando la participación ciudadana en prácticas como la separación de los residuos, dificultando la consolidación de una gestión sostenible integral que, sumado a los costos adicionales asociados a las tecnologías limpias y de materiales sostenibles, que pueden representar una barrera financiera para los establecimientos medianos.

Además de lo anterior, la competencia local sin un enfoque sostenible genera comparaciones que pueden desincentivar los esfuerzos si no se comunican adecuadamente a los colaboradores cuales son los beneficios de la norma así como la escasa oferta de proveedores sostenibles en la región que restringe la coherencia de la cadena de suministro, para finalmente, identificar el riesgo de sanciones o de pérdida de competitividad en caso de no adoptar la norma reflejando la urgencia de formalizar su implementación.

Tabla 8 Matriz CAME

Corregir (D)	Afrontar (A)
D1. Falta de protocolos escritos y manual de sostenibilidad	A1. Baja cultura ambiental de algunos clientes
Ausencia de capacitaciones sistemáticas en sostenibilidad (50% neutrales)	Costos adicionales en la implementación de tecnologías y materiales sostenibles
Señalización ambiental insuficiente y escasa participación de clientes en reciclaje	Competencia local que aún no adopta plenamente la sostenibilidad
Consumo energético con fluctuaciones significativas (168–240 kWh)	Limitada oferta de proveedores 100% sostenibles
Uso recurrente de plásticos y manejo limitado en reciclaje de residuos	Riesgo de sanciones o pérdida de competitividad

Fuente: Elaboración Propia

El análisis de la Tabla 8 establece las estrategias de acción que el restaurante Mar&Luna debe adoptar para corregir sus debilidades internas y afrontar las amenazas del entorno, transformando los resultados del diagnóstico en una guía operativa para la implementación efectiva de la NTS-TS 004.

Tabla 9 Mantener y Explotar

Mantener	Explotar
Percepción positiva del uso eficiente de agua y energía	Estrategias sostenibles de reducción de costos reconocidas por el 75%
Promoción de productos locales reconocida por 75%	Proveedores locales y en parte sostenibles, generando coherencia en la cadena de valor
Compromiso social y cultural percibido por 87,5%	

Fuente: Elaboración propia

El restaurante Mar&Luna presenta un panorama en el que se combinan fortalezas y avances relevantes en sostenibilidad con debilidades que requieren atención inmediata, sin embargo, la valoración interna permite confirmar que el establecimiento cuenta con un punto de partida favorable, pero debe fortalecer la capacitación, formalizar procedimientos y mejorar la participación de clientes en la gestión ambiental, por lo tanto estas acciones que están enmarcadas en la implementación de la NTS-TS 004, serán determinantes para consolidar su competitividad y posicionarse como un referente de sostenibilidad en el mercado gastronómico de Girardot.

10. ANALIZAR EL ENTORNO COMPETITIVO DE LOS RESTAURANTES CERCANOS

Comprender el posicionamiento actual del restaurante Mar&Luna y para identificar las ventajas comparativas que le permitan diferenciarse en un mercado

caracterizado por la amplia oferta gastronómica y por clientes cada vez más exigentes. Para ello, se utilizaron instrumentos de observación y encuesta que facilitaron la evaluación de variables clave como precios, diferenciadores de valor, sostenibilidad, percepción de clientes y barreras de entrada.

En cuanto a la variable precio, se evidenció que Girardot presenta una oferta gastronómica diversa, con restaurantes de bajo, medio y alto costo, en cuanto a Mar&Luna se ubica en un rango intermedio, con precios accesibles frente a establecimientos de mayor prestigio, pero superiores a restaurantes de comida rápida, esto le permite alcanzar un segmento de consumidores con poder adquisitivo medio-alto que busca calidad y experiencia gastronómica sin llegar a los precios de lujo.

Tabla 11 Comparativo de precios promedio

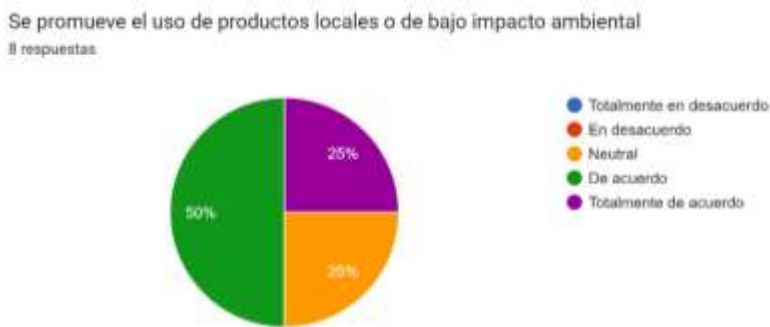
Categoría de restaurante	Características principales	Rango de precios promedio por plato	Ejemplos de oferta	Posición de Mar&Luna
Bajo costo / Comida rápida	Preparaciones rápidas, menús limitados, sin enfoque en sostenibilidad.	\$12.000 – \$18.000	Comidas rápidas, corrientazos, comidas rápidas locales.	-
Costo medio	Restaurantes familiares, menús variados, ambiente sencillo.	\$20.000 – \$30.000	Comida típica, asaderos medianos, pizzerías familiares.	-
Medio-alto (calidad diferenciada)	Ofertas con mejor ambientación, ingredientes de mayor calidad, servicio especializado.	\$30.000 – \$45.000	Cocina fusión, restaurantes con enfoque cultural.	<i>Mar&Luna se ubica aquí.</i>

