



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA, CIENCIAS
BIOLÓGICAS, OCEÁNICAS Y RECURSOS NATURALES**

**“DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA SEGURIDAD DEL
TURISTA EN ATRACTIVOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**

TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MATERIA INTEGRADORA

Previa la Obtención del título de:

LICENCIATURA EN TURISMO

Presentada por:

ISIA MARENA SEGURA OTERO

HENRY JEFFERSON GUERRERO CÓRDOVA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo es fruto de la constancia y dedicación, motivo por el cual quiero darle gracias a nuestro Señor Dios, por haber iluminado mi camino cada vez que lo necesité.

Quiero agradecer de manera especial a tres seres maravillosos quienes están en todo momento para apoyarme: Solange Bueno, César Fernández y Leiber Segura.

A mi profesor MSc. Rafael Arce, por confiar en mí y apoyarme con sus conocimientos.

“Un esfuerzo total es un triunfo completo”

Isia Marena Segura Otero

DEDICATORIA

Mi trabajo está dedicado con todo mi cariño a mis padres por haberme enseñado que los caminos no son fáciles, pero que con perseverancia todo se puede lograr.

Isia Marena Segura Otero.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

**MSC. RAFAEL ARCE
BASTIDAS
DIRECTOR DE LA MATERIA
INTEGRADORA**

**MSC. GABRIEL CASTRO.
EVALUADOR**

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta tesis, corresponden exclusivamente a los autores y la propiedad intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

SEGURA OTERO ISIA MARENA

GUERRERO C. HENRY JEFFERSON

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE MAPAS.....	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XII

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVOS.....	5
1.3.1 General	5
1.3.2 Específicos.....	5
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	6
1.5 ALCANCE DEL ESTUDIO	6
1.6 OBJETO DE ESTUDIO.....	7
1.6.1 Seguridad turística en Guayaquil	8
1.6.2 Seguridad de visitantes.....	8

CAPÍTULO 2

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 SEGURIDAD JURÍDICA	10
2.2 SISTEMAS DE REALIDAD AUMENTADA.....	11

2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SU IMPORTANCIA EN EL TURISMO	17
--	----

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA METODOLOGÍA	20
---	----

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN GUAYAQUIL	23
4.1.1 Alternativas que aportan a la seguridad de los visitantes en Guayaquil.....	24
4.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	27
4.2.1 Análisis de la entrevista	27
4.2.2 Seguridad turística	28
4.2.3 Planificación turística	28
4.2.4 Promoción y zonificación turística	29
4.2.5 Vulnerabilidad en atractivos turísticos.....	30
4.2.6 Servicios turísticos	31
4.2.7 Tecnología turística.....	32
4.3 SEGURIDAD TURÍSTICA Y CIUDADANA	32
4.3.1 Programa para la seguridad ciudadana	33
4.4 CIERRE DE ENTREVISTAS.....	35
4.5 ZONIFICACIÓN	37
4.5.1 Salida técnica para la zonificación en los atractivos turísticos	37
4.5.2 Recolección de información de atractivos turísticos de la zona centro de la ciudad.....	37
4.6 MAPAS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS.....	45
4.7 COBERTURA DE SEGURIDAD ACTUAL	54

CAPÍTULO 5

PROUESTA

5.1 PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA APLICACIÓN MÓVIL DE SEGURIDAD TURÍSTICA.....	60
5.2 PROTOTIPO DEL DISEÑO DE SEGURIDAD TURÍSTICA....	62
5.3 PROCESO SISTEMATIZADO PROPUESTO	63
5.4 FORMA COMPLETA DEL SISTEMA.....	64
5.5 DIAGRAMA DE SECUENCIAS.....	65
5.5.1 Significado de diagrama	66
5.5.2 Diagramas de actividades.....	67
5.12.2 Forma para requerimientos funcionales y no funcionales	69
5.6 DISEÑO Y DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO DE APLICACIÓN MÓVIL	73
5.7 BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN PARA EL VISITANTE	77
CONCLUSIONES.	78
RECOMENDACIONES.....	80
ANEXOS.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura GPJ. 1: Proceso que el turista sigue para visitar un atractivo turístico	62
Figura GPJ. 2: Proceso sistematizado propuesto	63
Figura GPJ. 3: Forma completa del sistema	64
Figura GPJ. 4: Paso 1: Ingreso del sistema.....	65
Figura GPJ. 5: Paso 2: Establecer ubicación del turista/visitante	66
Figura GPJ. 6: Paso 3: Mostrar información de Sitios turísticos	67
Figura GPJ. 7: Diagrama de actividad	68
Figura GPJ. 8: Menú principal de la aplicación móvil de seguridad turística	74
Figura GPJ. 9: Despliegue de atractivos turísticos y puntos de seguridad	75
Figura GPJ. 10: Ejemplo de área determinada.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla i: Fases metodológica	22
Tabla ii: Grado de tranquilidad	28
Tabla iii: Programación turística.....	29
Tabla iv: Beneficios para el turista	30
Tabla v: Atractivos vulnerables	31
Tabla vi: Solución turística	31
Tabla vii: Atractivos turísticos: Diversión y Esparcimiento	38
Tabla viii: Arte y cultura.....	41
Tabla ix: Zonificación de atractivos turísticos vulnerables	46
Tabla x: Zonificación de las Unidades de Policías Comunitarios.....	55
Tabla xi: Informe de atractivos turísticos y cobertura de seguridad policial.....	57
Tabla xii: Usuario del sistema	61
Tabla xiii: Requerimientos funcionales.....	69
Tabla xiv: Requerimientos no funcionales	72

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa i: Puntos de referencia de asaltos más comunes.....	24
Mapa ii: Mapa general de atractivos turísticos.....	45
Mapa iii: Cementerio General	49
Mapa iv: Barrio Las Peñas y Escalinatas Diego Noboa	50
Mapa v: Malecón Simón Bolívar	50
Mapa vi: Zona Rosa.....	51
Mapa vii: Catedral Metropolitana y Parque Seminario	51
Mapa viii: Plaza Centenario	52
Mapa ix: Iglesia de la Victoria Nuestra Señora del Carmen	52
Mapa x: Malecón del Estero Salado	53
Mapa xi: UPC'S – PAI próximos a atractivos turísticos.....	56

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Cartas para entrevistas

ANEXO B: Preguntas y respuestas de las entrevistas

ANEXO C: Zonificación y análisis sobre la delincuencia

ANEXO D: Tipos de asaltos más comunes

ANEXO E: Foto de visita de campo

ANEXO F: Función de la aplicación

RESUMEN

En el mundo competitivo del comercio y la sociedad que se vive actualmente, la tecnología ha sido base fundamental para la creación de nuevas aplicaciones que ayudan a que el crecimiento vaya de la mano al avance del tiempo. Aplicaciones tales como Sistemas de información Geográfica, Promoción de un destino, entre otros han cambiado el objetivo inicial, de una herramienta para el manejo de las grandes cantidades de información a una herramienta para el análisis con orientación hacia la gestión, transformándose en Sistemas para la toma de decisiones.

El presente proyecto muestra un diseño aplicación de Seguridad turística, como herramienta digital para la consulta, localización y alerta de seguridad de los diferentes puntos de interés turístico del centro de la ciudad de Guayaquil, la cual se espera sea ejecutada conociendo la importancia del desarrollo y que a su vez permitirá al turista utilizarla de manera didáctica y amigable proporcionándoles la información de las principales calles, distancias y rutas de desplazamientos cercanas al atractivo, previo a la visita del mismo.

Esta propuesta se enfoca en una herramienta que permita recopilar y almacenar por medio de interfaces gráficas la información multimedia de los centros y los puntos turísticos de los sectores definidos de Guayaquil, además de proveer rutas de origen/destino para el traslado de visitantes en puntos urbanos de acuerdo a la dirección de inicio, dirección de destino y sentido de vías, enviando una alerta mediante un semáforo.

Lo sobresaliente de esta propuesta de diseño es que funcionará sin cobertura celular y sin tener paquetes de datos (internet) como aporte a los turistas que visitan la ciudad.

CAPÍTULO 1

Introducción

1.1 Antecedentes

El turismo es una actividad que se aprovecha en cada país, ciudad, pueblo, comunidad, etc. Como parte del desarrollo económico, social y ambiental, motivo por el cual es necesario que cada destino en donde se lo realice cuente con una planificación y logística en todos los atractivos y servicios complementarios que requiere esta actividad.

Guayaquil es una ciudad que ha venido trabajando en el desarrollo turístico, la demanda internacional y del turista nacional que visita la ciudad, los diferentes cambios y tendencias turísticas para estar a la

par con las preferencias y así brindar la mejor experiencia para el mismo. Se ha venido mejorando y adaptando a las diferentes tendencias del turismo también ha ido mejorando su sistema de seguridad, pero a pesar de ellos se la considera una de las ciudades peligrosas del país.

Según la Prefectura del Guayas, considera que "Guayaquil tiene el de mayor desarrollo tanto en infraestructura como en la planta turística dentro de la provincia del Guayas, en esta ciudad se pueden encontrar atractivos culturales y naturales que pueden satisfacer hasta a los visitantes más exigentes. Sus vías de acceso terrestre están asfaltadas en buen estado, cuenta con un aeropuerto internacional en su cabecera cantonal".

A pesar de ello según datos estadísticos publicados en CEDATOS por la Escuela Superior Politécnica del Litoral en el 2011 muestra que "Los principales delitos que se cometen" en contra de las personas son: Homicidio, plagio, robo agravado, secuestro express y violación, dando como resultado que en Guayaquil los delitos contra las personas representan alrededor del 61% de los "principales delitos" denunciados, y el 33% del gran total."

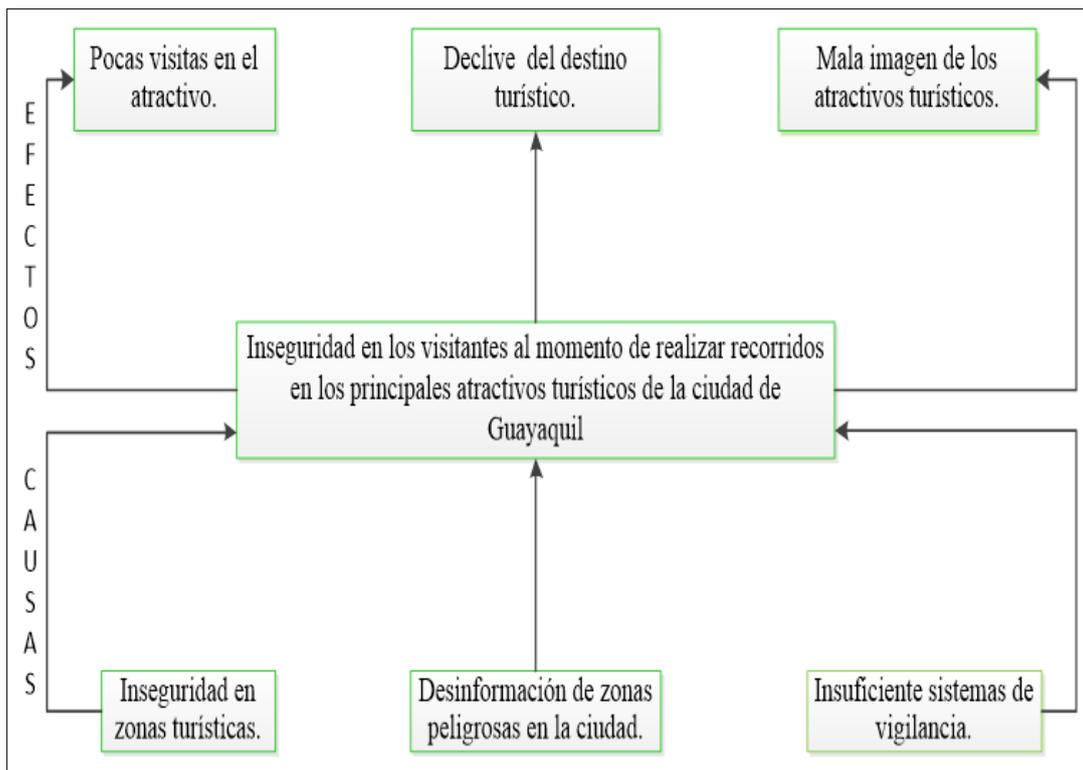
Estos datos generan una mala impresión para el turista que visita o desea visitar la ciudad. A pesar de ello la Prefectura del Guayas junto a la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil han venido trabajando en una campaña turística para promover la ciudad, creando diferentes guías turísticas acerca de los lugares que pueden visitarse en la ciudad y en sus alrededores, también se ha creado una aplicación móvil llamadas “Guayaquil es mi destino”, la cual ofrece información según página web de Turismo Guayaquil (2015), muestra lugares tanto culturales, arquitectónicos, así como también de restaurantes en donde se pueden disfrutar los platos típicos de la ciudad. Pero pese a ello, no se ha creado o ha diseñado una herramienta o estrategia que ayude al turista a prevenirlo sobre las amenazas que pueden existir en la ciudad o en los lugares que desee visitar. Por estos motivos es necesario considerar otras alternativas o alianzas estratégicas en base a las nuevas tendencias del turismo para poder de alguna manera fortalecer la confianza de los visitantes a esta ciudad.

1.2 Definición del Problema

Las principales causas por la cual los visitantes sienten incertidumbre al momento de visitar lugares de interés en la ciudad son: La Inseguridad en zonas turísticas, deficiente información de ciertos atractivos, poca vigilancia mediante cámaras (ojos de águila)

o circuito de alarmas que anuncien de alguna manera a autoridades encargadas del orden (policías guardias, etc.) las emergencias existentes, dando como resultado la **“Inseguridad en los visitantes al momento de realizar recorrido en los principales atractivos Turísticos de la ciudad de Guayaquil”** , dando efectos negativos como pocas vistas en atractivos, declive del destino y mala imagen de los atractivos turísticos y de la ciudad.

Árbol de problema



Fuente: Elaboración propia a partir de la salida técnica

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Diseñar una aplicación móvil para la prevención de seguridad y circunscripción del turista en los principales atractivos turístico de la ciudad de Guayaquil.

