

Área de Conocimiento de Tecnología de la
Información y Comunicación

Creación de una Aplicación móvil de las herramientas de inspección que se aplican a los empresarios turísticos inscritos en el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR)

**Trabajo Monográfico para optar al título de
Ingeniero de Sistemas**

Elaborado por:

Br. Paola Yiseth Villanueva Olivas
Carné: 2018-08231

Tutor:

Lic. Justo Pastor Rayo

Abril 2026
Managua, Nicaragua

Dedicatoria

A Dios, por darme la vida, la salud, la sabiduría y la fortaleza para culminar esta etapa tan importante, guiando siempre cada uno de mis pasos y brindándome su amor infinito en cada desafío.

A mi padre, por su amor, sus consejos llenos de sabiduría y su ejemplo de entrega y sacrificio, que me inspiran día a día a ser mejor persona y profesional. Gracias también por insistir en que terminara esta tesis y por brindarme su ayuda para lograrlo, porque sin él no lo habría podido conseguir.

A mi madre, por su apoyo constante, sus palabras de aliento y por enseñarme el valor del esfuerzo y la responsabilidad.

A Mimi, por su cariño sincero, su alegría y por ser un apoyo invaluable en los momentos difíciles.

A mi hermana, por su compañía, comprensión y por compartir conmigo cada momento importante, siendo siempre un pilar en mi vida.

A todos ustedes, gracias infinitas, porque este logro también es suyo.

Resumen

Este trabajo monográfico tiene como objetivo la creación e implementación de una aplicación móvil orientada a los inspectores turísticos del Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), específicamente en el proceso de inspección a los empresarios turísticos registrados a nivel nacional. La necesidad surge ante la deficiencia de conectividad en ciertas regiones del país, lo que ha ocasionado pérdida de información durante las inspecciones realizadas con el sistema web existente.

Actualmente, el Departamento de Registro y Gestión de Calidad de INTUR lleva el control de las empresas a través del Sistema Integrado de Información Turística (SIIT), el cual requiere de conexión constante a internet. El proyecto propone una solución tecnológica moderna que funcione sin conexión a internet (modo offline), permitiendo al inspector turístico descargar su cronograma semanal, seleccionar la empresa y actividad a inspeccionar. Luego, llenar la herramienta turística y generar un plan de mejora en caso de incumplimientos en los indicadores de la herramienta ejecutada, todo desde un dispositivo móvil con posterior sincronización al SIIT para transferir los registros de las herramientas inspeccionadas.

El desarrollo de esta solución se sustenta en tecnologías modernas como Kotlin utilizado como lenguaje de programación, Android Studio como entorno de desarrollo integrado, SQLite como base de datos local, Node.js y PostgreSQL para la sincronización y almacenamiento de los registros en el servidor de base de datos. Asimismo, se utilizaron metodologías de ingeniería de software como UML para la modelación del sistema, UWE como marco metodológico y Scrum para el desarrollo ágil.

A nivel de investigación, se realizó un enfoque cuantitativo y descriptivo, para esto se consultaron documentos técnicos y normativos del INTUR. Los datos obtenidos permitieron identificar limitaciones del sistema actual y fundamentar las decisiones de diseño de la nueva aplicación móvil.

Incluye funcionalidades como: autenticación del inspector turístico, descarga de cronogramas, selección de empresa y actividad, llenado de herramienta con respuestas como “Cumple”, “Cumple Parcial”, “No Cumple”, “No Aplica”, generación del plan de mejora y la transferencia de los registros de la inspección al SIIT. Se diseñaron diagramas de casos de uso, secuencia, clases, actividades, navegación y componentes para modelar el flujo completo desde la planificación hasta la ejecución y cierre de la inspección.

Como conclusión, se logró implementar una herramienta funcional, ágil y práctica, que fortalece el trabajo de campo de los inspectores turísticos y mejora el proceso de categorización de las empresas turísticas registradas en INTUR.

Índice de capítulos

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	2
III.	Justificación	3
IV.	Objetivos	5
	Objetivo General	5
	Objetivos Específicos	5
V.	Marco Teórico	6
4.1	Registro, Calidad y Supervisión de la actividad turística	6
4.2	Prestadores de servicios de la industria turística	7
4.3	Sistema Nacional de Calidad Turística (SNCT)	8
4.3.1	Beneficios del SNCT:	8
4.4	Turista	8
4.5	Turismo	9
4.6	Empresario Turístico	9
4.7	UML	10
4.8	UWE	11
4.9	Scrum	11
4.10	Android	12
4.11	Room	13
4.12	Componentes de la aplicación	14
4.12.1	Actividades	14
4.12.2	Servicios	15
4.12.3	Receptores de emisiones	15
4.12.4	Proveedores de contenido	15
4.13	Kotlin	16
4.14	Gradle	17
4.15	Node.js	18
4.16	SQLite	19
4.17	PostgreSQL	19
4.18	BPMN (Business Process Model and Notation).	19
VI.	Análisis y presentación de resultados	21
6.1	Descripción del diseño de la investigación	21

6.2	Descripción del tipo de investigación.....	21
6.3	Descripción del universo de estudio	21
6.4	Fuentes de información y recolección de datos	22
6.5	Procedimiento para la recolección de la información	22
6.6	Requerimientos funcionales o no funcionales.....	23
6.7	Matriz de trazabilidad de requerimientos	33
6.8	Estudio de viabilidad.....	34
6.8.1	Viabilidad técnica.....	34
6.8.2	Viabilidad económica.....	34
6.8.3	Viabilidad operativa	35
6.8.4	Viabilidad legal	35
6.9	Análisis de los procesos de registro de empresas turísticas	36
6.9.1	Análisis de procesos mediante BPMN	36
6.9.1.1	Modelo AS-IS del registro de las inspecciones	37
6.9.1.2	Modelo TO-BE del registro de las inspecciones.....	39
6.9.2	Diagramas de Caso de uso	41
6.9.2.1	Caso de Uso Descargar Cronograma	41
6.9.2.2	Caso de uso Validar cronograma.....	42
6.9.2.3	Caso de uso elegir empresa y actividad	43
6.9.2.4	Caso de uso registrar inspección	44
6.9.2.5	Caso de uso negociar plan de mejora.....	45
6.9.2.6	Caso de uso actualizar datos de la empresa	46
6.9.2.7	Caso de uso calcular puntuación	47
6.9.2.8	Caso de uso subir inspección	48
6.9.3	Diagramas de actividades	49
6.9.3.1	Diagrama de actividades de Descarga Cronograma.....	49
6.9.3.2	Diagrama de actividades de elegir empresa y actividad.....	50
6.9.3.3	Diagrama de actividad registro de una inspección	51
6.9.3.4	Diagrama de actividad subir inspección	52
6.9.4	Diagrama de secuencia	53
6.9.4.1	Diagrama de secuencia descargar cronograma.....	53
6.9.4.2	Diagrama de secuencia de registro de una inspección	54
6.9.4.3	Diagrama de secuencia de finalizar proceso de inspección	55

6.9.5	Diagrama de componente	56
6.9.6	Diagrama de despliegue.....	57
6.9.7	Diagrama de contenido.....	58
6.9.8	Diagrama de navegación de descargar cronograma	59
6.9.9	Diagrama de navegación de registro de una inspección.....	60
6.9.10	Diagrama de presentación.....	61
6.9.11	Diagrama de Modelo de Proceso.....	62
6.9.12	Diagrama de Clase	64
6.10	Desarrollo de funcionalidades de la aplicación	65
6.10.1	Sprints	65
6.10.1.1	Sprint 0	65
6.10.1.2	Sprint para Descargar Cronograma	65
6.10.1.3	Sprint para elegir Empresa y Actividad	66
6.10.1.4	Sprint para el Registro de una Inspección.....	66
6.10.2	Historias de usuario	68
6.10.2.1	Historia de Usuario para Descargar Cronograma	68
6.10.2.2	Historia de usuario para elegir Empresa y Actividad	69
6.10.2.3	Historia de usuario de registro de una inspección.....	69
6.10.3	Wireframes	71
6.10.3.1	Wireframe para Descargar Cronograma	71
6.10.3.2	Wireframe para elegir Empresa y Actividad	72
6.10.3.3	Wireframe para el Registro de una Inspección.....	72
6.10.4	Tipos de Pruebas en la aplicación móvil	73
6.10.4.1	Pruebas Unitarias	73
6.10.4.2	Pruebas de calidad	76
6.10.4.3	Pruebas de integración	77
6.10.4.4	Prueba de seguridad.....	79
6.10.4.5	Prueba de usabilidad	80
6.10.4.6	Pruebas de compatibilidad.....	82
6.11	Implementación de la aplicación móvil.....	82
6.11.1	Descargar Cronograma	82
6.11.1.1	Inicio de Sesión	82
6.11.1.2	Descargar Cronograma	84

6.11.2	Elegir Empresa y Actividad	91
6.11.3	Registro de una Inspección	92
VII.	Conclusiones	104
VIII.	Recomendaciones	105
IX.	Bibliografía	106
X.	Anexos	109
10.1	Herramienta de Inspección de Restaurante.....	109
10.2	Herramienta de inspección de Hotel.....	120
10.3	Herramienta de inspección de Agencia de Viaje.....	141
10.4	Herramienta de inspección de Rent a Car	145
10.5	Herramienta de inspección de Transporte Acuático.....	150
10.6	Características de las Tablets	156
10.7	Capturas de código y pantallas	158
10.8	Estadísticas Empresas Turísticas en el SIIT	162

Índice de ilustraciones

Ilustración 1	Modelo AS-IS del registro de las inspecciones	38
Ilustración 2	Modelo TO-BE del registro de las inspecciones.....	40
Ilustración 3	Caso de Uso Descargar Cronograma	41
Ilustración 4	Caso de Uso Validar cronograma	42
Ilustración 5	Caso de uso elegir empresa y actividad.....	43
Ilustración 6	Caso de uso registrar inspección	44
Ilustración 7	Caso de uso negociar plan de mejora.....	45
Ilustración 8	Caso de uso actualizar datos de la empresa	46
Ilustración 9	Caso de uso calcular puntuación	47
Ilustración 10	Caso de uso subir inspección	48
Ilustración 11	Diagrama de actividades de Descarga Cronograma.....	49
Ilustración 12	Diagrama de actividades de elegir empresa y actividad.....	50
Ilustración 13	Diagrama de actividad registro de una inspección	51
Ilustración 14	Diagrama de actividad subir inspección	52
Ilustración 15	Diagrama de secuencia descargar cronograma	53
Ilustración 16	Diagrama de secuencia de registro de una inspección	54
Ilustración 17	Diagrama de secuencia de finalizar proceso de inspección	55
Ilustración 18	Diagrama de componente.....	56
Ilustración 19	Diagrama de despliegue	57
Ilustración 20	Diagrama de contenido.....	58
Ilustración 21	Diagrama de navegación de descargar cronograma.....	59
Ilustración 22	Diagrama de navegación de registro de una inspección	60

Ilustración 23 Diagrama de presentación	61
Ilustración 24 Diagrama de Modelo de Proceso.....	63
Ilustración 25 Diagrama de Clase	64
Ilustración 26 Wireframe para Descargar Cronograma	71
Ilustración 27 Wireframe elegir Empresa y Actividad	72
Ilustración 28 Wireframe para el Registro de una Inspección.....	73
Ilustración 29 Inicio de Sesión	83
Ilustración 30 A Descargar Cronograma	84
Ilustración 31 B Descargar Cronograma	85
Ilustración 32 Opción Cronogramas.....	86
Ilustración 33 Opción de Inspección	87
Ilustración 34 Opción Planes de Mejora.....	88
Ilustración 35 Opción de Empresas Turísticas	89
Ilustración 36 Opción de Subir al SIIT	90
Ilustración 37 Elegir Empresa y Actividad Turísticas	91
Ilustración 38 Elegir el área de inspección	92
Ilustración 39 Responder Cuestionario	93
Ilustración 40 Puntuación.....	94
Ilustración 41 Negociación del Plan de Mejora.....	95
Ilustración 42 Finalización de la inspección	96
Ilustración 43 Actualizar los datos generales	97
Ilustración 44 Actualizar la información del personal.....	98
Ilustración 45 Datos de contacto.....	99
Ilustración 46 Capacidad Instalada	100
Ilustración 47 Galería.....	101
Ilustración 48 Terminar el proceso de inspección	102
Ilustración 49 Pantalla de Confirmación	103

Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de trazabilidad de requerimientos.....	33
Tabla 2 Sprint 0	65
Tabla 3 Sprint para Descargar Cronograma	66
Tabla 4 Sprint Elegir Empresa y Actividad	66
Tabla 5 Sprint para el Registro de una Inspección.....	68
Tabla 6 Historia de Usuario Descargar Cronograma.....	68
Tabla 7 Historia de Usuario para para elegir Empresa y Actividad.....	69
Tabla 8 Historia de Usuario de registro de una inspección	70
Tabla 9 Pruebas Unitarias	75
Tabla 10 Pruebas de calidad	77
Tabla 11 Pruebas de integración	79
Tabla 12 Pruebas de seguridad	80
Tabla 13 Prueba de usabilidad	81

I. Introducción

El Departamento de Registro y Gestión de Calidad, es la oficina encargada de categorizar y registrar las diferentes empresas a nivel nacional, que ofrecen un servicio turístico a los turistas locales y extranjeros. Este se encuentra en el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR).

Este departamento, cuenta con el personal que lleva el control del registro de empresas según sus clasificaciones y actividades. A cada empresa se le aplica lo que ellos llaman “herramienta turística”, la cual mediante indicadores otorga una categoría a cada empresa.

Por esta razón, el departamento de registro necesitaba una aplicación (App) móvil, que puede agilizar, mejorar y controlar los procesos, manteniendo sus políticas y estándares de calidad. Esta App, está dirigida a los inspectores turísticos, con el fin de apoyar y facilitar sus procesos, llevando el control de las empresas turísticas por medio de la aplicación de las herramientas turísticas.

El equipo de desarrollo se abocó con el personal de la oficina del departamento de registro y gestión de calidad, para la recopilación de requerimientos. Una vez desarrollado el App, fue probado y valorado por los inspectores turísticos de dicha área.

II. Antecedentes

En el Instituto Nicaragüense de Turismo, existe el Departamento de Registro y Gestión de Calidad, cuya función es llevar el registro y control de las empresas turísticas a nivel nacional. Para lograr sus objetivos, el departamento de registro utiliza unas herramientas y/o formatos en papel, que se usa para captar los datos de las empresas turísticas, así como el seguimiento de sus operaciones.

En el año 2015, se desarrolló una consultoría para el desarrollo de un sistema que automatizaría los procesos de registro y categorización de las empresas turísticas, como resultado se generó un sistema que fue entregado a inicios del año 2016, el Sistema de Información de Registro y Categorización de Empresas Turísticas (SIRCET). Se desarrolló en la plataforma Windows con base de datos SQL SERVER, lenguaje de programación Visual.NET y Asp.net. Este contó con los módulos: Administración, Coordinación, Inspectores Turísticos, Registro y Cubo de Datos e Interfaz de Usuario.

En el 2017, se solicitó automatizar los pagos online en el SIRCET, el cual la oficina de sistemas de INTUR decide realizar una reingeniería al sistema realizado con tecnología de Microsoft, para esto se propuso el uso del lenguaje de programación JAVA, Hibernate, Spring, Primefaces y PostgreSQL. Se realizó el desarrollo e implantación de modo que actualmente se maneja el módulo del SIRCET en el Sistema Integrado de Información Turística (SIIT) con las siguientes funcionalidades: Inspectores Turísticos, Solicitudes de inspección, Inspección de la Herramienta Turística, Plan de Mejora, Órdenes de Pagos, Minutas, Estados de Cuentas, Cuentas por Cobrar y Reportes.

De esta manera, lo que se requiere actualmente es una aplicación móvil, que pueda realizar la actividad de llenar las herramientas turísticas aplicadas a los empresarios turísticos, por parte de los inspectores turísticos de INTUR.

III. Justificación

La problemática actual es la falta de una aplicación móvil (App), para utilizarla en las Tablets que usan los inspectores turísticos, que se encuentran en las delegaciones de INTUR en todo el país. Los inspectores turísticos han expresado que, en varias zonas del país, la conexión a internet es deficiente o inexistente, lo que ha causado la pérdida de información, en el llenado de la Herramienta de Inspección Turística, desde el sistema web.

La necesidad del desarrollo de una aplicación móvil sin conexión a internet, que permita realizar el levantamiento de las Herramientas de Inspección Turísticas, por parte de los inspectores turísticos, es de gran importancia, puesto que, con la sincronización de la información procesada por la aplicación móvil, garantizará la actualización del Sistema Integrado de Información Turística (<https://tramites.intur.gob.ni>) y los sitios web promocionales, tales como <https://www.visitanicaragua.com>, <https://www.mapanicaragua.com>, <https://www.riosanjuan.com.ni>, <https://www.intur.gob.ni>; donde se publica la oferta turística de las empresas turísticas registradas en INTUR.

La Oferta Turística, promocionada en los sitios web de INTUR, beneficia a los empresarios turísticos y a los turistas en general, que buscan información turística de estos negocios. Esta estrategia publicitaria muestra la información actualizada de la categoría, datos de contacto, redes sociales, ubicación geográfica y fotografías. Además, los inspectores turísticos se beneficiarán en su proceso de digitación, evitando la pérdida de información, en el completado de la herramienta turística por desconexión del servicio de internet.

Lo novedoso del desarrollo de esta aplicación móvil, es la utilización de Android Studio como entorno de desarrollo integrado (IDE), Kotlin como lenguaje de programación, SQLite como base de datos local, Node.js como un servicio para la transferencia de datos entre el App móvil y el SIIT, PostgreSQL como sistema administrador de base de datos.

Por esto, se hace necesario la implementación de una aplicación móvil, que facilite el trabajo de la aplicación a los empresarios turísticos de las herramientas turísticas de categorización, que implementa el INTUR.

IV. Objetivos

Objetivo General

- Implementar una aplicación móvil que permita al inspector turístico, el ingreso de la herramienta turística, que se aplica a las empresas turísticas registradas en el INTUR.

Objetivos Específicos

- Analizar los procesos de registro de las empresas turísticas, según su clasificación, actividad y categoría.
- Diseñar los diagramas y estructuras de datos, basados en el levantamiento de requerimientos.
- Desarrollar las funcionalidades de la aplicación móvil, basadas en el análisis, diseño y pruebas de aceptación de los usuarios, utilizando la tecnología Kotlin, SQLite, Node.js y PostgreSQL.
- Realizar las pruebas unitarias, calidad, usabilidad y rendimiento, al código desarrollado.
- Implementar la aplicación móvil por medio de una supervisión, realizada por un inspector turístico del Departamento de Registro y Calidad.

V. Marco Teórico

Desde el desarrollo e implementación de las TI a través del tiempo, cada empresa, institución o cada ser humano ha tratado de automatizar procesos de trabajo para su mayor facilidad y agilidad. Se trata de un sistema de instrucciones que ejecutan un conjunto repetido de procesos para reemplazar el trabajo manual que se realiza en los sistemas de TI. La automatización es fundamental para gestionar, modificar y adaptar no solo la infraestructura de TI, sino también todos los procesos de la empresa. Si simplifica la implementación de los cambios con la automatización, dispondrá del tiempo y la energía para concentrarse en generar innovaciones.

4.1 Registro, Calidad y Supervisión de la actividad turística

En el artículo 30 de la Ley 1210 que publicó la Asamblea Nacional de Nicaragua (2024), menciona que en el Registro Nacional de Turismo (RNT) deberán inscribirse los prestadores de servicios turísticos establecidos en la presente Ley. A los fines de obtener la inscripción en el RNT, el prestador de servicios turísticos debe cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento de la presente Ley y al quedar inscrito en este y una vez cancelada la tarifa respectiva obtendrán el Título - Licencia para operaciones Turísticas, sin el cual no podrán operar; sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones o requisitos, las cuales deberán cumplir ante las entidades administrativas o municipales, de conformidad a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes; así mismo deberán renovar cada año el Título -Licencia para operaciones Turísticas.

En el artículo 34 de la Ley 1210 que publicó la Asamblea Nacional de Nicaragua (2024), indica que el INTUR supervisará los establecimientos de los prestadores de servicios turísticos, a fin de garantizar que los mismos sean realizados conforme las disposiciones contenidas en la presente Ley; en tal sentido podrá realizar inspecciones, visitas in situ, levantar encuestas a los turistas y usuarios de los servicios turísticos, pedir informes a instituciones del Estado sobre la situación jurídica y tributaria, en cumplimiento a lo

establecido en la Ley de la materia, así como suspender o revocar el Título - Licencia para operaciones Turísticas según corresponda. (Asamblea.gob.ni,2024)

En el artículo 35 de la Ley 1210 que publicó la Asamblea Nacional de Nicaragua (2024), menciona que el INTUR realizará actividades de seguimiento a los establecimientos y prestadores de servicios turísticos, para lo cual podrá:

- 1) Verificar la vigencia y legitimidad del Título - Licencia para operaciones Turísticas, en los establecimientos de prestación de servicios turísticos.
- 2) Solicitar informes a la administración tributaria nacional o municipal, según corresponda, sobre el cumplimiento de las obligaciones tributarias de los prestadores de servicios turísticos, en cumplimiento de lo establecido en la Ley de la materia.
- 3) Solicitar informes a las instituciones nacionales y municipales correspondientes, sobre el cumplimiento de los establecimientos y prestadores de servicios turísticos, de las normas ambientales, de higiene y seguridad ocupacional, sanitaria y seguridad pública.
- 4) Solicitar el acompañamiento de las autoridades competentes para el ingreso a las instalaciones de los prestadores de servicios turísticos, cuando estos no lo permitan.
- 5) Verificar que los establecimientos prestadores de servicios turísticos cumplan con los reglamentos correspondientes. (Asamblea.gob.ni, 2024).

4.2 Prestadores de servicios de la industria turística

Según el sitio web de INTUR (2021), son considerados prestadores de servicios de la industria turística las empresas con actividades como: Restaurantes, Cafeterías, Discotecas, Bares, Centros Nocturnos, Hospedería Mayor (Hoteles más de 15

habitaciones: Hoteles, Aparto-Hotel, Moteles), Hospedería Menor (Menos de 15 Habitaciones: Hostales Familiares, Albergues, Cabañas, Casas de Huéspedes, Pensiones), arrendamientos de vehículos (Rent a Car: terrestre, acuático, lacustre y marítimo), Líneas Aéreas, Operadoras de Viajes, Agencias de Viaje, Empresas de Transporte Turístico Terrestre, Empresas de Transporte Turístico Acuático, Guías Turísticos Nacional y Local, Centros de Artesanías y Obras de arte, Centros de Convención, Marinas Turísticas, Parques de atracción turística permanentes, Agencias de promoción turística y todas las relacionadas con la recreación cultural, deportiva, ecoturismo, turismo rural y comunitario.

4.3 Sistema Nacional de Calidad Turística (SNCT)

Según INTUR 2021, define que el Sistema Nacional de Calidad Turística es el elemento técnico que enmarque los lineamientos mediante los cuales los funcionarios del Instituto Nicaragüense de Turismo, lleven a cabo en la evaluación de aquellas empresas dedicadas a la Actividad Turística, esta herramienta presenta una composición sencilla en donde se identifican como ejes de su funcionalidad cuatro aspectos básicos relacionados con la empresa: Infraestructura, Equipamiento, Objetivos Internos (Operación) y Servicio al Cliente.

4.3.1 Beneficios del SNCT:

- Mejorar la calidad del producto turístico nicaragüense.
- Impulsar la competitividad del sector.
- Mayor satisfacción del cliente -> fidelidad.
- Atracción de nuevos clientes.
- Promoción nacional e internacional según parámetros de calidad previos.
- Reducción de costos, por la buena planificación de las actividades.

4.4 Turista

La Real Academia Española (2021), menciona que un turista es una persona que hace turismo. También, el sitio web de INTUR (2021), menciona que es considerado como la persona quien recibirá calidad en los servicios turísticos, sus

expectativas serán más satisfechas y su experiencia en el país será mejor apreciada por ellos.

Según European Business School (s.f.), indica que un turista es una persona que viaja hacia un determinado sitio, generalmente lejano y de forma temporal, para realizar actividades turísticas. Estas actividades pueden ser de carácter recreativo, cultural, médico, gastronómico, científico, ecológico, arqueológico, religioso, etc. A recalcar, si una persona viaja recurrentemente hacia un sitio, este no es considerado un turista, ya que sus visitas se encuentran dentro de su zona de traslado habitual, incluso si las distancias son largas.

4.5 Turismo

Como señala la Real Academia Española (2022), el turismo es la actividad o hecho de viajar por placer. En el caso del sitio web Concepto.de (2013), lo define como el desplazamiento de las personas de manera temporal y voluntaria. Dentro de este concepto, deben ser incluidos las relaciones humanas que conllevan y la prestación de servicios. Si bien, los motivos del turismo son variados, suelen ser relacionados con el ocio.

El turismo resulta muy importante desde el punto de vista social, cultural y económico. Gracias al turismo aumenta notablemente la inversión en construcciones de infraestructura, y edificaciones, genera un mayor nivel de desarrollo en las áreas involucradas, los medios de transporte suelen ser mejorados en cuanto a la calidad y la frecuencia, así como, también aumentan las divisas, las tasas de desempleo disminuyen notablemente, generando un mayor bienestar en las comunidades afectadas. (Concepto.de, 2013)

4.6 Empresario Turístico

Es quien participa en programas de capacitación, centros de información de INTUR con material promocional y campañas de promoción turística de Nicaragua donde participa INTUR; asesoramiento para la mejora de su calidad, reconocimiento de su categoría,

esto permitirá al empresario ser más competitivo y tener mayor rentabilidad (INTUR, 2021).

4.7 UML

De acuerdo con Hamilton y Miles (2006), el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), es el lenguaje de modelado estándar para el desarrollo de software y sistemas. Esta afirmación, por sí sola, es un argumento bastante concluyente para incorporar UML, a su repertorio de software, pero deja algunas preguntas sin respuesta. ¿Por qué está unificado UML? ¿Qué se puede modelar? ¿En qué sentido es UML un lenguaje? Y, probablemente lo más importante, ¿por qué debería importarle?

El diseño de sistemas a una escala razonablemente grande es difícil. Cualquier cosa, desde una simple aplicación de escritorio, hasta un sistema empresarial multinivel completo, puede estar compuesto por cientos, e incluso miles, de componentes de software y hardware. ¿Cómo puede usted (y su equipo) controlar qué componentes son necesarios, cuáles son sus funciones y cómo satisfacen los requisitos de sus clientes? Además, ¿cómo comparte su diseño con sus colegas para garantizar que las piezas funcionen correctamente? Hay demasiados detalles que pueden malinterpretarse u olvidarse al desarrollar un sistema complejo sin ayuda. Aquí es donde entra el modelado, y por supuesto, UML.

Desde el punto de vista de Hamilton y Miles (2006), el diseño de sistemas se modela por una razón importante: gestionar la complejidad. El modelado le ayuda a ver el bosque detrás de los árboles, permitiéndole centrarse, capturar, documentar y comunicar los aspectos significativos del diseño de su sistema.

Un modelo es una abstracción del sistema real. Al modelar un sistema, se abstraen los detalles irrelevantes o potencialmente confusos. Su modelo es una simplificación del sistema real, por lo que permite comprender, evaluar y criticar el diseño y la viabilidad de un sistema con mayor rapidez que si tuviera que analizar a fondo el sistema real. Aún mejor, con un lenguaje de modelado formal, el lenguaje es abstracto, pero tan preciso

como un lenguaje de programación. Esta precisión permite que un lenguaje sea legible por máquinas, de modo que pueda interpretarse, ejecutarse y transformarse entre sistemas. (Hamilton y Miles, 2006). Para modelar un sistema eficazmente, se necesita algo muy importante: un lenguaje con el que se pueda describir el modelo. Y aquí es donde entra en juego UML.

4.8 UWE

La universidad Ludwig-Maximilians-Universität München (2016), define que la Ingeniería web basada en UML (UWE), es un enfoque de ingeniería de software para el ámbito web, que busca abarcar todo el ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones web. El aspecto clave que distingue a UWE es su dependencia de estándares. Se centra en proporcionar un lenguaje de modelado específico de dominio basado en UML, que también incluye funciones de seguridad, una metodología basada en modelos, herramientas de soporte para el diseño sistemático y herramientas de soporte para la generación (semi) automática de aplicaciones web.

UWE utiliza notación UML pura y tipos de diagramas UML siempre que sea posible para el análisis y diseño de aplicaciones web, es decir, sin extensiones de ningún tipo. Para las características específicas de la Web, como los nodos y enlaces de la estructura de hipertexto, el perfil UWE incluye estereotipos, valores etiquetados y restricciones definidas para los elementos de modelado. La extensión UWE abarca la navegación, la presentación, los procesos de negocio y los aspectos de adaptación. La notación UWE se define como una extensión ligera de UML. (Ludwig-Maximilians-Universität München, 2016).

4.9 Scrum

De acuerdo con Pressman (2010), Scrum (nombre que proviene de cierta jugada que tiene lugar durante un partido de rugby) es un método de desarrollo ágil de software concebido por Jeff Sutherland y su equipo de desarrollo a principios de la década de 1990. Los principios Scrum son congruentes con el manifiesto ágil y se utilizan para guiar actividades de desarrollo dentro de un proceso de análisis que incorpora las siguientes

actividades estructurales: requerimientos, análisis, diseño, evolución y entrega. Dentro de cada actividad estructural, las tareas del trabajo ocurren con un patrón del proceso llamado sprint. El trabajo realizado dentro de un sprint (el número de estos que requiere cada actividad estructural variará en función de la complejidad y tamaño del producto) se adapta al problema en cuestión y se define —y con frecuencia se modifica— en tiempo real por parte del equipo Scrum. Este acentúa el uso de un conjunto de patrones de proceso del software que han demostrado ser eficaces para proyectos con plazos de entrega muy apretados, requerimientos cambiantes y negocios críticos.

Cada uno de estos patrones de procesos define un grupo de acciones de desarrollo como el retraso que es una lista de prioridades de los requerimientos o características del proyecto que dan al cliente un valor del negocio. Es posible agregar en cualquier momento otros aspectos al retraso (ésta es la forma en la que se introducen los cambios). El gerente del proyecto evalúa el retraso y actualiza las prioridades según se requiera. (Pressman, 2010).

Otra de las acciones es el Sprints que consiste en unidades de trabajo que se necesitan para alcanzar un requerimiento definido en el retraso que debe ajustarse en una caja de tiempo predefinida (lo común son 30 días). Durante el sprint no se introducen cambios (por ejemplo, aspectos del trabajo retrasado). Así, el sprint permite a los miembros del equipo trabajar en un ambiente de corto plazo, pero estable.

4.10 Android

Como señala Figueredo (2006), es un Sistema Operativo para dispositivos móviles, es considerado el programa principal y este es capaz de administrar todos sus recursos para ser utilizados de manera eficiente, cómoda y sin interrupciones, de tal manera que el usuario pueda mantener una comunicación sin problema haciendo uso de los recursos que el hardware le suministra.

Android es un sistema operativo con una plataforma abierta para dispositivos móviles adquirido por Google y la Open Handset Alliance, su finalidad es satisfacer la necesidad

de los operadores móviles y fabricantes de dispositivos, además de fomentar el desarrollo de aplicaciones, cualidad que ningún otro sistema operativo incluye en sus conceptos (Google, 2010). (Polanco & Beauperthuy Taibo, 2011)

Android bajo la definición de Google, se considera un “software stack” o una pila de software, ya que está conformada por:

- El sistema operativo, donde todas las funciones se desarrollan.
- El middleware que permite la conexión entre redes.
- Las aplicaciones o API's que constituyen todos los programas que el teléfono puede ejecutar.

Según el sitio web oficial Android.com (s.f.), publicó que Android es la plataforma que lleva a los dispositivos móviles más allá. La mejor tecnología para tu teléfono, tablet, reloj, TV y automóvil. A veces un dispositivo no solo funciona bien, sino que de verdad facilita tu vida: eso es Android. Es la razón por la que tu GPS evita el tráfico, el reloj puede enviar mensajes de texto y el Asistente sabe responder preguntas. Es el sistema operativo que utilizan 2,500 millones de dispositivos activos. Desde teléfonos con 5G hasta las más increíbles tablets, la tecnología de Android está presente en todos ellos. La seguridad integrada mantiene tu teléfono protegido. Cuando tienes Android, tienes seguridad integrada que nunca deja de funcionar. Google Play Protect analiza todas las apps. Además, el software recibe actualizaciones de seguridad con frecuencia y la plataforma está en constante evolución. Es como un guardia de seguridad que nunca se toma un descanso, una siesta ni vacaciones.

4.11 Room

De acuerdo con el sitio web de Android (s.f.), es una biblioteca de persistencias en la cual Room brinda una capa de abstracción para SQLite que permite acceder a la base de datos sin problemas y, al mismo tiempo, aprovechar toda la potencia de SQLite.

Room tiene como beneficio, la verificación del tiempo de compilación de las consultas en SQL, anotaciones de conveniencia que minimizan el código estándar repetitivo y

propenso a errores y por último que tiene rutas de migración de base de datos optimizadas.

4.12 Componentes de la aplicación

Conforme al sitio web de Android (s.f.), los componentes de la App son los componentes fundamentales de una App para Android. Cada componente es un punto de entrada a través del cual el sistema o un usuario pueden ingresar a tu aplicación y en la cual algunos componentes dependen de otros.

Existen cuatro tipos de componentes de una aplicación: Actividades, Servicios, Receptores de emisiones y Proveedores de contenido. Cada tipo de componente cumple un propósito específico y tiene un ciclo de vida diferente. (Android, s.f.)

4.12.1 Actividades

Una actividad, según Android (s.f.), es el punto de entrada para interactuar con el usuario. Representa una única pantalla con una interfaz de usuario. Por ejemplo: una App de correo electrónico puede tener una actividad que muestra una lista de los nuevos correos electrónicos, otra actividad para redactar un correo electrónico y otra actividad para leer correos electrónicos. Si bien las actividades trabajan en conjunto para formar una experiencia de usuario cohesiva en la aplicación de correo electrónico; cada una es independiente de los demás.

Una actividad puede realizar un seguimiento de lo que le importa actualmente al usuario (lo que aparece en pantalla) para que siga ejecutando el proceso que aloja la actividad, también sabe qué procesos usados anteriormente, contienen actividades detenidas a las que el usuario puede volver y priorizar esos procesos en mayor medida para que estén disponibles, por lo cual ayudar a la App a controlar la finalización de su proceso, para que el usuario pueda volver a las actividades y restablecerse a su estado anterior, permitiendo que las aplicaciones implementen flujos de usuarios entre sí y que el sistema coordine estos flujos. (Android, s.f.)

4.12.2 Servicios

Un servicio de acuerdo con Android (s.f.), es un punto de entrada de uso general para mantener una App ejecutándose en segundo plano, por toda clase de razones. Es un componente que se ejecuta en segundo plano para realizar operaciones de larga duración, las operaciones o el trabajo para procesos remotos. Un servicio no proporciona una interfaz de usuario. Por ejemplo, un servicio podría reproducir música en segundo plano, mientras el usuario se encuentra en otra App, podría recuperar datos en la red sin bloquear la interacción del usuario con una actividad. Otro por lotes, como una actividad, puede iniciar el servicio y permitir que se ejecute o vincularse a él para que interactúen con él.

4.12.3 Receptores de emisiones

Un receptor de emisión conforme al sitio web de Android (s.f.), es un componente que permite que el sistema entregue eventos a fuera de un flujo de usuarios normal, para que la App pueda responder a la transmisión en todo el sistema. Como los receptores de emisión son otra entrada bien definida a la App, el sistema puede enviar transmisiones incluso a apps que actualmente no están en ejecución. Por ejemplo, una App puede programar una alarma para publicar una notificación y avisarle al usuario sobre un evento próximo, como la alarma se envía a un Broadcast Receiver en la App, no es necesario que esta seguirá funcionando hasta que suene la alarma.

Muchas transmisiones se originan en el sistema, como una que anuncia que la pantalla está apagada, la batería está baja o se toma una fotografía. Las aplicaciones también pueden iniciar transmisiones, como para permitir que otras aplicaciones sepan que se descargan algunos datos en el dispositivo y están disponibles para su uso. (Android, s.f.)

4.12.4 Proveedores de contenido

Un proveedor de contenido, según el sitio web oficial de Android (s.f.), administra un conjunto compartido de datos de la App que puedes almacenar en el sistema de archivos, en una base de datos SQLite, en la Web o en cualquier otro almacenamiento persistente a la que la aplicación pueda acceder. A través del proveedor de contenido, otras apps

pueden realizar consultas o modificaciones de los datos, si el proveedor de contenido lo permite. Por ejemplo, el sistema Android proporciona un proveedor de contenido que gestiona la información de contacto del usuario. Cualquier aplicación con los permisos adecuados puede consultar al proveedor de contenido, como usar `Contacts Contract.Data`, para leer y escribir información sobre una persona en particular.

Para el sistema, un proveedor de contenido es un punto de entrada a una aplicación para publicar elementos de datos con nombre, identificados por un esquema URI. Por lo tanto, una aplicación puede decidir cómo asignar los datos que contiene a un espacio de nombres URI, distribuyendo esos URI a otras entidades que, a su vez, pueden usarlos para acceder a los datos. Esto permite al sistema realizar algunas acciones específicas al gestionar una aplicación. (Android, s.f.).

4.13 Kotlin

Según Android ATC (2021), menciona que en julio de 2011, la empresa JetBrains presentó el Proyecto Kotlin, un nuevo lenguaje para la JVM, que ha estado en desarrollo durante un año. Uno de los objetivos declarados de Kotlin era compilar tan rápido como Java. En febrero de 2012, JetBrains convirtió el proyecto en código abierto bajo la licencia Apache 2. Kotlin es 100% interoperable con Java™ y Android™. Kotlin es ideal para el desarrollo de aplicaciones Android; aporta todas las ventajas de un lenguaje de programación moderno a la plataforma Android sin ninguna restricción.

Según el sitio web oficial de Google Developers (2022), menciona que Kotlin es un lenguaje de programación moderno que ayuda a los desarrolladores a aumentar su productividad. Por ejemplo, te permite ser más conciso y escribir menos líneas de código para la misma funcionalidad en comparación con otros lenguajes de programación. Las apps compiladas con Kotlin tienen menos probabilidades de fallar, lo que genera una App más estable y sólida para los usuarios. Básicamente, con Kotlin, puedes escribir mejores apps para Android en menos tiempo. Como resultado, Kotlin se está imponiendo en la industria y es el lenguaje que usa la mayoría de los desarrolladores profesionales de Android.

Según el sitio oficial de Kotlinlang.org (2024), el desarrollo móvil de Android se ha basado primero en Kotlin desde Google I/O en 2019. Más del 50% de los desarrolladores profesionales de Android utilizan Kotlin como su lenguaje principal, mientras que solo el 30% utiliza Java como su lenguaje principal. El 70% de los desarrolladores cuyo lenguaje principal es Kotlin dicen que Kotlin los hace más productivos.

Al utilizar Kotlin para el desarrollo de Android, puede beneficiarse de:

- Menos código combinado con mayor legibilidad.
- Compatibilidad con Kotlin en las bibliotecas de Jetpack.
- Compatibilidad con el desarrollo multiplataforma.
- Lenguaje y entorno maduros.
- Interoperabilidad con Java.
- Fácil aprendizaje.
- Gran comunidad.

4.14 Gradle

Según el sitio web de Kotlin (2025), menciona que Gradle es un sistema de compilación que ayuda a automatizar y gestionar el proceso de compilación. Descarga las dependencias necesarias, empaqueta el código y lo prepara para la compilación. En su sitio oficial Gradle (2025), indica que él es una herramienta de automatización de compilación de código abierto rápida, confiable y adaptable con un lenguaje de compilación declarativo elegante y extensible.

Gradle usa un lenguaje específico del dominio (DSL) para configurar compilaciones. Este enfoque declarativo se centra en especificar tus datos en lugar de escribir instrucciones paso a paso (imperativas). Puedes escribir tus archivos de compilación con Kotlin o Groovy, pero te recomendamos que uses Kotlin. Los DSL intentan facilitar la contribución de todos, tanto expertos en el dominio como programadores, a un proyecto, ya que definen un lenguaje pequeño que representa los datos de una manera más natural. Los

complementos de Gradle pueden extender el DSL para configurar los datos que necesitan para sus tareas. (Google for Developers, 2025)

4.15 Node.js

Según el sitio oficial de Node.js (s.f.), menciona que, como entorno de ejecución de JavaScript asíncrono basado en eventos, Node.js está diseñado para crear aplicaciones de red escalables. En el siguiente ejemplo de "hola mundo", se pueden manejar muchas conexiones simultáneamente. En cada conexión, se activa la devolución de llamada, pero si no hay trabajo que hacer, Node.js se suspenderá.

Esto contrasta con el modelo de concurrencia más común de la actualidad, en el que se emplean subprocesos del sistema operativo. La red basada en subprocesos es relativamente ineficiente y muy difícil de usar. Además, los usuarios de Node.js no tienen que preocuparse por el bloqueo del proceso, ya que no hay bloqueos. Casi ninguna función en Node.js realiza E/S directamente, por lo que el proceso nunca se bloquea excepto cuando la E/S se realiza utilizando métodos sincrónicos de la biblioteca estándar de Node.js. Como nada se bloquea, es muy razonable desarrollar sistemas escalables en Node.js.

Node.js (s.f.), tiene un diseño similar a, y está influenciado por, sistemas como Event Machine de Ruby y Twisted de Python. Node.js lleva el modelo de eventos un poco más allá. Presenta un bucle de eventos como una construcción de tiempo de ejecución en lugar de como una biblioteca. En otros sistemas, siempre hay una llamada de bloqueo para iniciar el bucle de eventos. Normalmente, el comportamiento se define a través de devoluciones de llamadas al principio de un script y, al final, se inicia un servidor a través de una llamada de bloqueo como `EventMachine::run()`. En Node.js, no existe una llamada de inicio del bucle de eventos. Node.js simplemente ingresa al bucle de eventos después de ejecutar el script de entrada. Node.js sale del bucle de eventos cuando no hay más devoluciones de llamadas para realizar. Este comportamiento es como el JavaScript del navegador: el bucle de eventos está oculto para el usuario.

4.16 SQLite

Según el sitio oficial de SQLite (2023), es una biblioteca en proceso que implementa un motor de base de datos SQL transaccional autónomo, sin servidor y sin configuración. El código de SQLite es de dominio público y, por lo tanto, su uso es gratuito para cualquier propósito, comercial o privado. SQLite es la base de datos más implementada en el mundo, con más aplicaciones de las que podemos contar, incluidos varios proyectos de alto perfil.

SQLite es un motor de base de datos SQL integrado. A diferencia de la mayoría de las otras bases de datos SQL, SQLite no tiene un proceso de servidor independiente. SQLite lee y escribe directamente en archivos de disco ordinarios. Una base de datos SQL completa con múltiples tablas, índices, activadores y vistas está contenida en un solo archivo de disco. El formato de archivo de base de datos es multiplataforma: puede copiar libremente una base de datos entre sistemas de 32 bits y 64 bits o entre arquitecturas big-endian y little-endian. (SQLite.com, 2023)

4.17 PostgreSQL

Como se menciona en el sitio web arsys.es (2018), es un sistema para gestionar bases de datos de muy alto nivel, completamente de software libre y con una licencia BSD, compatible con cualquier uso, ya sea personal o comercial. Este sistema tiene como precursor otro sistema gestor de bases de datos, llamado INGRES, que fue uno de los primeros intentos de implementar un sistema de bases de datos relacional. INGRES abrió el camino para muchos otros sistemas conocidos como Sybase, Informix o el propio SQL Server. El impulsor de INGRES lideró posteriormente también el desarrollo de PostgreSQL, cuyo nombre del proyecto hace referencia a su propia raíz (Post-Ingres).

4.18 BPMN (Business Process Model and Notation).

La notación de modelado de procesos de negocio (Business Process Model and Notation, BPMN) surge como un estándar orientado a representar de forma gráfica los procesos de negocio dentro de una organización. Este enfoque integra la planificación y gestión del flujo de trabajo con el modelado y la arquitectura de los procesos, permitiendo

describir de manera clara las actividades, eventos y decisiones que forman parte de un proceso empresarial. El modelado se ha convertido en un elemento esencial para el desarrollo de sistemas de software complejos, ya que facilita la comprensión, análisis y automatización de los procesos organizacionales, así como la comunicación entre los diferentes actores involucrados (Stephen A. White, 2009).

VI. Análisis y presentación de resultados

6.1 Descripción del diseño de la investigación

El diseño de investigación, según la profundidad u objetivo de este trabajo monográfico, fue descriptiva, de modo que permitió identificar y documentar las características y limitaciones del actual proceso de categorización y registro de empresas turísticas, realizado por los inspectores turísticos de INTUR.

Esta investigación según la finalidad es aplicada, por lo que impulsó la implementación de una solución tecnológica, que abordó directamente los problemas identificados, aplicando metodologías ágiles, UML y UWE, para el desarrollo de una aplicación móvil, que optimice el desempeño de los inspectores turísticos.

6.2 Descripción del tipo de investigación

Esta investigación, según el carácter de la medida fue cuantitativa, debido a que se analizó métricas asociadas al rendimiento del actual sistema de categorización y registro de las empresas turísticas de INTUR, como el tiempo promedio para completar inspecciones, la frecuencia de pérdida de datos debido a problemas de conectividad del servicio de internet en las Tablets que usan los inspectores turísticos, además del volumen de empresas registradas por categoría.

6.3 Descripción del universo de estudio

El universo fue conformado por los inspectores turísticos de INTUR, que operaron a nivel nacional, con problemas de conectividad en el servicio de internet. La población en estudio abarcó un total de 50 inspectores, distribuidos en las delegaciones departamentales de INTUR.

En este estudio los integrantes del aplicativo móvil estuvieron compuestos por los inspectores turísticos, que son los que aplicaron las herramientas turísticas a los empresarios turísticos, con el objetivo de que las inspecciones, sirvan para clasificar y generar su licencia turística, todo esto basado en el Sistema Nacional de Calidad Turística (SNCT). Otros participantes fueron el personal del Departamento de Registro y

Gestión de Calidad, que son los encargados de la administración y supervisión de los procesos de los datos recolectados en las inspecciones turísticas.

6.4 Fuentes de información y recolección de datos

La fuente primaria de la información obtenida fue mediante los inspectores turísticos, que aplicaron la recopilación técnica haciendo uso de las herramientas turísticas (ver anexo 10.1 – 10.5), que se utilizaron para clasificar, categorizar y generar la licencia turística de los empresarios turísticos registrados en INTUR. Mientras, que las fuentes secundarias, están compuestas por la Ley General de Turismo (Ley 1210), además de los manuales técnicos del Sistema Integrado de Información Turística (SIIT) y los documentos técnicos del proceso del completado de la inspección turística, aplicada en las herramientas turísticas a los empresarios turísticos, regido por el Departamento de Registro y Gestión de Calidad de la institución.

6.5 Procedimiento para la recolección de la información

La recolección de información se llevó a cabo a nivel nacional por inspectores turísticos, quienes fueron la principal fuente de datos. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de las herramientas turísticas (cuestionarios) especializadas (ver anexo 10.1 – 10.5). Dichos instrumentos diseñados por el Departamento de Registro y Gestión de Calidad, para garantizar la claridad, precisión y relevancia de las respuestas, asegurando que cada ítem mida aspectos específicos de interés.

La información recolectada fue ingresada en una base de datos de prueba en el SIIT, donde se insertaron todas las herramientas turísticas aplicadas por el inspector turístico. Esto permitirá identificar en un futuro a la dirección superior de INTUR, patrones que respalden la toma de decisiones estratégicas, donde los programas que se encuentran en las diferentes direcciones sustantivas puedan apoyar el mejoramiento de la calidad de las empresas turísticas.

6.6 Requerimientos funcionales o no funcionales

Requerimientos Funcionales

1. RF-01 Autenticación de inspector

Descripción:

El sistema debe permitir la autenticación del inspector turístico mediante credenciales de usuario y contraseña, validando que el usuario pertenezca al rol de inspector autorizado por el INTUR.

Entradas:

- Usuario.
- Contraseña.

Proceso:

- Validar credenciales contra el servicio del SIIT.
- Verificar rol de inspector.

Salidas:

- Acceso al sistema.
- Mensaje de error en caso de credenciales inválidas.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Alta.

2. RF-02 Descarga de cronograma de inspecciones

Descripción:

El sistema debe permitir al inspector descargar el cronograma semanal de inspecciones planificadas desde el SIIT para su ejecución en modo offline.

Entradas:

- Solicitud de descarga.
- Identificador del inspector.

Proceso:

- Validar vigencia del cronograma.
- Descargar datos asociados a las inspecciones.
- Almacenar información en SQLite.

Salidas:

- Cronograma disponible localmente.
- Confirmación de descarga.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Alta.

3. RF-03 Validación de cronograma

Descripción:

El sistema debe validar que el cronograma descargado esté vigente, autorizado y no haya sido descargado previamente, para evitar duplicidad de registros locales.

Entradas:

- Identificador del cronograma.

Proceso:

- Verificar estado y vigencia.
- Deshabilitar nueva descarga si ya existe.

Salidas:

- Habilitación o bloqueo de descarga.

Actor:

- Sistema.

Prioridad:

- Alta.

4. RF-04 Selección de empresa turística

Descripción:

El sistema debe permitir al inspector seleccionar una empresa turística asociada al cronograma descargado para iniciar el proceso de inspección.

Entradas:

- Empresa seleccionada.

Proceso:

- Filtrar empresas vinculadas al cronograma.

Salidas:

- Empresa seleccionada para inspección.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Alta.