Alto costo / Gourmet	Restaurantes exclusivos, ambiente sofisticado, platos gourmet e internacionales.	\$50.000 – \$80.000 más	Restaurantes o de hoteles, cocina internacional de lujo.
-----------------------------	--	-------------------------	--

Fuente: elaboración propia

Respecto a los diferenciadores de valor (ver figura 17), el menú de Mar&Luna incorpora productos locales y propuestas de identidad cultural, lo cual lo distingue de restaurantes convencionales que no enfatizan en la sostenibilidad ni en el rescate gastronómico regional, en la encuesta aplicada a clientes evidenció que un 75% reconoce positivamente el uso de productos locales, mientras que el 25% se mantiene neutral.

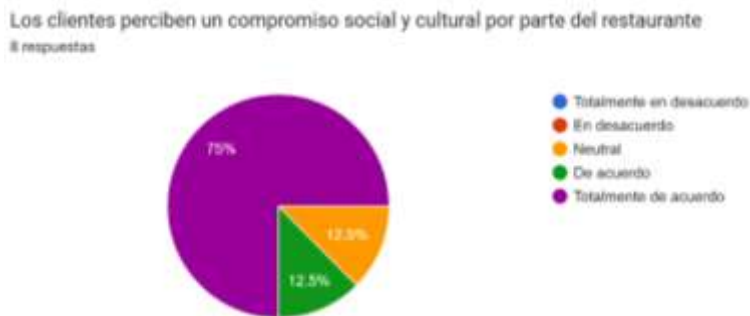
Figura 17 *bajo impacto ambiental*



Fuente: elaboración propia

La figura 18 refleja una percepción mayoritariamente positiva (87.5%) sobre la promoción de productos locales o de bajo impacto ambiental en Mar&Luna, con un 12.5% de neutralidad que indica espacio para mejorar la comunicación de estas prácticas validando las fortalezas iniciales del restaurante y reforzando la relevancia del plan estratégico para cerrar brechas, consolidando su competitividad en el mercado gastronómico de Girardot bajo los lineamientos de la NTS-TS 004

Figura 18 *compromiso social y cultural*



Fuente: elaboración propia

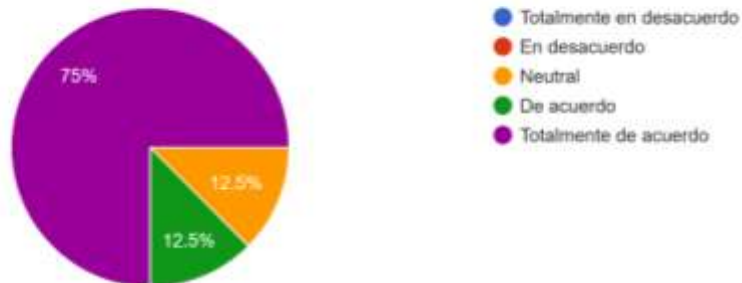
Por otro lado, en lo relacionado con la sostenibilidad como factor de diferenciación, se evidenció que gran parte de los restaurantes locales aún no cuentan con prácticas consolidadas de gestión ambiental, lo cual representa una oportunidad para que Mar&Luna se posicione en el mercado, aunque en la Tabla 5 formato de Observación Directa (Capítulo 1) se identificaron debilidades en la señalización ambiental y en la participación de los clientes en la separación de residuos, también se reconocieron avances importantes como el uso de iluminación LED, la disposición de recipientes diferenciados y el control del consumo de equipos eléctricos, por lo tanto estos aspectos comparados con lo observado en otros restaurantes de Girardot, permiten concluir que Mar&Luna ya cuenta con un punto de partida más favorable en términos de gestión ambiental, lo que constituye un diferenciador estratégico frente a la competencia.

Así mismo, la percepción del cliente constituye otro aspecto determinante en la competitividad, por lo que según los resultados de la encuesta, los clientes valoran altamente las prácticas sociales y ambientales: el 87,5% manifestó disposición a participar en iniciativas sostenibles y el 87,5% considera que la implementación de la NTS-TS 004 aumentará la competitividad del restaurante, por lo tanto esto

evidencia una ventaja comparativa clara frente a competidores que aún no articulan sostenibilidad en sus modelos de negocio.

Figura 19 *prácticas sostenibles dentro del restaurante*

Estoy dispuesto(a) a apoyar o participar en prácticas sostenibles dentro del restaurante.
8 respuestas

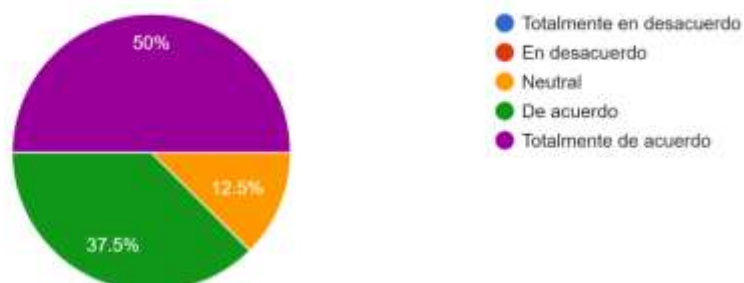


Fuente: elaboración propia

La figura 19 evidencia una alta disposición (87.5%) de los clientes a apoyar o participar en prácticas sostenibles en Mar&Luna, con un 12.5% de neutralidad que sugiere espacio para mejorar la educación y la participación, lo que fortalece las bases del plan estratégico y consigue posicionar al restaurante como un líder en turismo sostenible en Girardot, alineándose con los objetivos de la NTS-TS 004.