1.3.2 Específicos

- Evaluar la percepción de inseguridad mediante entrevistas de los principales atractivos de la ciudad para determinar los niveles de peligrosidad.
- Zonificar los atractivos turísticos de la ciudad para establecer los niveles de seguridad mediante una base georreferenciada de un Sistema de Información Geográfica (SIG).
- Diseñar un prototipo de aplicación móvil en base al análisis de seguridad y zonificación de los principales atractivos turísticos de la ciudad.

1.4 Justificación

Con el diseño de esta aplicación se procura fomentar sitios Turísticos que no son muy conocidos por la inseguridad que existe en calles cercanas al mismo, pero que vale la pena visitar sabiendo que en algunos casos son parte del patrimonio de la ciudad.

Se pretende diseñar la primera aplicación que brinde seguridad al turista en Guayaquil., es decir, que mediante un celular inteligente, el turista tendrá en la palma de la mano una herramienta que le generará confianza al momento de visitar un atractivo turístico, brindándoles información en mapas con alternativas ante posibles amenazas.

1.5 Alcance del estudio

El presente proyecto estará enfocado al diseño de una aplicación de seguridad turística mediante el cual se pretende ser un complemento a las diferentes herramientas que se utilizan para promocionar la ciudad de Guayaquil, y el Ecuador.

Para el desarrollo del presente trabajo se considerarán fuentes secundarias (revistas, papers, etc.), así como fuentes primarias

(entrevistas) para conocer la perspectiva sobre la seguridad por sectores del centro de la ciudad de Guayaquil. Además se zonificará mediante salidas técnicas el espacio físico de los atractivos turísticos de la ciudad, para lo cual se tomarán puntos de referencia previo a la elaboración de mapas, así como la observación de niveles de amenazas en diferentes puntos de interés y finalmente con los datos e información recopilada se hará una propuesta con información estructurada para el diseño de un prototipo de aplicación de seguridad para turistas.

1.6 Objeto de Estudio

1.6.1 Seguridad turística en Guayaquil

La ciudad de Guayaquil se encuentra como un importante destino turístico, por tal motivo esta ciudad es visitada a diario por turistas nacionales (40%) y extranjeros (60%), teniendo una respuesta positiva al desarrollo económico y social en la ciudad. Sin embargo los lugares turísticos, así como las personas que visitan los atractivos se vuelven vulnerables al momento de conocerlos más de cerca para fotografiar o caminar (64% de los turista recorren de día con suspicacia) a causa de la inseguridad o incertidumbre de riesgos latentes.

Por otro lado, basándonos en esas mismas personas que se convierten en turistas al momento de transportarse a un lugar distinto de la residencia, se considera que entre las actividades que realizan al momento de visitar un atractivo turístico son: Caminatas, tanto dentro del atractivo como para desplazarse de uno a otro. Esto se vuelve complejo cuando no se conoce el lugar de visita o la distribución, es decir los puntos estratégicos de seguridad que se tienen cerca como Itur, Unidades de Policías, hospitales, etc.

1.6.2 Seguridad de visitantes

Enfocados en la problemática de las amenazas hacia visitantes dentro de los atractivos turísticos, se considera importante y complementario realizar una investigación sobre el turista, las amenazas y la percepción desde el punto de vista de entidades inmersas en la actividad y servicios turísticos ofertados en los atractivos turísticos más visitados de la ciudad de Guayaquil.

Según la embajada alemana en el 2011 mediante comunicado de alerta a visitantes sobre los servicios y la inseguridad en el Ecuador; entre las observaciones que se reflejan son: Las escasas normas en hospitales públicos para turistas extranjeros (en este caso alemanas), la no existencia de atención en clínicas privadas mientras no se

cancela el servicio, no cumplen con los estándares de calidad habitual al momento de contratar un servicios de transporte (estilo de conducción o agresiones por parte de los conductores), no se puede utilizar artículos de valor como joyas, relojes, cámaras o teléfonos móviles en ciertos sectores, no se puede poner resistencia durante un robo, los delincuentes pueden usar uniformes falsos. Lo que significa crear una imagen no muy agradable para el país.

Según un análisis del Ministerio de Turismo, la inseguridad está entre las observaciones negativas que hacen los visitantes, entre ellas también están la falta de señalización, servicio de salud y servicios Higiénicos

La percepción de la inseguridad que tienen los visitantes extranjeros, según especialistas genera que las operadoras limiten la estancia de pasajeros en ciudades de tránsito como Quito y Guayaquil para no arriesgar a los extranjeros.

Sin embargo el Ecuador ha venido cambiando en los últimos años en cuanto a la seguridad hacia el turista a través de campañas publicitarias, para intentar captar más turistas de países como Alemania, Reino Unido, Estado Unidos y Canadá, lo que hizo que el crecimiento de esos países sea moderado, creciendo en un 0,72% y el 2,88% frente al 2009.

CAPÍTULO 2

Revisión de la literatura

En este capítulo se ha hecho la revisión de documentos en base a **palabras claves** (relacionadas con la seguridad jurídica, georreferenciación, aplicaciones móviles, etc.) que se reflejarán a lo largo del documento y que serán de aporte en el desarrollo de la investigación

2.1 Seguridad jurídica

Según el autor Guillermo Cabanellas, pág.3, revista caribeña, seguridad (2013) expresa que “El derecho a la **seguridad jurídica** se traduce en la confianza que todos los ciudadanos debemos tener en

el sistema jurídico ecuatoriano, la cual implica que las disposiciones normativas e instituciones jurídicas se mantengan en un periodo considerable de tiempo, a fin de que los ciudadanos sepan bajo qué reglas tienen que actuar frente al Estado”.

Significa que cada persona está regida a normativas de un estado, mismo que nos protege con esas normativas para así saber cuáles son las reglas u órdenes que debemos acotar para no quebrantar alguna ley o sobrepasar el límite hacia otra persona y así poder vivir en armonía. Se entiende que lo que afecta a un ser humano, afecta por ende a la sociedad en conjunto. Las causas y factores por los cuales se dan un sin número de problemas, que por muy pequeños que parezcan a la final estos afectan a la sociedad en su conjunto, los cuales además influyen en un ser humano a que este cometa un acto punible, los cuales son: El desempleo, alcoholismo, prostitución, pobreza, entre otros.

2.2 Sistemas de Realidad Aumentada

En base a los autores Leiva, J., Guevara, A., Rossi, C., Aguayo, A. (2013). La **Realidad Aumentada** puede definirse como “la tecnología que permite complementar la realidad percibida por el

usuario introduciendo elementos de realidad virtual, es decir, las imágenes virtuales y reales se unen creando de esta forma la imagen aumentada. El uso de este tipo de tecnologías proporcionará una información más amplia a los turistas de los puntos de interés y de su entorno, así como de la evolución histórica de los lugares visitados, consiguiendo que la inmersión del turista en el destino sea altamente positiva (Xiang & Pan, 2011).

Según Callejas, M., Quiroga, G., Alarcón, A., (2011). La Realidad Aumentada Móvil basada en el contexto de turismo que permite que los turistas identifiquen sus puntos de interés, sus lugares preferidos, y una pequeña reseña de la experiencia que tuvo en ese lugar, a su vez esto ayudará a los demás usuarios en su experiencia con el destino. La Realidad aumentada y sistemas de recomendación grupales. Una nueva perspectiva en sistemas de destinos turísticos”. Málaga, España afirman que la RA puede clasificarse según su objetivo en dos grandes grupos:

a) Orientadas al Patrimonio: Permiten la reconstrucción virtual de un monumento pero requieren la utilización como soporte de dispositivos especiales que hacen su uso menos accesible para el turista.

b) Orientadas al guiado: Diseñadas para guiar al turista y acceder en tiempo real a información del entorno, suelen utilizar como soporte dispositivos más populares como los Smartphone.

Considerando estos conceptos se tiene una clasificación más clara de que se puede incluir en el diseño de la aplicación para Smartphone como alerta de seguridad y demarcación para turistas en atractivos turísticos, ya que este proyecto se basa en una plataforma tecnológica con una arquitectura integrada que gestiona entre otras cosas, información de los diferentes puntos turísticos, posición geográfica, categoría, valoración realizada por los diferentes turistas, etc., pudiendo resolver problemas de manera adecuada, dando beneficios al turista, ya que al ser una aplicación móvil, permite el acceso a la información en cualquier lugar que se encuentre, favoreciendo y acoplado la fácil interacción entre el usuario y el sistema.

Existen además los Sistemas de recomendación, la función del mismo es facilitar la toma de decisiones a la hora de elegir entre un conjunto de posibilidades. En el ámbito turístico, un sistema de recomendación tiene que indicar el grado de aceptación o preferencia que tendrá un determinado punto o atractivo turístico (Fesenmaier, Werthner & Wober, 2006). Algunos destinos turísticos están comenzando a diseñar herramientas que permiten realizar recomendaciones a los turistas que la visitan (Batet et al, 2012; Borràs et al, 2012; Leiva, Guevara & Rossi, 2012), es por ello que basados en nuevos concepto de herramientas y tendencias tecnológica turísticas, es de mucha

utilidad el diseño de un prototipo de aplicación de seguridad que de alguna manera sirva para la prevención e información a turistas al momento de visitas en lugares de interés.

Sistema operativo móvil

Un sistema operativo móvil que controla un dispositivo “sin hilos” al igual que los Pc, utiliza por ejemplo Windows, IOS, Android, entre otros. Teniendo en cuenta que, los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más orientados los formatos multimedia móviles y las diferentes maneras de introducir información en base a la conectividad inalámbrica.

“Los dispositivos móviles (también conocidos como computadora de mano, «Palmtop» o simplemente handheld), son aparatos de pequeño tamaño, con alguna capacidad de procesamiento, móviles o no, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, diseñados específicamente para una función, pero pueden llevar a cabo algunas funciones adicionales.” Gorricho Moreno M. y Gorricho Moreno J. L. (2002). Comunicaciones móviles. Ediciones UPC.

En cambio para las aplicaciones móviles se entiende que son software creado para los dispositivos móviles, en base a plataformas

y un lenguaje de programación. Según Leiva, I., Mundaca, M. (2015), existen además métodos ágiles híbridos para el desarrollo de Software en dispositivos móviles, entre éstos están las computadoras, que al existir la creación de los Smartphone, también vino la creación de la variación del sistema operativo de las PC, para que este se acople al dispositivo móvil y realice su funcionamiento con normalidad.

Según Leiva, Ingeniare.Rev.chil.ing.vol.23 no.3 Arica (2015) explica que el “**Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles**” mantienen una base lógica arquitectónica similar a la de cualquier computador, la diferencia es que efectivamente estas aplicaciones son mucho más pequeñas, no se requiere conocer a profundidad la comunicación entre la máquina y el sistema operativo para construir el software, lo importante es construir herramientas provistas por el mismo lenguaje de programación, otro punto es optimizar el proceso del desarrollo en pos de disminuir la longitud del software. A continuación se muestran los conceptos básicos para la realización de una aplicación móvil según Leiva & Villalobos (2015).

Es necesario considerar dentro de la realización de aplicaciones móviles las **interfaces** que son las que permiten la conexión de en canales de comunicación.

Canal de comunicación: Es el proceso de comunicar información entre dos o más puntos con la disponibilidad, o las desconexiones del mismo, para lo cual se requieren cuatro elementos básicos; **emisor:** que es el dispositivo que transmite los datos, **mensaje;** lo conforman los dos datos al ser transmitidos, **medio;** consiste en el recorrido de los datos desde el origen hasta el destino y **receptor;** dispositivo del destino de los datos. Es necesario considerar dentro de la realización de aplicaciones las **interfaces** que son las que permiten la conexión de comunicación entre los comandos al momento de la ejecución.

Movilidad: Es la migración de directrices y la gestión de la información dependiente de localización.

Usabilidad: Son las necesidades específicas de amplios y variados grupos de usuarios, combinado con la diversidad de plataformas tecnológicas y dispositivos.

Capacidad limitada de los terminales: La duración de las baterías, capacidad limitada del Smartphone.

2.3 Sistema de Información Geográfica y su importancia en el turismo

En base a la pág. web Metromapas, (2013). El Sistema de Información Geográfica (SIG) se puede definir como, “una serie de procedimientos automáticos destinados a la recogida, almacenamiento, análisis y presentación de datos referenciables geográficamente”.

Según Puebla, J. G., & Gould, M. (1994). El Sistema de Información Geográfica es un sistema de posicionamiento global por satélite que nos permite localizar un objeto en cualquier parte del mundo. El SIG es un conjunto de tecnologías comprendidas por hardware, software y talento humano técnico para el manejo de la información de georreferencia y la obtención de datos relacionados en un espacio físico.

Los beneficios que un Sistema de Información Geográfico puede tener son múltiples entre estos destacan:

- **La adaptabilidad:** Un mapa base se puede agregar más datos o nuevas capas al sistema.
- **Eficiencia:** Ahorra tiempo e toma de decisiones que manualmente serían tediosos.
- **Integración de datos:** Permite el uso de información geográfica y alfanumérica en las aplicaciones.
- **La compatibilidad:** Con otros sistemas operativos y base de datos relacional.

En cuanto al Sistema de información Geográfico y la interacción en diferentes áreas, el turismo también necesita de esta herramienta para el servicio que oferta, es por ello que existen páginas webs con mapas turísticos que se han venido desarrollando en base a las nuevas tendencias.

Debido a la importancia que tiene este sistema se ha pensado en diseñar un prototipo de aplicación de seguridad turística partiendo desde los mapas temáticos que sirvan de complemento a la calidad y promoción de un destino determinado.

GPS

“El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un sistema de localización, diseñado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos con fines militares para proporcionar estimaciones precisas de posición, velocidad y tiempo. Este sistema ha estado funcionando desde 1995 y utiliza conjuntamente una red de computadores y una constelación de 24 satélites, para determinar por triangulación, la altitud, longitud y latitud de cualquier objeto en la superficie terrestre”. Herring T. A. (1996). The Global Positioning System, In: Scientific American, p.p.32-38.

El GPS, es una herramienta indispensable para la recolección de datos (ya sea en punto, líneas o polígonos) mismo que contempla tres divisiones como son espacio, control y usuario y es de suma importancia para la elaboración de mapas.

