1. UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Agnitio Ad Verum Ducit"



Monografía para optar al título de Licenciatura en Administración Turismo y Hotelería.

Título: "Efecto de las precipitaciones relacionadas al cambio climático en el turismo de sol y playa en san juan del sur, octubre 2024 a febrero 2025"

Autor(es):

Br. Stevens Alexander Collado Granados No. Carnet: 202030030404

Br. Génesis Isabel Vivas Estrada No. Carnet: 201810010894

Asesor(es):

Lic. Néstor Alexander Zapata Argeñal

Institución(es):

Universidad Central de Nicaragua

Fecha de presentación:

09 de marzo de 2025

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a **Dios**, quien nos ha dado la vida, la fuerza y la sabiduría para llegar hasta este momento. Su guía y bendiciones han sido fundamentales en cada paso de este camino.

A nuestros **maestros y tutores**, quienes con su paciencia, conocimientos y dedicación nos han acompañado a lo largo de nuestra formación académica. Gracias por compartir su experiencia y por motivarnos a superar los desafíos que encontramos en el proceso de estudio y en la elaboración de esta monografía. Su apoyo ha sido clave para nuestro crecimiento profesional y personal.

A nuestras familias y amigos, por su comprensión, amor y aliento incondicional. Sus palabras de ánimo y su apoyo en los momentos difíciles han sido un pilar fundamental en este viaje.

Finalmente, a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a la culminación de esta etapa, les extendemos nuestro más sincero agradecimiento.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA "Agnitio Ad Verum Ducit"

CARTA AVAL TUTOR /METODOLOGO(A)

MSc. Karelia Montes Decana de la Facultad de Ciencias económicas y administrativas UCN – Sede Central Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográficos elaborado por el/los egresados(s) Br. Stevens Alexander Collado Granados 202030030404; Br. Génesis Isabel Vivas Estrada 201810010894. para optar al título de Licenciado en Administración Turismo y Hotelería, cuyo título de la Monografía es: "Efecto de las precipitaciones relacionadas al cambio climático en el turismo de sol y playa en san juan del sur, octubre 2024 a febrero 2025"

El cual considero que cumple con los requisitos metodológicos exigidos por el **CAPÍTULO VII Forma de culminación de Estudios** del reglamento académico; para ser evaluada por el Comité Evaluador.

En La Ciudad de managua a los 3 días del mes de Marzo del año 2025.

Lic. Néstor Alexander Zapata Argeñal
Tutor Científico/Metodológico

CC: Archivo.

3

2. Resumen

El turismo de sol y playa es una de las principales actividades económicas en San Juan del

Sur, Nicaragua. Sin embargo, el cambio climático ha provocado un aumento en la intensidad y

frecuencia de las precipitaciones, afectando la viabilidad de este tipo de turismo.

Esta investigación tiene como objetivo analizar los impactos que generan las fuertes lluvias

en el turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur durante el periodo de octubre

2024 a febrero 2025. Se adoptó un enfoque cualitativo y transversal, utilizando entrevistas

semiestructuradas dirigidas a turistas y empresas turísticas para comprender sus experiencias y

percepciones. Para el procesamiento de los datos se utilizó una matriz de reducción de datos, a

través de la triangulación de la información obtenida por los turistas, empresas turísticas, población

y autoridades locales de San Juan del Sur, se identifican las principales repercusiones económicas

y sociales de estos fenómenos climáticos en la industria turística local.

Los resultados evidenciaron que las precipitaciones intensas afectan la afluencia de turistas,

reducen la demanda de servicios turísticos y generan pérdidas económicas significativas para los

prestadores de servicios. Además, se observó cambios en las estrategias de adaptación de los

operadores turísticos, quienes han debido implementar medidas para mitigar el impacto de las

lluvias en su actividad económica. Este estudio contribuye al conocimiento sobre la relación entre

el cambio climático y el turismo en destinos costeros, brindando información valiosa para el

desarrollo de estrategias de adaptación y planificación sostenible en la región.

Palabras clave: Efectos, precipitaciones, cambio climático, turismo de sol y playa.

3. Índice de Contenido	
2. Resumen	3
3. Índice de Contenido	4
4. Índice de Tabla	6
5. Índice de Figura	7
6. Introducción	8
6.1. Antecedentes y contexto del problema y Contexto de la investigación	10
6.1.1 Contexto del problema	13
6.1.2 Contexto de investigación	14
6.2. Objetivos	19
Objetivo general:	19
Objetivos específicos:	19
6.3. Pregunta central de investigación.	20
6.4. Justificación	21
6.5. Limitaciones	24
6.5.1 Estrategias para mitigar las limitaciones:	25
6.6. Supuestos básicos	26
6.7. Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación	30
6.7.1. Categorías	30
6.7.3. Temas	31
6.7.4. Patrones emergentes	32
7. PERSPECTIVA TEÓRICA	34
7.1. Estado del arte	34
7.2. Perspectiva Teórica Asumida	45
8. Metodología	47
8.1. Enfoque cualitativo asumido y su justificación	47
8.2. Muestra teórica y sujetos del estudio	48
8.3 Métodos y técnicas de recolección de datos	50
8.4. Criterios de calidad aplicados	51
8.5. Métodos y técnicas para el procesamiento de datos y análisis de información	52
9. Discusión de los hallazgos o resultados y Conclusiones	53

10. Referencias.	58
11. Anexos	60
FIGURAS	67
APÉNDICES	

4. Índice de Tabla

Tabla 1	
Tabla 2	72
Tabla 3	7:
Tabla 4	70
Tabla 5	70
Tabla 6	70
Tabla 7	70
Tahla 8	70

5. Índice de Figura

Figura 1	67
Figura 2	
Figura 3	69
Figura 4	70
Figura 6	71
Figura 5	71
Figura 7	72
Figura 8	72

6. Introducción

El cambio climático representa uno de los mayores desafíos globales, desde el siglo XIX, las acciones antropogénicas han sido el principal causante del cambio climático, según (Organizacion de Naciones Unidas, 2021), desde dicho siglo, "las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas", según los científicos dedicados a las cuestiones climáticas han demostrado que las personas somos responsables del calentamiento global de los últimos 200 años. El cambio climático afecta a todas las regiones del mundo, los fenómenos meteorológicos extremos e inundaciones son cada vez más frecuentes.

Nicaragua, ha sido afectado en todo su territorio por el cambio climático. El cambio climático está alterando los patrones de precipitaciones, generando efectos diversos, las lluvias intensas han dejado a su paso desastres terribles e irremediables situaciones en sectores como agricultura, la industria, y los servicios. El sector terciario no se exceptúa de recibir impactos por catástrofes en forma de lluvias que se presentan de una forma sobrenatural, el turismo en Nicaragua, es una de las industrias que aportan al desarrollo económico de este país generando un valor agregado del 5.2% equivalente a 30,018.8 millones de córdobas (INTUR, 2024), ya que por su alta belleza, destinos únicos, volcanes, playas y biodiversidad le hacen destacar como uno de los de los sitios recomendados en revistas importantes como (BBC MUNDO, 2025) para visitar este 2025 a Nicaragua.

En San Juan del Sur, el turismo de sol y playa contribuye al dinamismo económico, San Juan del Sur se ha consolidado como un destino clave para los turistas nacionales y extranjeros, sin embargo, dichas precipitaciones podrían afectar la experiencia turística y la sostenibilidad del sector. El aumento en la frecuencia e intensidad pueden provocar disminución en la influencia de

la demanda durante temporadas afectadas por precipitaciones extremas, daños o perdidas en infraestructura, áreas propias del destino, además de erosión costera, generando cambios en el hotelería, la gastronomía, y actividades de disfrute.

A pesar de la importancia del turismo en San Juan del Sur, existen pocos estudios que analicen la relación entre las precipitaciones y sus efectos en la industria turística por ello, esta investigación pretende comprender como las variaciones de las lluvias derivadas del cambio climático dañan la actividad turística de la zona. A través de un análisis de datos, entrevistas a sectores claves, turistas, instituciones y pobladores, se pretende analizar e identificar los efectos de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur, además de indagar sobre la percepción del turista y operadores, explorar y proponer las estrategias de prevención y mitigación de los impactos negativos de las precipitaciones.

Finalmente, este estudio contribuirá al conocimiento sobre la vulnerabilidad del turismo de sol y playa ante el cambio climático y proporcionará información relevante para la planificación y gestión sostenible del municipio de San Juan del Sur, Nicaragua.

6.1. Antecedentes y contexto del problema y Contexto de la investigación.

San Juan del Sur, ubicado en la costa del Pacífico sur de Nicaragua, es uno de los destinos turísticos más destacados del país. Reconocido por sus playas, biodiversidad marina y actividades recreativas al aire libre, este lugar depende en gran medida del turismo de sol y playa.

En el año 2024, el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) informó que San Juan del Sur recibió aproximadamente 150,000 visitantes durante el período del Plan Verano. Este destino turístico se consolida como uno de los más populares en Nicaragua, gracias a su enfoque en actividades de sol y playa, y a iniciativas como mejoras en infraestructura y la promoción de eventos culturales y recreativos. Este flujo de visitantes destaca la importancia del turismo para la economía local y subraya la necesidad de estrategias que mitiguen los desafíos ambientales derivados del cambio climático (INTUR, 2024).

Sin embargo, enfrenta crecientes desafíos derivados de los efectos del cambio climático. A nivel global, el cambio climático ha afectado de manera significativa a los destinos costeros. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático "las zonas costeras son particularmente vulnerables debido al aumento del nivel del mar, la intensificación de las tormentas y los patrones extremos de precipitación" (Valérie Masson-Delmotte, 2021). Por ejemplo, en el Caribe, países como Bahamas y Jamaica han reportado pérdidas económicas considerables a causa de huracanes y lluvias torrenciales (Smith, 2017).

A nivel regional, Costa Rica, pese a ser un líder en turismo sostenible, ha experimentado recientemente eventos climáticos extremos que han afectado su infraestructura turística. Entre estos eventos se encuentran las intensas lluvias provocadas por huracanes como Otto (2016) y Nate (2017), que ocasionaron deslizamientos de tierra, cortes de carreteras y la evacuación de

comunidades enteras. Estos eventos han puesto en evidencia la vulnerabilidad de los destinos turísticos costeros del país. Sin embargo, Costa Rica ha respondido promoviendo políticas de sostenibilidad que incluyen la certificación de alojamientos sostenibles, el fortalecimiento de la infraestructura resiliente y la diversificación de su oferta turística. Estas medidas han permitido reducir los impactos negativos y posicionan a Costa Rica como un modelo clave en la región del Pacífico centroamericano.

A nivel local, San Juan del Sur enfrenta desafíos similares debido a su ubicación en la costa del Pacífico nicaragüense. Las intensas precipitaciones han ocasionado inundaciones, deslizamientos de tierra y daños significativos a la infraestructura turística. Además, aunque esta zona se encuentra en el Pacífico, Nicaragua ha sufrido recientemente los impactos de huracanes como Eta e Iota (2020) categorías cinco y cuatro, que devastaron gran parte de la región del Atlántico (Ver figura 1).

Según el Ministerio de Hacienda y Crédito Público afirma que:

Ambos huracanes generaron afectaciones económicas por US\$999.2 millones (8.3 % del PIB estimado para el año 2020), las cuales se dividen en daños directos US\$800.5 millones, pérdidas económicas US\$152.5 millones y costos adicionales por US\$46.1 millones. Conforme la evaluación realizada por el GRUN, los sectores con mayores afectaciones fueron infraestructura (US\$412.9 millones), sector social (US\$278.8 millones), sector productivo (US\$152.8 millones), sector medio ambiente (US\$141.0 millones) y afectaciones en ayuda humanitaria (US\$13.7 millones)". Estos fenómenos no solo dejaron daños materiales, sino que también afectaron indirectamente al turismo del país al deteriorar su imagen internacional como destino seguro y estable.

Estas condiciones climáticas no solo afectan la experiencia de los visitantes, sino que también comprometen la sostenibilidad económica del destino. Según (Smith, 2017) "un aumento de las precipitaciones es una consecuencia esperada del cambio climático, y otros científicos han señalado que una atmósfera más cálida retendrá mayor cantidad de agua, lo que resultará en lluvias más intensas".

Para abordar estos retos, es esencial vincular los impactos del cambio climático con los principios del turismo sostenible. Esto incluye implementar estrategias de mitigación y adaptación, como el desarrollo de infraestructura resiliente, la promoción de prácticas ambientales responsables y la elaboración de planes de manejo sostenible que protejan tanto el entorno natural como las actividades económicas asociadas al turismo. Ejemplos exitosos, como los de Costa Rica, demuestran que la integración de prácticas sostenibles puede ser clave para enfrentar desafíos similares, al tiempo que se refuerza la competitividad turística.

San Juan del Sur tiene el potencial de convertirse en un modelo de turismo sostenible en Nicaragua. Adoptar enfoques que reduzcan la dependencia exclusiva del turismo de sol y playa, al tiempo que se diversifica la oferta turística, será fundamental para garantizar su viabilidad económica a largo plazo. Estas acciones permitirán mantener su atractivo como destino nacional e internacional, incluso frente a las adversidades climáticas.

6.1.1 Contexto del problema

El impacto de las fuertes precipitaciones relacionadas con el cambio climático en San Juan del Sur ha generado desafíos significativos en el turismo de sol y playa. Las lluvias intensas afectan la infraestructura turística, como carreteras, hoteles y áreas recreativas, limitando el acceso a playas y servicios y, en consecuencia, interrumpen las actividades recreativas que son el principal atractivo del destino. Según el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), las lluvias de septiembre de 2024 alcanzaron niveles históricos, con un acumulado de hasta 350 mm en una semana, (Ver figura 2), provocando desbordes de ríos y daños considerables en áreas del Pacífico nicaragüense, también producto de las intensas lluvias provocadas por la tormenta Sara el pasado 14 de noviembre del 2024 hubo el "desborde del río Ochomogo, en Rivas, mismo que dejó aproximadamente 21 viviendas inundadas en la comunidad Barraza, del municipio de Potosí" según reportó este viernes el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (Sinapred) tal como se citó en (Nicaragua Actual TV, 2024).

Además, estas condiciones climáticas imponen altos costos de reparación para los operadores turísticos, mientras que la percepción de riesgo por parte de los visitantes disminuye la competitividad del destino. Como la revista (School E. B., 2024) "un 80% de los turistas reconoce que el cambio climático afecta sus decisiones de viaje, buscando destinos más seguros y menos expuestos a eventos extremos".

6.1.2 Contexto de investigación

Ubicación geográfica: Situado en el departamento de Rivas, en el litoral del Pacífico, San Juan del Sur (Ver figura 3), cuenta con una costa extensa de aproximadamente 24 kilómetros, playas muy reconocidas como Maderas, Remanso o Hermosa, y una bahía que sirve como punto de entrada para cruceros turísticos internacionales. Según estimaciones del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE)¹, para el año 2023, la población del municipio es de aproximadamente 16,082 habitantes, con una densidad poblacional de 39 habitantes por kilómetro cuadrado.

En cuanto al relieve, San Juan del Sur presenta una topografía variada; combina costas y elevaciones montañosas. La ciudad se asienta junto a una bahía en forma de medialuna, rodeada por colinas que enmarcan el paisaje urbano.

Infraestructura turística: El municipio cuenta con una amplia gama de servicios turísticos, con alrededor de 305 empresas turísticas que cumplen con el control de calidad, 2,000 empresas que son pequeñas, medianas y grandes algunas de ellas no están reguladas, pero se les da seguimiento para su mejora, actividades acuáticas como el Surf, esnórquel y pesca deportiva además de senderos ecológicos y escaladas como el camino al Vigía y el mirador de la estatua de Jesús de la Misericordia.

Según ²INTUR, el destino genera una importante demanda económica durante temporadas altas, que abarca principalmente diciembre a marzo (coincidiendo con la estación seca y

¹ Información sustraída de la página oficial del Ministerio de Salud

² Información en base a la página oficial de INTUR

festividades como Navidad y Semana Santa) y Julio a agosto, cuando turistas nacionales e internacionales aprovechan las vacaciones. Durante estos meses, hay mayor afluencia de visitantes

Condiciones climáticas: Caracterizado por un clima tropical de sabana, la precipitación media anual en este tipo de clima varía entre 750 y 1,300 milímetros. Durante la estación seca, que suele durar al menos cinco meses, las precipitaciones mensuales son inferiores a 100 milímetros.

San Juan del Sur experimenta una temporada de lluvias intensas entre mayo y noviembre.