Figura 20 *implementar la NTS-TS 004*

Considero que implementar la NTS-TS 004 mejorará la competitividad del restaurante
8 respuestas



Fuente: elaboración propia

La figura 20 muestra una percepción muy positiva (87.5%) sobre el potencial de la NTS-TS 004 para mejorar la competitividad de Mar&Luna, con un 12.5% de neutralidad, lo que sugiere un espacio para la educación y además fortalece la viabilidad del plan estratégico y posiciona al restaurante como un líder sostenible en Girardot.

Ahora bien, las barreras de entrada en el mercado gastronómico de Girardot se relacionan principalmente con la inversión inicial en infraestructura, la contratación del personal capacitado y el cumplimiento de los requisitos normativos, más sin embargo, un aspecto emergente lo constituye la sostenibilidad, ya que los restaurantes que no incorporen estas prácticas corren el riesgo de perder posicionamiento frente a un consumidor cada vez más consciente, por lo tanto, aunque Mar&Luna enfrenta costos adicionales en la adopción de tecnologías más limpias, también cuenta con la ventaja de ser percibido por los clientes como un establecimiento que ya avanza hacia un modelo sostenible, lo cual lo diferencia de manera significativa.

Por otro lado, en el análisis competitivo se incluyeron los restaurantes cercanos como Mi Morra Taquería, Creeps Factory y Asadero de Nico, que representan parte importante de la oferta local, en donde las autoras de la presente investigación mediante desplazamiento a los sitios procedieron a realizar la observación para contrastar el desempeño de estos establecimientos frente a los lineamientos de la NTS-TS 004, en este proceso se aplicó una Matriz de comparación pestel con escala de 1 (desfavorable) a 5 (favorable).

Figura 21 Matriz pestel

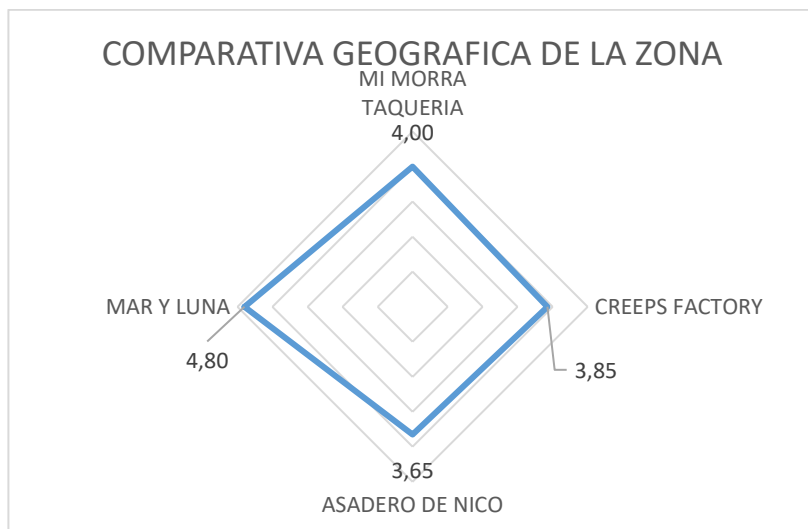
Matriz PESTEL (Escala 1 = Desfavorable a 5 = Favorable)					
Variables	PESO	Mi Morra Taquería	Creeps Factory	Asadero de Nico	Mar&Luna

1. Uso eficiente de recursos (agua y energía)	15%	3	4	4	5
2. Manejo integral de residuos	15%	5	4	3	5
3. Uso de productos locales y sostenibles	15%	5	4	5	5
4. Condiciones laborales y capacitación	10%	4	4	5	5
5. Promoción de la cultura local	10%	5	4	5	5
6. Estrategias de reducción de costos sostenibles	5%	3	1	1	1
7. Relación precio–valor percibido	10%	3	5	4	5
8. Percepción y participación del cliente en sostenibilidad	10%	3	5	2	5
9. Estrategias de mercadeo verde	10%	4	2	2	5
TOTAL	100%	4,00	3,85	3,65	4,80

Fuente: elaboración propia

Los resultados muestran que Mar&Luna alcanza un puntaje global de 4,80, superior al de Mi Morra Taquería (4,00), Creeps Factory (3,85) y por debajo Asadero de Nico (3,65). Este posicionamiento refleja que el restaurante destaca especialmente en el uso eficiente de recursos, manejo de residuos, promoción cultural y percepción del cliente en sostenibilidad, lo que confirma su ventaja comparativa frente a la competencia local.

Figura 22 *comparativa restaurantes*



Fuente: elaboración propia

Finalmente, a partir de la información recolectada, se construyó un Cuadro Comparativo de Ventajas Competitivas, en el que se evidencian los elementos clave que diferencian a Mar&Luna: el uso de productos locales, la proyección cultural, la percepción positiva de los clientes y la implementación progresiva de prácticas ambientales, por lo que estos aspectos constituyen factores estratégicos que deben potenciarse para consolidar su liderazgo en el mercado gastronómico de Girardot.

