

UNIVERSIDAD DOCTOR ANDRÉS BELLO

DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL.

DISEÑO DE SISTEMA PARA LA PROMOCIÓN DE ACTIVOS NATURALES,
CULTURALES, GASTRONÓMICOS, PRODUCTOS CON IDENTIDAD Y OFERTA
DE MYPE'S DE HOSTELERÍA Y TURISMO DE SANTA CRUZ MICHAPA.

© Universidad Doctor Andrés Bello, 2010

Investigadoras:

Iris Aída Méndez Mata

Norma Estela López Ventura.

Todos los derechos reservados. Se permite su reproducción parcial o total para fines académicos previa autorización de la Universidad Doctor Andrés Bello.

INDICE

RESUMEN.....	1
1 INTRODUCCIÓN	2
1.1 JUSTIFICACIÓN:.....	3
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	4
1.2.1. OBJETIVO GENERAL:.....	4
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	4
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	4
1.4 SOLUCIÓN DEL PROBLEMA:	4
1.5 ATRACTIVOS DEL MUNICIPIO	5
1.5.1 ATRACTIVOS NATURALES.....	5
1.5.2 ATRACTIVO CULTURAL.....	7
1.5.3 ATRACTIVO GASTRONÓMICO.....	9
1.5.4 MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DE HOSTELERÍA Y TURISMO DEL MUNICIPIO.....	10
2 MATERIAL Y METODOS	13
2.1 DESCRIPCIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO.....	13
2.2 FASES DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.2.2 DIAGRAMACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	22
2.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	24
3 RESULTADOS.....	24
4 CONCLUSIONES.....	29
5 RECOMENDACIONES.....	30
5.1 RECOMENDACIONES TECNICAS:	30
6 REFERENCIAS.....	31

INDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. CABAÑA DE ECO CENTRO LAS ANIMAS.....	6
FIGURA 2.MACRO TÚNELES LA PONDEROSA.	7
FIGURA 3. IGLESIA DE LA SANTA CRUZ	8
FIGURA 4.CASA DE LA CULTURA Y MINI MUSEO UBICADOS EN EL CASCO URBANO DE SANTA CRUZ MICHAPA	9
FIGURA 5.ELABORACIÓN DEL JUGO DE CAÑA EN LA PLAZA DEL MONUMENTO A LA SANTA CRUZ.	10
FIGURA 6. PRODUCTOS DE MERMELADAS LA CUSCATLECA S.A DE CV.	11
FIGURA 7. VASIJAS DE BARRO DEL NEGOCIO ARTE EN BARRO.....	11
FIGURA 8.CAFÉ ISABELITA.....	12
FIGURA 9.FOTOGRAFÍA SATELITAL DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MICHAPA TOMADA DESDE GOOGE EARTH.	13
FIGURA 10.NOMENCLATURA UTILIZADA PARA LA DIAGRAMACIÓN DE UML.	22
FIGURA 11.DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SITIO WEB.	23
FIGURA 12. DIAGRAMA DE SECUENCIAS DEL SITIO WEB DE SANTA CRUZ MICHAPA.....	23
FIGURA 13.DIAGRAMA DE ÁRBOL DEL SITIO WEB DE SANTA CRUZ MICHAPA.....	24
FIGURA 14. IMAGEN DEL SITIO WEB DE SANTA CRUZ MICHAPA OPCIÓN UBICACIÓN.....	25
FIGURA 15. OPCIÓN HISTORIA - MUNICIPIO DEL SITO WEB	25
FIGURA 16. OPCIÓN MACROTUNELES- HISTORIA.....	26
FIGURA 17. OPCIÓN DE RUTA ECOLÓGICA.	26
FIGURA 18. MENSAJE DEL SEÑOR ALCALDE DE SANTA CRUZ MICHAPA .	27
FIGURA 19. PANTALLA DE LA OPCIÓN DE PROYECTOS	27
FIGURA 20. PANTALLA DE OPCIÓN EVENTOS	28
FIGURA 21. PANTALLA DE CONTÁCTENOS.....	28

INDICE DE TABLAS.

TABLA 1. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CON SUS RESPECTIVAS CARACTERÍSTICAS.....	21
--	----

RESUMEN

La investigación pertenece al área de tecnología en el marco de diseñar un sistema para la promoción de activos naturales, culturales, gastronómicos, productos con identidad y oferta de micro y pequeñas empresas de hostelería y turismo de Santa Cruz Michapa en el departamento de Cuscatlán.

El turismo es un factor realmente importante para el desarrollo socioeconómico y cultural de un país, genera asimismo un mercado de empleos diversificándolos con una inversión relativamente baja en comparación con otros sectores de la economía que requieren una mayor ; además desarrolla y fortalece las actividades económicas locales, es por eso importante apoyar iniciativas que ayuden a fomentar la actividad turística en determinadas zonas del país.

El Turismo es la industria del futuro de todos aquellos países en vías de desarrollo que sepan aprovechar al máximo todos sus recursos, las herramientas tecnológicas son muy útiles para dar a conocer destinos, el internet se ha convertido en un excelente medio para promocionar lugares con potencial turístico ofreciendo la posibilidad de posicionar los productos propios de una región a través de los medios masivos de comunicación, la idea de turismo en internet es que el usuario se transforme en turista que las personas que están interesadas en conocer distintos lugares del país puedan tener una idea de lo que ofrece al momento de consultar la plataforma web.

La finalidad de este sistema es atraer turismo al municipio que por su belleza natural puede ofrecer al visitante una gran variedad de atractivos aunando la cercanía de la ciudad, la limpieza y la seguridad para las personas, estas características vuelven atractivo para los visitantes el Municipio de Santa Cruz Michapa que es una excelente opción de destino turístico, para visitantes nacionales así como también extranjeros.

Para la elaboración de este sistema se identificaron, localizaron y se seleccionaron los atractivos del municipio después se levantó el registro fotográfico y descripciones de los atractivos; para finalmente realizar el ensamble de los activos en un catálogo electrónico, visible desde una plataforma Web, que es considerada una herramienta de alto impacto.

1 INTRODUCCIÓN

El turismo se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes del mundo, y de las que crece a mayor velocidad. Como consecuencia, el mismo tiene un efecto importante en muchos campos de la sociedad: la economía, la infraestructura social y cultural, y el ambiente. Sin embargo, es importante acompañarlo de la divulgación buscando el medio que más se adapte al destino turístico que será promovido.

El sector turístico ha tenido una evolución, el desarrollo de este sector es un fenómeno que se ha disparado últimamente a nivel mundial, El Salvador no es la excepción, por lo que es importante fomentarlo de manera interna tomando en cuenta la variedad de lugares y recursos con los que se cuentan para ofrecer a los visitantes, en este sentido cabe destacar los municipios que por su belleza natural pueden convertirse en un destino turístico como es el caso de Santa Cruz Michapa en el departamento de Cuscatlán.