5. RF-05 Selección y cambio de actividad

Descripción:

El sistema debe permitir al inspector seleccionar o modificar el tipo de actividad turística de una empresa antes de iniciar la aplicación de la herramienta de inspección.

Entradas:

- Tipo de actividad.

Proceso:

- Validar cambio de actividad.
- Ajustar herramienta correspondiente.

Salidas:

- Herramienta de inspección actualizada.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Media.

6. RF-06 Registro de inspección

Descripción:

El sistema debe permitir registrar una inspección mostrando el cuestionario correspondiente al tipo de actividad turística seleccionada.

Entradas:

- Respuestas del cuestionario.

Proceso:

- Mostrar ítems de evaluación.
- Registrar respuestas.

Salidas:

- Inspección almacenada localmente.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Alta.

7. RF-07 Validación de respuestas

Descripción:

El sistema debe permitir registrar las respuestas de cada ítem como: Cumple, No Cumple, Cumple Parcial o No Aplica, exigiendo comentarios obligatorios cuando aplique.

Entradas:

- Tipo de respuesta.
- Comentarios.

Proceso:

- Validar obligatoriedad de comentarios.

Salidas:

- Respuestas válidas registradas.

Actor:

- Sistema.

Prioridad:

- Alta.

8. RF-08 Actualización de datos de la empresa

Descripción:

El sistema debe permitir actualizar los datos generales de la empresa turística durante la inspección.

Entradas:

- Datos operativos.
- Geolocalización.
- Datos del propietario y personal.

Proceso:

- Validar información.
- Guardar datos localmente.

Salidas:

- Datos actualizados.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Media.

9. RF-09 Gestión de evidencia fotográfica

Descripción:

El sistema debe permitir capturar y almacenar fotografías del establecimiento turístico como evidencia de la inspección.

Entradas:

- Imágenes.

Proceso:

- Asociar imágenes a la inspección.

Salidas:

- Evidencia almacenada.

Actor:

- Inspector Turístico.

Prioridad:

- Media.

10. RF-10 Cálculo de puntuación

Descripción:

El sistema debe calcular automáticamente la puntuación total de la inspección según la ponderación definida en la herramienta turística.

Entradas:

- Respuestas del cuestionario.

Proceso:

- Aplicar reglas de ponderación.

Salidas:

- Puntuación final.

Actor:

- Sistema.

Prioridad:

- Alta.

11. RF-11 Determinación de categorización

Descripción:

El sistema debe determinar la categoría turística de la empresa (sube, baja o se mantiene) en función de la puntuación obtenida.

Entradas:

- Puntuación final.

Proceso:

- Comparar contra rangos definidos.

Salidas:

- Categoría asignada.

Actor:

- Sistema.

Prioridad:

- Alta.

12.RF-12 Generación de Plan de Mejora

Descripción:

El sistema debe generar automáticamente un Plan de Mejora basado en los ítems evaluados como “Cumple Parcial” o “No Cumple”.

Entradas:

- Resultados de inspección.

Proceso:

- Identificar incumplimientos.
- Generar acciones correctivas.

Salidas:

- Plan de Mejora generado.

Actor:

- Sistema / Inspector Turístico.

Prioridad:

- Alta.

13.RF-13 Sincronización de datos

Descripción:

El sistema debe permitir sincronizar las inspecciones almacenadas localmente con la base de datos del SIIT mediante servicios desarrollados en Node.js.

Entradas:

- Datos locales.

Proceso:

- Envío de información.
- Confirmación de sincronización.

Salidas:

- Inspecciones registradas en SIIT.

Actor:

- Sistema.

Prioridad:

- Alta.

Requerimientos No Funcionales

1. RNF-01 Disponibilidad y modo offline

Categoría:

- Disponibilidad.

Descripción:

- La aplicación debe operar sin conexión a internet utilizando SQLite como base de datos local.

Criterio de aceptación:

- El inspector puede registrar inspecciones completas sin conexión activa.

2. RNF-02 Rendimiento de autenticación

Categoría:

- Rendimiento

Descripción:

- El tiempo de respuesta para validar credenciales no debe exceder los 3 segundos.

Criterio de aceptación:

- El sistema responde dentro del tiempo establecido en condiciones normales.

3. RNF-03 Rendimiento de descarga

Categoría:

- Rendimiento.

Descripción:

- La descarga del cronograma debe completarse en menos de 10 segundos con conexión estable.

Criterio de aceptación:

- Cronograma disponible dentro del tiempo definido.

4. RNF-04 Usabilidad

Categoría:

- Usabilidad.

Descripción:

- La interfaz debe ser intuitiva y comprensible para los inspectores turísticos.

Criterio de aceptación:

- El usuario puede completar una inspección sin capacitación adicional.

5. RNF-05 Seguridad de credenciales

Categoría:

- Seguridad.

Descripción:

- Las credenciales de acceso deben almacenarse y transmitirse de forma cifrada.
- Control de acceso basado en roles.

Criterio de aceptación:

- No se almacenan credenciales en texto plano.

6. RNF-06 Control de acceso

Categoría:

- Seguridad.

Descripción:

- Solo inspectores autenticados pueden acceder a las funcionalidades de la aplicación.

Criterio de aceptación:

- Usuarios no autorizados no acceden al sistema.

7. RNF-07 Compatibilidad

Categoría:

- Compatibilidad.

Descripción:

- La aplicación debe ser compatible con Tablets que ejecuten sistema operativo Android.

Criterio de aceptación:

- La aplicación se ejecuta correctamente en Tablets Android.

8. RNF-08 Integridad de datos

Categoría:

- Confiabilidad.

Descripción:

- El sistema debe garantizar que los datos locales no se pierdan ante cierres inesperados.

Criterio de aceptación:

- Los datos permanecen intactos tras reiniciar la aplicación.

9. RNF-09 Estabilidad

Categoría:

- Estabilidad.

Descripción:

- El sistema debe permitir almacenar múltiples inspecciones localmente antes de la sincronización.

Criterio de aceptación:

- No se producen errores al manejar múltiples registros offline.

6.7 Matriz de trazabilidad de requerimientos

En la matriz de trazabilidad de requerimientos, se establece la relación entre los objetivos específicos, los requerimientos, los casos de uso, los diagramas elaborados, los módulos implementados y las pruebas realizadas. Esta matriz permite evidenciar de manera organizada cómo cada requerimiento ha sido abordado a lo largo de las diferentes fases del desarrollo, garantizando su cumplimiento y validación.

Objetivo específico	Requerimiento	Caso de uso	Diagramas relacionados	Módulo implementado	Tipo de prueba
Analizar procesos	RF-02 Gestión de cronograma	Validar cronograma	BPMN, actividad	Cronograma	Prueba funcional
Analizar procesos	RF-03 Selección de empresa	Seleccionar empresa	Caso de uso, actividad	Selección de empresa	Prueba funcional
Diseñar solución	RF-04 Registro de inspección	Registrar inspección	Caso de uso, secuencia	Inspección	Prueba funcional
Diseñar solución	RF-06 Evaluación automática	Calcular puntuación	Secuencia, actividad	Evaluación	Prueba funcional
Desarrollar sistema	RF-05 Evidencias	Registrar evidencia	Caso de uso	Evidencias	Prueba funcional
Desarrollar sistema	RF-07 Plan de mejora	Registrar plan	Caso de uso	Plan de mejora	Prueba funcional
Implementar sistema	RF-08 Sincronización	Sincronizar datos	Actividad, componente, despliegue	Sincronización	Prueba de integración
Validar sistema	RNF-01 Offline	Operación sin conexión	Arquitectura, componente	Base de datos SQLite	Prueba de calidad
Validar sistema	RNF-02 Rendimiento	Tiempo de respuesta	Pruebas	Sistema general	Prueba de calidad
Validar sistema	RNF-05 Seguridad	Control de acceso	Seguridad	Autenticación	Prueba de seguridad
Validar sistema	RNF-07 Compatibilidad	Uso en tablet	Despliegue	App móvil	Prueba de compatibilidad

Tabla 1 Matriz de trazabilidad de requerimientos

6.8 Estudio de viabilidad

6.8.1 Viabilidad técnica

La propuesta tecnológica es plenamente viable debido a que se basa en herramientas de software libre y arquitecturas probadas en el desarrollo móvil moderno.

- **Capacidad de Sincronización:** El uso de SQLite como base de datos local permite que el inspector registre la información de las inspecciones en zonas sin cobertura, garantizando el funcionamiento del sistema en modo offline. Posteriormente, cuando se dispone de conexión a internet, la información almacenada se sincroniza con el SIIT mediante servicios web desarrollados en Node.js, lo que permite un intercambio de datos eficiente y seguro entre el dispositivo móvil y el servidor.
- **Compatibilidad:** La aplicación desarrollada en Kotlin aprovecha las capacidades nativas de los dispositivos Android utilizados por el personal del INTUR, asegurando un rendimiento óptimo y estabilidad en el manejo de los formularios de inspección.
- **Infraestructura:** INTUR cuenta con los servidores necesarios para alojar la base de datos PostgreSQL, por lo que no se requiere una inversión extraordinaria en hardware de servidor.

6.8.2 Viabilidad económica

El proyecto es económicamente viable, ya que no implica costos elevados para su implementación. Se utilizan herramientas de desarrollo y gestores de bases de datos de licencia libre, lo que elimina gastos por concepto de adquisición de software.

Aunque el proyecto se desarrolla como parte del trabajo de titulación, su implementación a escala real representa un ahorro significativo para la institución:

- **Reducción de Costos Directos:** Se elimina el gasto recurrente en papelería, impresión de herramientas de inspección y almacenamiento físico de expedientes.
- **Eficiencia Administrativa:** Se reduce el costo de oportunidad derivado de la doble digitación (primero en papel y luego en el sistema), liberando horas-hombre que pueden enfocarse en actividades de mayor valor estratégico.

- **Bajo Mantenimiento:** Al utilizar tecnologías de código abierto (Open Source) como PostgreSQL y Node.js, la institución no incurre en gastos excesivos de licenciamiento de software anual.

6.8.3 Viabilidad operativa

El sistema es operativamente viable porque facilitará el trabajo de los inspectores al permitir el registro digital de las inspecciones en tiempo real, reduciendo el uso de formularios físicos y optimizando la generación de reportes.

La implementación del sistema cuenta con el respaldo de la necesidad institucional de modernizar el SIIT.

- **Facilidad de Uso:** El diseño de la interfaz, basado en la metodología UWE, ha sido pensado para usuarios con conocimientos básicos de tecnología, reduciendo la curva de aprendizaje para los inspectores.
- **Optimización del Proceso:** El sistema elimina el error humano en el cálculo manual de ponderaciones de rangos y categorías turísticas, ya que el algoritmo integrado procesa los resultados inmediatamente después de llenar la herramienta turística.
- **Aceptación Institucional:** Al automatizar la generación del Plan de Mejora en el sitio de la inspección, se reduce la carga administrativa post-visita, permitiendo a los inspectores realizar más evaluaciones en menos tiempo.

6.8.4 Viabilidad legal

Este proyecto cumple con el marco normativo vigente de la República de Nicaragua, asegurando que la transición del papel al formato digital en las inspecciones turísticas tenga plena validez jurídica y técnica.

- **Ley de Protección de Datos Personales (Ley 787):** El sistema garantiza el tratamiento automatizado de la información de los empresarios turísticos bajo principios de confidencialidad y seguridad, limitando el acceso a los datos únicamente al personal autorizado del INTUR mediante roles de usuario protegidos por credenciales.

- Ley de Firma Electrónica (Ley 729): El diseño de la aplicación contempla la validez de los registros digitales. Al capturar la aceptación del empresario y el inspector en el dispositivo móvil, se sientan las bases para la futura implementación de firmas electrónicas, otorgando fuerza legal a las actas de inspección generadas.
- Normativas Internas de INTUR: La aplicación respeta fielmente los criterios de evaluación, puntajes y procedimientos establecidos en las Herramientas de Inspección vigentes, asegurando que el software no altere el debido proceso administrativo de categorización turística.
- Propiedad Intelectual: El desarrollo se realiza utilizando lenguajes y librerías bajo licencias de software libre (como Kotlin, Node.js y PostgreSQL), lo que evita conflictos legales por derechos de autor o costos imprevistos de licenciamiento para la institución.

6.9 Análisis de los procesos de registro de empresas turísticas

En este inciso se analizó los procesos actuales del registro de empresas turísticas, clasificándolas según su actividad, categoría y clasificación. Para ello, se llevó a cabo un levantamiento de requerimientos, identificando las necesidades específicas del Departamento de Registro y Gestión de Calidad. Se describieron los métodos utilizados actualmente, así como los puntos críticos que requieren mejoras en los procesos.

Se utilizaron casos de uso de UML, ya que fueron un excelente punto de partida para todas las facetas del diseño, desarrollo, pruebas y documentación de sistemas orientados a objetos. Se describieron los requisitos de la aplicación móvil estrictamente desde una perspectiva externa; especificando el valor que la App ofrece a los usuarios.

6.9.1 Análisis de procesos mediante BPMN

Con el objetivo de comprender la situación actual del proceso de inspección turística y definir la propuesta de mejora, se utilizó la notación BPMN (Business Process Model and Notation).

Se modeló el proceso en su estado actual (AS-IS), identificando las actividades manuales, los puntos de pérdida de información y la dependencia de registros físicos. Posteriormente, se modeló el proceso propuesto (TO-BE), incorporando el uso de la aplicación móvil para el registro digital de las inspecciones, validación de datos en tiempo real, almacenamiento local y sincronización con el sistema SIIT.

6.9.1.1 Modelo AS-IS del registro de las inspecciones

El modelo de proceso actual evidencia una fuerte dependencia de registros físicos y procesos manuales que comprometen la integridad de la información. Se identifican tres puntos críticos de falla:

- Vulnerabilidad del Soporte: El uso de herramientas impresas expone los datos a daños por factores climáticos o pérdida física durante el trabajo de campo.
- Error Humano en Cálculos: La ponderación de rangos y categorías se realiza de forma manual, lo que aumenta la probabilidad de inconsistencias en los resultados finales.
- Doble Esfuerzo (Digitación): El inspector debe transcribir manualmente los datos recolectados en el campo al sistema SIIT una vez regresa a la oficina, lo que genera un retraso administrativo (latencia de datos) y un uso ineficiente del tiempo laboral.

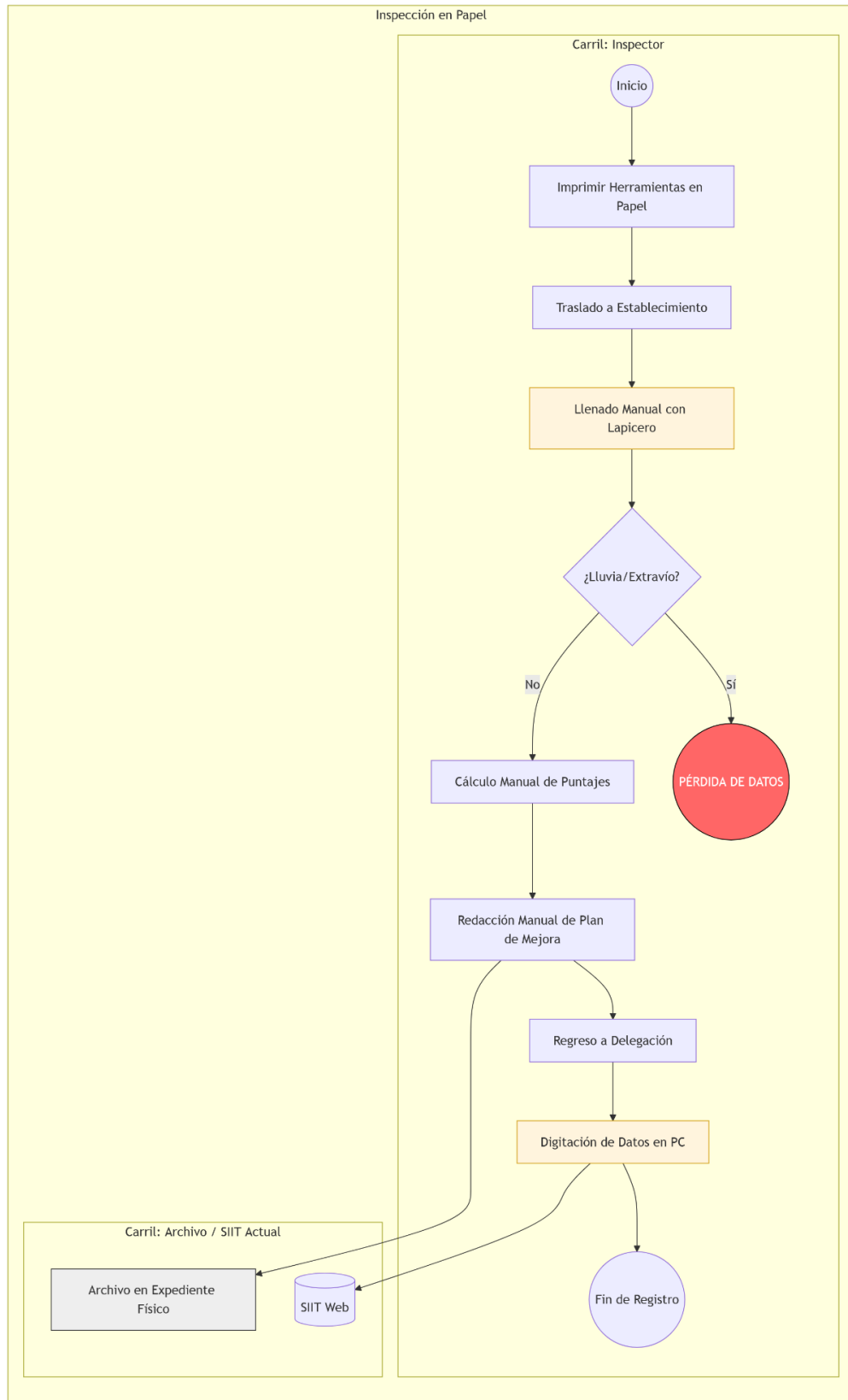


Ilustración 1 Modelo AS-IS del registro de las inspecciones

6.9.1.2 Modelo TO-BE del registro de las inspecciones

El diagrama representa las actividades entre el actor humano (Inspector) y los componentes de la app. Se destaca el uso de compuertas lógicas en el carril de la Aplicación Móvil para asegurar la integridad de los datos. El flujo demuestra la capacidad de resiliencia del sistema mediante un evento de decisión de conectividad, donde los datos se mantienen en una cola de persistencia local (SQLite) antes de ser transferidos de forma asíncrona mediante servicios Node.js hacia el esquema relacional en PostgreSQL, garantizando así que ninguna inspección se pierda por falta de cobertura en campo.

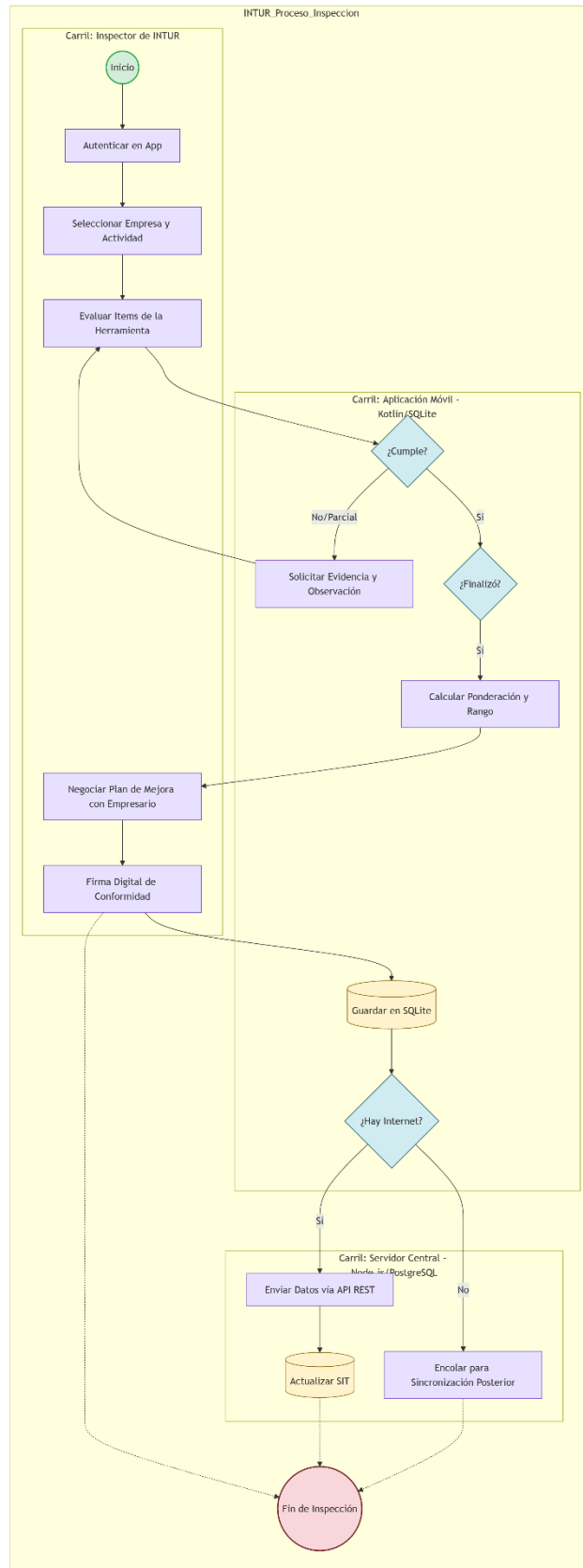


Ilustración 2 Modelo TO-BE del registro de las inspecciones

6.9.2 Diagramas de Caso de uso

6.9.2.1 Caso de Uso Descargar Cronograma

En el caso de uso mostrado en la ilustración #3, se representa el proceso mediante el cual el inspector turístico interactúa con la aplicación móvil para iniciar el proceso de inspección. En primer lugar, el inspector realiza el inicio de sesión en la aplicación, permitiendo la autenticación del usuario en el sistema, lo cual corresponde al RF-01. Una vez autenticado correctamente, el sistema habilita el acceso a las funcionalidades de la aplicación, permitiendo al inspector descargar el cronograma semanal de inspecciones, acción asociada al RF-02. Este cronograma contiene la planificación de las inspecciones programadas para las diferentes empresas turísticas registradas en el Sistema Integrado de Información Turística (SIIT), las cuales serán ejecutadas posteriormente por el inspector en campo.

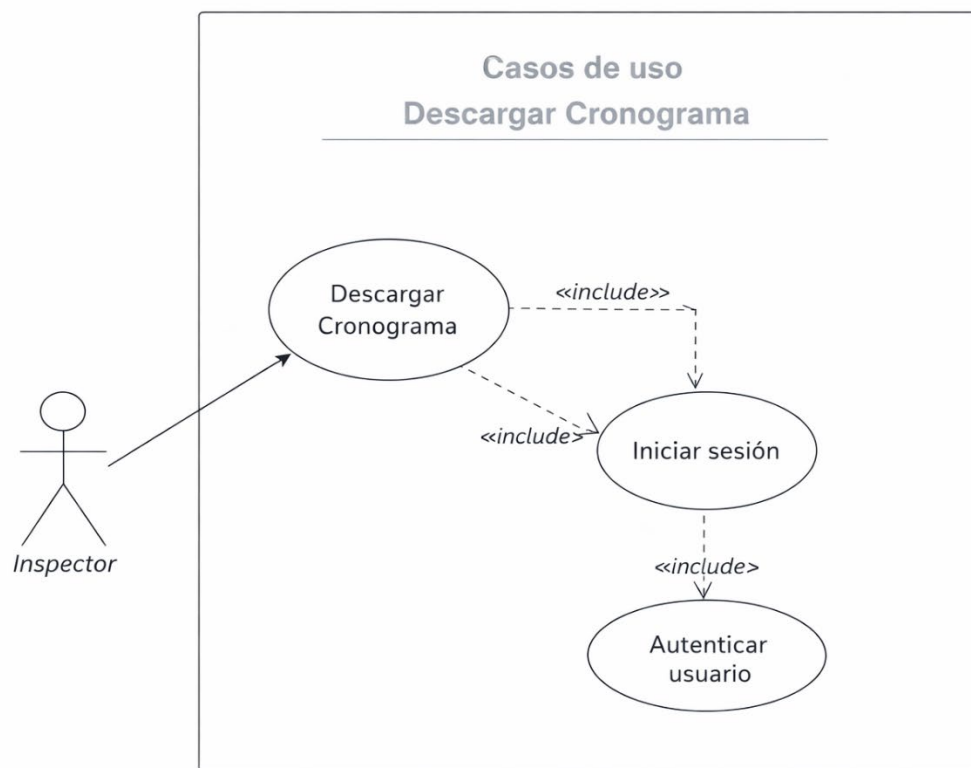


Ilustración 3 Caso de Uso Descargar Cronograma

6.9.2.2 Caso de uso Validar cronograma

El caso de uso mostrado en la ilustración #4, describe el proceso mediante el cual el inspector turístico realiza la validación del cronograma de inspecciones que luego se descarga en la aplicación móvil, lo cual corresponde al Requerimiento Funcional RF-03. A través de esta funcionalidad, el inspector puede consultar y verificar la planificación de las inspecciones asignadas, revisando la información de las empresas turísticas programadas, así como las fechas y actividades establecidas en el cronograma. Este proceso permite confirmar que la planificación recibida desde el Sistema Integrado de Información Turística (SIIT) es correcta y se encuentra disponible para su ejecución durante la jornada de inspecciones.

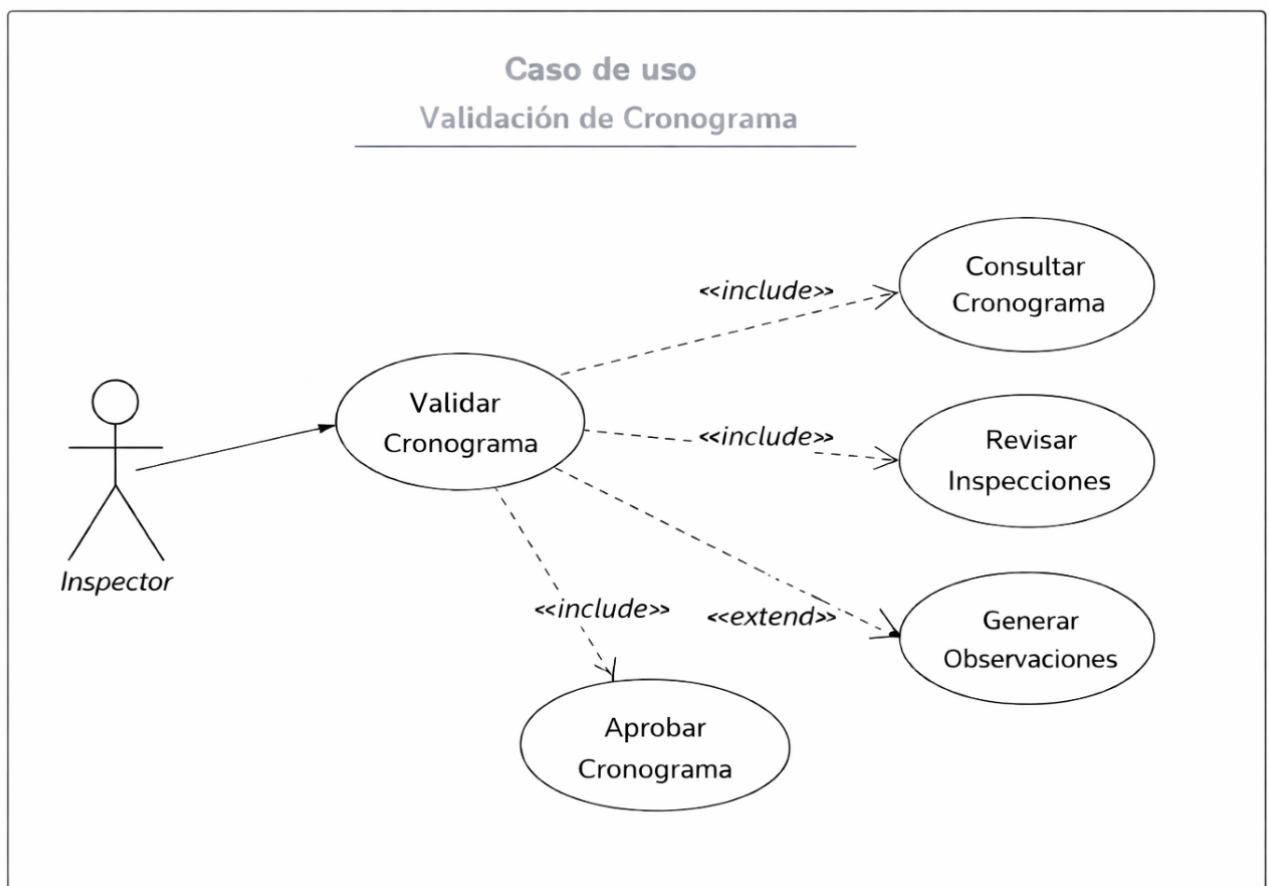


Ilustración 4 Caso de Uso Validar cronograma

6.9.2.3 Caso de uso elegir empresa y actividad

El caso de uso presentado en la ilustración #5 describe el proceso mediante el cual el inspector turístico selecciona la empresa turística y la actividad que será objeto de inspección dentro de la aplicación móvil. Este proceso está relacionado con el RF-04, que permite al inspector elegir la empresa previamente programada en el cronograma de inspecciones. Posteriormente, el inspector puede seleccionar la actividad específica asociada a dicha empresa, así como realizar cambios en caso de ser necesario, lo cual corresponde al RF-05. Esta funcionalidad, facilita la correcta identificación de la empresa y la actividad a inspeccionar, asegurando que el proceso de evaluación se realice de acuerdo con la planificación establecida en el SIIT.

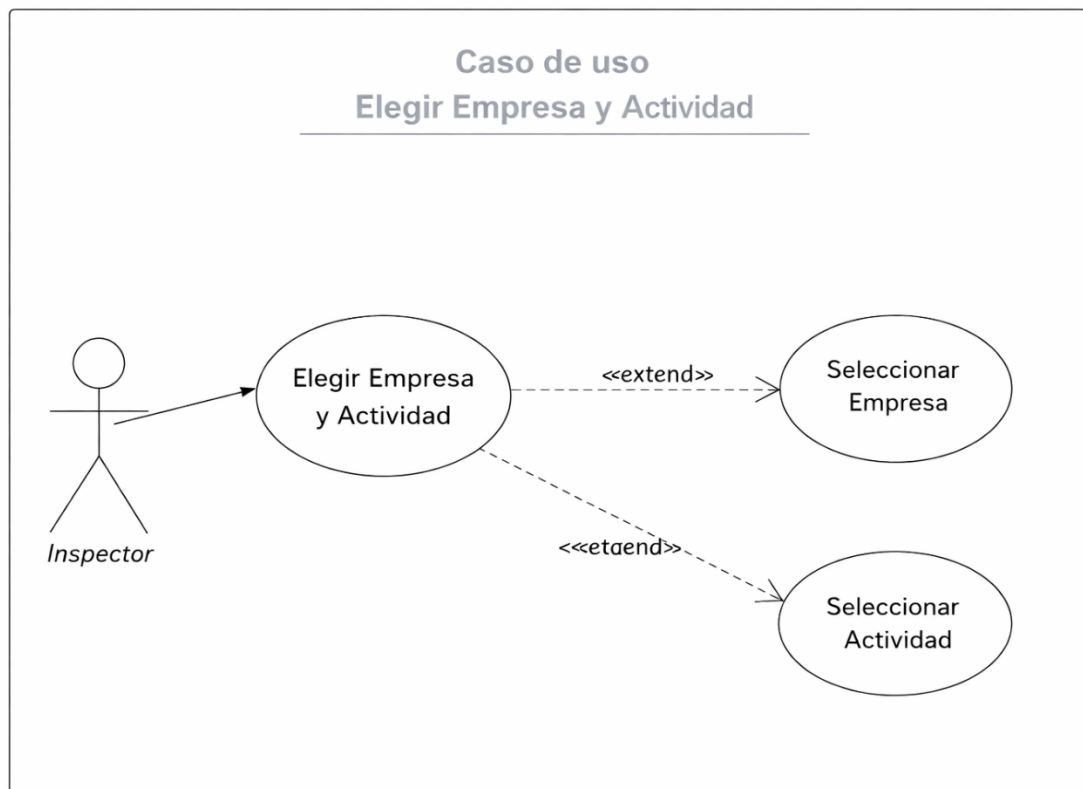


Ilustración 5 Caso de uso elegir empresa y actividad

6.9.2.4 Caso de uso registrar inspección

En la ilustración #6, se describe el proceso mediante el cual el inspector turístico realiza el registro de una inspección dentro de la aplicación móvil, evaluando los diferentes criterios establecidos en la herramienta de inspección turística. Este proceso está asociado al RF-06, que permite ingresar las respuestas correspondientes a cada ítem de evaluación de la herramienta turística, registrando el estado de cumplimiento de cada criterio. Asimismo, el proceso contempla el RF-07, mediante el cual el inspector puede agregar comentarios u observaciones cuando el resultado de la evaluación corresponde a categorías como “Cumple Parcialmente” o “No Aplica”, permitiendo documentar información adicional relevante para el proceso de inspección. De esta manera, el sistema facilita el registro estructurado de la información obtenida durante la inspección realizada a las empresas turísticas.

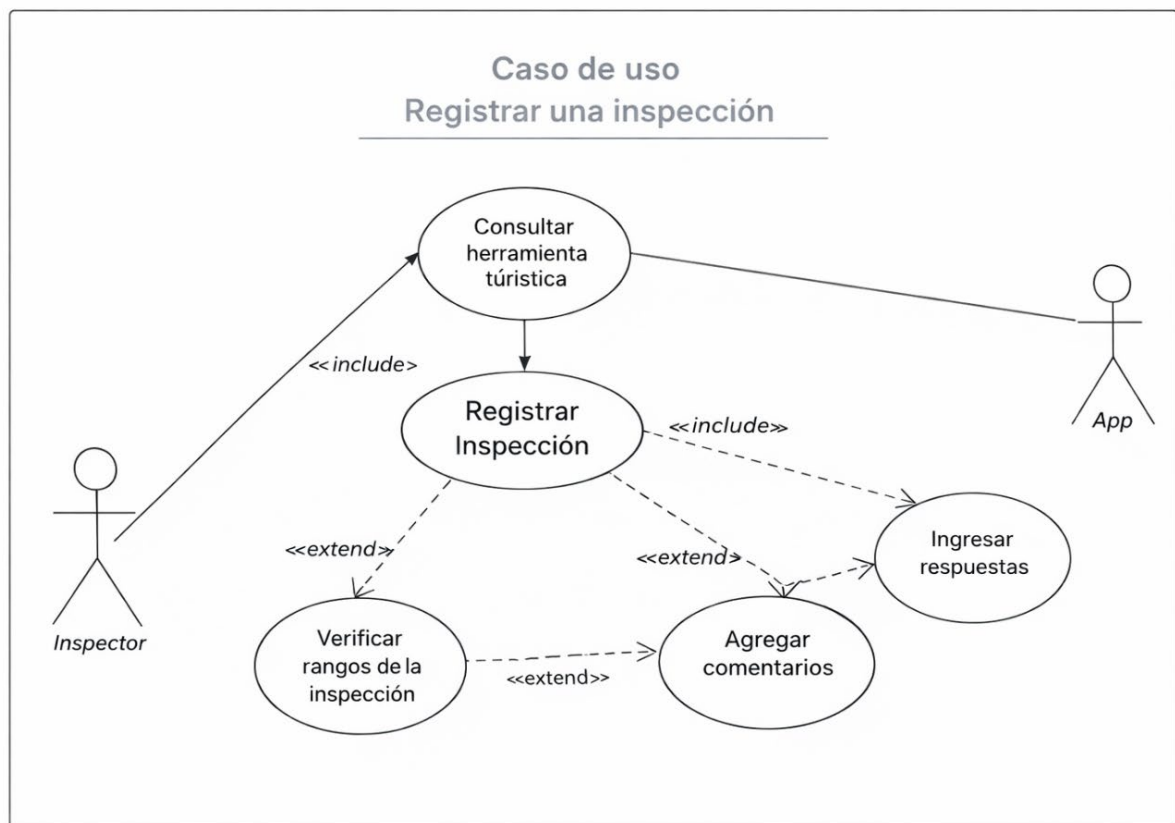


Ilustración 6 Caso de uso registrar inspección

6.9.2.5 Caso de uso negociar plan de mejora

En la ilustración #7, se describe el proceso mediante el cual se genera y gestiona el plan de mejora derivado de los resultados obtenidos durante la inspección turística, lo cual corresponde al RF-12. En este proceso, el inspector turístico puede visualizar los ítems de evaluación que han sido calificados como “Cumple Parcialmente” o “No Aplica”, con el objetivo de identificar aquellos aspectos que requieren acciones correctivas. A partir de esta información, el sistema permite generar un plan de mejora que posteriormente puede ser revisado y negociado con el empresario turístico, estableciendo compromisos orientados a mejorar la calidad y el cumplimiento de los estándares evaluados en la inspección.

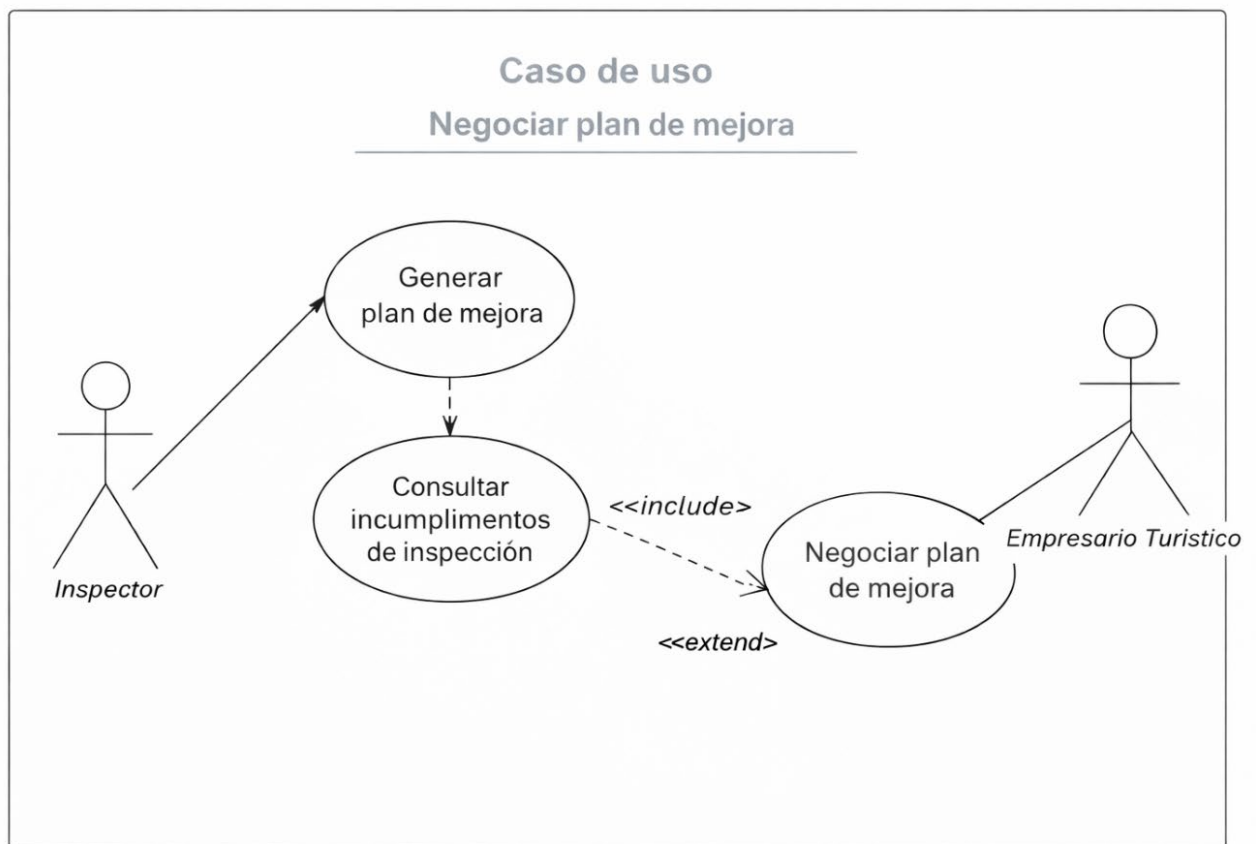


Ilustración 7 Caso de uso negociar plan de mejora

6.9.2.6 Caso de uso actualizar datos de la empresa

El caso de uso de la ilustración #8 se muestra el proceso mediante el cual el inspector turístico puede actualizar la información de una empresa turística durante el proceso de inspección, lo cual se relaciona con el RF-08. A través de esta funcionalidad, el inspector tiene la posibilidad de ingresar nuevos datos o corregir información existente de la empresa cuando se detectan cambios o inconsistencias en la información registrada en el sistema. Asimismo, este proceso contempla el RF-09, que permite capturar fotografías o subir imágenes como evidencia durante la inspección, las cuales son almacenadas junto con la información actualizada en la base de datos local SQLite de la aplicación móvil. De esta manera, el sistema garantiza el registro actualizado y documentado de la información de las empresas turísticas inspeccionadas.

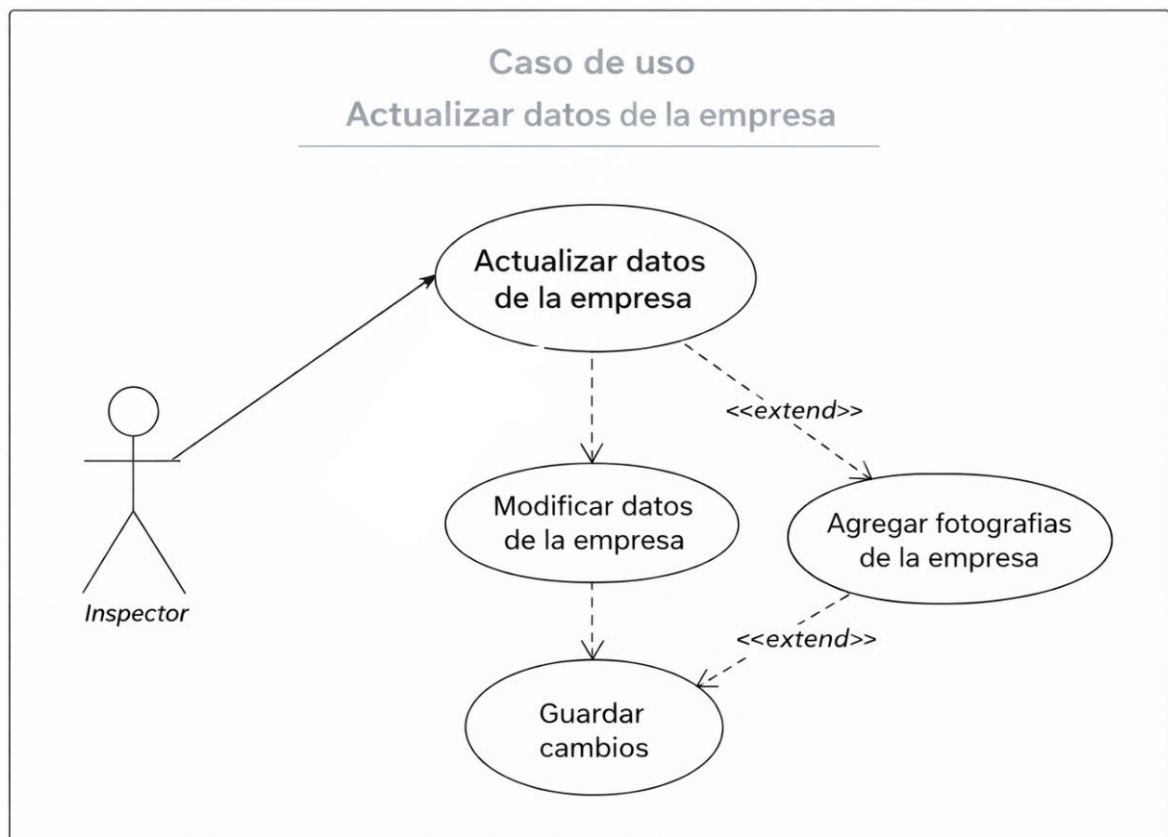


Ilustración 8 Caso de uso actualizar datos de la empresa

6.9.2.7 Caso de uso calcular puntuación

La ilustración #9, presenta el proceso mediante el cual la app procesa la información registrada durante una inspección turística para obtener los resultados de evaluación. En este flujo, una vez que el inspector ha completado el registro de la inspección, la app ejecuta el RF-10, realizando el cálculo automático del puntaje global de la inspección y de los puntajes obtenidos por cada categoría evaluada. Posteriormente, con base en estos resultados, el sistema aplica el RF-11, mediante el cual se establece la clasificación o categoría correspondiente a la empresa turística, de acuerdo con los criterios definidos en el proceso de evaluación.

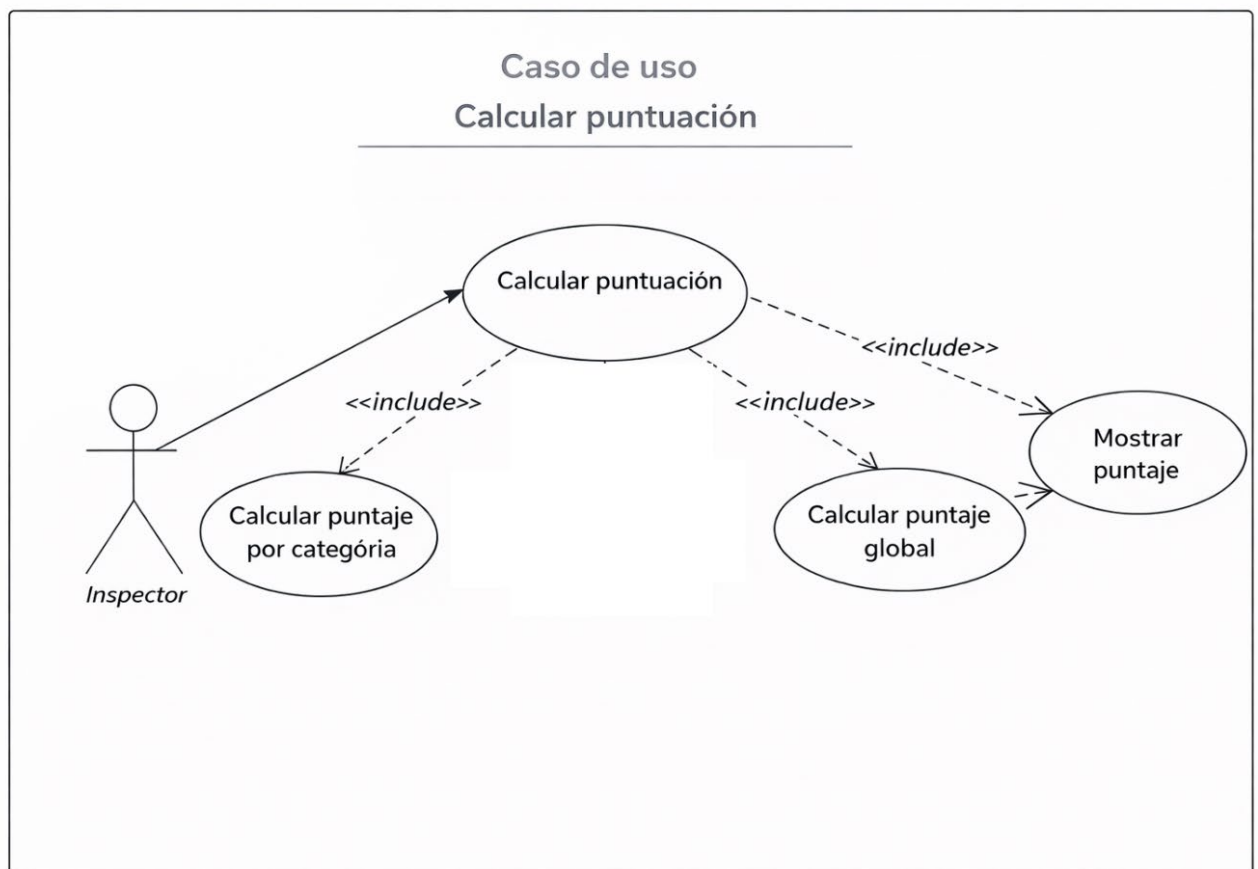


Ilustración 9 Caso de uso calcular puntuación

6.9.2.8 Caso de uso subir inspección

La ilustración #10, representa el proceso mediante el cual se realiza la sincronización de una inspección finalizada desde la app hacia el SIIT, lo cual se relaciona con el RF-13. En este proceso, el inspector selecciona una inspección que ha sido previamente completada y almacenada en la base de datos local SQLite de la aplicación móvil. Posteriormente, la información registrada durante la inspección es enviada al Sistema Integrado de Información Turística (SIIT) mediante un servicio intermedio desarrollado en Node.js, permitiendo que los datos sean almacenados y actualizados en la base de datos central PostgreSQL. De esta manera, el sistema garantiza que la información recopilada en campo sea sincronizada correctamente.