Tabla 12 Ventajas competitivas de los restaurantes analizados en Girardot

Criterio de comparación	Mar&Luna	Mi Morra Taquería	Crepes Factory	Asadero de Nico
Uso eficiente de recursos (agua y energía)	Implementa prácticas de control y dispositivos ahorradores, mostrando un consumo eficiente sostenido.	Aplicación parcial, sin evidencia de control de consumo ni tecnologías ahorradoras.	Control limitado, aunque promueve ahorro mediante hábitos del personal.	Consumo elevado por procesos de cocción, sin dispositivos ahorradores visibles.
Gestión de residuos	Cuenta con separación en	Prácticas básicas de	Manejo moderado de	No dispone de una estrategia

	la fuente, recipientes diferenciados y protocolo interno.	separación, sin política formal.	residuos, pero sin evidencia de señalización o control.	ambiental estructurada.
Uso de productos locales y sostenibles	Prioriza proveedores locales y sostenibles (75% identificados).	Usa ingredientes mexicanos importados y locales, sin enfoque ambiental.	Utiliza productos regionales en algunos platos, sin seguimiento formal.	Basado en productos tradicionales, con baja diversificación de proveedores.
Condiciones laborales y capacitación	Personal capacitado parcialmente en sostenibilidad y servicio al cliente.	Capacitación informal centrada en procesos operativos.	Capacitación esporádica en atención y manipulación de alimentos.	Sin evidencia de capacitación en sostenibilidad o gestión ambiental.
Promoción de la cultura local	Integra identidad regional en menús y ambientación.	Promueve cultura mexicana en la oferta gastronómica.	Enfoque contemporáneo sin identidad cultural local.	Enfatiza tradición colombiana, sin estrategias culturales explícitas.
Estrategias de mercadeo verde	Utiliza redes sociales para divulgar prácticas sostenibles y su compromiso ambiental.	Escasa promoción ambiental, se centra en ofertas gastronómicas.	Campañas visuales limitadas, sin enfoque ecológico.	No aplica estrategias de mercadeo verde.
Relación precio–valor percibido	Precio medio-alto, justificado por calidad, sostenibilidad y experiencia.	Precio medio, atractivo para público joven.	Precio medio, orientado al consumo familiar.	Precio bajo, dirigido a consumidores populares.
Percepción del cliente en sostenibilidad	87,5% de los clientes perciben acciones sostenibles	Sin percepción consolidada sobre sostenibilidad.	Percepción neutra, asociada más al producto que al impacto ambiental.	Clientes lo valoran por sabor y tradición, no

claras y
efectivas.

por
sostenibilidad.

Fuente: Elaboración Propia En Base A Los Datos Investigados.

11. PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS-TS 004 EN EL RESTAURANTE MAR&LUNA

Una vez realizada la valoración interna del restaurante Mar&Luna, se identificaron tanto fortalezas como debilidades en torno a la gestión de recursos, el manejo de residuos, el servicio al cliente y las prácticas de sostenibilidad, por lo que gracias a dicho diagnóstico se evidenció la necesidad de diseñar un plan estratégico que permita cerrar las brechas detectadas y asegurar la implementación de la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004 de manera efectiva, por ello la propuesta se fundamenta en estrategias operativas, de capacitación y de mercadeo, acompañadas de indicadores de seguimiento que garanticen la sostenibilidad ambiental, social y económica del restaurante.

En cuanto a la gestión ambiental, el plan tiene en cuenta acciones específicas para optimizar el consumo de agua y energía, dado que los análisis de facturación evidenciaron variaciones mensuales y consumos elevados en ciertos periodos, por lo tanto la implementación de dispositivos ahorradores en baños y cocina, acompañado de campañas internas de control energético, contribuirá de manera positiva a reducir costos y asegurar eficiencia en el uso de recursos, por lo que de este sentido se responde a una de las debilidades resaltadas en la revisión documental y en la observación directa, donde se registró la ausencia de tecnologías ahorradoras.

El manejo de residuos constituye otro eje prioritario, si bien la encuesta reveló una percepción positiva sobre la separación en la fuente, los resultados mostraron que dicha práctica aún no es percibida por la totalidad de los actores y que existen deficiencias en cuanto a la señalización ambiental, por lo tanto el plan estratégico incluye la instalación de contenedores diferenciados y visibles para los clientes, la implementación de señalización ambiental educativa y la formalización de un protocolo escrito de manejo de residuos, de esta manera no solo se cumpliría con

los requisitos de la NTS-TS 004, sino que a su vez se fomentaría una cultura ambiental compartida entre clientes y colaboradores.

En el componente social y de capacitación, los resultados señalaron que solo el 50% de los encuestados reconoce actividades formativas en sostenibilidad, lo cual refleja una debilidad estructural en cuanto a capacitación del personal, por lo tanto se plantea la creación de un plan de capacitación mensual en temas como lo son buenas prácticas ambientales, responsabilidad social empresarial y gestión de residuos, por lo que estos espacios permitirán fortalecer las competencias del equipo de trabajo, mejorar la calidad del servicio y consolidar una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad.