En los últimos años, eventos extremos como las precipitaciones asociadas a huracanes en el

Atlántico han tenido repercusiones en su costa del Pacífico de Nicaragua y específicamente San

Juan del Sur

A manera de ejemplo, tenemos el caso de Huracanes como Eta e Iota en 2020 que causaron graves inundaciones y destrucción en la Región Autónoma del Caribe Norte, impactando comunidades enteras y provocando desplazamientos masivos. Estos fenómenos estuvieron acompañados por intensas lluvias que saturaron suelos y desbordaron ríos

Ecosistemas y sostenibilidad: Los ecosistemas de manglares y arrecifes cercanos juegan un papel clave en la biodiversidad y la sostenibilidad del turismo; En la región del pacifico contamos con ejemplares como manglares de tipo *Rhizophora* (mangle rojo), *Avicennia* (mangle negro) y *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y con arrecifes de coral fringing, caracterizados por su proximidad a la costa. Estos arrecifes son ricos en biodiversidad, incluyendo corales blandos y pétreos, peces de colores como el pez loro y el pez globo, y otros organismos como estrellas de mar, moluscos y crustáceos.

Esta área también se conecta ecológicamente con otros hábitats marinos como playas, farallones y estuarios, formando parte del llamado "Corredor del Coral" en el Pacífico Estos se ven amenazados por la erosión costera y el aumento del nivel del mar, exacerbados por el cambio climático.

Impacto social y económico: La economía local depende en gran medida del turismo de sol y playa, proporcionando empleo y recursos para la comunidad. El turismo de sol y playa en San Juan del Sur genera aproximadamente 2,000 empleos directos y un número similar de empleos indirectos, según reportes oficiales y estimaciones del sector. En cuanto a los recursos económicos, este destino turístico aporta una parte significativa a la economía local, estimándose ingresos anuales cercanos a \$20 millones de dólares gracias al gasto de turistas en hospedaje, alimentación, actividades recreativas y servicios relacionados.

Los cambios climáticos y en especial las precipitaciones representan un riesgo para esta dependencia, destacando la necesidad de estrategias adaptativas. Para abordar estos desafíos, es fundamental implementar estrategias adaptativas que minimicen los impactos del cambio climático en el turismo local y fortalezcan la resiliencia del destino.

Tomar acción ante las precipitaciones provocadas por el cambio climático, permitiría no solo mitigar los riesgos inmediatos, sino también garantizar la sostenibilidad del turismo en San Juan del Sur a largo plazo.

Atractivos Turísticos de San Juan del Sur:

 Playa de San Juan del Sur: Una amplia bahía ideal para nadar, relajarse y disfrutar de deportes acuáticos. 2. **Mirador del Cristo de la Misericordia:** Una estatua monumental que ofrece vistas panorámicas de la bahía y sus alrededores.

3. Playas Circundantes:

o Playa Maderas: Reconocida por sus excelentes condiciones para el surf.

o Playa Hermosa: Conocida por su belleza escénica y tranquilidad.

o Playa El Sucio o Remanso: Popular entre surfistas principiantes.

4. Actividades de Aventura: Opciones como canopy, senderismo, surf, esnórquel, pesca

deportiva, paseos en bote y buceo están disponibles para los visitantes que buscan

experiencias emocionantes.

Flora de San Juan del Sur:

La región presenta una vegetación típica de bosques tropicales secos, donde se pueden encontrar especies como:

• Palma de coco: Palmera ornamental y productora de fruto común en la zona.

Mango: Árbol frutal nativo que produce frutos comestibles.

Fauna de San Juan del Sur:

La fauna local es diversa e incluye:

• Venados: Específicamente el venado cola blanca, común en áreas boscosas.

• Pequeños Mamíferos: Como ardillas, armadillos y conejos silvestres.

• Aves: Una variedad de aves terrestres y marinas habitan la región, ofreciendo

oportunidades para la observación de aves.

- Tortugas Marinas: Especies como la tortuga paslama anidan en las playas locales, y existen esfuerzos de conservación para protegerlas.
- Ballena Jorobada: Durante ciertas temporadas, es posible avistar ballenas jorobadas migrando cerca de la costa.
- **Delfines:** Como pasa con las ballenas, en ciertas temporadas es común tener avistamientos de algunas especies de delfines como los conocidos "pico de botella".

Este estudio se centra en analizar cómo las fuertes precipitaciones relacionadas con el cambio climático impactan el turismo de sol y playa, afectando tanto la experiencia del visitante como la viabilidad económica del destino.

6.2. Objetivos

Objetivo general:

Analizar el efecto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur durante el periodo de octubre 2024 a febrero 2025.

Objetivos específicos:

- Identificar los principales efectos causados por las precipitaciones en la práctica del turismo de sol y playa en San Juan del Sur.
- Indagar acerca de la percepción de los turistas y operadores como hoteles, agencias turísticas y restaurantes sobre las precipitaciones que afectan la práctica del turismo de turismo de sol y playa.
- Explorar las estrategias de mitigación implementadas por parte de los operadores y autoridades locales de san juan del sur para reducir los impactos negativos de las precipitaciones.
- 4. Proponer estrategias enfocadas en la prevención y mitigación del impacto de las precipitaciones causadas por el cambio climático para fortalecer la resiliencia del sector turístico en san juan del sur en el turismo de sol y playa.

- 6.3. Pregunta central de investigación.
 - 1. ¿Es necesario analizar el efecto causado por las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur durante el periodo de octubre 2024 a febrero 2025?

6.4. Justificación

El turismo de sol y playa es un sector clave en la economía de San Juan del Sur, generando ingresos, empleo y desarrollo para la comunidad local. Según datos recientes del Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), el turismo en San Juan del Sur ha generado un impacto económico significativo. Durante 2024, San Juan del Sur, uno de los principales destinos del país, recibió miles de turistas nacionales e internacionales, contribuyendo a los ingresos del sector turístico nacional, que alcanzaron un crecimiento sustancial.

Durante el Plan Verano 2024, San Juan del Sur recibió aproximadamente 150,000 visitantes, posicionándose como uno de los destinos turísticos más destacados de Nicaragua. Esta cifra refleja su importancia en el panorama nacional y el impacto de estrategias como mejoras en infraestructura turística y la promoción de actividades recreativas. A nivel nacional, el turismo generó más de 739 millones de dólares en 2023, con un gasto promedio diario de 43.3 dólares por persona y una contribución significativa del sector de hoteles y restaurantes (BCN, 2024).

Sin embargo, el cambio climático, a través de fuertes precipitaciones y tormentas, está transformando de manera negativa las condiciones que hacen atractivo este destino turístico. Como señala el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano (2022-2024), Nicaragua es uno de los países más vulnerables al cambio climático, y las zonas costeras, como San Juan del Sur, enfrentan impactos significativos como inundaciones, erosión costera y daños en la infraestructura turística.

Esta investigación es relevante porque aborda un problema crítico que afecta la sostenibilidad del turismo local y la calidad de vida de la comunidad. Según (Hernádez Sampieri, 2014), toda investigación debe ser útil para resolver problemas concretos, ampliar el conocimiento

sobre el fenómeno estudiado y beneficiar a los actores involucrados. Este estudio cumple con dichos criterios al proporcionar información clave sobre cómo las fuertes precipitaciones afectan el turismo de sol y playa, lo que permitirá diseñar estrategias de adaptación efectivas.

El Eje 11 del Plan Nacional de Educación de Nicaragua, relacionado con la sostenibilidad y el desarrollo humano, tiene como objetivo promover una educación integral que forme individuos conscientes de la importancia del medio ambiente y el cambio climático. En este contexto, la tesis se conecta con el Lineamiento 37, que fomenta el análisis y la investigación de los efectos del cambio climático en sectores clave como el turismo, impulsando la preparación y adaptación de los destinos turísticos frente a los impactos ambientales. Este estudio contribuye a fortalecer la formación de actores clave en el sector turístico local y regional para que implementen prácticas que contribuyan a la sostenibilidad del destino, alineándose con la estrategia educativa nacional.

El enfoque de esta investigación está alineado con las líneas de investigación 8.3 de la Universidad Central de Nicaragua (UCN) y la Carrera de Administración, Turismo y Hotelería sobre el cuidado del medio ambiente, que abogan por la identificación de riesgos ambientales y la implementación de medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático. Este estudio no solo aborda el impacto directo de las precipitaciones y tormentas sobre el turismo de sol y playa, sino que también propone soluciones y estrategias que pueden ayudar a proteger los recursos naturales del destino y fomentar un turismo sostenible. El análisis de los efectos del cambio climático en la infraestructura turística local y las prácticas de los operadores turísticos contribuirá al conocimiento y aplicación de medidas para minimizar los daños al medio ambiente y fortalecer la resiliencia del sector.

Además, el estudio aporta un enfoque práctico al proporcionar herramientas para que los operadores turísticos, las autoridades locales y la comunidad en general enfrenten estos desafíos climáticos. Los resultados ayudarán a garantizar la resiliencia del destino y su competitividad en el mercado turístico internacional. Como destaca (School E. B., 2024), "un 80% de los turistas considera el cambio climático al elegir destinos", lo que refuerza la necesidad de fortalecer la percepción de San Juan del Sur como un lugar seguro y atractivo.

Finalmente, este trabajo contribuye al campo académico al ofrecer un análisis detallado de un caso específico que puede servir de referencia para otros destinos turísticos costeros vulnerables al cambio climático.

6.5. Limitaciones

Como toda investigación, este estudio presenta limitaciones que deben considerarse:

1. Acceso a la información:

Algunos operadores turísticos y autoridades locales pueden ser renuentes a proporcionar información detallada sobre los efectos de las precipitaciones y las estrategias de mitigación implementadas. Esto podría limitar la profundidad del análisis cualitativo.

2. Condiciones climáticas durante el periodo de estudio:

Dado que la investigación se centra en el periodo de octubre 2024 a febrero 2025, las condiciones climáticas inesperadas (como una temporada menos lluviosa de lo previsto) podrían afectar la observación directa y los datos primarios recopilados.

3. Recursos financieros y logísticos:

La necesidad de realizar entrevistas, visitas de campo y observaciones directas podría requerir recursos adicionales que, de no estar disponibles, limitarían la capacidad del equipo investigador para abarcar todos los aspectos del problema.

4. Tiempo limitado:

La duración del estudio está restringida al periodo mencionado, lo que podría dificultar la captura de tendencias a largo plazo en el impacto de las precipitaciones sobre el turismo en San Juan del Sur.

5. Distancia:

En este estudio, los investigadores, quienes residen en San Juan del Sur y Managua respectivamente, se encuentran separados por una considerable distancia geográfica lo cual plantea desafíos logísticos únicos.

6.5.1 Estrategias para mitigar las limitaciones:

Para abordar estas limitaciones, se adoptará un enfoque metodológico riguroso que incluye:

- Triangulación de datos provenientes de diversas fuentes (entrevistas, documentos, observación).
- Establecimiento de alianzas con actores locales para facilitar el acceso a la información.
- Uso de datos secundarios confiables, como los registros climáticos de INETER y estudios previos en la región.
- Mayor coordinación y uso de herramientas de comunicación virtual para un avance más eficiente.

Estas acciones permitirán minimizar las limitaciones y garantizar que los hallazgos sean representativos y útiles para la comunidad académica y los actores locales.

6.6. Supuestos básicos

Cambio climático: se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas. (Unidas, s.f.).

Turismo: es un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. (TURISMO, s.f.)

Turismo de sol y playa: El turismo de sol y playa se refiere a las actividades turísticas que se realizan en playas y zonas costeras, donde los climas se caracterizan por ser soleados (pocas nubes) y cálidos (altas temperaturas). En este tipo de turismo, los productos turísticos abundan, por lo que es común encontrar una gran variedad de hoteles, restaurantes, bares y sitios de entretenimiento. Además, las actividades que predominan son las distracciones al aire libre. (School E. B., s.f.)

Vías de acceso: Infraestructura de transporte terrestre, marítimo o aéreo que conecta a los turistas con los destinos, incluyendo carreteras, puertos y aeropuertos. Estas son clave para la llegada de turistas y la movilidad dentro del destino turístico (INTUR, 2023).

Infraestructura turística: refiere a las instalaciones y servicios integrales desarrollados para apoyar y mejorar las actividades turísticas, incluyendo: sistema de transporte, alojamientos, áreas recreativas y redes de comunicación. Una infraestructura turística solida es esencial para atraer y alojar visitantes, promover desarrollo regional y garantizar un crecimiento sostenible del

turismo. Una planificación y una inversión eficaces en infraestructura turística pueden aumentar significativamente el impacto económico de un destino y, al mismo tiempo, ofrecer una experiencia de mayor calidad a los viajeros. (Turismo, s.f.)

Destino Turístico: es un espacio físico, con o sin una delimitación de carácter administrativo o analítico, en el que un visitante puede pernoctar. Es una agrupación (en una misma ubicación) de productos y servicios, y de actividades y experiencias, en la cadena de valor del turismo, y una unidad básica de análisis del sector. Un destino incorpora a distintos agentes y puede extender redes hasta formar destinos de mayor magnitud. Es además inmaterial, con una imagen y una identidad que pueden influir en su competitividad en el mercado. (TURISMO, s.f.)

Turistas: es una persona que viaja hacia un determinado sitio, generalmente lejano y de forma temporal, para realizar actividades turísticas. (School E. B., s.f.)

Turismo receptor: Destinos que reciben a turistas. En este caso, San Juan del Sur se presenta como un destino receptor que depende de la llegada de turistas para su desarrollo económico (INTUR, 2023).

Turismo sostenible: Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos medioambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. (TURISMO, s.f.)

Hoteles: Los hoteles son instalaciones acondicionadas para brindar alojamiento a las personas de forma temporal. Son muy diversos en cuanto a enfoque, diseño, calidad y ubicación. La industria hotelera es un sector altamente importante dentro del cúmulo de servicios totales, dada su función básica y principal: ofrecer alojamiento. (School E. B., s.f.)

Restaurantes: es cualquier establecimiento donde los clientes pueden comprar y consumir alimentos y bebidas. Mientras que un restaurante puede ofrecer comida y bebida para llevar o a domicilio, este tipo de negocio se caracteriza por proporcionar un lugar donde los huéspedes pueden sentarse a comer. Muchos tipos diferentes de restaurantes ofrecen diferentes estilos y estándares de cocina. (Barten, 2024)

Tour operadoras: Un tour operador u operador turístico es una empresa que ofrece servicios relacionados con el sector turístico. (López, 2020)

Agencias de viajes: es una empresa que se dedica a ofrecer y/o producir diversos servicios turísticos al público. Usualmente, actúan como intermediarias de otras firmas, caracterizándose por diseñar paquetes o planes que simplifican al cliente la organización de su itinerario. (Westreicher, 2022).

Lluvia: es el fenómeno meteorológico más conocido de todos. Se manifiesta cuando las nubes pasan de estado gaseoso a estado líquido tras la condensación, lo que produce que el agua se precipite en forma de gotas sobre la superficie terrestre, para luego evaporarse de nuevo y formar las nubes. (Arriols, 2024).

Lluvia Torrencial o Precipitaciones extremas: Una lluvia torrencial es un fenómeno meteorológico caracterizado por una precipitación de agua intensa y abundante en un corto período de tiempo. Durante una lluvia torrencial, la cantidad de agua que cae del cielo es considerablemente mayor que la lluvia promedio, lo que resulta en una lluvia muy intensa y continua. Esto suele manifestarse en forma de gotas de agua grandes y pesadas que caen rápidamente desde las nubes, lo que da una causa más impacto al tocar la superficie terrestre. (Portillo, 2024)

Fenómenos meteorológicos normales: son aquellos que, independientemente del daño que puedan causar, se manifiestan a una escala y en un momento que están considerados como normales de la actividad meteorológica del espacio en donde tienen lugar. (Arriols, 2024).

Fenómenos meteorológicos extremos: nos estamos refiriendo a fenómenos que se manifiestan de una forma desmedida y fuera de lo que está considerado como normal dentro de la forma que tiene de comportarse la atmósfera para un lugar y tiempo concretos. De esta categoría de fenómenos meteorológicos extremos encontraríamos los huracanes y los tornados más grandes, las sequías, las inundaciones, o las olas de frío o de calor extremo. (Arriols, 2024).

Arrecifes de coral: Son estructuras submarinas formadas por la acumulación de corales, organismos marinos que secretan carbonato de calcio. Estos ecosistemas albergan una gran biodiversidad y protegen las costas de la erosión y las marejadas. Según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, los arrecifes de coral están ecológicamente relacionados con las comunidades de hierbas marinas, manglares y marismas circundantes. (US EPA, 2018)

Manglares: Son ecosistemas costeros formados por árboles y arbustos que crecen en zonas intermareales de regiones tropicales y subtropicales. Los manglares actúan como barreras naturales contra tormentas y tsunamis, filtran contaminantes y sirven de hábitat para numerosas especies. (Restrepo & Espinoza, 2022)

Bahía: Entrada natural de mar en la costa, de extensión considerable pero generalmente menor que la de un golfo. (Diccionario de la lengua española, 2024)

6.7. Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación

En la presente investigación cualitativa, la identificación de categorías, temas y patrones emergentes ha sido fundamental para estructurar los hallazgos de manera coherente y comprensiva. De acuerdo con Sampieri et al. (2014), el análisis cualitativo permite organizar los datos en distintos niveles de abstracción, facilitando la comprensión del fenómeno estudiado. En este caso, se han agrupado las respuestas obtenidas a partir de entrevistas con turistas, operadores turísticos, pobladores y autoridades locales, lo que ha permitido el desarrollo de categorías principales, su conexión con temas centrales y la identificación de patrones emergentes.