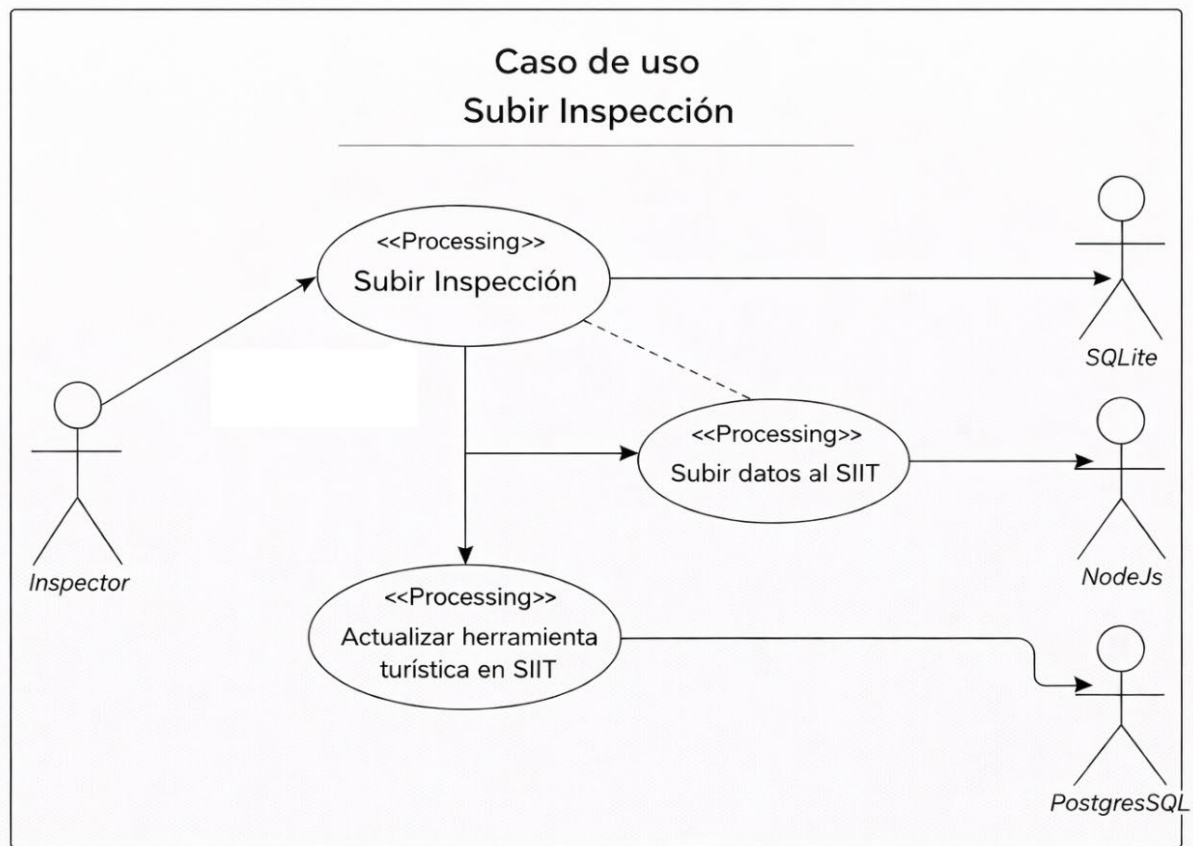


Ilustración 10 Caso de uso subir inspección

6.9.3 Diagramas de actividades

6.9.3.1 Diagrama de actividades de Descarga Cronograma

Este diagrama (ver ilustración #11) de actividades describe el flujo de autenticación del usuario inspector turístico y la descarga de un cronograma: el proceso inicia validando las credenciales para proceder al inicio de sesión; si el usuario es no autenticado, se notifica error y se deniega el acceso, y finaliza el proceso; por otro lado, si el usuario es autenticado, el inspector turístico puede descargar el cronograma, este proceso inicia la transferencia de registros con el SIIT mediante el servicio del Node.js que devuelve los registros de la planificación semanal creada en el sistema, y una vez el cronograma descargado, el proceso concluye exitosamente.

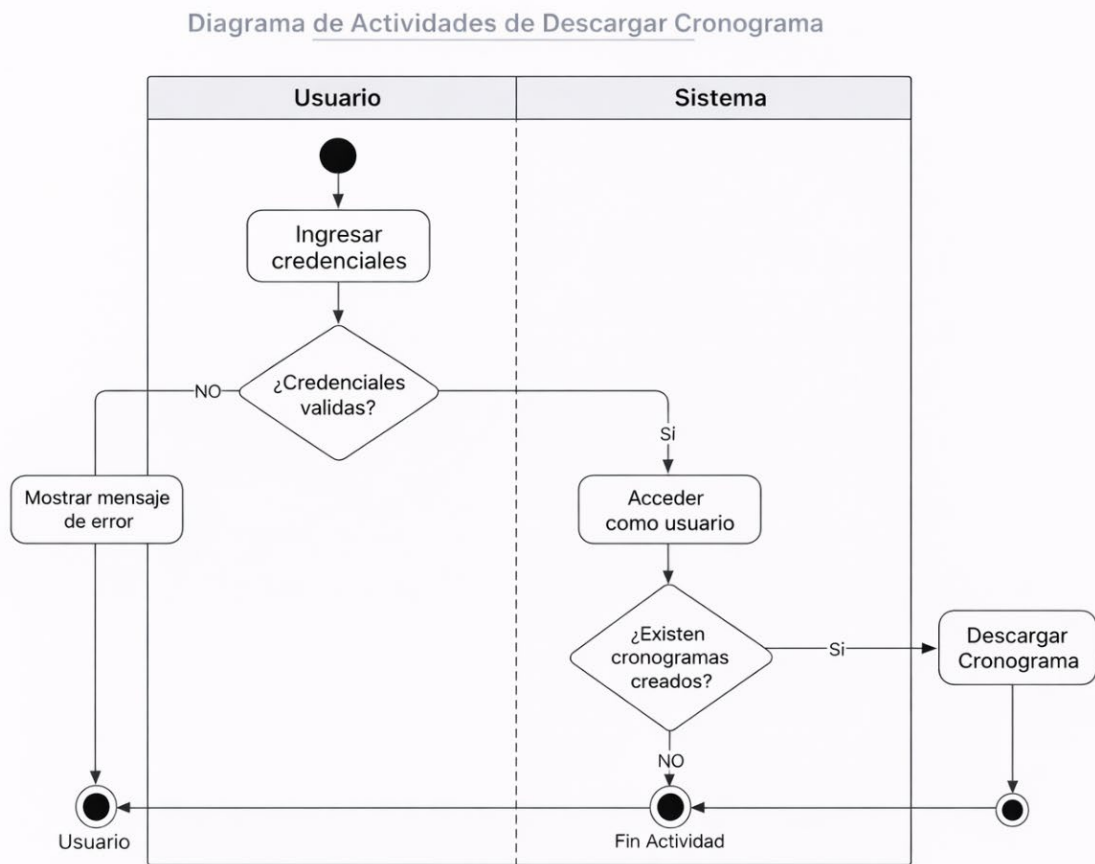


Ilustración 11 Diagrama de actividades de Descarga Cronograma

6.9.3.2 Diagrama de actividades de elegir empresa y actividad

El flujo inicia con el ingreso de credenciales por parte del inspector turístico. Si las credenciales son válidas, la aplicación móvil le permite el acceso al inspector turístico, lo que habilita la opción de seleccionar una empresa registrada. Posteriormente, el inspector procede a seleccionar la actividad correspondiente a esa empresa turística, culminando así el proceso. En caso de que las credenciales sean incorrectas, se muestra un mensaje de error y finaliza la operación sin permitir el acceso.

Diagrama de Actividades de Seleccionar empresa y actividad

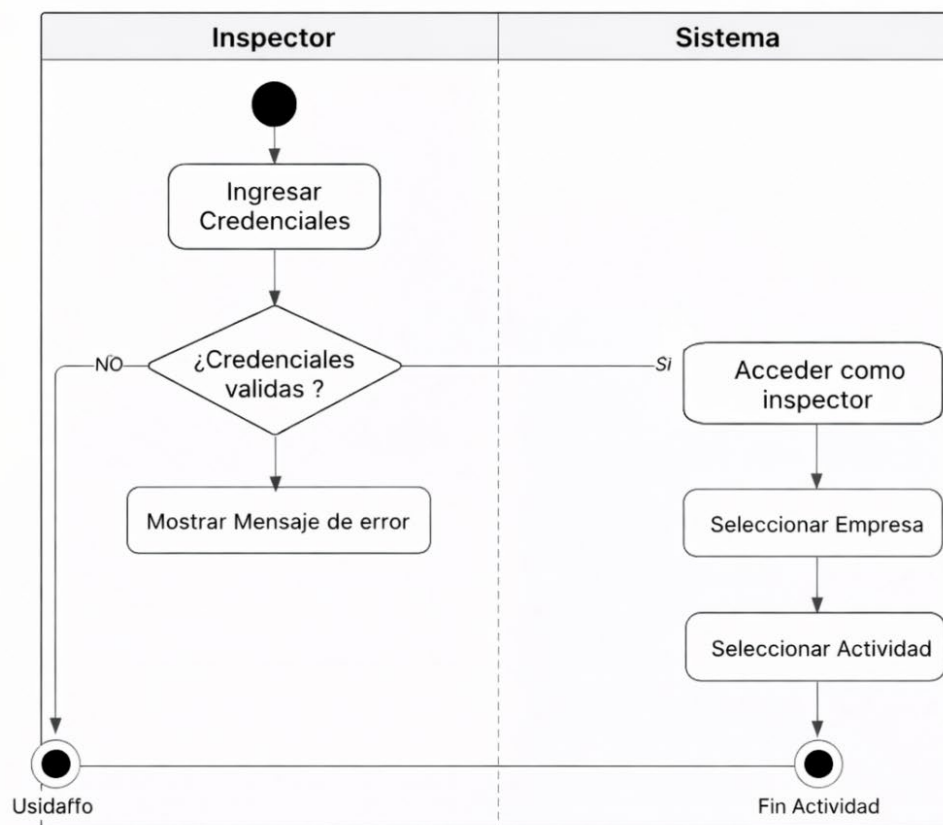


Ilustración 12 Diagrama de actividades de elegir empresa y actividad

6.9.3.3 Diagrama de actividad registro de una inspección

Este flujo inicia con el llenado de la herramienta turística (ver ilustración #13), donde el inspector turístico debe seleccionar una respuesta para cada criterio evaluado: “Cumple (C)”, “Cumple Parcial (CP)”, “No Aplica (N/A)” o “No Cumple (NC)” (Ver Anexo # 10.1 al 10.5). En los casos donde se selecciona “Cumple Parcial y No Aplica”, el inspector debe agregar un comentario que justifique el indicador. Luego de contestar todos los ítems relacionados con la actividad de la empresa turística, se valida la ponderación de los criterios (rangos) donde se estima si la empresa turística sube, baja o no sufre cambio en su categoría turística, posteriormente, se genera un plan de mejora basado en los criterios no cumplidos. Este plan es negociado entre el inspector y el empresario turístico, estableciendo compromisos de mejora en un periodo determinado del mismo año. Luego, se actualiza los datos generales del establecimiento inspeccionado. Finalmente, el inspector turístico sube la inspección al Sistema Integrado de Información Turística.

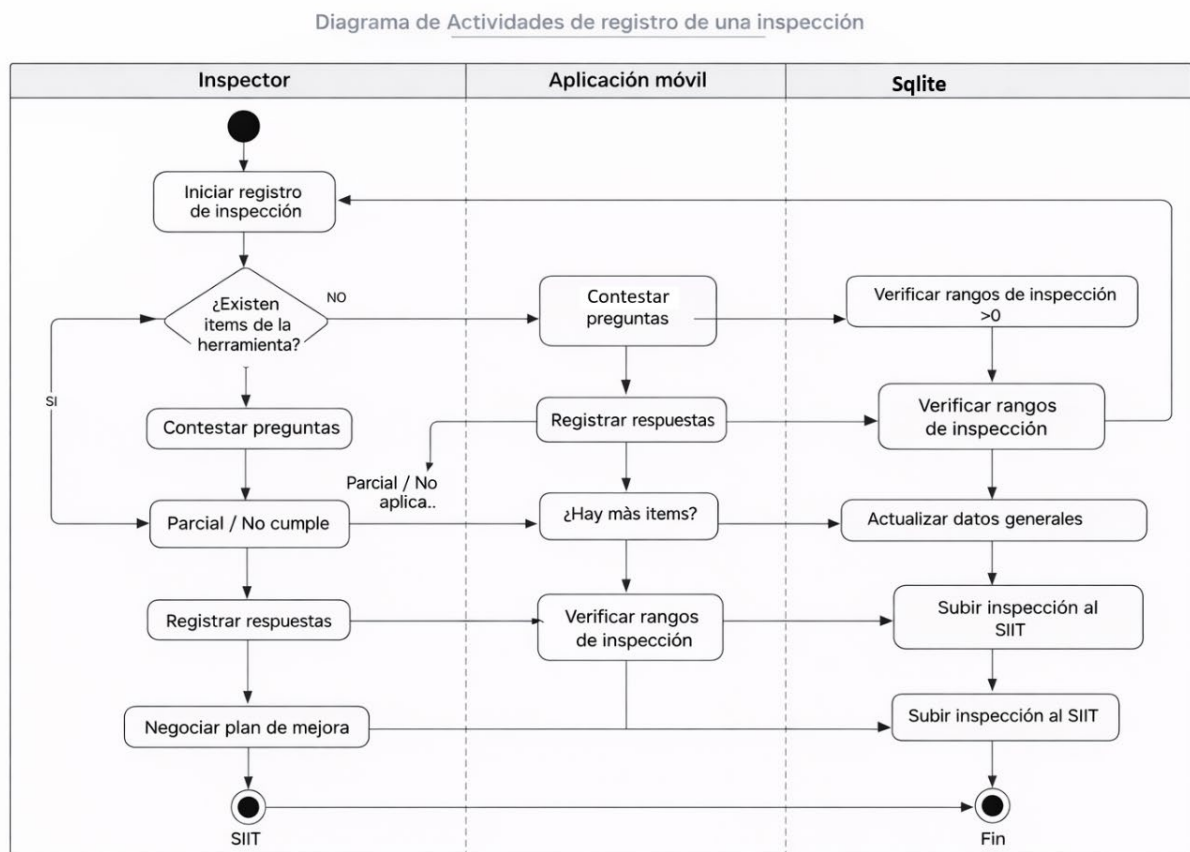


Ilustración 13 Diagrama de actividad registro de una inspección

6.9.3.4 Diagrama de actividad subir inspección

Este diagrama de actividad representa el proceso mediante el cual una inspección registrada en la aplicación móvil es sincronizada con el SIIT. El flujo inicia cuando la aplicación móvil obtiene los datos almacenados localmente en la base de datos SQLite y procede a enviarlos al servidor Node.js, encargado de procesar y validar la conexión. En caso de que la conexión sea exitosa, el servidor gestiona la transferencia de la información hacia el sistema SIIT, donde se registra la inspección en la base de datos PostgreSQL. Finalmente, el sistema confirma la sincronización y notifica a la aplicación móvil que la operación se ha realizado correctamente. Este proceso garantiza la correcta transmisión y actualización de los datos de inspección desde el entorno local hacia el sistema centralizado.

Diagrama de Actividad de subir inspección al SIIT

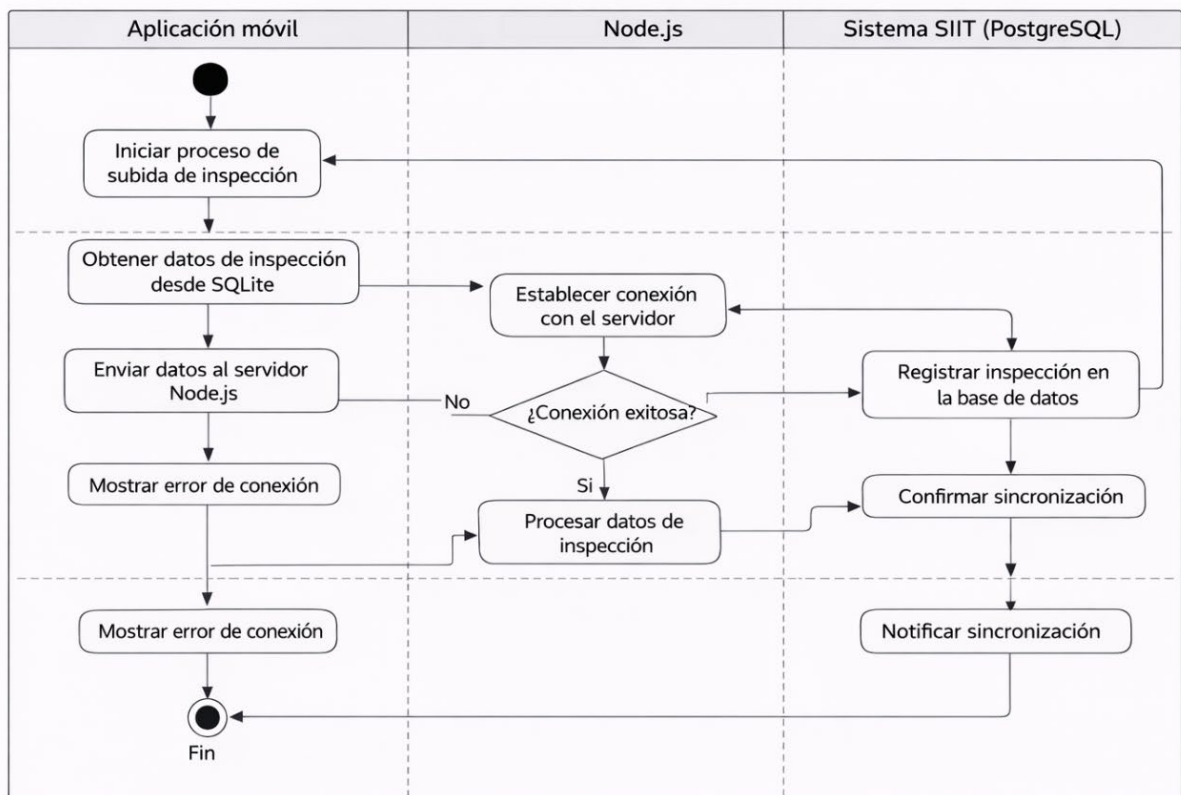


Ilustración 14 Diagrama de actividad subir inspección

6.9.4 Diagrama de secuencia

6.9.4.1 Diagrama de secuencia descargar cronograma

En la ilustración #15, se representa el flujo de interacción entre el usuario, la aplicación móvil y la base de datos local, durante el proceso de inicio de sesión y una acción posterior de descarga. El proceso comienza cuando el usuario envía una solicitud de inicio de sesión a la App con sus credenciales, las cuales son verificadas por la base de datos local SQLite. Si las credenciales son válidas, la consulta a la base de datos responde con una autenticación válida permitiendo que la aplicación conceda acceso al usuario. Una vez autenticado, el usuario puede realizar acciones dentro de la aplicación, como seleccionar la opción de descargar cronograma. La aplicación procesa esta solicitud y responde con cronograma descargado, confirmando la finalización exitosa de la operación. Este flujo asegura tanto la autenticación segura como la funcionalidad efectiva del sistema.

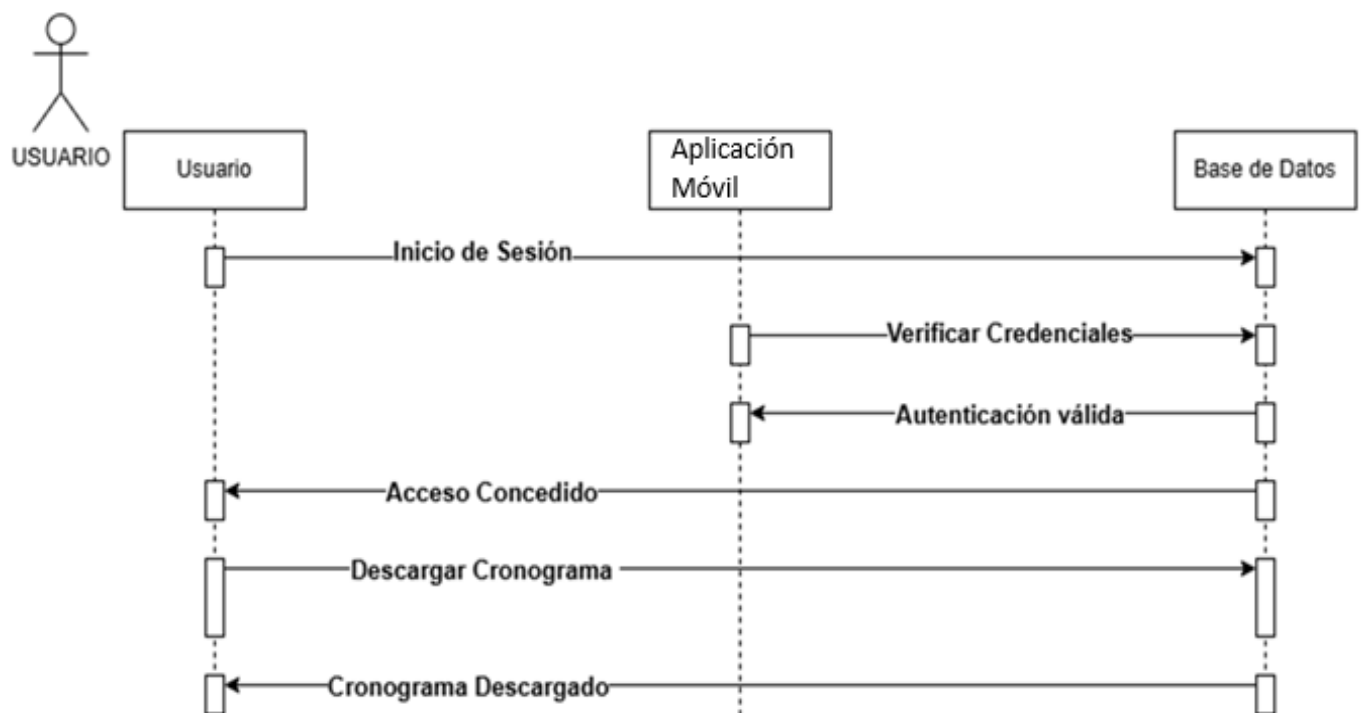


Ilustración 15 Diagrama de secuencia descargar cronograma

6.9.4.2 Diagrama de secuencia de registro de una inspección

En este diagrama de secuencia (ver ilustración #16) se modeló un flujo de trabajo donde el inspector turístico estando dentro de la herramienta seleccionada, contesta los ítems o comentarios, que le aparecerán en la aplicación móvil, cada una de estas respuestas se actualiza en la base de datos local de SQLite. Luego de finalizar el llenado de la herramienta, se valida la ponderación de los criterios (rangos) del resultado de la inspección (Ver Anexo # 10.1 al 10.5). Posteriormente, se genera un plan de mejora basado en los criterios no cumplidos. Este plan es negociado entre el inspector y el empresario turístico. Posteriormente, el inspector turístico debe actualizar los datos generales y finalmente subir la inspección finalizada, cerrando así el ciclo del proceso.

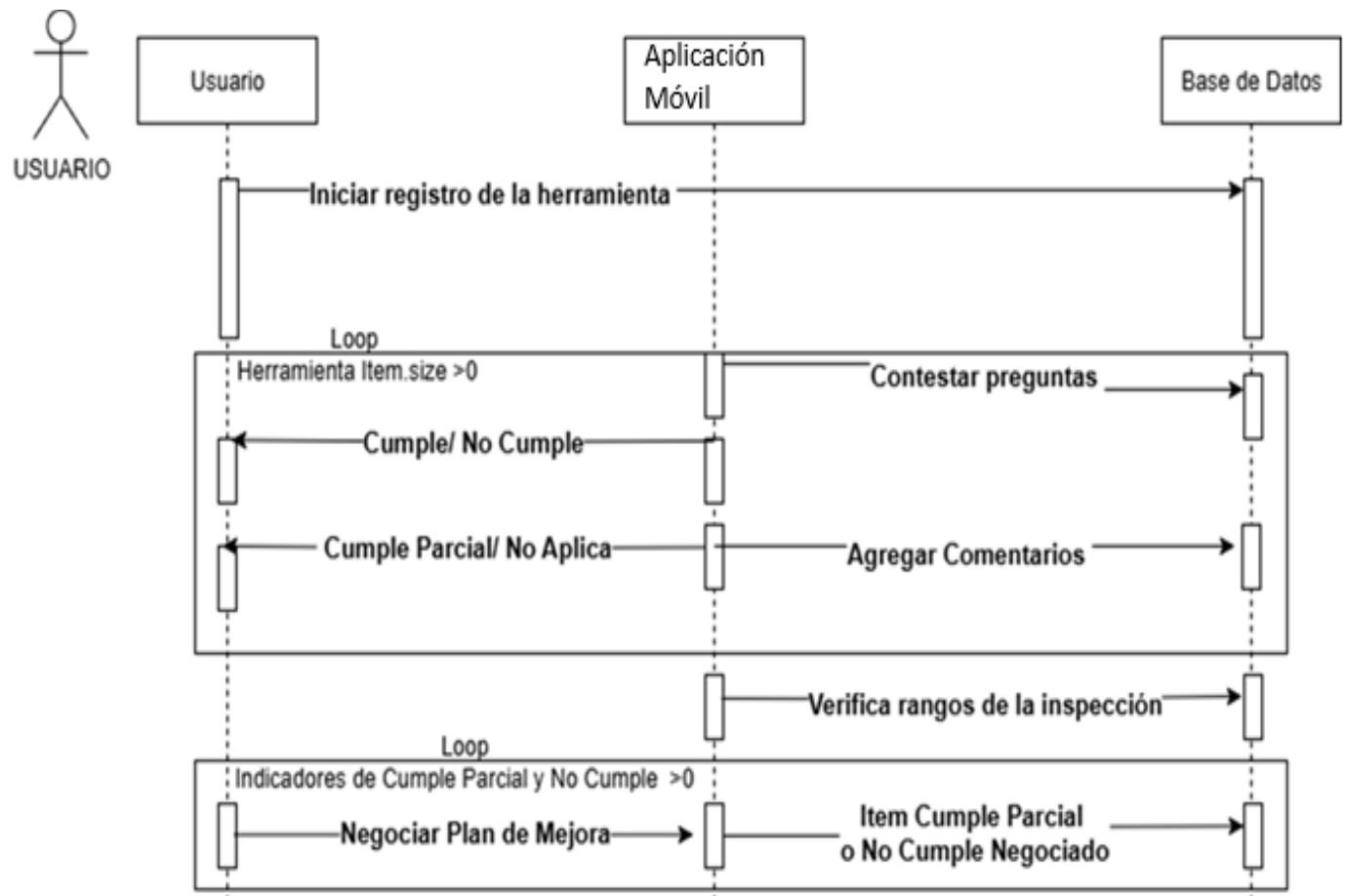


Ilustración 16 Diagrama de secuencia de registro de una inspección

6.9.4.3 Diagrama de secuencia de finalizar proceso de inspección

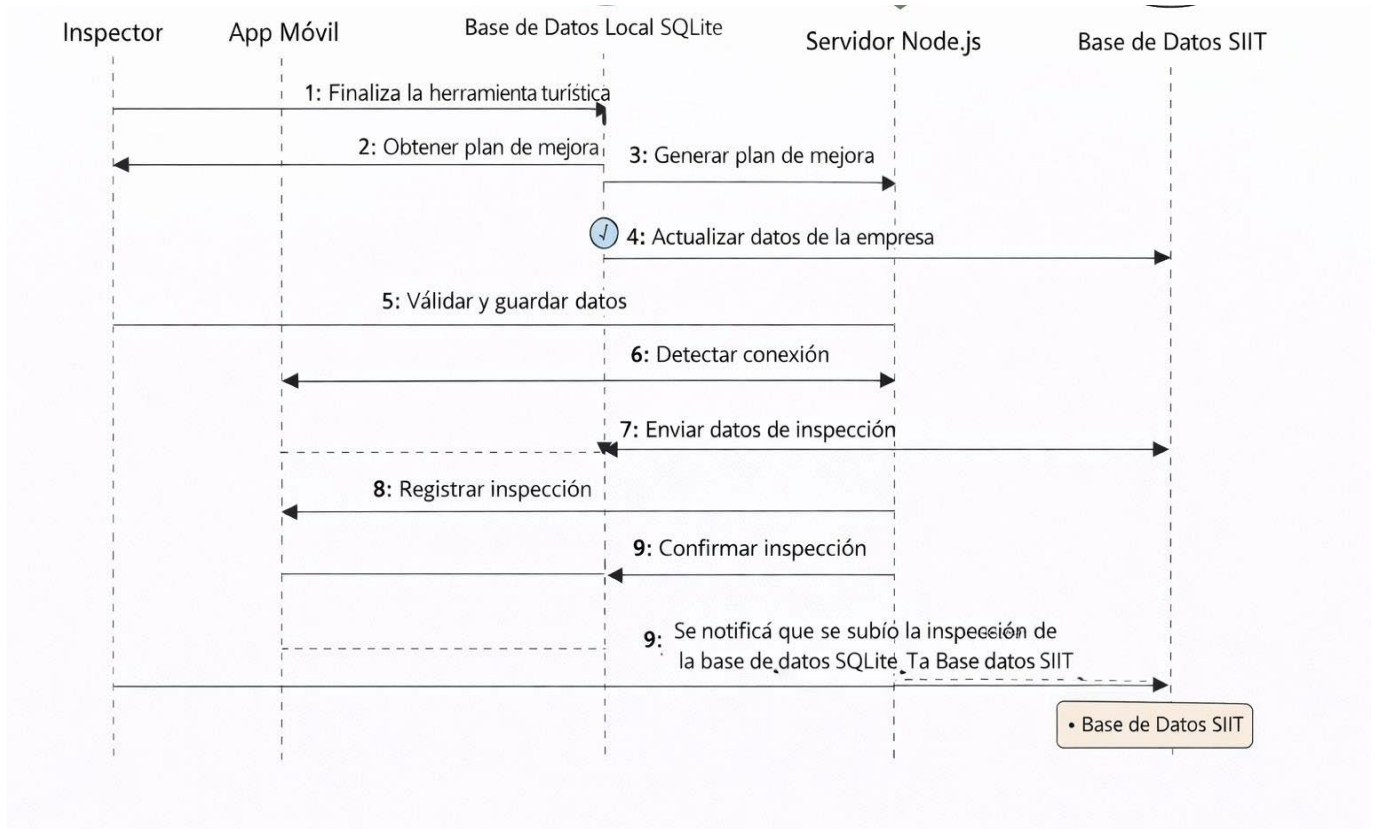


Ilustración 17 Diagrama de secuencia de finalizar proceso de inspección

6.9.5 Diagrama de componente

El diagrama de componentes representa la estructura lógica del sistema y la forma en que sus módulos de software se organizan e interactúan entre sí. En este se identifican los principales componentes que conforman la solución, tales como la aplicación móvil ejecutada en tablets y el acceso mediante navegador web desde el PC del usuario, los cuales se comunican a través de Internet utilizando el protocolo HTTP/HTTPS con el servidor de aplicaciones. Dentro de este servidor se encuentran desplegados el servidor web, la lógica de negocio y el módulo de seguridad, responsables de procesar las solicitudes, aplicar las reglas del sistema y garantizar el control de acceso. Asimismo, se muestra la interacción con el servidor de base de datos, donde se gestionan los sistemas gestores SQLite y PostgreSQL para el almacenamiento y recuperación de la información. Este diagrama permite visualizar la modularidad del sistema, la separación de responsabilidades y las dependencias existentes entre cada uno de los elementos que lo conforman.

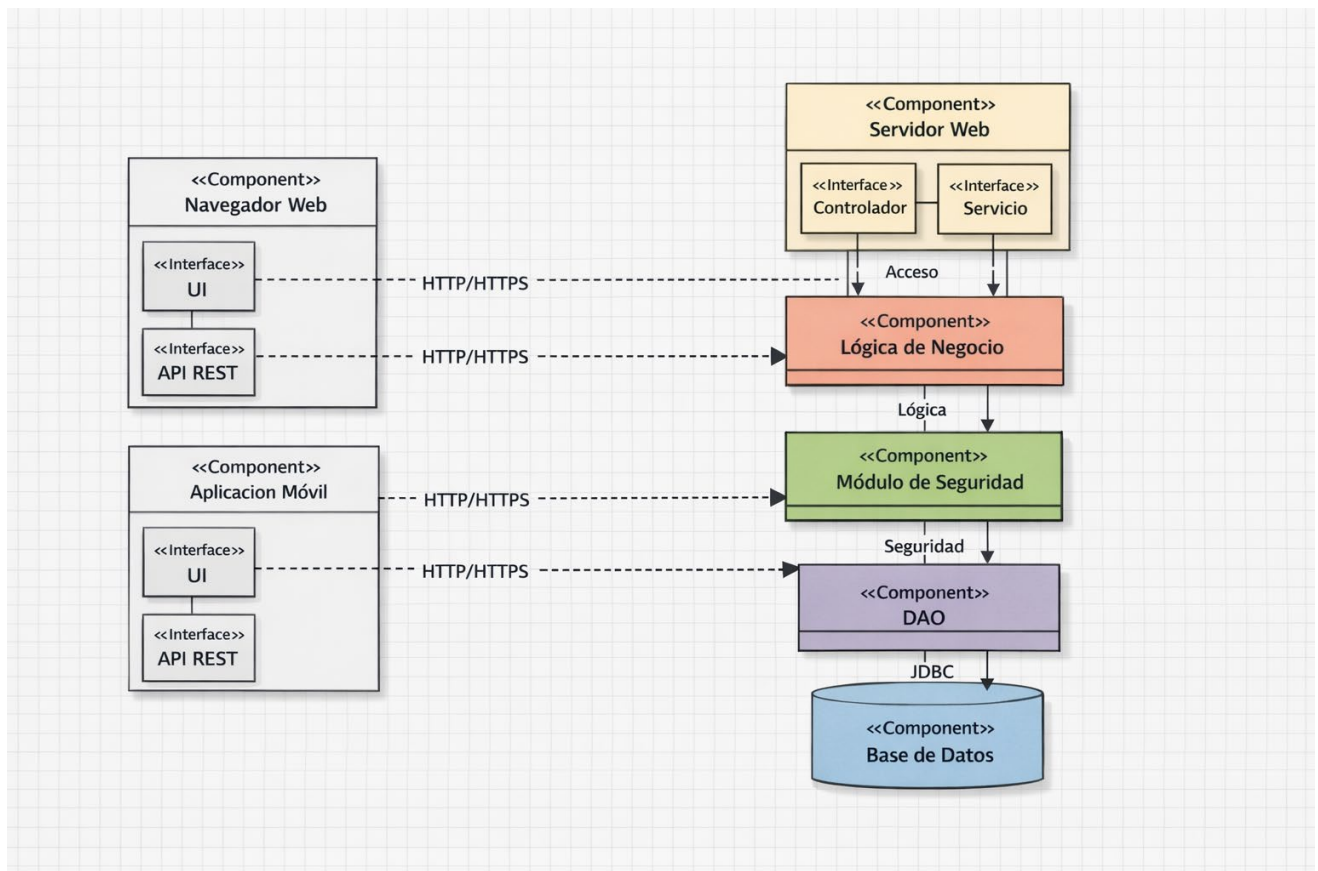


Ilustración 18 Diagrama de componente

6.9.6 Diagrama de despliegue

El diagrama de despliegue describe la arquitectura física del sistema y la distribución de los artefactos de software en los diferentes nodos de hardware que intervienen en su funcionamiento. En él se observa que la aplicación móvil es ejecutada en tablets y que el acceso web se realiza desde un equipo de escritorio mediante un navegador, ambos conectados a través de Internet hacia la infraestructura en la nube donde se encuentra alojado el sistema. En el nodo correspondiente al servidor de aplicaciones se despliegan los componentes del servidor web, la lógica de negocio y el módulo de seguridad, los cuales se encargan de atender las peticiones de los clientes, procesar la información y aplicar los mecanismos de protección. Por otra parte, se identifica el nodo del servidor de base de datos, en el que se implementan los motores SQLite y PostgreSQL para el almacenamiento persistente de los datos. Este diagrama permite comprender la distribución física de los recursos, los entornos de ejecución y los canales de comunicación entre los dispositivos cliente y los servidores, proporcionando una visión clara de la infraestructura tecnológica que soporta el sistema.

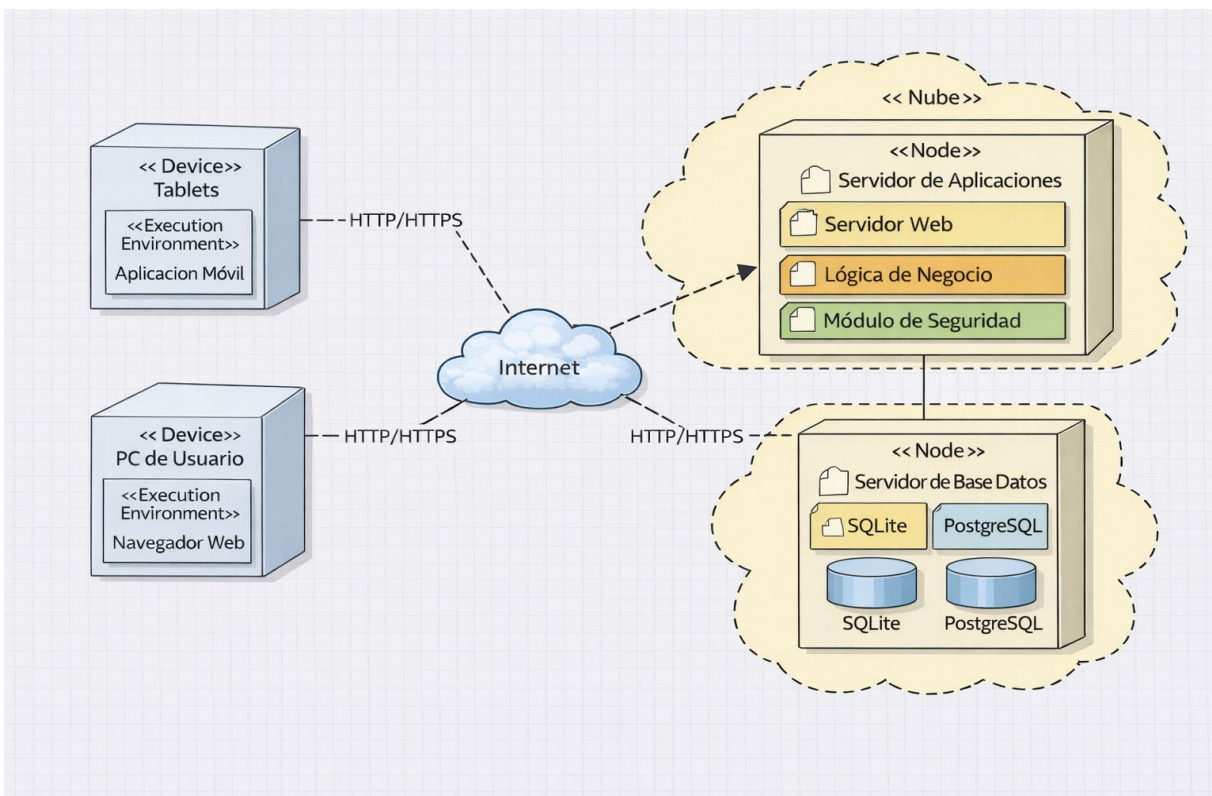


Ilustración 19 Diagrama de despliegue

El diagrama de contenido según UWE presentado, modela la estructura conceptual de la aplicación móvil, identificando las principales clases que conforman la app y las relaciones existentes entre ellas. En el diagrama se incluyen entidades fundamentales como Inspector, Empresa Turística, Cronograma, Cronograma Detalle, Inspección, Inspección Detalle, Herramienta, Herramienta Detalle, Plan Mejora, Plan Mejora Detalle, Categoría, Actividad y Usuario, las cuales representan los objetos principales que gestionan la información del proceso de inspección turística. Asimismo, se muestran las asociaciones y multiplicidades entre las clases, permitiendo comprender cómo se relacionan los datos dentro de la app, desde la planificación de inspecciones hasta el registro de resultados y la generación de planes de mejora.



6.9.8 Diagrama de navegación de descargar cronograma

En la siguiente ilustración (ver ilustración #21) se modela el flujo de autenticación y acceso al recurso. Comienza en un "Menú Principal" y navega a un "Formulario Login". Este formulario invoca un «processLink» (un proceso interno de Backend que valida las credenciales y, en caso de éxito, "Obtiene datos del Cronograma"). Si el login es exitoso, el usuario navega a la "Página de Descarga", que contiene el "Ancla de Archivo" para iniciar la descarga.

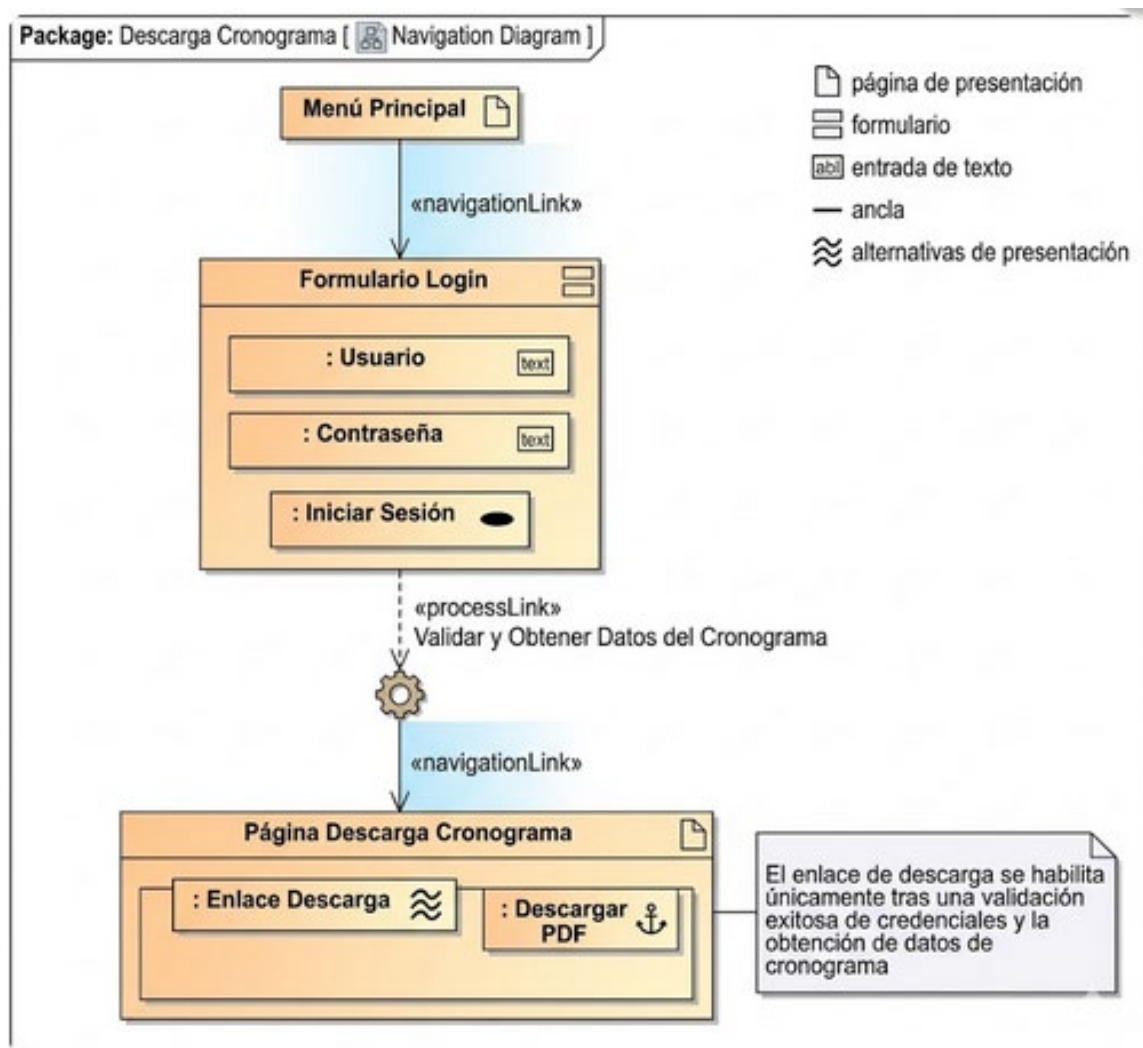


Ilustración 21 Diagrama de navegación de descargar cronograma

6.9.9 Diagrama de navegación de registro de una inspección

Este diagrama modela el flujo interactivo donde el usuario navega desde el menú hasta el "Formulario de Inspección", donde interactúa en un bucle respondiendo preguntas. Si el resultado es satisfactorio, navega directamente a "Inspección Exitosa"; de lo contrario, se abre un nodo de navegación alternativo ("Plan de Negociación"), que incluye un bucle de interacción de "Carga de Evidencia" para resolver las no cumplen antes de navegar a la pantalla final de éxito.

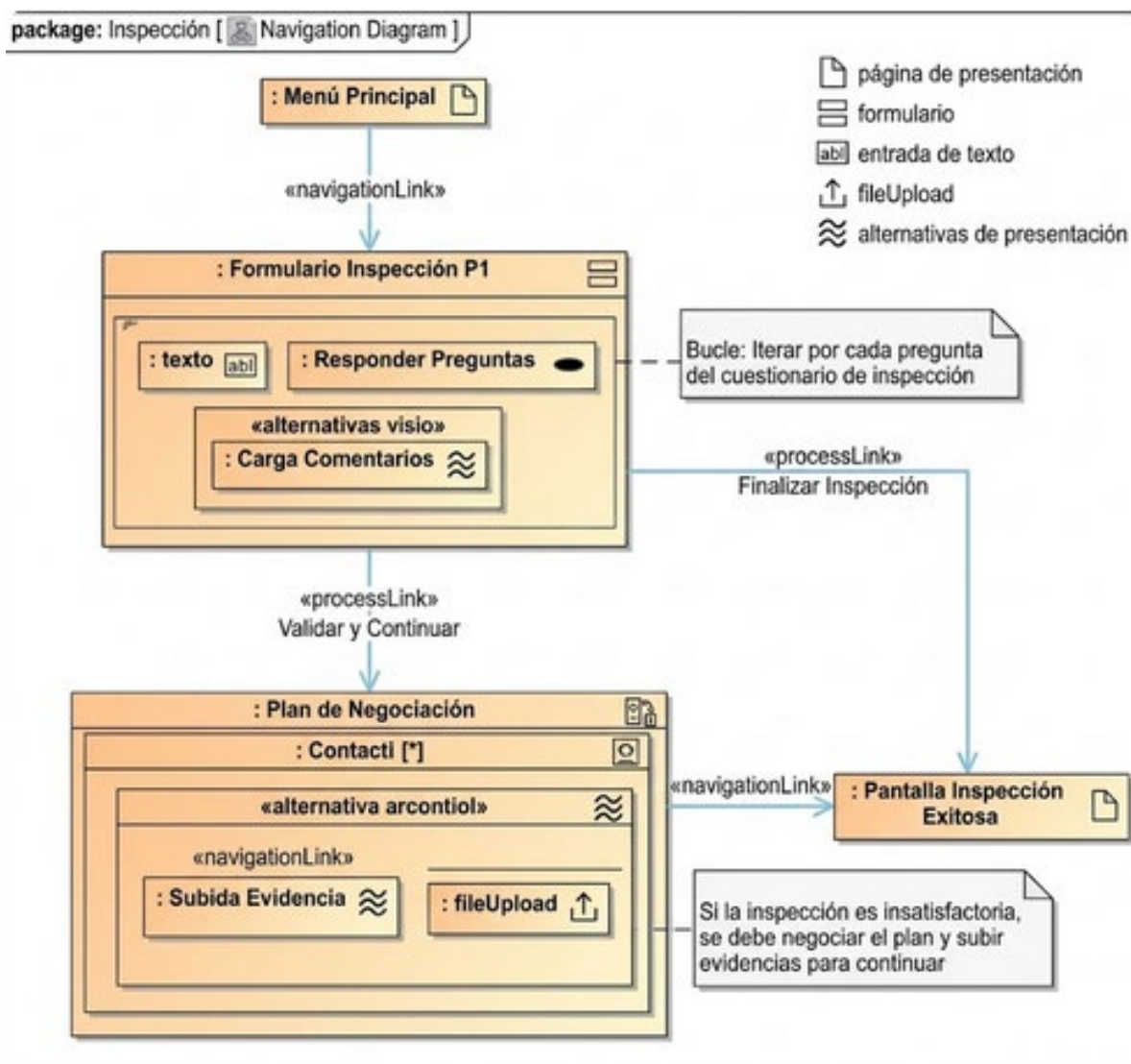


Ilustración 22 Diagrama de navegación de registro de una inspección

6.9.10 Diagrama de presentación

El diagrama de presentación ilustra la estructura visual de la interfaz de usuario de la aplicación móvil para inspecciones del INTUR y la forma en que el usuario navega entre sus diferentes pantallas. En él se identifican las vistas principales del sistema: la pantalla de inicio de sesión, que permite la autenticación del inspector mediante el ingreso de credenciales; el menú principal, que funciona como punto central de acceso a las funcionalidades clave (registrar una nueva inspección, consultar el historial y sincronizar los datos); la pantalla de historial de inspecciones, donde se muestran los registros previamente realizados junto con su estado y la última fecha de sincronización; y la pantalla del formulario de inspección, en la cual se capturan los datos específicos del establecimiento evaluado, como su nombre, ubicación, tipo de cumplimiento y observaciones. Las relaciones marcadas con «navin» representan los enlaces de navegación entre las vistas, indicando cómo el usuario se desplaza dentro de la aplicación para ejecutar sus tareas. En conjunto, este diagrama no describe la lógica interna ni la estructura de datos, sino la organización de la presentación, los elementos visuales disponibles en cada pantalla y el flujo de interacción que sigue el usuario para cumplir con el proceso de inspección de manera clara, ordenada y eficiente.