Por otro lado, el mercadeo verde se convierte en un pilar fundamental para posicionar al restaurante como un referente sostenible en el mercado gastronómico de Girardot, en la encuesta se relejo una alta disposición de clientes y proveedores (87,5%) a participar en prácticas sostenibles, esto representa una oportunidad para visibilizar las acciones implementadas, por lo que se propone una estrategia comunicacional basada en campañas digitales, uso de redes sociales y material informativo en el establecimiento, en donde se destaquen las buenas prácticas ambientales y sociales, por lo tanto esta acción no solo fortalecerá la reputación del restaurante, sino que también lo diferenciará frente a la competencia.

Finalmente, para asegurar la efectividad del plan, se establecen indicadores de seguimiento los cuales permitan evaluar los avances en cada línea de acción, en los cuales se incluyen el porcentaje de reducción de consumo de agua y energía, cantidad de residuos reciclados frente al total generado, número de capacitaciones realizadas y número de publicaciones o interacciones en redes sociales

relacionadas con sostenibilidad, a su vez se propone la creación de un comité interno de sostenibilidad encargado de monitorear trimestralmente los resultados y también elaborar informes de avance, lo que garantizará la continuidad de las acciones planteadas.

Tabla 10 *plan Estratégico de Implementación de la NTS-TS 004*

Objetivo	Estrategia	Actividad	Responsable	Indicador	Evidencia de Cumplimiento	Recurso	Tiempo de Ejecución
Optimizar el uso de agua y energía	Implementar dispositivos ahorradores y control del consumo	- Instalar aireadores en grifos y dispositivos de bajo consumo en cocina y baños. - Realizar campaña interna de ahorro energético con checklist diario de desconexión	Administrador y jefe de cocina	Reducción del 15% en consumo de agua y energía (m ³ y kWh) en 6 meses, comparado con promedio 2024.	Facturas de servicios públicos comparativas (antes/después); reporte mensual de consumos generados por software de monitoreo	Dispositivos ahorradores (aireadores, bombillas LED), material educativo (carteles, manuales)	Meses 1-6 (Enero-Junio 2026)

			ón de equipos.					
Fortalecer el manejo de residuos	Mejorar la separación en la fuente y visibilidad de contenedores	- Instalar 3 contenedores diferencia dos (orgánico, reciclable, no reciclable) visibles para clientes. - Diseñar e instalar señalización ambiental educativa en zonas de comedor y cocina.	Auxiliar de servicios generales y administrador	80% de residuos separados adecuadamente por mes (medido por peso en kg de cada tipo de residuo).	Registro fotográfico o contenedores instalados; informe mensual de pesaje de residuos (formato Excel); encuestas a clientes sobre percepción de señalización.	Contenedores diferencia dos, señalización impresa, balanza para pesaje.	Meses 2-7 (Febrero-Julio 2026)	
Consolidar la capacitación	Diseñar y ejecutar	- Realizar talleres mensuales	Administrador y capacitador	100% de empleados	Certificados de asistencia;	Material didáctico (presentación)	Meses 3-8 (Marzo)	

acción del personal	un plan formativo en sostenibilidad	s (6 horas cada uno) sobre buenas prácticas ambientales, sociales y manejo de residuos. - Evaluar conocimientos mediante cuestionario pre y post-taller (escala 1-10).	dor externo	capacidad os (6 personas); promedio de evaluación post-taller ≥ 8/10.	resultados de cuestionarios pre/post (archivos PDF); retroalimentación cualitativa del personal.	iones, guías), espacio físico, proyector.	o- Agosto o 2026)
Potenciar el mercado sostenible	Posicionar al restaurante como referente en	- Lanzar campaña digital en Instagram y Facebook (2 publicaci	Encargado de mercadeo y community manager	24 publicaciones en redes sociales en 6 meses; alcance	Reporte de métricas de redes sociales (e.g., Instagram Insights);	Material gráfico, acceso a redes sociales, software de diseño	Meses 4-9 (Abril-Septiembre 2026)

	sostenibilidad	<p>planes semanales destacando prácticas sostenibles).</p> <p>- Diseñar piezas informativas (carteles, menús con QR de impacto ambiental) en el establecimiento.</p>		<p>promedio ≥ 500 vistas por publicación; 10% aumento en interacciones (likes, comentarios).</p> <p>fotos de piezas informativas instaladas; encuestas de percepción de clientes (escala Likert).</p>			
Asegurar seguimiento y mejora continua	Implementar comité interno de sostenibilidad	- Conformar comité de miembros (administrador, jefe de cocina,	Administrador y comité interno	4 reuniones trimestrales realizadas; 2 informes trimestrales	Actas de reuniones (formato Word); informes trimestrales (PDF);	Formato de actas, software de oficina, computadora.	Meses 1-12 (Enero - Diciembre 2026)

auxiliar).	es	dashboard
- Elaborar	presentad	de KPIs
informe	os con	
trimestral	cumplimi	
de	ento \geq	
avances	80% de	
con KPIs	metas.	
de agua,		
energía,		
residuos y		
capacitaci		
ón.		

Fuente: elaboración propia

En conclusión, el plan estratégico diseñado para Mar&Luna constituye una hoja de ruta práctica y realista para lograr así la implementación de la NTS-TS 004, por lo que este plan no solo responde a las debilidades identificadas en el diagnóstico, sino que a su vez aprovecha las fortalezas del restaurante, tales como la percepción positiva de sus clientes y la priorización de productos locales, por lo que esto capitaliza las oportunidades del entorno, como la creciente demanda de sostenibilidad en el sector gastronómico, por ende con esta aplicación de estas estrategias, Mar&Luna no solo avanzará hacia la certificación en sostenibilidad, sino que se consolidará como un referente competitivo y responsable en el mercado de Girardot.