6.7.1. Categorías

1. Efectos de las precipitaciones en la infraestructura de las empresas turística

- o Condiciones de acceso y transporte.
- o Daños a hoteles, restaurantes y comercios locales.
- o Inundaciones en zonas clave para el turismo.

2. Percepción de turistas y operadores turísticos sobre el clima

- o Efectos de la lluvia en la experiencia turística.
- Factores que influyen en la decisión de visitar San Juan del Sur en temporada de lluvias.
- Estrategias de adaptación de los operadores turísticos.

3. Respuesta de la comunidad y autoridades ante las lluvias

Medidas implementadas para mitigar los impactos.

- o Apoyo institucional y gubernamental.
- o Participación de la comunidad en la gestión del riesgo climático.

6.7.3. Temas

1. Precipitaciones causadas por el cambio climático

Las alteraciones en los patrones lluviosos son más evidentes, su causa; el cambio climático, los turistas, empresas turísticas, pobladores y entidades viven diferentes situaciones que ponen en peligro la estabilidad del destino de sol y playa, hoy en día es impredecible conocer cual es la magnitud e impacto para recibir las precipitaciones que cada vez evolucionan y aumentan con el tiempo.

2. Turismo de Sol y playa

Este tipo de turismo requiere de su característica sol y playa el aumento de lluvias en otro tiempo, de forma prolongada o inestable reduce la cantidad de afluencia de turistas que lo practican, por ende, la oferta especializada en este tipo de turismo y personas que trabajan en esta industria entran en una problemática en mantener su rentabilidad.

3. Efecto de las precipitaciones

Los turistas pueden ver afectado sus momentos vacacionales en sus actividades, las empresas pueden recibir perdidas y al mismo tiempo deben adaptarse, los pobladores enfrentan pérdidas en su mayoría materiales y en algunos casos extremas humanas, las autoridades deben garantizar el correcto sistema para que todas las partes afectadas producto a las lluvias puedan ser atendidas. Las afectaciones, aunque algunos pueden segmentarse provoca daños de forma pareja para todos los sectores involucrados que dependan o no de las lluvias.

4. Percepción turística

Las lluvias fuertes provocadas por el cambio climático pueden generar una imagen diferente a la que comúnmente se promueve en San Juan del Sur, (destino tropical, cálido, soleado y con clima veranero), debido a las afectaciones los turistas pueden percibir a través de sus experiencias diferentes, al igual que las empresas y la población por lo que esta investigación pretenderá saber sobre dicho tema al respecto.

6.7.4. Patrones emergentes

Los patrones emergentes corresponden a conexiones y tendencias que no eran evidentes al inicio de la investigación, pero que se han revelado a lo largo del análisis. En este estudio, los patrones más significativos son:

1. Impacto económico negativo derivado de las precipitaciones

- Se observa una disminución en la llegada de turistas durante los meses de lluvias intensas.
- Los operadores turísticos reportan pérdidas económicas significativas debido a cancelaciones y baja ocupación, y altos costos de producción.

2. Cambio en las tendencias turísticas

- Se evidencia una mayor demanda de actividades bajo techo o en espacios protegidos.
- Los turistas muestran un interés creciente en conocer las estrategias de sostenibilidad de los destinos antes de viajar.

3. Marejadas

 Dueño de embarcaciones turística especialmente los del transporte acuático en sus relatos expresaban que dada las circunstancias con lluvias fuertes no pueden acceder al mar debido al oleaje fuerte y peligroso.

El análisis de categorías, temas y patrones emergentes ha permitido estructurar de manera clara los hallazgos de la investigación, proporcionando una comprensión integral del impacto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa en San Juan del Sur. Estos resultados evidencian la necesidad de desarrollar estrategias de adaptación y sostenibilidad que permitan mitigar los efectos adversos del clima y garantizar la viabilidad del sector turístico en el largo plazo.

7. PERSPECTIVA TEÓRICA

7.1. Estado del arte

Las líneas de investigación están siguiendo las mismas temáticas relacionadas a cambio climático, temas que se entre lazan con los mismos factores de climas extremos, en el siguiente tema de investigación "Cambio climático y actividad turística en los espacios urbanos del interior de España: impactos sobre el modelo de aptitud climático-turística de León, Granada y Madrid" el turismo como actividad económica que depende del clima se verá afectado por el cambio climático (Millán López, 2019), desde su estudio propone "analizar y caracterizar los modelos de aptitud climático-turística actual y futuros de tres ciudades, donde la actividad turística ocupa un puesto relevante y que constituyen claros ejemplos del turismo".

(Millán López, 2019), explica que el "clima ejerce una dinámica influencia sobre las actividades económicas en especial en el caso de la actividad turística, ya que funciona como factor de localización turística, como recurso turístico y como atractivo turístico. En consecuencia, el turismo depende en gran medida de las condiciones climáticas, de tal forma que se convierte en una de las actividades económicas más afectadas a corto, medio y largo plazo por el cambio climático" tres ciudades representativos donde se impulsa la actividad turística como un motor de desarrollo, tomándose en cuenta sus posiciones geográficas las tres ciudades pertenecen al dominio del clima mediterráneo, continentalizado pero cada una con características climáticas propias, "las precipitaciones se producen en los meses otoñales, invernales y primaverales, con un periodo estival muy seco"

Obtuvieron datos como:

Se recopilaron datos diarios de diversas redes sobre las variables climáticas: temperatura máxima y mínima, humedad relativa máxima y mínima, velocidad del viento, precipitación y nubosidad. Para cada ciudad se crea una base de datos con series largas (2005-2015) a las que se le realiza un control de calidad y validación. Se identifica y se elimina las lagunas, y valores anómalos o singulares, reemplazándolos con valores estimados a partir de los datos de observatorios cercanos, La apertura de datos climáticos (Open data) por la AEMET a nivel estatal y por distintas fuentes a nivel regional comunidades autónomas y local ayuntamientos ha facilitado la obtención de periodos de referencia iguales en las series climáticas de las tres ciudades para que sean comparables.

Los datos usados en el planteamiento de los escenarios futuros de los modelos climáticoturísticos han sido obtenidos de la AEMET periodo 2011-2040. Se trata de datos de proyecciones
regionalizadas de cambio climático del proyecto ENSEMBLES de la Unión Europea. Estas
proyecciones son obtenidas a partir de modelos climáticos globales con técnicas de regionalización
dinámica para obtener resultados a menor escala (AEMET, 2018a). Estas técnicas tienen la ventaja
de proporcionar una descripción de la atmósfera basada en todas las variables del modelo. Se
obtienen datos diarios de las variables usadas en el cálculo del ICTI para los distintos modelos,
almacenados en formato ASCII que forman una Grid X-Y con un número determinado de celdillas
en dirección longitudinal (oeste-este) y latitudinal (norte-sur) respectivamente. Las incertidumbres
generadas por las proyecciones (emisiones GEI, modelos globales, variabilidad del modelo y sobre
las técnicas empleadas) se limitan en el proyecto ENSEMBLES mediante distintas técnicas.

"El escenario 2030 la distribución de la frecuencia mensual de las categorías de aptitud climático-turística experimenta transcendentales modificaciones. En el grupo de meses con

inconfort por frío la modificación se dirige hacia la aparición y aumento significativo del porcentaje de días con aptitudes de confort para la actividad turística y en el caso de "2040 la evolución en la frecuencia mensual se mantiene respecto al escenario anterior. En el grupo de meses con inconfort por frío continúa aumentando los días con aptitudes de confort" es decir que tanto para los escenarios "2030 y 2040 se produce un aumento significativo de los días con aptitud «muy desfavorable», como consecuencia directa del incremento de días con calor extremo".

En cuestión de los resultados:

De su aplicación en las ciudades de León, Madrid y Granada proyectan que el cambio climático va a incorporar importantes modificaciones en los modelos de aptitud climático-turística. En las tres ciudades se mantiene el patrón actual, pero con importantes transformaciones en la distribución del confort —«máximo de verano» en León y «máximo bimodal» en Madrid y Granada—. Los desafíos planteados por el cambio climático en la ciudad de León persisten en las condiciones desfavorables de inconfort por frío en los meses invernales. Sin embargo, se abre un abanico de oportunidades, ya que se producirá un aumento de los días con categoría de confort en los meses primaverales y se van a mantener en la época estival. En el caso de Madrid y Granada los desafíos se dirigen en un sentido: la dilatación del periodo de inconfort por calor desde los meses estivales hacia los meses primaverales y otoñales, acompañada por un aumento de la frecuencia con situaciones de inconfort por calor extremo. Por lo tanto, se produce un acortamiento de los periodos con aptitudes favorables primaveral y otoñal. Esta situación será compensada por las nuevas oportunidades que surgirán a partir del aumento de temperaturas en los meses invernales, con un acrecentamiento de la frecuencia de días con aptitudes favorables.

Finalmente concluye mencionando que el cambio climático introduce importantes modificaciones en los modelos que van a afectar a la distribución temporal de las aptitudes de

confort. Estas modificaciones van a influir significativamente en el bienestar de los turistas cuando realizan su actividad, planteando nuevos desafíos y oportunidades a la actividad turística en estos espacios.

Es importante mencionar que "el objetivo principal de este trabajo ha sido la de proporcionar a todos los actores que intervienen en la actividad turística una herramienta eficaz que facilite la planificación de la actividad turística a corto y medio plazo" el cambio climático hace que se planifique la actividad turística de acuerdo a las necesidades previendo el futuro, por ende, se trata de una adaptación de los cambios en cuanto a políticas de:

Gestión sostenible en las que se integren herramientas y estrategias que permitan mantener la importancia socioeconómica del turismo en los espacios urbanos y en el turismo de interior en general. El cambio climático conlleva desafíos importantes para la actividad turística, pero también oportunidades. La planificación se debería dirigir hacia la promoción de los nuevos periodos temporales con aptitud climática favorable para el desarrollo de la actividad turística.

Tras el análisis de los resultados y comprobación se "se revela la necesidad del desarrollo de este tipo de estudios para introducir en la planificación turística presente y futura la confortabilidad climática de los turistas"

En otro contexto, el sucesivo tema titulado "La intensidad de las precipitaciones y el cambio climático: tendencias y variabilidades interanuales registradas en algunas localidades del Nordeste Argentino (Período 1971-2019) " explica sobre la intensidad de las precipitaciones y su relación a la cantidad de lluvia en función del tiempo, que no solamente radica en el espacio geográfico sino que también como un indicador extremo del clima, ya que las precipitaciones tuvieron cambios extremos en las últimas décadas, el objetivo de este estudio es estudiar la intensidad de la precipitación durante los últimos 50 años, mediante la técnica de análisis de series temporales ,

donde se estimó la tendencia por medio de la regresión lineal simple y se examinó la variabilidad interanual a partir del cálculo de diferentes de tasas de variación relativa. (Blanco, 2020)

(Blanco, 2020) indica en su investigación que hoy en la actualidad los fenómenos son consideramos como extremos climáticos con acelerados cambios en sus frecuencias y magnitudes, lo que pone en alerta a la sociedad del mundo debido a los potenciales desastres que pueden producir en el presente y en el futuro.

La intensidad de la precipitación en el nordeste argentino ha experimentado un incremento sostenido durante los últimos 50 años. En relación a ello, el ritmo o magnitud de crecimiento fue de diferentes maneras según el caso: Resistencia y Bella Vista tuvieron un aumento promedio aproximado de 0,1 mm/día/año, mientras que en otros lugares como Formosa y Paso de los Libres ha sido de 0,01 mm/día/año. De acuerdo con los subperíodos de diez años, la distribución espacial de los tipos de tendencia (positiva o negativa) cambia según el comportamiento particular de las estaciones meteorológicas.

"La mayoría de los casos han tenido un crecimiento de la intensidad de la lluvia desde el inicio hasta el final del período, aunque los cambios han sucedido con diferentes magnitudes"

"Entre el primer y el último año del período de análisis, algunas localidades trabajadas han experimentado cambios o variaciones más notables que otras en la intensidad de la precipitación"

Esta investigación concluye que la intensidad de la precipitación en el noroeste argentino (sitio de estudio), tuvo un crecimiento sostenido en los últimos cincuenta de años, su variable tuvo una decreciente, en donde la intensidad pluviométrica es considerada como un índice extremo del clima, esta investigación hace un aporte importante a nuestra investigación evidenciando las señales del cambio climático, dado sus resultados y datos obtenidos y se advierte de que: "las

precipitaciones van siendo cada vez más intensas en diferentes sectores del planeta. En este sentido, los resultados de la investigación han demostrado que el nordeste argentino se corresponde con uno de dichos espacios, ya que se observó que las intensidades pluviométricas se incrementaron, en promedio, durante los últimos 50 años para todas las localidades trabajadas."

Esto nos permite dar la pauta para conocer sobre como en la historia ha sucedido un ligero cambio en relación a como antes mencionábamos tanto y hablamos del calentamiento global como a un todo, es decir; las afectaciones y alteraciones al clima, pero posteriormente pasamos a referirnos a esas mismas afectaciones y alteraciones como cambio climático, lo analizaremos a continuación en la siguiente investigación "Del Calentamiento global al cambio climático: Encubrimientos y descubrimientos ético-políticos" un paradigma interdisciplinario de las humanidades ambientales en donde se problematizo de una forma critica el concepto "Cambio climático" designado para los fenómenos ambientales extremos, a partir del método critico-hermenéutico, se expone las expresiones lingüísticas, los riesgos causados por la acción humana de forma narrativa (Palacio & Buteler, 2021)

(Palacio & Buteler, 2021) en su investigación sustenta que el cambio climático es un tema que más preocupación genera esto debido a las "emociones y sentimientos de pánico y angustia que genera la notable imprevisibilidad, inconmensurabilidad e ilimitación de sus efectos. Todos los entes corpóreos y materiales estamos universalmente sujetos al clima. Nos afecta a todos si hay una condición común en la tierra". (p. 180).

Afirma también lo siguiente:

una de las causas del cambio climático se debe a la intervención industrial que desplegamos sobre la naturaleza desde hace más de ciento cincuenta años. Somos conscientes que dependemos para sobrevivir del sistema atmosférico que, si bien es cambiante y aleatorio, es bastante estable

en sus cuasi períodos pero que en los últimos tiempos ha acelerado sus cambios de un modo perturbador.

Podemos analizar que hoy en la actualidad estamos siendo testigos del avance increíble del cambio climático, y como estamos viviendo de forma directa sus estragos en forma de precipitaciones intentas en la tierra.

Los dos últimos años e informes científicos elaborados por comisiones intergubernamentales de la ONU (2018-2019) nos alertan de graves riesgos climáticos de continuar en este siglo el alza de las temperaturas mundiales: olas de calor, sequías, incendios forestales, aumento del nivel del mar, huracanes, inundaciones, escasez de agua potable, sexta extinción masiva de especies (ONU 2018-2019 citado por Marta Palacio, 2021, p. 183).

Tras las mediciones en diversas regiones de toda la tierra del realizadas a fines del siglo XIX, han proporcionado constar la subida de la temperatura debido a la actividad humana, el calentamiento global se debe al incremento del CO2, esto por las actividades antrópicas el uso creciente de energías fósiles (carbón, gas y petróleo) en el proceso de industrialización y la tala intensiva de bosques, por lo que también, produce el efecto invernadero, es decir, mayor absorción de radiación solar de baja energía u ondas infrarrojas, provocando la elevación de la temperatura media de la atmosfera en 1,5 °C grados centígrados (desde 1850 a 1990).

En consecuencia, con lo anterior podemos verificar que la conexión con los "términos "calentamiento global" y "cambio climático" los humanos nos hacemos cargo de que hemos incrustado la historia humana en la ajenidad de la naturaleza" se debe a la intensificación de los desastres o fenómenos naturales de forma acelerada.

Instauran, así, discursivamente el asunto del "cambio climático" como el desarrollo de la historia natural geológica, como desenvolvimiento de una fuerza impersonal, que está

reconfigurando los elementos de la Tierra sin guardar ninguna relación directa o indirecta con las actividades humanas. Esta operación lingüística tiende a posicionar en la conciencia colectiva que el cambio climático es un fenómeno geológico externo a la voluntad del sujeto humano; un fenómeno natural que sigue leyes propias.