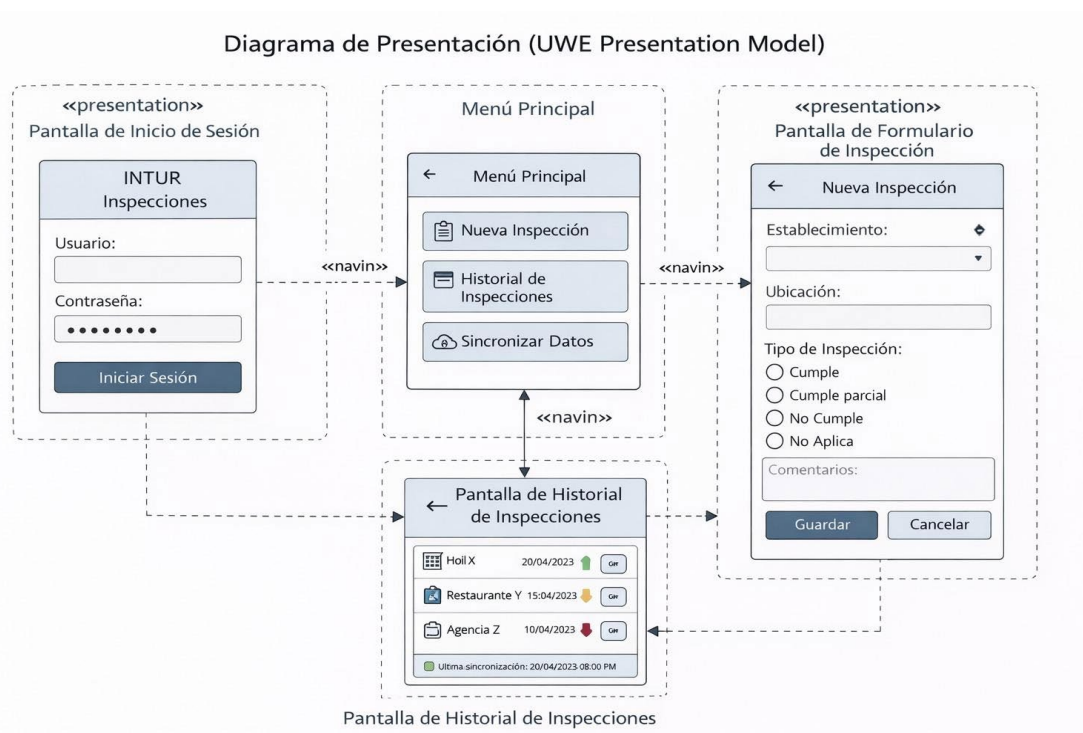


Ilustración 23 Diagrama de presentación

6.9.11 Diagrama de Modelo de Proceso

El Modelo de Proceso de Usuario, bajo el estándar de la metodología UWE, representa la lógica operacional y la secuencia de actividades interactivas que el inspector de INTUR ejecuta dentro de la aplicación móvil para el registro de una inspección técnica. Este diagrama trasciende el flujo de navegación simple, detallando la integración de reglas de negocio críticas extraídas de las normativas de calidad turística, tales como la validación obligatoria de comentarios ante incumplimientos parciales, el algoritmo de cálculo de ponderación de rangos según el rubro seleccionado y la generación del plan de mejora en tiempo real. Asimismo, el modelo ilustra el mecanismo de persistencia híbrida, donde los datos recolectados se gestionan inicialmente de forma local mediante SQLite para garantizar la operatividad en zonas sin cobertura, culminando en un proceso de sincronización asíncrona hacia el Sistema Integral de Información Turística (SIIT) a través de una arquitectura basada en Node.js

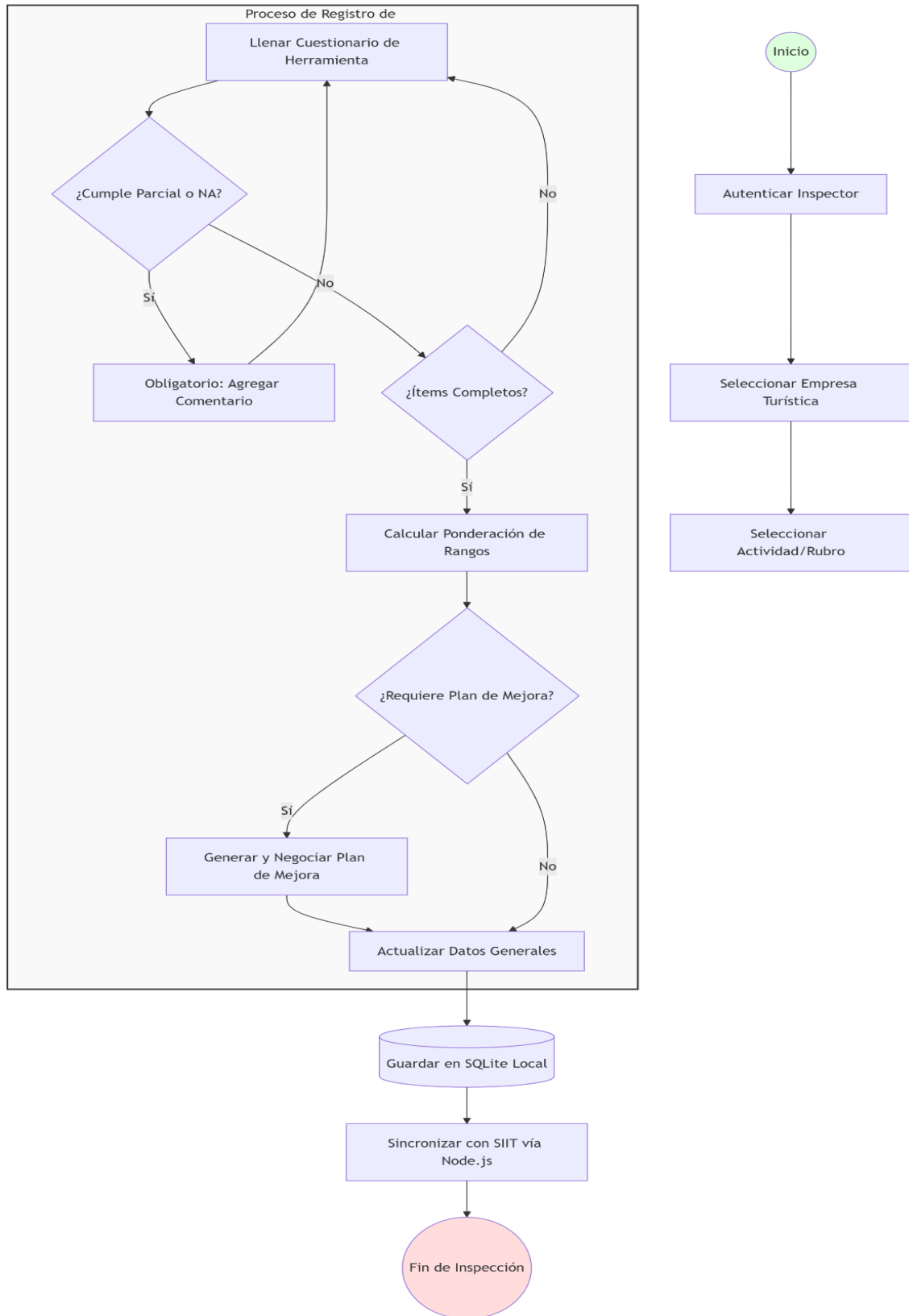


Ilustración 24 Diagrama de Modelo de Proceso

6.9.12 Diagrama de Clase

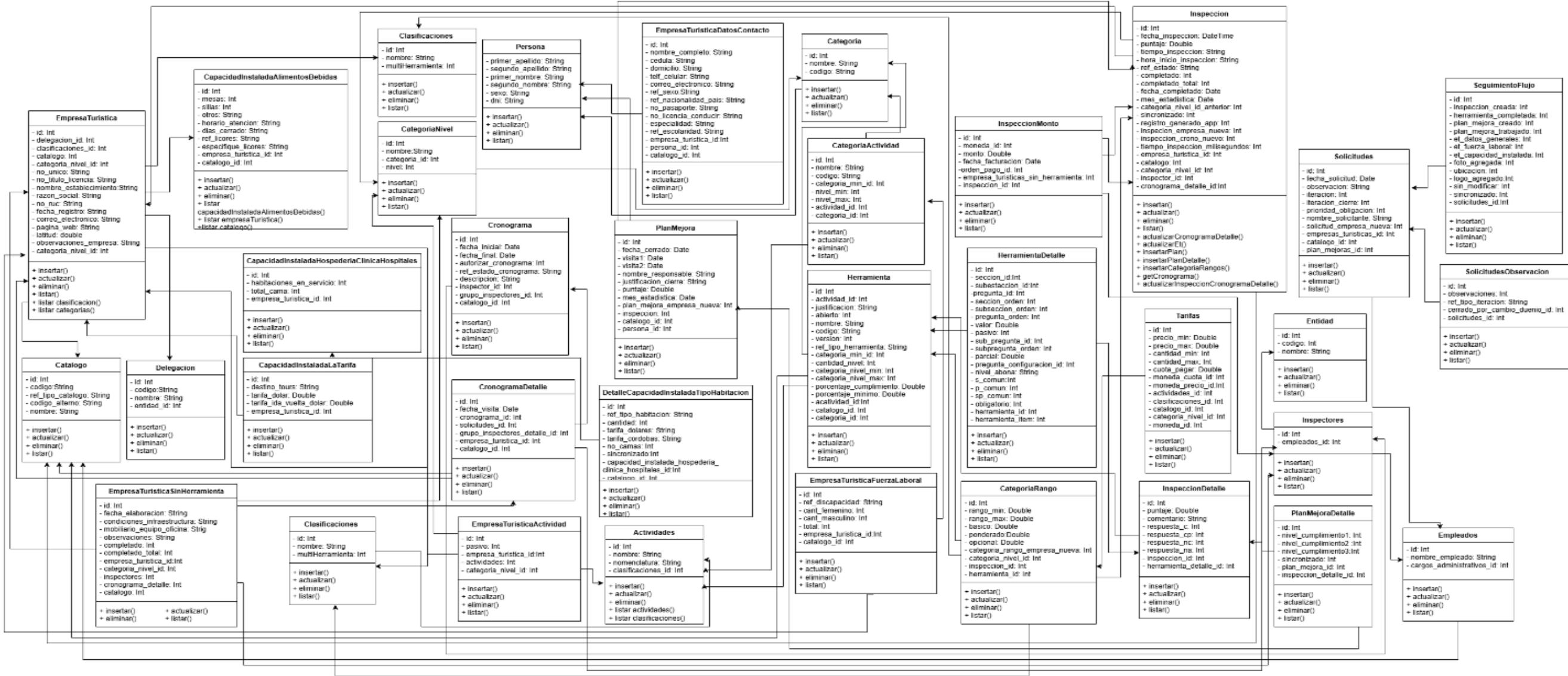


Ilustración 25 Diagrama de Clase

6.10 Desarrollo de funcionalidades de la aplicación

6.10.1 Sprints

6.10.1.1 Sprint 0

Sprint	Descripción
Sprint 0	• Descripción: Implementar una aplicación móvil, para aplicar la herramienta, a los empresarios turísticos registrados en INTUR. • Alcance: La aplicación móvil debe de registrar las herramientas turísticas y evaluarlas según su clasificación y actividad, para obtener la licencia turística; esta debe ejecutarse en Tablets con sistema operativo Android. • Infraestructura técnica: El SIIT está alojado en servidores virtuales con sistema operativo Linux Ubuntu versión 22, tanto el servicio de Node.js, base datos de PostgreSQL y el Core que conforma el sistema. El aplicativo móvil trabajará de forma offline, en Tablets Samsung Galaxy con 8Gb de RAM. La comunicación con el aplicativo móvil se ejecutará través de un APN, mediante el servicio de Node.js, cuando el inspector turístico allá llenado la herramienta turística. • Roles y responsabilidades: Analista Programador.

Tabla 2 Sprint 0

6.10.1.2 Sprint para Descargar Cronograma

Sprint	Descripción
Sprint 1	Desarrollar la funcionalidad en la aplicación móvil del inicio de sesión.
Sprint 2	Elaborar la funcionalidad para la descarga de los registros que intervienen en la inspección de una empresa turística la cual está programada en el cronograma semanal.
Sprint 3	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 1 y Sprint 2.
Sprint 4	Crear el servicio de Node.js, para verificar si el usuario existe, si el caso es positivo, el request devolverá los registros de las tablas que conforman la herramienta turística, para inspeccionar una empresa turística.

Sprint 5	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 4.
Sprint 6	Programar la funcionalidad en la App sobre el Sprint 4 para que inserte estos registros en la base de datos SQLite.
Sprint 7	Efectuar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 6.
Sprint 8	Elaboración de las vistas que muestren los registros basados en el Sprint 6.
Sprint 9	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 8.

Tabla 3 Sprint para Descargar Cronograma

6.10.1.3 Sprint para elegir Empresa y Actividad

Sprint	Descripción
Sprint 10	Crear la funcionalidad que cargan las solicitudes de las empresas turísticas a inspeccionar en el cronograma planificado en la App.
Sprint 11	Desarrollar las vistas para la interacción del inspector en la selección de la categoría de la empresa turística y su actividad.
Sprint 12	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 10 y Sprint 11.

Tabla 4 Sprint Elegir Empresa y Actividad

6.10.1.4 Sprint para el Registro de una Inspección

Sprint	Descripción
Sprint 13	Diseñar la interfaz del cuestionario que muestre los ítems de la herramienta turística y permita registrar las respuestas del inspector.
Sprint 14	Desarrollar la funcionalidad del registro de la herramienta de inspección turística, teniendo en cuenta su clasificación, categoría, las preguntas y sus respuestas.
Sprint 15	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 14.
Sprint 16	Programar la funcionalidad de la herramienta turística para los casos de “Cumple Parcial”, “No Aplica” y los comentarios.
Sprint 17	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 16.
Sprint 18	Codificar la verificación de la cantidad de ítems respondidos antes de permitir continuar con el cálculo de la puntuación.
Sprint 19	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 18.

Sprint 20	Desarrollar el cálculo de la puntuación de la inspección con base en la ponderación de los criterios (rangos) definidos en la herramienta turística.
Sprint 21	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 20.
Sprint 22	Crear la funcionalidad para generar el plan de mejora, listando los ítems con “Cumple Parcial” y “No Cumple”, que permita la selección múltiple de los ítems a negociar.
Sprint 23	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 22.
Sprint 24	Desarrollar la vista para la negociación del plan de mejora entre el inspector y el empresario turístico.
Sprint 25	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 24.
Sprint 26	Codificar la actualización del expediente de los datos generales de la empresa turística.
Sprint 27	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 26.
Sprint 28	Desarrollar la interfaz para registrar o actualizar la información del personal del establecimiento (fuerza laboral).
Sprint 29	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 28.
Sprint 30	Programar la funcionalidad de la capacidad instalada, incluyendo habitaciones, mesas o unidades, según el tipo de empresa.
Sprint 31	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 30.
Sprint 32	Codificar la funcionalidad de toma de fotografías del establecimiento.
Sprint 33	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 32.
Sprint 34	Desarrollar la característica de la geolocalización de la empresa turística.
Sprint 35	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 34.
Sprint 36	Construir la característica de finalizar la inspección, generando un resumen de resultados y del plan de mejora.
Sprint 37	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 36.
Sprint 38	Elaborar la característica de la subida de la inspección al SIIT, mediante la comunicación al servicio de Node.js.
Sprint 39	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 38.
Sprint 40	Desarrollar la funcionalidad para exportar la base de datos de SQLite por cualquier caso fortuito donde no se puedan subir los registros, por medio

	del servicio del Node.js, por algún problema de comunicación del servicio de internet.
Sprint 41	Realizar pruebas y ajustes de las funcionalidades del Sprint 40.
Sprint 42	Crear manual de usuario del aplicativo móvil.

Tabla 5 Sprint para el Registro de una Inspección

6.10.2 Historias de usuario

6.10.2.1 Historia de Usuario para Descargar Cronograma

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Inspector turístico
Nombre historia: Descargar Cronograma	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Programador responsable: Paola Villanueva	
Descripción: El inspector turístico se accede en la aplicación móvil, si el usuario no es autenticado, se notifica error y se deniega el acceso, y finaliza el proceso. Por otro lado, si el usuario es autenticado, él selecciona la opción descargar y se realiza un request hacia el servicio del Node.js el cual consulta a la base de datos de PostgreSQL; si el servicio del Node.js encuentra registros, los inserta en la base de datos local SQLite en sus diferentes tablas que estructuran el cronograma que contiene todas las inspecciones programadas semanalmente, con los respectivos inspectores turísticos asignados. Esta funcionalidad permite descargar el cronograma a la aplicación móvil con el detalle de cada inspección, generado previamente por el inspector responsable de la planificación semanal.	
Validaciones: • El usuario tiene que ser de un inspector activo. • Se valida que la contraseña sea correcta. • El cronograma debe de estar creado con anterioridad para poder descargarlo. • El cronograma no debe de estar vencido.	

Tabla 6 Historia de Usuario Descargar Cronograma

6.10.2.2 Historia de usuario para elegir Empresa y Actividad

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario: Inspector turístico
Nombre historia: Elegir empresa y actividad	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Programador responsable: Paola Villanueva	
Descripción: El inspector turístico accede a la aplicación móvil donde selecciona la empresa y su actividad turística, para iniciar el llenado de la herramienta turística. Este es el primer paso del proceso, ya que define el contexto de la inspección. En caso de que la empresa turística haya cambiado su actividad, por ejemplo, el año anterior la empresa turística su actividad turística fue cafetería, al momento de comenzar con la inspección, el inspector turístico válida que la empresa cambio de actividad y actualmente encuentra que es un restaurante, él puede cambiar el tipo de actividad antes de empezar la aplicación de la herramienta turística. El inspector turístico accede a la aplicación móvil donde selecciona la empresa y su actividad turística, para poner en marcha el llenado de la herramienta turística de inspección.	
Validaciones: • Siempre se debe de seleccionar la empresa y actividad turísticas del sitio donde se realice la inspección, ya sea una nueva empresa o actividad.	

Tabla 7 Historia de Usuario para para elegir Empresa y Actividad

6.10.2.3 Historia de usuario de registro de una inspección

Historia de Usuario	
Numero: 3	Usuario: Inspector turístico
Nombre historia: Registro de una inspección	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Programador responsable: Paola Villanueva	

Descripción: El inspector turístico llena la herramienta turística durante el proceso de inspección para registrar toda la información relacionada con la evaluación del establecimiento turístico. Esta herramienta permite ingresar comentarios cuando la respuesta sea Cumple Parcial o No Aplica. Luego de contestar todos los ítems relacionados con la actividad de la empresa turística, se valida la ponderación de los criterios (rangos) donde se estima si la empresa turística sube, baja o no sufre cambio en su categoría turística, por ejemplo, si fuese hotel de 3 estrellas cuando inicio la inspección, la ponderación de los criterios (rangos) pudo categorizarla en 4 estrellas que significa que subió, 2 estrellas que significa que bajo sus indicadores de cumplimiento o 3 estrellas que ha mantenido sus indicadores de calidad. Seguidamente, se genera el plan de mejora con base en los datos que cumple parcial y no cumplen, por lo cual el inspector negocia dicho plan, con el empresario turístico, antes de finalizar se debe de actualizar los datos generales del lugar inspeccionado y estos registros se guardan en la base de datos local SQLite, posteriormente el inspector turístico selecciona la opción de Subir al SIIT, este realiza una petición al servicio del Node.js, el cual se encarga de insertar en la base de datos de PostgreSQL los registros en las tablas correspondientes a la inspección realizada.

Validaciones:

- Válida la actividad seleccionada para proporcionar la cantidad de ítems que pertenecen a esa actividad.
- En el caso de las respuestas Cumple Parcial y No Aplica, se valida que siempre se agregue un comentario.
- Si hubo respuestas de Cumple Parcial y No Cumple, se valida que se debe de realizar un plan de mejora.
- Se valida que todos los datos generales de la empresa turística sean actualizados antes de finalizar la inspección.

Tabla 8 Historia de Usuario de registro de una inspección

6.10.3 Wireframes

6.10.3.1 Wireframe para Descargar Cronograma

Se creó un diseño UI en el que se reflejan las interfaces de usuario del inicio de sección, home y descargar cronograma en la aplicación móvil.

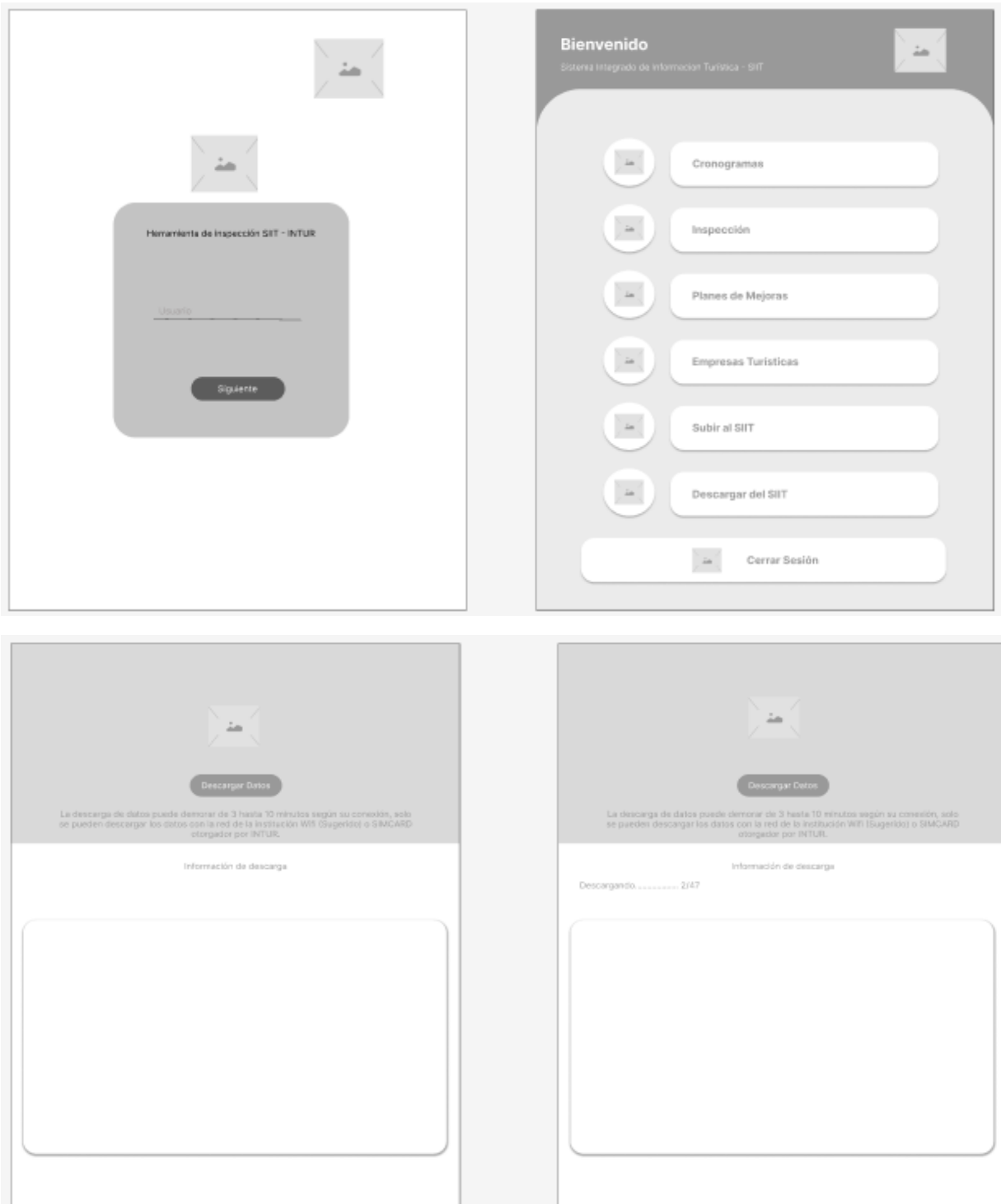


Ilustración 26 Wireframe para Descargar Cronograma

6.10.3.2 Wireframe para elegir Empresa y Actividad

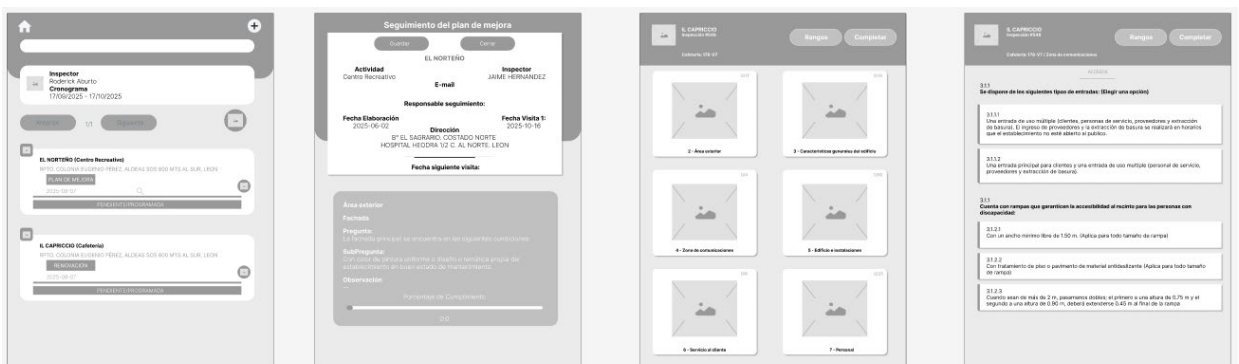
En este diseño UI muestra como seleccionar empresa y actividad turísticas en la aplicación móvil.



Ilustración 27 Wireframe elegir Empresa y Actividad

6.10.3.3 Wireframe para el Registro de una Inspección

En este diseño UI muestra todas las pantallas que se utilizan al realizar una inspección turística.



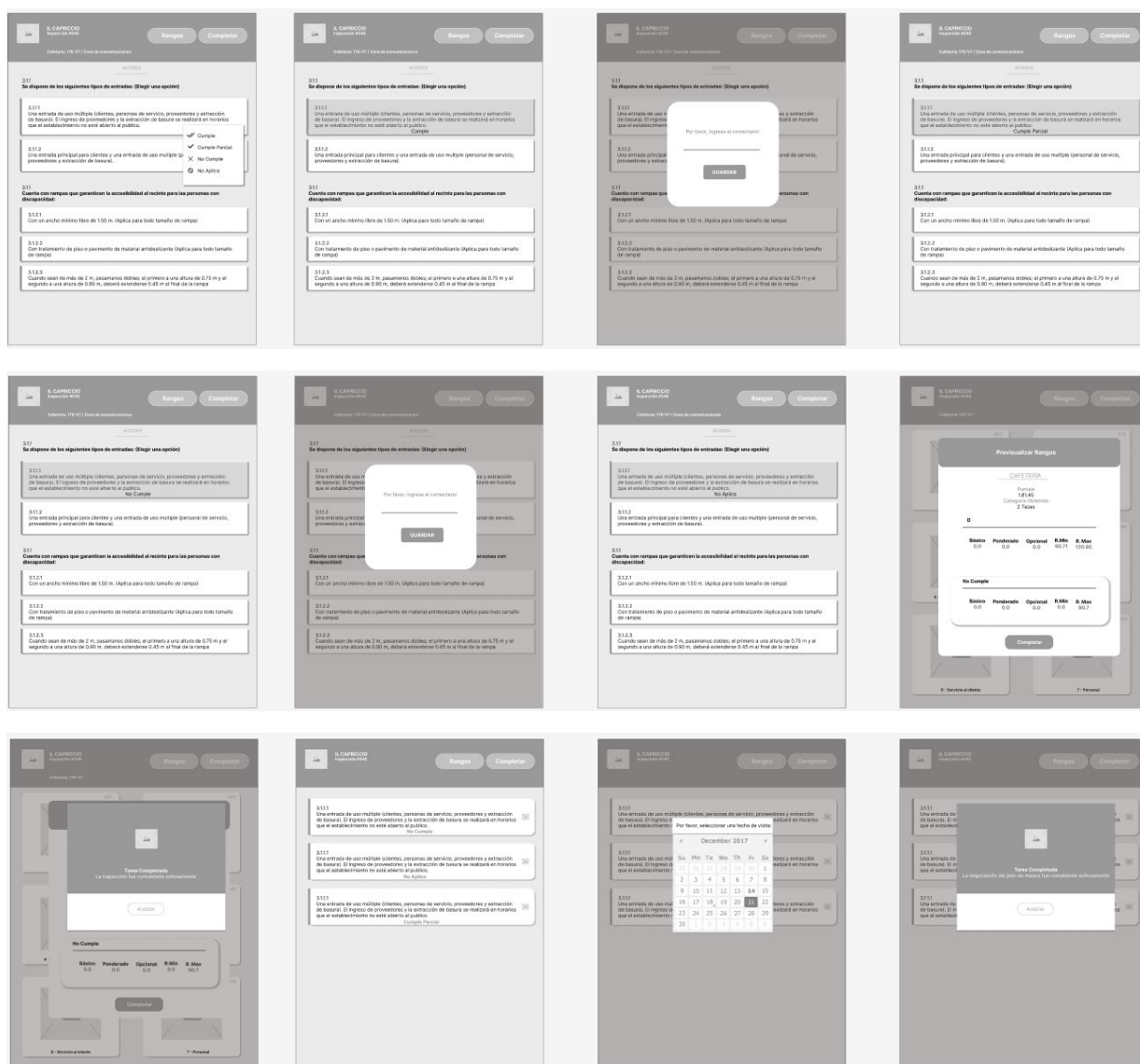


Ilustración 28 Wireframe para el Registro de una Inspección

6.10.4 Tipos de Pruebas en la aplicación móvil

6.10.4.1 Pruebas Unitarias

Las pruebas unitarias se realizaron con el fin de verificar de manera individual el funcionamiento correcto de los componentes lógicos más importantes del sistema. Estas pruebas se enfocaron en validar operaciones específicas del software, como autenticación, validación de datos, cálculo de puntuación, categorización de resultados y sincronización de registros. También puede ver capturas en (anexo 10.7).

Código	Módulo	Unidad evaluada	Entrada	Resultado esperado	Resultado obtenido	Estado
PU-01	Autenticación	Validación de credenciales correctas	Usuario y contraseña válidos	El sistema permite el acceso al inspector	Acceso concedido correctamente	Aprobado
PU-02	Autenticación	Validación de credenciales incorrectas	Usuario o contraseña inválidos	El sistema muestra mensaje de error y deniega acceso	Se mostró mensaje de credenciales incorrectas	Aprobado
PU-03	Cronograma	Carga de cronograma asignado	Inspector autenticado	El sistema muestra el cronograma correspondiente	Cronograma cargado correctamente	Aprobado
PU-04	Inspección	Validación de respuestas obligatorias	Formulario incompleto	El sistema solicita completar campos requeridos	Validación ejecutada correctamente	Aprobado
PU-05	Inspección	Registro de inspección	Formulario completo	El sistema guarda la inspección en SQLite.	Registro almacenado correctamente	Aprobado
PU-06	Evidencias	Asociación de	Imagen capturada	El sistema guarda la evidencia	Evidencia almacenada	Aprobado

		fotografía a inspección		vinculada a la inspección	correctamente	
PU-07	Evaluación	Cálculo de puntuación	Respuestas registradas	El sistema calcula el puntaje total de la inspección.	Puntaje calculado correctamente	Aprobado
PU-08	Evaluación	Determinación de categoría	Puntaje final obtenido.	El sistema asigna la categoría correspondiente.	Categoría asignada correctamente.	Aprobado
PU-09	Plan de mejora	Registro de acción de mejora.	Datos válidos del plan.	El sistema almacena el plan de mejora.	Plan registrado correctamente	Aprobado
PU-10	Sincronización	Envío de inspección al sistema central.	Registro pendiente de sincronización.	El sistema transfiere la información y actualiza estado.	Sincronización realizada correctamente.	Aprobado

Tabla 9 Pruebas Unitarias

6.10.4.2 Pruebas de calidad

Las pruebas de calidad se realizaron para verificar que el sistema no solo cumpliera con sus funcionalidades principales, sino también con atributos esenciales como rendimiento, confiabilidad, compatibilidad, seguridad, mantenibilidad y disponibilidad de la información. Estas pruebas permitieron evaluar el comportamiento general de la aplicación en condiciones cercanas al entorno real de uso. Ver capturas en (anexo 10.7).

Código	Atributo de calidad	Escenario evaluado	Criterio esperado	Resultado obtenido	Estado
PC-01	Rendimiento	Inicio de sesión del inspector	Acceso en tiempo adecuado	El acceso se realizó de forma fluida	Aprobado
PC-02	Rendimiento	Carga del cronograma	Visualización sin retrasos excesivos	Cronograma mostrado correctamente	Aprobado
PC-03	Confiabilidad	Registro de inspección en modo offline	El sistema guarda datos sin conexión	Información guardada en SQLite correctamente	Aprobado
PC-04	Disponibilidad	Consulta de inspecciones guardadas localmente	Acceso a datos previamente almacenados	Datos accesibles sin conexión	Aprobado
PC-05	Seguridad	Intento de acceso con credenciales inválidas	Denegar acceso no autorizado	Acceso rechazado correctamente	Aprobado

PC-06	Integridad	Sincronización de inspección al SIIT	Datos transferidos sin alteración	Información sincronizada correctamente	Aprobado
PC-07	Compatibilidad	Ejecución en tablet Android institucional	Funcionamiento estable en dispositivo objetivo	Aplicación operativa sin fallos críticos	Aprobado
PC-08	Mantenibilidad	Estructura modular del sistema	Posibilidad de actualización por módulos	Arquitectura separada por componentes	Aprobado
PC-09	Estabilidad	Uso continuo durante varias inspecciones	La aplicación no debe cerrarse inesperadamente	No se detectaron cierres forzados	Aprobado
PC-10	Recuperación	Reintento de sincronización tras falla de conexión	El sistema conserva el registro pendiente	Registro mantenido para sincronización posterior	Aprobado

Tabla 10 Pruebas de calidad

Los resultados de las pruebas de calidad permitieron comprobar que el sistema presenta un comportamiento estable, confiable y adecuado para el entorno operativo definido. Se verificó que la aplicación puede funcionar en modo offline, resguardar la información registrada, controlar el acceso de usuarios autorizados y sincronizar correctamente los datos con el sistema central. En consecuencia, se concluye que la solución desarrollada cumple con atributos esenciales de calidad requeridos para su uso institucional.

6.10.4.3 Pruebas de integración

Estas pruebas se enfocan principalmente en validar la comunicación entre la aplicación móvil desarrollada en Android, la base de datos local SQLite utilizada para el almacenamiento temporal de información durante las inspecciones, el servicio intermedio

desarrollado en Node.js encargado de gestionar la sincronización de datos y la base de datos central PostgreSQL utilizada por el Sistema Integrado de Información Turística (SIIT).

Mediante estas pruebas se comprueba que los datos registrados en campo por los inspectores se almacenen correctamente en el dispositivo móvil y posteriormente se sincronicen con el sistema central cuando exista conectividad a internet. También puede ver capturas en (anexo 10.7).

ID	Caso de prueba	Precondición	Procedimiento	Resultado esperado
PI-01	Registro de inspección en dispositivo móvil	Inspector autenticado en la aplicación	Registrar una inspección turística desde el dispositivo móvil	La inspección se almacena correctamente en la base de datos local SQLite
PI-02	Almacenamiento local sin conexión.	El dispositivo móvil no tiene conexión a internet.	Registrar una inspección.	La información se guarda localmente en SQLite sin pérdida de datos
PI-03	Sincronización con el servidor.	Existe conexión a internet	Ejecutar proceso de sincronización.	Los datos almacenados en SQLite se envían al servidor mediante el servicio Node.js
PI-04	Registro en base de datos central.	El servicio Node.js recibe la información.	Insertar datos en PostgreSQL.	La información se almacena correctamente en la base de datos SIIT

PI-05	Validación de integridad de datos.	Inspección sincronizada.	Consultar la inspección en el sistema SIIT.	La información coincide con los datos registrados en la aplicación móvil.
PI-06	Manejo de errores de conexión.	Interrupción durante la sincronización.	Intentar sincronizar inspección	El sistema mantiene los datos en SQLite hasta que la conexión se restablezca.

Tabla 11 Pruebas de integración

6.10.4.4 Prueba de seguridad

Las pruebas de seguridad se realizaron con el objetivo de garantizar la protección de la información en la app, especialmente los datos relacionados con las inspecciones turísticas realizadas por los inspectores del INTUR.

Estas pruebas permiten validar los mecanismos de autenticación, control de acceso y protección de la información implementados tanto en la aplicación móvil como en los servicios de sincronización de datos. Ver capturas en (anexo 10.7).

ID	Caso de prueba	Procedimiento	Resultado esperado
PS-01	Autenticación de usuario.	Intentar ingresar al sistema con credenciales válidas.	El sistema permite el acceso al inspector.
PS-02	Rechazo de credenciales inválidas.	Ingresar usuario o contraseña incorrecta.	El sistema bloquea el acceso, ver ilustración #27
PS-03	Control de acceso	Intentar acceder a funcionalidades restringidas.	El sistema limita el acceso según el rol del usuario, ver ilustración #26

PS-04	Protección de datos durante sincronización.	Enviar datos de inspección al servidor.	Los datos se transmiten mediante conexión segura.
PS-05	Validación de datos ingresados.	Introducir datos incorrectos en formularios.	El sistema valida los datos antes de almacenarlos.
PS-06	Manejo de errores.	Provocar errores de sistema.	El sistema muestra mensajes controlados sin revelar información sensible.

Tabla 12 Pruebas de seguridad

6.10.4.5 Prueba de usabilidad

Para la prueba de usabilidad se definieron tareas representativas de la app, las cuales fueron ejecutadas por inspectores en un entorno controlado. Durante la evaluación se observó la facilidad de navegación, comprensión de pantallas, tiempo requerido para completar tareas y frecuencia de errores cometidos. Posteriormente, se registraron los resultados obtenidos para determinar el nivel de usabilidad del sistema. También puede ver capturas en (anexo 10.7).

Código	Tarea evaluada	Criterio de evaluación	Resultado esperado	Resultado obtenido	Estado
PUS-01	Iniciar sesión	Claridad del formulario	El usuario identifica fácilmente los campos de acceso	El ingreso fue comprendido sin dificultad	Aprobado
PUS-02	Descargar cronograma	Facilidad de navegación	El usuario localiza la opción de descarga sin ayuda	La opción fue ubicada correctamente	Aprobado

PUS-03	Seleccionar empresa y actividad	Comprensión del flujo	El usuario entiende el proceso de selección	Flujo comprendido correctamente	Aprobado
PUS-04	Registrar una inspección	Facilidad de llenado	El usuario completa el formulario sin confusión	Registro completado correctamente	Aprobado
PUS-05	Capturar evidencia fotográfica	Comprensión de acción	El usuario identifica cómo adjuntar evidencia	Evidencia registrada sin dificultad	Aprobado
PUS-06	Consultar resultados	Claridad visual	El usuario interpreta puntaje y categoría	Resultados entendidos correctamente	Aprobado
PUS-07	Registrar plan de mejora	Secuencia lógica	El usuario identifica los pasos requeridos	Proceso realizado correctamente	Aprobado
PUS-08	Sincronizar información	Retroalimentación del sistema	El usuario comprende si la sincronización fue exitosa	Mensaje de confirmación entendido claramente	Aprobado

Tabla 13 Prueba de usabilidad

Para valorar la usabilidad de la app se consideraron los siguientes criterios: facilidad de aprendizaje, claridad de la interfaz, eficiencia en la ejecución de tareas, prevención de errores y satisfacción general del usuario.

Las pruebas de usabilidad evidenciaron que la aplicación móvil presenta una interfaz clara, comprensible y adecuada para el trabajo de los inspectores turísticos. Los usuarios

lograron ejecutar las tareas principales sin requerir asistencia constante, lo cual demuestra que el sistema posee un nivel de usabilidad favorable para su implementación. Asimismo, la disposición de opciones, mensajes de retroalimentación y secuencia de navegación contribuyen a una experiencia de uso eficiente y consistente.

6.10.4.6 Pruebas de compatibilidad

Se realizaron pruebas de compatibilidad entre las Tablets Samsung Galaxy Tab Active 3 y Tablets Samsung Galaxy Tab S6 Lite (ver sus características en el anexo 10.6); validando que, con el responsable de la oficina de sistemas y un inspector turístico de la institución, que funcionarán bien en todos los dispositivos que ellos utilizan.

6.11 Implementación de la aplicación móvil

La implementación se realizó utilizando tecnologías como Kotlin para el desarrollo de la aplicación móvil, SQLite para almacenamiento local, Node.js para la integración del backend y PostgreSQL para la base de datos del Sistema Integrado de Información Turística. Se realizaron pruebas a la aplicación móvil con el acompañamiento de un inspector turístico del Departamento de Registro y Calidad Turística de INTUR. Este proceso permitió validar las funcionalidades de la aplicación móvil, identificar su efectividad en la mejora del registro de empresas turísticas y comprobar su impacto en la eficiencia de las actividades del departamento.

6.11.1 Descargar Cronograma

6.11.1.1 Inicio de Sesión

A continuación, se muestra la sección de inicio de sesión (ver ilustración #29), en el cual se debe de ingresar el usuario y contraseña para poder acceder a la aplicación.



Ilustración 29 Inicio de Sesión

6.11.1.2 Descargar Cronograma

En esta sección de descargar el cronograma (ver ilustración #30 A), luego de haberse sesionado el inspector turístico a la aplicación móvil; se debe de dar clic en la última opción de 'Descargar del SIIT', a continuación, damos clic en el botón de 'Descargar Datos' y esto descarga el cronograma semanal registrado por el inspector turístico de la delegación y aprobado por el Departamento de Registro y Calidad Turística en el SIIT.

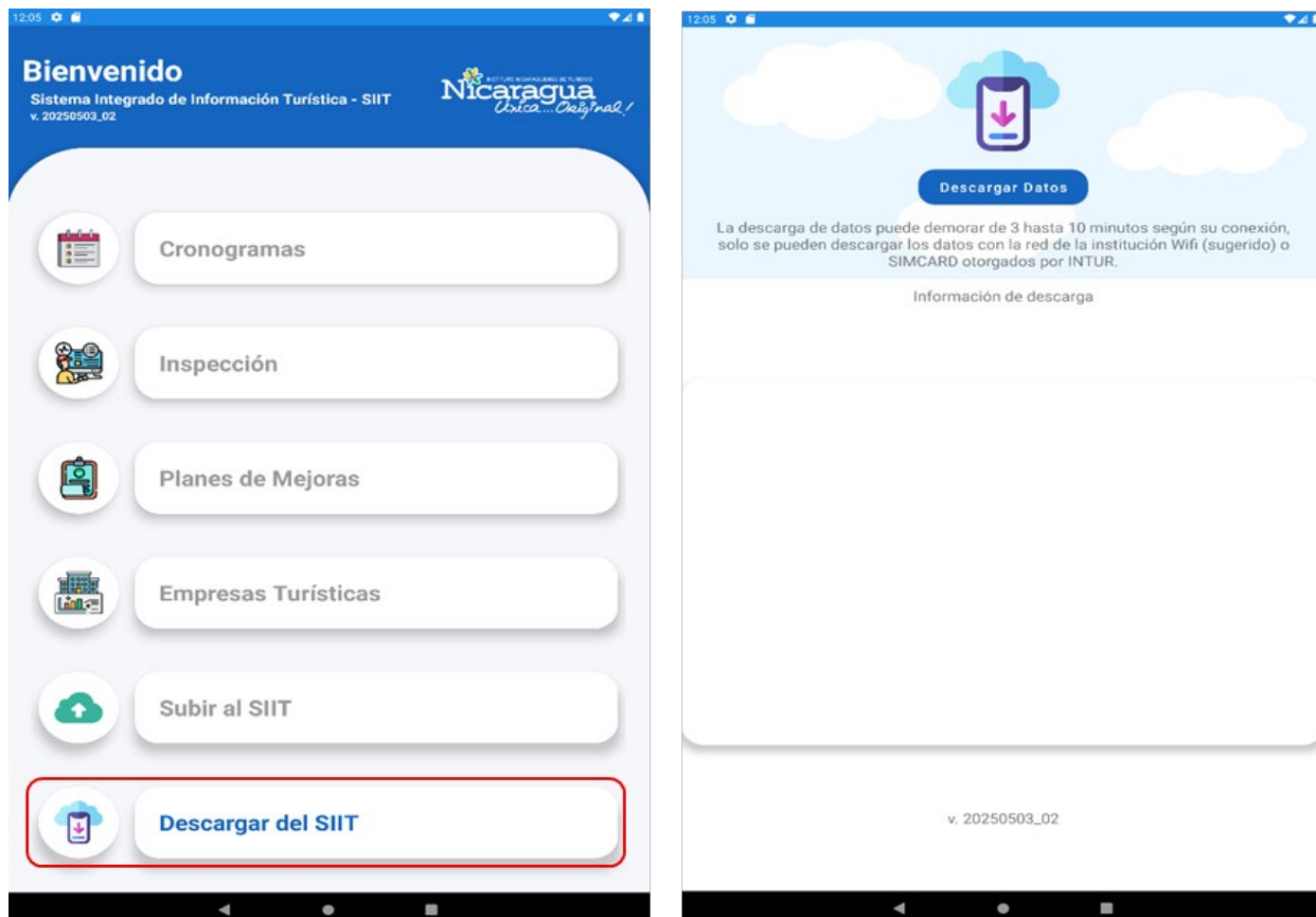


Ilustración 30 A Descargar Cronograma

Una vez iniciado el proceso de descarga (ver ilustración #31 B), este puede tardar entre 3 a 10 minutos, dependiendo de la calidad de la conexión a internet y cuando la descarga se complete, se habilitará el acceso al menú principal. Para continuar, se debe de seleccionar la flecha de retroceso.

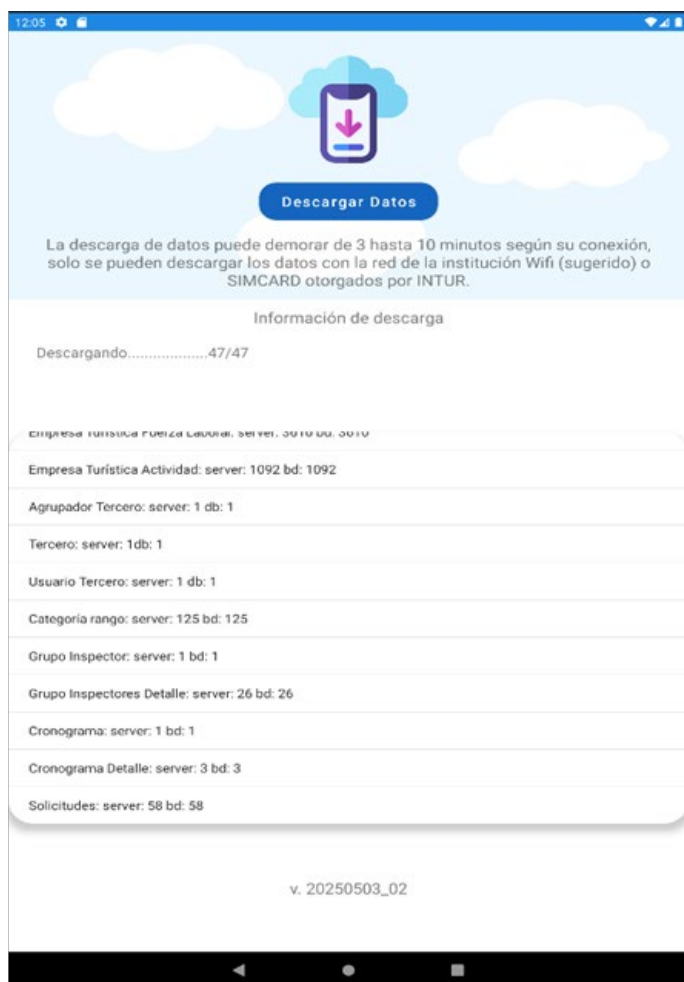


Ilustración 31 B Descargar Cronograma

Una vez finalizada la descarga del cronograma semanal del inspector turístico, se habilita el acceso al menú principal de la aplicación. Desde aquí, el inspector navega entre las diferentes funcionalidades disponibles.

La opción Cronogramas (ver ilustración #32), permite visualizar la lista de empresas turísticas según el tipo de inspección planificada.