CONCLUSIONES

La implementación de la propuesta innovadora para la aplicación de la Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004 en el Restaurante Mar&Luna en Girardot, Cundinamarca, ha demostrado ser un enfoque efectivo y pertinente, como se evidencia en los resultados del diagnóstico interno basado en un estudio de caso con un enfoque mixto. La triangulación de datos obtenidos mediante encuestas, observación directa y revisión documental permitió identificar con claridad las brechas de sostenibilidad, como el elevado consumo de agua y energía, al tiempo que resaltó la percepción positiva de los stakeholders, con un 87.5% de acuerdo en el compromiso social y cultural, un 75% en la promoción de productos sostenibles y una similar disposición a participar en prácticas sostenibles, en base a lo anterior mencionado, estos hallazgos confirman que la adopción de la norma no solo es viable, sino que posiciona a Mar&Luna como un modelo replicable en el sector gastronómico de la región.

Las estrategias propuestas, incluyendo el uso de sensores IoT para optimizar el consumo de recursos, la implementación de biodigestores para compostaje y la colaboración con proveedores locales, ofrecen un potencial significativo de reducción de impactos ambientales en un 25% y de costos operativos en un 20-30% durante los primeros tres años, adicionalmente, esta perspectiva económica se ve reforzada por la alta aceptación de los encuestados, quienes en un 87.5% consideran que la NTS-TS 004 mejorará la competitividad del restaurante, alineándose con el aporte del sector gastronómico al 3.9% del PIB nacional y su capacidad para generar empleo local en Girardot, por lo tanto estas medidas no solo cumplen con los requisitos de la norma, sino que también sientan las bases para una gestión sostenible y rentable.

En el ámbito sociocultural, la integración de iniciativas como talleres de cocina sostenible y experiencias inmersivas con realidad aumentada ha fortalecido la identidad gastronómica de Cundinamarca, con un impacto positivo percibido por el 87.5% de los encuestados. Esto contribuye al desarrollo comunitario en un destino

turístico que proyecta 127.078 habitantes para 2025, promoviendo el respeto por las tradiciones locales y el apoyo a la comunidad, aspectos clave de la norma, asimismo, la propuesta ha consolidado una ventaja competitiva para Mar&Luna frente a competidores locales, destacándose por su eficiencia operativa y proyección de marca sostenible, lo que lo diferencia en un mercado cada vez más consciente de las prácticas responsables.

Desde el punto de vista metodológico, el uso del marco PMBOK 7ª Edición facilitó una gestión ordenada y adaptada del proyecto, asegurando resultados tangibles y un modelo aplicable a otros contextos. Aunque el universo teórico inicial se delimitó a 13 elementos directos (colaboradores, proveedores y clientes), su complementación con un análisis del contexto macro del sector gastronómico de Girardot enriquece la validez del estudio, de este modo, este trabajo aporta valiosos insumos para las políticas de turismo sostenible del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, demostrando que la colaboración entre academia, empresa y comunidad es fundamental para un desarrollo turístico responsable y competitivo. Finalmente, a pesar de los resultados positivos, se identifican limitaciones como la muestra reducida de 8 a 13 respuestas y una neutralidad promedio del 12.5% que sugiere la necesidad de ampliar la base de datos y mejorar la comunicación de las prácticas sostenibles, por lo tanto, la creación de un comité interno y el seguimiento de indicadores clave, como la cantidad de residuos reciclados y la satisfacción del cliente, serán esenciales para garantizar el éxito a largo plazo, para finalizar, en conclusión, la sostenibilidad en Mar&Luna no solo optimiza su gestión interna y calidad de servicio, sino que también reafirma su compromiso ambiental y cultural, consolidando a Girardot como un destino turístico sostenible y competitivo.

RECOMENDACIONES

En primera instancia se recomienda que el restaurante Mar & Luna consolide la implementación integral de la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 004 mediante la creación de un comité interno de sostenibilidad encargado de hacer seguimiento a los indicadores ambientales, económicos y socioculturales definidos en la propuesta. Dicho comité deberá estructurar un plan anual de verificación y mejora que permita evidenciar avances en la gestión de residuos, en el consumo racional de agua y energía, y en la articulación con proveedores locales bajo criterios de responsabilidad social y ambiental.

Asimismo, resulta pertinente que la administración del restaurante incorpore mecanismos tecnológicos que fortalezcan la trazabilidad de los procesos, como el registro digital de inventarios, la medición mensual de impactos y la implementación de formatos electrónicos de control de residuos y consumo energético, lo cual facilitará el cumplimiento normativo y la auditoría externa en caso de certificación.

De igual manera, se recomienda fortalecer los programas de capacitación y sensibilización del personal, orientándolos no solo hacia el cumplimiento de la norma sino hacia la construcción de una cultura organizacional sostenible. Estas capacitaciones deben abordarse de forma periódica e incluir temáticas sobre buenas prácticas ambientales, atención responsable al cliente, manejo de insumos biodegradables y comunicación efectiva del compromiso ambiental del restaurante.