CAPÍTULO 3

Metodología

3.1 Aspectos a considerar en la metodología

Con la finalidad de cumplir los objetivos específicos del proyecto, se llevara a cabo una metodología basada en los siguientes aspectos:

1. Investigación Bibliográfica: Para definir los atractivos turísticos más visitados en la ciudad de Guayaquil, también mediante la investigación secundaria podremos definir si existen otras alternativas para los turistas que visiten la ciudad, para definir cuales con las zonas más vulnerables en la ciudad y que tipos de delitos se comenten en cada sector, además de averiguar cuáles son los atractivos más cercanos a estas zonas.

2. Salida técnica: Para conocer la percepción de los atractivos turísticos de la zona centro de la ciudad de Guayaquil, se hizo salidas en tres turnos (mañana, tarde y noche) para verificar los asaltos más comunes que se dan a los visitantes y las causas que lo generan, así como para tomar los puntos de referencia para la identificación en mapas.

3. Entrevistas a actores claves: para realizar un estudio más profundo sobre cuál es la información con la que cuentan y cuál es su perspectiva y las opciones que ellos tienen acerca de las nuevas alternativas que el mundo tecnológico ofrece mediante las aplicaciones móviles, mismos actores que los hemos escogido por la importancia que estos tienen para el buen desenvolvimiento de nuestro tema de investigación.

TABLA i
FASES METODOLÓGICAS

FASES UNO	<p>Evaluar la percepción de inseguridad mediante entrevistas de los principales atractivos de la ciudad para determinar los niveles de peligrosidad mediante entrevistas semi-estructuradas, dirigidas a los actores principales que tienen relación con el tema de investigación.</p>
DOS	<p>Zonificar los atractivos turísticos de la ciudad para establecer los niveles de seguridad mediante una base georeferenciada de un Sistema de Información Geográfica (SIG). Utilizando herramientas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ GPS (Global Positioning System) para levantar información geográfica. ✚ Sistema de Información Geográfica (SIG) para generar capas de puntos y polígonos.
TRES	<p>Diseñar un prototipo de aplicación móvil en base al análisis de seguridad y zonificación de los principales atractivos turísticos de la ciudad. Utilizando los resultados de entrevistas y datos recolectados de la zonificación.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

CAPÍTULO 4

Análisis y Resultados

4.1 Análisis de la seguridad en Guayaquil

Según Trejo, C., Calderón, J. (2013). “La delincuencia en la ciudad de Guayaquil y su Análisis Espacial de su distribución por delito”. Expone que “La ciudad de Guayaquil tiene un incremento diario en los diferentes tipos de delitos, por la situación que se encuentra atravesando el país entre los motivos que mencionan son: La pérdida de valores éticos y morales, mala administración de los gobiernos, falta de aplicación de las Leyes, falta de legislación a favor de la sociedad, la generalizada corrupción que se encuentra en todos los

estratos sociales, crisis económica, desempleo masivo, migración campesina, inflación en los últimos años, falta de alimentación, vivienda, salud, educación entre otras”. Ocasionando que la ciudad de Guayaquil sea insegura en muchos sectores, afectando la sociedad y teniendo como efecto el declive de visitas en los atractivos turísticos de la ciudad.

Los tipos de delitos más comunes que se pueden visualizar son robos a personas (vía pública); estruchos, hurtos; abigeato; robos en transporte., etc... Para el efecto se muestra un mapa como referencia a los asaltos más comunes en zona centro de la ciudad.

MAPA i

Puntos de referencia de asaltos más comunes



Fuente: Página de noticias de Diario El Universo 2012.

4.1.1 Alternativas que aportan a la seguridad de los visitantes en Guayaquil

Si bien es cierto Guayaquil se considera una ciudad con mayores asaltos, en el transcurso de los últimos se han implementado nuevas

estrategias pensando en los visitantes, gracias al trabajo de entes estatales que están comprometidos con la seguridad a la sociedad. A continuación se describe la metodología o herramientas que utilizan como ayuda a la ciudadanía:

- **Aplicación Smartphone Ecu 911 (Quito - 2014)**, creada por ECU 911 específicamente para personas con discapacidad, que no puedan comunicarse verbalmente. La aplicación es gratuita y para descargarla el usuario debe registrar la información que le pide el sistema de manera veraz, para ser atendido de acuerdo a su emergencia. Cabe señalar que la información proporcionada es totalmente confidencial.
- **Botón de pánico:** Consiste en un número específico que otorga la policía al usuario en locales o casas para poder acudir al llamado de emergencia de manera inmediata, estos numero o botones están conectados a Unidades de Policía Comunitarias más cercanas y al ECU 911

Es necesario aclarar que las alternativas que se brindan en cuanto a seguridad son de manera general, no hay una seguridad hacia el turista o visitante específicamente.

Sin embargo se consideran dos herramientas que orientan al turista, creadas por entes estatales una por la prefectura del guayas, la cual se encuentra en la página oficial Guayaquil es mi destino, a continuación se detallan:

- **Aplicación móvil “Guayaquil es mi Destino”:** Es una aplicación para promoción turística realizada por la alcaldía de Guayaquil, la cual muestra las diferentes alternativas que se tiene por hacer en la ciudad y además los diferentes atractivos turísticos junto a su historia, sus características y además donde los podemos encontrar, con esta aplicación el turista podrá planear su viaje con alternativas de transporte aéreo y terrestre dentro de la ciudad.
- **“Chip Turista”:** Realizada por el Ministerio de Turismo permite acceder a tecnologías de comunicación conectados a la red 4G LTE, brinda bienestar y seguridad; pretende elevar los niveles de satisfacción de visitantes; con un valor del paquete de aproximadamente \$ 20 a \$25.

La segunda aplicación es creada por El Ministerio de Turismo (Quito - 2015), la misma que se hace referencia en la página oficial. Estas herramientas tecnológicas sirven para promoción sobre el turismo en Guayaquil, pero no brindan la seguridad que debería ser prioritaria para el turista.

4.2 Preguntas de la investigación

El presente trabajo se basa en la metodología de entrevistas con el fin de obtener otros puntos de vista (percepción), para lo cual se realizó siete preguntas semi-estructuradas, relacionadas al tema de investigación, utilizando como palabras claves como: La seguridad, el turista, los atractivos turísticos, entre otros, se envió cartas previo a la cita con los actores claves como: La Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil (promoción y planificación turística), el Distrito Policial número 3 de la zona 9 de octubre, ECU 911 (ambos de seguridad ciudadana) y Agencia de Viaje (turismo), obteniendo respuesta positivas y considerables en base a la entrevista.

4.2.1 Análisis de las entrevistas

Una vez realizadas las entrevistas, en base al objeto de estudio se determinaron las siguientes categorías, las mismas que aportan a la investigación de estudio; a continuación se detallarán cada una de las preguntas con el análisis respectivo.

4.2.2 Seguridad turística

Las respuestas obtenidas muestran que 3 de los 4 entrevistados coinciden con que existe disminución en la parte delictiva y que el turista puede visitar la ciudad con un mayor grado de tranquilidad ya que se cuenta con el respaldo de seguridad por los controles que realizan.

Tabla ii

Grado de tranquilidad

Entrevistado	¿Considera Ud. que Guayaquil es una ciudad segura para que el turista visite sus atractivos turísticos?
Entrevistado 1	Si
Entrevistado 2	Si
Entrevistado 3	Si
Entrevistado 4	No

Elaboración propia a partir de entrevistas

4.2.3 Planificación turística

Esta pregunta está relacionada con proyectos, zonificación y tecnologías que los actores contemplan para la imagen de la ciudad, teniendo como respuestas que si cuentan con programas, en algunos

casos tienen plataformas tecnológicas, pero en el caso de la empresa privada están dedicados a la comercialización.

Tabla iii
Programación turística

Entrevistado	¿Cuenta con Programas que estén dirigidos a los turistas para brindarles seguridad en la ciudad?
Entrevistado 1	Si
Entrevistado 2	Si
Entrevistado 3	Si
Entrevistado 4	No, desconozco.

Elaboración propia a partir de entrevistas

4.2.4 Promoción y zonificación turística

Lo que se quiso conocer con esta pregunta es el tipo de herramientas o estrategias que utilizan para promocionar la ciudad y los beneficios que tienen para el turista en cuanto a seguridad, para lo cual 3 de los entrevistados aseguran contar con zonificación de la ciudad y los sectores con mayor vulnerabilidad, pero no por cuestiones de imagen no dan a conocer de manera pública.

De la misma forma respondieron que para la promoción y beneficios del turista se cuenta con guías turísticas, libros que incluyen mapa de la ciudad y sus atractivos.

Tabla iv: Beneficios para el turista

Entrevistado	¿Existe zonificación (Mapas) de niveles de peligrosidad de la ciudad?
Entrevistado 1	Si
Entrevistado 2	Si
Entrevistado 3	Si
Entrevistado 4	No son accesibles al público

Elaboración propia a partir de entrevistas

4.2.5 Vulnerabilidad en atractivos turísticos

Según respuesta de los entrevistados en ciertos atractivos de la ciudad aún se ven afectados por asaltos.

En la tabla se puede observar los atractivos que actualmente se consideran vulnerables.

Tabla v
Atractivos vulnerables

Entrevistado	¿Cuáles son los atractivos turísticos que se ven afectados por asaltos?
Entrevistado 1	Barrio Las Peñas, Zona Rosa, Malecón Simón Bolívar.
Entrevistado 2	Barrio Las Peñas, Zona Rosa
Entrevistado 3	Barrio Las Peñas, Zona Rosa
Entrevistado 4	Plaza Centenario y calles cerca de la iglesia de la "Victoria"

Elaboración propia a partir de entrevista

4.2.6 Servicios turísticos

Los entrevistados coinciden que se debe unir alianzas tanto públicas como privadas para que la ciudad se siga desarrollando para brindar mejor servicio y dar soluciones inmediatas para que el turista se sienta seguro.

Tabla vi
Solución turística

Entrevistado	¿Cuáles son los proyectos a futuro con respecto a la seguridad del turista?
Entrevistado 1	Enfocarse en la seguridad ciudadana y el turista
Entrevistado 2	Brindar el mejor servicio y dar soluciones inmediatas
Entrevistado 3	Seguir trabajando en base a las nuevas tendencias tecnológica
Entrevistado 4	Ampliar las rutas turísticas

Elaboración propia a partir de entrevistas

4.2.7 Tecnología turística

En esta última pregunta se quiso conocer sobre la opinión sobre la aceptación de nuevas aplicaciones con respecto a la seguridad turística, donde los 4 entrevistados coinciden que es importante.

Entrevistado	¿Existe el interés en alguna aplicación que brinde seguridad al turista?
Entrevistado 1	Si
Entrevistado 2	Si
Entrevistado 3	Si
Entrevistado 4	Si

Elaboración propia a partir de entrevistas

4.3 Seguridad turística y ciudadana

Según la Policía Nacional y de acuerdo a la entrevista con el **Teniente Diego Remache Jiménez** se ha disminuido la parte delictiva en los últimos años, sin embargo aún existen en ciertos atractivos turísticos de la zona centro de la ciudad que se ven afectados por algún nivel de vulnerabilidad (actos delictivos), como son Las escalinatas Diego Noboa del barrio Las Peñas, Zona Rosa, El Malecón Simón Bolívar, Iglesia La Victoria, entre otros.

Cabe señalar que según los datos obtenidos se manifiesta que este tipo de asaltos se dan en épocas de feriados y meses como diciembre, donde se reportan dos robos o hurtos por mes.

Por otra parte la **Agencia de Viajes Millenium**, tomando en consideración la opinión del Presidente Ejecutivo, el **Sr. Leonardo Mera Espinoza**, acota que si bien es cierto ha mejorado la seguridad en los atractivos gracias a la regeneración urbana, pero que no es suficientes, por lo que considera que Guayaquil le faltan sistemas o mecanismos de seguridad para que el turista pueda realizar recorridos turísticos de manera individual.

Por consiguiente los entrevistados creen que el turista puede visitar la ciudad con un mayor grado de tranquilidad, debido a las alternativas por las que han optados los agentes de seguridad en coordinación con el servicio de llamadas gratuitas de emergencias, viéndose reflejado en las llamadas de auxilio que realizan al Ecu 911.

4.3.1 Programas para la seguridad

Con respecto a los **programas** con los que la **Policía** cuenta como métodos para el aporte a la seguridad de los turistas y ciudadanos como:

- Bici Control.
- Patrullaje a pie.
- Llamada Gratis, la cual se refiere a la llamada al 101 en coordinación el ECU 911 que conforman un sistema integrado en el que coordinan todo tipo de auxilios con el Cuerpo de Bomberos, CTG (Comisión de tránsito del Ecuador) y Cruz Roja.

Además de estos “métodos” la policía brinda el servicio de transporte a cualquier persona que lo requiera y necesite trasladarse desde el Aeropuerto José Joaquín Olmedo hasta el lugar de destino dentro de la ciudad, también cuentan con bases móviles en puntos estratégicos en ciertas zonas, tales como: terminales, centros comerciales, entre otros. Por otro lado según una publicación del Ecu 911 (Quito - 2015), afirma que otra estrategia con la que trabaja en conjunto la policía es el de **Comunicación y vigilancia en feriados, donde** realizan continuamente planes de contingencia para ofrecer a la ciudadanía información durante los días feriados, con el servicio llamado “Feriado seguro”, el cual tiene como objetivo brindar protección a los viajeros poniendo énfasis en la prevención y atención de accidentes de tránsito, información sobre el estado vial, consejos de seguridad a fin

de que turistas nacionales y extranjeros disfruten de los días festivos sin riesgos.

Con respecto al ECU 911, cuenta con una plataforma tecnológica que brinda servicios de video vigilancia, botones de auxilio, alarmas comunitarias, recepción y despachos de atención a emergencias a través de un solo número de asistencia: 911 para brindar mayor seguridad a la sociedad.

Finalmente los entrevistados coinciden que una aplicación móvil que brinde información rápida de ubicación y seguridad previa a la llegada del atractivo, es de suma importancia y consideran que es buena opción para que se implementen nuevas herramientas. Sin embargo en el caso de la **policía** afirman que la efectividad para ellos está en los puntos de ayuda inmediata.

4.4 Cierre de Entrevistas

Para concluir con los resultados, los entrevistados opinan que mediante el avance de la tecnología, los turistas se hacen más dependientes de estas herramientas móviles, ya que ayuda a facilitar las cosas y a mejorar sistemas que antes no se ha logrado

(refiriéndose al sistema de aplicación de seguridad turística). Según los entrevistados las aplicaciones móviles son actualmente grandes alternativas que el turista pueda acceder a una guía rápida de ubicación y seguridad previa a la llegada del atractivo, consideran además que Ecuador es un país que va mejorando y junto ello las ciudades como es el caso de Guayaquil que planifica y se promociona.