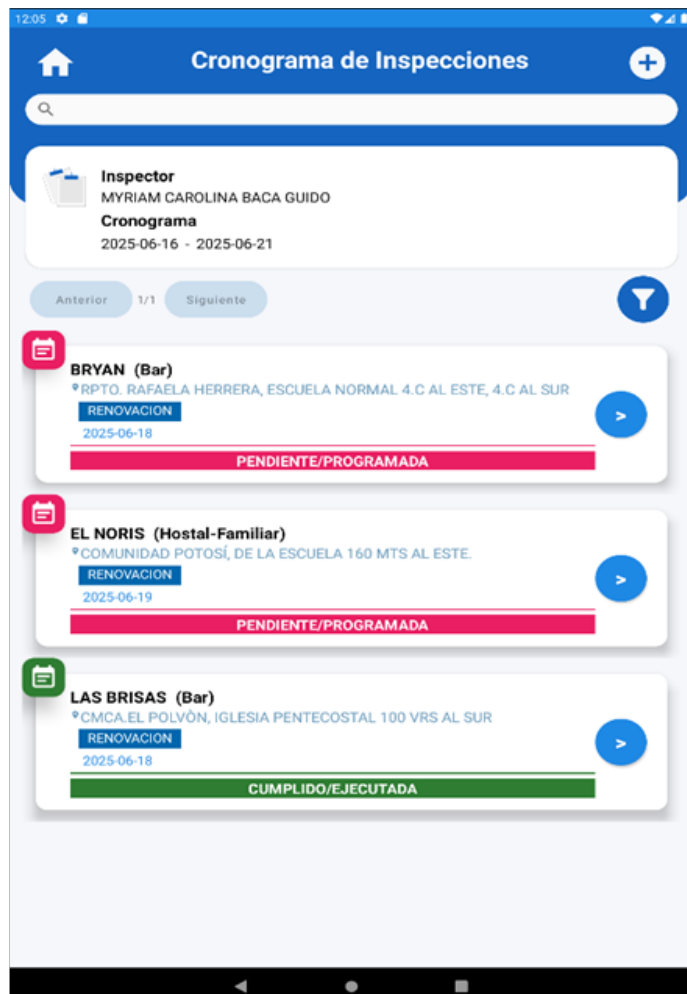
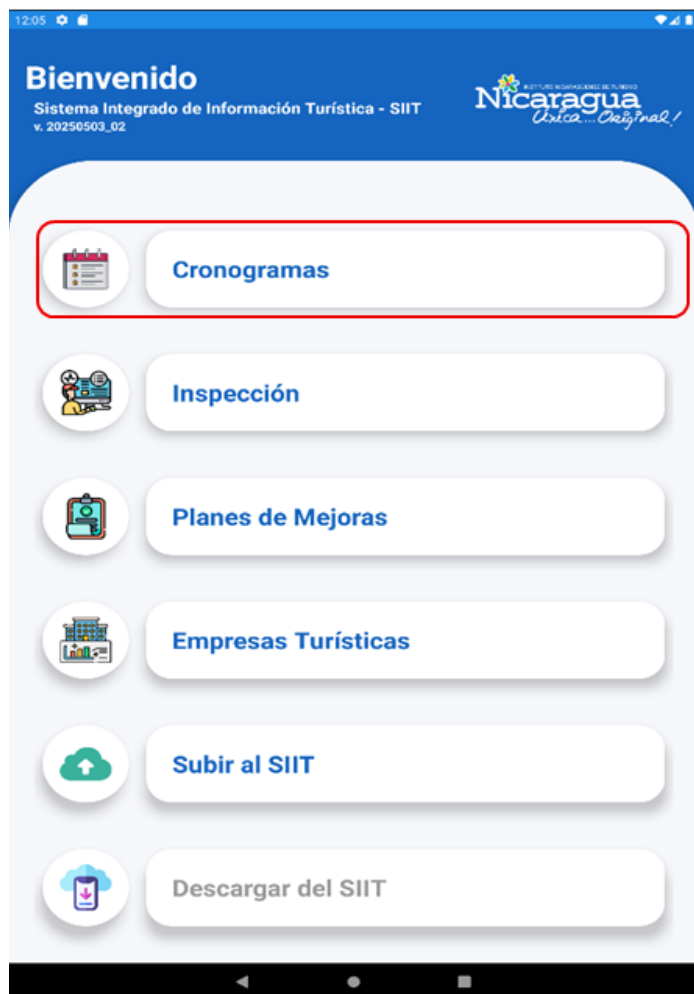


Ilustración 32 Opción Cronogramas

La opción lista de inspección (ver ilustración #33), muestra todas las inspecciones, renovaciones o reinspecciones ya realizadas por el inspector turístico.

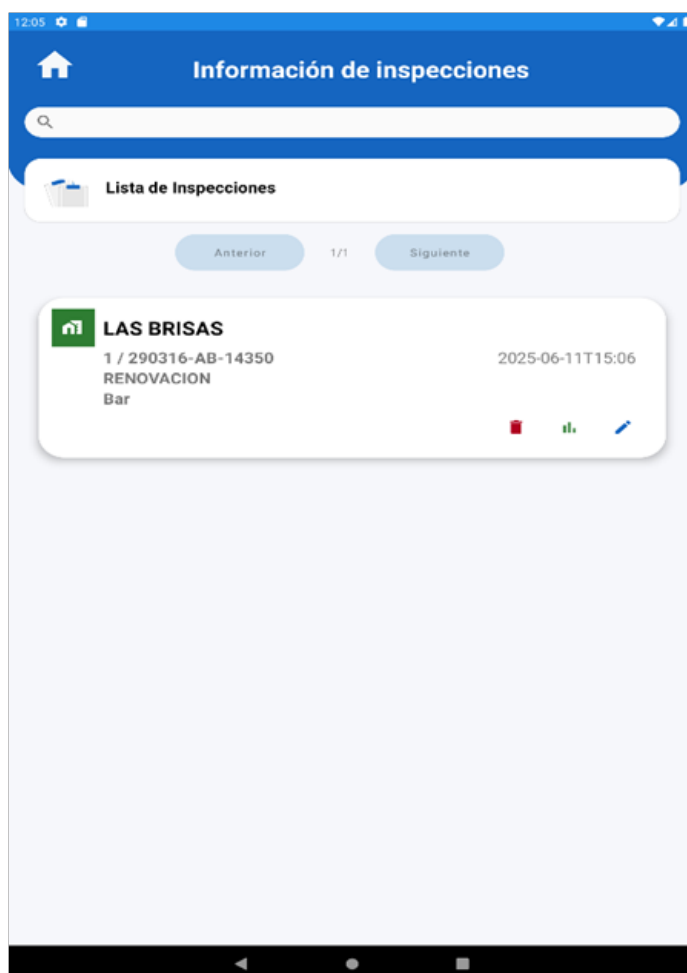
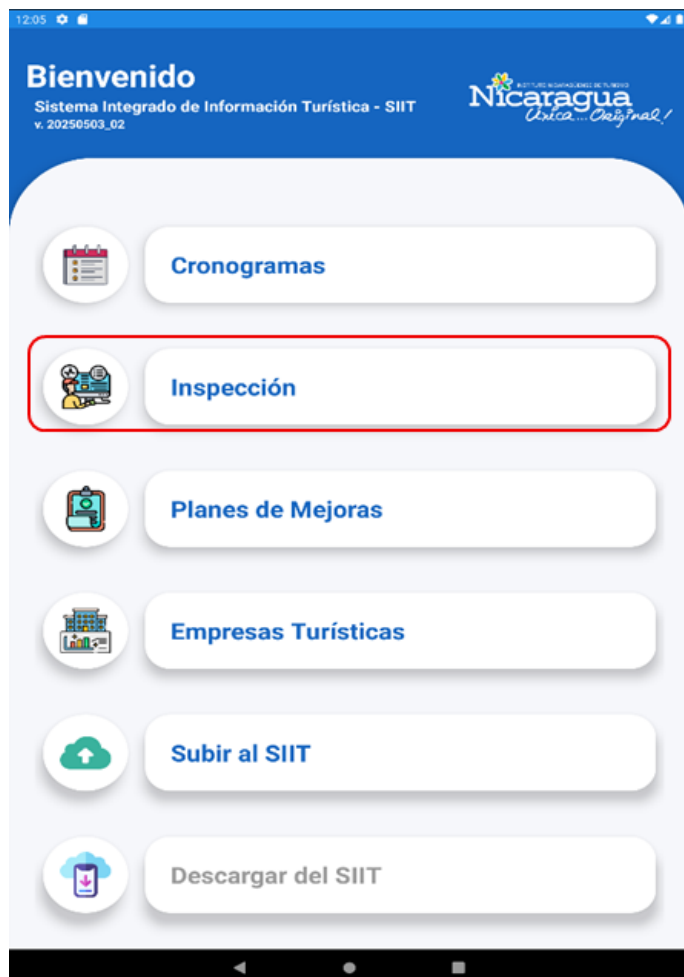


Ilustración 33 Opción de Inspección

La opción Planes de Mejora (ver ilustración #34), muestra los planes de mejora negociados previamente con el empresario turístico cuando se finaliza la inspección. Estos pueden ser consultados, pero no editados.

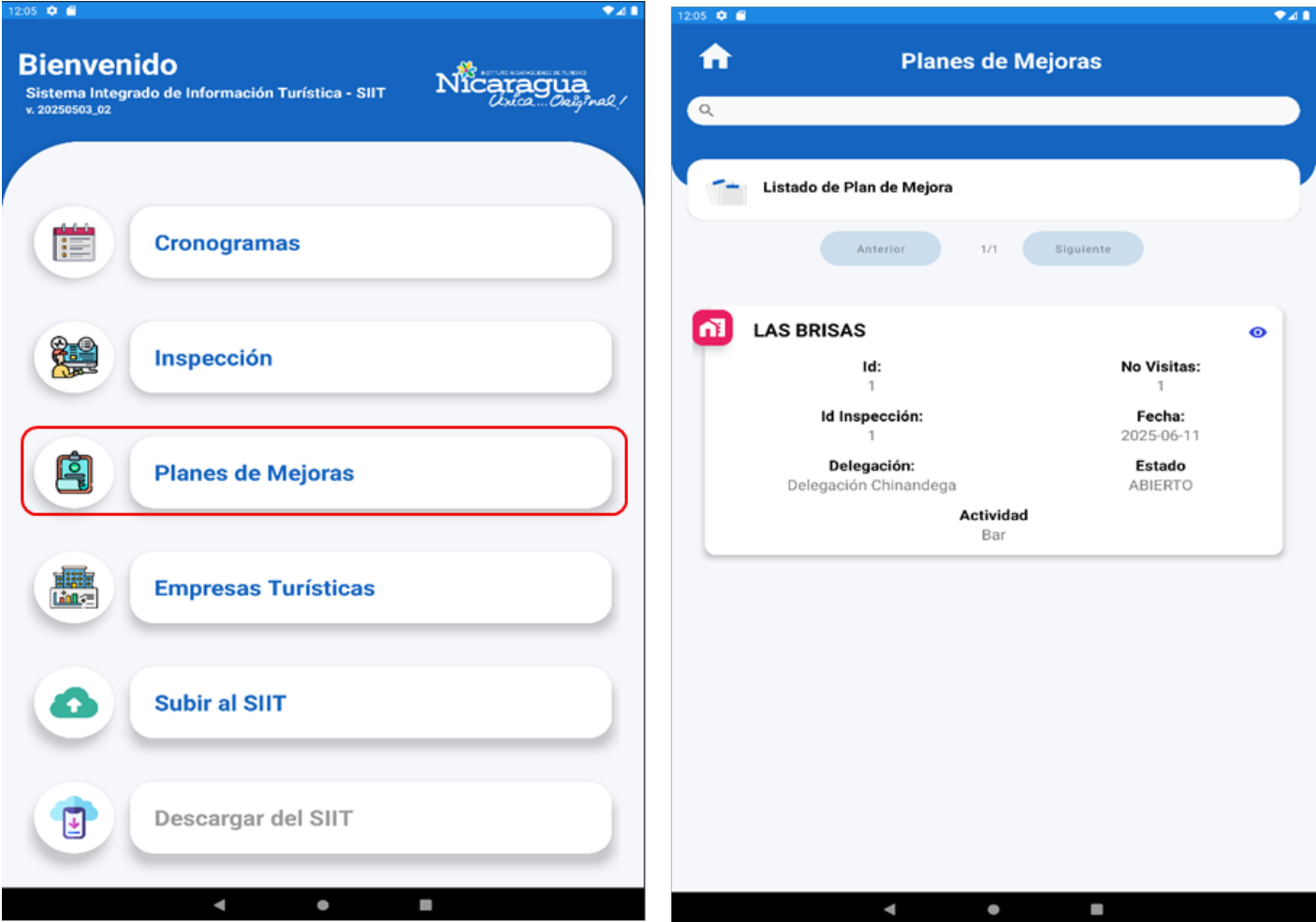


Ilustración 34 Opción Planes de Mejora

En la opción de Empresas Turísticas (ver ilustración #35) nos brinda acceso al catálogo de empresas turísticas registradas, donde se puede consultar la información general de cada una de ellas.

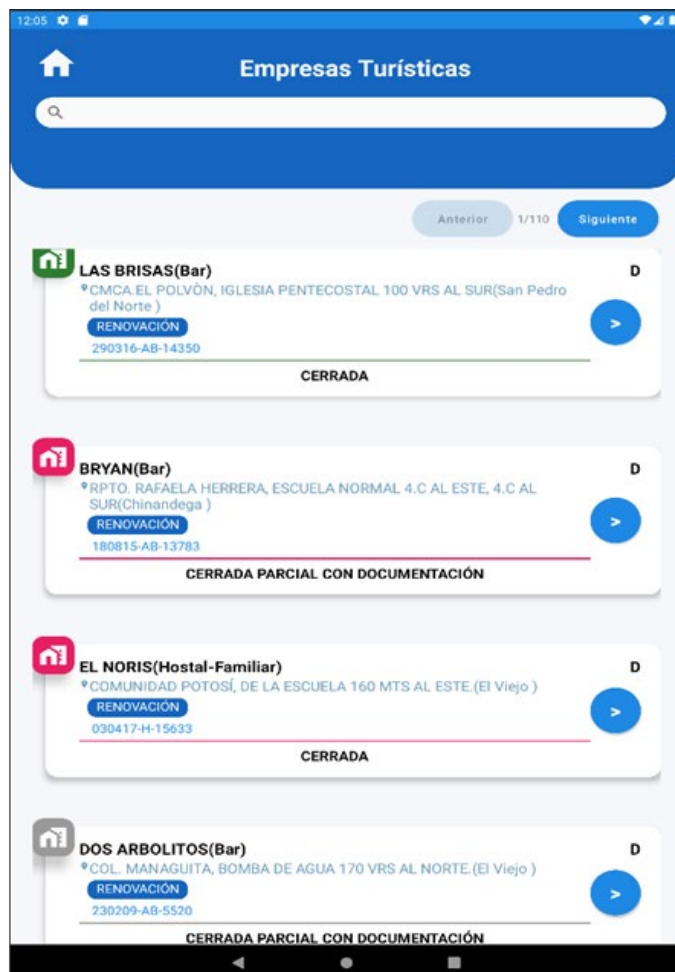
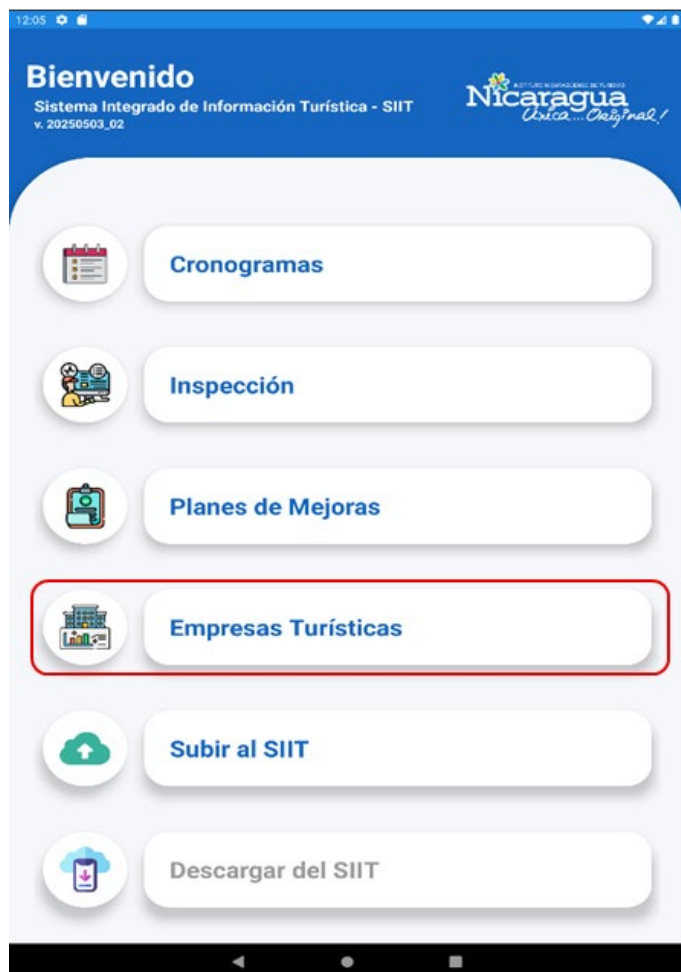


Ilustración 35 Opción de Empresas Turísticas

En la opción de Subir al SIIT (ver ilustración #36), permite subir al Sistema Integrado de Información Turística toda la información recopilada durante la inspección al empresario turístico. Al seleccionar esta opción, se presentan tres acciones disponibles:

- Subir Datos: Transfiere la información al sistema SIIT.
- Finalizar Cronograma: Cierra el cronograma del día sin subir los datos inmediatamente.
- Exportar Base de Datos: Genera un respaldo local de los datos en caso de que no se pueda enviar los registros al servidor de PostgreSQL.

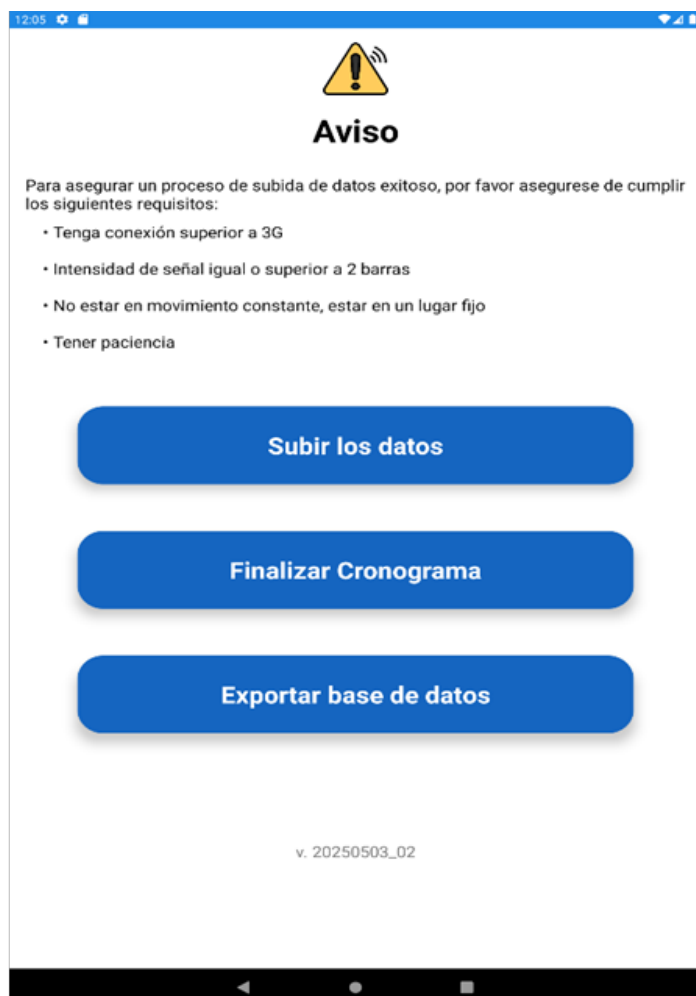
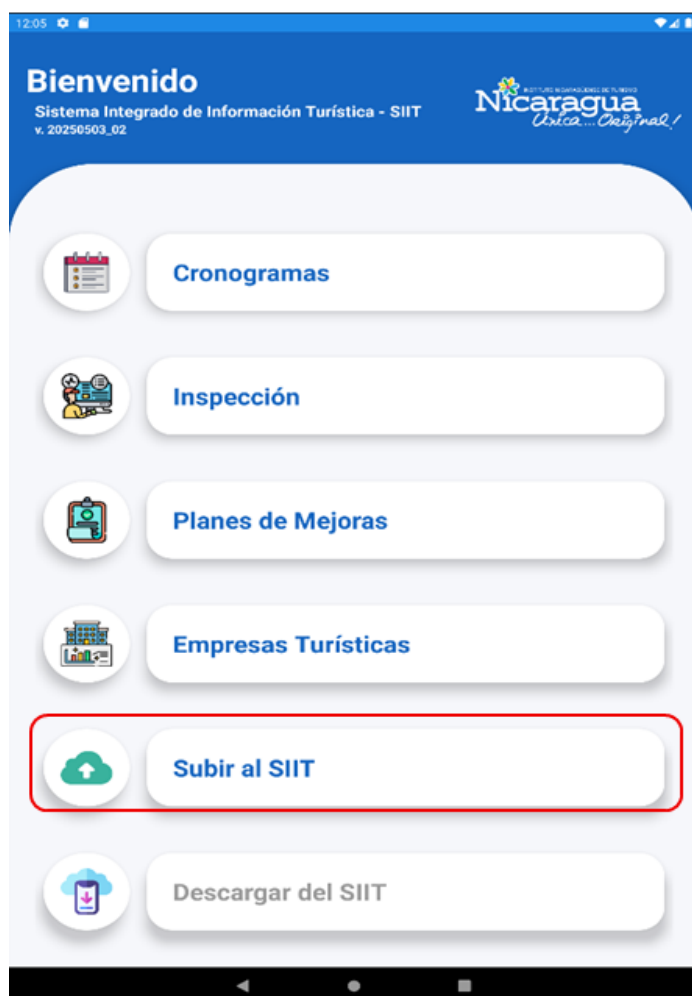


Ilustración 36 Opción de Subir al SIIT

6.11.2 Elegir Empresa y Actividad

Dentro de la opción de Cronogramas, el inspector turístico debe elegir la inspección correspondiente (ver ilustración #37), tras lo cual se abrirá una ventana emergente que permite seleccionar la herramienta turística a inspeccionar según su clasificación. Una vez realizada la elección, debe pulsar el botón “Aceptar” para proseguir con el proceso.

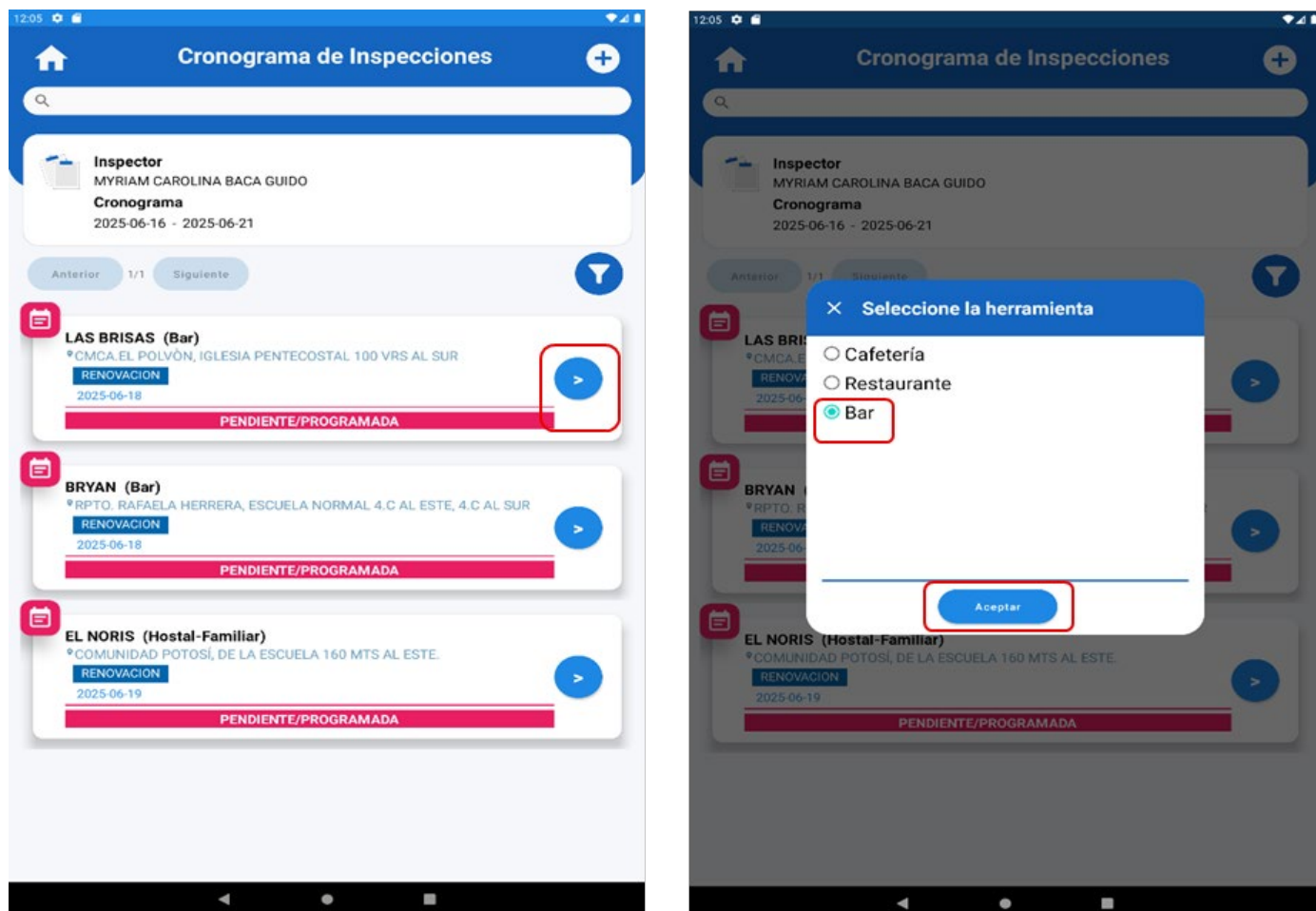


Ilustración 37 Elegir Empresa y Actividad Turísticas

6.11.3 Registro de una Inspección

El inspector turístico, en el caso de la herramienta seleccionada Bar, debe elegir el área donde desea iniciar la evaluación (ver ilustración #38), como por ejemplo el área exterior del establecimiento. Al seleccionar dicha área, se mostrará la sección del cuestionario correspondiente, que integra la Herramienta Turística empleada durante la inspección.

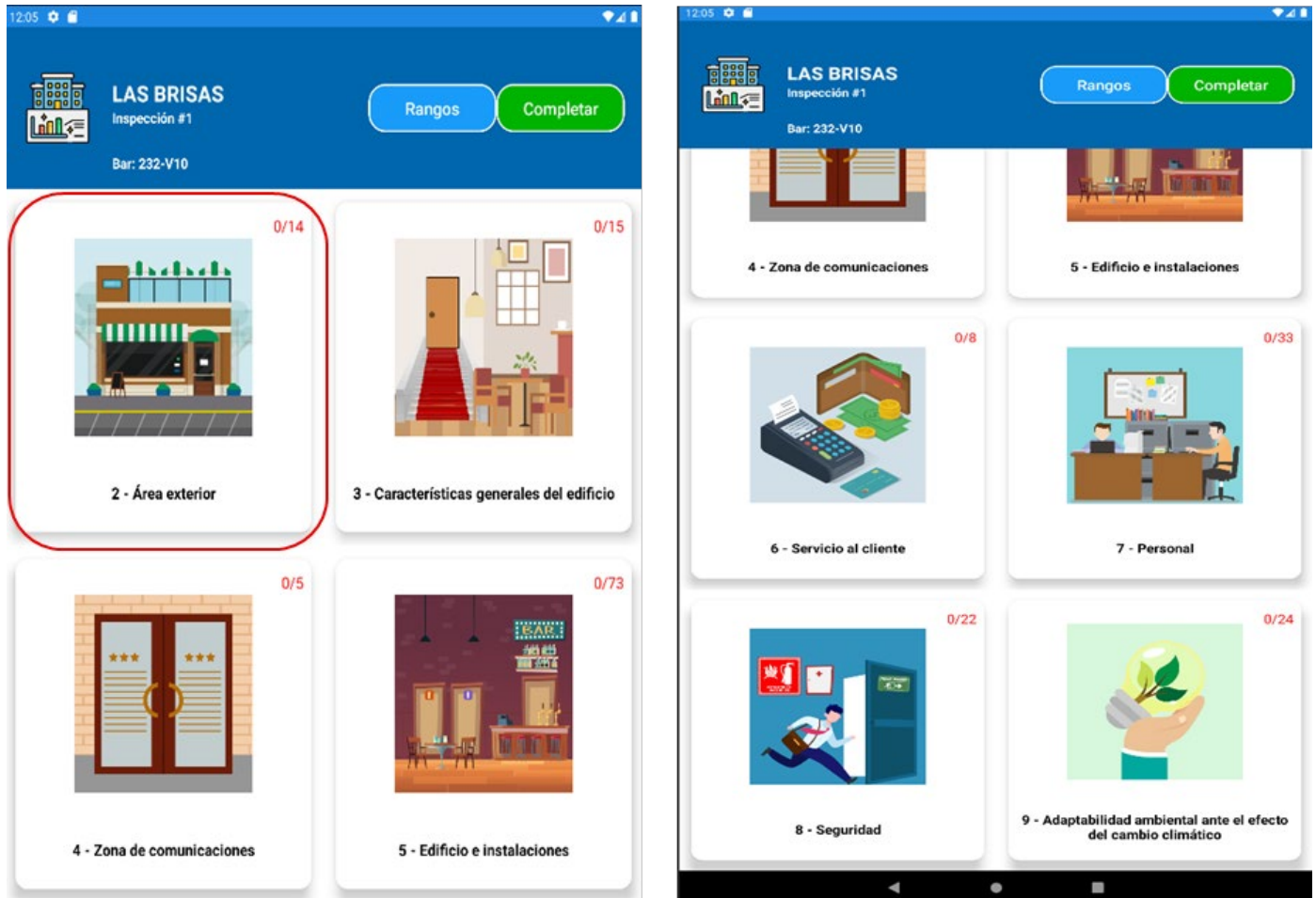


Ilustración 38 Elegir el área de inspección

Cada ítem del cuestionario (ver ilustración #39) ofrece cuatro opciones de respuesta: Cumple, Cumple parcial, No aplica y No cumple. Si se elige la opción Cumple Parcial y No Aplica, el inspector debe añadir un comentario que justifique el criterio evaluado. A medida que se completan las respuestas, la aplicación móvil registra automáticamente las selecciones realizadas. Al finalizar la evaluación, se genera una puntuación total que refleja el nivel de cumplimiento de la empresa inspeccionada, la cual determinará si esta

califica para una categoría turística superior, permanece en la misma categoría, baja o simplemente no aplica a ninguna categoría.

Ilustración 39 Responder Cuestionario

Al concluir el proceso de inspección, la aplicación muestra la puntuación alcanzada por la empresa turística (ver ilustración #40), en la cual se verifica la ponderación de los criterios (rangos) de la herramienta de inspección para poder dar una calificación; por ejemplo, una calificación de 81 podría ubicarla en la categoría D. Para continuar, se debe presionar el botón 'Completar', lo que confirma que la inspección se ha realizado correctamente. A partir de los resultados obtenidos, la aplicación generará de forma automática un plan de mejora basado en los hallazgos identificados durante la evaluación.

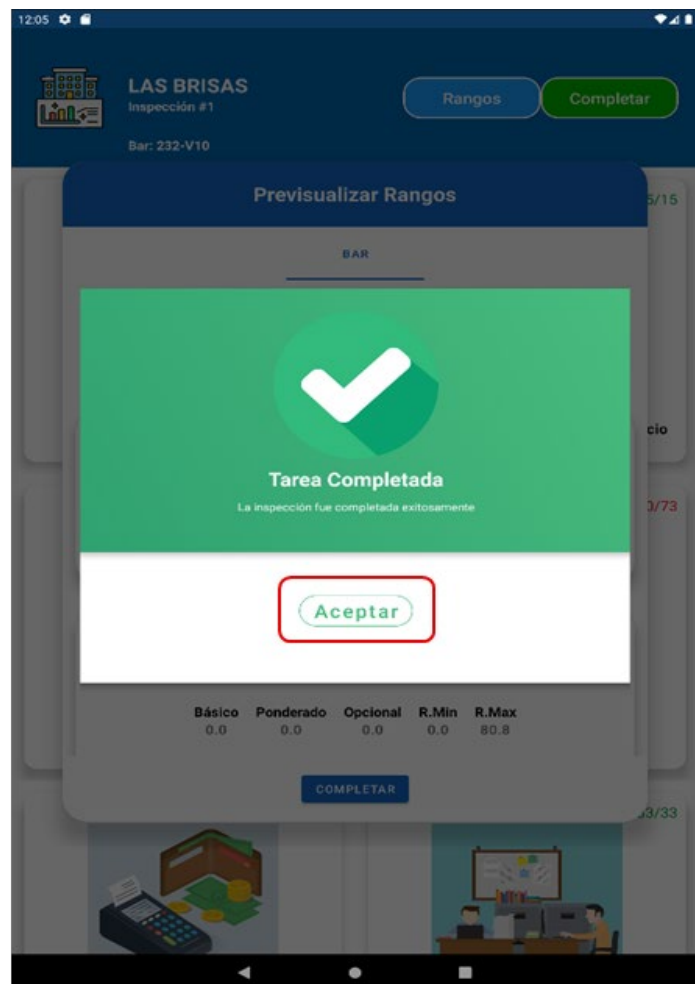
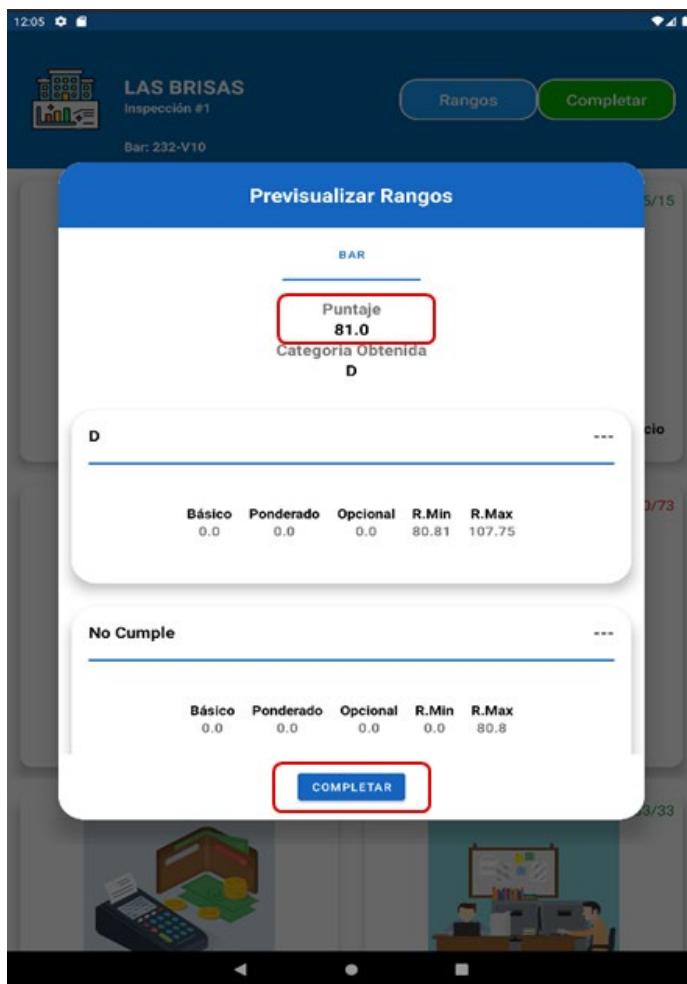


Ilustración 40 Puntuación

En esta etapa se lleva a cabo la negociación del plan de mejora (ver ilustración #41), en la cual se verifica que los indicadores de la herramienta turística fueron mayor a cero para poder negociar el plan de mejora, en caso contrario no se negociaría el plan de mejora. Esta negociación representa un compromiso formal por parte del empresario para implementar acciones correctivas antes de la siguiente inspección.

LAS BRISAS
Plan de Mejora #1

Bar/Área exterior/Fachada
La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones:
• Sin manchas de óxido, moho o humedad
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
El edificio a lo interno, presenta las siguientes condiciones:
• Paredes con acabado y color de pintura uniforme, diseño o temática propia del establecimiento.
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
El edificio a lo interno, presenta las siguientes condiciones:
• Sin manchas de óxido, moho o humedad
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
Cielo raso estará terminado y en buen estado de mantenimiento.
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
Cuenta con ventilación que garantice el confort térmico y la renovación del aire del salón:
• Aire acondicionado.
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Escaleras
Si la infraestructura lo permite las escaleras contarán con lo siguiente:
• Poseer pasamanos a ambos lados
No cumple

LAS BRISAS
Plan de Mejora #1

Bar/Área exterior/Fachada
La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones:
• Sin manchas de óxido, moho o humedad
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
El edificio a lo interno, presenta las siguientes condiciones:
• Paredes con acabado y color de pintura uniforme, diseño o temática propia del establecimiento.
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
El edificio a lo interno, presenta las siguientes condiciones:
• Sin manchas de óxido, moho o humedad
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
Cielo raso estará terminado y en buen estado de mantenimiento.
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Acondicionamiento
Cuenta con ventilación que garantice el confort térmico y la renovación del aire del salón:
• Aire acondicionado.
No cumple

Bar/Características generales del edificio/Escaleras
Si la infraestructura lo permite las escaleras contarán con lo siguiente:
• Poseer pasamanos a ambos lados
No cumple

Ilustración 41 Negociación del Plan de Mejora

Una vez finalizada la negociación del plan de mejora, se continúa con la finalización de la inspección (ver ilustración #42). El paso final consiste en actualizar los datos generales de la empresa, lo cual es indispensable para dar por concluido todo el proceso de inspección de una empresa turística.

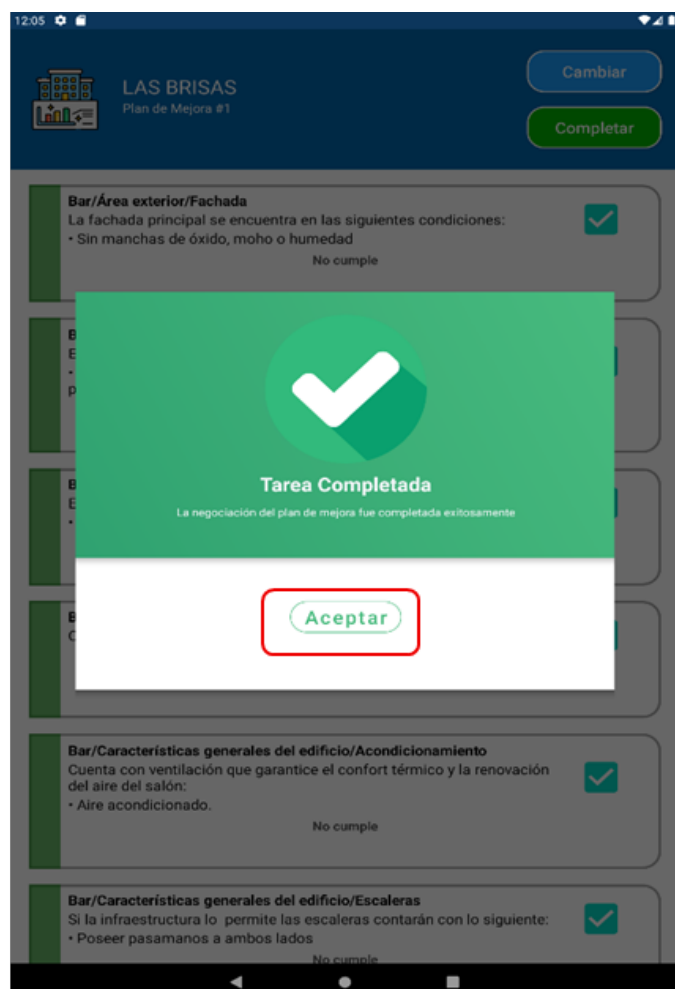


Ilustración 42 Finalización de la inspección

Es necesario actualizar los datos generales de la empresa (ver ilustración #43), incluyendo la información operativa, posibles cambios de propietario, localización geográfica con sus respectivas coordenadas, tipo de persona (natural o jurídica), documento de identificación (cédula o pasaporte), así como el nombre y los datos generales del dueño o representante legal.

12:05

DATOS GENERALES FUERZA LABORAL DATOS CONTACTO CAPACIDAD INSTALADA GALE

Empresa
LAS BRISAS
290316-AB-14350

Estado
RENOVACIÓN

Finalizar Flujo

Datos operativos

Situación
CERRADA [Cambiar Dueño](#)

Fecha inicio operación
2016-03-29

Categoría
D

Actividad
Bar

Clasificación
Servicios de Alimentos y Bebidas

Localización geográfica [Obtener Localización](#)

Delegación
Delegación Chinandega

Municipio
San Pedro del Norte

Latitud
13.244878

Longitud
-86.867042

Datos de la empresa [Editar](#)

Tipo de persona
NATURAL

Documento
Cédula

Nombres y Apellidos
LEONARDA GENARA PERES MEGIA

Ilustración 43 Actualizar los datos generales

En esta sección se actualiza la información del personal que trabaja en la empresa turística (ver ilustración #44), diferenciando entre hombres y mujeres, así como entre puestos gerenciales y personal operativo.

12:05

DATOS GENERALES **FUERZA LABORAL** DATOS CONTACTO CAPACIDAD INSTALADA GALE

 **Empresa LAS BRISAS**
290316-AB-14350

Estado
RENOVACIÓN

Finalizar Flujo

Masculino	Femenino	Total
1	1	2

Agregar

Puesto	M:0	F:1	Total
Gerente	1	0	1
Meseros	1	0	1

Ilustración 44 Actualizar la información del personal

En esta sección es obligatorio registrar los datos del gerente y del propietario legal de la empresa (ver ilustración #45), ya que esta información es esencial para completar la inspección. Sin su ingreso, no se podrá finalizar el proceso.

12:05

DATOS GENERALES FUERZA LABORAL **DATOS CONTACTO** CAPACIDAD INSTALADA GALE

Empresa
LAS BRISAS
290316-AB-14350

Estado
RENOVACIÓN

Finalizar Flujo

Agregar

LEONARDA GENARA PERES MEGIA
Representante Legal o Propietario
0931901520000H

LEONARDA GENARA PERES MEGIA
Gerente
0931901520000H

Ilustración 45 Datos de contacto

Esta sección especifica las condiciones operativas de la empresa turística (ver ilustración #46); por ejemplo, en el caso de un bar, se debe detallar la cantidad de mesas y sillas, el horario de atención, la especialidad del establecimiento, así como los servicios adicionales que ofrece, como la venta de alimentos o licor, entre otros.

12:05

UERZA LABORAL DATOS CONTACTO **CAPACIDAD INSTALADA** GALERIA LOGO

Empresa
LAS BRISAS
290316-AB-14350

Estado
RENOVACIÓN

Finalizar Flujo

SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS(Bar)

Capacidad Editar

Mesas
3

Sillas
12

Otros
NINGUNO

Días de Cierre
NINGUNO

Horarios de Atención
12:00 MD A 10:00 PM

Especialidad

Comidas
NO VENDE

Licores
NACIONALES

Servicios a Domicilio
NO

Ilustración 46 Capacidad Instalada

En la sección de Galería (ver ilustración #47) es posible incorporar fotografías del establecimiento, tales como imágenes del rótulo, la calle donde se ubica, la fachada y otras áreas destacadas o atractivas del local, mientras que en la sección de Logo se puede añadir el logotipo facilitado por el empresario turístico o capturar una imagen de este.

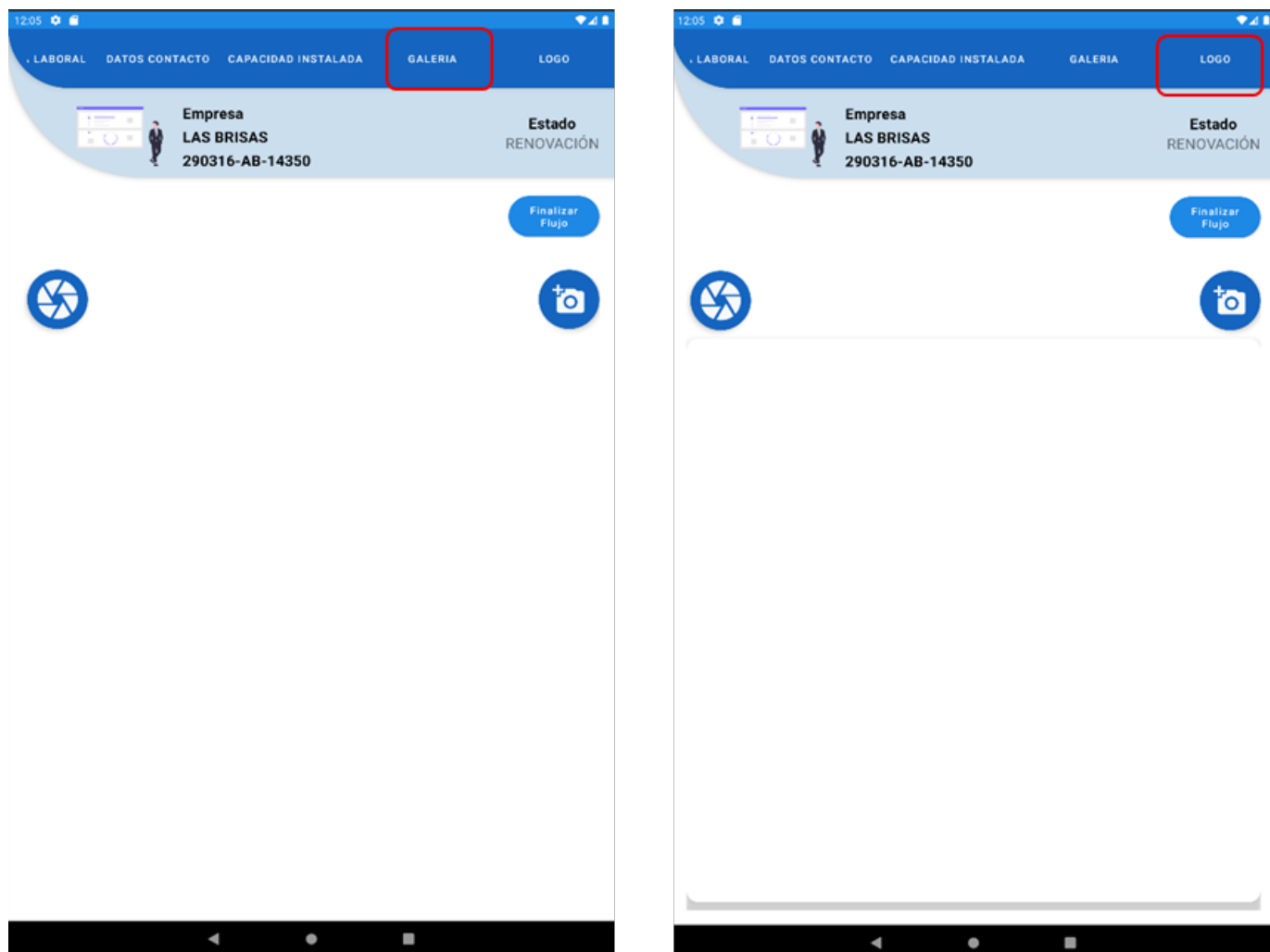


Ilustración 47 Galería

Después de actualizar los datos generales de la empresa (ver ilustración #48), el siguiente paso es terminar el proceso de inspección de forma segura. Se presentará un resumen con la información actualizada, que incluye tanto los datos generales como los ítems completados. Tras revisar esta información, se debe hacer clic en el botón 'Aplicar'. A continuación, aparecerá una ventana de confirmación donde se preguntará si desea finalizar la inspección; si todo es correcto, presione 'Sí' para completar el procedimiento.

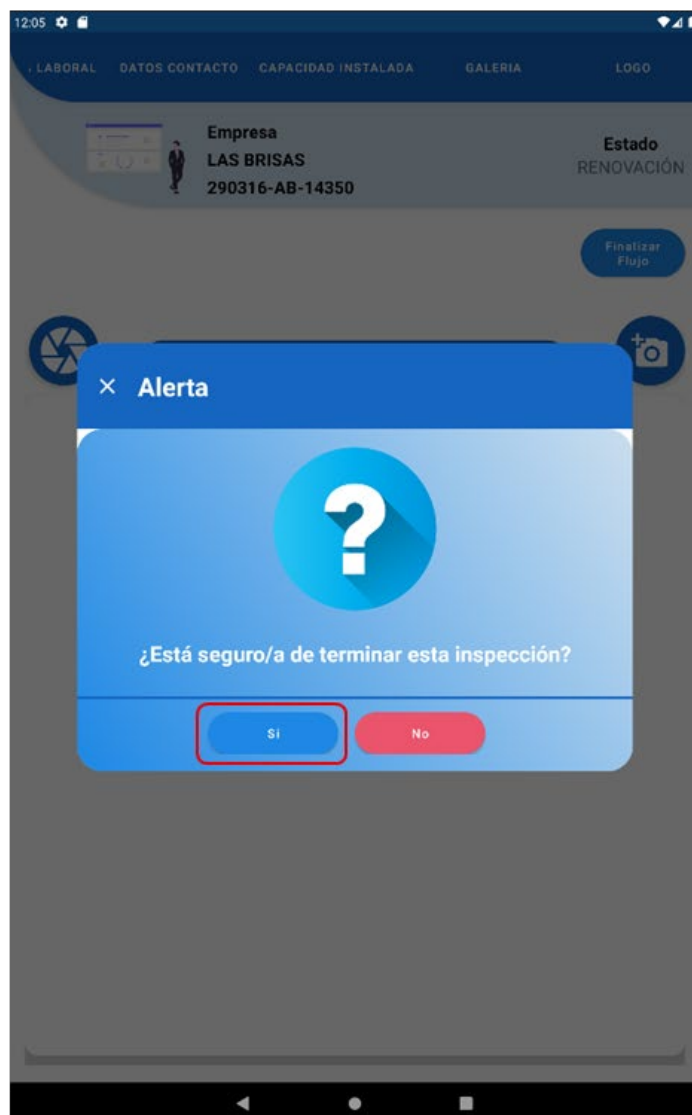
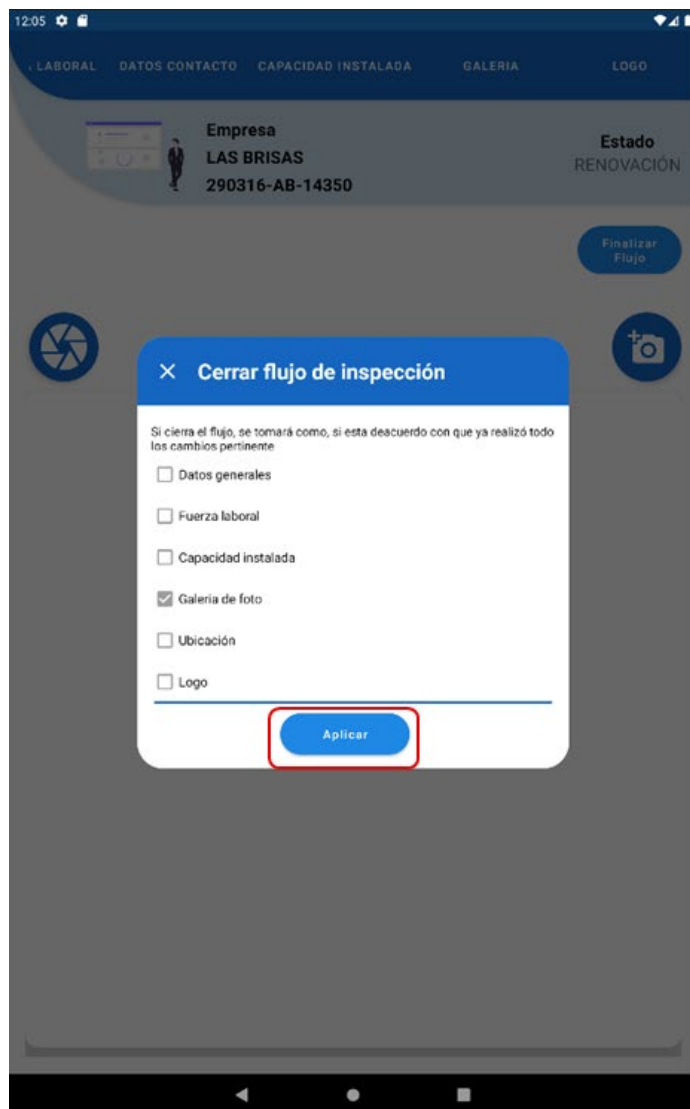


Ilustración 48 Terminar el proceso de inspección

Al concluir la inspección, aparecerá un mensaje en pantalla que confirma la finalización exitosa del proceso (ver ilustración #49), y la aplicación redirigirá automáticamente al menú principal.