Un aspecto a destacar un caso en donde se hace mención una persona quien lleva por nombre Josefina, es una niña mexicana emigro debido a las fuertes lluvias, las inundaciones y el corrimiento de tierras que arrastró viviendas, causó la muerte de los habitantes de la zona e hizo que las mariposas monarcas desaparecieran. (Palacio & Buteler, 2021).

La información de este estudio concluye que ha habido un avance a lo largo del tiempo en los términos como se le conocen o se identifican el calentamiento global y el cambio climático, todas las persona juegan un papel indispensable desde las emociones la mención de dichas palabras nos permite sentir e identificar las cosas y tener una percepción de algo, por lo que mencionar más el termino cambio climático nos adentra a un estado mayor de la condición climática pero como es una terminología reciente nos aleja de la realidad de la palabra calentamiento global que ha cobrado vida desde hace muchos años y que nos hace pensar en lo peor, dicho esto lo que se pretende dar a interpretar es que solo ha sido un cambio para calmar quizás las emociones y continuar con la vida.

Otros fundamentos teóricos importantes encontrados, abordaremos la relación sobre el en canarias ubicadas en el atlántico "caracterizadas por su rica biodiversidad y paisajes, han dependido históricamente del turismo como una de sus principales fuentes de ingresos de desarrollo socioeconómico. Sin embargo, los impactos del cambio climático, incluyendo el aumento del nivel del mar, la mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos y climáticos

extremos y las variaciones en la temperatura, amenazan el futuro de la actividad turística" (Blázquez , Mautone, Lam Gónzalez, & Ledezma, 2024)

"El sector turístico es altamente sensible a las condiciones ambientales y climáticas, depende de estas condiciones para ofrecer a los turistas una experiencia de calidad" (Gossling & Hall, 2006, como se citó en Blázquez et al. 2024). Y es que el clima determina la duración y calidad de la temporada turística, influyendo en las decisiones de los viajeros, sobre cuándo y dónde viajar, canarias con su clima subtropical atrae turistas todo el año, sin embargo las condiciones que propicia el cambio climático amenaza con alterar las condiciones ideales, y recibir más afluencia en su demanda, además de que posee el potencial de afectar la biodiversidad, calidad del agua y otras características naturales, que en un término particular es una característica común en nuestro tema, ya que el factor cambio climático está siendo un detonante en la influencia del turismo como tal para el pleno desarrollo económico.

Siendo el cambio climático objeto de estudio, podríamos decir que, de muchos temas de estudios a nivel global, aterrizándolo en Canarias (Sitio de estudio de esta investigación que venimos citando) ha sido un lugar investigado explorando como el aumento de las temperaturas, la variación climática y el aumento del nivel del mar podrían afectar al ecosistema local como al sector. En relación a los impactos en el turismo de islas, es complejo hacer una conclusión general para todos los destinos y tipos de turismo, ya que es necesario definir un marco común para estudiar tanto consecuencias y comportamiento de los turistas ante el cambio climático, se debe de adoptar diversas estrategias de mitigación y adaptación para hacer frente. Desde la promoción de prácticas turísticas sostenibles hasta la diversificación de la oferta turística y la inversión en infraestructuras más resilientes a los impactos generados por el clima.

La vulnerabilidad es estar expuesto y a ser dañados, una de las razones del turismo de sol y playa es vulnerable es que su competitividad del destino depende de la conservación de los recursos naturales mientras que al mismo tiempo esa misma

actividad turística estresa esos recursos por ser su atractivo. En este sentido, una mala planificación a largo plazo de las construcciones hoteleras desplegadas en algunas zonas costeras puede hacer que el principal motor de los ecosistemas, el viento, no pueda realizar su fluido original debido a la construcción de hoteles que explotan este mismo recurso, haciendo que el destino turístico esté provocando la extinción de su principal recurso o atractivo tan solo por obtener réditos económicos (Parreño y Hernández, 2021, como se citó en Blázquez et al. 2024).

Los mayores elementos en riesgo para la actividad turística a corto y medio plazo en el archipiélago son la pérdida de atractivo debido a la degradación de los hábitats marinos, el aumento de la incomodidad de los turistas por las variaciones del estrés térmico y la pérdida de atractivo por el aumento del riesgo de los incendios forestales. Además, debido a la importancia de la actividad turística y del sector terciario para la economía del archipiélago, es necesario que esta adopte de forma anticipatoria una fuerte política frente a los desastres naturales, para que no se produzca un efecto negativo indeseable en el resto de la economía canaria.

"El sector turístico de Canarias, dependiente en gran medida de sus condiciones climáticas, se encuentra particularmente vulnerable a las variaciones y extremos climáticos. Eventos tales como olas de calor, sequías prolongadas y fenómenos meteorológicos extremos pueden alterar la percepción de Canarias como destino ideal, afectando su competitividad en el mercado turístico global". "Los cambios en los patrones de lluvia, especialmente en las islas orientales, pueden acarrear graves consecuencias, como la pérdida de suelo, desertificación, reducción de la

productividad agrícola y daños en infraestructuras. Estas alteraciones, a su vez, afectarán la oferta gastronómica y la economía local, repercutiendo en el turismo''

(Blázquez , Mautone, Lam Gónzalez, & Ledezma, 2024), concluye en su estudio que Canarias por su posición geográfica y dependencia del turismo la hacen especialmente vulnerable a las alteraciones climáticas y sus consecuencias directas e indirectas. Los problemas derivados de la pérdida de la biodiversidad, el aumento de las temperaturas, los fenómenos meteorológicos extremos y la subida del nivel del mar delinean un panorama complejo que impacta tanto a la vida natural como a la actividad humana, en particular la industria turística, piedra angular de la economía canaria, se proponen unos indicadores que permitirán monitorear estos desafíos, evaluarlos y adaptarse a ellos. Desde la conservación de la biodiversidad hasta la promoción de una movilidad sostenible y la adaptación de la infraestructura.

7.2. Perspectiva Teórica Asumida

Una de las principales amenazas del siglo XXI es el cambio climático transformando los patrones climáticos y alterando los ciclos, entre sus efectos más notorios; la intensificación de las precipitaciones ha generado un aumento en la frecuencia e intensidad en los eventos extremos, afectando al turismo de sol y playa, turistas, empresas turísticas y población, además de la economía y los ecosistemas.

El nordeste argentino no ha sido ajeno a estos cambios, el estudio titulado "La intensidad de las precipitaciones y el cambio climático: tendencias y variabilidades interanuales registradas en algunas localidades del Nordeste Argentino (Período 1971-2019)" por (Blanco, 2020), ha demostrado que en esta región la intensidad de las precipitaciones ha aumentado notablemente en los últimos 50 años, en localidades como Resistencia y Bella Vista lugares que experimentaron incrementos palpables en la cantidad de lluvia caída por día, evidenciándose un cambio en la dinámica pluviométrica.

Desde 1971 hasta el 2019, se analizó cuáles han sido los registros de presencia de lluvias, a través de la técnica de análisis de series temporales, donde se estimó la tendencia por medio de la regresión lineal simple y se examinó la variabilidad interanual a partir del cálculo de diferentes de tasas de variación relativa, de esta manera además de analizarse se observó cómo se han generado cambios impactantes en un lapso de tiempo de 50 años, tras cinco décadas la intensidad de la lluvia ha cambiado, generando el aumento de los riesgos ambientales y la sociedad.

El estudio de (Blanco, 2020) representa un punto de partida para esta investigación, porque comparte nuestra misma orientación de estudio en relación a las precipitaciones y el cambio climático, a través de su enfoque y sus hallazgos nos proporcionaron un marco referencial muy

importante para comprender la información y tomar como referencia sobre como los eventos climáticos extremos en el caso de las lluvias son un indicador clave del cambio climático, y que pueden afectar regiones.

En conclusión, asumimos que el estudio"La intensidad de las precipitaciones y el cambio climático: tendencias y variabilidades interanuales registradas en algunas localidades del Nordeste Argentino (Período 1971-2019)" por (Blanco, 2020), respalda que fenómenos similares pueden estar ocurriendo lugar de estudio 'San Juan del Sur' afectando la estabilidad del clima, y por ende la actividad turística, y que situaciones como esta son perjudiciales para este destino turístico costero que depende de un clima favorable.

8. Metodología

8.1. Enfoque cualitativo asumido y su justificación

El presente estudio asume un enfoque cualitativo debido a la naturaleza exploratoria y comprensiva de la investigación. Según Sampieri et al. (2014), los estudios cualitativos permiten analizar en profundidad fenómenos complejos en contextos específicos, centrándose en la comprensión de las experiencias, percepciones y significados atribuidos por los sujetos involucrados. Este enfoque es particularmente pertinente para analizar cómo las fuertes precipitaciones relacionadas con el cambio climático impactan el turismo de sol y playa en San Juan del Sur, Nicaragua.

Asimismo, se utiliza un enfoque transversal debido a que el desarrollo de este tema de investigación se remonta a un periodo de tiempo actual, comprendido de octubre 2024 a febrero 2025. Esta investigación se caracteriza por ser de tipo transversal, ya que los datos se recopilarán en un momento específico y definido en el tiempo.

Según Sampieri et al. (2014), un diseño transversal permite recolectar información en un único periodo para describir fenómenos y analizar su relación en un contexto particular. En este caso, el enfoque transversal es adecuado para estudiar los impactos de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa en San Juan del Sur, ya que se centra en capturar las experiencias y percepciones de los participantes durante la temporada de lluvias intensas, proporcionando un análisis puntual y representativo del fenómeno en estudio.

A través de dichos enfoques asumidos en la investigación se pretende comprender con mayor certeza los impactos que generan las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur, destacando las repercusiones económicas y sociales de dicho fenómeno. Según el (IPCC, 2021), los estudios cualitativos

también son clave para abordar problemas multifacéticos relacionados con el cambio climático, ya que permiten una comprensión integral que considera factores sociales, culturales y económicos.

8.2. Muestra teórica y sujetos del estudio

La muestra teórica seleccionada para este estudio se basa en los principios del muestreo teórico descritos por (Hernádez Sampieri, 2014), este tipo de muestreo cualitativo se centra en seleccionar participantes que proporcionen información relevante y significativa para el desarrollo de una teoría emergente, ajustándose a los objetivos específicos de la investigación.

En este contexto, la selección de los actores clave del sector turístico de San Juan del Sur responde a su capacidad para aportar datos ricos y variados que permitan comprender a profundidad el impacto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa.

Tipo de muestreo el no probabilístico en el que consistirá en elegir deliberadamente a los participantes de acuerdo a la función de las características de nuestra población y los objetivos de este estudio, según (Hernádez Sampieri, 2014) "la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de conveniencia relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador"

Criterios de selección de la muestra:

 Pertinencia: Los participantes deben estar directamente involucrados en actividades relacionadas con el turismo costero y haber experimentado las condiciones climáticas durante el periodo de estudio.

- 2. **Heterogeneidad:** Se busca incluir una variedad de perspectivas (turistas, operadores turísticos y autoridades locales) para enriquecer la interpretación del fenómeno.
- 3. **Saturación teórica:** El proceso de recolección de datos finalizará cuando la información obtenida deje de aportar nuevos elementos significativos al análisis.

Sujetos del estudio:

Turistas: 10 personas entre nacionales y extranjeras, hombres ó mujeres, con un rango de edad sobre los 18 años, quienes visitaron San Juan del Sur para actividades de sol y playa durante el periodo de estudio.

Pobladores: 5 pobladores los cuales se encontraron en San Juan del Sur durante el periodo de estudio y puedan brindar su perspectiva sobre el tema en investigación.

Empresas turísticas (Prestadores de servicios): 6 participantes en total que incluyen gerentes de hoteles, guías turísticos, dueños de restaurantes y representantes de agencias de viajes.

Autoridades locales: Representantes del Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), la Alcaldía Municipal de San Juan del Sur y el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED).

Este enfoque de muestreo asegura que los datos recolectados sean representativos del fenómeno estudiado y permitan una comprensión profunda y detallada del impacto del cambio climático en el turismo de sol y playa en San Juan del Sur.

8.3 Métodos y técnicas de recolección de datos

Para obtener información relevante y rica, se emplearán los siguientes métodos y técnicas:

Entrevistas semiestructuradas:

Instrumento principal para recolectar datos en profundidad sobre las percepciones y estrategias de los actores.

Se diseñará una guía de preguntas abiertas relacionadas con los impactos climáticos, la adaptación y la sostenibilidad del turismo. Esta técnica permite explorar temas clave mientras se da libertad a los participantes para expresar sus ideas y experiencias.

Observación participante:

Se observará de manera directa el entorno turístico durante la temporada de precipitaciones para documentar efectos visibles y comportamientos. Esta metodología permitirá corroborar la información obtenida en las entrevistas y aportar evidencias adicionales al análisis.

Análisis documental:

Revisión de informes climáticos (INETER), documentos del INTUR y estudios académicos relacionados. Esta técnica proporciona un marco contextual robusto y permite contrastar los datos primarios con información secundaria de fuentes confiables.

Según Sampieri et al. (2014), la combinación de estos métodos asegura la profundidad y la validez de los datos recolectados.

8.4. Criterios de calidad aplicados

Para garantizar la rigurosidad de esta investigación , la calidad se evaluara en base a la credibilidad, confiabilidad, y triangulación , estos criterios adaptados del modelo de Guba y Lincoln (1985) como fue citado en (Hernádez Sampieri, 2014), que pretende garantizar la rigurosidad

Credibilidad:

Asegurada mediante la triangulación de fuentes de información y técnicas de recolección de datos. (Bengt , s.f.)

Confiabilidad:

Documentación detallada de cada paso del proceso de investigación para permitir su replicabilidad.

Confirmabilidad:

Mantener la objetividad mediante la constante reflexión y transparencia en el análisis.

Transferibilidad:

Proporcionar descripciones ricas y detalladas que permitan aplicar los hallazgos en contextos similares.

8.5. Métodos y técnicas para el procesamiento de datos y análisis de información

Para el procesamiento de los datos la técnica que utilizamos es la matriz de reducción de datos para facilitar su análisis y entendimiento.

Pasos del análisis:

Transcripción:

Transcripción literal de las entrevistas y notas de observación. Esta etapa asegura la preservación de los detalles y matices proporcionados por los participantes.

Codificación abierta:

Identificación de conceptos clave relacionados con el impacto climático y las estrategias adaptativas.

Codificación axial:

Establecimiento de relaciones entre categorías principales ("efectos climáticos" y "adaptación local").

Triangulación:

Comparación de datos provenientes de entrevistas, turistas, empresas turísticas, pobladores y instituciones gubernamentales de San Juan del Sur INTUR y SINAPRED, la triangulación forma parte de un proceso crucial para discutir de los hallazgos y la consistencia de credibilidad de los resultados.

9. Discusión de los hallazgos o resultados y Conclusiones

Los resultados obtenidos evidenciaron que las precipitaciones relacionadas con el cambio climático han causado efectos en el turismo de sol y playa en San Juan del Sur, uno de los principales efectos son las pérdidas económicas del sector turismo; los hoteles, restaurantes, agencias turísticas y otras empresas prestadoras de servicios, debido a las pocas visitas por parte de los turistas en el periodo de octubre a noviembre 2024, según el (INETER, 2024) las lluvias de noviembre alcanzaron se "observaron acumulados de precipitación por arriba de lo normal en las regiones del pacifico sur" (Ver figura 4) las razones fueron, según los entrevistados porque las actividades al aire libre de sol y playa son canceladas y / o pospuestas, a lo que el turista debe modificar sus planes de ocio, lo que se les hace más costoso porque hacen inversión en sus actividades así como en la compra y adquisición de servicios en el destino.

La disminución del turismo de sol y playa no solamente afecta a los negocios relacionados principalmente con el sector, sino que también a los pequeños comerciantes y trabajadores que dependen de la demanda no solamente en una temporada de sus productos y servicios como hemos mencionado San Juan del Sur es una fuente de economía local y nacional.

Efectos que también ha vivido la comunidad y los turistas de San Juan del sur fueron la movilidad en el territorio, lo que ha representado verdaderamente un desafío en los habitantes en transportarse de un lugar a otro especialmente a sus trabajos y a los visitantes retornar a sus lugares de pernoctación. El deterioro de calles y carreteras (Ver figuras 4 y 5), desbordes de ríos, caídas de puentes han dificultado el acceso a las playas, hoteles, restaurantes y otras zonas de recreación de ocio. Los daños en la infraestructura son también el reflejo de la caída de agua fuerte que en ocasiones no han soportado y han colapsado debido a las grandes magnitudes de la caída de agua, principales afectaciones en habitaciones, fachadas techos, piscinas, lo que los obliga a mayores

inversiones en mantenimiento y reparaciones costosas (aparte de las previstas), en el caso de los pobladores es el mismo panorama ya que también han recibido producto de fuertes lluvias perdidas de sus casas, pertenecías personales este problema fue identificado y reconocido por las autoridades locales, pobladores y empresas turísticas que han enfrentado daños en sus propiedades.