4.5 Zonificación

4.5.1 Salida técnica para la zonificación en los atractivos turísticos de la ciudad

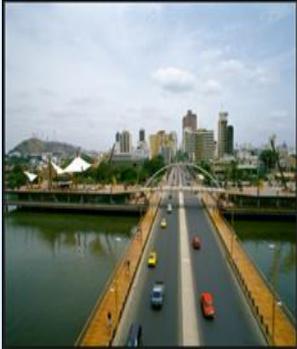
Se recorrió los principales atractivos del centro de la ciudad considerando los más visitados para el estudio, analizándose dos tipos de turismo: *Diversión y esparcimiento y arte y cultura*.

4.5.2 Recolección de información de atractivos turísticos de la zona centro de la ciudad

Para la recolección de datos se tomó puntos de referencia con G.P.S. (Sistema de Posicionamiento Global; siglas en español) en los atractivos turísticos del centro de la ciudad, luego se analizó mediante observación el grado de vulnerabilidad que los turistas y/o visitantes se enfrentan en los atractivos turísticos, asistiendo al lugar en tres tiempos diferentes (mañana, tarde y noche). Esto fue posible con la ayuda de la policía del distrito 9 de octubre y los circuitos que están ubicados en puntos estratégico, así como apoyo de la página Guayaquil es mi destino, (2016). A continuación en las siguientes tablas se observan los lugares georreferenciados.

Tabla vii

Atractivos turísticos: Diversión y Esparcimiento

ATRATIVOS TURÍSTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<p>Malecón Simón Bolívar</p> <p>Coordenadas geográficas. 02°11'50.91" S 79°52'51.57" O"</p>	<p>Parque urbano, con naturaleza, historia, modernismo.</p> <p>Extensión de 2.5 kilómetros.</p> <p>Visitas frecuente: Monumento La Rotonda, Torre Morisca, La Aurora Gloriosa y el área de juegos infantiles, así como el patio de comidas.</p>	
<p>Malecón del Estero Salado</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°11'17,02" S 79°53'56,11" O</p>	<p>Llamado así por estar a orillas del estero del mismo nombre, con una extensión de 400 metros, construido en 2009.</p> <p>Visita frecuente: Plaza de Los Escritores, Plaza de la Salud, Plaza de los Mariscos.</p>	

<p>Cerro Santa Ana.</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°10'51,83" S 79°52'31.69" O</p>	<p>Desde 1540 a 1550, se le denominaba Cerrito Verde o de la Culata. Visita frecuente: Faro, galerías de arte, tiendas de artesanía, cibercafés, bares y restaurantes.</p>	
<p>Barrio Las Peñas</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°11'01,21" S 79°52'32,73" O</p>	<p>Las Peñas con más de 400 años de antigüedad, es el primer barrio de Guayaquil. Visita frecuente: Hermosas casas de madera, su aspecto colorido y romántico de calles angostas y empedradas.</p>	
<p>Escalinata Diego Noboa.</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°10'58,06" S 79°52'29,21" O</p>	<p>La colina de 60 metros de altura, es uno de los más importantes miradores de Guayaquil. 444 escalones de piedra y cemento. Visita frecuente: Bares, discotecas, plazoleta y la capilla del cerro Santa Ana.</p>	

Zona Rosa.

Coordenadas
geográficas:
02°11'11,30" S
79°52'48,08"O

A solo dos cuadras del
Malecón del Río
Guayas.

Visita frecuente:
discotecas y bares
nocturnos.



Fuente: Elaboración propia con información del M.I Municipio de Guayaquil/departamento turismo.

Tabla viii
Arte y Cultura

ATRACTIVOS TURÍSTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	FOTOS
<p>Casa de la Cultura Ecuatoriana.</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°11'21.52" S 79°53'19.08" O</p>	<p>Institución autónoma de Gestión cultural, funciona desde 1944 con sedes en diferentes provincias.</p> <p>Visitas frecuentes: Sala de cine y teatro, así como las diferentes salas de exhibición de piezas arqueológicas de diferentes culturas.</p>	
<p>Catedral Metropolitana de Guayaquil</p> <p>Coordenadas geográficas 02°11'40,4" S 79°53'02.77" O</p>	<p>Construida en 1937. Dos imponentes torres que terminan en puntas neogóticas, en la parte superior se observa una estatua de Santiago el Mayor.</p> <p>Visitas frecuentes: Fines de semanas, feriados, y sacramento especiales.</p>	

<p>Cementerio General Patrimonio Cultural de la Nacional.</p> <p>Coordenadas geográficas 02°10'56,82" S 79°53'11,07" O</p>	<p>Conjunto arquitectónico, fundado el 27 de abril de 1823, de diversos diseños y formas geométricas, con columnas, arcos estatuas, lápidas en mármol de carrara. Etc. Descansan restos de poetas, escritores, artistas, entre otros.</p> <p>Visitas frecuentes: Recorridos realizado con guías turísticos hacia mausoleos y altares.</p>	
<p>Parque Seminario</p> <p>Coordenadas geográficas 02°11'41,36" S 79°52'59,85" O</p>	<p>Desde el siglo XIX en 1868, tenía en el piso una inmensa estrella de ocho puntas, por lo cual se lo llamó Plaza de la Estrella. En 1889, se levantó el Monumento Ecuestre a Simón Bolívar y el sitio pasó a llamarse Plaza Bolívar.</p> <p>Visitas frecuentes: Glorieta y las iguanas (atractivo natural).</p>	

<p>Plaza San Francisco</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°11'31.44" S 79°52'53.13" O</p>	<p>La plaza, una de las más antiguas de la ciudad, nació en la denominada Ciudad Nueva, allá por el siglo XIII en el año 1702.</p> <p>Visitas frecuentes: Iglesia San Francisco y primera estatua de Guayaquil: Vicente Rocafuerte.</p>	
<p>Plaza Centenario</p> <p>Coordenadas geográficas 02°11'24,01" S 79°53'14,85"O</p>	<p>Inaugurada el 9 de Octubre de 1920, como la obra cumbre de los festejos por la conmemoración de los cien años de la independencia de Guayaquil.</p> <p>Visitas frecuentes: Columna de los Próceres y Fuentes de los Leones.</p>	

<p>Museo Presley Norton</p> <p>Coordenadas Geográficas 02°11'15.78" S 79°53'43,34" O</p>	<p>Fue residencia del periodista Ismael Pérez Pazmiño, fundador del diario El Universo. Desde 1978 es un museo patrimonial con 8.000 objetos culturales: joyas y ornamentos. El nombre del museo rinde homenaje a las investigaciones arqueológicas que hizo.</p> <p>Visitas frecuentes: Sala de piezas arqueológicas, sala audiovisual para interpretación virtual.</p>	 
---	--	---

Elaboración propia con información del M.I Municipio de Guayaquil/departamento turismo

4.6 Mapa de atractivos turísticos

Una vez obtenida la información de los 13 atractivos más visitados se muestra mapa el cual refleja los puntos de ayuda más cercanos, decir Unidades de Policías, hospitales, bomberos, entre otros, con el fin de obtener información de la ubicación en el momento preciso.

MAPA ii

Mapa general de atractivos turísticos



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013.

Como se puede observar hay líneas y puntos de color rojo, amarillo y verde para señalar los atractivos turísticos más vulnerables del centro de la ciudad, se muestran los niveles de seguridad o exposición del turista en las zonas de influencia (CALLES/AVENIDAS).

Para una mejor comprensión en base a las zonas con vulnerabilidad de los atractivos y visitantes se ha realizado una tabla para clasificarlos en: BAJO, MEDIO Y ALTO, así como varios mapas en base a las coordenadas donde se encuentran los atractivos.

Tabla ix

Zonificación de atractivos turísticos vulnerables

ATRACTIVO TURÍSTICO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	INFORME DE PELIGROSIDAD	ZONAS VULNERABLES	
			ÁREA DE INFLUENCIA (CALLES/AVENIDAS)	NIVEL DE EXPOSICIÓN
Cementerio General	02°10'56,82" S 79°53'11,07" O	Hurto en horas nocturnas	Cerro del Carmen	ALTA
			Julián Coronel	ALTA
			Luis Cordero	MEDIA
			Av. Quito	ALTA
			Clemente Ballén (norte)	BAJA

Catedral Metropolitana San Pedro Apóstol de Guayaquil.	02°11'40,4" S 79°53'02,77" O	Hurtos en horas nocturnas.	10 de Agosto (sur)	ALTA
			Chimborazo (este)	ALTA
			Boyacá (oeste)	MEDIO
Escalinatas Diego Noboa	02°10'58,06" S 79°52'29,21" O	2 asaltos por mes en época de feriados.	Jacinto Morán de Butrón	ALTA
			Callejón El Galeón	ALTA
			Numa Pompilio Llona	MEDIA
			Diego Noboa y Arteta	MEDIA
Iglesia de la Victoria Nuestra Señora del Carmen	02°11'35" S 79°53'26,38" O	Los robos y hurtos en calles y semáforos.	Av. Quito (este)	ALTA
			Av. Machala (Oeste)	ALTA
			Clemente Ballén (norte)	MEDIA
			10 de Agosto (sur)	MEDIA
Malecón del Estero Salado	02°11'17,02" S 79°53'56,11" O	Asaltos a partir desde las 6:30 PM por falta de iluminación	Carlos Julio Arosemena	ALTA
			9 de Octubre	MEDIA
			Miguel Hurtado	MEDIA
			Tungurahua	MEDIA
Malecón Simón Bolívar	02°11'50,91" S 79°52'51,57" O	Hurto 1 cada dos meses.	Cristóbal Colón	ALTA
			10 de Agosto	ALTA
			Francisco Aguirre y Abad	BAJA

			Loja	MEDIA
Plaza Centenario	02°11'24, 01" S 79°53'14, 85" O	Asaltos 18:30pm/ poca iluminación	José Vélez	ALTA
			Pedro Moncayo	MEDIA
			9 de Octubre	BAJA
			Víctor Manuel Rendón	ALTA
Parque Seminario	02°11'41, 36" S 79°52'59, 85" O	Hurto las 6:30 PM	Chile	BAJA
			Chimborazo	ALTA
			10 de Agosto	ALTA
			Clemente Ballén	BAJA
Zona Rosa	02°11'11, 30" S 79°52'48, 08" O	Peleas los fines de semana	Panamá	ALTA
			Tomás Martínez	MEDIA
			Rocafuerte	ALTA
			Imbabura	ALTA

Elaboración propia a partir de la trabajo de campo

MAPA iii

Cementerio General

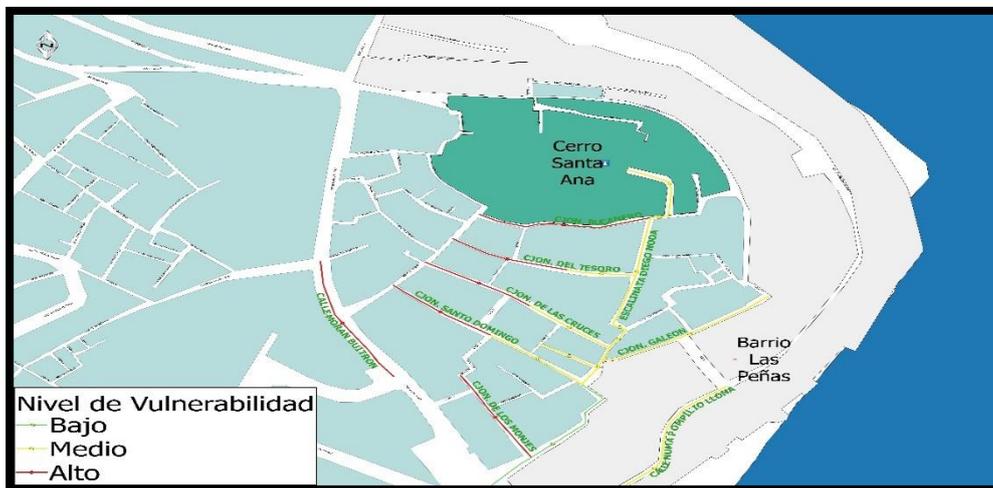


Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013.

En este mapa se muestra el atractivo turístico y las calles en base a nivel de vulnerabilidad, de la misma manera los puntos de ayuda inmediata para los visitantes en caso de emergencias.

MAPA iv

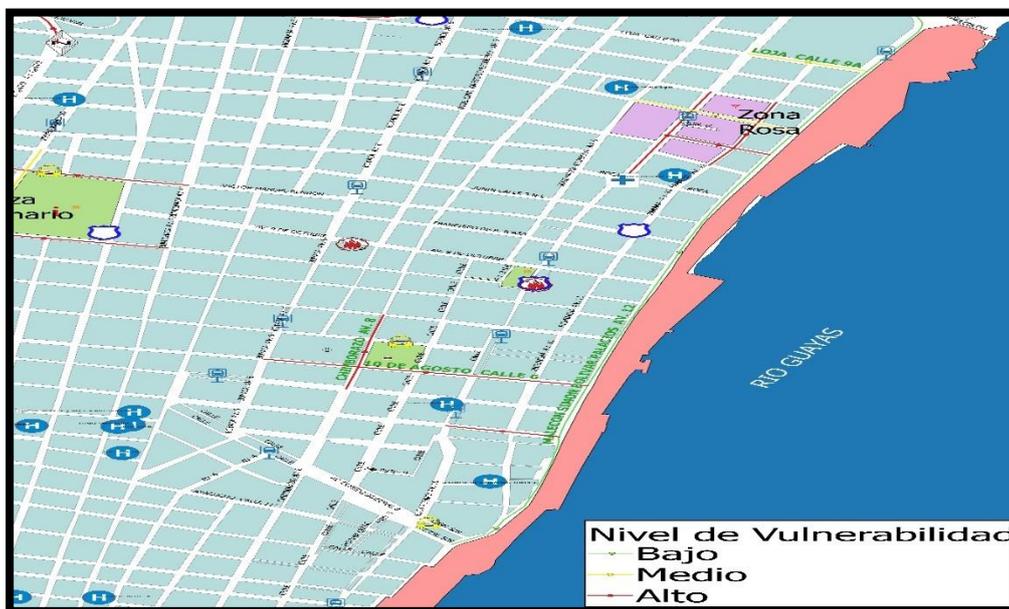
Barrio Las Peñas y Escalinatas Diego Noboa



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013.