La aplicación de las tecnologías informáticas en este caso específico del internet se utilizan para la promoción de destinos turísticos pues la mayoría de personas antes de visitar un lugar se informan primero a través de este medio que es lo que les ofrece el destino seleccionado, esta plataforma está estructurada para que el turista tenga un panorama general de lo que el municipio ofrece en este caso está enfocada a la promoción de activos naturales, culturales, gastronómicos, productos con identidad y oferta de pequeñas empresas de hostelería y turismo. En la página se pueden encontrar información general así como fotografías de los productos, lugares y el mapa de ubicación del municipio para orientar a las personas que visiten el sitio en internet.

En la actualidad se vuelve indispensable promover un sitio por diversos medios que les permitan llegar al mayor número de población el internet se vuelven una excelente opción pues es un medio de comunicación masiva que tiene disponible la información los 365 días del año las 24 horas y además es uno de las opciones más accesibles por sus costos de funcionamiento, es por esto que se elaboró y diseño la página web para el Municipio de Santa Cruz Michapa.

1.1 JUSTIFICACIÓN:

El proyecto corresponde al diseño de herramientas de información y promoción en la Internet que tiene prioridad 1 (alta) para la operatividad de la Estrategia “Diseño e Implementación de un Servicio de Información Turística”, plasmado en el Plan Nacional de Turismo (PNT 2014 y 2020), específicamente en el Programa N° 29 “Plan de Información y Promoción Temática”, Subprograma 29.2 “Diseño y Gestión de Herramientas de Información y Promoción en Internet” [1].

Adicionalmente,

1. El Municipio de Santa Cruz Michapa, no tiene en este momento una herramienta en línea para información y promoción turística.
2. El proyecto se contextualiza en la iniciativa de “Marca Región” y en el Programa (N° 12), “Puesta en Valor para Uso Turístico de Recursos y Espacios de los Municipios”, Subprograma 12.2 “Identificación de Nuevos Recursos con Potencial Turístico” del Plan Nacional de Turismo (2014 y 2020).

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.2.1. Objetivo General:

Promover activos naturales, culturales, gastronómicos, productos con identidad y oferta de MYPE´S de hostelería y turismo de Santa Cruz Michapa, mediante una plataforma web.

1.2.2. Objetivos Específicos:

1. Determinar los requerimientos técnicos para la creación de una aplicación o sitio Web.
2. Desarrollar diagramas de flujo de información por medio del lenguaje Unificado UML para visualizar todas las partes que componen la plataforma web.
3. Poner a disposición la información para los turistas nacionales y extranjeros.
4. Transferir la plataforma web a los representantes del Gobierno local del Municipio de Santa Cruz Michapa para el manejo y control de la misma.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El municipio no cuenta con una herramienta publicitaria que les ayude a dar a conocer todos los atractivos turísticos que posee, anteriormente se tenía una página web pero en la actualidad se encuentra inhabilitada y por lo tanto no se hace una promoción masiva de las características con que cuenta el municipio para atraer visitantes.

1.4 Solución del problema:

Con la creación de la nueva página Web del Municipio de Santa Cruz Michapa se pretende resolver lo siguiente:

1. Promoción de productos turísticos de la zona.
2. Brindar información amplia y segura sobre los diferentes lugares turísticos con los que se cuentan destacando:
 - Activos naturales.
 - Activos culturales.
 - Gastronomía propia del municipio.
 - Productos con identidad.
 - Oferta de micro y pequeñas empresas de hostelería y turismo.

3. La creación de una galería de imágenes que muestra los activos turísticos del municipio.
4. Los turistas nacionales o extranjeros podrán conocer por medio de la página los atractivos con que cuenta el municipio.
5. Divulgación de información acerca de actividades en el municipio.
6. La página servirá de guía turística para los visitantes.
7. La página garantiza a los usuarios la información detallada de todos los lugares turísticos del municipio.
8. Con la herramienta se puede tener más afluencia de visitantes al municipio.
9. Obtención de ganancias para los habitantes del lugar que oferten algún producto.
10. Hacer del municipio un destino turístico.

1.5 ATRACTIVOS DEL MUNICIPIO

El municipio de Santa Cruz Michapa cuenta con varios atractivos turísticos, tanto naturales como también culturales y gastronómicos que se detallan a continuación:

1.5.1 Atractivos naturales.

Los atractivos naturales son todos los elementos de la naturaleza con determinada atracción que motivan al turista a dejar su lugar de origen por un determinado tiempo para poder visitarlos, están enfocados a satisfacer las necesidades de recreación, esparcimiento y relajación de ellos, estos pueden sufrir pequeñas transformaciones por el hombre pero en la medida que se conservan naturales son más atractivos para los visitantes, estos se vuelven una de las opciones más codiciadas por los visitantes, sin olvidar que es importante garantizar la conservación y el cuidado de los mismos, tanto por los visitantes así como de los habitantes de la zona donde se encuentra.

1.5.1.1 Eco centro las Ánimas

El Eco centro Ánimas con sus 25 hectáreas, fundado en el año 1992 fue uno de los primeros sitios de Latino-América diseñado de acuerdo a los principios de la permacultura. Es una escuela permacultural que contribuye a la organización local y a procesos de educación ambiental con la población de los municipios adyacentes [2].

La flora en este bosque húmedo subtropical es abundante en especies arbóreas notables tales como: pepeto, madre cacao, chaparro, roble, cedro, tempisque, ojushte, chaperno, caoba

entre otros. Con respecto a fauna se encuentran variedad de especies tales como: El Pesote, armadillos, pericos y otros animales silvestres.

El ecocentro se sitúa en el Km 4 1/2 Carretera a San marcos, No 392, San Salvador, C.A.



Figura 1. Cabaña de eco centro las animas.

1.5.1.2 Macro túneles.

Para impulsar y promover la organización comunitaria a nivel del área agrícola en el Municipio de Santa Cruz Mihapa, se motivó a un grupo de ciudadanos michapenses, para crear la Asociación de Agricultores de Santa Cruz Michapa, “La Ponderosa”, que nació durante el último semestre del año 2006.

Por ser la primera organización con vocación agrícola en el municipio, despertó el interés de muchos agricultores quienes vieron en esta asociación, un medio de poder avanzar en conjunto y fortalecer sus capacidades de producción y comercialización agrícola en el territorio rural.

Fue así que a partir del año 2007, la municipalidad decidió mediante un convenio suscrito entre “La Ponderosa” y el CENTA-MAG, ceder en calidad de comodato, un terreno ubicado en la zona baja del cantón Delicias, para que sirviera como un campo de experimentación y producción de hortalizas y verduras.[3]



Figura2.Macro túneles La Ponderosa.