Los turistas reconocen que visitaron San Juan del por ser un destino de sol y playa, bello, cálido y acogedor, sin embargo, indagando en la percepción en sus vivencias realizando turismo; sienten miedo, inseguridad, confusión, y frustración debido a que les tocó experimentar travesías como: cruzar calles inundadas, transitar calles peligrosas, albergarse en lugares repentinamente y desconocidos, no poder cruzar de una distancia a otra, el uso vehicular se vuelve casi una práctica imposible. Por su parte hoteles, agencias de viajes, restaurantes y otras empresas turísticas perciben que producto de las lluvias relacionadas con el cambio climático los turistas prefieren viajar en otra temporada lo que provoca bajas ventas, reservaciones y ocupación, generándose una baja economía y reducción de divisas.

Las autoridades locales correspondientes como el INTUR (Instituto Nacional de Turismo) ente regulador de la actividad y empresas turísticas y el SINAPRED (Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres) de San Juan del Sur, reconocieron la problemática sobre las precipitaciones relacionadas con el cambio climático que afecta al turismo de sol y playa y afirmaron que tienen un trabajo conjunto desde estrategias y planes de acción que son implementadas ante situaciones de emergencia que ha habido en relación a las precipitaciones causadas por el cambio climático, y aunque las empresas turísticas afirmen que reciben acompañamientos para implementar estrategias enfocadas en la prevención y mitigación que ayuden a los impactos y desafíos generados, y la población reconozca que han recibido apoyo como tal, es importante señalar que la necesidad de implementar estrategias integrales de

mitigación y adaptación que aborde tanto la mejora en atención a eventos meteorológicos, señalizaciones, en infraestructura, diversificación de la oferta turística para reducir la vulnerabilidad del turismo de sol y playa de San Juan del Sur, afirmamos lo dicho antes mencionado porque los turistas entrevistados expresaron en su mayoría además de que no recibieron protocolariamente informaciones sobre las situaciones de emergencia. Por lo tanto: hemos propuesto estrategias que dan atención a las necesidades de nuestros hallazgos, se identificó una falta de estrategias estructuradas y a largo plazo que se enfocan en la prevención y mitigación del efecto de las precipitaciones causadas, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la planificación turística ante el cambio climático.

La información recopilada nos ha permitido analizar el efecto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la practica del turismo de sol y playa, económicamente, en movilidad e infraestructura, percepción de los sujetos de estudio, estrategias de adaptación y mitigación, demostrando de acuerdo a las evidencias que el cambio climático intensifica las precipitaciones y que sus efectos son verdaderamente grandes para todos los involucrados.

Propuesta de estrategias de prevención y mitigación

El objetivo específico 4 de esta investigación es proponer estrategias enfocadas en la prevención y mitigación de los efectos de las precipitaciones causadas por el cambio climático para fortalecer la resiliencia del sector turístico en San Juan del Sur en el turismo de sol y playa.

Las autoridades como el INTUR y el SINAPRED han implementado acciones en respuesta a las emergencias climáticas, los resultados de la investigación reflejan que las estrategias actuales son insuficientes y no están adecuadamente comunicadas a los turistas ni a todos los actores del sector. Por ello, se propone:

Mejorar la infraestructura turística y la de la población: mediante la construcción de sistemas de drenaje eficientes y el refuerzo, carreteras pavimentadas para el mejor tránsito vehicular para que la movilidad de los turistas y pobladores no se difícil y las comunidades aledañas tengan conexión con otras, mejorar la forma estructural de hoteles y negocios turísticos.

Implementar protocolos de emergencia accesibles; Los hoteles, restaurantes, agencias y/o otras empresas turísticas deben realizar protocolos que estén aterrizados a la realidad en relación a las circunstancias: planificar la participación a los eventos de simulacros anuales que el SINAPRED hace de su conocimiento a los nicaragüenses ya agendados para la participación e involucramiento de ellos y los turistas, durante las reservaciones (temporal lluvioso) informar al cliente cuales son las medidas necesarias para tomar un trayecto seguro desde su punto de partida al destino de San Juan del Sur, al momento del Check-in incluir en el protocolo de atención de bienvenida todas las rutas de emergencia, acciones a tomar en caso de, en las habitaciones dejar un manual o folletos de los números de emergencia y acciones a realizar, en el caso de los restaurantes: tener un QR que brinde un acceso de información relacionado a lo mencionado anteriormente, todas estas estrategias permitirá a los turistas sentirse seguro al estar informado correctamente, y por su parte las empresas turísticas ganaran el prestigio de un lugar seguro y atentos, para las autoridades locales de San Juan del Sur, tener en cuenta señalización adecuada y guías de acción ante lluvias extremas, puntos de conexión, refugios para acampar las lluvias, en lugares públicos creación de publicidad o QR que direccionen a la información, así también se da a conocer de que son las autoridades nacionales, recordando que los turistas que visitan son en su mayoría extranjeros, monitoreo de los planes y estrategias, como se puede validar que las empresas turísticas ponen en marcha a través de encuestas aleatorias a los clientes durante algún evento climatológico.

Promover la diversificación de la oferta turística con actividades que puedan realizarse en temporada de lluvias, reduciendo la dependencia exclusiva del turismo de sol y playa. Los entrevistados destacaron actividades como clases de arte: pintura, dibujo, barro, flore, conchitas, danza, karaoke, cocina, a través de convenios con otros sitios que ofrezcan este tipo de alternativas recreativas fuera de lo común. Explicar con anticipación alternativas establecidas si el plan A no funciona cual sería el plan B, de esta forma se evitan discrepancias y malestares en los servicios y el turista ó huésped previene. Promover estrategias relacionadas con el patrimonio histórico y cultural, Nicaragua se caracteriza por ser un país de mucha cultura e historia que la hacen única en su esencia.

Fortalecer la comunicación y capacitación entre empresas turísticas, autoridades y la comunidad para mejorar la respuesta ante eventos climáticos adversos. Las visitas deben ser aleatorias y constantes, validar la ejecución de planes y estrategias que son parte de requisitos a cumplir, pero también puede ser con los turistas quienes son los protagonistas en recibir el servicio.

Impulsar el turismo sostenible con medidas que reduzcan la vulnerabilidad del sector y fomenten prácticas responsables con el medio ambiente se pueden minimizar y hacer conciencia de cuál es la realidad actual de la tierra y que estamos a nada de seguir contribuyendo a la reducción de años de vida de existencia sino se hace un freno a aquellas activides que antropogénicas que están desatando las alteraciones.

10. Referencias

(s.f.).

- Arriols, E. (7 de Junio de 2024). *Ecologia Verde*. Obtenido de Ecologia Verde: https://www.ecologiaverde.com/cuales-son-los-fenomenos-meteorologicos-mas-comunes-1145.html
- Barten, M. (1 de Junio de 2024). *Revfine*. Obtenido de Revfine: https://www.revfine.com/es/restaurante-significado/
- BBC MUNDO. (2025). Los mejores destinos para viajar este año segun la BBC (y los 3 que están en Ameérica Latina). BBC NEW MUNDO.
- BCN, B. C. (2024). Informe sobre los Ingresos por Turismo en 2023. bcn.go.ni.
- Bengt , J. (s.f.). SSRG International Journal of Communication and Media Science (IJCMS). Obtenido de SSRG International Journal of Communication and Media Science (IJCMS): https://www.internationaljournalssrg.org/IJCMS/index.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAvvO 7BhC-ARIsAGFyToW9sAnXTPgo0okH5S2hJZtLC8G76Jf3-1pj1-hiYQzLtaLnt3oJVVIaAoBGEALw_wcB
- Blanco, P. S. (2020). La intensidad de las precipitaciones y el cambio climático: tendencias y variabilidades interanuales registradas en algunas localidades del Nordeste Argentino (Período 1971-2019).

 Revista Geografica Digital. doi:http://dx.doi.org/10.30972/geo.17344481
- Blázquez , J., Mautone, M., Lam Gónzalez, Y., & Ledezma, J. d. (2024). *Cambio climático y mitigación del turismo*. Fundamentos para la medición de la sostenibilidad del turismo.
- Diccionario de la lengua española. (2024). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: https://dle.rae.es/bah%C3%ADa
- Hernádez Sampieri, R. (2014). Metodologia de la Investigacion. McGrawHillEducation.
- INETER. (2024). *Boletin Climático Mensual Noviembre 2024.* Managua, Nicaragua,: NSTITUTO NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES.
- INTUR. (2024). Aporte del Turismo en Nicaragua 2023. Instituto Nacional de Turismo (INTUR).
- IPCC. (2021). El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Obtenido de El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático: https://www.ipcc.ch/
- López, J. F. (1 de Enero de 2020). *Economipedia* . Obtenido de Economipedia: https://economipedia.com/definiciones/tour-operador.html
- Millán López, A. (2019). Cambio climático y actividad turística en los espacios urbanos del interior de España: impactos sobre el modelo de aptitud climático-turística de León, Granada y Madrid. Investigaciones Geográficas .
- Ministerio de Salud. (1 de Junio de 2017). *Mapas de Salud del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSA)*. Obtenido de mapasalud.minsa.gob.ni

- Nicaragua Actual TV. (15 de 11 de 2024). *Nicaragua Actual TV*. Obtenido de Nicaragua Actual TV: https://nicaraguaactual.tv/nacionales/99646-desborde-rio-ochomogo-casas-inundadas-rivas/
- Organizacion de Naciones Unidas. (2021). *ONU*. Obtenido de ONU: https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change
- Palacio , M. I., & Buteler, M. J. (2021). *Del Calentamiento global al cambio climatico: Encubrimientos y descubrimientos ético-políticos.* Ecozono. doi:https://doi.org/10.37536/ECOZONA.2021.12.1.3203
- Portillo, G. (30 de Octubre de 2024). *Ecologia Verde*. Obtenido de Ecologia Verde: https://www.ecologiaverde.com/lluvia-torrencial-causas-consecuencias-y-que-hacer-4624.html#:~:text=Una%20lluvia%20torrencial%20es%20un,lluvia%20muy%20intensa%20y%20c ontinua.
- Restrepo, D., & Espinoza, J. (5 de Junio de 2022). *BID*. Obtenido de https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/3-razones-por-las-que-los-manglares-y-los-arrecifes-decoral-son-clave-para-la-gestion-de-riesgos/?
- School, E. B. (2024). Turismos y Sostenibilidad. RevistaHaz.
- School, E. B. (s.f.). *Ceupe*. Obtenido de Ceupe: https://www.ceupe.com/blog/turismo-de-sol-y-playa.html#:~:text=El%20turismo%20de%20sol%20y%20playa%20se%20refiere%20a%20las,y%2 0c%C3%A1lidos%20(altas%20temperaturas).
- Smith, C. (9 de Noviembre de 2017). *National Geographic*. Obtenido de National Geographic: https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2017/07/la-intensificacion-de-lasprecipitaciones-provocara-un-aumento-de-la-contaminacion-del-agua-en-el-futuro
- Turismo, H. y. (s.f.). *Vaia* . Obtenido de Vaia: https://www-vaia-com.translate.goog/en-us/explanations/hospitality-and-tourism/tourism-infrastructure/? x_tr_sl=en&_x tr_tl=es&_x tr_hl=es&_x tr_pto=rq
- TURISMO, O. (s.f.). *ONU TURISMO*. Obtenido de ONU TURISMO: https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos
- Unidas, N. (s.f.). *Naciones Unidas*. Obtenido de Naciones Unidas: https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change
- US EPA. (19 de Junio de 2018). *EPA* . Obtenido de https://espanol.epa.gov/espanol/informacion-basica-sobre-los-arrecifes-de-coral?
- Valérie Masson-Delmotte, P. Z. (2021). Cambio Climatico 2021. En P. Z. Valérie Masson-Delmotte, *Cambio Climatico 2021* (pág. 16). Expertos sobre el clima.
- Westreicher, G. (1 de Mayo de 2022). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: https://economipedia.com/definiciones/agencia-de-viajes.html

11. Anexos

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA UCN

La siguiente entrevista forma parte de un trabajo de investigación titulado "Efecto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa de San Juan del Sur, octubre 2024 a febrero 2025" se pretende analizar los efectos de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur, a través de las precepciones, experiencias y vivencias del turista ante las condiciones climáticas que impactan al turismo.

La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con confidencialidad

Br. Stevens Collado Granados Br. Genesis Vivas Estrada

Preguntas para entrevistas semiestructuradas

Preguntas para turistas:

- 1. ¿Cuál fue su principal motivación para visitar San Juan del Sur como destino de sol y playa?
- 2. Durante su estancia, ¿experimentó condiciones climáticas adversas, como lluvias intensas? De ser así, ¿cómo afectaron estas a su experiencia turística?
- 3. ¿Considera que las lluvias o cambios climáticos afectarían su decisión de visitar la bahía de San Juan del Sur en temporadas lluviosas y recomendarlo a otros turistas?
- 4. ¿Qué situación específica ha vivido ó experimentado que le haya hecho sentirse inseguro o en peligro debido a las fuertes precipitaciones durante tiempo vacacional en las playas de San Juan del Sur de octubre a diciembre 2024?
- 5. ¿Cuáles han sido los efectos que han causado las precipitaciones a su persona durante su experiencia turística como la movilidad, alojamiento o disfrute general durante su estancia?
- 6. ¿Recibió información sobre medidas en caso de emergencias o rutas de evacuación en caso de lluvias intensas en su estancia las localidades como alojamiento u otros establecimientos?

- 7. En comparación con visitas anteriores (Si las hay) en San Juan del sur y sus playas (Maderas, Hermosa, Remanso, bahía de San Juan del Sur) ¿Ha notado cambios en los patrones climáticos como las precipitaciones que estén relacionados con el cambio climático?
- 8. Desde su perspectiva, ¿qué mejoras podrían implementarse y pondrías en práctica su como turista para garantizar una mejor experiencia turística durante la temporada de lluvias?

La siguiente entrevista forma parte de un trabajo de investigación titulado "Efecto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa de San Juan del Sur, octubre 2024 a febrero 2025" se pretende analizar los efectos de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur, a través de las precepciones, experiencias y vivencias como operadores turísticos de la zona, ante las condiciones climáticas que impactan al turismo.

La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con confidencialidad

Br. Stevens Collado Granados Br. Genesis Vivas Estrada

Preguntas para empresas turísticas (Hoteles, restaurantes, agencias de viajes o otras)

- ¿Cuáles han sido los principales desafíos operativos que enfrentan debido a las lluvias intensas las playas de San Juan del Sur durante del periodo de octubre 2024 a enero 2025? (Sabemos que las lluvias en la temporada de invierno es lo común, lluvias en verano es parte del efecto del cambio climático, las precipitaciones intensas o que no llueva en invierno)
- 2. ¿Cuáles han sido los principales efectos que han causado las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en sus instalaciones?
- 3. ¿Los cambios (específicamente las precipitaciones) que ha vivido sobre el clima este año pasado del 2024 los atribuye al cambio climático?
- 4. ¿Han visualizado cambios en los patrones de lluvias fuertes en los últimos años? De ser así ¿cómo impactan en la demanda de sus servicios?
- 5. En su experiencia, ¿cómo perciben los turistas los efectos de las precipitaciones intensas en sus actividades de sol y playa, han expresado alguna vez preocupación por el cambio climático? Explíquenos con algunos ejemplos.
- 6. ¿Qué estrategias ha implementado su negocio para adaptarse a las condiciones climáticas relacionadas con el cambio climático?
- 7. ¿Qué apoyo han recibido de las autoridades locales o nacionales para enfrentar los impactos climáticos?
- 8. ¿Fue participe usted y/o sus colaboradores e hicieron parte a sus huéspedes o clientes del ejercicio nacional del 27 de septiembre 2024 que estuvo asociado

- estrechamente con el medio ambiente entrando al periodo lluvioso "al segundo período lluvioso más intenso en nuestro país"?
- 9. ¿Durante la temporada de invierno está incluido en protocolos de atención al cliente tomar medidas o acciones en caso de? Bríndenos ejemplos.
- 10. ¿Qué acciones considera prioritarias para fortalecer la resiliencia del sector turístico frente al cambio climático en sus planes de emergencia?

La siguiente entrevista forma parte de un trabajo de investigación titulado "Efecto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa de San Juan del Sur, octubre 2024 a febrero 2025" se pretende analizar los efectos de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur, a través de las precepciones, experiencias y vivencias como autoridades correspondientes ante las condiciones climáticas que impactan al turismo.