MAPA v

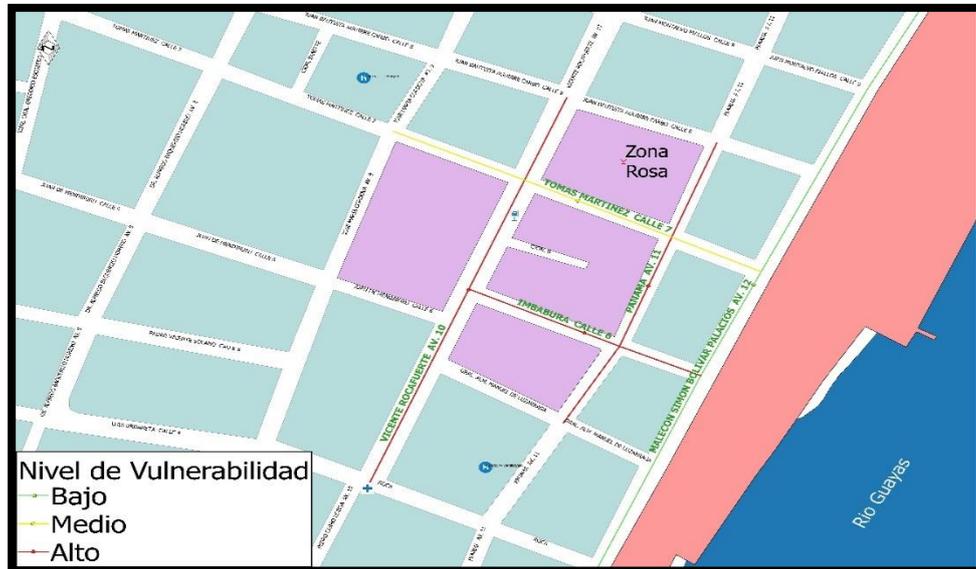
Malecón Simón Bolívar



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013.

MAPA vi

Zona Rosa



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013

MAPA vii

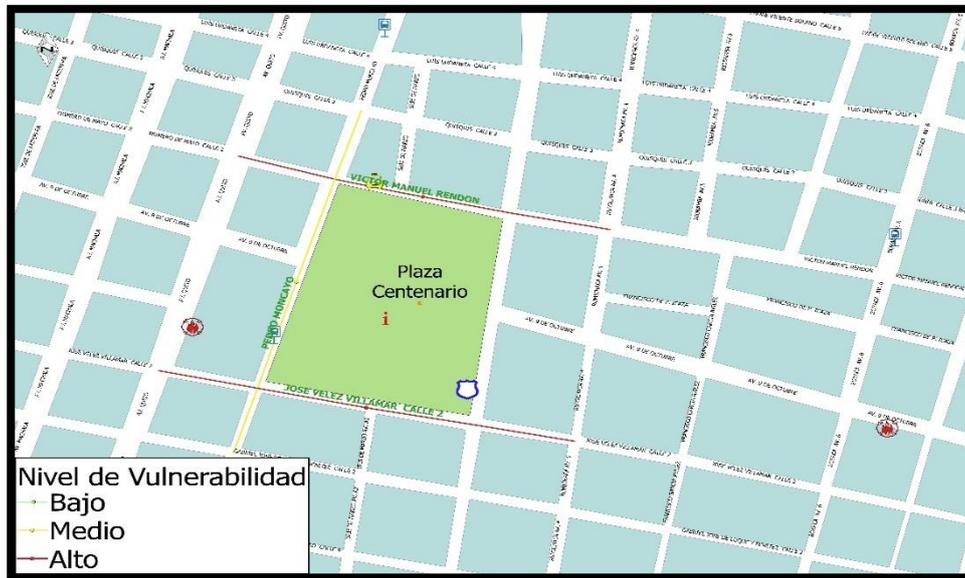
Catedral Metropolitana y Parque Seminario



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013

MAPA viii

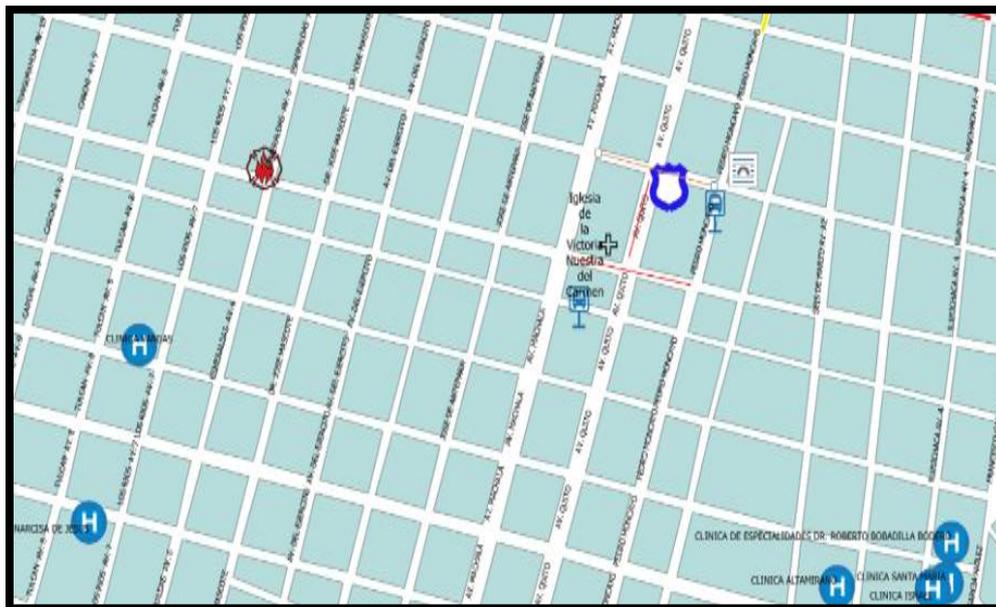
Plaza Centenario



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013

MAPA ix

Iglesia de la Victoria Nuestra Señora del Carmen



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013

MAPA x

Malecón del Estero Salado



Elaboración propia a partir de cartografía básica IGM, 2013.

Lo que se pretende con cada mapa es ver las alternativas que se puedan tomar en base a la información de las calles y avenidas, teniendo a la mano servicios de emergencia que puedan aportar al cuidado o protección del turista.

4.7 Cobertura de seguridad actual

Pensando en estrategias que aporten a la seguridad del turista se consideró georreferenciar las Unidades de Policías más cercanas a los atractivos turísticos descritos, los cuales se encuentran distribuidos en un área de 3500 metros cuadrados aproximadamente, existiendo determinados lugares en los cuales los niveles de peligrosidad se incrementan, habiéndoselos clasificados para el presente informe en bajo, medio y alto, y asignándoles un color (verde, amarillo y rojo respectivamente) para su clasificación gráfica. Los datos de la investigación realizada con respecto a los niveles de peligrosidad de los sitios turísticos estudiados y sus alrededores se resumen en la siguiente tabla:

Tabla x***Zonificación de las Unidades de Policías Comunitarias***

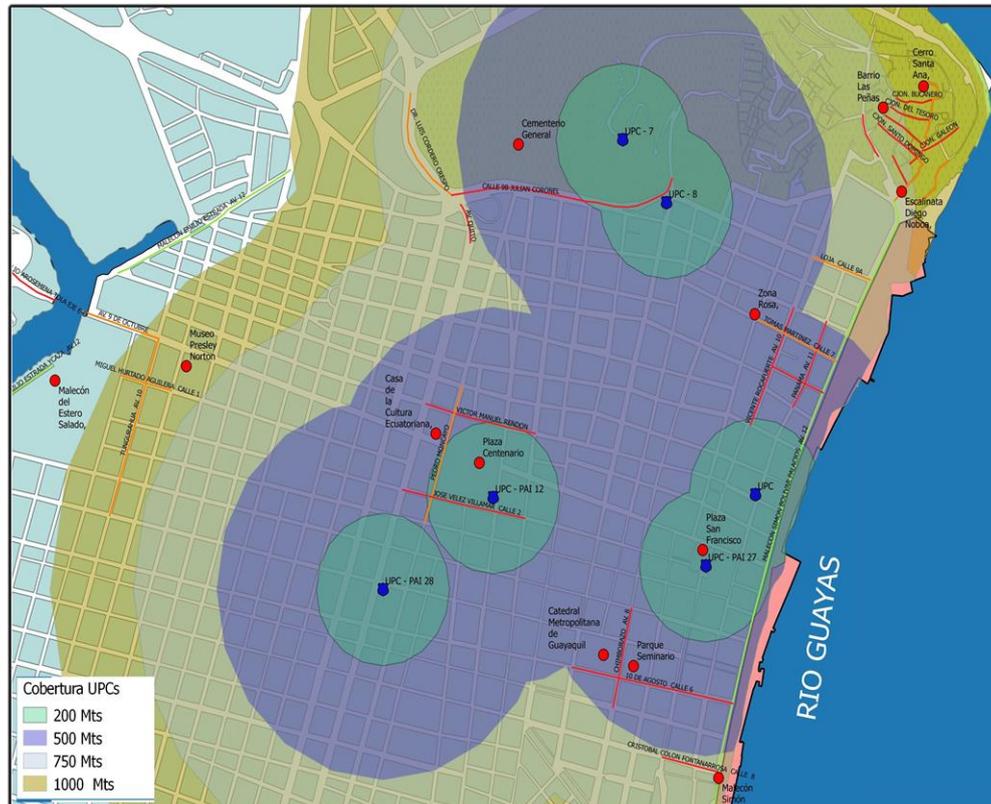
UPC - PAI	COORDENADA	DIRECCIÓN
	S	
UPC	02°11'26,71" S 79°52'48,01" O	Víctor Manuel Rendón y Panamá
UPC - 7	02°10'55,41" S 79°53'01,40" O	Cerro del Carmen - a la altura de ECUAVISA
UPC - 8	02°11'00,74" S 79°52'56,01" O	Julián Coronel e/.J. Manuel Mateus y Boyacá, hospital Luis Vernaza
UPC - PAI 12	02°11'26,97" S 79°53'13,51" O	9 de Octubre y Lorenzo de Garaycoa
UPC - PAI 27	02°11'32,79" S 79°52'52,82" O	9 de Octubre y Pedro Carbo
UPC - PAI 28	02°11'34,29" S 79°53'24,37" O	Avenida Quito y Clemente Ballén

Elaboración propia a partir de la trabajo de campo

Dentro del área de influencia se encuentran seis Unidades de Policía Comunitaria (UPCs), los mismos que prestan su contingente en coordinación con el servicio de emergencias ECU 911 y en algunos de los atractivos turísticos como el Cerro Santa Ana, las escalinatas Diego Noboa y el Barrio del Centenario, Malecón Simón Bolívar y Malecón del Salado. A continuación se muestra un mapa de ubicación de las Unidades de Policía Comunitaria.

MAPA xi

UPC'S – PAI próximos a atractivos turístico



Elaboración propia a partir del levantamiento de información. Fuente: Cartografía básica IGM 2013.

Como se puede apreciar el Parque del Centenario se encuentra a menos de 250 metros de distancia de un UPC, mientras que dentro del rango de 500 metros se encuentran el Cementerio General, parte del Malecón Simón Bolívar, el Parque Seminario y la Zona Rosa. En el rango de 750 metros se ubican una parte del Barrio de las Peñas y el inicio de las escalinatas Diego Noboa, El rango de 1000 metros alcanza el Cerro Santa Ana, Museo Presley Norton y completa la

cobertura sobre el Malecón Simón Bolívar, el Barrio Las Peñas y las escalinatas Diego Noboa. Como se puede apreciar el Malecón del Salado se encuentra fuera del radio de cobertura de las U.P.C. ubicadas en el área de influencia.

En la siguiente tabla se muestra los atractivos, con sus rangos de cobertura.

Tabla xi

**Informe de atractivos turísticos y cobertura de Seguridad
policial**

ATRATIVOS TURÍSTICOS E INFOME DE ZONAS VULNERABLES			COBERTURA POLICIAL				
ATRAC TIVO TURÍST ICO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	ZONAS VULNERABLES	ALCANCE DE RADIO DE COBERTURA DE UPC EN METROS				
		ÁREA DE INFLUENCIA (CALLES /AVE-NIDAS)	NIVEL DE EXPOSICIÓN	200	500	750	1000
Cement erio General	02°10'56, 82" S 79°53'11, 07" O	Cerro del Carmen	ALTA		X	X	X
		Julián Coronel	ALTA				
		Luis Cordero	MEDIA				
		Av. Quito	ALTA				

Escalinas Diego Noboa	02°10'58. 06" S 79°52'29. 21" W	Jacinto Morán de Butrón	ALTA				X
		Callejón El Galeón	ALTA				
		Numa Pompilio Llona	MEDIA				
		Diego Noboa y Arteta	MEDIA				
Malecón del Estero Salado	02°11'17, 02" S 79°53'56, 11" O	Carlos Julio Aroseme na	ALTA				x
		9 de Octubre	MEDIA				
		Miguel Hurtado	MEDIA				
		Tungurah ua	MEDIA				
Malecón Simón Bolívar	02°11'50. 91" S 79°52'51. 57" W	Cristóbal Colón	ALTA		X	X	X
		10 de Agosto	ALTA				
		Francisco Aguirre y Abad	BAJA				
		Loja	MEDIA				
Plaza Centen ario	02°11'24, 01" S 79°53'14, 85" O	José Vélez	ALTA	X	X	X	X
		Pedro Moncayo	MEDIA				
		9 de Octubre	BAJA				

		Víctor Manuel Rendón	ALTA				
Parque Seminario	02°11'41, 36" S 79°52'59, 85" O	Chile	BAJA		X	X	X
		Chimborazo	ALTA				
		10 de Agosto	ALTA				
		Clemente Ballén	BAJA				
Zona Rosa	02°11'11, 30" S 79°52'48, 08" O	Panamá	ALTA		X	X	X
		Tomás Martínez	MEDIA				
		Rocafuerte	ALTA				
		Imbabura	ALTA				

Elaboración propia a partir del levantamiento de información

Como resultado se considera que las zonas más vulnerables son los atractivos turísticos del Malecón Simón Bolívar, Escalinata Diego Noboa que se encuentran a un rango de 1.000 metros. La salvedad de esta situación es que se cuenta con otros métodos de asistencia en cuanto a emergencia, como son llamadas de emergencia, patrullaje a pie, pero no exime las amenazas que toma el turista al visitar un lugar de interés.