1.5.2 Atractivo cultural.

Santa Cruz Michapa es lugar que mantiene vivas las tradiciones culturales de la comunidad con el objetivo de mantener la herencia cultural propia, en la actualidad ayudando a fomentarlas y mantenerlas con las actuales generaciones entre las manifestaciones culturales se conservan bailes, artesanías y el patrimonio propio del la región entre las que tenemos los siguientes lugares:

1.5.2.1 Iglesia.

La iglesia parroquial es de estilo moderno, es llamada Iglesia de la Santa Cruz, el terreno donde se encuentra actualmente fue donado por don Margarito Osorio, a finales del Siglo XVIII, en primera instancia para su construcción se utilizaron bloques de adobe y “Toda la comunidad Michapense” colaboro para su construcción. Con el tiempo, el templo sufrió diferentes modificaciones eclesiásticas por los sacerdotes que asistían a la comunidad católica.

Las fiesta patronal se celebra en honor a la Santa Cruz del 1 al 3 de mayo, fechas en las cuales, además de las correspondientes actividades religiosas, hay diversos eventos culturales, reparto de atol shuco, baile, música, concursos, entre otros, sin faltar la coronación de la reina de la fiesta patronal.



Figura 3. Iglesia de la Santa Cruz

1.5.2.2 CASA DE LA CULTURA.

En la casa de la cultura ubicada en el casco urbano de Santa Cruz Michapa, posee un mini museo el cual contiene rica historia de las costumbres de sus antepasados, así como algunas esculturas de la época de los pipiles y los españoles, conservan ropas con las que utilizan atuendos para realizar sus bailes así como las gigantonas que forman parte de los mismos, también se conservan algunos instrumentos como: tambores, guitarras, también se conservan piedras de moler y una carreta que era utilizada para transportarse.

Esta instalación también tiene una biblioteca nombrada “ Viviana Antonia Rivera Vda. de Marroquín” en honor a la primera maestra que llegó al municipio en el año 1957 y que actualmente se mantiene retirada de la profesión pero vive en el lugar. La mencionada Biblioteca funciona para que todos los estudiantes se acerquen a hacer consultas en sus libros o simplemente se reúnan para hacer las tareas que les dejan sus maestros.

También en este lugar se realizan los talleres de panadería, costura como un proyecto de la municipalidad para contrarrestar la delincuencia, como también fortalecer las capacidades productivas de los habitantes del municipio.



Figura 4. Casa de la Cultura y mini museo ubicados en el casco urbano de Santa Cruz Michapa

1.5.3 Atractivo Gastronómico.

La gastronomía de un lugar tiene relación con la comida o bebidas y esta se relaciona directamente con la cultura de la zona. Por lo que merece la pena conocer la gastronomía propia de la zona en estudio como es en este caso el Municipio de Santa Cruz Michapa.

1.5.3.1 Jugo de Caña.

Santa Cruz Michapa se distingue por la elaboración de su exquisito jugo de caña de azúcar, este es comercializado en varios negocios del municipio así como los que se encuentran ubicados en la orilla de la carretera.

El proceso de elaboración del jugo está establecido primero por la selección y limpieza de la caña, después por la caña ya en trozos y lista para pasar al molino donde se hará la extracción del jugo y finalmente por la obtención del jugo para el consumo de los visitantes, la caña también se ofrece en trozos limpios, pelados y empacados que se pueden consumir directamente así, en general la caña de azúcar es uno de los productos comercializados en diferentes formas en el municipio.



Figura 5.Elaboración del Jugo de caña en la Plaza del monumento a la Santa Cruz.

1.5.4 Micro y pequeñas empresas de hostelería y turismo del Municipio.

El turismo es considerado hoy en día como un sector dinamizador de la economía de cualquier región por lo que ayuda al mantenimiento y crecimiento de las microempresas, por lo que es importante promoverlas en donde existen destinos turísticos a continuación se detallan algunas pequeñas empresas del municipio.

1.5.4.1 Mermeladas La Cuscatleca S.A de CV.

Mermeladas La Cuscatleca es microempresa compuesto de 10 mujeres originarias del municipio. Está ubicado en el departamento de Cuscatlán, Municipio Santa Cruz Michapa, Cantón El Centro, a 40 minutos de San Salvador. Fue fundado en los principios del año 2010 con el objetivo de aumentar el nivel de ingresos y fortalecer las capacidades de mujeres emprendedoras. Desde el inicio, el grupo ha recibido apoyo de varias instituciones incluyendo: la Alcaldía de Santa Cruz Michapa, Cuerpo de Paz El Salvador y WorldConnect de los Estados Unidos[4].

Los productos que se elaboran son mermeladas gourmets 100% naturales en los sabores siguientes: Jamaica con canela, papaya, mango, piña-fresa, maracuyá, fresa y tamarindoestas son elaboradas usando exclusivamente frutas seleccionadas y azúcar natural, en pequeños cantidades para brindarle máxima calidad, con los ingredientes más frescos y puros, sin preservantés.



Figura 6. Productos de Mermeladas La Cuscatleca S.A de CV.

1.5.4.2 Arte en Barro.

Ubicado sobre la carretera Panamericana en el km 28½, cuenta con 15 años de funcionamiento, su especialidad es la elaboración de artesanías fabricadas con barro estas son trabajadas de forma muy detallada por su propietaria y otros empleados mas, el trabajo que se realiza aquí es muy delicado porque las piezas son decoradas y pintadas de una forma delicada, logrando unos acabos únicos, este negocio posee gran afluencia turística de visitantes nacionales, y en su mayor proporción el producto es exportado a España.



Figura 7. Vasijas de barro del negocio Arte en barro.

1.5.4.3 Café Isabelita.

Ubicado sobre la carretera Panamericana, en el km 28 col. Santa Clara, cuenta con 10 años de funcionamiento, en el trabajan dos empleados y su propietaria, este negocio está dedicado a la elaboración y venta del jugo de caña que es su especialidad, también ofrece a los visitantes otros productos como: Cocos, bebida variada, café y comida rápida.



Figura 8. Café Isabelita.

2 MATERIAL Y METODOS

La investigación es de carácter descriptivo y se lleva a cabo en el municipio de Santa Cruz Michapa perteneciente al distrito de Cojutepeque departamento de Cuscatlán el cual está ubicado en la zona central de la república de El Salvador. Este departamento está situado al Norte por el departamento de Chalatenango; al Este, por los departamentos de Cabañas y San Vicente; al Sur, por el departamento de La Paz y al Oeste, por el departamento de San Salvador. Se localiza entre las coordenadas geográficas siguientes: 14°04'06" LN (extremo septentrional) y 13°38'21" LN (extremo meridional); 88°51'37" LWN (extremo oriental) y 89°10'07" LWN (extremo occidental). [5]

2.1 Descripción del lugar de estudio.

Santa Cruz Michapa limita con los siguientes municipios: al norte con Tenancingo, al este con Monte San Juan y Cojutepeque, al sur con Cojutepeque, y al oeste con San Pedro Perulapan.