Por otra parte, se sugiere mantener alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas del sector turístico y gastronómico, así como con instituciones educativas de la región, con el fin de desarrollar proyectos conjuntos de innovación, investigación y promoción de la sostenibilidad en Girardot y sus alrededores. Este

trabajo colaborativo puede facilitar el acceso a programas de financiación, asistencia técnica y certificaciones de calidad ambiental.

Finalmente, se recomienda continuar aplicando el enfoque de gestión de proyectos basado en los principios del PMBOK 7, asegurando que cada mejora propuesta se planifique, ejecute y evalúe bajo criterios de liderazgo colaborativo, aprendizaje continuo y adaptación organizacional. Con ello se garantizará que la sostenibilidad no se conciba únicamente como una obligación normativa, sino como un proceso estratégico permanente que fortalezca la competitividad y reputación del restaurante dentro del mercado gastronómico local.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcaldía de Girardot. La mejor oferta turística y gastronómica en Girardot. [En línea] 3 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.girardot-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/SaladePrensa/paginas/-la-mejor-oferta-tur%C3%ADstica-y-gastron%C3%B3mica-en-girardot.asp>
2. Alliance Abroad. (2025) Tendencias alimentarias mundiales 2025: Lo más popular en la cocina mundial. Tomado de: <https://allianceabroad.com/es/global-food-trends-2025-whats-hot-in-world-cuisine/>
1. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI. (2024). La ANDI y la apuesta al sector gastronómico: 3,9 % del PIB y más de 1,2 millones de empleos formales. [En línea]. Disponible en: <https://www.colombiaencifras.com/la-andi-y-la-apuesta-al-sector-gastronomico/>
2. Cámara de Comercio de Girardot, Alto Magdalena y Tequendama. (2023). Boletín económico regional 2023: comportamiento empresarial del sector gastronómico. [En línea]. Disponible en: <https://www.ccgirardot.org.co/documentos/boletin-economico-2023.pdf>

3. Castro Santos, Johanna Andrea; Ceballos Giraldo, Daniela; Díaz Rojas, Angie Vanessa. Proyecto diagnóstico organizacional para la empresa restaurante Pueblito Paisa de Girardot. [En línea] 26 de septiembre de 2019. Disponible en: [https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6418/PROYECTO%20DIAGN%C3%93STICO%20ORGANIZACIONAL%20PARA%20LA%20EMPRESA%20RESTAURANTE%20PUEBLITO%20PAISA%20DE%20GIRARDOT%20\(1\)%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6418/PROYECTO%20DIAGN%C3%93STICO%20ORGANIZACIONAL%20PARA%20LA%20EMPRESA%20RESTAURANTE%20PUEBLITO%20PAISA%20DE%20GIRARDOT%20(1)%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Congreso de la República de Colombia. Ley 99. [En línea] 22 de diciembre de 1993. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
5. Congreso de la República de Colombia. Ley 300. [En línea] 1996. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634>
6. Congreso de la República de Colombia. Ley 1558. [En línea] 10 de julio de 2012. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48321>
7. Congreso de la República de Colombia. Ley 2068 – Ley de Turismo. [En línea] 31 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=17255>
8. Congusto institute. (2025) Food trends 2025: sustainability, luxury and innovation in the kitchen. Tomado de: https://www.congusto.com/en/blogs/journal/food-trends-2025-sostenibilita-lusso-e-innovazione-in-cucina?srsId=AfmBOoq_MS2pRI356t7IqskhOK-YeUK4G0w1hKh1TWxx7fOwGnCulowu
9. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2023). Comunicado de prensa: Producto Interno Bruto IV trimestre 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/cp-PIB-IVtrim2023.pdf>

10. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2025). Proyecciones de población. [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
11. Díaz Espinosa, Breyner Alfonso. Turismo regenerativo como alternativa al desarrollo turístico en Girardot, Cundinamarca en el año 2020. [En línea] 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/server/api/core/bitstreams/5e35b82f-b081-4922-b7d1-6a2c8911af3d/content>
12. El Dorado Radio. Girardot avanza hacia la sostenibilidad con proyecto de arborización urbana. [En línea] 29 de noviembre de 2024. Disponible en: <https://eldoradoradio.cundinamarca.gov.co/noticias/municipios/girardot-avanza-hacia-la-sostenibilidad-con-proyecto-de-arborizacion-urbana/>
13. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. La sustentabilidad en la industria de restaurantes: prácticas, desafíos y oportunidades. Suma de Negocios, Vol. 14, 2023, pp. 164-173.
14. Gobernación de Cundinamarca. Girardot. [En línea] 2024. Disponible en: <https://www.cundinamarca.gov.co>
15. Godoy Barragán, Paula Tatiana; Melo Lugo, María Isabel. Formulación de estrategias de logística inversa para el aprovechamiento de residuos orgánicos en los restaurantes del municipio de Girardot – Cundinamarca. [En línea] mayo de 2024. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/a080c3e9-1578-4e61-b22d-81ab7e8ee3ce/content>
16. Gordillo Chaparro, Luz Angélica; Pinzón Rivera, Stefanny. Estudio sobre la contribución del turismo al desarrollo económico y laboral en el departamento. [En línea] 2018. Disponible en: <https://backend.uniagustiniana.edu.co/server/api/core/bitstreams/9ae8b913-9e87-4a43-b5f8-4076a4f8da39/content>