CAPÍTULO 5

Propuesta

Conociendo los antecedentes de que existen aún en la ciudad de Guayaquil zonas con niveles de amenazas y que existe el interés por parte de empresas públicas y privadas de mejorar la calidad en la oferta turística, se propone una iniciativa para mejorar y complementar la promoción de Guayaquil

5.1 Propuesta de diseño para aplicación móvil de seguridad turística

Esta propuesta de aplicación digital con soporte para Smartphone, pretende ayudar a turistas que se encuentren visitando los diferentes atractivos turísticos de la ciudad, para ubicar los sitios

turísticos que estén cerca de la posición actual, a pesar de que el visitante no conozca el lugar, además de brindarle información de interés de la ciudad en base a algunos criterios como tipo de actividades que se pueden realizar, distancia, las calles que se encuentran alrededor del atractivo con el nivel de vulnerabilidad mediante alertas de vibración y visual con la interacción de un semáforo como alerta de prevención.

La aplicación de seguridad turística tendrá dos partes

- a) Una que será utilizada por el visitante y;
- b) Administrador del sistema como se muestra

Tabla xii

Usuario del sistema

Actor	Descripción
Visitante / Turista	Es el que va hacer uso principalmente del sistema, es la persona que necesita obtener información de los sitios turísticos que puede visitar cerca de su ubicación y conocer el nivel de seguridad de las calles y puntos de emergencias estratégicos.
Administrador del sistema	Es el encargado del mantenimiento del sistema, así como de la carga y depuración de la información de la información a la base de datos.

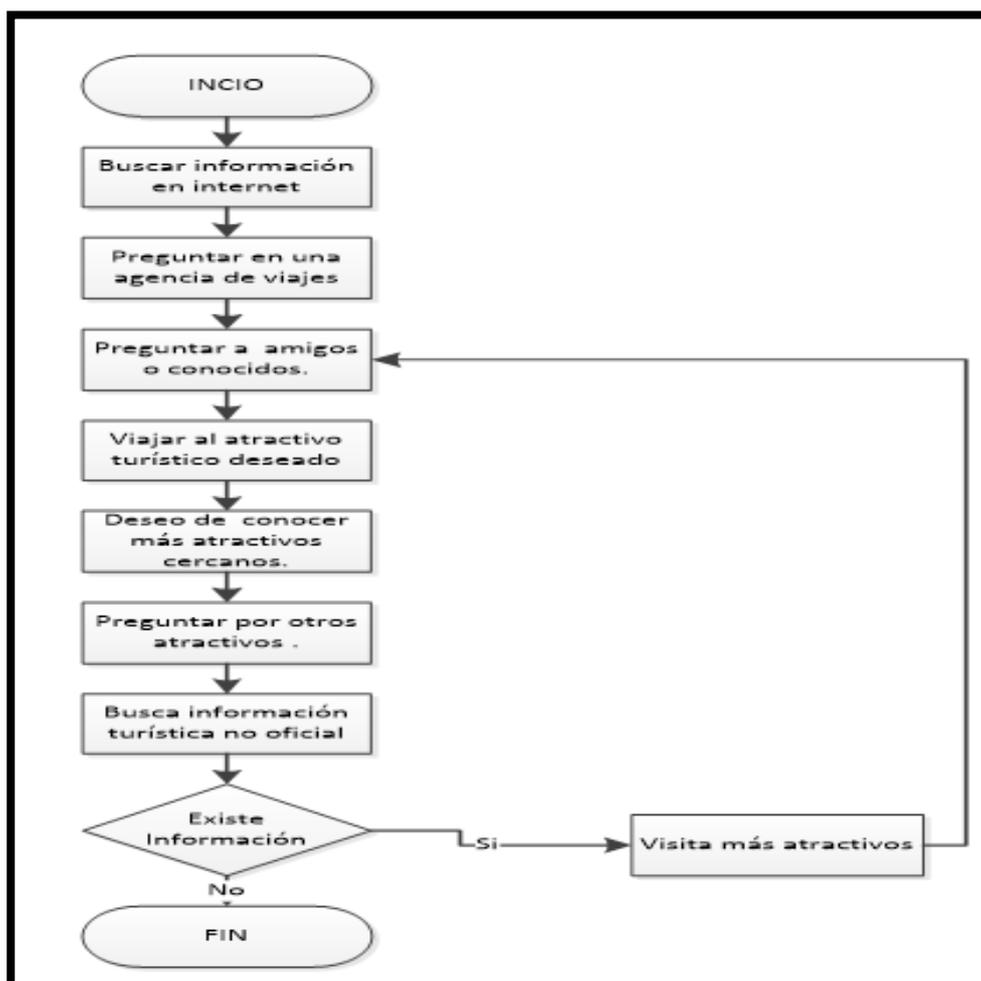
Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

5.2 Prototipo del diseño de Seguridad Turística

Es necesario utilizar diagramas de flujo para representar un proceso “normal” de cómo el turista sigue para visitar un atractivo turístico conocido, para luego preguntar si hay otro atractivo cerca al lugar donde se encuentra.

Figura GPJ. 1

Procesos que el turista sigue para visitar un atractivo turístico



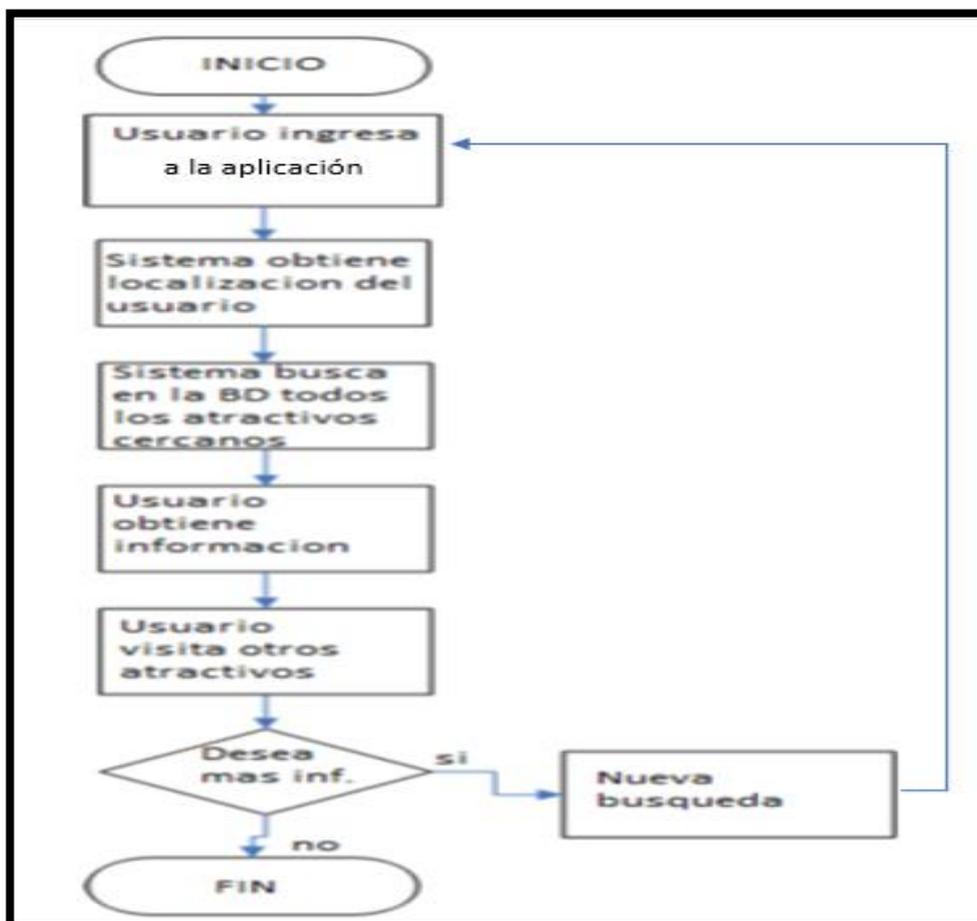
Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

5.3 Proceso sistematizado propuesto

Este diagrama de flujo representa como este diseño pretende sistematizar el proceso de obtener información acerca de los sitios turísticos de la ciudad.

Figura GPJ. 2

Proceso sistematizado virtual propuesto



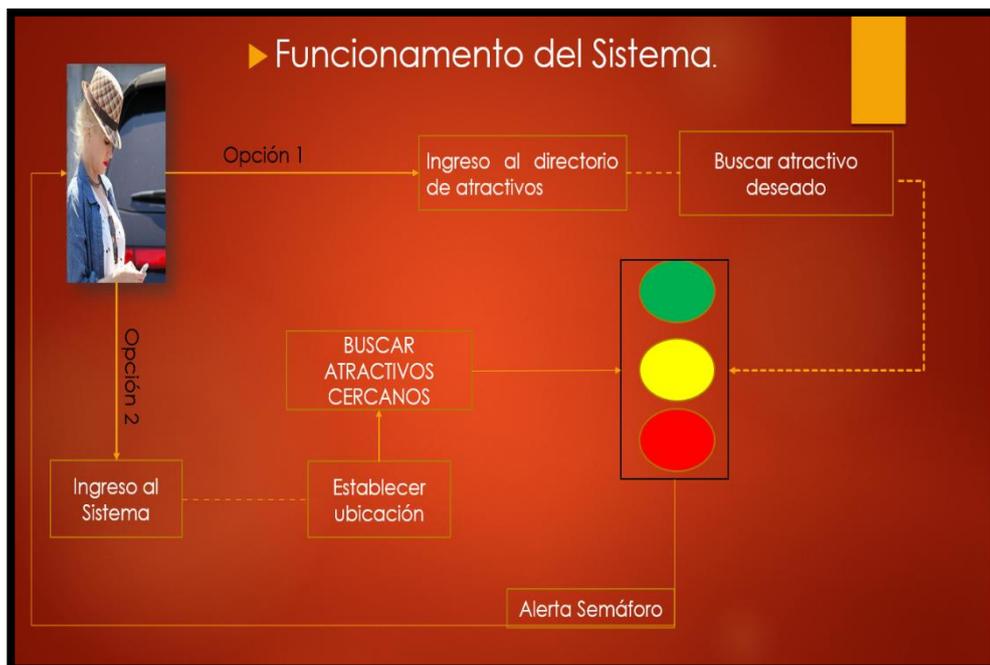
Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

5.4 Forma completa del sistema

En este sentido el usuario ingresa al sistema una vez establecida la ubicación ingresa al mapa con los atractivos turísticos, busca el atractivo deseado donde se desplegarán además las calles cercanas al atractivo, se enviará una alerta al usuario mediante un semáforo (simbología mundial) demostrando el nivel de amenazas existentes, pero tendrá la ventaja de salir del “aprieto” que se encuentre ya que la aplicación tendrá la zonificación de puntos de emergencias como alternativa ante posibles amenazas a las personas.

Figura GPJ. 3

Forma completa del sistema



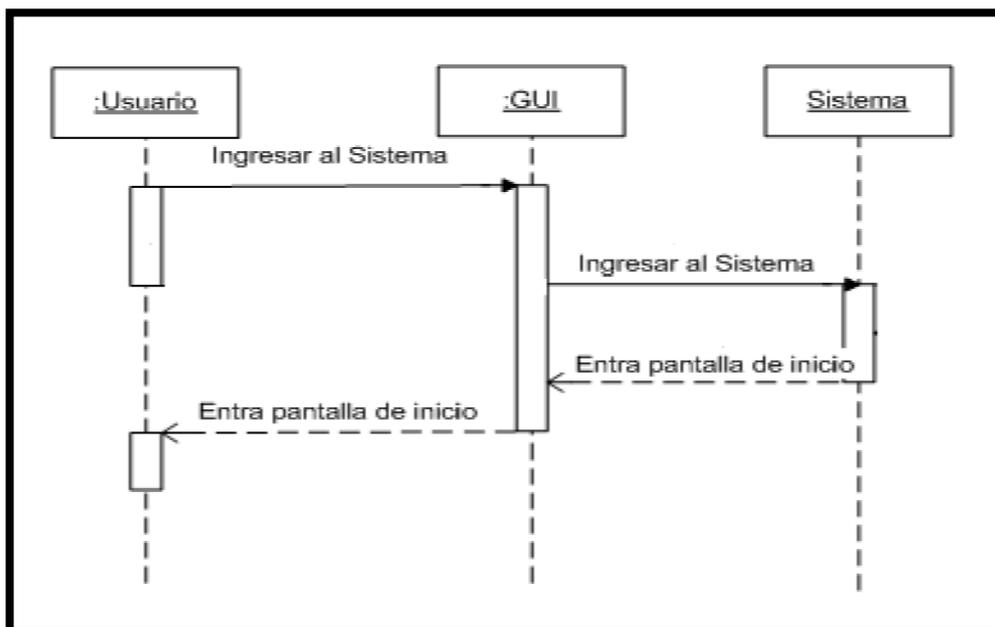
Fuente: Elaboración propia

5.5 Diagrama de secuencias

Para el efecto se tendrá el ingreso al sistema por el usuario, la GUI (es una interfaz gráfica de usuario del inglés graphical user interface) notifica al sistema operativo que se oprimió una tecla entrando a la pantalla de inicio.