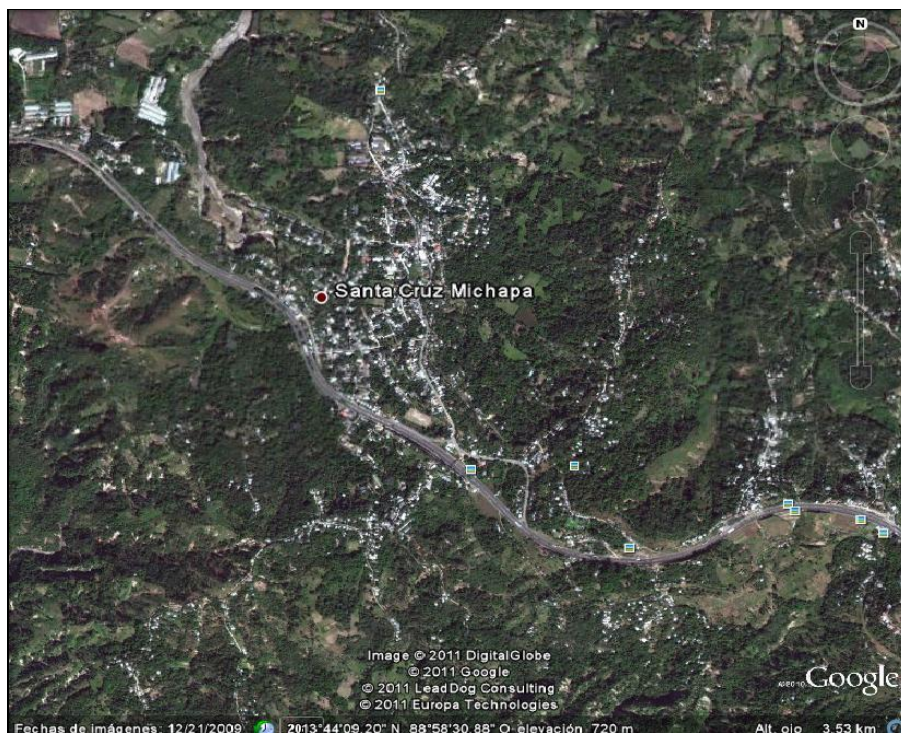


Figura 9. Fotografía Satelital del Municipio de Santa Cruz Michapa tomada desde GOOGLE EARTH.

2.1.1.1 Breve historia del Municipio.

Santa Cruz Michapa es un poblado considerado parte de la historia ferroviaria de El Salvador, por ser el ecuador entre el oriente y occidente del país, ya que era el puerto de unión entre el oriente y San Salvador. Posteriormente se unió a occidente, desde Acajutla Sonsonate, pasando por San Salvador, para luego hacer una parada obligatoria en Santa Cruz Michapa, y posteriormente, continuar su camino hacia el Departamento de La Unión.

El término Michapa, en Nahuatl es:” **Río de los peces**”. Proviene de las voces Mich, Mic, Michín, pez y apan: río.

El pueblo fue fundado por Decreto Legislativo el 12 de agosto de 1872, y dejó de ser la aldea formada por valles de Las Animas, Michapa (Mi chapita) y Los Rosales, a orilla del Camino Real, cuyas tardes eran cubiertas con una refrescante neblina que bajaba de los cerros de Cojutepeque.

Para 1890 Santa Cruz Michapa contaba con 1.6000 habitantes” .Para 1890 Santa Cruz Michapa contaba con 1.6000 habitantes”.

En 1921 el alcalde Don Aquilino Arévalo concedió el permiso para la construcción de la vía ferroviaria, siempre y cuando se colocara un tanque en el centro del pueblo para que abasteciera de agua a los lugareños [3].

2.1.1.2 Perfil del Municipio

Según el Almanaque 262 el Municipio de Santa Cruz Michapa cuenta con lo siguiente [6]:

Patrono: El Señor de Veracruz.

Fiestas patronales: 1 al 3 de mayo, en honor a la Santa Cruz.

Población: 11,790 habitantes; en el área Urbana 6,659, en el área rural 5,131, de dicha población son del género masculino 5,584 y del género femenino 6,206

Extensión: 28.63 km²

Caseríos y cantones: 6 cantones, 15 caseríos.

Índice de desarrollo humano: 0.721

2.2 Fases del desarrollo de la investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación se llevaron a cabo las siguientes etapas:

Fase I:

- Identificación, localización y registro fotográfico de activos (naturales, culturales, gastronómicos y tejido productivo) del municipio de Santa Cruz Michapa.

Fase II:

- Clasificación y selección de los activos de interés turístico, mediante levantamiento de información documental y fotográfica de los lugares con potencial turístico ; los cuales se subdividieron en 3 rutas:
 - a. Ruta Ecológica
 - b. Ruta Cultural
 - c. Ruta Gastronómica

Fase III:

Análisis y Diseño de una plataforma Web que mostrara todos los activos culturales, gastronómicos, ecológicos con potencial turístico que han sido clasificados anteriormente. Para poder profundizar en esta fase partiremos con una breve explicación de las herramientas utilizadas para su desarrollo.

LA FASE EJECUTORIA IMPLICO:

- 1.Un taller de recolección de información para identificación de atractivos del municipio.
2. Tres jornadas de levantamiento de registro fotográfico.
3. Tres jornadas de recolección de información documental.
4. Ajuste de mapa en formato KLM obtenido de Google Earth aplicándole la zona en estudio.
5. Diseño del mapa del sitio Web.
6. Diseño de las ventanas con la información a ensamblar en la plataforma Web.
7. Estructuración final del portal Web (como instrumento de divulgación de alto impacto).

2.2.1.1 Herramientas utilizadas.

Para el desarrollo de la plataforma Web se utilizaron las siguientes herramientas:

Herramienta	Definición	Características
Adobe Dreamweaver cs3	Programa de diseño web para la creación, gestión y corrigiendo las Hojas de Estilo en Cascada (CCS), php, html, etc.	• Proporciona una combinación potente de herramientas visuales de disposición, características de desarrollo de aplicaciones y soporte para la edición de código.[6] • Gracias a sus robustas características para la integración y diseño basado en CSS, Dreamweaver permite que los diseñadores y desarrolladores web creen y manejen cualquier sitio web con toda facilidad. • Dicha herramienta permite : • Soporte de CSS más amplio y más potente. Edición de gráficos incorporada. - FTP seguro. - Perfecta integración con código y archivos externos.