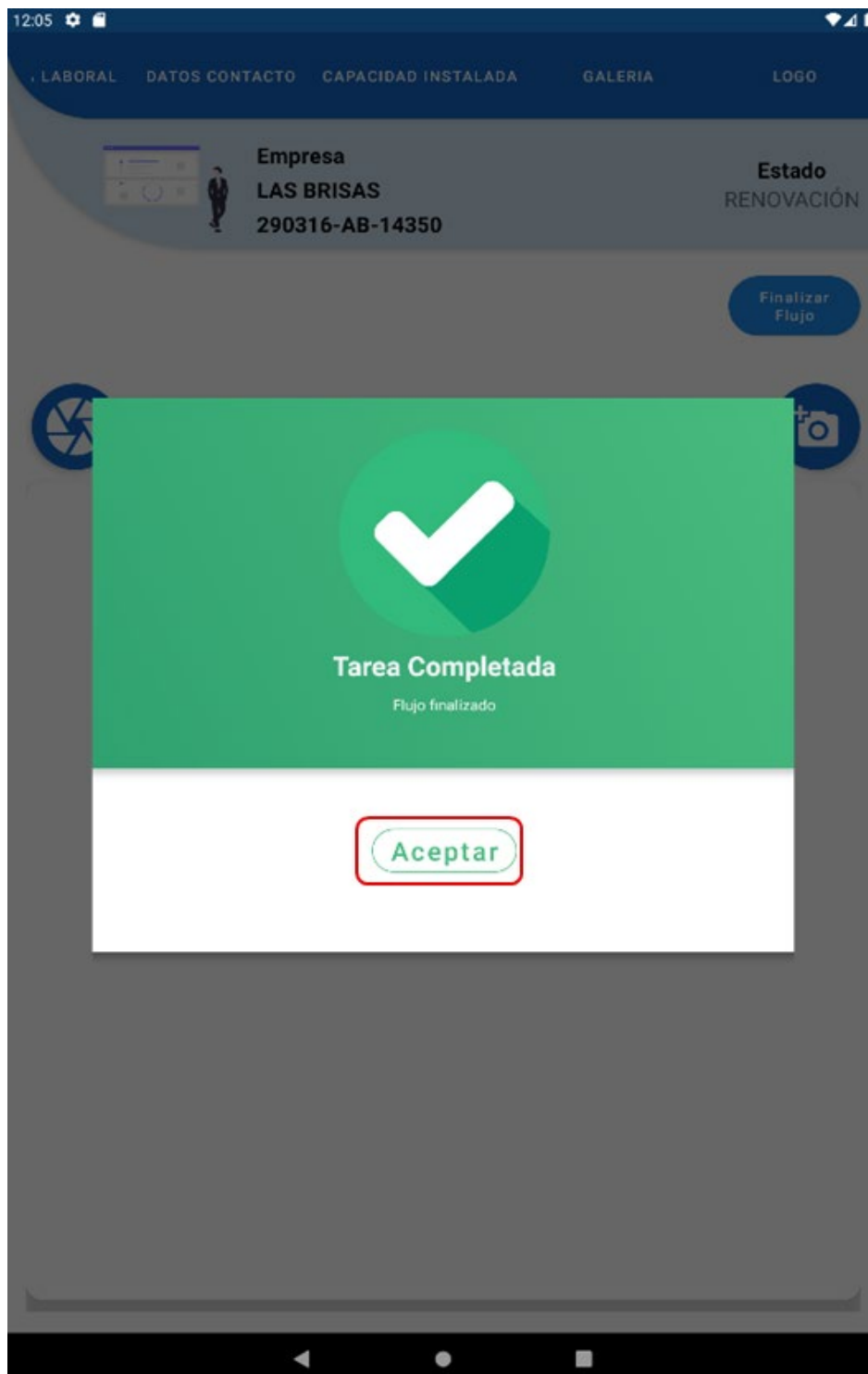


Ilustración 49 Pantalla de Confirmación

VII. Conclusiones

Se logró implementar satisfactoriamente una aplicación móvil para los inspectores turísticos del INTUR, cumpliendo con el objetivo general, al permitir el registro de inspecciones mediante la herramienta turística, incluso en regiones con baja o nula conectividad, gracias a su funcionamiento en modo offline.

La aplicación móvil optimiza los procesos de inspección y categorización de las empresas turísticas, respondiendo a las necesidades identificadas en el análisis de los procesos de registro actuales, que presentaban pérdida de información y retrasos.

Se diseñaron e implementaron las funcionalidades claves basadas en los requerimientos levantados, como autenticación, descarga de cronograma, selección de empresa y actividad, llenado de herramienta turística y sincronización con el SIIT, cumpliendo los objetivos específicos relacionados con el diseño, desarrollo e implementación.

La utilización de tecnologías modernas como Kotlin, SQLite, Node.js y PostgreSQL permitió desarrollar una solución ágil, escalable y alineada con las tendencias actuales, fortaleciendo la infraestructura tecnológica del INTUR.

Las pruebas realizadas validaron la calidad, usabilidad y rendimiento de la aplicación, confirmando su adecuación a las expectativas de los usuarios finales (inspectores) y asegurando su efectividad para mejorar los procesos operativos del INTUR.

VIII. Recomendaciones

Capacitar de manera continua al personal inspector del INTUR sobre el uso eficiente de la aplicación móvil, especialmente en la interpretación de los resultados y en la correcta sincronización de la información al sistema central.

Realizar mantenimientos preventivos y actualizaciones periódicas de la aplicación y su infraestructura, para garantizar su compatibilidad con nuevos dispositivos móviles, sistemas operativos y necesidades futuras.

Monitorear y analizar de manera sistemática el desempeño de la aplicación en campo, recolectando retroalimentación de los inspectores para detectar posibles mejoras o nuevas funcionalidades que puedan implementarse.

Considerar la ampliación de la aplicación a otras áreas del INTUR que también realicen procesos de campo, para unificar los sistemas y seguir optimizando los procedimientos internos.

Fortalecer la infraestructura tecnológica en las delegaciones departamentales, asegurando disponibilidad de dispositivos móviles actualizados y conectividad adecuada para la sincronización de datos.

IX. Bibliografía

- Android . (s.f.). *Aspectos fundamentales de la app*. Obtenido de developer.android:
<https://developer.android.com/guide/components/fundamentals?hl=es-419>
- Android ATC. (2021). *Android Application Development*. Canada: Android ATC.
- Android.com. (s.f.). *Qué es Android*. Obtenido de https://www.android.com/intl/es-419_mx/what-is-android/
- Android.com. (s.f.). *Room (multiplataforma de Kotlin)*. Obtenido de Room (multiplataforma de Kotlin): <https://developer.android.com/kotlin/multiplatform/room?hl=es-419>
- arsys.es. (13 de junio de 2018). *¿Qué es PostgreSQL y por que llevarlo a Cloud?* Obtenido de <https://www.arsys.es/blog/postgresql-servidores>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (18 de junio de 2009). *Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema de Control de la Administración Pública y Fiscalización de los Bienes y Recursos del Estado*. Obtenido de Ley 681:
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/%28\\$All%29/5F242CF8FE6DA9820625764F00602768?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/%28$All%29/5F242CF8FE6DA9820625764F00602768?OpenDocument)
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (28 de julio de 2005). *LEY DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y DEL RÉGIMEN PRESUPUESTARIO*. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/625E262D99AA8B44062570BD0059F107?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/625E262D99AA8B44062570BD0059F107?OpenDocument)
- asamblea.gob.ni. (30 de julio de 2024). *Legislación de Nicaragua* . Obtenido de Legislación de Nicaragua :
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(All\)/6F02417066BC2C9A06258B6D00684B12?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/(All)/6F02417066BC2C9A06258B6D00684B12?OpenDocument)
- AWS. (2022). Obtenido de AWS: <https://aws.amazon.com/es/what-is/java/>
- Código Xules. (2022). Obtenido de Código Xules: <https://codigoxules.org/primefaces/>
- Concepto.de. (2013). *¿Qué es turismo?* Obtenido de ¿Qué es turismo?:
<https://concepto.de/turismo/>
- digité. (2022). *digité*. Obtenido de digité: <https://www.digite.com/es/agile/que-es-scrum/>
- ENI. (s.f.). *ENI*. Obtenido de ENI: <https://www.ediciones-eni.com/open/mediabook.aspx?idR=715e049f952b9edab35455b751df4451>
- European Business School. (s.f.). *¿Qué es un Turista? Concepto, características y tipos*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/turista.html>
- Google Developers. (19 de abril de 2022). *Tu primer programa en Kotlin*. Obtenido de <https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-first-program?hl=es-419#0>
- Google for Developers. (noviembre de 2025). *Descripción general de la compilación de Gradle*. Obtenido de <https://developer.android.com/build/gradle-build-overview?hl=es-419>

Gradle, I. (2025). *Manual de usuario de Gradle*. Obtenido de <https://docs.gradle.org/current/userguide/userguide.html>

Hamilton, K., & Miles, R. (abril de 2006). *Learning UML 2.0*. Obtenido de Learning UML 2.0: <http://jti.polinema.ac.id/wp-content/uploads/2019/02/Buku-Learning-UML-2.0.pdf>

IBM. (19 de Junio de 2021). *Java Server Faces*. Obtenido de WebSphere Application Server: <https://www.ibm.com/docs/es/was/9.0.5?topic=files-javaserver-faces>

ibm.com. (5 de marzo de 2021). *Tecnología JSP (Java Server Pages)*. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/dmrt/9.5?topic=files-javaserver-pages-jsp-technology>

INTUR. (2021). *Prestadores de servicios de la industria turística*. Obtenido de Prestadores de servicios de la industria turística: <https://www.intur.gob.ni/direccion-desarrollo-turistico/>

JetBrains N.V. (11 de junio de 2025). *Gradle*. Obtenido de <https://kotlinlang.org/docs/gradle.html>

Junta de Andalucía. (s.f.). *Hibernate*. Obtenido de Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/97>

Kotlinlang.org. (20 de agosto de 2024). *Kotlin para Android*. Obtenido de <https://kotlinlang.org/docs/android-overview.html>

Kroiß, C., Koch, N., & Kozuruba, S. (abril de 2011). *UWE Metamodel and Profile*. Obtenido de UWE Metamodel and Profile: <https://uwe.pst.ifi.lmu.de/download/UWE-Metamodel-Reference-v1.9.pdf>

Ludwig-Maximilians-Universität München. (10 de 08 de 2016). *UWE – UML-based Web Engineering*. Obtenido de UWE – UML-based Web Engineering: <https://uwe.pst.ifi.lmu.de/index.html>

mozilla.org. (2024). *HTML*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/HTML>

nodejs.org. (s.f.). *About Node.js*. Obtenido de <https://nodejs.org/en/about>

NTT DATA Spain and Affiliates. (6 de Agosto de 2019). *¿Qué es Hibernate?* Obtenido de ¿Por qué usarlo?: <https://ifgeekthen.nttdata.com/es/que-es-java-hibernate-por-que-usarlo>

openWebinars. (2022). Obtenido de openWebinars: <https://openwebinars.net/blog/conoce-que-es-spring-framework-y-por-que-usarlo/>

Oracle. (2024). *Java EE de un vistazo*. Obtenido de <https://www.oracle.com/es/java/technologies/java-ee-glance.html>

Oracle. (2024). *Java Server Faces*. Obtenido de <https://www.oracle.com/java/technologies/javaserverfaces.html>

Polanco, K. M., & Beauperthuy Taibo, J. L. (2011). “Android” el sistema operativo de Google para dispositivos móviles. *Dialnet*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7165367>. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7165367>

Pressman, R. S. (2010). *Ingeniería del Software*. México D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

RAE. (2022). *RAE*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/turismo>

Red Hat. (2022). *Red Hat*. Obtenido de Red Hat: <https://www.redhat.com/es/devops/what-is-agile-methodology#:~:text=En%20concreto%2C%20las%20metodolog%C3%ADas%20%C3%A1giles,equipo%20para%20ofrecer%20mejoras%20constantes>.

SQLite.com. (10 de octubre de 2023). *Acerca de SQLite*. Obtenido de <https://www.sqlite.org/about.html>

Stephen A. White, P. D. (2009). *Guía de referencia y modelado BPMN*.

X. Anexos

10.1 Herramienta de Inspección de Restaurante

RESTAURANTE

N/O	SECCION	ITEM	PREGUNTA	PARCIAL VALOR	N/A	C	CP	NC	PUNTAJE	COMENTARIOS
ÁREA EXTERIOR										
1	Fachada	1,1	La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones. <i>(Elegir todas las opciones que apliquen)</i>							
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,3	2					
			• Paredes con acabado y color de pintura uniforme	0,3						
			• Paredes sin manchas de óxido, moho o humedad	0,3						
			• Paredes sin afiches y grafitis	0,3						
			• Acabado de Puertas y Ventanas uniforme y limpias	0,3						
			• Puertas con brazo mecánico	0,3						
			• Rótulo acorde al entorno	0,2						
		1,2	El restaurante posee un rótulo, ubicado en un lugar visible, que presenta las siguientes características. <i>(Elegir una opción).</i>							
			• Sin iluminación, identifica el nombre de la empresa, con alusión a marcas comerciales distintas a las del restaurante; pero prevaleciendo el de éste.		1					
			• Iluminado, identifica el nombre de la empresa, con alusión a marcas comerciales distintas a las de la empresa; pero prevaleciendo el del restaurante.		3					
			• Iluminado, identifica el nombre y logotipo de la empresa sin hacer alusiones a marcas comerciales diferentes.		5					
2	Jardines y Áreas Verdes	2,1	Los jardines del establecimiento, sean internos o externos, presentan un buen mantenimiento conforme lo siguiente: <i>(Elegir todas las opciones que apliquen)</i>							
			• Libre de basura y hojas secas	0,25	1					
			• Grama podada	0,25						
			• Plantas y árboles podados	0,25						
			• Poda artísticas o mosaicultura	0,25						
3	Estacionamiento	3,1	El restaurante cuenta con servicio de estacionamiento (propio o rentado).		1					
		3,2	El estacionamiento presenta las siguientes características <i>(Elegir una opción)</i>							
			• Compactado sin recubrimiento (suelo compactado de material selecto, grava, hormigón o macadam)		3					
			• Compactado con recubrimiento (Adoquinado, Asfaltado y/o Concreto)		5					
		3,3	El estacionamiento se encuentra debidamente señalizado.		1					
		3,4	La rotulación del estacionamiento tiene: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>							
			• Rotulación vial Vertical	0,5	1					
			• Rotulación vial Horizontal	0,5						
		3,5	El estacionamiento tiene demarcado los espacios con elementos prefabricados o pintura		1					

		3,6	Capacidad del Parqueo: <i>(Elegir una opción)</i>								
			• Capacidad instalada del 20% al de la capacidad del establecimiento								
			• Capacidad instalada del 50% al de la capacidad del establecimiento								
		3,7	El restaurante dispondrá de espacios de parqueo para personas discapacitadas: <i>(Elegir una opción)</i>								
			• Un espacio reservado y señalizado.								
			• Dos espacios reservados y señalizados								
		3,8	Los estacionamientos dedicados a personas con discapacidades, presentan las siguientes características: <i>(Elegir todas las que apliquen)</i>								
			• De uso restringido y dedicados exclusivamente para personas con discapacidades								
			• Están ubicados lo más cercano posible a los accesos principales								
			• Tienen rampas de acceso								
			• Señalizados con la simbología internacional en el pavimento								

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO

	4	Acondicionamiento	4,1	Condiciones del local: <i>(Elegir una opción)</i>							
				a) Edificio remodelado (edificio construido originalmente para otros fines, se realizan internamente y/o externamente cambios en las estructuras, se decora y se equipa) para el fin de prestar servicio de restaurante.							
				b) Edificio construido y diseñado para funcionar y brindar servicio como restaurante.							
			4,2	El diseño del restaurante es: <i>(Elegir una opción).</i>							
				• Adecuada al giro del negocio.							
				• Con decoración de calidad, uniforme, acorde a la Infraestructura							
				• Decoración temática, uniforme y adecuada a la infraestructura.							
			4,3	El acabado de las paredes internas de restaurante está en las siguientes condiciones: <i>(marcar todas las opciones que apliquen)</i>							
				• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,34						
				• Paredes con pintura uniforme y de color claro	0,33						
				• Paredes sin manchas de óxido, moho o humedad	0,33						
			4,4	Cielo Raso estará a una altura mínima de 2.70m del nivel de piso terminado							
			4,5	El piso es del siguiente material: <i>(Elegir una opción)</i>							
				• Ladrillo de cemento corriente o Terrazo							
				• Ladrillo de Cerámica							
				• Ladrillo de porcelanatto, granito, mármol							
			4,6	Las Puertas y Ventanas tienen el acabado uniforme							

		4,7	OPCIONAL: Climatización artificial en todas las dependencias interiores destinadas a la prestación de servicios ofertados.								
		4,8	OPCIONAL: Cuenta con un área de espera (vestibulo) y servicio de restaurante.								

ZONA DE COMUNICACIONES

	5	Accesos	5,1	El restaurante dispone de: <i>(Elegir una opción)</i>							
				• Una entrada de uso múltiple (clientes, personal de servicio, proveedores y extracción de basura El ingreso de proveedores y la extracción de basura se realizará en horarios que el restaurante no esté abierto al público.							
				• Una entrada principal para clientes y una entrada de uso múltiple (personal de servicio, proveedores y extracción de basura.							
				• Una entrada principal para clientes, una entrada para personal de servicio y proveedores y una para la extracción de basura.							
			5,2	El restaurante cuenta con rampas que garanticen la accesibilidad a las personas discapacitadas, a todos los servicios ofertados por el restaurante. <i>(Elegir todas las que apliquen)</i>							
				a) Con un ancho mínimo libre de 1.50 metros	0,25						
				b) Pendiente con inclinación no mayor del 10% con respecto al nivel de piso terminado	0,25						
				c) Con tratamiento de piso o pavimento de material antideslizante	0,25						
				d) Pasamanos dobles (el primero a una altura de 0.75m y el segundo a una altura de 0.90m)	0,25						

EDIFICIO E INSTALACIONES

6	Salón - Comedor	6,1	Relación Espacio-Capacidad: (Elegir una opción) • 1.00m² por capacidad de comensales incluyendo áreas de distribución y servicios comunes. • 1.10 m² por capacidad de comensales incluyendo áreas de distribución y servicios comunes. • 1.20m² por capacidad de comensales incluyendo áreas de distribución y servicios comunes. • 1.4 m² por capacidad de comensales incluyendo áreas de distribución y servicios comunes. • 1.50m² por capacidad de comensales incluyendo áreas de distribución y servicios comunes.	1					
				2					
				3					
				4					
				5					
		6,2	Relación Espacio-Capacidad de mesas: (Elegir una opción) • Mobiliario en cualquiera de sus elementos cuyo material esté en buenas condiciones. • Mesas para 4 personas con medidas de 80 x 80 cm. • Mesas para 4 personas con medidas de 1.0 x 1.0 m. • Mesas con las medidas adecuadas para albergar 4, 6 y 8 personas. • Mesas con las medidas adecuadas para albergar 4, 6 y 8 personas.	1					
				2					
				3					
				4					
				5					
		6,3	Decoración y ambientación de acuerdo al estilo del establecimiento.	1					
		6,4	El Mobiliario del restaurante es: (Elegir una opción) • Acabado uniforme, pintados y estables • Acabado uniforme, acorde a la decoración, tapizados o equivalente, estables y cómodas • Acabado uniforme, acorde a una temática específica, tapizados o equivalente, sillas estables y ergonómicas	1					
				2					
				4					
		6,5	El mobiliario del restaurante presenta las siguientes características. (Elegir una opción) • Mobiliario en cualquiera de sus elementos debe ser de buena calidad. • Mobiliario en cualquiera de sus elementos debe ser confortable y de primera calidad.	4					
				5					
		6,6	OPCIONAL: Tener disponibilidad de sillas para niños acorde a la capacidad y demanda del restaurante.	1					
		6,7	Todas las mesas del establecimiento deben estar cubiertas con mantelería, deben ser de tela y en color blanco o claro de buena calidad. NOTA: En aquellos restaurantes que tengan una temática o decoración especial, no se exigirán los manteles y cubre manteles. Pero el mobiliario debe ser de primera calidad.	1					
		6,8	OPCIONAL: Cubre manteles pueden ser de colores diversos, acordes a la decoración y ambientación del restaurante.	1					
		6,9	OPCIONAL: Si utiliza manteles individuales, estos no deben incluir publicidad o marcas comerciales ajenas a las del restaurante.	1					
		7,0	Si tiene música ambiental, los equipos de sonido deberán garantizar un sonido claro, pero que evite perturbar al cliente y los alrededores.	1					
		6,20	Ventilación que garantice el confort térmico y la renovación del aire del salón. (Elegir una opción) • Natural y/o abanicos • Aire acondicionado	2					
				3					

			8,11	Al menos uno de los servicios sanitarios tanto en damas como caballeros; está acondicionado para personas con discapacidades: <i>(marcar todas las opciones que apliquen)</i>								
			• Dimensiones de 2.00m x 1.50m mínimo.	0,3	2							
			• Barras horizontales en ambos lados del inodoro, situadas a una altura de 0.75 m	0,3								
			• Lavamanos con grifo de palanca	0,3								
			• Hoja de puerta de 0.90m de ancho	0,3								
			• Abatimiento de puerta hacia el exterior	0,3								
			• Cerradura de puerta con mecanismo de acción de palanca	0,3								
			• Señalización internacional de accesibilidad, la cual debe estar ubicado a 1.40m del nivel de piso terminado	0,2								
			8,12	Al menos uno de los lavamanos tanto en damas como caballeros, estará acondicionado para personas con discapacidades: <i>(marcar todas las opciones que apliquen)</i> :								
			• No tiene en su parte inferior obstáculos que impidan la aproximación de la silla de ruedas (no deben tener pedestal)	0,34	1							
			• Está ubicado a una altura superior máxima de 0.85m sobre el nivel del piso	0,33								
			• La fijación del lavamanos es suficientemente fuerte para permitir el apoyo de una persona.	0,33								
9	Cocina		8,13	En los servicios sanitarios deberá garantizarse la ventilación adecuada impidiendo la concentración de olores por medio de <i>(marque una opción)</i>								
			A través de una ventana que permita la adecuada circulación de aire		1							
			Extractor de olores		2							
			9,1	La dimensión de la cocina deberá ser acorde con la capacidad del restaurante, estableciéndose como mínimo: <i>(Elegir una opción)</i>								
			• 10% del salón-comedor. No pudiendo ser menor de 6m²		1							
			• 15% del salón-comedor		2							
			• 20% del salón-comedor		3							
			• 25% del salón-comedor		4							
			• 30% del salón-comedor		5							
			9,2	Las zonas de manipulación, elaboración y envasado de alimentos dispondrán de: <i>(marcas todas las que le sean aplicables)</i>								
			• Lavamanos de accionamiento no manual	0,25	1							
			• Fregaderos de acero inoxidable distintos a los utilizados para lavar las manos	0,25								
			• Agua fría y caliente	0,25								
			• Material de limpieza y secado de las manos	0,25								
			9,3	La distribución de las áreas de producción en la cocina debe estar perfectamente diferenciadas por tipos de alimentos y manipulación.		1						
			9,4	El piso es de material antideslizante y posee desnivel y desaguedero.		1						

		9,5	Cuenta con un dispositivo (trampa de grasa para separar los residuos sólidos y las grasas para proteger las instalaciones sanitarias).	1						
		9,6	Las paredes de la cocina están recubiertas con azulejos en color blanco o claro.	1						
		9,7	Las puertas y ventanas de la cocina están recubiertas con mallas milimétricas	1						
		9,8	Hay campanas extractoras de humos y grasa sobre fogones, hornillas, etc.	1						
		9,9	La cocina debe tener la cantidad suficiente de fogones para atender adecuadamente la capacidad de comensales del restaurante.	1						
		9,1	La cocina debe garantizar el confort térmico para el correcto desempeño del trabajo de los empleados, por medio de una adecuada ventilación: <i>(Elegir una opción)</i>	1						
			• ventilación natural y/o artificial (abanicos)	2						
			• ventilación natural y artificial (extractor de aire caliente).	3						
			• ventilación artificial (aire acondicionado).							
		9,11	El almacén, cámaras frigoríficas, bodega y despensa deberán tener un tamaño acorde a la capacidad del restaurante.	1						
10	Equipamiento de Cocina	9,12	Las basuras y desechos deben ser tratados siguiendo un proceso que garantice su total tratamiento higiénico de las áreas de almacenaje y manipulación de alimentos.	1						
		10,1	Todos los utensilios y equipamiento de cocina deben ser de acero inoxidable, de uso exclusivo y permanecer en perfecto estado de limpieza.	1						
		10,2	La cocina está equipada con el siguiente equipamiento básico: <i>(marcar todos los que apliquen):</i>							
		• Estufas	0,2	3						
		• Hornos	0,2							
		• Refrigeradoras	0,2							
		• Microondas	0,2							
		• Sandwichera	0,2							
		• Ollas y Sartenes (de diversos tipos y tamaños)	0,2							
		• Peladores de Verdura	0,2							
		• Batidores	0,2							
		• Licuadoras industriales	0,2							
		• Exprimidor de jugos (manual o eléctrico)	0,2							
		• Abrelatas	0,2							
		• Procesador de Alimentos	0,2							
		• Fregaderos	0,2							
		• Estaciones/mesas de trabajo	0,2							
		• Gabinetes	0,2							
		10,3	La cocina está equipada con el siguiente equipamiento complementario: <i>(marcar todos los que apliquen):</i>							
		• Enfriadores	0,35	14						
		• Planchas	0,35							
		• Tostadores	0,35							
		• Waflera	0,35							
		• Tijeras de Cocina	0,3							
		• Rebanadoras	0,3							
		• Extractor de jugos	0,75							
		• Freidoras (de mesa, plancha o de piso)	0,75							
		• Máquina para hacer cubos de hielo	0,75							
		• Carro Transportador	0,75							
		• Triturador de Hielo	0,6							
		• Salamandras	0,6							
		• Rosticeros	0,6							
		• Termómetros	0,6							
		• Vitrinas	0,6							
		• Charolas	0,5							
		• Triturador de basura	0,5							
		• Rack para Charolas	0,75							
		• Lavavajillas industrial	0,75							
		• Máquina para lavar copas y vasos	0,75							
		• Cuarto frío	0,75							
		• Asadoras	0,5							
		• Granizadora	0,5							
		• Amasadoras	0,5							
		• Vitrinas Pasteleras	0,5							

11	Lencería, Vajillas y Menaje	11,1	Vajilla deben ser de primera calidad, estar en perfecto estado de conservación y presentación e incluir todos los elementos necesarios para prestar un correcto servicio respecto al tipo de comidas ofertadas en la carta (menú).		1						
		11,2	El servicio de mesa consta de: <i>(Elegir una opción)</i>		1						
			• plato plano, plato sobero, taza con su respectivo plato y vaso		2						
			• plato plano, plato sobero, ensaladera, taza con su respectivo plato y vaso		3						
			• plato plano, plato sobero, ensaladera, <i>plato pastelero, plato para pan/mantequilla</i> , taza con su respectivo plato, vaso, <i>copa para agua</i>		4						
			• <i>plato de base</i> , plato plano, plato sobero, ensaladera, plato pastelero, plato para pan/mantequilla, <i>copa para agua</i> , vaso, taza con su respectivo plato		5						
		11,3	Cristalería <i>(seleccionar una opción)</i>		2						
			• De vidrio uniforme, básica: vaso alto, copa de agua, copas de vino		5						
			• De vidrio con el diseño adecuado a las características de cada bebida que ofrece								
		11,4	Cuartería <i>(seleccionar una opción)</i>		2						
			• Básica: tenedor, cuchillo, cuchara sobera, cuchara de café		3						
			• Tenedor, cuchillo, cuchara sobera, cuchara de café/postre		4						
			• Cuartería adecuada para cada tipo de platillo ofrecido en la carta.		5						
			• Cuartería de acero inoxidable, adecuada para cada tipo de platillo ofrecido en la carta.								
		11,5	Servilletas <i>(seleccionar una opción)</i>		1						
			• Servilletas de papel		2						
			• Servilletas de tela y de papel		3						
			• Servilletas de tela acordes a la decoración del restaurante		4						
			• Servilletas de tela de color blanco								
		11,6	En caso de establecimientos de comidas rápidas se debe tomar en cuenta lo siguiente: <i>(marcar todos los que apliquen)</i> :								
			• Cuenta con elementos desechables para servir y empaquetar las comidas, ya sean cartón, papel, plástico o poliestireno (poroplast).	0,5	1						
			• Los elementos desechables deberán cumplir con la normativas de higiene (empaquetados de fábrica con el debido resguardo y manipulación).	0,5							

SERVICIO AL CLIENTE									
12	Medios Necesarios	12,1	El restaurante deberá contar con: <i>(Elegir una opción)</i>						
			• una zona de servicio de meseros en el comedor.						
			• zonas de servicio para meseros, estratégicamente ubicadas. Estas deberán estar dotadas de todos los accesorios y utensilios necesarios para una correcta presentación del servicio en mesas.						
		12,2	Las comidas que lo necesiten serán servidas mediante mesa auxiliar y utilizando, cuando sea procedente flameros y cubre fuentes.						
13	Cartas	13,1	Las cartas (menús) poseen las siguientes características e incluyen precios: <i>(Elegir una opción)</i>						
			• Una sola carta que incluye comidas, bebidas y licores						
			• Una sola carta que incluye platillos con su descripción, bebidas (frías, calientes y licores)						
			• Dos cartas separadas, una para platillos con su descripción y otra para bebidas (frías, calientes, licores y vinos)						
			• Tres cartas separadas, una para platillos con su descripción, una bebidas frías y calientes y otra para licores y vinos						
			• Cuatro cartas separadas: una para platillos con su descripción, una para bebidas frías y calientes, una para licores (nacionales e internacionales) y otra para vinos.						
		13,2	Se especifica dentro del Menú aquellos platillos, que únicamente se sirven en temporadas o días especiales.						
14	Facilidades al Cliente	14,1	El restaurante cuenta con cartas -menú- bilingües (español-inglés)						
		14,2	El restaurante dispone de las siguientes forma de pago para facilidad de los clientes: <i>(marcar todas las que apliquen)</i>						
			• Efectivo, moneda nacional	0,25					
			• Efectivo, Dólares de los Estados Unidos de América	0,25					
			• Efectivo, Euros	0,25					
			• Tarjetas de Crédito y Débito	0,25					
		14,3	OPCIONAL: El restaurante dispone y ofrece el servicio telefónico para los clientes que así lo necesiten.						
		14,4	Cuenta con un buzón, libro u otra herramienta virtual para que los clientes puedan dejar sus comentarios, quejas y sugerencias.						
		14,5	El restaurante tiene un formato estandarizado para la medición del servicio al cliente.						
		14,6	El restaurante cuenta con un buzón o libro, en un lugar visible para que los clientes puedan dejar sus comentarios, quejas y sugerencias.						
		14,7	El restaurante tiene servicio de reservaciones telefónicas y lleva un registro de las mismas.						
		14,8	OPCIONAL: El restaurante ofrece el servicio para llevar y/o para ir a dejar a domicilio (Delivery).						

PERSONAL									
15	Tipologías Mínimas	15,1	Área de Restaurante: <i>(Elegir una opción)</i>						
			• Un mesero por cada 20 comensales						
			• Jefe de meseros. Un mesero por cada 20 comensales						
			• Capitán de Meseros, un mesero por cada quince comensales.						
			• Maître, Capitán de Meseros, un mesero por cada diez comensales. Barman, Recepcionista y Hostess.						
			• Maître, Capitán de Meseros, un mesero por cada seis comensales. Barman, Recepcionista y Hostess. Sumiller (jefe de vinos)						
		15,2	Área de Cocina: <i>(Elegir una opción)</i>						
			• Cocinero y ayudante de cocina						
			• Jefe de Cocina, 1 Cocinero, 1 ayudantes de cocina						
			• Jefe de Cocina, 1 Cocinero, 2 ayudantes de cocina						
			• Chef, Sous-Chef, Cocineros y Asistentes de Cocina						
			• Chef, Sous-Chef, Jefes de Partida (salsero, parrillero, cocina fría, repostería, panadería, flamer, etc.), Cocineros, Ayudantes de Cocina (Stewards)						
		15,3	El restaurante cuenta con recetas por escrito: <i>(Elegir una opción)</i>						
			• Estándar, para alimentos						
			• Estándar, para alimentos y bebidas						
			• Estándar, para alimentos, bebidas, cócteles y repostería						
			• Estándar, para alimentos y bebidas, cócteles, repostería y panadería						

PERSONAL									
16	Uniforme e Identificación	16,1	Uniforme: <i>(Elegir una opción)</i>						
			• Personal con buena presentación, sin uniforme						
			• El personal no estará obligado a llevar uniforme en su integridad, sin embargo, guardara similitud en el modelo y color de la camisa.						
			• El personal no estará obligado a llevar uniforme en su integridad, sin embargo, deberá guardar similitud en el color de la falda o pantalón y la camisa tiene impreso el logotipo de la empresa.						
			• Personal con uniforme básico (pantalón/falda siguiendo criterios homogéneos y camisa con el logotipo de la empresa.						
			• Personal uniformado e identificado (gafete, placa, o nombre bordado en el uniforme), acorde al puesto que desempeña. El uniforme debe seguir criterios homogéneos y tener el logotipo de la empresa.						
		16,2	El personal de cocina debe portar el uniforme que le corresponde de acuerdo al puesto que desempeña: <i>(Elegir todas las que apliquen)</i> .						
			• Redecilla	0,4	2				
			• Gorro	0,4					
			• Delantal	0,3					
			• Calzado de goma	0,3					
			• Botas para el lavado del piso	0,3					
			• Uniforme que le corresponda de acuerdo al puesto que desempeña	0,3					

17	Capacitación	17,1	Se brinda capacitación periódica al personal de servicio		1							
		17,2	El personal del restaurante ha recibido capacitación en Primeros Auxilios		1							
		17,3	El personal está capacitado (certificado) acorde a un programa de capacitación coherente con la oferta del establecimiento y al puesto que desempeña: <i>(Elegir una opción)</i>									
			• Al menos un 25% parte del personal está capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias		1							
			• El 50% del personal está capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias		2							
			• El 75% del personal está capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias		4							
		17,4	OPCIONAL: maître y Capitán de Meseros deben tener un inglés técnico		1							
		18	Facilidades para el Personal	18,1	El personal cuenta con servicios sanitarios independiente del usado por los clientes		1					
				18,2	Los servicios sanitarios para el personal pueden ser de los siguientes tipos: <i>(Elegir una opción)</i> :							
					• Servicio sanitario mixto (equipado con inodoro, y lavamanos		1					
• Un servicio sanitario para damas y un servicio sanitario para caballeros; equipado con inodoro y lavamanos en ambos y adicional un urinal solamente en el de caballeros.					2							
• Batería de dos (2) Servicios sanitarios separado por género; equipado con inodoro y lavamanos en ambos y urinal solamente en el de caballeros.					4							
		18,3	Los servicios sanitarios para el personal están equipados con lo siguiente: <i>(Elegir todas las que apliquen)</i>									
			• Dispensador de jabón	0,2	1							
			• Papelera con tapadera	0,2								
			• Porta papel higiénico con papel higiénico,	0,2								
			• Dispensador con toallas desechables o secador eléctrico	0,2								
			• Espejo	0,2								
		18,4	OPCIONAL: El personal dispone de duchas		1							
		18,5	OPCIONAL: El personal dispone de un comedor para tomar sus alimentos		1							
		18,6	El personal cuenta con casilleros o armarios (lockers) para guardar sus pertenencias		1							
		SEGURIDAD										
19	Salubridad e Higiene	19,1	El restaurante cuenta con protección contra vectores en el área de cocina		1							
		19,2	El agua utilizada en la preparación los hielo, alimentos y bebidas y servicio en la mesa, es purificada.		1							
		19,3	El restaurante realiza la fumigación periódica exigida por el MINSA.		1							
20	Prevención y Vigilancia	20,1	La empresa cuenta con un botiquín de primeros auxilios que incluya los insumos necesarios (en tipo, cantidad y vencimiento) para las posibles emergencias.		1							
		20,2	Se tiene la posibilidad de concertar servicios médicos en caso de ser necesario.		1							

		20,3	Existe un sistema de alarma y extinción contra incendios en el restaurante: <i>(Elegir las opciones que apliquen)</i>	0,5	1						
			• El sistema cumple con lo establecido en el Plan de Inspección de los bomberos	0,5							
			• Los extintores de incendios están ubicados en sitios visibles, señalizados y de fácil acceso.								
		20,4	Planta eléctrica con capacidad para abastecer las principales áreas del restaurante		1						
		20,5	Tanque de almacenamiento de agua		1						
		20,6	El restaurante cuenta con servicio de vigilancia (Avalado por la Policía Nacional)		1						
		20,7	El restaurante cuenta con: <i>(Elegir una opción)</i>								
		a)	Señalización de las Salidas de Emergencia		1						
		b)	Plan de Contingencia								
			I. Personal capacitado ante situaciones de emergencia, II. Señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y III. Luces de emergencia		2						
		c)	Plan de Evacuación								
			I. Concretado en un documento (avalado por los bomberos), II. personal capacitado ante situaciones de emergencia, III. mapa de ubicación, IV. señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y V. Luces de emergencia		4						
21	Señalización	21,1	Existe un sistema de señalización básico en todas las áreas del restaurante. Utilizando simbología internacional y las leyendas en español e inglés.		1						

		21,2	Existen rótulos preventivos avisando los clientes de posibles peligros dentro del establecimiento con la simbología internacional y en español e inglés.		1							
BUENAS PRÁCTICAS DE TURISMO SOSTENIBLE												
22	Buenas Prácticas Ambientales	22,1	La empresa realiza acciones en pro del cuidado del medio ambiente: compra de productos biodegradable; reducción, reutilización y reciclaje de insumos; separación de desechos, acciones para reducir el consumo de agua y energía; entre otros.		1							
23	Buenas Prácticas Socio-Culturales	23,1	La empresa demuestra ser respetuosa de los derechos de sus colaboradores; apoyar en la conservación del patrimonio histórico-cultural; no discriminar por raza, credo o género; entre otros.		1							
24	Buenas Prácticas Empresariales	24,1	La empresa tiene una política de sostenibilidad que incluye aspectos empresariales, socio-culturales y ambientales; tiene un sistema de gestión de calidad que garantice la satisfacción del cliente y la prestación de sus productos/servicios; toma medidas para garantizar la seguridad de sus clientes y provee información veraz y pertinente sobre sus servicios/productos; entre otros.		1							
						C	CP	NC				CALIFICACIÓN OBTENIDA
						0	0	0				
CATEGORIZACIÓN												
				TENEDORES	1	2	3	4	5			TENEDORES
				CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE	110	137	152	171	188			
				CALIFICACIÓN MÍNIMA POSIBLE	88	111	138	153	172			

Categorización

CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL
	1 TENEDOR				2 TENEDORES				3 TENEDORES				4 TENEDORES				5 TENEDORES		
BÁSICOS	71		71	71		71	71		71		71	71		71	71		71		71
PONDERADOS	27		27	54		54	69		69		88	88		105	105		105		105
OPCIONALES	12		12	12		12	12		12		12	12		12	12		12		12
CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE	110	0	110	137	0	137	152	0	152	171	0	171	188	0	188				
CALIFICACIÓN MÍNIMA POSIBLE			88			111			138			153			172				
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			90%																

10.2 Herramienta de inspección de Hotel

N/O	SECCION	ITEM	PREGUNTA	PARCIAL	VALOR	N/A	CP	NC	PUNTAJE	COMENTARIOS
ÁREA EXTERIOR										
1	Fachada	1,1	La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones. <i>(Elegir todas las opciones que apliquen)</i>							
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,30	2					
			• Paredes con acabado y color de pintura uniforme	0,30						
			• Paredes sin manchas de oxido, moho o humedad	0,30						
			• Paredes sin afiches y grafitis	0,30						
			• Acabado de Puertas y Ventanas uniforme y limpias	0,30						
			• Rótulo acorde al entorno	0,25						
			• Rótulo Luminoso	0,25						
		1,2	Edificio se destaca por: <i>(Elegir todas las opciones que apliquen)</i>							
			• Armonía entre estilo arquitectónico del edificio y elementos decorativos (muebles y adornos)	0,25	1					
			• Elementos decorativos con detalles elegantes	0,25						
			• Ambientación y Mobiliario confortable	0,25						
			• Materiales de construcción y decorativos del Edificio de excelente calidad	0,25						
2	Jardines y Áreas Verdes	2,1	Los jardines del establecimiento, sean internos o externos, presentan un buen mantenimiento conforme lo siguiente: <i>(Elegir todas las opciones que apliquen)</i>							
			• Libre de basura y hojas secas	0,25	1					
			• Grama podada	0,25						
			• Plantas y árboles podados	0,25						
			• Poda artísticas o mosaicultura	0,25						
3	Estacionamiento	3,1	El Hotel cuenta con servicio de estacionamiento (propio o rentado).		1					
		3,2	Capacidad del Parqueo <i>(elegir una opción)</i>							
			• 20% de la capacidad del establecimiento		1					
			• 30% de la capacidad del establecimiento		2					
			• 40% de la capacidad del establecimiento		3					
			• 50% de la capacidad del establecimiento		4					
			• 60% de la capacidad del establecimiento		5					
		3,3	El estacionamiento tiene las siguientes características <i>(elegir una opción)</i>							
			• Compactado sin recubrimiento (suelo compactado de material selecto, grava, hormigón o macadam)		1					
			• Compactado con recubrimiento (Adoquinado, Asfaltado o Concreto)		2					
		3,4	El estacionamiento se encuentra debidamente señalizado.		1					
		3,5	La rotulación del estacionamiento tiene: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>							
			• Rotulación vial Vertical	0,5	1					
			• Rotulación vial Horizontal	0,5						
		3,6	El estacionamiento tiene demarcado los espacios con elementos prefabricados o pintura		1					
		3,7	El hotel dispondrá de al menos espacios de parqueo para personas discapacitadas: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Un espacio reservado y señalizado.		1					
			• Dos espacios reservados y señalizados		3					
			• Tres espacios reservados y señalizados		5					

		3,8	Los estacionamientos dedicados a personas con discapacidades tienen las siguientes características: (elegir todas las que apliquen):								
			• De uso restringido y dedicados exclusivamente para personas con discapacidades	0,40	2						
			• Están ubicados lo más cercano posible a los accesos principales	0,40							
			• Tienen rampas de acceso	0,40							
			• Señalizados con la simbología internacional en el pavimento	0,40							
			• Rótulo vertical con la simbología internacional	0,40							
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO											
4	Acondicionamiento	4,1	Condiciones del Edificio (elegir una opción):								
			a) Edificio remodelado (edificio construido originalmente para otros fines, se realizan internamente o externamente cambios en las estructuras, se decora y se equipa) para el fin de prestar servicio de Hotel		2						
			b) Edificio construido y diseñado para funcionar y brindar servicio como Hotel.		3						
		4,2	El edificio a lo interno, presenta las siguientes condiciones: (Elegir todas las opciones que apliquen)								
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,40	2						
			• Paredes con pintura uniforme y de color claro	0,40							
			• Paredes sin manchas de óxido, moho o humedad	0,40							
			• Acabado uniforme que permita una buena insonorización	0,40							
			• Acabado de Puertas y Ventanas uniforme y limpias	0,40							
ZONA DE COMUNICACIONES											
5	Accesos	5,1	El Hotel dispone de: (elegir una opción):								
			• Una entrada de uso múltiple (clientes, personal de servicio, proveedores y extracción de basura. El ingreso de proveedores y la extracción de basura se realizará en horarios que el hotel no esté abierto al público.		1						
			• Una entrada principal para clientes y una entrada de uso múltiple (personal de servicio, proveedores y extracción de basura)		2						
			• Una entrada principal para clientes, una entrada para personal de servicio y proveedores y una para la extracción de basura.		3						
		5,2	Rampas que garanticen la accesibilidad a todas las áreas del recinto para las personas con discapacidades: (elegir todas las que apliquen)								
			a) Con un ancho mínimo libre de 1.50 m	0,40	2						
			b) Pendiente con inclinación no mayor del 10% con respecto al nivel de piso terminado	0,40							
			c) Con tratamiento de piso o pavimento de material antideslizante	0,30							
			d) Pasamanos dobles (el primero a una altura de 0.75 m y el segundo a una altura de 0.90m)	0,30							
			e) No mayores a 9 m de largo	0,30							
			f) Cuando sean de más de 5 m, el pasamanos deberá extenderse 0.45 m del final de la rampa	0,30							
6	Vestíbulo	6,1	La superficie del vestíbulo estará en relación con la capacidad receptiva del hotel, debiendo ser suficiente en todo caso para que no se produzcan aglomeraciones que dificulten el acceso a las distintas dependencias e instalaciones.		1						
		6,2	El hotel dispone de un área acorde a su capacidad de alojamiento y que puede utilizarse para las funciones específicas de: (elegir una opción)								
			• Recepción y sala de estar (conserjería opcional)		1						
			• Recepción, sala de estar y conserjería		2						
			• Recepción, sala de estar, caja de seguridad, guarda-equipaje y conserjería		3						

		6,3	El hotel cuenta con una sala de estar que permita permanencia simultánea del 5% de la capacidad del total de habitaciones, no debiendo ser menor a: <i>(elegir una opción)</i>						
			• 4 personas	1					
			• 6 personas	2					
			• 8 personas	3					
			• 10 personas	4					
			• 12 personas	5					
		6,4	Conserjería General a cargo de brindar el servicio de portería y botones por: <i>(elegir una opción)</i>						
			• 12 horas al día	1					
			• 18 horas al día	2					
			• 24 horas al día	3					
7	Recepción	6,5	Cuando la recepción y conserjería se encuentren diferenciadas, estos servicios estarán claramente identificados a la vista de los usuarios.	1					
		6,6	Si los servicios se realizan en el mismo espacio, cada servicio estará identificado por un rótulo	1					
		6,7	Mobiliario uniforme y acorde en decoración, suficiente en cuanto a su capacidad de alojamiento y servicio.	1					
		7,1	El hotel atenderá las admisiones de alojamiento las 24 horas del día.	1					

		7,2	Servicio de llamadas telefónicas, mediante tarifas previamente establecidas: <i>(elegir una opción)</i>						
			• Nacionales	1					
			• Nacionales e Internacionales	2					
		7,3	El hotel provee el servicio de llamada de despertar (Wake-up call) a solicitud de los clientes.	1					
		7,4	Servicio de custodio de equipaje: <i>(elegir una opción)</i>						
			• 1 m ² por cada 15 huéspedes, con un mínimo de 2 m ²	2					
			• 1 m ² por cada 15 huéspedes, con un mínimo de 4 m ²	3					
			• 1 m ² por cada 15 huéspedes, con un mínimo de 6 m ²	4					
			• 1 m ² por cada 15 huéspedes, con un mínimo de 8 m ²	5					

		7,5	Mueble de Recepción conforme las siguientes dimensiones: <i>(elegir una opción)</i>						
			• 3 m de largo y 0.50 m. de ancho, altura desde 0.75m hasta 1.10m	1					
			• 4 m de largo y 0.50 m de ancho, altura desde 0.75m hasta 1.10m	2					
			• 6 m de largo y 0.75 m de ancho, altura desde 0.75m hasta 1.10m	3					
			• 8 m. de largo y 0.75 m de ancho, altura desde 0.75m hasta 1.10m	4					
			• 10 m de largo y 0.75 m de ancho, altura desde 0.75m hasta 1.10m	5					
		8	Ascensores						
		8,1	Cuando el hotel tenga más de tres pisos de elevación, cuenta con: <i>(elegir una opción)</i>						
			• Un ascensor para uso de huéspedes y servicio, con capacidad para 6 personas.	2					
			• Dos ascensores para uso de huéspedes y uno para servicio, con capacidad para 8 personas mínimo. Comunicación telefónica (Opcional).	3					
			• Tres ascensores: dos para uso de huéspedes y uno para servicio, con capacidad para 12 personas y comunicación telefónica interna.	4					
			• Cuatro ascensores: tres para uso de huéspedes y uno para servicio, con capacidad para 12 personas y comunicación telefónica interna.	5					
			NOTA: Si el hotel tiene menos de tres niveles no se exigirá este requisito.						