Figura GPJ. 4

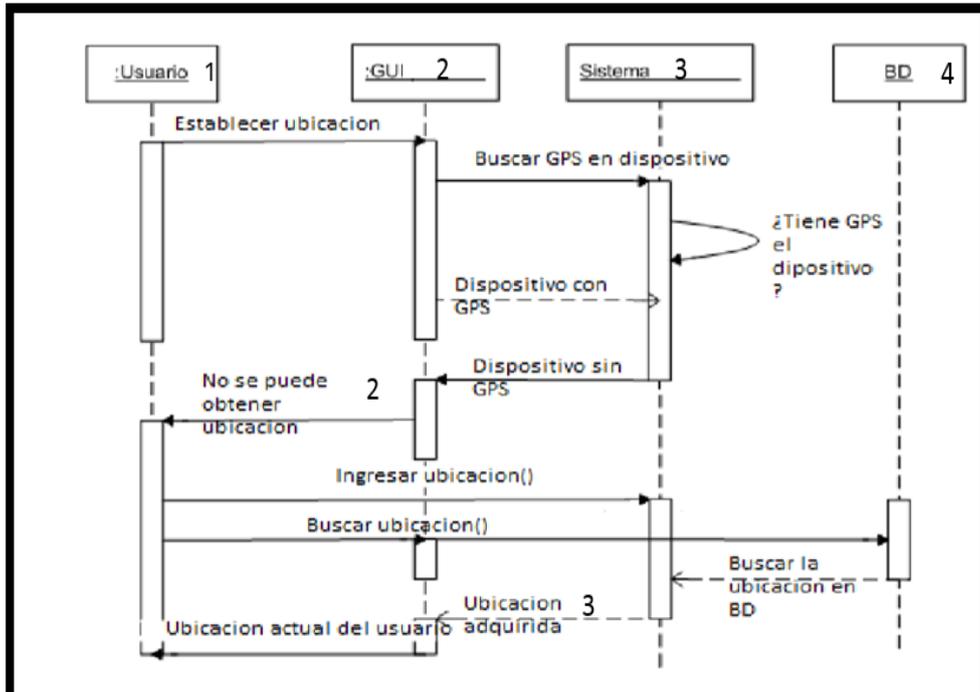
Paso 1: Ingreso al Sistema



Fuente: Elaboración propia

FIGURA GPJ. 5

Paso 2: Establecer ubicación del turista/visitante



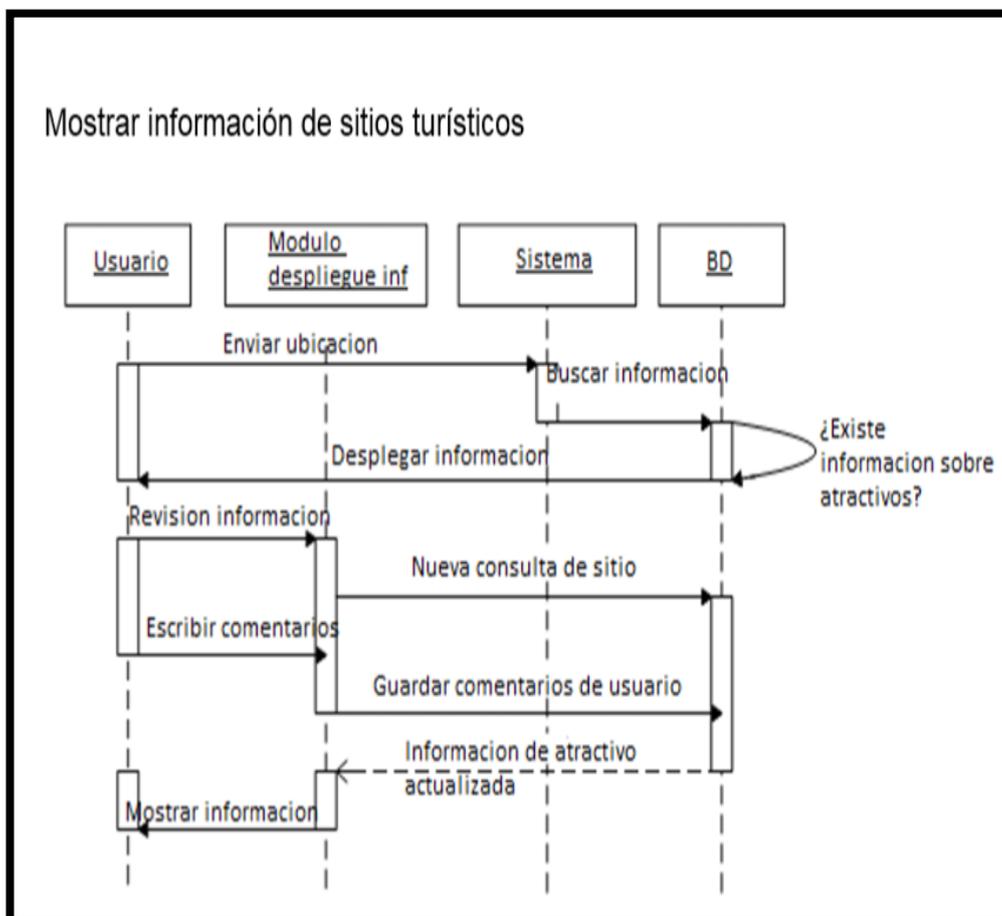
Fuente: Elaboración propia

5.5.1 Significado de diagramas

1. **Usuario:** Ingreso al sistema por el usuario.
2. **GUI:** Notifica al sistema operativo que se oprimió una tecla entrando a la pantalla de inicio.
3. **Sistema:** Busca el GPS en dispositivo.
4. **BD:** Base de datos que genera la información requerida.

FIGURA GPJ. 6

Paso 3: Mostrar información de Sitios Turísticos



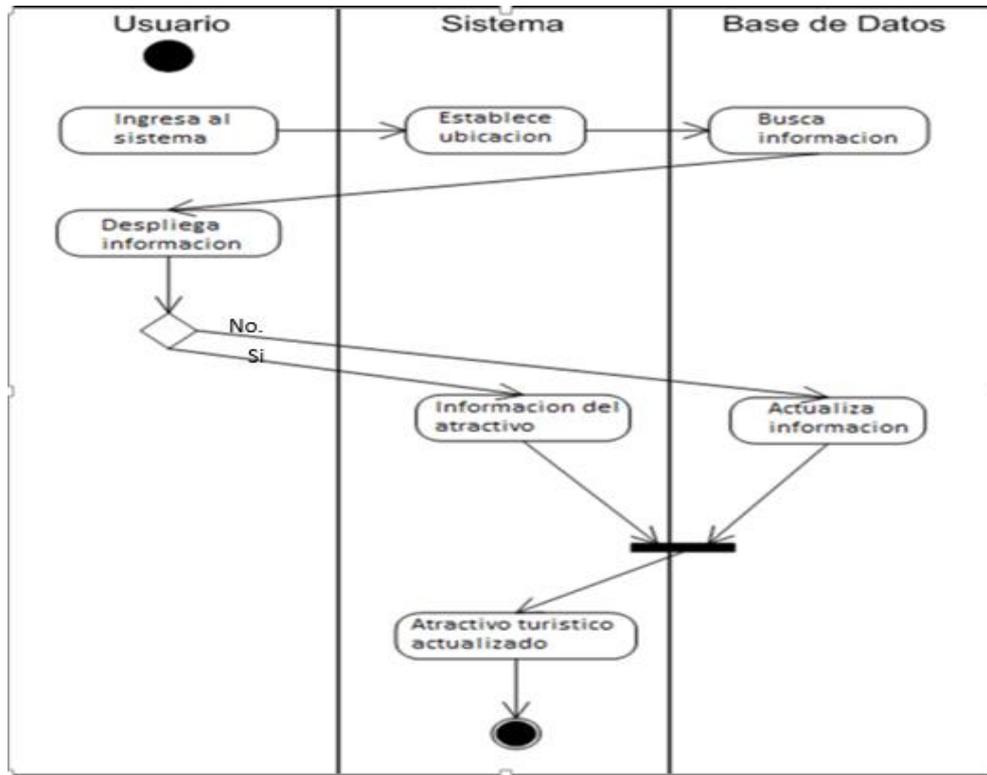
Fuente: Elaboración propia

5.5.2 Diagramas de actividades

La Gestión información sobre el atractivo turístico y su funcionamiento estará establecido de la siguiente manera:

FIGURA GPJ. 7

Diagrama de actividades



Fuente: Elaboración propia

Para el efecto, el usuario ingresa al sistema, establece la ubicación, busca la información deseada, al momento de desplegar la información tiene la opción despliegue donde puede encontrar información del atractivo o actualiza información de ubicación. Es posible también modelar actividades que serán ejecutadas al mismo tiempo (es decir de manera concurrente) y que luego se reúnan. Para representar esto, se utiliza: una línea gruesa perpendicular a la transición y las rutas parten de ella.

5.5.3 Forma para requerimientos funcionales y no funcionales

Tabla xiii

Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales de un sistema describen lo que el sistema debe hacer. Estos requerimientos dependerán del tipo de software que se utilice para los usuarios del mismo, en la tabla se describe los requerimientos funcionales del sistema y en función de éste las entradas y salidas.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS
Gestionar Sitios Turísticos	Se gestionan los sitios turísticos, verificando si se encuentran en el sistema y también se puede comprobar que la información que exista sea la correcta.	Información del sitio turístico	<ul style="list-style-type: none"> • Informe sobre el sitio turístico. • Acceso a los datos de los sitios turísticos

Obtener ubicación actual	<p>Se busca obtener la posición actual del turista para posteriormente desplegar la información de los sitios turísticos de interés.</p>	<p>Coordenadas del dispositivo. Información de la ubicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación actual. • zonificación de calles y puntos de emergencia
Encontrar un atractivo turístico en el directorio	<p>Se podrá revisar un índice de atractivos turísticos para que el usuario escoja el que le interese y obtenga información acerca del mismo.</p>	<p>Informe al usuario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Información de los sitios turístico. • Nivel de confianza en calles y avenidas.
Administración de la información.	<p>Se busca garantizar la veracidad e integridad de la información,</p>	<p>Información de los sitios turísticos. Actualización de las zonas turísticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldos de la información. • Análisis de la misma

	así como su respectivo respaldo.		
Mantenimiento del Sistema y la información de los sitios turísticos	Se procede al mantenimiento del sistema y de la información de los sitios turísticos.	Información de los sitios turísticos. Información de comentarios de los usuarios. Informa de posibles errores.	<ul style="list-style-type: none"> • Información acerca del estado del sistema. • Depuración de la información

Fuente: Elaboración propia

Tabla xiv**Requerimientos no funcionales**

Los requerimientos no funcionales son aquellos que no se refieren directamente a las funciones específicas que proporciona el sistema, sino a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, el tiempo de respuesta y la capacidad de almacenamiento. En este caso se tiene una restricción de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema.

Nombre	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS
Mantenimiento de Sistema	Se procede al mantenimiento del sistema y de la información de los sitios turísticos	Información de los sitios turísticos. Información de los comentarios de los turistas. Información de posibles errores y fallas.	<ul style="list-style-type: none"> Informe acerca del estado del Sistema. Depuración de información.

Fuente: Elaboración propia.

5.6 Diseño y descripción del prototipo de aplicación Móvil de Seguridad Turística

El prototipo funcionará como una aplicación móvil de seguridad turística, desarrollado en el sistema que sea del agrado del programador, usando PHP (Hypertext Pre-processor) como lenguaje en el servidor y JavaScript con HTML5 para la parte del cliente.

El nombre para la aplicación es una abreviación de las palabras en inglés "Security Tourist" (Seguridad turística).

A continuación, se muestra un modelo de la pantalla principal íconos con los que cuenta la aplicación, el cual está basado en mapas temáticos turísticos de seguridad e información ante posibles amenazas.

Figura GPJ. 8

Menú principal de la aplicación móvil de seguridad turística

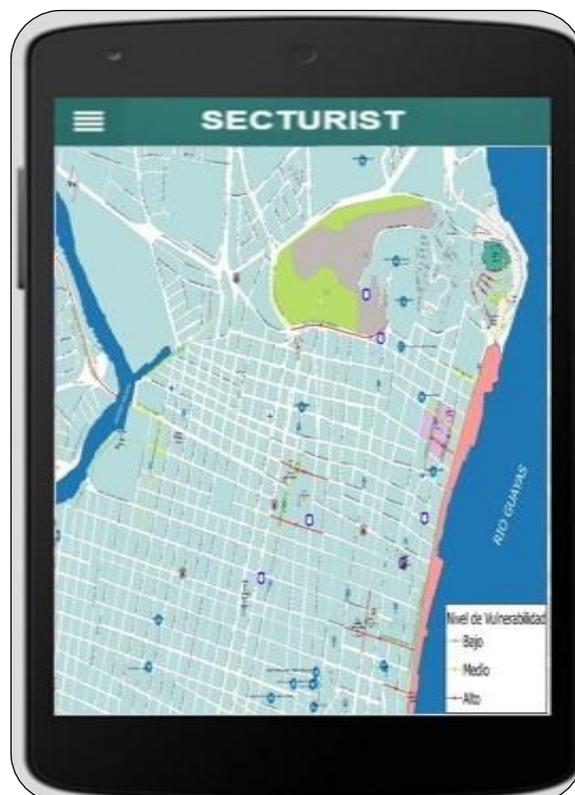


Fuente: Elaboración propia con referencia de <http://app.creapp.es>

Figura GPJ. 9

Despliegue de atractivos y puntos de seguridad

Se ingresa con el mapa general de los atractivos turísticos de interés, así como las diferentes alternativas para guiar al turista mediante un semáforo de alerta en las calles y avenidas.



Fuente: Elaboración propia/ Fuente: <http://app.creapp.es>

Se usará maps.me como software base, que servirá para desplegar el mapa para las ubicaciones del turista y las de los atractivos

turísticos, se recomienda este buscador debido a que funciona sin cobertura celular y sin uso de datos (internet).

En la figura 10 se muestra un atractivo como ejemplo. Inicialmente se cuenta con los atractivos que se ubican en el centro de la ciudad de Guayaquil ya zonificados e identificados, posteriormente esta misma aplicación podría ser utilizada a nivel del Ecuador.

Figura GPJ. 10

Ejemplo de área determinada



Fuente: Elaboración propia/ Fuente: <http://app.creapp.es>

Se sugiere que previo a la ejecución del diseño se hagan pruebas para pulir detalles en la aplicación.

5.6.1 Beneficios de la aplicación para el visitante

Lo importante de esta aplicación de seguridad para turista son las siguientes:

- Orienta y brinda alternativa de respuesta, teniendo la ubicación de las zonas de atractivos turísticos y sus respectivos puntos geolocalizados para la visualización del turista dentro de la aplicación móvil.
- Maximiza la capacidad de respuesta frente a posibles amenazas, conociendo que se cuenta con ayuda inmediata de policía, hospitales, cruz roja, cuerpo de bomberos, Itur que están operativos las 24 horas los 365 días
- No necesita cobertura celular, ni paquete de datos, esta opción fue pensada para lugares donde exista inhibición de cobertura celular y peor un se puedan conectar a una red de internet.