Gimp 2	Editor de Imágenes de código abierto, con capacidades similares a Illustrator, Photoshop de Adobe entre otros, permite trabajar con plataformas Linux y Windows.	• Es de uso efectivo de la memoria ya que permite tratar imágenes de tamaño grande como lo admita el disco duro. • Permite un completo soporte de canal alpha. • Permite Canales y guiones. • Posee un Soporte de Script-fu desde programas externos, soporte avanzado de scripting. • Hace / deshace (sólo por espacio limitado del disco). Ilimitado número de imágenes abiertas al tiempo. • Editor de degradado y herramienta blend. • Carga y salva animaciones en el correcto tiempo de frames. • Herramientas de transformación de rotación, escalado, espejo, entre otras.
--------	---	---

		• Soporta Formatos gif, jpg, png, xmp, tiff, mpeg, ps, pdf, pcx, bmp. • Carga, visualiza, convierte, y salvar en muchos formatos. [7][8]
Macromedia Flash cs5	Herramienta para la creación avanzada sitios web interactivos, experiencias digitales y contenido móvil. Permite crear diseños creativos y contenido interactivo dinámico con vídeo, gráficos y animación para sitios Web, presentaciones o contenido móvil. [9]	• Crear atractivas animaciones en 2D con la herramienta de animación que traiga a la Web. • Compatible con plataformas: Windows, Macintosh, Unix, e incluso con PDAs.
PHP 5.3.0	Lenguaje de programación orientada a objetos que se asemeja a lenguajes competitivos como Ruby, Java y C#. Este lenguaje está basado en scripts, "server-side", multiplataforma que permite introducir código dentro de las páginas y así crear webs dinámicas.	• Esta versión en particular nos permite un soporte de namespaces. • Herencia de métodos estáticos Funciones lambda y closures. • Driver nativo para MySQL (mysqlnd) en remplazo de libmysql. • Mejoras en el soporte Windows

		incluyendo VC9 y binarios experimentales X64. • Permite mayor flexibilidad en php.ini. Provee de paquetes de extensiones: ext/phar, ext/intl, ext/fileinfo, ext/sqlite3, ext/enchant[10]. • Solución escalable de alto rendimiento, con todas las herramientas que se pueden esperar de un lenguaje de programación, como son los bucles y las operaciones matemáticas. • Utiliza ODBC para acceder a bases de datos Microsoft Access o dBase, servidores Microsoft SQL, ficheros de texto y otras fuentes de datos.[11]
Apache 2.2.11	(Acrónimo de "a patchy server"). Servidor web de distribución libre y de código abierto	• Soporta los lenguajes perl, python, tcl y PHP. • Módulos de autenticación:

		mod_access, mod_auth y mod_digest. • Proporciona soporte para SSL y TLS. • Permite la configuración de mensajes de errores personalizados y negociación de contenido. • Permite autenticación de base de datos basada en SGBD.[12][13]
Php Mailer	Clase php para enviar emails basada en el componente active server ASPMail.	• Se pueden usar varios servidores SMTP; lo que permite repartir la carga entre varias computadoras, con lo que se podrán enviar un mayor número de mensajes en un tiempo menor. • Permiten mensajes con múltiples to's (destinatarios), cc's [14]
Firefox	Navegador Web para la visualización de la aplicación.	• Rapidez en la carga de datos. • Soporta cualquier aplicación desarrollada en

		diferentes lenguajes. • Aplicable a sistemas operativos como Windows y Linux.
--	--	--

Tabla 1. Herramientas utilizadas para el desarrollo de la aplicación con sus respectivas características.

Se empleó un arquitectura cliente servidor ya que el cliente es quien inicia solicitudes o peticiones, tienen por tanto un papel activo en la comunicación (dispositivo maestro) y el servidor será el receptor de la solicitud.

Pero este tipo de arquitectura necesita tres tipos de software para su correcto funcionamiento [15]:

- Software de gestión de datos: Este software se encarga de la manipulación y gestión de los datos almacenados y requeridos por las diferentes aplicaciones. Normalmente este software se aloja en el servidor.
- Software de desarrollo: este tipo de software se aloja en los clientes y solo en aquellos que se dedique al desarrollo de aplicaciones.
- Software de interacción con los usuarios: También reside en los clientes y es la aplicación gráfica de usuario para la manipulación de datos, siempre claro a nivel usuario (consultas principalmente).

El formato del mapa utilizado es KML (KeyholeMarkupLanguage) nativo de GOOGLE EARTH.

KML es un lenguaje XML centrado en la visualización geográfica, incluyendo la anotación de mapas e imágenes. La visualización geográfica incluye no sólo la presentación de los datos gráficos en el mundo, sino también el control de la navegación del usuario en el sentido de a dónde ir y dónde buscar. KML utiliza una estructura basada en etiquetas con elementos anidados y atributos y se basa en el estándar XML; está transformando rápidamente en un estándar para el intercambio de información georreferenciada.[16]

En donde los requerimientos mínimos para la localización de eventos, que es finalmente lo que la mayor parte de usuarios de la red requiere, su capacidad de interconexión es buena, soporta muy bien múltiples formatos de la web 2.0 y su uso no nos cuesta.[17]

2.2.2 Diagramación del funcionamiento del sistema

En el caso de nuestra aplicación se utilizara la de desarrollo e interacción.

Para una visualización más amplia acerca del funcionamiento del sistema se ha utilizado el Lenguaje Modificado UML (UnifiedModelingLanguage) el cual permite modelar, construir y documentar los elementos que forman un sistema software orientado a objetos [18].

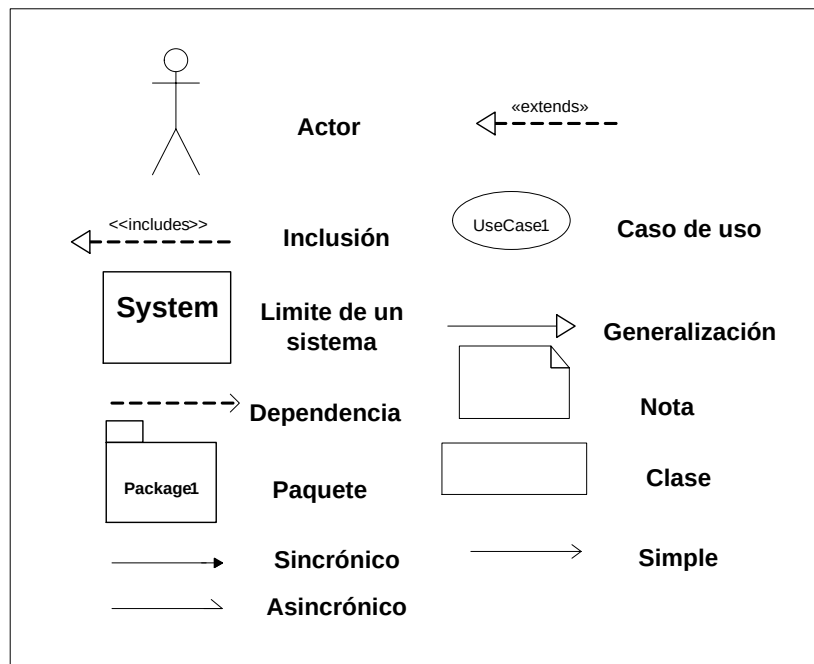


Figura 10.Nomenclatura utilizada para la diagramación de UML.