La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con confidencialidad

Br. Stevens Collado Granados Br. Genesis Vivas Estrada

Preguntas para autoridades locales (INTUR, SINAPRED y Alcaldía):

- 1. ¿Qué políticas o estrategias han implementado para mitigar los impactos de las precipitaciones en el turismo de San Juan del Sur?
- 2. ¿Los cambios en el clima este año 2024 (precipitaciones) lo atribuye al cambio climático?
- 3. ¿Qué tipo de apoyo ofrecen a los hoteles, restaurantes, agencias de viaje y la comunidad local durante eventos climáticos extremos?
- 4. ¿Cómo evalúan la eficacia de las medidas actuales en la reducción de los impactos de las lluvias en la infraestructura y las actividades turísticas?
- 5. ¿Han identificado en las zonas costeras como: Maderas, Hermosa, Remanso, bahía de San Juan del Sur, como áreas específicas que requieren mayor atención o inversión para fortalecer la mitigación, adaptación y resiliencia del turismo en San Juan del sur?
- 6. ¿Qué colaboración existe con organismos internacionales o nacionales para abordar los desafíos del cambio climático y las precipitaciones en el turismo local?
- 7. ¿Se han implementado campañas para informar a turistas y operadores sobre el cambio climático? Explíquenos.

La siguiente entrevista forma parte de un trabajo de investigación titulado "Efecto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en el turismo de sol y playa de San Juan del Sur, octubre 2024 a febrero 2025" se pretende analizar los efectos de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur, a través de las precepciones, experiencias y vivencias como pobladores de la zona, ante las condiciones climáticas que impactan al turismo.

La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con confidencialidad

Br. Stevens Collado Granados Br. Genesis Vivas Estrada

Preguntas para pobladores de San Juan del Sur:

Percepción general:

- 1. ¿Cómo describiría los cambios climáticos que ha experimentado San Juan del Sur en los últimos años, especialmente en relación con las lluvias intensas?
- 2. ¿Qué efectos han tenido las lluvias y tormentas su vida cotidiana? ¿Cuáles han sido sus vivencias?
- 3. ¿Ha notado cambios en la economía local debido a la disminución o interrupción del turismo durante la temporada de lluvias?
- 4. ¿Qué opinan sobre cómo los operadores turísticos y las autoridades han manejado los impactos climáticos en el sector?

- 5. ¿Ha notado cambios en el clima en este año pasado 2024? ¿Lo atribuye al cambio climático?
- 6. ¿Qué medidas han adoptado como pobladores locales para mitigar los efectos de las lluvias intensas en sus hogares y actividades económicas?
- 7. ¿Qué apoyo (si alguno), han recibido de las autoridades locales o nacionales para enfrentar estos desafíos?

FIGURAS

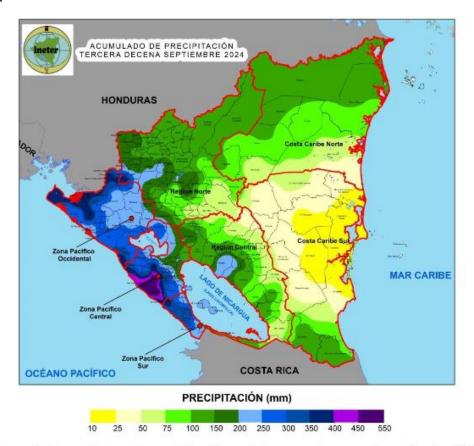
Figura 1Afectaciones de los huracanes Eta y Ota en el caribe de Nicaragua, 2020.



Nota: daños en la costa caribe norte tras el paso de los huracanes eta y ota, tomado de *el 19 digital*, 2020, por JP+. https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:109915-iota-es-el-huracan-mas-potente-que-ha-impactado-a-nicaragua-en-los-ultimos-40-anos. Copyright.

Figura 2

Dominio de las precipitaciones en la zona del pacifico sur de Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur.



Mapa 1. Acumulados de precipitación en la tercera decena de septiembre 2024

Nota: Visualización real del acumulado (mm) de precipitación en color azul, zona de pacifico sur donde se ubica san Juan del Sur, lugar de estudio, tomado de INETER, 2024, https://www.ineter.gob.ni/boletinagrometeorologico/2024/BOLETIN AGROMETEOROLOGIC
O TERCERA DECENA SEPTIEMBRE %202024. Todos los derechos reservados,

Figura 3

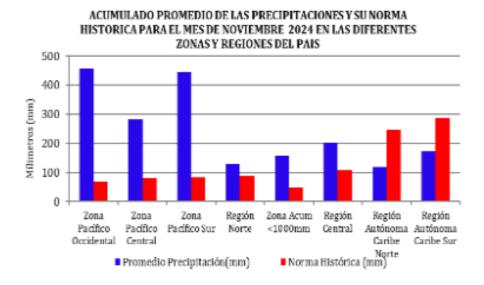
Mapa de San Juan del Sur, Nicaragua.



Nota: Mapa de la ubicación del municipio de San Juan del Sur, en el litoral del pacifico de Nicaragua, tomado de Mapas-mundo.com, 2025, https://mapas-mundo.com/nicaragua/city/san-juan-del-sur/ Copyriht.

Figura 4

Gráfico del comportamiento de las precipitaciones del mes de noviembre.



Nota: Se registraron valores de 400 mm a 600 mm en el mes de noviembre, tomado de INETER, 2024, https://www.ineter.gob.ni/boletines/Boletin%20climatico/mensual/2024/BoletinClimatico112024.pdf, Todos los derechos reservados.

Figura 6

Imagen de deterioro de carreteras a playas

Figura 5



Nota: Imágenes proporcionada por un turista entrevistado, fuente propia, 2024.

Figura 7Aplicación de entrevista a los sujetos de estudio



Nota: Entrevistado clave para el desarrollo de esta investigación.

Figura 8

Entrevistado clave para la recopilación de información.



Nota: Entrevistado clave para el desarrollo de esta investigación.

Tabla 1

Matriz de consistencia

Tema	Problema	Pregunta general	Preguntas específicas	Objetivo general	Objetivos específicos	Posibles temáticas a desarrollar en el Marco Teórico
cambio fuerte climático en el turismo de sol y playa en san el can		¿Es necesario analizar el impacto de las precipitaciones relacionadas	¿Cuáles son los principales efectos de las lluvias causadas por el cambio climático en la infraestructura Turística y actividades relacionadas al turismo de sol y playa en San Juan del Sur durante el periodo de octubre 2024 a febrero 2025?	Analizar el impacto de las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el municipio de San Juan del Sur durante el periodo de octubre 2024 a febrero 2025.	Identificar los principales efectos causados por las precipitaciones en la práctica del turismo de sol y playa en San Juan del Sur.	Precipitaciones causadas por el cambio climático
	con el cambio climático en el mo de sol ya en san del sur, ore 2024 a ro 2025 El impacto de las fuertes precipitaciones relacionadas con el cambio climático en San Juan del Sur con el cambio climático en San práctica del turismo de so y playa en el municipio de San Juan del Sur durante e periodo de octubre 2024	npacto de las con el cambio climático en la práctica del turismo de sol y playa en el	¿Cómo perciben los operadores turísticos y los visitantes los impactos de estas precipitaciones en dicho periodo?		Indagar acerca de la percepción de los turistas y operadores como hoteles, agencias turísticas y restaurantes sobre las precipitaciones que afectan la práctica del turismo de turismo de sol y playa.	Turismo de sol y playa
octubre 2024 a febrero 2025		Sur durante el	¿Qué estrategias han implementado las autoridades locales (como la Alcaldía Municipal de San Juan del Sur, el Instituto Nicaragüense de Turismo - INTUR y el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres - SINAPRED), junto con los operadores turísticos y visitantes, ¿para mitigar los efectos negativos de las fuertes lluvias causadas por el cambio climático en el turismo de sol y playa?		Explorar las estrategias de mitigación implementadas por parte de los operadores y autoridades locales de san juan del sur para reducir los impactos negativos de las precipitaciones.	Efectos de las precipitaciones Percepción de los turistas y operadores
					Recomendar estrategias enfocadas en la prevención y mitigación del impacto de las precipitaciones causadas por el cambio climático para fortalecer la resiliencia del sector turístico en san juan del sur en el turismo de sol y playa.	Estrategias de mitigación

El cronograma de actividades detalla las etapas y acciones necesarias para la ejecución de la investigación, distribuyendo de manera eficiente los tiempos requeridos para cada fase. Este cronograma se extiende desde el diseño del proyecto hasta la redacción del informe final. A continuación, se presenta la distribución de actividades:

Este cronograma permite la coordinación eficiente de recursos y actividades, garantizando el cumplimiento de los objetivos dentro de los tiempos establecidos.

Tabla 2

Cronograma de actividades realizadas

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA UCN

Proyecto de investigación "Efecto de las precipitaciones relacionadas al cambio climático en el turismo de sol y playa en San Juan del Sur, octubre 2024 a febrero 2025"

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		Noviembre		mbre	Enero		Febrero			Marzo		
		24	20	24	2025		2025		2025			
		24 al 30	1 al 15	16 al 31	1 al 5	5 al 12	12 al 19	26 al 3	2 al 9	9 al 22	22 al 28	1 al 9
Definición del tema.	X											
Antecedentes, contextualización del problema y preguntas de investigación.	X	X										
Limitantes y justificación.		X										
Identificación de las variables, categorías y patrones emergentes de esta investigación.			X									
Supuestos básicos.			X									
Revisión de la literatura				X								
Estado del arte				X	X	X						
Diseño metodológico				X	X							
Entrega de póster científico						X						
Presentación de diseño metodológico							X					
Instrumento de evaluación, técnica de recopilación y análisis de datos.								X				
Validación del instrumento									X			
Introducción y avance de resumen de la investigación.									X			
Aplicación de entrevistas										X		
Análisis de datos y discusión de los hallazgos											X	
Revisión y ajustes de la investigación												X
Presentación de monografía												X

Tabla 3

Presupuesto

Proyecto de investigación "Efecto de las precipitaciones relacionadas al cambio climático en el turismo de sol y playa en San Juan del Sur, octubre 2024 a febrero 2025"

PRESUPUESTO

Concepto		Valor		
Transporte	C\$	2,500.00		
Internet	C\$	3,080.00		
Inversión académica	C\$	11,133.00		
Impresiones y papelerias	C\$	1,200.00		
Refrigerios	C\$	2,400.00		
Otros	C\$	1,800.00		
	C\$	22,113.00		

Tabla 4

Entrevista a Turistas de San Juan del Sur

Pregunta	Turista 1	Turista 2	Turista 3	Turista 4	Turista 5	Turista 6	Turista 7	Turista 8	Turista 9	Turista 10	Consenso
Cual fue su principal motivación para visitar San Juan del Sur como destino de sol y playa?	Vacacionar y conocer de las playas.	Las playas tropicales, ambiente increible, especialmente el surf y vida noctuma	Destino popular para surfistas y mochileros.	Por recomendac ión de relajado y buenas playas.	Escapar del invierno frio y disfrutar de un clima cálido y playas bonitas.	Por ser un lugar de sol y playa muy bello y por tener muchas cosas atractivas como destino.	Visité por primera vez y me enamoré de sus locales	Descubrir muevos destinos y playas.	Sus playas y atractivos únicos.	Por ser un destino popular.	Las playas tropicales son un destino ideal para relajarse, surfear y disfrutar de la vida noctuma. Es popular entre surfistas, mochileros y quienes buscan escapar del frio, con hermosos paisajes y un ambiente único. Lo visité por primera vez y me enamoré de su gente y belleza, siendo perfecto para descubrir nuevos destinos.
2. Durante su estancia, ¿experimentó condiciones climáticas adversas, como lluvias intensas? De ser asi, ¿cómo afectaron estas a su experiencia turistica?	Si, afectaron en la seguridad como cliente, zozobra por la situación, malestar, perdida de dinero.	Varios dias de lluvias y tormentas fuertes limitaron actividades en las playas. Quedándonos en el hotel más de lo esperado.	Se cancelaron algunas actividades.	Tuvimos que cancelar algunas excursiones de la zona.	Afectaron algumos planes, pero igual encontramo s otras cosas que hacer.	Experimenté una situación que fue muy peligrosa lloviendo para poder movilizarme a la fiesta y locales.	Si, moverse en moto fue dificil, entonces se necesita auto para mantenerse seco, impidiendo ir a los locales, por lo tanto, un poco complicado.	Las lluvias fueron intensas lo cual limitó mis actividades,	Afectaron mi estado de ánimo, y ganas de hacer otras actividades divertidas.	Las lluvias fueron intensas, pero no arruinaron completame nte mi experiencia.	La lluvia y las tormentas fuertes afectaron bastante mi experiencia, limitando actividades en las playas y obligándonos a quedamos más tiempo en el hotel. Algunas excursiones y planes fueron cancelados, y moverse en moto o llegar a locales fue complicado. Aunque las lluvias alteraron mi estado de ánimo y redujeron mís opciones de diversión, no arruinaron completamente mi experiencia, ya que logramos encontrar otras actividades
3Considera que las lluvias o cambios climáticos afectarian su decisión de visitar la bahía de San Juan del Sur en temporadas lluviosas y recomendarlo a otros turistas?	Si, en la planificación de mi llegada será en una época donde las lluvias no se presenten, además de recomendarlo a otros en otra temporada.	Si, probablemente evitaria venir en esta temporada ya que afecta la experiencia de quienes buscan turismo de sol y playa.	Si solo quisiera sol evitaria esta temporada.	Si, porque reducen mucho la opción de actividades y explorar.	Si, pero si alguien busca sol y playa no lo recomendari a, aunque sigue siendo un buen destino.	Si, pensaria volver durante el temporal lluvioso ya que es complicado hacer las actividades. Consideraria recomendar en esta temporada.	Si, cuando Ilueve demasiado no quisiera estar aqui, por lo que explicaria a otras personas de lo que pasa y qué condiciones se presentan antes de viajar aoqui.	Si buscara más vacaciones de playa, evitaría esta temporada y decirles a otras personas.	Si, y no recomendari a que viniesen en temporal de lluvias.	Trataria de visitar en temporada seca, aunque el calor es intenso.	Si pudiera, evitaria viajar durante la temporada de lluvias, ya que afecta la experiencia de quienes buscan sol y playa, limitando actividades y opciones para explorar. Aunque el destino sigue siendo bueno, no lo recomendaria en esta época. Preferiria viajar en temporada seca, aunque el calor puede ser intenso. En general, explicaria a otros las condiciones de las lluvias antes de que visiten
4. ¿Qué situación específica ha vivido ó experimentado que le haya hecho sentirse inseguro o en peligro debido a las fuertes precipitaciones durante tiempo vacacional en las playas de San Fuan del Sur de octubre a diciembre 2024?	La crecida de un río que impedia mi traslado de un lugar a otro.	Hubo un día que estábamos en playa maderas y tuvimos que salir apresurados porque la carretera se volvió peligrosa.	Un día intentamos cruzar un río y la corriente era más fuerte de lo esperado fue peligroso	Por lluvias intensas fue dificil volver al hotel sin empaparnos o resbalar en algún lugar y tener golpes.	Ninguna, pero luego de una Iluvia fuerte las carreteras fueron más difícil de transitar.	Conducir de regreso después de una lluvia fuerte me hace sentir en peligro por moverme.	Conducir de regreso de las playas mientras llovia fuerte, las calles se convirtieron en rios.	Una noche hubo tormenta con fuertes vientos que cayeron árboles.	Ninguna, solamente que las carreteras de tierra muy lucias y lodosas.	Debido a como se presentó una tormenta repentina tuvimos que refugiarnos porente era fuente.	Durante la lluvia intensa, tuvimos varios problemas para trasladarnos. La crecida de ríos dificultó los cruces, y en algunos lugares las carreteras se volvieron peligrosas, especialmente después de lluvias fuertes, donde las calles se convirtieron en ríos y la circulación fue arriesgada. En un par de ocasiones, tuvimos que salir rápidamente de lugares debido a condiciones peligrosas, y una tomenta con vientos fuertes causó caídas de árboles. Además, las carreteras de tierra y barro hacían que conducir fuera complicado y peligroso
5. ¿Cuáles han sido los efectos que han causado las precipitaciones a su persona durante su experiencia turística como la movilidad, alojamiento o disfrute general durante su estancia?	mala experiencia, gastos en vano porque uno decide disfrutar del sol y la playa.	Pérdida de tiempo y pagos a algumos lugares, tiempo de estancia cortas, la movilidad complicada, algumas calles intransitables, cortes de electricidad.	Moverse en moto era complicado por el lodo y los caminos dañados.	La calidad de agua de algunas playas, calles en mal estado, lo que hizo dificil moverse.	Las calles inundadas, pérdida de mochilas en el transcurso de moverse con las pertenencias , cambio de lugares que se querian visitar.	Salir a caminar, ir a comer, cortes de la energia y regresar de un punto a otro.	No muchas, solamente complicado de regresar.	No poder salir porque las calles estaban inundadas.	Ganas de visitar en otra ocasión, mala inversión de acuerdo a lo que se promete por hacer en San Juan.	Transporte tardado más de lo normal.	La mala experiencia incluyó gastos innecesarios, pérdida de tiempo y complicaciones para moverse debido a calles intransitables, lodo y caminos dañados. Además, hubo cortes de electricidad, la calidad del agua en algunas playas no fue buena, y las calles inundadas causaron pérdida de pertenencias. También, los traslados fueron más largos de lo esperado, y fue dificil disfrutar de las actividades prometidas debido a estas condiciones
Recibió información sobre medidas en caso de emergencias o rutas de evacuación en caso de lluvias intensas en su estancia las localidades como alojamiento o otros establecimientos?	No, como tales hasta que consulte	No, nos dieron mucha información en el hotel, solamente que en caso de tormentas evitar visitar algunas playas y calles inundadas.	En el hostal nos mencionaro n evitar algunas rutas si llovía demasiado, pero no dieron información oficial.	No recibimos instruccione s claras.	Ninguna, ni al momento del check- in, quizas, porque a veces es imprescindi ble.	No recibí información en caso de emergencia o que hacer como rutas de evacuación, señales en la ciudad.	No había escuchado eso antes.	No recibimos información oficial, solo recomendacio nes generales de precaución.	No, ninguna.	Recomenda ciones básicas.	No recibimos información clara ni oficial sobre qué hacer en caso de emergencias, rutas de evacuación o señales en la ciudad solo nos dieron recomendaciones generales de precaución, como evitar ciertas playas o rutas si llovía mucho, pero no hubo instrucciones especificas ni información detallada al momento del check-in.