	12,5	Los servicios sanitarios de caballeros, están equipados con lo siguiente: <i>(Elegir las que apliquen)</i>									
		• Área de tocador con espejo e iluminación,	0,4	2							
		• Porta papel higiénico y Papel higiénico	0,4								
		• Papelera con tapadera.	0,4								
		• Dispensador de jabón con jabón líquido de manos o jabonera y jabón en pastilla	0,4								
		• Dispensador con toallas desechables o secador eléctrico	0,4								
	12,6	Las paredes de los servicios sanitarios separados deben estar revestidos de: <i>(elegir una opción)</i>									
		• Piedra laja, fachaletas de barro		1							
		• Cerámica tipo azulejos		2							
		• Porcelanatto		3							
		• Granito		4							
		• Mármol		5							
	12,7	La altura del revestimiento es de acuerdo a lo siguiente: <i>(elegir una opción)</i>									
		• Hasta una altura de 1.20 m		1							
		• Hasta una altura de 1.50 m		2							
		• Hasta una altura de 1.80m, del piso al cielo raso		3							
		• Hasta una altura de 2.10 m, del piso al cielo raso		4							
		• Totalmente cubierto del piso al cielo raso		5							

	12,8	El piso antideslizante es del siguiente material: <i>(elegir una opción)</i>									
		• Ladrillo de cemento corriente o Terrazo		1							
		• Ladrillo de Cerámica		2							
		• Ladrillo de Porcelanatto		3							
		• Ladrillo de Mármol		4							
		• Ladrillo de Mármol		5							
	12,9	Cielo Raso estará a una altura mínima de 2.50m. del nivel de piso terminado		1							
	12,10	Puertas: <i>(Elegir las que apliquen)</i>									
		• La entrada principal a cada uno de los servicios sanitarios cuenta con un brazo mecánico	0,5	1							
		• Las puertas de cada uno de los baños deberán contar con cierre individual.	0,5								

	12,11	Al menos uno de los servicios sanitarios tanto en damas como caballeros; estará acondicionado para personas con discapacidades: <i>(elegir todas las opciones que apliquen)</i>									
		• Dimensiones de 2.00m x 1.50m mínimo.	0,25								
		• Barras horizontales en ambos lados del inodoro, situadas a una altura de 0.75 m	0,25								
		• Lavamanos con grifo de palanca	0,25								
		• Hoja de puerta de 0.90m de ancho	0,25								
		• Abatimiento de puerta hacia el exterior	0,25								
		• Cerradura de puerta con mecanismo de acción de palanca	0,25	2							
		• Señalización internacional de accesibilidad, la cual debe estar ubicado a 1.40m del nivel de piso terminado	0,25								
		• La fijación del lavamanos es suficientemente fuerte y resistente para soportar el apoyo de una persona.	0,25								

		12,12	Al menos uno de los lavamanos tanto en damas como caballeros, estará acondicionado para personas con discapacidades: <i>(elegir todas las opciones que apliquen)</i>								
			• No tiene en su parte inferior obstáculos que impidan la aproximación de la silla de ruedas (no deben tener pedestal)	0,34	1						
			• Está ubicado a una altura superior máxima de 0.85m sobre el nivel del piso	0,33							
			• La fijación del lavamanos es suficientemente fuerte para permitir el apoyo de una persona.	0,33							
		12,13	Los servicios sanitarios cuentan con un área para cambio de pañales		1						
		12,14	En los servicios sanitarios deberá garantizarse la ventilación adecuada impidiendo la concentración de olores por medio de: <i>(elegir una opción)</i>								
			• A través de una ventana que permita la adecuada circulación de aire		1						
			• Extractor de olores		3						

UNIDADES HABITACIONALES

13	Habitación Sencilla	13,1	Las habitaciones sencillas en el hotel poseen las siguientes dimensiones totales: <i>(elegir la opción que corresponda)</i>								
			• Dimensión total (incluye baño) de 12 m ² . Dotada de 1 cama (twin)		1						
			• Dimensión total (incluye baño) de 13 m ² . Dotada de 1 cama (twin o full)		2						
			• Dimensión total de 15 m ² (incluye baño). Dotada de 1 cama (full)		3						
			• Dimensión total de 20 m ² (incluye baño). Dotada de 1 cama (full o queen)		4						
			• Dimensión total de 25 m ² (incluye baño). Dotada de 1 cama (queen o king)		5						
		13,2	El baño de las habitaciones sencillas es privado y tienen las siguientes áreas: <i>(elegir una opción)</i>								
			• mínimo 2.50m ²		1						
			• mínimo 3.00m ²		2						
			• mínimo 3.50m ²		3						
			• mínimo 4.00m ²		4						
			• mínimo 5.00m ²		5						

14	Habitación Doble	14,1	Las habitaciones dobles en el hotel poseen las siguientes dimensiones totales: <i>(elegir la opción que corresponda)</i>								
			• Dimensión total (incluye baño) de 15 m ² . Dotada de 2 camas (twin)		1						
			• Dimensión total (incluye baño) de 17 m ² . Dotada de 2 camas (twin o full)		2						
			• Dimensión total de 18 m ² (incluye baño). Dotada de 2 camas (full)		3						
			• Dimensión total de 20 m ² (incluye baño). Dotada de 2 camas (full)		4						
			• Dimensión total de 25 m ² (incluye baño). Dotada de 2 camas (queen o king)		5						
		14,2	El baño de las habitaciones dobles es privado y tienen las siguientes áreas: <i>(elegir una opción)</i>								
			• mínimo 2.50m ²		1						
			• mínimo 3.00m ²		2						
			• mínimo 3.50m ²		3						
			• mínimo 4.00m ²		4						
			• mínimo 5.00m ²		5						

15	Junior Suite	15,1	El hotel cuenta con junior suites; unidades habitacionales que combinan dormitorio con un estudio-sala separados por un semi muro; cuya dimensión total, incluyendo baño es de: <i>(elegir opción)</i>							
			• Dimensión total de 25 m² (incluye baño). Dotada de 1 cama queen	3						
			• Dimensión total de 30 m² (incluye baño). Dotada de 1 cama queen	4						
		• Dimensión total de 35 m² (incluye baño). Dotada de 1 cama (queen o king)	5							
		15,2	El baño de las habitaciones tipo Junior Suites es privado y tienen las siguientes áreas: <i>(elegir una opción)</i>							
			• mínimo 3.50m²	3						
			• mínimo 4.00m²	4						
			• mínimo 5.00m²	5						

16	Suite	16,1	El hotel cuenta con suites; unidades que combinan dormitorio con un estudio-sala separadas por una puerta; cuya dimensión total, incluyendo baño es de: <i>(elegir opción)</i>								
			• Dimensión total de 38 m² (incluye baño). Dotada de 1 cama queen		3						
			• Dimensión total de 44m² (incluye baño). Dotada de 1 cama queen		4						
			• Dimensión total de 50 m² (incluye baño). Dotada de 1 cama queen o king		5						
		16,2	El baño de las habitaciones tipo Suites es privado y tienen las siguientes áreas: <i>(elegir una opción)</i>								
			• mínimo 4.00m²		3						
			• mínimo 4.50m²		4						
• mínimo 5.00m²			5								
17	Habitaciones	17,1	El acabado de las paredes esta en las siguientes condiciones: <i>(elegir la opción que corresponda)</i>								
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,40	2						
			• Paredes con pintura uniforme y de color claro	0,40							
			• Paredes sin manchas de oxido, moho o humedad	0,30							
			• Acabado uniforme que permita una buena insonorización	0,30							
			• Acabado de Puertas y Ventanas uniforme y limpias	0,30							
			• Se garantiza el aislamiento confortable térmico, sonoro y luminoso	0,30							

		17,2	El piso es del siguiente material: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Ladrillo de cemento corriente o Terrazo	1						
			• Ladrillo de Cerámica, Laminados de Madera	2						
			• Porcelanatto	3						
			• Granito	4						
			• Alfombrado	5						
			• Mármol	5						
		17,3	Al menos una por cada 40 habitaciones estará equipada y acondicionada para personas con discapacitadas	3						
		17,4	Si no cuenta con una habitación equipada y acondicionada para personas discapacitadas, tendrá al menos facilidades en el servicio sanitario y ducha.	2						
		17,5	Las puertas de las habitaciones del hotel son: <i>(elegir</i>							
			• Puertas con cerradura de llave manual tipo palanca y pasador de seguridad (cadena de seguridad).	2						
			• Puertas con cerradura de llave (manual o de tarjeta electrónica) tipo palanca, pasador de seguridad (cadena de seguridad) y mirilla.	3						
			• Las puertas deben ser de retardamiento al fuego, que garanticen la insonorización, dispondrán de cerraduras que abran con tarjetas electrónicas, pasador de seguridad (cadena de seguridad) y mirilla.	5						

mesa de noche de cada lado	4
mesa de noche en medio	2
mesa de noche de cada lado.	4
pondrá de: <i>(elegir una opción)</i>	
ón	2

		18,8	Las habitaciones dispondrán de un mueble para guardar pertenencias con las siguientes dimensiones y características: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Armario, ropero o cómoda	1						
			• Armario o ropero con 5 perchas como mínimo y espacio para guardar la maleta y zapatos	2						
			• Armario o ropero con una profundidad mínima de 0.60m; debe poseer maletero, zapatero y perchero, con 5 perchas como mínimo.	3						
			• Si ofrece el servicio de lavandería, debe tener bolsa y lista de precios con tiempos de entrega.	3						
			• Armario o ropero con una profundidad mínima de 0.60m; debe poseer maletero, zapatero y perchero, con 10 perchas como mínimo. Bolsa y lista de lavandería con precios y tiempos de entrega.	4						
		18,9	Si dispone de teléfonos en las habitaciones, estos tienen las siguientes opciones de comunicación: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Teléfono en la habitación (opcional)	1						
			• Con servicio de intercomunicación a todas las dependencias del hotel.	2						
			• Con servicio de intercomunicación a todas las dependencias del hotel y salida para llamadas nacionales (de acuerdo a las tarifas establecidas por el hotel).	3						
			• Con servicio de llamadas nacionales e internacionales y despertador.	4						
			• Con marcador directo para llamadas nacionales e internacionales y despertador.	5						
		18,10	En las habitaciones del hotel hay un televisor con las siguientes características: <i>(elegir una opción)</i>							
			• A color, con servicio de cable y control remoto, 14" mínimo	1						
			• A color, con servicio de cable y control remoto, 21" mínimo	3						
			• Plasma, con control remoto y servicio de cable, desde 32" a 42"	4						
			• LCD, smart, con control remoto y servicio de cable, desde 32" a 42"	5						
		18,11	En las habitaciones hay un tomacorriente independiente libre.	1						
		18,12	Interruptor principal de luces junto a la cabecera	1						
		18,13	En las habitaciones se garantiza el confort térmico con una adecuada climatización, y ésta puede ser: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Aire Acondicionado con control de mando	3						
			• Unidad central de Aire Acondicionado	4						
		18,14	Las habitaciones cuentan con mini-bar surtido de bebidas y snacks.	4						
		18,15	Las habitaciones cuentan con el siguiente mobiliario <i>(seleccionar una opción)</i> :							
			• Escritorio o mesa de trabajo con su silla y lámpara	3						
			• Escritorio o mesa de trabajo con su silla, lámpara y papelería	4						
			• Escritorio o mesa de trabajo con su silla, lámpara, teléfono y papelería	5						
19	Baños Privados	19,1	Las habitaciones con baño privado deberán estar dotadas de los siguientes aparatos sanitarios en buen estado e higiénicos (libres de moho, manchas y suciedad): <i>(elegir una opción)</i>							
			• Inodoro, lavamanos y ducha	2						
			• Inodoro, lavamanos y tina con ducha incorporada	3						
			• Regadera independiente de la estructura de la tina, inodoro, lavamanos. El bidet será opcional. ■	5						

23	Centro de Negocios (Business Center)	23,1	El hotel cuenta con un espacio destinado para brindar los siguientes servicios: <i>(elegir todas las opciones que apliquen)</i> :								
			• Servicio de Internet (de cable o Wi-Fi)	0,34							
			• Servicio de fotocopias	0,33	1						
			• Servicios de telecomunicaciones	0,33							
			• Servicio de impresiones	1,00							
			• Servicio de escaneo	1,00	2						
		23,2	El hotel cuenta con un espacio destinado para brindar los siguientes servicios: <i>(elegir todas las opciones que apliquen)</i> :								
			• Renta de computadoras		1						
			• Dispone de una computadora con impresora y conexión de Internet		2						
			• Dispone de 2 computadoras con impresora y conexión a Internet		3						
24	Servicios de Alimentos y Bebidas	24,1	Cuando con independencia de los servicios propios del hotel, se ofrezcan al público en general servicios de hotel, cafetería o bar, tendrán nombres y entradas propias, pero integrados en el establecimiento, su categoría y servicios estarán como mínimo en consonancia con la clasificación del hotel. <i>Nota: Se registrarán por los criterios específicos que le sean de aplicación a los establecimientos de alimentos y bebidas.</i>		1						
		24,2	OPCIONAL: El hotel tiene disponibilidad de servicio a la habitación las 24 horas.		3						
		24,3	El hotel tiene servicio de banquetes (interno para salones de eventos).		3						
		24,4	El hotel tiene disponibilidad de servicio de banquetería externa (catering).		4						
		24,5	Los espacios destinados a salas de lecturas, televisión y otros son independientes del salón-comedor.		1						
	25	25,1	El espacio total del salón-comedor debe ser adecuado al número de habitaciones ofertadas por el hotel.		1						
		25,2	La superficie mínima de la sala de comedor será un metro y medio cuadrados por comensal incluyendo las zonas de acceso y distribución comunes a los puestos de comida.		1						
		25,3	El restaurante del hotel cuenta con ventilación que garantice el confort térmico y la renovación del aire del salón. <i>(Elegir una opción)</i>								
			• Natural		1						
			• Natural y abanicos		2						
			• Aire acondicionado		3						
		25,4	El horario de atención en el restaurante del hotel es: <i>(elegir una opción)</i> :								
			• Limitado a las comidas que se incluyen dentro del paquete de servicios.		1						
			• Al menos 17 horas (6AM a 11PM). Con servicio de carta o buffet para las diferentes comidas.		3						
		25,5	El restaurante del hotel cuenta con una zona de servicio de meseros en el comedor.		1						
		25,6	El restaurante del hotel deberá contar con zonas de servicio para meseros, estratégicamente ubicadas. Estas deberán estar dotadas de todos los accesorios y utensilios necesarios para una correcta presentación del servicio en mesas.		3						
		25,7	Las comidas que lo necesiten serán servidas mediante mesa auxiliar y utilizando, cuando sea procedente flammeros y cubre fuentes.		5						
26	Lencería, Vajillas y Menaje	26,1	Vajilla deben ser de primera calidad, estar en perfecto estado de conservación y presentación e incluir todos los elementos necesarios para prestar un correcto servicio respecto al tipo de comidas ofertadas en la carta (menú).		1						

		26,2	El servicio de mesa consta de: <i>(elegir una opción)</i>							
			• plato plano, plato sobero, taza con su respectivo plato y vaso.	1						
			• plato plano, plato sobero, ensaladera, taza con su respectivo plato y vaso.	2						
			• plato plano, plato sobero, ensaladera, plato pastelero, plato para pan/mantequilla, taza con su respectivo plato, vaso, copa para agua.	3						
			• plato de base, plato plano, plato sobero, ensaladera, plato pastelero, plato para pan/mantequilla, copa para agua, vaso, taza con su respectivo plato.	4						
			• plato de base, plato plano, plato sobero, ensaladera, plato pastelero, plato para pan/mantequilla, copas para vinos y agua, vaso, taza con su respectivo plato.	5						
		26,3	Cristalería: <i>(elegir una opción)</i>							
			• De vidrio uniforme, básica: vaso alto, copa de agua, copas de vino.	1						
			• De vidrio con el diseño adecuado a las características de cada bebida que ofrece.	3						
		26,4	La cubertería es de acero inoxidable y consta de: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Básica: tenedor, cuchillo, cuchara sopera, cuchara de café	1						
			• Tenedor, cuchillo, cuchara sopera, cuchara de café/postre	2						
			• Cubertería adecuada para cada tipo de platillo ofrecido en la carta.	3						
		26,5	Las servilletas del servicio de mesa son: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Servilletas de papel	1						
			• Servilletas de tela color blanco (de papel a solicitud del cliente)	2						
			• Servilletas de tela en colores acordes a la decoración del hotel (servilletas de papel a solicitud del cliente)	3						
27	Cartas	27,1	Las cartas (menús) poseen las siguientes características e incluyen precios: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Una sola carta que incluye platillos con su descripción, bebidas (frías, calientes y licores)	1						
			• Dos cartas separadas, una para platillos con su descripción y otra para bebidas (frías, calientes, licores y vinos)	2						
			• Tres cartas separadas, una para platillos con su descripción, una bebidas frías y calientes y otra para licores y vinos	3						
		27,2	Se especifica dentro del menú aquellos platillos, que únicamente se sirven en temporadas o días especiales.	1						
		27,3	El restaurante del hotel cuenta con cartas-menú conforme lo siguiente: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>							
			• Español	0,34	1					
			• Inglés	0,33						
			• Otros	0,33						
28	Bar	28,1	Cuenta con el equipo y menaje completo de coctelería, refrigeración y bodega: está acondicionado de la siguiente manera: <i>(elegir una opción)</i>							
			• Barra con banquillos integrada al hotel, con un área de preparación de tragos y lavado de cristalería.	3						
			• Área integrada al hotel, con mesas y sillas, barra con banquillos; área de preparación de tragos y lavado de cristalería.	4						
			• Salón independiente del hotel, con mesas y sillas, barra con banquillos, área de preparación de tragos y lavado de cristalería	5						

		28,2	El bar está equipado con los siguientes utensilios <i>(elegir las que apliquen)</i>								
			• Coctelera (shaker),	0,25	3						
			• Vasos mezcladores	0,25							
			• Colador para cóctel	0,25							
			• Medidor (oncera),	0,25							
			• Cucharas	0,25							
			• Cuchara de mango largo	0,25	3						
			• Cuchillo para bar	0,25							
			• Mezcladores,	0,25							
			• Sacacorchos,	0,20							
			• Hieleras	0,20							
			• Destapador,	0,20							
			• Colador para jugos	0,20							
			• Goteros para jarabes	0,20							
		28,3	Equipo: <i>(elegir las que apliquen)</i>		2						
			a) Licuadoras	0,40							
			b) Batidoras eléctricas	0,40							
			c) Refrigeradora	0,40							
			d) Conservadoras	0,40							
			e) Máquina lavavajillas.	0,40							

		28,4	El bar cuenta con el siguiente tipo de cristalería: <i>(elegir las que apliquen)</i>								
			• Copas para cócteles: estándar, flauta, sour, tulipán	0,30	2						
			• Copas para vino: tulipán, blanco, tinto y agua	0,30							
			• Copas de licor: pousse café, straight-up, vasito para tequila	0,30							
			• Copas para coñac-brandý (estándar, petit coñac, otros modelos),	0,30							
			• Vasos: high-ball, zombis y dumber	0,40							
		28,5	La vajilla y cubtería del bar consta de <i>(elegir las que apliquen)</i> :		2						
			• Bandejas para boquitas	0,30							
			• Platos para boquitas	0,30							
			• Tenedor de acero inoxidable	0,30							
			• Cuchillo de acero inoxidable	0,30							
			• Cuchara de acero inoxidable	0,40							
			• Vajilla para servicio de mesa completa de loza	0,40							

29	Cocina	29,1	OPCIONAL: En el caso que únicamente ofrezca el servicio de desayuno, el hotel al menos debe contar con una cocina con equipamiento casero: <i>(elegir las que apliquen)</i>								
			• Tostador de pan,	0,30	3						
			• Cafetera,	0,30							
			• Estufa,	0,30							
			• Horno microondas	0,30							
			• Fregadero,	0,30							
			• Refrigerador,	0,30							
			• Utensilios para preparar alimentos (ollas y sartenes),	0,30							
			• Dispensador de agua purificada.	0,30							
			• Basurero con tapa.	0,30							
			• Gabinete para almacenar utensilios e insumos.	0,30							
		29,2	La cocina deberá tener capacidad e instalaciones suficientes para preparar simultáneamente comidas acorde al número de las plazas de comedor y servicio de banquetes (si lo tuviere)		3						

		29,9	Las puertas y ventanas de la cocina están recubiertas con mallas milimétricas		1						
		29,10	Hay campanas extractoras de humos sobre fogones, hornillas, etc.		1						
		29,11	La cocina debe tener la cantidad suficiente de fogones para atender adecuadamente la capacidad de comensales del hotel.		1						
		29,12	La cocina deben garantizar el confort térmico para el correcto desempeño del trabajo de los empleados, por medio de una adecuada ventilación: <i>(marcar una opción)</i>								
			• ventilación natural.		1						
			• ventilación artificial (abanicos o aire acondicionado).		2						
		29,13	El almacén, cámaras frigoríficas, bodega y despensa deberán tener un tamaño acorde a la capacidad del hotel.		1						
		29,14	Existen recetas de los alimentos y bebidas y están por escrito.		1						
		29,15	Existe protección contra vectores (área de cocina)		1						
30	Equipamiento de la Cocina	30,1	Todos los utensilios y equipamiento de cocina deben ser de acero inoxidable, de uso exclusivo y permanecer en perfecto estado de limpieza.		1						

30,2	La cocina está equipada con (marcar todos los que apliquen)								
	• Estufas	0,25	1						
	• Hornos	0,25							
	• Refrigeradoras	0,25							
	• Microondas	0,25							
	• Sandwichera	0,25	1						
	• Ollas y Sartenes (de diversos tipos y tamaños)	0,25							
	• Peladores de Verdura	0,25							
	• Batidores	0,25							
	• Licuadoras industriales	0,25	1						
	• Exprimidor de jugos (manual o eléctrico)	0,25							
	• Abrelatas	0,25							
	• Procesador de Alimentos	0,25							
	• Fregaderos	0,34	1						
	• Estaciones/mesas de trabajo	0,33							
• Gabinetes	0,33								
• Enfriadores	0,67								
• Planchas	0,67	2							
• Tostadores	0,66								
• Waflera	0,67	2							
• Tijeras de Cocina	0,67								
• Rebanadoras	0,66								

			• Freidoras (de mesa, plancha o de piso)	0,75	3						
			• Máquina para hacer cubos de hielo	0,75							
			• Carro Transportador	0,75							
			• Extractor de jugos	0,75	4						
			• Salamandras	1,00							
			• Rosticeros	1,00							
			• Triturador de Hielo	1,00	4						
			• Termómetros	1,00							
			• Vitricas	1,33							
			• Charolas	1,33	5						
			• Triturador de basura	1,34							
			• Cuarto frío	1,25							
			• Asadoras	1,25	5						
			• Granizadora	1,25							
			• Amasadoras	1,25							
			• Vitricas Pasteleras	1,25	5						
			• Rack para Charolas	1,25							
			• Lavavajillas industrial	1,25							
			• Máquina para lavar copas y vasos	1,25							

31	Club Nocturno - Discoteca	31,1	OPCIONAL: Si lo tiene se registrará por normas de locales nocturnos o discotecas y estará provista de: <i>(marcar las que aplican)</i>								
			• Escenario o Tarima Principal	0,3	2						
			• Área de Baile (Sistema Insonarizado)	0,3							
			• Sistema de luces especiales	0,3							
			• Área de Bar	0,3							
			• DJ (responsable de controlar música)	0,3							
			• Sistema de seguridad (Arco y Raqueta)	0,25							
			• Servicios Sanitarios (separados Damas y Caballeros)	0,25							
32	Tiendas Comerciales	32,1	Local(es) dedicado(s) a tienda comercial: <i>(marcar todos los que apliquen)</i> :								
			• Todo el mobiliario presenta acabado uniforme	0,34	1						
			• Los artículos exhibidos están en orden y presentación.	0,33							
			• La exhibición de los artículos y el tipo de mobiliario van acorde a la temática de la decoración	0,33							
33	Salones para Eventos - Reuniones	33,1	OPCIONAL: El hotel cuenta con salones de diversos tamaños, adecuados para realizar actividades sociales, reuniones y conferencias.		3						

		33,2	En caso que el hotel cuente con salones, estos deberán tener <i>(elegir todas las que apliquen)</i> :								
			• Servicios sanitarios separados para damas y caballeros, con acceso a personas con discapacidades.	0,25	2						
			• Vestíbulo de recepción.	0,25							
			• Podium	0,25							
			• Pantalla y Equipo audiovisual	0,25							
			• Mobiliario adecuado (sillas y mesas de acuerdo a protocolo de eventos)	0,2							
			• Rotafolio	0,2							
			• Wi-Fi	0,2							
			• Reloj	0,2							
			• Punteros	0,2							
34	Gimnasio	34,1	El hotel dispone de un local independiente equipado con: <i>(elegir todas las que apliquen)</i> :								
			• Vestidores y lockers con cerradura	0,2	1						
			• Servicio de toallas	0,2							
			• Duchas	0,2							
			• Equipo completo de musculación y mantenimiento	0,2	2						
			• Bicicletas fijas	0,2							
			• Sauna y servicio de masajes	2							
			• Pista de ejercicios/danza	1,5	3						
			• Instructor	1,5							

		34,2	El gimnasio está equipado con una batería de 4 servicios sanitarios, separados por género, dotados de inodoro (con urinales en el de caballeros), lavamanos.		1					
		34,3	Los servicios sanitarios del gimnasio están equipados con lo siguiente: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>							
			• Dispensador de jabón,	0,25	1					
			• Papelera con tapadera,	0,25						
			• Porta papel higiénico y papel higiénico,	0,25						
			• Porta toallas con toalla o dispensador con toallas desechables o secador eléctrico de mano	0,25						
		34,4	Tanto el servicio de damas como el de caballeros, deberá contar al menos uno con facilidades para personas discapacitadas.		1					
35	Áreas Deportivas y Recreativas	35,1	El hotel cuenta con las siguientes canchas deportivas: <i>(marcar las que aplican)</i>							
			• Tenis	0,2	1					
			• Fútbol Sala	0,2						
			• Voley ball	0,2						
			• Básquetbol	0,2						
			• Otros (definir)	0,2						
36	Peluquería y Salón de Belleza	36,1	OPCIONAL: Servicio de peluquería-salón de belleza directo o concertado.		3					
37	Piscinas	37,1	La piscina cuenta con <i>(seleccionar todas las que apliquen)</i> :							
			• Medida de profundidad		1					
			• Reglas (medidas) de seguridad visibles para los usuarios		2					
			• Sistemas y accesorios para limpieza		3					
			• Bitácora para revisión diaria del PH		4					
		37,2	La piscina cuenta con: <i>(elegir una opción)</i> :							
			• Área de descanso alrededor de la piscina de 2.00m a cada lado.		1					
			• Área de descanso alrededor de la piscina de 3.00m a cada lado.		2					
			• Área de descanso alrededor de la piscina de 4.00m a cada lado.		3					
		37,3	Los servicios sanitarios y vestidores son compartidos con los del gimnasio, siempre y cuando estén ubicados a una distancia no mayor a los 10.00m.		1					
		37,4	Los servicios sanitarios y vestidores independientes, separados por género.		3					
		37,5	OPCIONAL: Servicio de salvavidas cuando la piscina del hotel no sea olímpica o semi-olímpica (atendiendo el horario de uso establecido en el reglamento).		1					
38	Jacuzzi	38,1	OPCIONAL: En caso de haber tinas de Jacuzzi en el área de piscina, estas están dotadas de: <i>(seleccionar todas las que apliquen)</i> :							
			• Sistemas y accesorios para limpieza	0,5	1					
			• Bitácora para revisión diaria del PH	0,5						
39	Servicios y Atenciones Generales	39,1	Se proporciona información en habitaciones donde se indiquen tarifas de alojamiento, comidas, teléfonos de emergencia y toda los demás servicios brindados por el hotel.		1					
		39,2	El hotel tiene servicio de Internet Wi-Fi o en: <i>(elegir una opción)</i>							
			• En las áreas comunes		1					
			• En las áreas comunes y habitaciones		2					
			• En todas las áreas del hotel		3					
		39,3	El hotel provee facilidades cambiarias en Recepción, exclusiva para huéspedes <i>(seleccionar una opción)</i> :							
			• De al menos 12 horas		1					
			• De al menos 18 horas		2					
			• Disponible las 24 horas del día		3					
		39,4	El hotel tiene disponibilidad de adaptadores eléctricos		1					
		39,5	OPCIONAL: Venta de periódicos y revistas		1					
		39,6	OPCIONAL: Servicio de traslado hotel-aeropuerto propio o concertado		3					

		39,7	El hotel dispone de las siguientes forma de pago para facilidad de los clientes: <i>(marcar todas las que apliquen)</i>								
			• Efectivo, córdobas (moneda nacional)	0,2	1						
			• Efectivo, Dólares de los Estados Unidos de América	0,2							
			• Efectivo, Euro	0,2							
			• Tarjetas de Crédito y Débito	0,2							
40	Servicio de Limpieza	40,1	El servicio de limpieza áreas sociales se realiza al menos una vez al día.		1						
		40,2	El servicio de limpieza de las habitaciones se realiza una vez al día en horario en que los huéspedes no se encuentran en las mismas.		1						
		40,3	El hotel cuenta con servicio permanente de limpieza para atender emergencias.		1						
41	Lavandería	41,1	Dispone de un área específica para realizar el lavado de lencería de habitaciones, hotel y otros servicios (bar, gimnasio, sauna, etc.). Equipada con lavadoras, secadoras y planchas industriales.		3						
		41,2	El servicio de lavandería es concertado.		1						
		41,3	Dentro del área de lavandería existe un almacén del blancos.		1						
		41,4	El hotel ofrece servicio de lavado y planchado.		1						
		41,5	El hotel ofrecer el servicio de lavado en seco (dry clean).		1						
		41,6	En las habitaciones se encuentra la lista de precios y horarios de recepción y entrega.		1						

		41,7	Cuenta con un área específica (independiente o dentro del almacén de blancos) para la ropa de los huéspedes.		1						
		41,8	OPCIONAL: El hotel ofrece servicio de lavandería exprés a solicitud de los clientes.		3						
42	Servicios Médicos	42,1	El hotel tiene la posibilidad de concertar el servicio médico en el momento requerido.		1						
		42,2	OPCIONAL: El hotel cuenta con enfermería, dotada de botiquín de primeros auxilios con medicinas que no requieren prescripción médica para atender malestares comunes (dolor de cabeza, fiebre, dolor de estómago, entre otros).		1						
43	Atención de Niños	43,1	OPCIONAL: Servicio de atención y cuidado de niños concertado. Debe proporcionarlo personal calificado para realizar el mismo.		3						
44	Renta Autos	44,1	OPCIONAL: En caso que dentro de las instalaciones del hotel no haya una sucursal de arrendadora, se tendrá la posibilidad de concertar los servicios para facilidad de los huéspedes.		4						
45	Agencia de Viajes	45,1	OPCIONAL: Una agencia de viajes concertada para facilidad de los huéspedes.		1						

SERVICIO AL CLIENTE

46	Post-Venta	46,1	El hotel cuenta con un buzón, libro u otra herramienta virtual para que los huéspedes puedan dejar sus comentarios, quejas y sugerencias.		1						
----	------------	------	---	--	---	--	--	--	--	--	--

		46,2	El hotel tiene un formato estandarizado para la medición del servicio al cliente.		1						
		46,3	Hay una persona encargada de monitorear y dar seguimiento a los comentarios, quejas y sugerencias de los huéspedes.		1						
		46,4	El hotel tiene un sistema de medición de los indicadores de satisfacción de los clientes que incluya: procesamiento de la información, tratamiento de la información obtenida y su seguimiento.		1						

PERSONAL

47	Tipologías Mínimas	47,1	Área de Cuartos <i>(elegir una opción)</i>								
			• Recepcionista y camareras		2						
			• Recepcionista, botones y camareras		3						
			• Jefe de Recepción, recepcionistas, botones, ama de llaves y camareras		4						
			• Gerente división cuartos, jefe de recepción, recepcionistas, botones, ama de llaves y camareras		5						

		47,2	Área de hotel <i>(elegir una opción)</i>						
			• Un mesero por cada 20 comensales	1					
			• Jefe de meseros. Un mesero por cada 20 comensales	2					
			• Capitán de Meseros, un mesero por cada quince comensales.	3					
			• Maître, Capitán de Meseros, un mesero por cada diez comensales. Barman, Recepcionista y Hostess.	4					
			• Maître, Capitán de Meseros, un mesero por cada seis comensales. Barman, Recepcionista y Hostess. Sumiller (jefe de vinos)	5					
		47,3	Área de Cocina: <i>(elegir una opción)</i>	1					
			• Cocineros	2					
			• Jefe de cocina y cocineros	3					
			• Jefe de cocina, cocineros y ayudantes de cocina	4					
			• Chef, Sous-Chef, cocineros y asistentes de cocina	5					
			• Chef, Sous-Chef, Jefes de Partida (salsero, parrillero, cocina fría, repostería, panadería, flamero, etc.), cocineros, ayudantes de cocina y stewards	5					
48	Uniforme e Identificación	48,1	El personal está debidamente identificado (gafete, placa, o nombre bordado en el uniforme)	1					

		48,2	Uniforme: <i>(elegir una opción)</i>						
			• Personal con buena presentación, sin uniforme	1					
			• El personal no estará obligado a llevar uniforme en su integridad; sin embargo, guardara similitud en el modelo y color de la camisa.	2					
			• Guarda similitud en el color de la falda o pantalón y la camisa tiene impreso el logotipo de la empresa.	3					
			• Personal con uniforme básico (pantalón/falda) siguiendo criterios homogéneos y camisa con el logotipo de la empresa.	4					
			• Personal uniformado e identificado, acorde al puesto que desempeña. El uniforme debe seguir criterios homogéneos y tener el logotipo de la empresa.	5					
		48,3	El personal de cocina y de limpieza complementa su uniforme con lo siguiente: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>						
			• Redecilla	0,4	2				
			• Gorro	0,4					
			• Delantal	0,3					
			• Calzado especial	0,3					
			• Botas para el lavado del piso	0,3					
			• Uniforme que le corresponda de acuerdo al puesto que desempeña	0,3					

49	Capacitación	49,1	El hotel brinda o facilita el acceso a capacitación periódica al personal de servicio.	1					
		49,2	Existe un programa de capacitación escrito para el personal, coherente con la oferta del establecimiento.	1					
		49,3	El personal del hotel ha recibido capacitación en Primeros Auxilios conforme lo siguiente: <i>(elegir una opción):</i>						
			• Al menos un 25% parte del personal está capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias	1					
			• El 50% del personal está capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias	2					
			• El 75% del personal está capacitado en primeros auxilios y atención de emergencias	3					
50	Facilidades para el Personal	50,1	El personal cuenta con servicios sanitarios independiente del usado por los clientes	1					

		50,2	Los servicios sanitarios para el personal pueden ser de los siguientes tipos: <i>(elegir una opción)</i> : • Servicio sanitario mixto (equipado con inodoro, y lavamanos • Un servicio sanitario para damas y un servicio sanitario para caballeros; equipado con inodoro y lavamanos en ambos y adicional un urinal solamente en el de caballeros. • Batería de dos (2) Servicios sanitarios separado por género; equipado con inodoro y lavamanos en ambos y urinal solamente en el de caballeros.		1						
		50,3	Los servicios sanitarios para el personal están equipados con lo siguiente: <i>(elegir todas las que apliquen)</i> • Dispensador de jabón con jabón líquido de manos o jabonera y jabón en pastilla • Papelera con tapadera, • Porta papel higiénico y papel higiénico, • Dispensador con toallas desechables o secador eléctrico de mano	0,25	1						
				0,25							
				0,25							
				0,25							
		50,4	OPCIONAL: El personal dispone de duchas		1						
		50,5	OPCIONAL: El personal dispone de un comedor para tomar sus alimentos		1						
		50,6	El personal cuenta con casilleros o armarios (lockers) para guardar sus pertenencias		1						
		50,7	OPCIONAL: El personal dispone de servicio de transporte nocturno		1						
				50,8	Para el personal que pernocte en el establecimiento existirán dormitorios independientes para ambos sexos. La superficie mínima del dormitorio será de 4m ² para 8 personas. Pueden estar dotados de camas twin o literas.		1				
SEGURIDAD											
51	Salubridad e Higiene	51,1	El agua utilizada en la preparación del hielo, los alimentos y bebidas, así como el servicio en la mesa, es purificada.		1						
		51,2	Las basuras y desechos son tratados siguiendo un proceso que garantice su total tratamiento higiénico de las áreas de almacenaje y manipulación de alimentos.		1						
52	Prevención y Vigilancia	52,1	La empresa cuenta con un botiquín de primeros auxilios que incluya los insumos necesarios (en tipo, cantidad y vencimiento) para las posibles emergencias.		1						
		52,2	Se tiene la posibilidad de concertar servicios médicos en caso de ser necesario.		1						
		52,3	Existe un sistema de alarma y extinción contra incendios en el hotel: <i>(Elegir las opciones que apliquen)</i> • El sistema cumple con lo establecido en el Plan de Inspección de Bomberos • Los extintores de incendios están ubicados en sitios visibles, señalizados y de fácil acceso. • Existen al menos dos salidas de emergencia, con señalización luminosa.	0,34	1						
			0,33								
			0,33								
		52,4	Planta eléctrica con capacidad para abastecer las principales áreas del hotel.		1						
		52,5	Tanque de almacenamiento de agua		1						
		52,6	El hotel cuenta con: <i>(elegir una opción)</i> • Plan de Contingencia: a) personal capacitado ante situaciones de emergencia, b) señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y c) luces de emergencia. • Plan de Evacuación: a) Concretado en un documento (avalado por los bomberos), b) personal capacitado ante situaciones de emergencia, c) mapa de ubicación, d) señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y e) luces de emergencia.		3						
					5						

56	Buenas Prácticas Socio-Culturales	56,1	El hotel demuestra ser respetuosa de los derechos de sus colaboradores; apoyar en la conservación del patrimonio histórico-cultural; no discriminar por raza, credo o género; entre otros.		1					
57	Buenas Prácticas Empresariales	57,1	El hotel tiene una política de sostenibilidad que incluye aspectos empresariales, socio-culturales y ambientales; tiene un sistema de gestión de calidad que garantice la satisfacción del cliente y la prestación de sus productos/servicios; toma medidas para garantizar la seguridad de sus clientes y provee información veraz y pertinente sobre sus servicios/productos; entre otros.		1					
						C	CP	NC		CALIFICACIÓN OBTENIDA
						0	0	0		

		HOTELES - ESTRELLAS	1	2	3	4	5	ESTRELLAS
		CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE	230	301	378	375	401	
		CALIFICACIÓN MÍNIMA POSIBLE	176	231	302	379	376	

CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL
	1 ESTRELLA			2 ESTRELLAS			3 ESTRELLAS			4 ESTRELLAS			5 ESTRELLAS		
BÁSICOS	136		136	136		136	136		136	136		136	136		136
PONDERADOS	59		59	130		130	207		207	204		204	230		230
Opcionales	35		35	35		35	35		35	35		35	35		35
CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE	230	0	230	301	0	301	378	0	378	375	0	375	401	0	401
CALIFICACIÓN MÍNIMA POSIBLE			176			231			302			379			376
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			90%												

10.3 Herramienta de inspección de Agencia de Viaje

N/O	SECCION	ITEM	PREGUNTA	PARCIAL	VALOR	N/A	C	CP	NC	PUNTAJE	COMENTARIOS
ÁREA EXTERIOR											
1	Fachada	1.1	La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,3	2						
			• Paredes con acabado y color de pintura uniforme	0,3							
			• Paredes sin manchas de óxido, moho o humedad	0,3							
			• Acabado de Puertas y Ventanas uniforme y limpias	0,3							
			• Puertas con brazo mecánico	0,2							
			• Rótulo acorde al entorno	0,2							
			• Rótulo Luminoso	0,2							
• Afiches comerciales de Promoción y divulgación de servicios.	0,2										
2	Estacionamiento	2.1	La agencia de Viajes cuenta con servicio de estacionamiento (propio o rentado).		1						
		2.2	El estacionamiento está compactado y con recubrimiento (Adoquinado, Asfaltado y/o Concreto)		1						
		2.3	El estacionamiento se encuentra debidamente señalizado		1						
		2.4	La Empresa dispondrá de al menos de 1 a dos espacios de parqueo para personas discapacitadas		1						
		2.5	Los estacionamientos dedicados a personas con discapacidades presentan las siguientes características <i>(elegir todas las que apliquen)</i> :								
			De uso restringido y dedicados exclusivamente para personas con discapacidades	0,2	1						
			Están ubicados lo más cercano posible a los accesos principales	0,2							
			Tienen rampas de acceso	0,2							
			Señalizados con la simbología internacional en el pavimento	0,2							
			Rótulo vertical con la simbología internacional	0,2							
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO											
3	Instalaciones	3.1	Local apropiado para atender al público		1						
		3.2	El establecimiento es independiente o es parte de otra edificación (hotel o centro comercial)		1						
		3.3	El acabado de las paredes internas de la empresa está en las siguientes condiciones: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
			• Sin grietas ni fisuras	0,5	1						
			• Acabado y Pintura uniforme	0,5							
		3.4	Cielo Raso estará a una altura mínima de 2.50m. del nivel de piso terminado		1						
3.5	El piso es de ladrillo cemento corriente o terrazo o Cerámica o Porcelanatto		1								
4	Equipamiento de Oficina	4.1	La empresa está dotada de unidades de mobiliario y equipos por cada persona que se dedique a la atención de clientes:								
			• Sillas de Espera	0,3	2						
			• Sillas giratorias, semi ejecutivas y ejecutivas	0,3							
			• Escritorios	0,3							
			• Modulares individuales	0,3							
			• Mesas	0,3							
			• Equipo de Informático de Oficina (Computadoras, impresoras, scanner, fotocopadoras, entre otros)	0,3							
			Televisor , en sala de espera	0,2							
5	Climatización	5.1	En la agencia de viajes se garantiza un confort térmico por medio de climatización artificial.			1					
6	Servicios Sanitarios	6.1	La empresa cuenta con servicios sanitarios uno para damas y otro para caballeros; utilizado tanto por clientes como por el personal		1						
		6.2	Los servicios sanitarios están equipados con inodoro y lavamanos en ambos y adicional un urinal (opcional) solamente en el de caballeros.		1						

	6.3	Los servicios sanitarios están equipados con lo siguiente: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>																	
		• Dispensador de jabón con jabón líquido de manos o jabonera y jabón en pastilla	0,25	1															
		• Papelera con tapadera,	0,25																
		• Porta papel higiénico con papel higiénico.	0,25																
		• Dispensador con toallas desechables o secador eléctrico para manos	0,25																
	6.4	Las paredes de los servicios sanitarios están revestidos desde una altura mínima de 1.20m o más, de azulejos, marmolina o porcelanato.		1															
	6.5	Los servicios sanitarios tanto de damas como caballeros; está acondicionado para personas con discapacidades y cumple con las siguientes normas de accesibilidad <i>(marcar todas las opciones que apliquen)</i> :																	
		• Dimensiones de 2.00m x 1.50m mínimo.	0,3	2															
		• Barras horizontales en ambos lados del inodoro, situadas a una altura de 0.75 m	0,3																
		• Lavamanos con grifo de palanca	0,3																
		• Hoja de puerta de 0.90m de ancho	0,3																
		• Abatimiento de puerta hacia el exterior	0,2																
		• Cerradura de puerta con mecanismo de acción de palanca	0,2																
		• Señalización internacional de accesibilidad, la cual debe estar ubicado a 1.40m del nivel de piso terminado	0,2																

		• La fijación del lavamanos es suficientemente fuerte y resistente para soportar el apoyo de una persona.	0,2																
	6.6	Los servicios sanitarios tendrá un sistema de ventilación natural adecuado o extractor de olores.		1															

SERVICIO AL CLIENTE

7	Medios de Comunicación	7.1	Medios de comunicación directos: teléfonos (1 por cada persona que atienda a los clientes).		1														
		7.2	Acceso a internet (por cable e inalámbrico) para facilidad de comunicación por correo electrónico.		1														
		7.3	Página web y correo electrónico con dominio propio vigente		1														
		7.4	OPCIONAL: La agencia cuenta con comunicación virtual (blogs, perfil de facebook, tweeter y otras plataformas de redes sociales)		1														
		7.5	POS para cobros con tarjetas de debito y crédito		1														
		7.6	OPCIONALES: Oficinas sucursales en diferentes ubicaciones		1														
		7.7	Folletos, revistas especializadas de viaje, afiches, posters y otro tipo de materiales con información de los diferentes destinos y proveedores que oferta la agencia		1														
8	Oferta de Servicios	8.1	La Agencia de Viajes provee información general de los diferentes destinos y proveedores que oferta la agencia a los clientes.		1														

	8.2	La agencia cuenta con el código IATA (Asociación Internacional de transporte aéreo) para emitir boletos aéreos.		1															
	8.3	Asesoramiento para itinerarios de viaje que incluye <i>(marcar todas las que apliquen)</i>																	
		• Reservación, venta y emisión de Boletos Aéreos nacionales e internacionales.	0,3	2															
		• Reservación y comercialización de servicios de hospedaje.	0,3																
		• Promoción y comercialización de congresos, convenciones y otros eventos o actividades.	0,3																
		• Reservaciones y comercialización de boletos para espectáculos públicos y entradas a parque temáticos, museos y otros centros de diversión.	0,3																
		• Asesoría y tramitación, en representación de sus clientes de todo tipo de documentos para viajar.	0,3																
		• Reservación y comercialización de servicios de alquiler de vehículos.	0,3																
		Asesoría, reservación y venta en servicios de viaje complementarios (seguros de viaje, arrendamiento de vehículos, etc.).	0,2																

		8,4	El cliente puede realizar el pago por los siguientes medios (<i>elegir todos los que apliquen</i>)								
			• Efectivo: en moneda nacional	0,25	1						
			• Efectivo: en Dólares de los Estados Unidos de América	0,25							
			• Efectivo: en Euro	0,25							
			• Tarjeta de Crédito o Débito	0,25							
9	Reservas	9,1	La agencia tiene definido el porcentaje o valor de los cargos por servicio (ser vice charge)		1						
		9,2	La agencia tiene definidos y están por escrito, los medios y procedimientos para las reservaciones, modificación, verificación y anulación.		1						
10	Ventas	10,1	Existe una política de ventas que defina claramente las condiciones para anulaciones, no presentación (no-show), devoluciones y confirmaciones; así como las condiciones de las ofertas de temporada y descuentos. Se hace del conocimiento de los clientes.		1						
		10,2	La empresa formaliza por medio de voucher (vale o comprobante, impreso o electrónico) los servicios contratados, con todas sus características: fecha de compra, valor de los servicios contratados, detalle de los servicios contratados y condiciones de la venta.		1						
11	Evaluación de Proveedores	11,1	OPCIONAL: La agencia cuenta con un sistema para evaluar los servicios de los proveedores.		1						

12	Post-Venta	12,1	La agencia cuenta con un procedimiento para realizar el seguimiento post-venta, antes y después de que el cliente haga uso de los servicios contratados.		1						
		12,2	Hay una persona responsable de hacer el seguimiento de los comentarios y quejas de los clientes para darles respuesta adecuada.		1						

PERSONAL

13	Uniforme e Identificación	13,1	El uniforme de personal cuenta con las siguientes características: (<i>elegir una opción</i>)								
			a) Personal con buena presentación, no porta uniforme completo, pero sí una camisa con el logotipo de la empresa.		1						
			b) Personal uniformado siguiendo criterios homogéneos de color, logotipo y con uniformes de calidad.		2						
		13,2	El personal, en contacto directo con el cliente, está debidamente identificado (gafete, placa o nombre bordado en el uniforme).		1						
14	Capacitación	14,1	El personal de la agencia tiene un nivel de capacitación y profesionalización adecuado a las tareas que desarrolla.		1						
		14,2	Personal en contacto directo con el cliente es bilingüe (español-inglés)		1						
		14,3	Se brinda capacitación periódica al personal que está en contacto directo con el cliente.		1						

		14,4	Existe un programa de capacitación escrito para el personal, coherente con la oferta de servicios de la agencia de viajes.		1						
--	--	------	--	--	---	--	--	--	--	--	--

SEGURIDAD

15	Prevención y Vigilancia	15,1	Existe un sistema de señalización básico en todas las áreas de la empresa. Utilizando simbología internacional y las leyendas en español e inglés.		1						
		15,2	Existen rótulos preventivos avisando los clientes de posibles peligros dentro del establecimiento con la simbología internacional y en español e inglés.		1						
		15,3	Existe un sistema de alarma y extinción contra incendios en la empresa: (<i>Elegir las opciones que apliquen</i>)								
			• El sistema cumple con lo establecido en el Plan de Inspección	0,34	1						
			• Los extintores de incendios están ubicados en sitios visibles, señalizados y de fácil acceso.	0,33							
			• Existen al menos dos salidas de emergencia, con señalización luminosa.	0,33							