En cuanto a la administración para actualizar el programa están:

- Las páginas webs turísticas (para verificación de sitios con mayor vistas)
- La información existente de mapas en plataformas confiables
- Que es una de las primeras aplicaciones móviles pensadas para la seguridad del turista.

CONCLUSIÓN

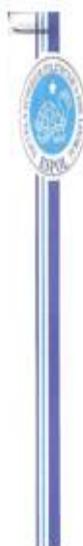
1. La Ciudad de Guayaquil posee muchos atractivos turísticos por las que las personas se desplazan para visitar, Sin embargo esta ciudad a pesar de estar bien organizada y con proyecciones de crecimiento en el ámbito turístico, aún existe ciertos sectores turísticos con un grado de vulnerabilidad.
2. La manera de promocionarse ha llevado al desarrollo de una un diseño de aplicación de seguridad turística como complemento a la actividad.
3. Este proyecto propuso un diseño de aplicación de seguridad al turista, cuya evolución depende de la facilidad de acceso para llegar a los usuarios, el diseño de esta aplicación contempla características de búsqueda de calles y avenidas cercanas al atractivo turístico para que el turista determine mejor la ubicación de manera interactiva.

4. Es flexible en acoplarse a nuevos sectores digitalizados por lo cual el crecimiento no será limitado pretendiendo ser un aporte al turista y a la conservación de los atractivos turísticos de la ciudad de Guayaquil.

RECOMENDACIONES

- Es necesario considerar la zonificación realizada para el presente estudio por lo que se sugiere la ampliación del estudio para otros sectores.
- Se sugiere la revisión del documento para un mayor entendimiento.
- Se debe considerar que la aplicación funcionará sin cobertura celular, ni datos (internet) por lo que es necesario conocer sobre software que puedan generarlo.
- Se sugiere la ejecución para brindar seguridad al turista.
- Se debe considerar que para realizar este tipo de aplicación se necesitan profesionales con diferentes especialidades.

ANEXOS



www.espol.edu.ec

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Santiago de Guayaquil, 30 de diciembre de 2015

Licenciada María Lourdes Carrasco, Supervisora de Agencia de Viajes Metropolitan Touring S.A. Ciudad.-

ASUNTO: SOLICITUD DE ENTREVISTA

De mi mayor consideración:

De parte de la coordinación de la Carrera de Turismo de la universidad ESPOL, de la que estoy encargado reciba un cordial saludo.

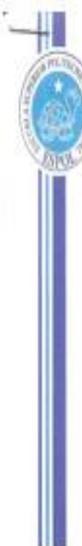
Por medio de la presente me permito solicitar a usted una entrevista que tiene como objetivo conocer la perspectiva sobre la seguridad del turista en los atractivos de la ciudad de Guayaquil. Esta entrevista forma parte del proyecto Diseño de una aplicación para Smartphone como alerta de seguridad y demarcación para turistas en atractivos turísticos de Guayaquil, la cual será realizada por la Srta. Iba Segura quien es estudiante de la carrera de turismo y cuyos datos refiero en la siguiente tabla:

Table with 6 columns: Nombre, Apellido, Nº de Matrícula, Nº de Identidad, Teléfono, E-mail. Row 1: Iba Segura, 200711497, 092530973-4, 0987535147, isigura@espol.edu.ec

La entrevista se espera dure entre 30 a 45 minutos, la fecha y la hora puede ser definidas por usted. Para constancia de esto se adjunta las preguntas relacionadas a la entrevista. Si tiene alguna inquietud sobre la solicitud con gusto puedo ayudarle, por teléfono al celular 0987484856, o por correo electrónico a gcastro@espol.edu.ec.

Atentamente,

Signature of MSc. Gabriel Castro Mejía, Coordinador de la Licenciatura en Turismo ESPOL



www.espol.edu.ec

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Santiago de Guayaquil, 30 de diciembre de 2015

Viceminirante, Jorgo De La Torre, Coordinador Zonal del Centro ECU 911 Samberondón. Ciudad.-

ASUNTO: SOLICITUD DE ENTREVISTA

De mi mayor consideración:

De parte de la coordinación de la Carrera de Turismo de la universidad ESPOL, de la que estoy encargado reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente me permito solicitar a usted una entrevista que tiene como objetivo conocer la perspectiva sobre la seguridad del turista en los atractivos de la ciudad de Guayaquil. Esta entrevista forma parte del proyecto Diseño de una aplicación para Smartphone como alerta de seguridad y demarcación para turistas en atractivos turísticos de Guayaquil, la cual será realizada por la Srta. Iba Segura quien es estudiante de la carrera de turismo y cuyos datos refiero en la siguiente tabla:

Table with 6 columns: Nombre, Apellido, Nº de Matrícula, Nº de Identidad, Teléfono, E-mail. Row 1: Iba Segura, 200711497, 092530973-4, 0987535147, isigura@espol.edu.ec

La entrevista se espera dure entre 30 a 45 minutos, la fecha y la hora puede ser definidas por usted. Para constancia de esto se adjunta las preguntas relacionadas a la entrevista. Si tiene alguna inquietud sobre la solicitud con gusto puedo ayudarle, por teléfono al celular 0987484856, o por correo electrónico a gcastro@espol.edu.ec.

Atentamente,

Signature of MSc. Gabriel Castro Mejía, Coordinador de la Licenciatura en Turismo ESPOL

ANEXO B: PREGUNTA Y RESPUESTAS DE LAS ENTREVISTAS

Pregunta	
¿Considera Ud. que Guayaquil es una ciudad segura para que el turista visite sus atractivos turísticos?	
Entrevistado	Respuesta
Policía Nacional	Se puede decir que se ha ido disminuyendo la parte delictiva, por lo tanto el turista puede visitar la ciudad con un mayor grado de tranquilidad, obviamente brindamos el respaldo de seguridad por los controles que realizamos.
Ecu 911	La delincuencia en Guayaquil ha ido disminuyendo por lo que también se han disminuido las llamadas de auxilio, por lo tanto se puede decir que el turista puede visitar los atractivos con sus debidas precauciones.
Agencia de Viajes	NO, ya que los turistas aun no pueden andar con pertenencia de valor sin un guía turístico en la ciudad.
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	Se puede decir que ha mejorado, sin embargo se trabaja en ello para que la experiencia del visitante se placentera en la ciudad.
¿Cuenta con Programas que estén dirigido a los turistas para brindarles seguridad en la ciudad?	
Policía Nacional	La policía cuenta con métodos como aporte a la seguridad de turistas: Bici control - Patrullaje a pie - Llamada gratis. Puntos de vigilancias en: Aeropuerto José Joaquín Olmedo. (Traslado de turistas "traslado de valores") y bases móviles en puntos estratégicos (aeropuerto, terminales, centros comerciales).

Ecu 911	Contamos con una plataforma tecnológica que brinda servicios de video vigilancia, botones de auxilio, alarmas comunitarias, recepción y despachos de atención a emergencias a través de un solo número de asistencia: el 911. Además que también contamos con una aplicación móvil.
Agencia de Viajes	No, pero se cuenta con servicio online de asistencia al turista los 365 días al año, para venta y asesoramiento turístico. (promoción)
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	Se cuenta con una aplicación orientada a la ubicación y promoción de la ciudad.
¿Existe zonificación (Mapas) de niveles de peligrosidad de la ciudad?	
Policía Nacional	Si cuentan con mapas de zonificación y es por eso la ubicación y logística en diferentes zonas.
Ecu 911	Tenemos motorizadas las llamadas por lo que podríamos decir que tenemos los lugares de donde se presentan la mayor frecuencia de llamadas de emergencia.
Agencia de Viajes	No, Desconozco
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	Contamos con mapas de zonificación de los atractivos turísticos y los que complementan al turismo.
¿Cuáles son los atractivos turísticos que se ven afectados por asaltos?	
Policía Nacional	Las escalinatas del barrio Las Peñas, Zona Rosa, Malecón Simón Bolívar
Ecu 911	Con lo anterior dicho, entre ellos están El Barrio Las Peñas y La Zona Rosa
Agencia de Viajes	Las Peñas, Zona Rosa
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	conflictos por Plaza Centenario y calles cerca de la iglesia de la "Victoria"

¿En base a su experiencia cuántos casos de asalto hacia los turistas se reportan en la ciudad?	
Policía Nacional	En épocas de feriado y meses como Diciembre, se reportan en lugares de interés Turístico como Barrio Las Peñas (escalinatas) dos robos por mes, Malecón Simón Bolívar: 2 hurtos por mes.
Ecu 911	Entre las llamadas que recibimos, unas son falsas alarmas por equivocación del ciudadano y las efectivas tenemos entre 2-3 por mes.
Agencia de Viajes	No tengo esas fuentes, imagino que en el Ministerio del Interior
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	Han disminuido por la cámaras, mejor control de seguridad pública y privada.
¿Cuáles son los proyectos a futuro con respecto a la seguridad del turista?	
Policía Nacional	Enfocarse en la seguridad ciudadana y el turista para que se sientan seguros y disfruten de los atractivos con los que cuenta la ciudad.
Ecu 911	Brindar el mejor servicio y dar soluciones inmediatas para que el turista se sienta seguro.
Agencia de Viajes	Ninguna que yo conozca, nuestra empresa ofrece turismo y paquetes con la logística para la buena experiencia.
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	En fomentar turismo en la ciudad y promocionarlo de manera planificada.
¿Existe el interés en alguna aplicación que brinde seguridad al turista?	

Policía Nacional	Las aplicaciones en Celulares son importantes y es una buena opción para los turistas que deseen una guía rápida de ubicación y seguridad previa a la llegada del atractivo. En el caso de la policía la efectividad para ellos está en los puntos de ayuda inmediata.
Ecu 911	La tecnología avanza y hay que acoplarse a ella, por lo que sería una idea interesante para brindar seguridad.
Agencia de Viajes	Sería una muy buena opción para brindar seguridad a los turistas.
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil	Sería perfecto para complementar la aplicación que tenemos para los que visitan la ciudad.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas.

ANEXO C: ZONIFICACIÓN Y ANÁLISIS SOBRE LA DELINCUENCIA

Motivos que conllevan a delinquir.	Tipos delitos más comunes
<ul style="list-style-type: none"> La pérdida de valores éticos y morales. La mala administración de los gobiernos. La falta de aplicación de las Leyes y corrupción de la Función Judicial. La falta de Legislación a favor de la sociedad. La generalizada corrupción que se encuentra en todos los estratos sociales. La falta de alimentación, vivienda, salud, educación entre otras. La inflación de los últimos años La crisis económica. El desempleo masivo. La migración campesina. 	<ul style="list-style-type: none"> Delito contra la propiedad Delito contra la fe pública Delito contra la seguridad pública Vehículos Delitos contra las personas. Hurto Asalto

ANEXO D: TIPOS DE ASALTOS MÁS COMUNES

Tipo de delito: Robo a vehículos	Tipo de delito: Asalto a transeúntes
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-right: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sector</div> <ul style="list-style-type: none"> Sauces. Alborada. Urdesa Guayacanes. </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-right: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sector Sur</div> <ul style="list-style-type: none"> <u>Guasmo</u>: Sur, norte y Central. Febres Cordero. </div>
Tipo de delito: Hurto- robo	Tipo de delito: Secuestros Express
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-right: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sector</div> <ul style="list-style-type: none"> En avenidas: Quito, Machala Calles: 10 de agosto, Gomez Rendón, entre otras. </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px 5px; margin-right: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sector Norte</div> <p>Se lo da en el centro- norte</p> </div>

ANEXO E: FOTO DE VISITA DE CAMPO



ANEXO F: FUNCION DE LA APLICACIÓN



BIBLIOGRAFÍA

1. Embajada alemana (Guayaquil – 2011), “Alerta emitida a turistas”. Obtenido el 2 de diciembre de 2015 de <http://www.eluniverso.com/2011/07/04/1/1356/extranjero-percibe-falta-seguridad-hacer-turismo.html>
2. Ministerio de Turismo (Quito - 2015), “Chip Turista”, una nueva herramienta impulsada por el Ministerio de Turismo para brindar seguridad y bienestar a los visitantes. Obtenido el 13 de diciembre de 2015, de <http://www.turismo.gob.ec>
3. Guayaquil es mi destino, (2016). Atractivos turísticos. Obtenido el 4 de enero de 2016, de <http://turismo.guayaquil.gob.ec/>
4. Metromapas, (2013). Desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica en el Manejo de los Recursos Naturales en Panamá (1988- 2000). Obtenido el 8 de enero de 2016, de <http://metromapas.net/2013/05/30/desarrollo-de-los-sistemas-de-informacion-geografica-en-el-manejo-de-los-recursos-naturales-en-panama-1988-2000/>

5. Puebla, J. G., & Gould, M. (1994). SIG: sistemas de información geográfica. Síntesis.
6. Trejo, C., Calderón, J. (2013). "La Delincuencia En La Ciudad De Guayaquil, Un Análisis Espacial De Su Distribución Por Delito". Málaga, España.
7. Leiva, J., Guevara, A., Rossi, C., Aguayo, A. (2013). Realidad aumentada y sistemas de recomendación grupales. Una nueva perspectiva en sistemas de destinos turísticos". Málaga, España.
8. Callejas, M., Quiroga, G., Alarcón, A., (2011). "Ambiente Interactivo para visualizar sitios turísticos, Mediante realidad aumentada implementando layar". Bogotá, Colombia.
9. Leiva, I., Mundaca, M. (2015), "Método ágil híbrido para desarrollar *software* en dispositivos móviles". Arica, Chile
10. Ecu 911 (Quito - 2014), "Aplicación Smartphone Ecu 911".
Obtenido el 19 de enero de 2016, de <http://www.ecu911.gob.ec>

11. Ecu 911 (Quito - 2015), "Feriado Seguro". Obtenido el 20 de diciembre de 2015. <http://www.ecu911.gob.ec>

12. Turismo Guayaquil (2015), "Apartado Seguridad". Obtenido el 16 de diciembre de 2015, de <http://turismo.guayaquil.gob.ec/>