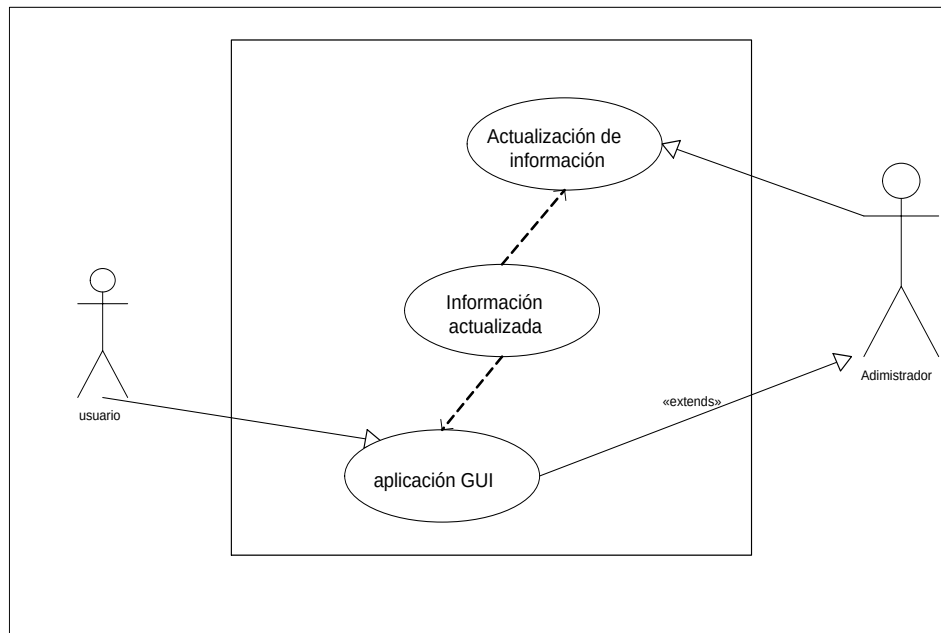


Figura 11. Diagrama de casos de Uso del sitio Web.

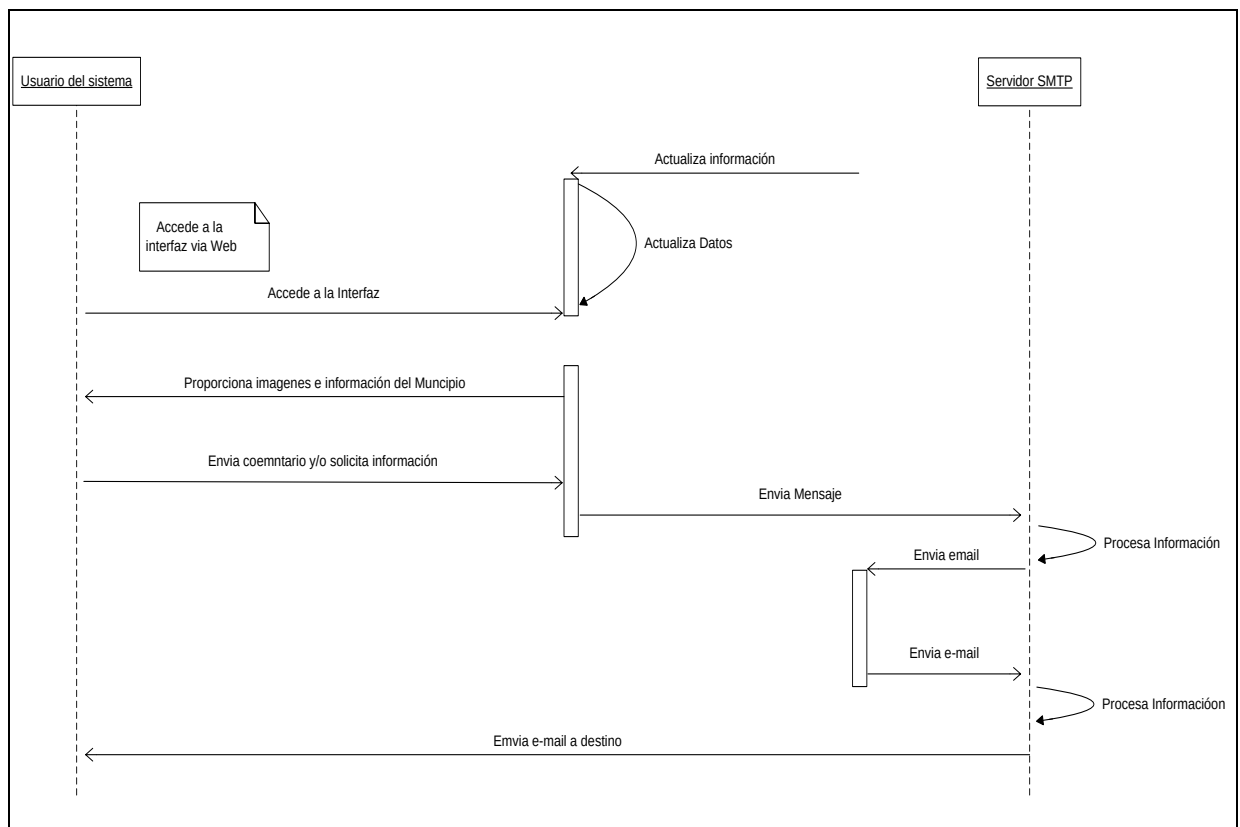


Figura 12. Diagrama de secuencias del sitio Web de Santa Cruz Michapa

Para tener una visualización acerca de los módulos que conforman el sitio Web se ha utilizado el siguiente diagrama de árbol [18]:

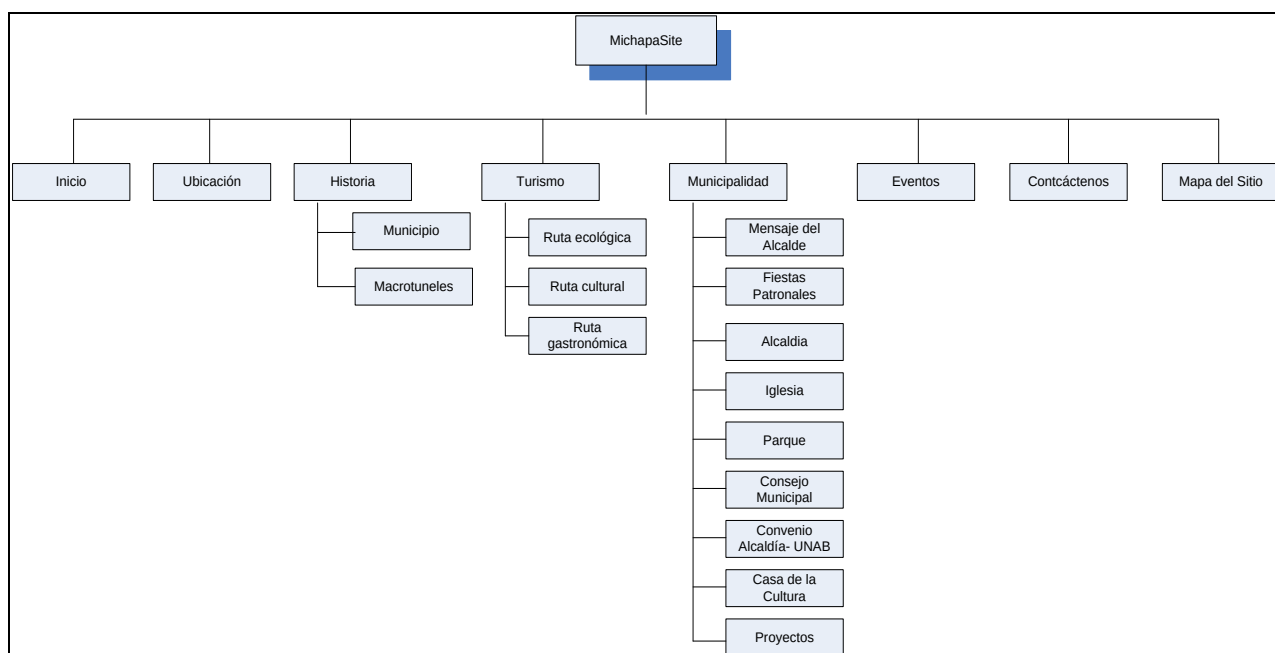


Figura 13.Diagrama de árbol del sitio Web de Santa Cruz Michapa.

2.3 *Universo y Muestra.*

Para nuestra investigación se ha considerado como Universo el distrito de Cojutepeque ubicado en el departamento de Cuscatlán como se mencionó en el apartado 2, y nuestra muestra está conformada por el lugar de estudio que es Santa Cruz Michapa.

El tamaño de la muestra la conformarían la extensión que es de 28.63 km².

3 RESULTADOS.

Por medio del sitio Web se pretende dar a conocer los activos con potencial turístico que tiene este municipio, tal como presentamos continuación:

Se presenta La ubicación del Munipio, para ellos se utilizaron mapas del Google Earth para una mejor referenciageográfica.

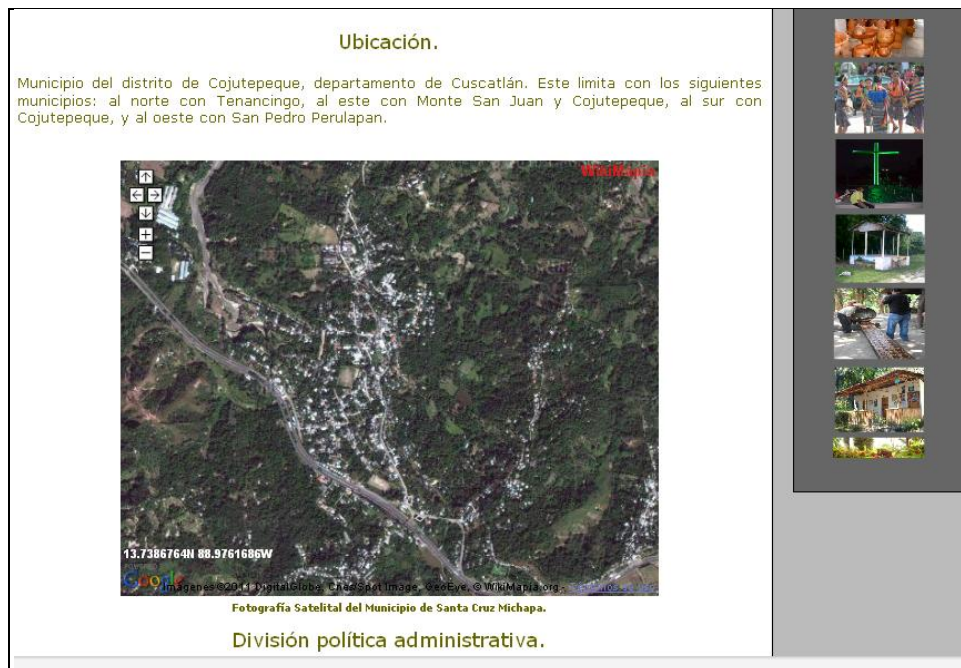


Figura 14. Imagen del Sitio Web de Santa Cruz Michapa Opción Ubicación

Se da a conocer la historia del municipio, con la respectiva imagen de la estación del tren un legado de historia para este Municipio.



Figura 15. Opción Historia - Municipio del Sitio Web

Otra parte fundamental que la actual administración trata de impulsar es la agricultura, por medio de sus macrotuneles nos damos cuenta las fértiles tierras para cultivos que existe en este municipio.



Figura 16. Opción Macrotuneles- Historia.

Por medio de la opción Turismo se dan a conocer las diferentes rutas con atractivos turísticos que posee el municipio.

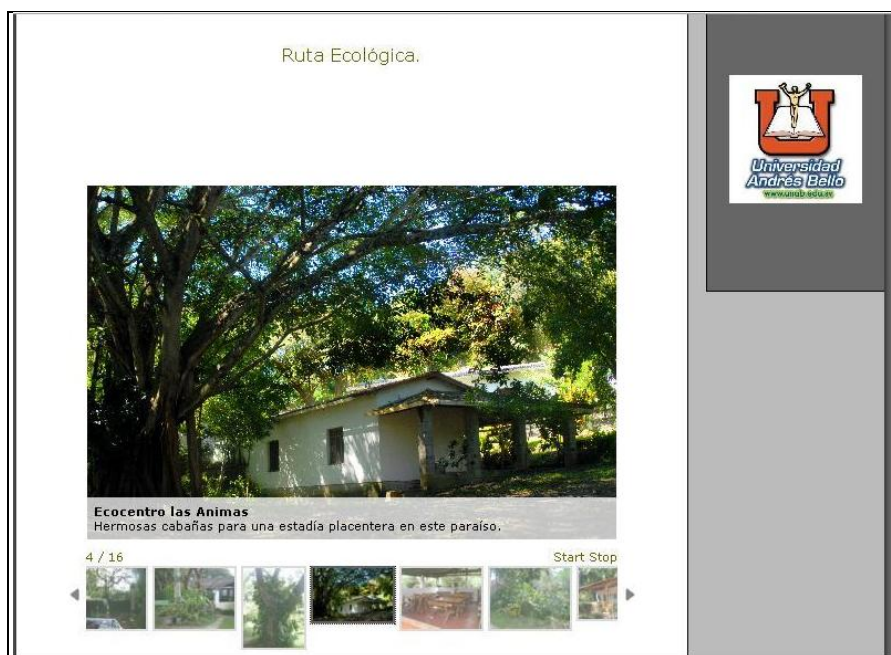


Figura 17. Opción de Ruta ecológica.

Por medio de la opción de municipalidad damos a conocer los proyectos en los que está trabajando la alcaldía para impulsar a su municipio, así como también el mensaje que proporciona el alcalde, el convenio establecido con la UNAB.



Figura 18. Mensaje del Señor Alcalde de Santa Cruz Michapa



Figura 19. Pantalla de la opción de Proyectos

Por medio de la opción de eventos la municipalidad podrá dar a conocer las múltiples actividades recreativas, culturales que pueden patrocinar a los turistas.