17. ICONTEC. Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 004. [En línea] 17 de abril de 2008. Disponible en: https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf
18. Jaramillo Meneses, A. Desarrollo de un modelo de gestión de calidad basado en la NTS-TS 004 para la implementación del proyecto Cocinas Sostenibles del área de alimentos y bebidas: Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfamiliar Andi-Comfandi. [En línea] 2018. Disponible en: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/16d60a00-2ca8-4c18-a46d-98d609037f8b>
19. Lozano Rojas, Alba Liceth. Propuestas de mejora para el buen manejo de residuos sólidos en el municipio de Girardot, Cundinamarca. [En línea] 2025. Disponible en: <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/28779/Informe%203%20Final%20Monografía%20Alba%20Liceth%20Lozano%20Rojas%20Aprobado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS. [En línea] 17 de abril de 2008. Disponible en: https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS004.pdf
21. Organización de las Naciones Unidas. (2025) Sustainable Gastronomy Day 18 June. Tomado de: <https://www.un.org/en/observances/sustainable-gastronomy-day>
22. Pérez Peralta, C. M.; Anaya Narvárez, A. R.; Chirinos Araque, J. Competitividad turística en Colombia: un estudio por ciudades. Revista Venezolana de Gerencia, 2025. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.111.24>
23. Portal Bebbia. Gastronomía sostenible: la tendencia en consumidores que buscan restaurantes que son respetuosos con el planeta. [En línea] 10 de agosto de 2023. Disponible en: <https://www.bebbiainstitucional.com/gastronomia-sostenible-la-tendencia-en-consumidores-que-buscan-restaurantes-que-son-respetuosos-con-el-planeta>

24. Portafolio. Turismo regenerativo: ¿de qué trata esta nueva forma de viajar en Colombia? [En línea] 15 de diciembre de 2024. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/turismo-regenerativo-de-que-trata-esta-nueva-forma-de-viajar-en-colombia-2024>
25. Reynolds, Joel. (2025) Sustainable Practices in the Restaurant Industry: Review 2020-2025, Tomado de: https://via.library.depaul.edu/ichrie_rr/vol10/iss6/4
26. TheFork Manager. Responsabilidad social en la gestión de restaurantes. [En línea] 7 de febrero de 2023. Disponible en: <https://www.theforkmanager.com/es/blog/gestion-restaurantes-responsabilidad-social>.
27. Téllez Bedoya, Carlos Arturo; Ramos Pineda, Camilo Andrés. RSE en restaurantes: análisis de caso de estudio en Bogotá, Colombia. Revista Unilibre, Vol. 20(36), 2022.
28. Universidad de los Llanos. (2023) Cuestionario sobre Sostenibilidad en Restaurantes NTS-TS-004. Tomado de: <https://www.studocu.com/co/document/fundacion-universitaria-del-area-andina/administracion-de-empresas/cuestionario-sostenibilidad-nts-ts-004/42233209>
29. Vergara Gantiva, Danna Alejandra; Valencia Muñoz, Johan Alejandro. Sensibilización sobre “La estructura del plato saludable” en la gastronomía de los restaurantes activos y registrados en Cámara de Comercio en Girardot, Cundinamarca. [En línea] 25 de enero de 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/server/api/core/bitstreams/c4f7a218-9af9-4825-9678-5dbaf224eb74/content>

ANEXO

ANEXO 1

CAPACITACION DE LA NORMA TECNICA SECTORIAL 004



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO 2

¿COMO CLASIFICAR CORRECTAMENTE LOS RESIDUOS EN EL RESTAURANTE MAR Y LUNA?



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO 3

PLAN DE SOSTENIBILIDAD RESTAURANTE MAR Y LUNA BASADA EN LA NORMA TÉCNICA SECTORIAL 004

PLAN DE SOSTENIBILIDAD
RESTAURANTE MAR Y LUNA
BASADA EN LA NORMA TÉCNICA SECTORIAL 004

DIAGNÓSTICO INICIAL

- No se clasifican ni se separan
- No hay capacitación continua en sostenibilidad
- Faltan registros de consumo de energía

USO EFICIENTE DEL AGUA EN ENERGÍA

- Medir consumo meses con la nts 004
- Registrar consumo
- Implementar un protocolo de apagado de equipos

COMPRAS SOSTENIBLES Y PROVEEDORES LOCALES

- Mantener al menos 75% de compras locales
- Priorizar proveedores con prácticas ambientalmente responsables
- Crear un registro de proveedores en criterios de sostenibilidad

COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

INTERNA

- Carteles con instrucciones de reciclaje
- Reuniones semanales
- Lista de chequeo visibles

EXTERNA

- Redes sociales para mostrar acciones
- Carteles informativos para clientes
- Destacadores en mesas: "restaurante sostenible"

PROTOCOLOS Y DOCUMENTACIÓN

- Crear el manual de sostenibilidad y aplicarlo con todos los procesos
- Residuos
- Agua
- Energía
- Proveedores
- Limpieza
- Capacitación

EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA

- Revisión mensual de indicadores
- Ajuste de acciones según resultados
- Actualización anual del plan

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Anexo Ficha técnica de la encuesta

EVIDENCIA DE TOMA DE LA ENCUESTA

Anexo 2 Muestra de la toma de las encuestas





Fuente: Elaboración Propia.