Tabla 5 *Entrevistas a Operadores turísticos de San Juan del Sur*

Pregunta	Empresa turística 1 Restaurante	Empresa turística 2 Transporte Acuatico	Empresa turística 3 Hotel	Empresa turística 4 Hotel	Empresa turística 5 Embarcaciones	Empresa turística 6 Agencia de viajes	Empresa turística 7 Hotel	Concenso
1. ¿Cuâles han sido los principales desafios operativos que enfrentan debido a las lluvias intensas las playas de San Juan del Sur durante del periodo de octubre 2024 a enero 2025? (Sabemos que las lluvias en la temporada de invierno es lo comitu, lluvas en verano es parte del efecto del cambio climático, las precipitaciones intensas o que no llueva en invierno)	Cuando está lluviendo Se paraliza las actividades, hacer las compras de los productos, la alsa de precios de productos.	Afectaciones a las embarcaciones, gastos en mantenimiento, hundimiento de lanchas, marejadas altas.	La presencia de torrenciales fuertes nos generan desafios como la instabilidad de la energia (necesearia para las operaciones), dificil acceso con muestros hiespedes y segundad. Modificaciones en la cotidiamidad de labores y planificación.	La inestabilidad en las actividades operativas atrasos, no cumplimeinto de planificacione y proyecciones.	El turista con las lluvias se aleja.	La accesibilidad a la agencia, posicionar paquetes turisticos a finales del año.	El acceso ya que las calles se vuelven intrasitables, problemas de energia, agua potable generando inconveniente con los huéspedes.	La lluvia genera múltiples desaflos, como la paralización de actividades, dificultades para realizar compras debido a la subida de preciso y problemas con las embarcaciones, como hundimiento de lanchas y marejadas altas. También se ve afectada la operatividad diaria, con retrasos en la plantificación, inestabilidad en el suministro de energía, y problemas de accesibilidad a agencias y servicios. Esto impacta negativamente a los turistas, quienes prefieren alejaras, y crea inconvenientes con el agua potable y la seguridad de los huréspedos.
¿Cuáles han sido los principales efectos que han causado las precipitaciones relacionadas con el cambio climático en sus instalaciones?	Pérdidas económicas, afectacion en la productividad, no se realizan deliverys, los turistas prefieren no salir.	Las demasiadas lluvias del lapso de tiempo inundaciones (por causes), por las lluvias torrenciales. Baja demanda por los turistas que les gusta el sol.	Cancelaciones de reservaciones, pocas llegadas, pocos ingresos, daños en las instalaciones.	Conexión transitaria, destrucción en nuestras instalaciones, desborde de los rios, poca visita turistica y programa de reservas.	No afectaciones ya que está en una zona segura.	Bajas ventas de los servicios que se ofrecen, como paquetes, viajes, visitas.	Filtraciones de agua en techos, humedad en las habitaciones, dañor en la piscina, alrederores.	Las lluvias causaron pérdidas económicas por la baja demanda de turistas, cancelaciones y daños en las instalaciones, como filtraciones y humedad. También afectaron la conectividad y redujeron las ventas de servicios turisticos
¿Los cambios (especificamente las precipitaciones) que ha vivido sobre el clima este año pasado del 2024 los ambuye al cambio climático?		Si, la intensidas con la que se presentan es fuera de lo normal.	Si, personalmente atribuyo al cambio climático, ya que son evidentes las alteraciones en el comportamiento habitual del clima.	Si, por supuesto este climano no comúle pertenece al cambio climático.	Si atribuyo al cambio climático.	si, porque es fuera de lo normal, ya que en otros tiempos desde septiembre se mueven las ventas.	Si, porque tuvimos lluvias fuertes.	Las lluvias recientes, aunque no son regulares, han sido más intensas de lo normal, lo que muchos atribuyen al cambio climático. Estas alteraciones en el climas son evidentes y no se ajustan al patrón habitual, ya que antes las lluvias no eran tan fuertes o frecuentes, especialmente en meses como diciembre.
4. ¿Han visualizado cambios en los patrones de lluvias fuertes en los últimos años? De ser asi ¿cómo impactan en la demanda de sus servicios?	Ventas bajas y casi nulas.	Si, los turistas prefieren no salir, y no usar los botes o dar paseos acuáticos.	La demanda es baja llegando a vender pocas habitaciones que no es restable, por lo que se debe de tomar desiciones como recorte de personal.	Si, las lluvias se han descontrolado a nivel de que no solo en invierno llueve, impactan en la demanda de mis servicios de poca o nulas reservas.	Si, fue de mucha lluvia y que no se esperaban como noviembre, diciembre y enero. Impactan de que el turista no desea volver.		Si, han sido intensas y prolongadas, e impactan er la ocupación del hotel .	Las lluvias intensas y prolongadas han causado una baja significativa en las ventas y la ocupación hotelera, con turistas prefiriendo no salir o participar en actividades acuáticas. Esto ha llevado a pocas reservas, lo que obliga a tomar decisiones como recorte de personal. Las lluvias fuera de lo común, especialmente en noviembre, diciembre y enero, han afectado la demanda y la decisión de los turistas de regresar
En su experiencia, ¿cómo perciben los turistas los efectos de las precipitaciones intensas en sus actividades de sol y playa, han expresado alguna vez preocupación por el cambio climático? Expliquenos con algunos ejemplos.	Cunfusión ya que vienen a disfrutar de sol playa,la imagen que el turista tenia, algunos prefieren irse.	De preocupación, siempre consultan como estará el clima para poder navegar, por seguridad siempre se les explica.	Generalmente de una forma calmada, ya que están bajo un techo es decir el hotel que los proteje y los aguarda mientras llueve de manera fuerte.	Perciben como ruina a sus planes ó perdida de tiempo.	Confuso porque vienen a tomar el sol y se topan con las lluvias.	En algunos casos sorprendidos por la magintud en la que nos impactan como comunidad.	Algunos se frustran porqui se limitan sus actividades fuera, y consultan si estas son normales, lo que demuestra su preocupación.	Los turistas se sienten confundidos y frustrados cuando las lluvias afectan sus planes de sol y lajva, algumos prefieren rise. Se preocupan por la segundad, especialmente si planean actividades acuáticas, y consultan sobre el clima. Aumque algumos se sienten protegidos en el hotel, otros ven las lluvias como una pérdida de tiempo o una ruina para sus planes, mostrando sorpresa por la magnitud del impacto en la comunidad
¿Qué estrategias ha implementado su negocio para adaptarse a las condiciones climáticas relacionadas con el cambio climático?	Ofrecer al cliente como alternativa hacer llegar los productos.	Seguridad de los botes en lugares seguros, mayor cobertura en techos, salvadidad etc.	Hacer inversiones para reformar la infraestructura, despeje de canaletas, techos, etc.	Hacemos tour a miradores, avistamiento de tortugas en playa la filor siempre con el sumo cuidado y proteccion al turista.	Ninguna sinceramente.	Nuevas estrategias de publicidad en conjunto con las empresas turisticas.	Hemos reforzado los techos, mejorado los desagues limpieza de calles, y más areas de atracción.	Se están tomando medidas como mejorar la infraestructura, garantizar la seguridad en actividades acuáticas, y ofrecer nuevos tours, además de colaborar con empresas turísticas para mejorar la publicidad y la experiencia del cliente.
¿Qué apoyo han recibido de las autoridades locales o nacionales para enfrentar los impactos climáticos?	La constante capacitación e invitaciones a actividades.	Las páginas oficiales nacionales y poner en prácticas las orientaciones y advertencias del gobierno nacional y local.	Supervisión para el cumplimiento de normativas de acuerdo al INTUR.	En algunos casos solamente información sobre medidas a tomar de acuerdo a as temporadas y en cuanto a mi negocio cada quién sobrevive.	Ninguna que recuerde.	Supervisiones únicamente de acompañamiento.	En algunas ocasiones limpieza de las aclles y campañas de concientización.	Se realizan capacitaciones constantes y se siguen las orientaciones y advertencias del gobierno y del INTUR. En algunos casos, solo se ofrece información sobre medidas a tomar según la temporada, y las supervisiones suelen ser de acompañamiento. También se llevan a cabo limpiezas de calles y campañas de concientización
¿Fue participe usted y/o sus colaboradores e hicieron parte a sus husspedes o clientes del ejercicio nacional del 27 de septiembre 2024 que estuvo asociado estrechamente con el medio ambiente entrando al periodo lluvioso "al segundo periodo lluvioso más intenso en nuestro país"?	Siempre hay ejercicios cordinado por dichas autoridades hemos sido participes y concientes .	No nos enteramos como gerentes y desconozco de esa pregunta.	Lamentablemente no.	Ni se pudo en practica desconocemos en nuestro puerto.	No se que hubo ese día.	No recibimos invitación para ser parte.	Si, hicimos una jornada informativa con nuestros huéspedes.	Algunos han participado activamente en ejercicios coordinados por las autoridades, pero otros no recibieron información o invitación para ser parte de estas actividades. En algunos casos, se realizaron jornadas informativas con los huéspedes, pero en general hubo falta de comunicación o desconocimiento sobre estas iniciativas.
¿Durante la temporada de invierno está incluido en protocolos de atención al ciente tomar medidas o acciones en caso de? Brindenos ejemplos.	Rerguardar a los colaboradores mientras las corrientes bajan.	Claro que si, cuando las iluvias son fuertes, si el movimiento de la marejada es alta no se navega, antes de sarpar se le orienta a los turistas y a sus guias que hacer ante movimientos bruscos, usar chalecos de seguridad.	Si, generalmente cuando hay este tipo fenómenos meteorológicos se hace recordatorio a los huespedes que lugares son los más seguros en sus salidas y puntos mas frecuentes a visitar.	Carecemos de este tipo de actividades e involucramientom las medidas de proteccion al negocio o brindar un excelente servicio de acuerdo a lo que enfrentamos .	Explica al turista que en tales zonas no se puede acceder por las lluvias porque los rios crecen , y también cuando las marejadas son altas.	del tiempo de atencón omitimos esos pasos.	Si, tenemos generadores de respaldo, información de rutas de evacuación .	Se toman medidas de seguridad como resguardar a los turistas durante lluvias o marejadas altas, y se les informa sobre lugares seguros y el uso de chalecos. Algunos negocios no implementan estas medidas por falta de tiempo, aunque algunos tienen generadores y rutas de evacuación
10. ¿Qué acciones considera prioritarias para fortalecer la resiliencia del sector turistico frente al cambio climático en sus planes de emergencia?	Promover y ejecutar prácticas necesarias para adaptarse y que sean amigables.	Comunicar y concientizar a las empresas turisticas de como se puede garantizar un trabajo conjunto en pro de ofrecer servicios seguros y de calidad.	Mayor visibilidad por parte de todos y al público en general de la importancia de ser más concientes en el uso de los servicios como aire acondicionados, duchas, papel entre otros.	Cancelar las visitas o tuor programadas a lugares que están siendo afectados, reprogamar , explicraes los motivos y peligros a los turistas locales y extranjeros.	Orientasiones con tiempo, tomen medidas planificadas.	Mejor comunicacon con los turistas, priorizar y hacer llegar via online informaciones pasos a seguir ante	Mejorar la infraestructura , especialmente los sistemas de drenaje y promover el turismo sostenible.	Se deben promover pracheas sostembles, mejorar la comunicación con turistas, y garantizar servicios seguros. Es importante cancelar o reprogramar tours afectados por condiciones peligrosas, y aumentar la concientización sobre el uso responsable de los servicios. Además, es clave mejorar la infraestructura, especialmente los sistemas de drenaje, y noromenzar al hurismo, sactambila.