Figura 20. Pantalla de opción eventos

Por medio de la opción de contactos el usuario podrá enviar sus sugerencias directamente a la cuenta de e-mail establecida para turismo.

Figura 21. Pantalla de Contáctenos.

4 CONCLUSIONES.

1. Con la elaboración de la plataforma web para el Municipio de Santa Cruz Michapa, se espera promover el municipio como destino turístico.
2. La Alcaldía Municipal es la encargada de mantener en la web la página, así como de mantenerla actualizada cuando consideren pertinente.
3. El Municipio y sus habitantes serán beneficiados con una herramienta que les brindara publicidad y los dará a conocer como destino turístico.
4. Con la ayuda de la clase PHP Mailer y sus correspondientes librerías nos permite enviar emails basados en el componente active server ASPMail. Permite el envío de emails utilizando servidores SMTP.
5. Con la utilización del framework de java script jquery nos permite manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la tecnología AJAX a páginas web; este software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU.[19]
6. El Municipio de Santa Cruz Michapaya cuenta con un eslogan que es: **“SANTACRUZ MICHAPA LA JOYA DE CUSCATLAN”** este les facilitara el reconocimiento como destino turístico.

5 RECOMENDACIONES.

1. Comprar el hosting para mantener activa la plataforma web.
- 2- Que se dé constante actualización de la misma para que los turistas interesados puedan conocer las noticias y eventos del Municipio.
- 3- Mantener un monitoreo constante de las personas que visitan la página.
- 4- Establecer convenios de cooperación entre instituciones que puedan apoyar en mantenimiento y mejoramiento de las vías de acceso a lugares turísticos del municipio ya esta debilidad puede limitar la visita de personas al lugar.

5.1 RECOMENDACIONES TECNICAS:

Se recomienda que el encargado de administrar el sitio Web posea los siguientes requisitos mínimos para el óptimo funcionamiento del sitio:

- Técnico en Computación, Licenciado en Computación nivel de 3 año, Ingeniero en Computación a nivel de 3 año.
- Conocimientos de programación en php, Java Script.
- Nivel intermedio de programación de aplicaciones en Macromedia Flash CS5.
- Conocimientos de las herramientas Photoshop, GIMP para edición de imágenes.

Adquisición de un host y dominio ya que este sitio seria de promoción para el Municipio y sus activos con potencial turístico.

Para poder tener una óptima visualización de la plataforma se sugieren los siguientes requerimientos mínimos de hardware y software:

Hardware

- Procesador Intel CoreDuode 1,33 GHz o superior
- Memoria Ram de 1GB
- Resolución: 1280x720 (720p), 24-30 fps
- Conexión a internet de 512 GB

Software

- Windows Xp
- Navegador Firefox o Internet Explorer

- Macromedia Flash 8

6 REFERENCIAS.

[1] Ministerio de Turismo de El Salvador, Plan Nacional de Turismo 2014-2020.[Consultado el 31 de Octubre del 2010]

[2]Eco Centro Animas-CESTA. ChangeTheWorld. 2005 – 2011. [Consultado el 31 de Octubre del 2010]. Disponible en:

<http://world-changers.org/en/sustainable-settlements/114s?task=view>

[3]Santa Cruz Michapa. Diseño Promocional de un Circuito Turístico en el Municipio de Santa Cruz Michapa.

[4]Universidad Andrés Bello. MERMELADAS LA CUSCATLECA. [Consultado el 11 de Febrero del 2011]. Disponible en:

<http://ventamermelada.jimdo.com/>

[5] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) .Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO). Almanaque 262 estado del desarrollo de los Municipios de el Salvador 2009. San Salvador, 2009.

[6] Macromedia, Inc Adobe Dreamweaver (en línea) Primera edición: Diciembre de 1999 (Consultado el 3 de Noviembre del 2010). Disponible en:

<http://macromedia-dreamweaver.programas-gratis.net/>

[7]Ministerio de Educación y Deportes (MED) Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (Fundabit) Manual de GIMP. [En línea] República Bolivariana de Venezuela. Versión noviembre 2005 [Consultado el 4 de Noviembre del 2010].Disponible en:

http://www.portaleducativo.edu.ve/Recursos_didacticos/manuales/documentos/Manual_GIMP241105.pdf

[8]GIMP 2 [Programa] [Consultado el 5 de Noviembre del 2010] Disponible en:
<http://en.softonic.com/s/gimp-2>

[9] SOLUTIONS AND CONSULTING S.R.L. Adobe (Macromedia) Flash CS5 Professional. [Programa] 2006-2011 [Consultado el 5 de Noviembre del 2010]. Disponible en:
<http://www.soft82.com/download/windows/adobe-flash/>

[10] Neuronal Training .net PHP 5.3.0 Principales Características [En línea][consultado el 31 de Octubre del 2010]. Disponible en :
<http://blog.neuronaltraining.net/?p=6671>

[11]Todo Programas. PHP 5.3.0 [Programa][Consultado el 31 de Octubre del 2010]. Disponible en:
<http://www.todoprogramas.com/programa/php>

[12] ALEGSA .Definición de apache. DICCIONARIO DE INFORMÁTICA. [en línea]Santa Fe, Argentina. 1998 - 2010 [Consultado el 10 de Noviembre del 2010]. Disponible en:
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/apache.php>

[13]Malavida Network International S.L.Apache http Server 2.2.11. [programa] . [Consultado el 10 de Noviembre del 2010].Disponible en:
<http://apache.malavida.com/>

[14] Hermanos Carrero. Uso de la clase PHPMailer .Programación en Castellano.1998-2011 [Consultado el 10 de Diciembre del 2010]. Disponible en:
http://www.programacion.com/articulo/uso_de_la_clase_phpmailer_213

[15]Sara Alvarez. Características principales de este tipo de arquitectura de cara a base de datos. Desarrolloweb.com [En línea] [Consultado el 11 de Noviembre del 2010]. Disponible en:
<http://www.desarrolloweb.com/articulos/arquitectura-cliente-servidor.html>

[16]KML de referencia. [en línea][Consultado el 15 de diciembre del 2010].Disponible en:

<http://translate.google.com.sv/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://code.google.com/apis/kml/documentation/kmlreference.html>

[17] ConsorcioGeoespacialAbierto, Inc .KML. OGC Making Location Count . [en línea] 1994 – 2011[consultado el 20 de diciembre del 2010]. Disponible en:

<http://translate.google.com.sv/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://code.google.com/apis/kml/documentation/kmlreference.html>

[18]Joseph Shmuller. Aprendiendo UML en 24 horas. Prentice Hall . [Consultado el 10 de Septiembre del 2010]. Disponible en:

<http://www.scribd.com/doc/3708746/Aprendiendo-UML-en-24-horas>.

[19]Guiarte Multimedia S.L. Introducción a jQuery. DesarrolloWeb.com.[En Línea] 30 de Septiembre del 2010; [Consultado el 21 de Diciembre del 2010]. Disponible en:

<http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>