	15.4	La empresa cuenta con: <i>(elegir una opción)</i>							
		Plan de Contingencia: a) personal capacitado ante situaciones de emergencia, b) señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y c) luces de emergencia.	1						
		Plan de Evacuación: a) Concretado en un documento (avalado por los bomberos), b) personal capacitado ante situaciones de emergencia, c) mapa de ubicación, d) señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y e) luces de emergencia.	2						
	15.5	La empresa cuenta con un botiquín de primeros auxilios que incluya los insumos necesarios (en tipo, cantidad y vencimiento) para las posibles emergencias.	1						
	15.6	La empresa cuenta con servicio de vigilancia conforme lo siguiente: <i>(elegir opción)</i>							
		• Servicio de Vigilancia Propio; si utiliza armas, éstas están debidamente registradas en la Policía Nacional y se cuenta con el permiso de portación.	1						
		• Servicio de Vigilancia Privada el cual es avalado por la Policía Nacional.	2						

Clasificación

10.4 Herramienta de inspección de Rent a Car

RENT A CAR

N/O	SECCION	ITEM	PREGUNTA	PARCIAL VALOR	N/A	C	CP	NC	PUNTAJE	COMENTARIOS	
EXTERIOR											
1	Fachada	1,1	La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones. <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,30	2						
			• Paredes con acabado y color de pintura uniforme	0,30							
			• Paredes sin manchas de oxido, moho o humedad	0,30							
			• Acabado de Puertas y Ventanas uniforme en buen estado de mantenimiento	0,30							
			• Rótulo acorde al entorno	0,30							
			• Rótulo Luminoso	0,30							
			• Afiches comerciales de Promoción y divulgación de servicios.	0,20							
2	Estacionamiento	2,1	La Empresa cuenta con servicio de estacionamiento (propio o rentado) para los clientes y para la flotilla de vehículos.		1						
		2,2	El área del estacionamiento es suficientemente amplia para albergar a toda la flotilla de vehículos y poder estacionarlos y moverlos con comodidad y seguridad.		1						
		2,3	El área de entrega y recepción de vehículos debe estar techada.		1						
		2,4	La arrendadora tiene un área para almacenaje de repuestos e insumos para los vehículos		1						
		2,5	La arrendadora tiene un área dedicada al lavado, limpieza y reparación de los vehículos		1						
		2,6	El estacionamiento está recubierto con Adoquinado, Asfaltado y/o Concreto		1						
		2,7	La Empresa dispondrá de al menos de 1 a 2 espacios de parqueo para personas discapacitadas		1						
		2,8	El estacionamiento se encuentra debidamente señalizado .		1						
		2,9	Los estacionamientos dedicados a personas con discapacidades presentan las siguientes características: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
		• De uso restringido y dedicados exclusivamente para personas con discapacidades	0,20	1							
		• Están ubicados lo más cercano posible a los accesos principales	0,20								
		• Tienen rampas de acceso	0,20								
		• Señalizados con la simbología internacional en el pavimento	0,20								
		• Rótulo vertical con la simbología internacional	0,20								
		CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO									
3	Instalaciones	3,1	El establecimiento es independiente o es parte de otra edificación (hotel o centro comercial)		1						

		3,2	OPCIONAL: La arrendadora cuenta además con oficinas secundarias o sucursales ubicadas en diferentes lugares del país.		1						
		3,3	La oficina deberá contar con un área de recepción y sala de espera.		1						
		3,4	El acabado de las paredes internas de la oficina está en las siguientes condiciones: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
			• Sin grietas ni fisuras	0,50	1						
			• Acabado y Pintura uniforme	0,50							
		3,5	Cielo Raso estará a una altura mínima de 2.50m del nivel de piso terminado		1						
4	Equipamiento de Oficina	4,1	La Empresa está dotada de unidades de mobiliario y equipos por cada persona que se dedique a la atención de clientes: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
			• Sillas de Espera	0,30	2						
			• Sillas giratorias, semi ejecutivas y ejecutivas	0,30							
			• Escritorios	0,30							
			• Modulares individuales	0,30							
			• Mesas	0,30							
			• Equipo de Informático de Oficina (Computadoras, impresoras, scanner, fotocopadoras, entre otros)	0,25							
			Televisor en sala de espera	0,25							
	5 Climatización	5,1	En la Empresa se garantiza un confort térmico por medio de climatización artificial.		1						
	6 Servicios Sanitarios	6,1	La empresa cuenta con servicios sanitarios uno para damas y otro para caballeros; utilizado tanto por clientes como de personal		1						
		6,2	Los servicios sanitarios están equipados con inodoro y lavamanos en ambos y adicional un urinal (opcional) solamente en el de caballeros		1						
		6,2	Los servicios sanitarios están equipados con lo siguiente: <i>(elegir todas las que apliquen)</i>								
			• Dispensador de jabón,	0,25	1						
			• Papelera con tapadera,	0,25							
			• Porta papel higiénico con papel higiénico,	0,25							
			• Dispensador con toallas desechables y/o secador eléctrico para manos	0,25							
		6,3	Las paredes de los servicios sanitarios estan revestidos desde una altura de 1.20m o más		1						
		6,4	Las paredes de los servicios sanitarios estan de evestidos de azulejos, marmolina o porcelanatto.		1						

	6,5	Al menos uno de los servicios sanitarios tanto en damas como caballeros; estará acondicionado para personas con discapacidades: <i>(marcar todas las opciones que apliquen)</i>							
		• Dimensiones de 2.00m x 1.50m mínimo.	0,30	2					
		• Barras horizontales en ambos lados del inodoro, situadas a una altura de 0.75 m	0,30						
		• Lavamanos con grifo de palanca	0,30						
		• Hoja de puerta de 0.90m de ancho	0,30						
		• Abatimiento de puerta hacia el exterior	0,20						
		• Cerradura de puerta con mecanismo de acción de palanca	0,20						
		• Señalización internacional de accesibilidad, la cual debe estar ubicado a 1.40m del nivel de piso terminado	0,20						
		• La fijación del lavamanos es suficientemente fuerte y resistente para soportar el apoyo de una persona.	0,20						
	6,6	Los servicios sanitarios tendrá un sistema de ventilación natural adecuado o extractor de olores.		1					

SERVICIO AL CLIENTE									
7	Medios de Comunicación	7,1	Medios de comunicación directos:						
			• teléfonos (1 por cada persona que atienda a los clientes).	0,50	1				
			• Radios de comunicación para personal que entrega los vehículos, area de lavado.	0,50					
		7,2	Acceso a Internet (por cable e inalámbrico) para facilidad de comunicación por correo electrónico.		1				
		7,3	Página Web y correo electrónico con dominio propio vigente, en español e inglés.		1				
		7,4	OPCIONAL: Comunicación Virtual: Blogs, Perfil de Facebook, tweeter y otras plataformas de redes sociales		1				
8	Facilidades al Cliente	8,1	La empresa tiene una cuenta bancaria que permite la recepción de pagos por medio de transferencia.		1				
			El cliente puede realizar pagos por los siguientes medios: <i>(elegir todos los que apliquen)</i>						
		8,2	• Efectivo: en moneda nacional	0,25	1				
			• Efectivo: en Dólares de los Estados Unidos de América	0,25					
			• Efectivo: en Euro	0,25					
			• Tarjeta de Crédito o Débito	0,25					

9	Reservas	9,1	La arrendadora ha definido los medios y procedimientos para las reservaciones, modificación, verificación y anulación; se encuentran por escrito.	1							
10	Ventas	10,1	Política de ventas, por escrito y colocada en lugar visible, que defina claramente las condiciones para anulaciones, no presentación (no-show), devoluciones y confirmaciones; así como las condiciones de las ofertas de temporada y descuentos.	1							
		10,2	La arrendadora ha establecido tarifas aplicables por día, semana y mes (no pudiendo exceder de 12 meses cada contrato).	1							
		10,3	Se firma un contrato de servicio que incluya: nombre del cliente, fecha en que inicia el arrendamiento del vehículo, hora y lugar dónde se entregará, condiciones del uso del vehículo, hora y lugar para la devolución del vehículo, cobros adicionales por entrega tardía, entre otros.	1							
		10,4	Existe un procedimiento para entrega y recepción de vehículos, con el formulario de revisión visual correspondiente.	1							
11	Post-Venta	11,1	La empresa tiene un procedimiento para realizar el seguimiento post-venta, antes y después de que el cliente haga uso de los servicios contratados.	1							
		11,2	La arrendadora tiene un sistema de medición de la satisfacción del cliente.	1							
VEHÍCULOS											
12	Flotilla de Vehículos	12,1	La empresa tiene como mínimo 8 vehículos, con modelo del año calendario en curso o no menor a 3 años anteriores para vehículos y hasta de 8 años para buses y microbuses.	1							
		12,2	La arrendadora deberá tener una base de datos actualizada de la flotilla que incluirá: número de tarjeta de circulación, número de matrícula (placa), tipo, marca, modelo, estilo (línea), color, capacidad de plazas (número de asientos), número del moto, número del chasis.	1							
		12,3	Cada uno de los vehículos deberán portar la tarjeta de circulación.	1							
		12,4	Las matrículas (delantera y trasera) deben estar en buen estado.	1							
13	Equipamiento Vehicular	13,1	Todos los vehículos deben estar provisto de: (seleccionar todas las que apliquen)	2							
		• neumático de repuesto	0,30								
		• gata	0,30								
		• llave de ruedas con sus respectivas palancas	0,30								
		• caja de herramientas con las llaves necesarias	0,30								
		• linterna y baterías de repuesto	0,30								
		• extintor (debidamente cargado y vigente)	0,30								
		• botiquín de primeros auxilios	0,20								
		13,2	En el caso que la arrendadora tenga vehículos acuáticos, estos deben estar provistos de: (seleccionar todas las que apliquen)	1							
		• chalecos salvavidas (uno por cada plaza de capacidad)	0,25								
		• linterna y baterías de repuesto	0,25								
		• extintor (debidamente cargado y vigente)	0,25								
		• botiquín de primeros auxilios	0,25								
		13,3	La arrendadora incluye en cada vehículo mapa u otro documento sobre caminos y carreteras del país	1							

14	Mantenimiento	14,1	Cada uno de los vehículos que componen la flotilla debe contar con la Constancia de Revisión Mecánica de ley que garantice el mantenimiento general, aspectos mecánicos y el funcionamiento del equipamiento.	1							
		14,2	Existe una bitácora de mantenimiento de cada uno de los vehículos.	1							
		14,3	La limpieza exterior del vehículo se realiza previo a que el mismo sea entregado e inmediatamente después de que se recibe.	1							
15	Seguros	15,1	La flotilla de vehículos tiene una póliza de seguro contra robo	1							
		15,2	Todos los vehículos tienen seguro para accidentes (con cobertura para daños propios y daños a terceros).	1							
PERSONAL											
16	Uniforme e Identificación	16,1	Uniforme: <i>(elegir una opción)</i>								
			a) No está obligado a portar uniforme completo, pero sí a que tengan una camisa con el logotipo de la empresa	1							
			b) Personal uniformado siguiendo criterios homogéneos y con uniformes de calidad.	2							
		16,2	El personal, en contacto directo con el cliente, está debidamente identificado (gafete, placa o nombre bordado en el uniforme).	1							
17	Capacitación	17,1	Todo el personal de la arrendadora debe tener un nivel de capacitación y profesionalización adecuado a las tareas que desarrolle.	1							
		17,2	Personal Bilingüe en el área de reservas, para el contacto con proveedores en el extranjero	1							
		17,3	Existe un programa de capacitación escrito para el personal, coherente con la oferta de servicios de la arrendadora.	1							
SEGURIDAD											
18	Salubridad e Higiene	18,1	La empresa se asegura de la calidad del agua que brinda a los clientes provenga de una fuente confiable.	1							
19	Prevención y Vigilancia	19,1	Existe un sistema de señalización básico en todas las áreas de la empresa. Utilizando simbología internacional y las leyendas en español e inglés.	1							
		19,2	Existe un sistema de alarma y extinción contra incendios en la empresa: <i>(Elegir las opciones que apliquen)</i>								
			• El sistema cumple con lo establecido en el Plan de Inspección	0,34	1						
			• Los extintores de incendios están ubicados en sitios visibles, señalizados y de fácil acceso.	0,33							
			• Existen al menos dos salidas de emergencia, con señalización luminosa.	0,33							
		19,3	La empresa cuenta con un botiquín de primeros auxilios que incluya los insumos necesarios (en tipo, cantidad y vencimiento) para las posibles emergencias.		1						
		19,4	Planta eléctrica con capacidad para abastecer las principales áreas del establecimiento.		1						
		19,5	Tanque de almacenamiento de agua		1						
		19,6	La empresa cuenta con servicio de vigilancia conforme lo siguiente: <i>(elegir opción)</i>								
			• Servicio de Vigilancia Propio; si utiliza armas, éstas están debidamente registradas en la Policía Nacional y se cuenta con el permiso de portación.		1						
			• Servicio de Vigilancia Privada el cual es avalado por la Policía Nacional.		2						

BUENAS PRÁCTICAS DE TURISMO SOSTENIBLE										
20	Buenas Prácticas Ambientales	20,1	Existe un programa de ahorro de agua y energía en las oficinas centrales y sucursales.		1					
		20,2	Tiene un programa de reciclaje de baterías, aceite y otros aditamentos.		1					
21	Buenas Prácticas Socio-Culturales	21,1	La Arrendadora de vehículos contribuye en proyectos de proyección social.		1					
		21,2	Se apoya la protección del patrimonio histórico-cultural		1					
		21,3	Se promueve el entendimiento y el respeto hacia la cultura y costumbres de los diferentes sitios turísticos de Nicaragua		1					
22	Buenas Prácticas Empresariales	22,1	La arrendadora tiene una política de prestación de servicio que está enfocada a brindar un servicio de alta calidad y atención personalizada a los clientes.		1					
						C	CP	NC		CALIFICACIÓN OBTENIDA
Conteo de Preguntas						0	0	0		
CATEGORIZACIÓN										
CATEGORIA						1				Cumple
CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE						70				
CALIFICACIÓN MÍNIMA POSIBLE						61				

Clasificación

CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL
BÁSICOS	68		68
PONDERADOS			0
OPCIONALES	2		2
CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE	70		70
CALIFICACIÓN MINIMA POSIBLE			61
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			90%

10.5 Herramienta de inspección de Transporte Acuático

TRANSPORTE ACUÁTICO

N/O	SECCION	ITEM	PREGUNTA	PARCIAL VALOR	N/A	C	CP	NC	PUNTAJE	COMENTARIOS
ÁREA EXTERIOR										
1	Fachada	1,1	La fachada principal se encuentra en las siguientes condiciones. <i>(elegir todas las que apliquen)</i>							
			• Paredes sin grietas, ni fisuras	0,30	2					
			• Paredes con acabado y color de pintura uniforme	0,30						
			• Paredes sin manchas de oxido, moho o humedad	0,35						
			• Acabado de Puertas y Ventanas en buen estado de mantenimiento	0,35						
			• Rótulo acorde al entorno	0,35						
2	Estacionamiento	2,1	La Empresa cuenta con servicio de estacionamiento (propio o rentado).	1						
		2,2	El área de estacionamiento tiene el suelo compactado con recubrimiento (Adoquinado, Asfaltado y/o Concreto	1						
		2,3	El estacionamiento se encuentra debidamente señalizado .	1						
		2,4	La Empresa dispondrá de al menos uno o dos espacios de parqueo señalizados para personas discapacitadas	1						

UNIDAD DE FLOTA										
12	Naves (Embarcaciones)	12,1	Relacionar y especificar las embarcaciones con los siguientes datos: <i>(marcar todos los que le apliquen)</i>							
			• Nombre	0,20	2					
			• bandera	0,20						
			• tipo	0,20						
			• eslora	0,20						
			• calado	0,20						
			• material del casco	0,20						
			• número máximo de pasajeros	0,20						
			• número mínimo de tripulantes	0,20						
		• tonelaje bruto	0,20							
• tonelaje neto	0,20									
		12,2	Autorización de zarpe con los datos de todos los pasajeros (nombre completo, nacionalidad, documento de identificación, puerto de embarque y puerto de desembarque).		1					
PERSONAL										
13	Uniforme e Identificación	13,1	Todo el personal tiene buena presentación, portar uniforme y un gafete de identificación de su nombre y puesto desempeñado		2					
14	Capacitación	14,1	Todo el personal está capacitado en servicio y atención al cliente.		1					
		14,2	El personal de contacto directo con el cliente: ventas, guías y operaciones; es bilingüe (español - inglés).		1					
		14,3	OPCIONAL: Los miembros de la tripulación están capacitados en guiaje y conducción de grupos.		1					
		14,4	Del 50% al 100% del personal que pilotea la nave, está capacitado en atención de emergencias, primeros auxilios. Deseable en temas de navegación		1					
SEGURIDAD										
15	Prevención y Seguridad en Naves	15,1	La embarcación cuenta con: <i>(marcar todos los que le apliquen)</i>							
			• chalecos salvavidas en buen estado (uno por cada pasajero, incluyendo a la tripulación).	0,20	1					
			• Remos de emergencia.	0,20						
			• Extintor vigente.	0,20						
			• Silbato para cada uno de los tripulantes y pasajeros"	0,20						
		• Para embarcaciones de más de 40 pasajeros; balsas inflables.	0,20							
		15,2	Afiche u otro documento que explique las normas de comportamiento de los pasajeros durante el viaje y a los posibles riesgos que se exponen de no cumplirlas.		1					
15,3	La empresa asegura un embarque y desembarque ordenado y seguro.		1							
15,4	Cuenta con facilidades y medidas de seguridad especiales para niños, personas de tercera edad y personas con discapacidades (cuando las haya), tanto en el embarque y desembarque; como durante la travesía.		1							

		15,5	Personal de contacto ha sido instruido sobre la forma y obligatoriedad de informar a los clientes acerca de las medidas de seguridad que deben adoptar para prevenir o actuar ante una posible emergencia o riesgo.		1								
		15,6	Cuenta con botiquín de Primeros Auxilios conforme lo siguiente: <i>(marcar todos los que le apliquen)</i>		1								
			a) Hay un botiquín en cada embarcación	0,34									
			b) Contiene los insumos necesarios en cantidad y tipo para la atención de emergencias.	0,33									
				c) Los botiquines se encuentran señalizados y de fácil acceso.	0,33								
		15,7	Cuenta con extintores de incendios ubicados en las embarcaciones que posee conforme lo siguiente: <i>(marcar todos los que le apliquen)</i>		1								
			a) Todos los extintores están debidamente cargados.	0,34									
			b) Extintores poseen la tarjeta de registro que indica fecha de último chequeo y recarga.	0,33									
			c) Extintores están en sitios visibles, señalizados y de fácil acceso.	0,33									
		15,8	La empresa cuenta con un medio de comunicación permanente a tierra, adecuado para responder emergencias: <i>(marcar todos los que le apliquen)</i>		1								
			• Celular	0,35									
			• GPS	0,35									
			• Radio de alcance mayor	0,30									
		15,9	Cuenta con directorio para contactar a Entidades encargadas de responder ante posibles emergencias.		1								
16	Mantenimiento	16,1	Se realiza el aprovisionamiento de combustible y lubricantes adecuado y se lleva un registro.		2								
		16,2	La empresa tiene una bitácora con las incidencias diarias del navío		1								
		16,3	Existe un expediente del mantenimiento de las embarcaciones.		1								
17	Prevención y Vigilancia	17,1	Existe un sistema de señalización básico en todas las áreas de la empresa. Utilizando simbología internacional y las leyendas en español e inglés.		1								
		17,2	Existen rótulos preventivos avisando los clientes de posibles peligros dentro del establecimiento con la simbología internacional y en español e inglés.		1								
		17,3	Existe un sistema de alarma y extinción contra incendios en la empresa (central y sucursales): <i>(Elegir las opciones que apliquen)</i>		1								
			• El sistema cumple con lo establecido en el Plan de Inspección de los Bomberos	0,50									
		• Los extintores de incendios están ubicados en sitios visibles, señalizados y de fácil acceso.	0,50										
		17,4	La empresa cuenta con Señalización de las Salidas de Emergencia en oficinas y embarcaciones, Plan de contingencia y Plan de Evacuación que incluyen:		2								
			I. Personal capacitado ante situaciones de emergencia,	0,50									
			II. Señalización/rotulación luminosa de salidas de emergencia o rutas de evacuación y	0,50									
			III. Luces de emergencia.	0,50									
			IV. mapa de ubicación (oficinas)	0,50									
		17,5	La empresa cuenta con un botiquín de primeros auxilios que incluya los insumos necesarios (en tipo, cantidad y vencimiento) para las posibles emergencias durante la atención al cliente, tanto en oficinas como en embarcaciones.		1								
		17,6	La empresa cuenta con servicio de vigilancia es propio o de una empresa privada, ambas registradas ante la Policía Nacional		2								
18	Salubridad e Higiene	18,1	La empresa se asegura de que la calidad del agua que brinda a los clientes provenga de una fuente confiable.		2								
BUENAS PRÁCTICAS DE TURISMO SOSTENIBLE													
19	Buenas Prácticas Ambientales	19,1	Existe un programa de ahorro de agua y energía en las oficinas.		1								
		19,2	La empresa de transporte turístico acuático debe asegurarse que los residuos de combustibles y lubricantes sean tratados por gestores autorizados y que tengan el destino apropiado.		1								

		19,3	La empresa realiza revisiones periódicas sobre la emisión de gases de la flota.	1						
		19,4	Cuenta con un recipiente para la recolección de desechos sólidos (basura).	1						
20	Buenas Prácticas Socio-Culturales	20,1	La empresa de transporte turístico acuático contribuye en proyectos de proyección social.	1						
		20,2	La empresa promueve el entendimiento y el respeto hacia la cultura y costumbres de las localidades hacia donde se realizan los viajes.	1						
		20,3	La empresa incentiva la compra de productos artesanales.	1						
21	Buenas Prácticas Empresariales	21,1	La información sobre los servicios ofrecidos es veraz.	1						
		21,2	La experiencia que propone al cliente es puntual, flexible, confortable y segura.	1						
		21,3	La empresa tiene una política de prestación de servicio que está enfocada a brindar un servicio de alta calidad y atención a los clientes.	1						
						C	CP	NC		CALIFICACIÓN OBTENIDA
			Conteo de Preguntas			0	0	0		
CALIFICACIÓN										
			TIPO			1				Cumple
			CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE			90				
			CALIFICACIÓN MÍNIMA POSIBLE			74				

Categorización

CRITERIOS	PONDERACIÓN CRITERIOS	(-) NO APLICA	TOTAL
	A (2)		
BÁSICOS	82		82
PONDERADOS	0		0
OPCIONALES	8		8
CALIFICACIÓN MÁXIMA POSIBLE	90	0	90
CALIFICACIÓN MINIMA POSIBLE			74
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			90%

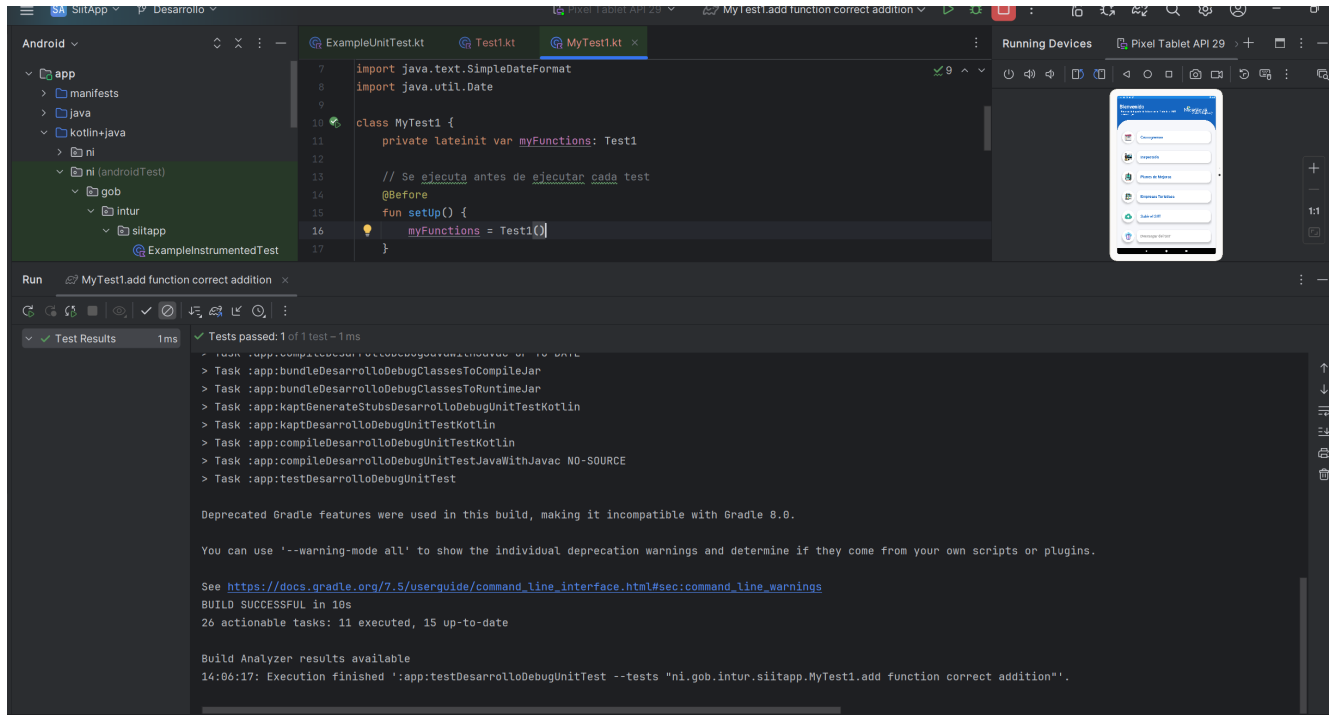
10.6 Características de las Tablets

		Tablets Samsung Galaxy Tab Active 3	Tablets Samsung Galaxy Tab S6 Lite
Descripción	Ítem	Value	Value
Procesador	Velocidad CPU	2.7GHz, 1.7GHz	2.4 GHz, 2 GHz
	Tipo CPU	Octa-Core	Octa-Core
Pantalla	Tamaño (Pantalla principal)	8.0" (203.1mm)	10.4" (263.1 mm)
	Resolución (Pantalla principal)	1920 x 1200 (WUXGA)	2,000 x 1,200 (WUXGA+)
	Tecnología (Pantalla principal)	PLS TFT LCD	TFT
	Número de colores (Pantalla principal)	16M	16M
Cámara	Cámara principal - Resolución	13.0 MP	8 MP
	Cámara principal - Autofocus	Sí	Sí
	Cámara frontal - Resolución	5.0 MP	5.0 MP
	Cámara principal - Flash	Sí	No
	Resolución de grabación de vídeo	UHD 4K (3840 x 2160)@30fps	Full HD (1,920 x 1,080) @ 30 fps
Almacenamiento/Memoria	Memoria_(GB)	4	4
	Almacenamiento (GB)	64	128
	Almacenamiento disponible (GB)	48.6	111.8
	Soporte de almacenamiento externo	MicroSD (hasta 1TB)	MicroSD (hasta 1TB)
Redes/Bandas	2G GSM	GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900	
	3G UMTS	B1(2100), B2(1900), B4(AWS), B5(850), B8(900)	
	4G FDD LTE	B1(2100), B2(1900), B3(1800), B4(AWS), B5(850), B7(2600), B8(900), B12(700), B13(700), B17(700), B20(800), B28(700), B66(AWS-3)	
	4G TDD LTE	B38(2600), B40(2300), B41(2500)	
Conectividad	ANT+	No	No
	Versión USB	USB 3.1 Gen 1	USB 2.0
	Localización	GPS, Glonass, Beidou, Galileo	GPS, Glonass, Beidou, Galileo, QZSS
	Auriculares	3.5mm Stereo	3.5mm Stereo
	MHL	No	No

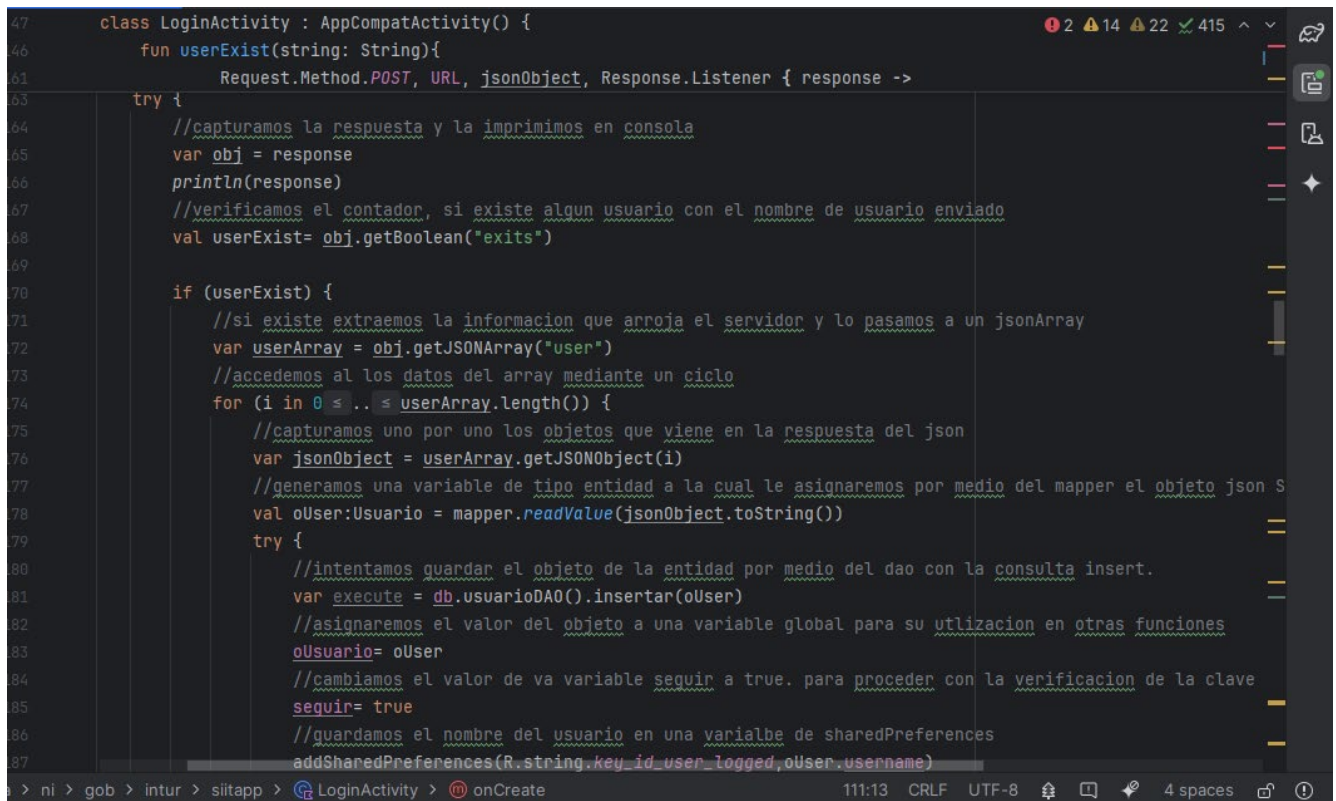
	Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4G+5GHz, HE80, MIMO, 1024-QAM	802.11a/b/g/n/ac 2.4GHz+5GHz, VHT80 MIMO
	Wi-Fi Direct	Sí	Sí
	Versión Bluetooth	Bluetooth v5.0	Bluetooth v5.3
	NFC	Sí	No
	Perfiles Bluetooth	A2DP, AVRCP, HFP, HID, HOGP, HSP, MAP, OPP, PAN, PBAP	A2DP, AVRCP, DI, HID, HOGP, OPP, PAN
	PC Sync.	Smart Switch (PC version)	Smart Switch (PC version)
Información general	Color	Black	Black
	Formato	Tablet	Tablet
Especificacio nes físicas	Dimensiones (AlxAnxProf, mm)	126.8 x 213.8 x 9.9	244.5 x 154.3 x 7.0
	Peso (g)	429	465
Batería	Tiempo de uso de Internet (4G) (Horas)	Hasta 10	
	Tiempo de uso de Internet (Wi-Fi) (Horas)	Hasta 11	Hasta 13
	Tiempo de reproducción de Vídeo (Horas)	Hasta 11	Hasta 14
	Capacidad de batería (mAh, típico)	5050	7040
	Extraíble	Si	No

10.7 Capturas de código y pantallas

Test desde Android



Código donde se valida la seguridad desde la aplicación



```

class LoginActivity : AppCompatActivity() {

    /**
     * funcion verificarUsuario: esta funcion recibe como parametro un nombre de usuario y verifica en la base de datos si este existe
     * en caso de no existir envia un mensaje de alerta, siendo el caso contrario este guarda el usuario que esta accediendo en variables
     * de sharedPreferences para su utilizacion.
     * @param usuario: String
     */
    fun verificarUsuario(string : String){
        //consultamos si existe un usuario con nombre x
        var nUsuario = db.usuarioDAO().getUsuarioByUserName(string)
        if (nUsuario == null) {
            //mandamos mensaje de error de autenticacion con usuario no valido , ocultamos barra de tarea
            AlertDialog.Builder(this).setTitle("Usuario no Autorizado").show()
            progressBar.setVisibility(View.GONE)
            progressBar.setIndeterminate(false)
            //Toast.makeText(this, "Usuario no Autorizado", Toast.LENGTH_SHORT).show()
        }else{
            //asignamos la respuesta a una variable local global para su utilizacion
            oUsuario = nUsuario
            //asignamos true a la variable seguir
            seguir=true
            //cambiamos las propiedades de los controles de la caja de texto y del boton
            cambiarControles()
            //agregamos el usuario a una variable de sharedPreferences para utilizacion en el proyecto
            addSharedPreferences(R.string.key_id_user_logged,oUsuario.username)
        }
    }
}

```

src > main > java > ni > gob > intur > siltapp > LoginActivity > onCreate 111:13 CRLF UTF-8 4 spaces

Código de Descargar cronograma

```

private fun descargarEmpresaTuristica() {
    // asignamos la fecha
    val currentDate = sdf.format(Date())
    jsonObject.put("date", currentDate)

    // Convertir JSONObject a String
    val jsonObjectString = jsonObject.toString()

    // Crear RequestBody
    val requestBody = jsonObjectString.toRequestBody("application/json".toMediaTypeOrNull())

    // Agregamos la corrutina
    lifecycleScope.launch(Dispatchers.IO) {
        val response = service.getEmpresaTuristica(requestBody)

        //withContext(Dispatchers.Main) {
        if (response.isSuccessful) {
            try {
                val obj = JSONObject(response.body()?.string())
                println(response.body()?.string())

                countEmpresaTuristica = obj.getInt("countEmpresaTuristica")
                countCapacidadInstaladaAlimentosBebidas =
                obj.getInt("countCapacidadInstaladaAlimentosBebidas")
                countCapacidadInstaladaAv = obj.getInt("countCapacidadInstaladaAv")
            }
        }
    }
}

```

```

class InspeccionesActivity : AppCompatActivity() {

    private lateinit var binding: ActivityInspeccionesBinding

    val inspeccionesViewModel: InspeccionesViewModel by viewModels {
        InspeccionesViewModelFactory(this)
    }

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        binding = ActivityInspeccionesBinding.inflate(layoutInflater)
        setContentView(binding.root)

        val oEmpresaTuristicaInspeccion =
            intent.getSerializableExtra("oEmpresaTuristica") as EmpresasTuristica?

        when {
            oEmpresaTuristicaInspeccion == null -> {

            }

            else -> {

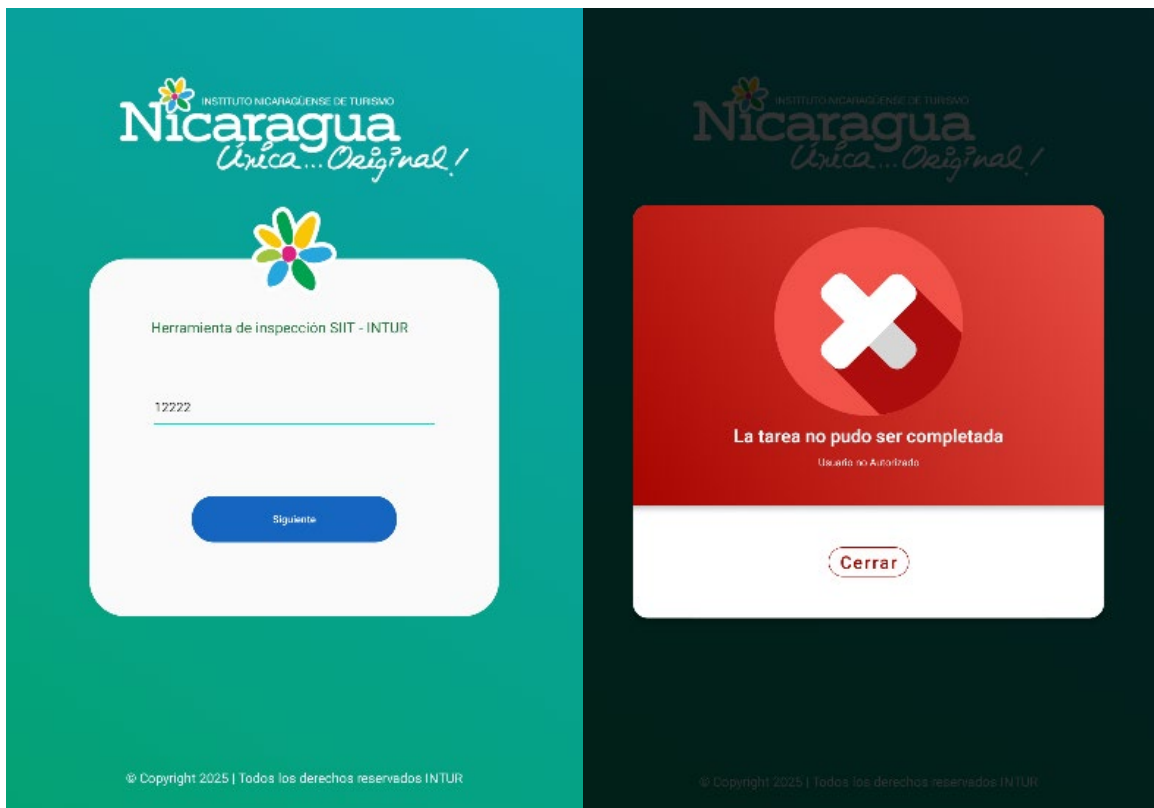
                when (BuildConfig.environment) {

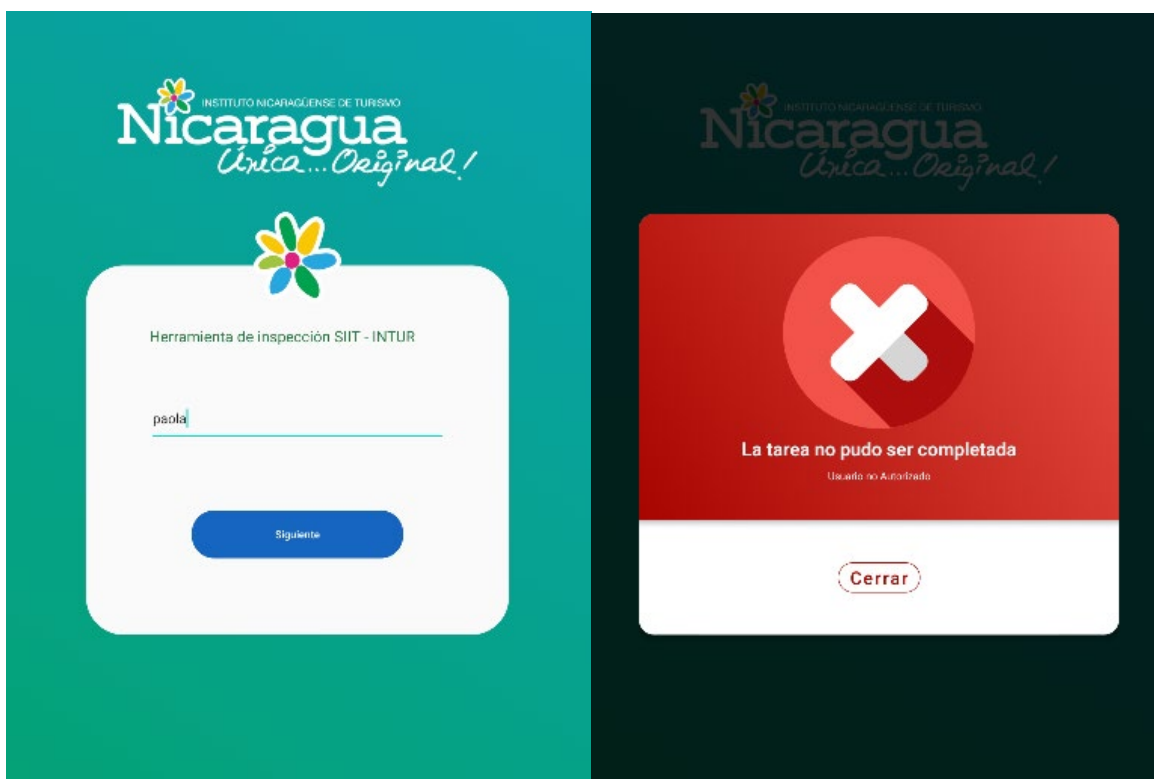
                    "desarrollo" -> {

                        binding.btnMostrarRangos.visibility = View.VISIBLE
                    }
                }
            }
        }
    }
}

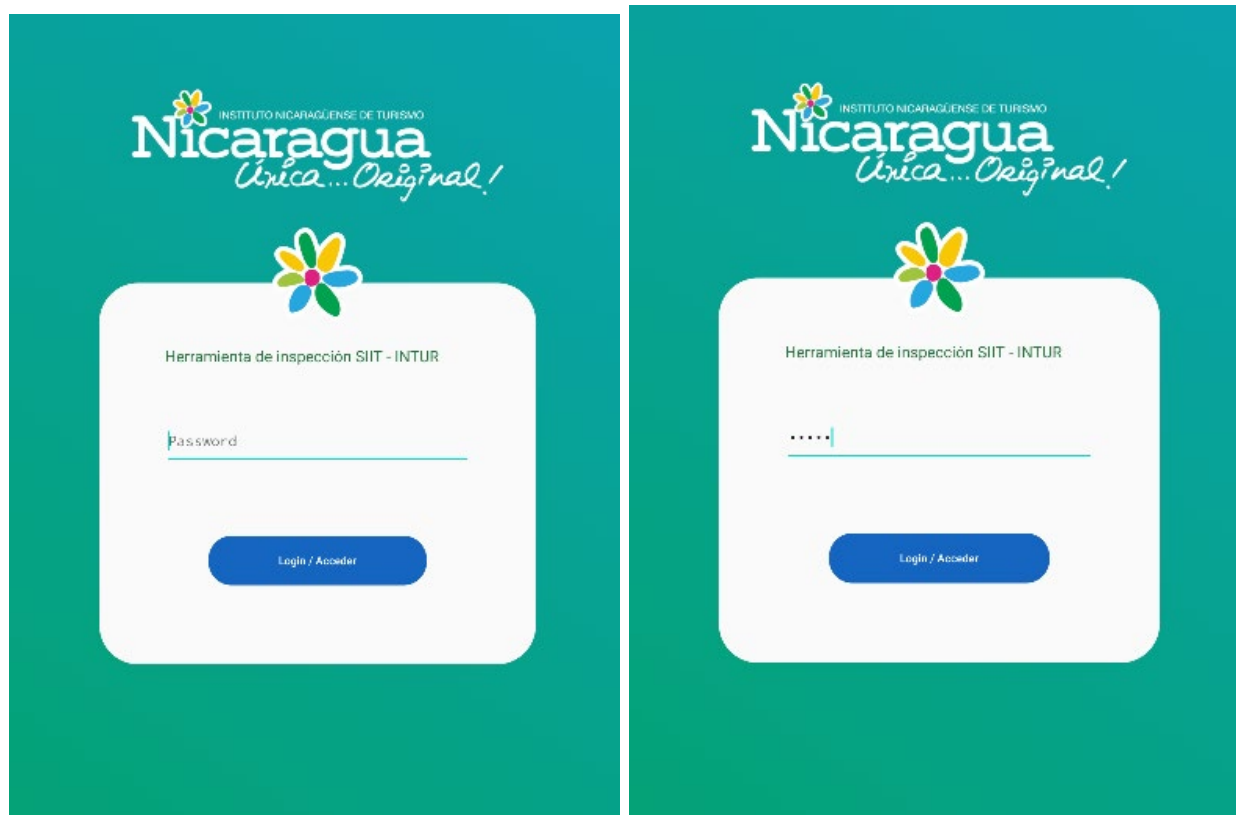
```

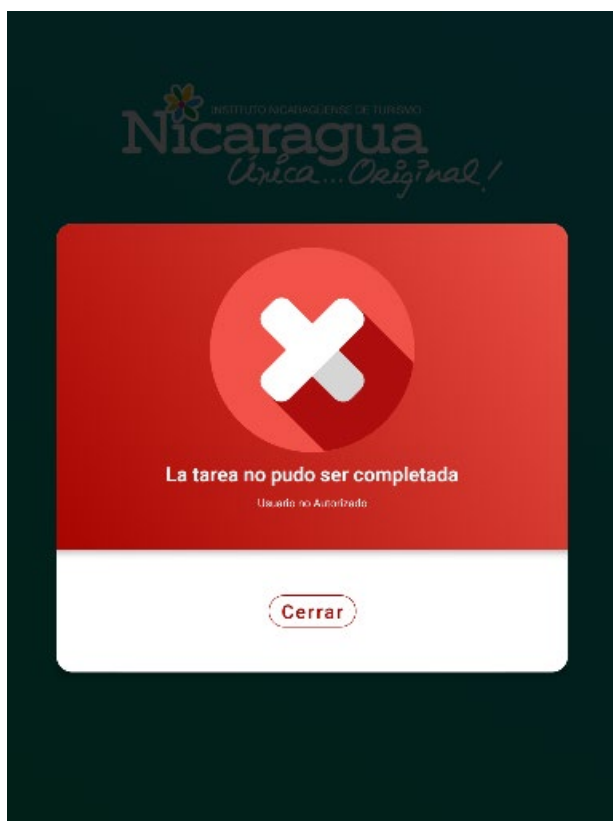
Pruebas desde la aplicación intentando ingresar con números o usuarios no registrados como inspectores.





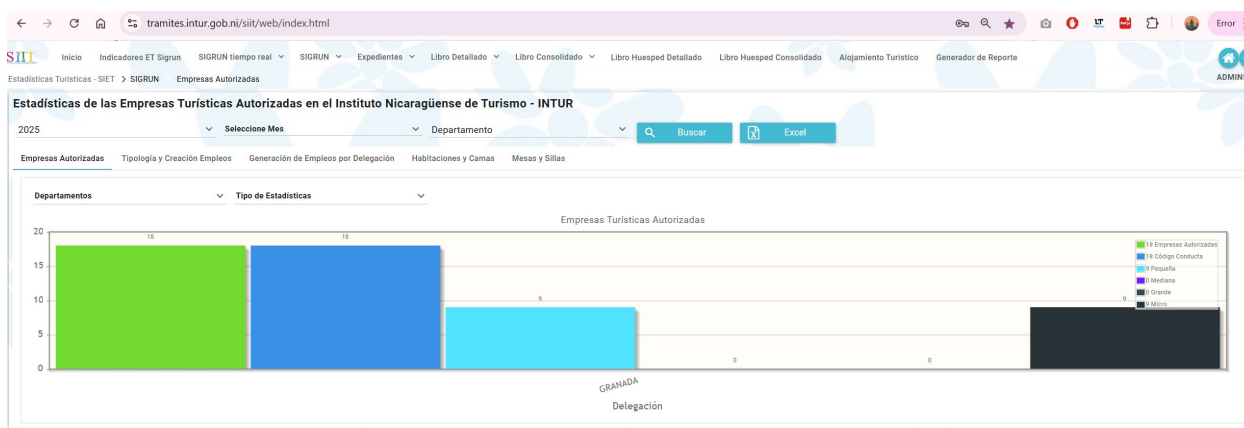
Validación de la app del ingreso de la contraseña



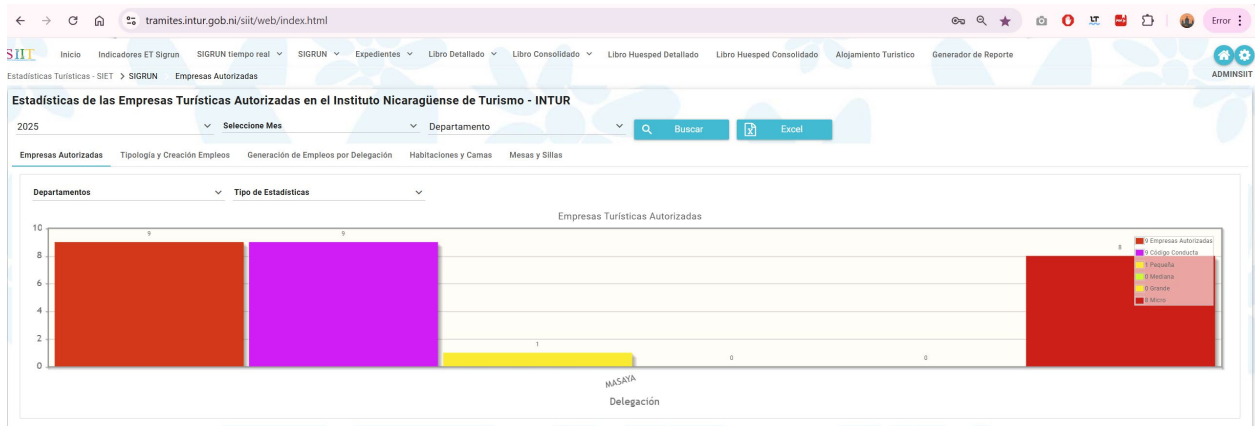


10.8 Estadísticas Empresas Turísticas en el SIIT

Estadística del mes de junio del 2025 de la Delegación de Granada



Estadística del mes de junio del 2025 de la Delegación de Masaya



Estadística del mes de mayo del 2025 a nivel Nacional