Tabla 6 *Entrevistas a Pobladores de San Juan del Sur*

Pregunta	Poblador 1	Poblador 2	Poblador 3	Poblador 4	Poblador 5	Consenso
¿Cómo describiria los cambios climáticos que ha experimentado San Juan del Sur en los últimos años, especialmente en relación con las lluvias intensas?	De una forma fuerte, ya que a comparación con otros años, ahora llueve en verano.	De una manera intensa, llovía de forma controlable, y ahora incontrolable, ya que al ser un lugar pequeño tiende a tener problemas frecuentes.	Pues bastantes intensos y fuertes,	lluvias mas intensas y repentinas	Muchas debido a las altas temperaturas, en los ultimos años se ha vuelto progresivo durante verano y invierno.	En los últimos años, las lluvias han aumentado en intensidad y frecuencia, presentándose de manera más fuerte y repentina. Antes eran más controlables, pero ahora pueden volverse incontrolables, especialmente en zonas pequeñas donde causan problemas recurrentes. Además, este fenómeno se ha vuelto más evidente tanto en verano como en invierno, posiblemente debido al aumento de las temperaturas.
2. ¿Qué efectos han tenido las lluvias y tormentas su vida cotidiana? ¿Cuáles han sido sus vivencias?	Problemas en moverme al trabajo, seguridad al movilizarme de un lugar a otro, las compras más caras.	La movilidad de las personas en el transporte, especialmente en moto es muy común usarlas, y acceder a otras comunidades rurales o aledañas, desborde de ríos.	No han sido muchas, en lo personal. Pero lo que he visto derrumbes, inundaciones de calles.	Las intensas lluvias han dificultado el tránsito y el acceso a diferentes áreas, hacer compras. Personalmente producto de una inundación hubieron daños en mis	Fuertes inundacines en lugares vulnerables, daños en viviendas, a las cosechas, destrucción de carreteras y perdida de conexión	Las intensas lluvias han dificultado la movilidad, encarecido las compras y provocado inundaciones, derrumbes y desbordes de ríos. Esto ha afectado el transporte, las viviendas, las cosechas y la conexión con otras regiones, especialmente en zonas vulnerables.
¿Ha notado cambios en la economía local debido a la disminución o interrupción del turismo durante la temporada de lluvias?	Si, la afluencia de turistas baja, la demanda es poca, los sitios tienden a mandar a descansar a las personas trabajadoras.	Si se nota la caida de la economía ya que el turismo es una de las fuentes principales, ya que los turistas extranjeros vienen de otro país a buscar playa y sol, se ve interrumpido por las fluvias.	No hay muchos cambios a los extranjeros no les afecta mucho.	Sí, se ha notado la disminución del turismo, menores ingresos.	La disminución del turismo .	La disminución del turismo debido a las lluvias ha impactado la economía, reduciendo la demanda y los ingresos en sectores dependientes de esta actividad. En algunos casos, los trabajadores son enviados a descansar por la baja afluencia de visitantes, aunque para algunos extranjeros el clima no representa un gran inconveniente.
¿Qué opinan sobre cómo las empresas turísticas y las autoridades han manejado los impactos climáticos en el sector?	Un poco dificil, porque nunca se sabe las magnitudes de como serán las lluvias, sin embargo siempre estan en pie de lucha en ofrecer sus servicios.	ofrecen otras actividades demostrando y llamando la atención al turista, buscando el lado positivo, en cuanto a las autoridades proponen campañas para poner en practica en caso de emergencias, evitar inundaciones y riesgos	Si manejan muy bien el impacto climatico, siempre informan a la comunidad y a los turistas los puntos mas vulnerables.	Considero que si, algunos han implementado protocolos para enfrentar las emergencias en conjunto con las autoridades. Pero, tambien se percibe la falta de coordinación y planificación de inversión en infraestruccturas.	Tratan de que los turistas se sientan cómodos.	A pesar de la incertidumbre sobre la magnitud de las lluvias, el sector turístico se adapta ofreciendo alternativas para los visitantes y manteniêndose en funcionamiento. Las empresas promueven otras actividades, mientras que las autoridades implementan campañas y protocolos para reducir riesgos. Sin embargo, aún se percibe falta de coordinación e inversión en infraestructura para afrontar emergencias de manera más efectiva.
5. ¿Ha notado cambios en el clima en este año pasado 2024? ¿Lo atribuye al cambio climático?	Si, ahora llueve en tiempos que no corresponde al invierno y de una forma más intensa.	Si se ha notado a fuertes rasgos han sido aguas fuertes y que han complicado a San Juan del Sur, porque es un lugar pequeño entre montañas.	Considero que sí, porque ya no es un tema normal de que cae lluvia y ya, sino que es de una forma brutal en menos de un ratito.	Sí, las precipitaciones eran moderadas y predecibles.	Es notorio por la prolongadas precipitaciones en pleno verano.	Las lluvias se han vuelto más intensas y menos predecibles, ocurriendo en épocas inusuales, incluso en pleno verano. En San Juan del Sur, un lugar pequeño entre montañas, estas precipitaciones han generado complicaciones, pasando de ser moderadas y predecibles a eventos intensos y abruptos en poco tiempo.
6. ¿Qué medidas han adoptado como pobladores locales para mitigar los efectos de las lluvias intensas en sus hogares y actividades económicas?	Estar atentos a las noticias, preparar nuestras casas con buenas estructuras, abastecemos en caso de.	Limpieza para que las aguas fluyan, y no hayan tantos problemas.	No salir si hay fuertes lluvias, depejar para que las aguas fluya, alejarse de los arboles por seguridad.	Mejora y mantenimiento en sistema de drenaje y adecuación a viviendas	La única medida es abandonar las viviendas cercanas a los ríos, remodelación de infraestructura, limpieza de causes.	Para enfrentar las lluvias intensas, se recomienda estar atentos a las noticias, reforzar las viviendas, abastecerse y evitar salir en condiciones peligrosas. Además, es clave mantener limpios los cauces y drenajes para facilitar el flujo del agua. En zonas de alto riesgo, algunas soluciones incluyen la remodelación de infraestructuras y, en casos extremos, la reubicación de viviendas cercanas a los ríos.
7. ¿Qué apoyo (si alguno), han recibido de las autoridades locales o nacionales para enfrentar estos desafios?	cuando suceden situaciones de grandes magnitudes como inundaciones, caidads de árboles, derrumbes las autoridades buscan a las personas dañadas y apoyan en todo lo que necesitan, además de invitaciones en participar en ceisualeases etc.	Ha habido un compromiso, cuando hay lluvias fuertes los canales hechos desemboquen a algunos lugares. (Rios, calles, mar)	Si en algun dado caso considero que estarán alli por ayuda.	Han sido tardios e insufiencientes para cubrir las necesidades reales de la comunidas.	En algunos casos la facilidad de viviendas en lugares alejados.	Las autoridades brindan apoyo a los afectados por desastres como inundaciones o derrumbes, sin embargo, en algunos casos, la respuesta ha sido tardía e insuficiente, y la ubicación de viviendas en zonas alejadas dificulta la asistencia rápida.

Tabla 7 *Entrevistas a Autoridades*

Pregunta	Alcaldia Municipal	INTUR	SINAPRED	Consenso
¿Qué políticas o estrategias han implementado para mitigar los impactos de las precipitaciones en el turismo de San Juan del Sur?	·	Como ente regulador a todas las empresas turisticas, para mitirgar a los afectos climáticos, hace promociones durante todo el año como prácticas sostenibles, promoción de certamenes, gastronómicos.	Elaboracion de planes de respuesta en varios niveles familiar, comunitario y municipal, Cada negocio turistico tiene su plan de respuesta a fin de poner a salvo a los turistas y trabajadores.	Regulacón a todas las empresas por parte del intur y sinapred planes de respuesta en la municipalidad
2. ¿Los cambios en el clima este año 2024 (precipitaciones) lo atribuye al cambio climático?		Si, ha habido alteraciones, hemos tenido sol en temporadas de invierno, y lluvias en temporadas verano.	Todo tiene que ver con el cambio climatico debido a la irregular dad de las lluvias, todo el desequilibrio se debe al efecto del cambio climatico	Si se relaciona con el cámbio climático debido a las alteraciones y y desequilibrio se debe al cambio climático.
3. ¿Qué tipo de apoyo ofrecen a los hoteles, restaurantes, agencias de viaje y la comunidad local durante eventos climáticos extremos?		forma parte del sistema nacional del COMUPRED, brigadas, comunicación con todas las empresas, visitas para las meioras y ayudas continuas.	Apoyo en dar respuesta en caso de haber inundacion, no hay otro plan especifico unicamente para salvaguardar en todo momento la vida a traves de brigadas de rescate y apoyo La Aplicación de las normas tecnicas,	Asistencia de brigadas destinadas para atención a desastres que se presentan en este caso de las lluvias.
4. ¿Cómo evalúan la eficacia de las medidas actuales en la reducción de los impactos de las lluvias en la infraestructura y las actividades turísticas?		Mediante de monitoreo con las diferentes empresas a través de una comunicación y inspecciones durante todo el año.	La Aplicación de las normas tecnicas, medidas y planes ha venido a reducir los impactos, ya hay respuesta ante este tipo de fenómenos, se valora como positivo debido a la preparacion de la poblacion, prestadores de servicios y	Ambas instituciones están en conjunta alineación en cuanto a monitoreos y aplicación de planes.
5. ¿Han identificado en las zonas costeras como: Maderas, Hermosa, Remanso, bahía de San Juan del Sur, como áreas específicas que requieren mayor atención o inversión para fortalecer la mitigación, adaptación y resiliencia del turismo en San Juan del sur?		Si, a través de las visitas se identifica y se proponen planes de mejora como infraestrucctura y atención.	Los prestadores de servicios que realizan mejora o construcciones van de la mano de normas tecnicas, que mitiguen el impacto de dichos fenomenos.	de atención que requieren de atenciónes, mediante la supervisión se proponen planes de mejora continua y normas que mitiguen los impactos.
6. ¿Qué colaboración existe con organismos internacionales o nacionales para abordar los desafios del cambio climático y las precipitaciones en el turismo local?		auxilios, certificaciones de establecimientos seguros.	respuesta.	La capacitación permanente entre los organismos de gobierno para fortalecer la capacidad.
7. ¿Se han implementado campañas para informar a turistas y operadores sobre el cambio climático? Explíquenos.		Si, a través de los diferentes de medios de comunicación permanentes, desde los diferentes puntos de atención y educación se hace mención de este tema	No debido a que no es un problema nacional, lo que se resalta son las estrategias que se utilizan para el cambio climatico, se difunde a traves de las redes sociales, campañas de difusion	Campañas con poco alcance.

Tabla 8

Triangulación de la información

Preguntas	Turista 1	Empresas	Pobladores	Organismos	Consenso
Motivación de del turista para visitar San Juan del Sur.	Por ser un destino de sol y playa, bellezas y cálidas playas.	Tan pressor	300000	O gamanoo	Por ser un destino de sol y playa, bellezas y cálidas playas.
En comparación con visitas anteriores (Si las hay) en San Juan del sur y sus playas (Maderas, Hermosa, Remanso, bahía de San Juan del Sur) ¿Ha notado cambios en los patrones climáticos como las precipitaciones que estén relacionados con el cambio climático? ¿Los cambios (específicamente las precipitaciones) que ha vivido sobre el clima este año pasado del 2024 los atribuye al cambio climático?	La lluvia y las tormentas fuertes afectaron bastante mi experiencia, limitando actividades en las playas y obligándonos a quedarnos más tiempo en el hotel. Algunas excursiones y planes fueron cancelados, y moverse en moto o llegar a locales fue complicado. Aunque las lluvias alteraron mi estado de ánimo y redujeron mis opciones de diversión, no arruinaron completamente mi experiencia, ya que logramos encontrar otras actividades	Las lluvias recientes, aunque no son regulares, han sido más intensas de lo normal, lo que muchos atribuyen al cambio climático. Estas alteraciones en el clima son evidentes y no se ajustan al patrón habítual, ya que antes las lluvias no eran tan fuertes o frecuentes, especialmente en meses como diciembre.	Las lluvias se han vuelto más intensas y menos predecibles, ocurriendo en épocas inusuales, incluso en pleno verano. En San Juan del Sur, un lugar pequeño entre montañas, estas precipitaciones han generado complicaciones, pasando de ser moderadas y predecibles a eventos intensos y abruptos en poco tiempo.	Si se relaciona con el cámbio climático debido a las alteraciones y y desequilibrio se debe al cambio climático.	Se asume que las precipitacines presentadas anteriormente esta aleteradas y relacionadas estrechamente con el cambio climático.
Efecto de las precipitaciones relacionadas con el cámbio climático.	La mala experiencia incluyó gastos innecesarios, pérdida de tiempo y complicaciones para moverse debido a calles intransitables, lodo y caminos dañados. Además, hubo cortes de electricidad, la calidad del agua en algunas playas no fue buena, y las calles inundadas causaron pérdida de pertenencias. También, los traslados fueron más largos de lo esperado, y fue difícil disfrutar de las actividades prometidas debido a estas condiciones.	Las lluvias causaron pérdidas económicas por la baja demanda de turistas, cancelaciones y daños en las instalaciones, como filtraciones y humedad. También afectaron la conectividad y redujeron las ventas de servicios turísticos.	Las intensas lluvias han dificultado la movilidad, encarecido las compras y provocado inundaciones, derrumbes y desbordes de ríos. Esto ha afectado el transporte, las viviendas, las cosechas y la conexión con otras regiones, especialmente en zonas vulnerables.		Pérdidadas monetarias y actividades turtiteas, alteraciones enn la economía local, dificultades de movilizarse en el territorio por deterioro de calles, carreteras, desborde de ríos caidas de puentes, además de daños en las infraestructuras como: habitaciones, techosdos, fachadas, piscina.
¿Considera que las lluvias o cambios climáticos afectarían su decisión de visitar la bahía de San Juan del Sur en temporadas lluviosas y recomendarlo a otros turistas? ¿Han visualizado cambios en los patrones de lluvias fuertes en los últimos años? De ser así ¿cómo impactan en la demanda de sus servicios?	Si pudiera, evitaría viajar durante la temporada de lluvias, ya que afecta la experiencia de quienes buscan sol y playa, limitando actividades y opciones para explorar. Aunque el destino sigue siendo bueno, no lo recomendaría en esta época. Preferiría viajar en temporada seca, aunque el calor puede ser	Las lluvias intensas y prolongadas han causado una baja significativa en las ventas y la ocupación hotelera, con turistas prefiriendo no salir o participar en actividades acuáticas. Esto ha llevado a pocas reservas, lo que obliga a tomar decisiones como recorte de personal. Las	La disminución del turismo debido a las lluvias ha impactado la economía, reduciendo la demanda y los ingresos en sectores dependientes de esta actividad. En algunos casos, los trabajadores son enviados a descansar por la baja afluencia		Producto de las lluvias relacionadas con el cambio climático los turistas prefieren viajar en otra temporada lo que provoca bajas ventas, reservaciones y ocupación,
¿Ha notado cambios en la economía local debido a la disminución o interrupción del turismo durante la temporada de lluvias?	intenso. En general, explicaría a otros las condiciones de las lluvias antes de que visiten.	lluvias fuera de lo común, especialmente en noviembre, diciembre y enero, han afectado la demanda y la decisión de los turistas de regresar.	de visitantes, aunque para algunos extranjeros el clima no representa un gran inconveniente.		provocando una baja economía y movimiento de divisas.
¿Qué situación específica ha vivido ó experimentado que le haya hecho sentirse inseguro o en peligro debido a las fuertes precipitaciones durante tiempo vacacional en las playas de San Juan del Sur de octubre a diciembre 2024?	Durante la lluvia intensa, tuvimos varios problemas para trasladarnos. La crecida de ríos dificultó los cruces, y en algunos lugares las carreteras se volvieron peligrosas, especialmente después de lluvias fuertes, donde las calles se convirtieron en ríos y la circulación fue arriesgada. En un par de ocasiones, tuvimos que salir rápidamente de lugares debido a condiciones peligrosas, y una tormenta con	Los turistas se sienten confundidos y frustrados cuando las lluvias afectan sus planes de sol y playa, algunos prefieren irse. Se preocupan por la seguridad, especialmente si planean actividades acuáticas, y consultan sobre el clima. Aunque algunos se sienten protegidos en el hotel, otros ven las lluvias como una			La percepción del turista de acuerdo a sus vivencias de de inseguridad, confusió y frustración ya que tuvieron que pasar diferentes travesías como: cruzar elles inundadas , carreteras en mal estado,
En su experiencia, ¿cómo perciben los turistas los efectos de las precipitaciones intensas en sus actividades de sol y playa, han expresado alguna vez preocupación por el cambio climático? Explíquenos con algunos ejemplos.	vientos fuertes causó caídas de árboles. Además, las carreteras de tierra y barro hacían que conducir fuera complicado y peligroso.	pérdida de tiempo o una ruina para sus planes, mostrando sorpresa por la magnitud del impacto en la comunidad.			también cancelar muchos planes.
¿Recibió información sobre medidas en caso de emergencias o rutas de evacuación en caso de lluvias intensas en su estancia las localidades como alojamiento o otros establecimientos?	No recibimos información clara ni oficial sobre qué	Se toman medidas de seguridad como	Para enfrentar las lluvias intensas, se recomienda estar atentos a las noticias, reforzar las viviendas, abastecerse y evitar		Los turistas en su mayoría no recibieron protocolariamente informaciones sobre las situaciones de emergencia,
¿Durante la temporada de invierno está incluido en protocolos de atención al cliente tomar medidas o acciones en caso de? Bríndenos ejemplos.	hacer en caso de emergencias, rutas de evacuación o señales en la ciudad. Solo nos dieron recomendaciones generales de precaución, como	resguardar a los turistas durante lluvias o marejadas altas, y se les informa sobre lugares seguros y el uso de chalecos. Algunos negocios no implementan estas	salir en condiciones peligrosas. Además, es clave mantener limpios los cauces y drenajes para facilitar el flujo del agua. En	Regulacón a todas las empresas por parte del intur y sinapred planes de	solamente información verás lo cual es la misma recibida y afirmada por las empresas turísticas, de acuerdo con las
¿Qué medidas han adoptado como pobladores locales para mitigar los efectos de las lluvias intensas en sus hogares y actividades económicas?	evitar ciertas playas o rutas si llovía mucho, pero no hubo instrucciones específicas ni información detallada al momento del check-in.	medidas por falta de tiempo, aunque algunos tienen generadores y rutas de evacuación.	zonas de alto riesgo, algunas soluciones incluyen la remodelación de infraestructuras y, en casos extremos, la reubicación de viviendas cercanas a los	respuesta en la municipalidad .	autoridades locales deben estar incluidos. Las medidas asumidas también por parte de la población es de limpiar sus calles
¿Qué políticas o estrategias han implementado para mitigar los impactos de las precipitaciones en el turismo de San Juan del Sur?			ríos.		y drenajes para la fluides del agua.
¿Qué apoyo han recibido de las autoridades locales o nacionales para enfrentar los impactos climáticos?		Se realizan capacitaciones constantes y se siguen las orientaciones y advertencias del gobierno y del INTUR. En algunos casos,	Las autoridades brindan apoyo a los afectados por desastres como inundaciones	La capacitación	Hay uapoyo y colaboraciones
¿Qué apoyo (si alguno), han recibido de las autoridades locales o nacionales para enfrentar estos desafíos?		solo se ofrece información sobre medidas a tomar según la temporada, y las supervisiones suelen ser de acompañamiento. También se llevan a	o derrumbes, sin embargo, en algunos casos, la respuesta ha sido tardía e insuficiente, y la ubicación de viviendas en	permanente entre los organismos de gobierno para fortalecer la capacidad.	para atender los impactos y desafios proporcionados por las precipitaciones.
¿Qué colaboración existe con organismos internacionales o nacionales para abordar los desafíos del cambio climático y las precipitaciones en el turismo local?		cabo limpiezas de calles y campañas de concientización.	zonas alejadas dificulta la asistencia rápida.		